

# Wentylatory Systemair

Katalog produktów



# Odkryj tajemnicę świeżego powietrza!



Systemair od momentu swego powstania w 1974 roku, dba o podstawowe bogactwo człowieka jakim jest czyste powietrze.

Dziś Systemair to jedna z wiodących firm wentylacyjnych na świecie.

To historia sukcesu zapoczątkowanego w Skinnskatteberg w Szwecji, ideą prostego wentylatora kanałowego.

Zrewolucjonizował on współczesny świat wentylacji. Od tego momentu firma systematycznie rozwija się stale poszerzając swoją ofertę urządzeń wentylacyjnych. Nasi eksperci posiadają odpowiednią wiedzę na temat potrzeb

i wymagań jakie spełniać powinny współczesne instalacje wentylacyjne stosowane między innymi w centrach handlowych, obiektach mieszkaniowych, a także w kompleksowej wentylacji tuneli komunikacyjnych i stacji metra. Ponad 2500 pracowników w 60 oddziałach w 40 krajach jest do dyspozycji naszych Klientów.

Katalog ten zawierający dane techniczne wentylatorów oraz akcesoriów pozwoli Państwu w ogólnym zarysie zapoznać się z tym właśnie działem naszej oferty.

Zapraszamy Państwa do kontaktu z naszymi lokalnymi przedstawicielami lub do korzystania z elektronicznej wersji naszego katalogu technicznego online – na stronie **[www.systemair.pl](http://www.systemair.pl)** oraz naszych programów doboru.

## **Jakość**

Systemair posiada certyfikat ISO 9001, ISO 14001 oraz ATEX.

Nasze centrum naukowo-badawcze jest jednym z najnowocześniejszych obiektów w Europie. Wszystkie urządzenia testowane są zgodnie z międzynarodowymi normami EN, ISO oraz AMCA.



## Zawartość

Systemair .....	4-5
Przegląd wentylatorów .....	6-7
Pozostałe produkty Systemair .....	8-9
Świeże powietrze w pomieszczeniach jest niezbędne .....	10
Narzędzia doboru .....	11

## Dane techniczne

Wentylatory do kanałów okrągłych .....	14-61
Wentylatory do kanałów prostokątnych .....	62-119
Wentylatory dachowe .....	120-163
Wentylatory osiowe .....	164-187
Wentylatory przeciwwybuchowe .....	188-223
Wentylatory oddymiające .....	224-261
Wentylatory chemoodporne .....	262-273
Wentylatory wyciągowe .....	274-299
Wentylatory łazienkowe .....	300-305
Akcesoria elektryczne .....	306-329
Akcesoria .....	330-374

Schematy elektryczne .....	375-384
----------------------------	---------

# Systemair

## The straight way

Nasze pierwsze rozwiązanie techniczne „The Straight Way” przedstawiało się w postaci prostego wentylatora kanałowego. Obecnie to motto określa również filozofię firmy służącą ułatwianiu życia naszym klientom. Urządzenia Systemair mogą być dostarczane w ciągu 24 godzin z lokalnych magazynów w całej Europie lub 72 godzin z Centrów Dystrybucyjnych. Oferujemy produkty najwyższej jakości, szybkie dostawy, oraz pełną i dokładną informację techniczną.

## Systemair

Firma Systemair powstała w 1974 roku, obecnie wchodzi w skład międzynarodowej grupy o ogólnoświatowym zasięgu, wraz z ponad 60 spółkami zależnymi, zatrudnia 2500 pracowników.

## Produkcja

Jesteśmy dumni z naszej fabryki. Celem firmy było stworzenie wydajnej i elastycznej produkcji małych urządzeń wentylacyjnych. Te założenia pokierowały naszym wyborem maszyn z których powstała złożona linia produkcyjna. Staramy się stale ulepszać, nie tylko park maszynowy, ale również cały sposób funkcjonowania grupy.

## Parametry techniczne

Nowe laboratorium wyposażone jest w najnowocześniejszy sprzęt pomiarowy do mierzenia prędkości przepływu powietrza, wartości akustycznych, sprawności a także zjawisk dyfuzji w strumieniach o niskiej prędkości. Prowadzimy również prace badawczo-rozwojowe nad centralami wentylacyjnymi i innymi produktami znajdującymi się już w sprzedaży lub takimi które w niedalekiej przyszłości znajdą się w ofercie grupy Systemair. Wszystkie pomiary wykonywane są w oparciu o obowiązujące standardy ISO i AMCA (Air Movement and Control Association).

## Jakość i ochrona środowiska

Systemair uzyskał certyfikaty zgodne z normami ISO 9001 i ISO 14001. Dzięki ciągłemu systemowi kontroli jakości stale ulepszamy nasze produkty i serwis, który oferujemy klientowi. Aby uzyskać oba te certyfikaty musieliśmy zadeklarować zminimalizowanie szkodliwego kontaktu ze środowiskiem.

Zachęcamy do korzystania z katalogu technicznego on-line na stronie [www.systemair.pl](http://www.systemair.pl)

## Dal, Eidsvoll – Norwegia

Produkcja central wentylacyjnych na rynek Norweski.

## Bouctouche – Kanada

Fabryka wentylatorów kanałowych oraz wymienników ciepła dla wentylacji mieszkaniowej na rynek amerykański.

## Kansas City – USA

Produkcja wentylatorów na rynek amerykański.



Siedziba głównej Grupy Systemair, a także główny zakład produkcyjny mieści się w Skövde w Szwecji. Produkcja opiera się na całkowicie zautomatyzowanej nowoczesnej linii produkcyjnej wyposażonej w zaawansowane rozwiązania techniczne. Również tu mieści się laboratorium badawcze i pomiarowe.

 **Skinnskatteberg – Szwecja**

**Siedziba główna**

Największy zakład produkcyjny oraz siedziba Zarządu Grupy, jedno z głównych centrów dystrybucji, a także magazyn urządzeń FRICO.

**Klockargården**

Produkcja kompaktowych central wentylacyjnych oraz magazyn o powierzchni 8000 m<sup>2</sup>.

 **Hässleholm – Szwecja**

**VEAB**

Wiodący europejski producent nagrzewnic kanałowych. Produkcja wymienników ciepła, chłodu oraz wymienników wodnych.

 **Ukmerge – Litwa**

Produkcja centralek z odzyskiem ciepła.

 **Bratysława – Słowacja**

Produkcja urządzeń do dystrybucji powietrza oraz klap pożarowych i dymowych.

 **Maribor – Słowenia**

Fabryka wentylatorów oddymiających.

 **New Delhi – Indie**

Fabryki w New Dalhi oraz Noida produkują kratki oraz zakończenia wentylacyjne. Znajduje się tu również Centrum informatyczne Grupy. Łączna powierzchnia 6500 m<sup>2</sup>, 290 pracowników.

 **Kuala Lumpur – Malezja**

Produkcja urządzeń na rynek Azjatycki.

 **Madryt – Hiszpania**

Fabryka w Madrycie. Produkcja central wentylacyjnych rynek Azji, Afryki i Australii.

 **Hasselager – Dania**

Produkcja central wentylacyjnych.

 **Windischbuch – Niemcy**

Drugie pod względem wielkości centrum dystrybucyjne Systemair. Zakład produkcyjny wentylatorów m.in. do wentylacji garaży i tuneli.



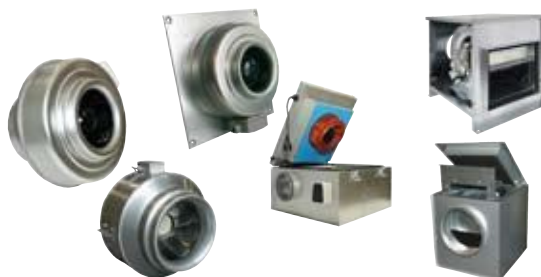
## Przegląd wentylatorów

W ofercie Systemair znajdują Państwo szeroki zakres wentylatorów zarówno dla małych biur jak i dużych aplikacji przemysłowych. Niezależnie od przeznaczenia charakteryzują się niskim zużyciem energii. Wszystkie nasze urządzenia poddawane są szczegółowym testom zarówno laboratoryjnym jak i praktycznym, dzięki temu nasze wentylatory są dostosowane do aktualnych i przyszłych wymagań w zakresie oszczędności energii.

Wszystkie urządzenia produkowane są zgodnie z normami ochrony środowiska.

### Wentylatory do kanałów o przekroju okrągłym. Przepływ powietrza: 2,3 m<sup>3</sup>/s

Systemair oferuje różne wersje wentylatorów okrągłych. Dla systemów o większych stratach ciśnienia przeznaczona jest seria K oraz RVK. Seria KV może być montowana bezpośrednio na ścianie. Dla większych przepływów oferujemy serię KD z przepływem diagonalnym.



Dane techniczne..... 188-223

### Wentylatory do kanałów o przekroju prostokątnym. Przepływ powietrza: 4,8 m<sup>3</sup>/s

Wentylatory do kanałów o przekroju prostokątnym są przeznaczone do stosowania do nawiewu i usuwania powietrza z zamkniętych systemów wentylacji. Ich zakres dostępny jest w szerokim spektrum działania.



Dane techniczne..... 62-119

### Wentylatory dachowe. Przepływ powietrza: 15,2 m<sup>3</sup>/s

Wentylatory dachowe Systemair zostały zaprojektowane dla efektywnych systemów wentylacji wyciągowej. Występują jako urządzenia z wyrzutem pionowym lub poziomym z podłączeniem okrągłym lub kwadratowym.



Dane techniczne..... 120-163

### Wentylatory osiowe. Przepływ powietrza: 70 m<sup>3</sup>/s

Wentylatory osiowe Systemair zostały zaprojektowane dla efektywnych instalacji nawiewnych i wyciągowych w systemach nisko, średnio i wysokociśnieniowych. W ofercie Systemair znajdują Państwo także wentylatory osiowe przeznaczone do aplikacji przemysłowych.



Dane techniczne..... 164-187

### Wentylatory przeciwybuchowe. Przepływ powietrza: 12,3 m<sup>3</sup>/s

Wszystkie wentylatory przeciwybuchowe Systemair mogą być stosowane w systemach wentylacyjnych w środowisku zagrożonym wybuchem zaliczanym do kategorii 2 (strefa 1) i kategorii 3 (strefa 2).



Dane techniczne..... 188-223



**Wentylatory oddymiające.**  
**Przepływ powietrza: 70 m<sup>3</sup>/s**

Systemair oferuje różne typy wentylatorów oddymiających: promieniowe dachowe, promieniowe ściennie/kanałowe oraz wentylatory osiowe. Wszystkie wentylatory dopuszczone są do stosowania w systemie dwufunkcyjnym: jako zwykłe lub jako oddymiające w czasie pożaru.

Dane techniczne. . . . . 224-261



**Wentylatory chemo odporne.**  
**Przepływ powietrza: 2,11 m<sup>3</sup>/s**

Urządzenia te wyposażone w solidną plastikową obudowę są przeznaczone do stosowania w miejscach gdzie gazy mogą występować w powietrzu wywiewanym takich jak laboratoria farmaceutyczne oraz m.in. w przemyśle spożywczym i chemicznym.

Dane techniczne. . . . . 262-273



**Wentylatory promieniowe.**  
**Przepływ powietrza: 3 m<sup>3</sup>/s**

Wentylatory osiowe różnego przeznaczenia z łopatkami wygiętymi do tyłu lub do przodu. Dostępne również z silnikami z wirującą obudową, oraz silnikami EC

Dane techniczne. . . . . 274-299



**Wentylatory do użytku domowego.**  
**Przepływ powietrza: 0,19 m<sup>3</sup>/s**

Wentylatory przeznaczone do stosowania w wentylacji łazienek, toalet - montaż ścienny lub sufitowy, w kanałach i w oknach.

Dane techniczne. . . . . 300-305

## Pozostałe produkty Systemair

Systemair dostarcza wysokiej jakości produkty dla wentylacji. Dwie największe grupy naszej oferty to wentylatory i centrale wentylacyjne. Są one przeznaczone do stosowania m.in. w domach, biurach, obiektach handlowych, a także w sklepach, obiektach przemysłowych, tunelach, parkingach itp. Większość urządzeń z oferty Systemair przeznaczona jest do stosowania w wentylacji komfortowej, zaś część to wentylacja oddymiająca, przeciwwybuchowa oraz urządzenia do wentylacji tuneli.



### CENTRALE WENTYLACYJNE

Systemair jest producentem szerokiej gamy central wentylacyjnych do większości typów obiektów użyteczności publicznej.

#### Kompaktowe centrale wentylacyjne

Kompaktowe centrale z odzyskiem ciepła wyposażone min. w nagrzewnice, filtry – przeznaczone do stosowania w obiektach typu: stacje benzynowe, szkoły, sklepy itp.  
Przepływ powietrza: 5.000 m<sup>3</sup>/h



#### Jednostki sufitowe

Kompaktowe łatwe w montażu centrale podwieszane wyposażone w wymiennik ciepła oraz system sterowania. Montaż w przestrzeni sufitu podwieszanego lub na poddaszu.  
Przepływ powietrza: do 6.000 m<sup>3</sup>/h



#### Centrale wentylacyjne – podłączenie poziome

Szeroka gama jednostek nawiewnych także z odzyskiem ciepła. Kompaktowe wymiary jednostki przeznaczone do szkół, sklepów, małych biur itp.  
Przepływ powietrza: do 14.400 m<sup>3</sup>/h



#### Centrale wentylacyjne – podłączenie pionowe

Centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła, stosowane w obiektach o ograniczonej ilości miejsca jak np. szkoły, małe sklepy, większe biura.  
Przepływ powietrza: do 7.000 m<sup>3</sup>/h



### REKUPERATORY

Kompletne energooszczędne centralki z odzyskiem ciepła z wbudowanym systemem sterowania. Zaprojektowane do montażu pionowego lub poziomego.

#### Centraliki do domów jednorodzinnych i mieszkań

Przeznaczone dla domów o powierzchni od 60 do 320 m<sup>2</sup>.  
Przepływ powietrza: do 700 m<sup>3</sup>/h



#### Okapy kuchenne

Skuteczne w usuwaniu nieprzyjemnych zapachów, nawet przy małym przepływie powietrza.





## Pozostałe produkty Systemair

Systemair to światowy lider w dziedzinie produkcji wentylatorów różnego przeznaczenia. W swojej ofercie posiada również wentylatory oddymiające, przeciwwybuchowe, do wentylacji i oddymiania tuneli. Systemair jest również producentem klap przeciwpożarowych.

### KLAPY PRZECIWOŻAROWE

Systemair produkuje klap przeciwpożarowe wraz z urządzeniem sterującym. Posiadają atest dopuszczający je do pracy normalnej oraz na wypadek pożaru.

### Klapy przeciwpożarowe odcinające

Skuteczne zabezpieczenie stref pożarowych.



### Nawiewniki, wywiewniki, kratki wentylacyjne, dyfuzory.

Do montażu na sufitach lub ścianach.



### Nawiewniki dyszowe

Elastyczny i komfortowy rozkład powietrza w pomieszczeniach



### Nawiewniki i wywiewniki

Do montażu ściennego i sufitowego



### Regulatory przepływu

Przepustnice, skrzynki rozprężne i inne akcesoria wentylacyjne



## Świeże powietrze w pomieszczeniach jest niezbędne.

Często traktujemy czyste powietrze jako naturalny składnik naszego otoczenia. Musimy jednak pamiętać o zachowaniu równowagi w korzystaniu z tego podstawowego zasobu, zwłaszcza przy projektowaniu instalacji wentylacyjnych. Odpowiednie materiały użyte do produkcji urządzeń a także ich późniejsza efektywna i energooszczędna eksploatacja stwarzają przyjazne warunki dla środowiska. Systemair stosuje tę zasadę tworząc urządzenia sygnowane „Green Ventilation” – znakiem zarezerwowanym dla urządzeń energooszczędnych i przyjaznych środowisku.



### Odzysk ciepła

Na obszarach o stosunkowo niskiej średniej temperaturze rocznej zastosowanie urządzeń z odzyskiem ciepła pozwala na dużą oszczędność energii – nawet do 90%.

### Energooszczędne wentylatory

Nowa generacja silników EC pozwala w poważnym stopniu obniżyć zużycie energii, w niektórych przypadkach nawet o 50%. Ponadto uzyskujemy dodatkowe oszczędności dzięki zachowaniu wymaganej wydajności przy niższych prędkościach. To z kolei przedłuża żywotność urządzeń.

### Ciśnienie

Konstrukcja kształtek i kanałów ma wpływ na wymagane ciśnienie w kanale. Dzięki właściwej konstrukcji systemu możemy zmniejszyć opory przepływu powietrza w kanale.

### Odzysk chłodnego powietrza

W cieplejszych strefach klimatycznych możemy schłodzić konstrukcję budynku poprzez nawiewanie chłodnego nocnego powietrza.

### Wysokiej jakości produkty z certyfikatem

Jak wybrać najlepsze rozwiązanie i produkt w sytuacji gdy obecnie standardem jest certyfikat CE i normy ISO?

Czy to wystarczy? W Systemair idziemy o krok dalej, starając się uzyskać najwyższy standard wykonania np. poprzez uzyskanie certyfikatu Eurovent dla naszych central wentylacyjnych.

### Jedno z najnowocześniejszych laboratoriów badawczych w Europie



Jednym z elementów tego procesu jest także stworzenie przez Systemair jednego z najnowocześniejszych w Europie centrów badawczych posiadające certyfikat AMCA.

Pomieszczenie jest tak ciche że słychać bicie własnego serca.

To komora akustyczna centrum badawczego Systemair w Skinnskatteberg. Laboratorium za 700 tyś. Euro zostało wyposażone w najnowocześniejsze w Europie urządzenia badawcze.

## Narzędzia doboru

Poniżej znajdą Państwo przegląd narzędzi pozwalających najbardziej precyzyjnie dobrać interesujący Państwa produkt, system lub znaleźć konkretne urządzenie.

### Katalogi produktowe i dane techniczne

Katalogi poszczególnych grup produktowych zawierają pełne dane techniczne, rysunki wymiarowe, charakterystyki i inne informacje niezbędne do prawidłowego doboru urządzeń.



### Katalog online i programy doboru

Katalog online dostępny na naszej stronie [www.systemair.pl](http://www.systemair.pl) to alternatywa dla pozycji drukowanych dodatkowo zawierający programy doboru urządzeń od wentylatorów poprzez nawiewniki i rekuperatory aż do central Topvex i DV oraz wentylatorów osiowych.

### Wsparcie Systemair

Jesteśmy do Państwa dyspozycji w siedzibie naszej firmy w Łazach, a także naszych oddziałach terenowych. Adresy znajdują Państwo na ostatniej stronie katalogu oraz na stronie [www.systemair.pl](http://www.systemair.pl) (w zakładce Kontakt).





## Wyzwanie

### Oszczędność energii

Wiele mówi się o potrzebie ochrony klimatu, wzywa się do natychmiastowego działania, lecz co naprawdę należy zrobić aby w efektywny sposób chronić jedną z naszych najcenniejszych wartości jaką jest ochrona środowiska, a w tym szczególnie czyste powietrze.

Jeśli podmioty przemysłowe mają podjąć społeczną odpowiedzialność za tę sferę, należy przede wszystkim skupić się na zrównoważonym zużyciu surowców oraz efektywności produkcji.

Dzięki temu możliwe będzie utrzymanie niezbędnego komfortu i wygody które są częścią nowoczesnego stylu życia. Systemair jako producent nowoczesnych urządzeń wentylacyjnych, oferuje możliwość odegrania aktywnej roli w tym procesie.

Dzięki prostym i skutecznym rozwiązaniom działamy zarówno z korzyścią dla środowiska jak też dla naszych Klientów.

### Więcej niż gorące powietrze!

- W samej Europie systemy wentylacyjne zużywają około 197 000 GWh.
- To czyni je jednym z największych konsumentów energii elektrycznej.
- Nawet 12-15% inwestycji w ten sektor może ograniczyć emisję CO<sub>2</sub> o 19 mln ton.

Innymi słowy, firmy mogą zmniejszyć koszty eksploatacji nawet o 2,6 mld Euro poprzez zoptymalizowanie silników stosowanych w urządzeniach. Przy planowanym wzroście produkcji urządzeń wentylacyjnych w najbliższych latach jest to sprawa szczególnie istotna.

### Zalety i korzyści

Proste-nowoczesne-oszczędne

#### Wygodne

Łatwe w instalacji

#### Nastawiony na zapotrzebowanie

Nastawa zapewnia lepsze osiągi wentylatora przy mniejszej prędkości wentylatora.

#### Bezobsługowe

Gwarantowana niezawodność działania przy długim okresie eksploatacji i minimalnych nakładach serwisowych.

#### Elastyczne

Kontrola wydajności w pełnym zakresie nastawy.

#### Efektywne

Nastawa zapewnia lepsze osiągi wentylatora przy mniejszej prędkości wentylatora.

### Oszczędność miejsca

Elektronika sterująca jest w pełni zintegrowana i nie jest widoczna.

### Ciche

Ograniczenie poziomu hałasu jest natychmiast zauważalne.

### Energooszczędne

Silniki EC zużywają średnio o 30% mniej energii porównywalnych silników AC. W niektórych zastosowaniach oszczędność może sięgnąć nawet 50%.

### Dostosowane do potrzeb

Mogą być stosowane w sieciach systemów 50Hz i 60Hz na całym świecie.

### Pewna inwestycja

Ponadprzeciętna żywotność urządzeń dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii.

### Niższe koszty eksploatacji

Większa efektywność przy jednoczesnym mniejszym zużyciu energii gwarantuje niższe koszty eksploatacji.

Filozofia systemu EC-Vent to zapewnienie optymalnej wentylacji w pomieszczeniach dostosowanej do zmiennych warunków panujących w różnych typach pomieszczeń. Zapewnia on szybką reakcję na zmieniające się zapotrzebowanie dzięki zastosowaniu czujników pomieszczeniowych, utrzymuje wymaganą wydajność przy jednoczesnym niskim zużyciu energii.

Za pomocą systemu EC-VENT możemy zarządzać jednym lub dwoma wentylatorami w zależności od innych czynników takich jak temperatura, lub stężenie CO<sub>2</sub>. Realizowane jest to poprzez pełną kontrolę wydajności wentylatorów lub stopnia otwarcia przepustnic regulatorów VAV (wentylacja zrównoważona). System EC-VENT może być także użyty do ogrzewania lub chłodzenia przy wykorzystaniu istniejących urządzeń

- system wyposażony w zewnętrzne czujniki temperatury, stężenia CO<sub>2</sub> i wilgotności
- możliwość nastawy tygodniowej
- wbudowany transformator z 24V do zasilania czujników, klap itp.
- przyjazne dla użytkownika menu

## Energooszczędna wentylacja



Energooszczędna wentylacja to przede wszystkim dobrze zaprojektowany system wyposażony w energooszczędne urządzenia zapewniające świeże powietrze w pomieszczeniach i dostosowujący intensywność

wentylacji do rzeczywistych potrzeb. Nowy system EC-Vent znacznie upraszcza sterowanie wentylacją pomieszczeń w funkcji zapotrzebowania. Inteligentny sterownik dostosowuje pracę systemu do aktualnych wymagań za pomocą zewnętrznych czujników a silniki EC zapewniają przyzwykłą nastawę wymaganych prędkości.

### System EC-Vent zapewnia:

- Mniejsze zużycie energii w porównaniu do tradycyjnych systemów
- Redukcję kosztów eksploatacji
- Łatwą instalację
- Obniżony poziom hałasu
- Dłuższy okres użytkowania

K EC..... 16



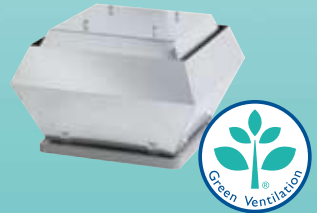
TFSK/TFSR EC..... 122



KVKE EC..... 54



DVC/DVCI ..... 130



MUB EC..... 92



KBR/KBT EC ..... 288



## Oznaczenia



Wentylatory przeznaczone do pracy ciągłej w średniej temperaturze 100 °C, 120 °C, 200 °C

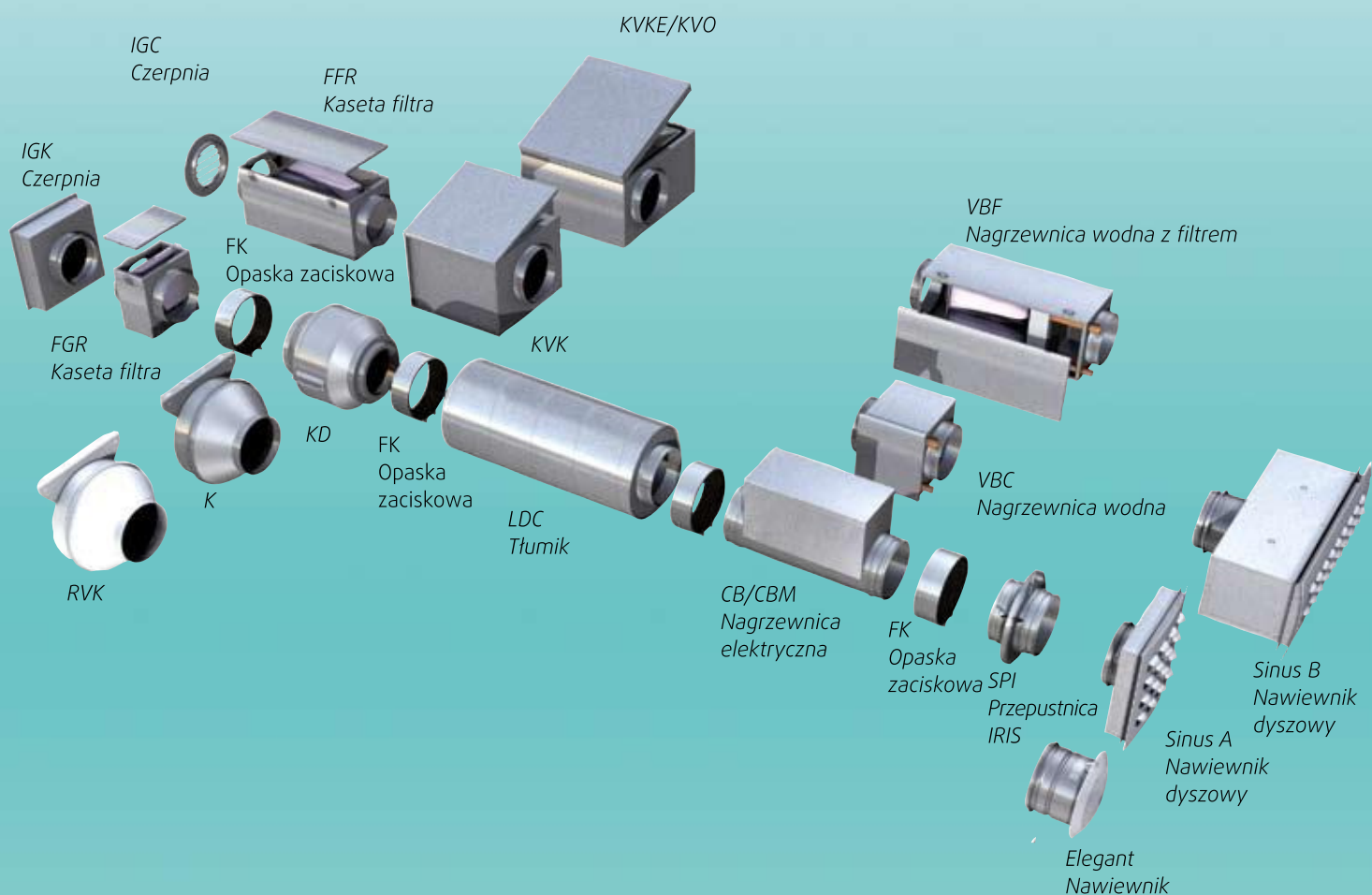


Wentylatory przeciwwybuchowe zgodne z ATEX 94-9 EC



Wentylatory oddymiające zgodne z EN 12101-3

# Wentylatory do kanałów okrągłych



## Charakterystyka

Wentylatory do kanałów o przekroju kołowym firmy Systemair zostały opracowane w celu nawiewania i usuwania powietrza w systemach wentylacji. Wentylator do kanałów o przekroju kołowym firmy Systemair był pierwszym wentylatorem o konstrukcji typu „inline” dostępnym na rynku. Zakres akcesoriów dostępnych dla tego wentylatora, obejmuje nagrzewnice i chłodnice, filtry, tłumiki i o wiele więcej kompleksowych rozwiązań do prawie wszystkich zastosowań w wentylacji. Nasze ponad 35 letnie doświadczenie i ciągle rozwijanie produktów i technologii sprawiły, że wentylator do kanałów o przekroju kołowym Systemair jest liderem rozwiązań systemowych na rynku. Nasze motto „the straight way” (prosta droga) wyjaśnia proste rozwiązanie prowadzenia powietrza w systemach kanałów.

## Oferta Systemair

Systemair oferuje 8 różnych typów wentylatorów do kanałów o przekroju kołowym. Dla systemów z większymi stratami ciśnienia oferujemy serię K i RVK. Seria wentylatorów KV może być instalowana bezpośrednio na ścianie.

## Silniki

Wentylatory do kanałów o przekroju kołowym są wyposażone w silniki z wirującą obudową, z regulowaną napięciowo prędkością. Wszystkie silniki są wyposażone w styki termiczne (TK) dla zachowania ochrony termicznej silnika. Styk termiczny jest wewnętrznie instalowany w seriach wentylatorów K, KV, RVK, KVKE i KVKEF. Ręczne resetowanie styków termicznych (TK) zgodnie z normą EN 60335-2-80. Serie wentylatorów KD i KVK, część z nich wyposażona jest w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne silnika, a reszta posiada zewnętrznie wyprowadzone końcówki styków termicznych (TK). Końcówki (TK) muszą być podłączone do zewnętrznego przekaźnika zabezpieczającego silnik.

**Uwaga!** Nieprawidłowe podłączenie końcówek (TK) powoduje utratę gwarancji.



K EC ..... 16

Wentylatory do kanałów okrągłych z 1-fazowymi silnikami EC: wydajność do 1728 m<sup>3</sup>/h, łopatki wygięte do tyłu.



KVK ..... 44

Wentylatory izolowane do kanałów okrągłych: wydajność do 5364 m<sup>3</sup>/h, łopatki wygięte do przodu, 1-fazowy.



K/KV ..... 20

Wentylatory do kanałów okrągłych: obudowa metalowa, wydajność do 1620 m<sup>3</sup>/h, łopatki wygięte do tyłu, 1-fazowy.



KVK DUO ..... 50

Wentylatory izolowane podwójne: wydajność do 5364 m<sup>3</sup>/h, łopatki wygięte do przodu, 1-fazowy.



RVK ..... 26

Wentylatory do kanałów okrągłych: obudowa z tworzywa sztucznego, wydajność do 1692 m<sup>3</sup>/h, 1-fazowy.



KVKE EC ..... 54

Wentylatory izolowane z silnikami EC: wydajność do 1872 m<sup>3</sup>/h, łopatki wygięte do tyłu, 1-fazowy.



KVO ..... 32

Wentylatory izolowane wydajność do 2880 m<sup>3</sup>/h, łopatki wygięte do tyłu, 1-fazowy.



KVKE ..... 58

Wentylatory izolowane: wydajność do 2160 m<sup>3</sup>/h. Z łopatkami wygiętymi do tyłu, 1-fazowy.



KD ..... 36

Wentylator do kanałów okrągłych o przepływie diagonalnym: wydajność do 8280 m<sup>3</sup>/h, 1-fazowy (230 V) oraz 3-fazowy (400 V).



## Wentylatory do kanałów okrągłych



## K EC

- Silniki EC o wysokiej sprawności
- 100% regulowana prędkość
- Wbudowany układ kontroli prędkości
- Wbudowane zabezpieczenie termiczne silnika
- Wspornik montażowy dostarczany w komplecie

Technologia EC jest inteligentną i zaawansowaną techniką sterowania silnikami elektrycznymi. Zastosowane wbudowane i zminiaturyzowane elektroniczne układy kontroli, eliminują straty wynikające z poślizgu silnika i zapewniają pracę silnika w optymalnym zakresie prędkości. W porównaniu z silnikami standardowymi AC, silniki EC wykorzystują w efektywny sposób część energii wynikającej ze strat w silnikach AC. Wentylatory EC wyróżniają się niższym poborem energii i znakomitymi własnościami regulacji. Wentylatory EC są w stanie sprostać każdemu wydatkowi powietrza, przy zachowaniu wysokiej sprawności. Przy tej samej ilości powietrza, pobór energii jest wyraźnie mniejszy niż w przypadku silników AC. Elastyczność pracy wentylatorów z silnikami EC, zwłaszcza przy niższych prędkościach pozwala na znaczną oszczędność energii w porównaniu z pracującymi w tych samych warunkach silnikami asynchronicznymi. Zredukowany pobór energii gwarantuje obniżenie kosztów eksploatacji.

Seria wentylatorów K EC jest przeznaczona do kanałów o przekroju kołowym. Posiadają 25 mm długości króciec podłączeniowy; koło wirnikowe z łopatkami wygiętymi do tyłu, silniki z wirującą obudową EC. Klamry montażowe FK, które eliminują wibracje przenoszone na system kanałów i jednocześnie znacznie ułatwiają instalację wentylatora. Wentylatory K EC są dostarczane z przygotowanym potencjometrem (0-10V), co pozwala na prostą regulację wentylatora i ustalić urządzenie w dowolnym punkcie pracy. Potencjometr jest ustawiony fabrycznie w zakresie 6-10V. Nastawa prędkości może być dowolnie zmieniana w zależności od potrzeb instalacji wentylacyjnej. Do ochrony silnika przed przegrzaniem, wentylator jest wyposażony w integralne styki termiczne z elektrycznym resetowaniem. Obudowa wentylatorów wykonana jest z galwanizowanej blachy stalowej zawalcowywanej na łączeniu obudowy, co daje niezwykle dużą szczelność obudowy w klasie C.

Wentylatory K EC mogą być instalowane na zewnątrz i w wilgotnych pomieszczeniach dzięki gwarantowanej szczelności obudowy i klasie zamknięcia silnika oraz skrzynce podłączeniowej IP 68 z gumowymi przepustnicami kablowymi.

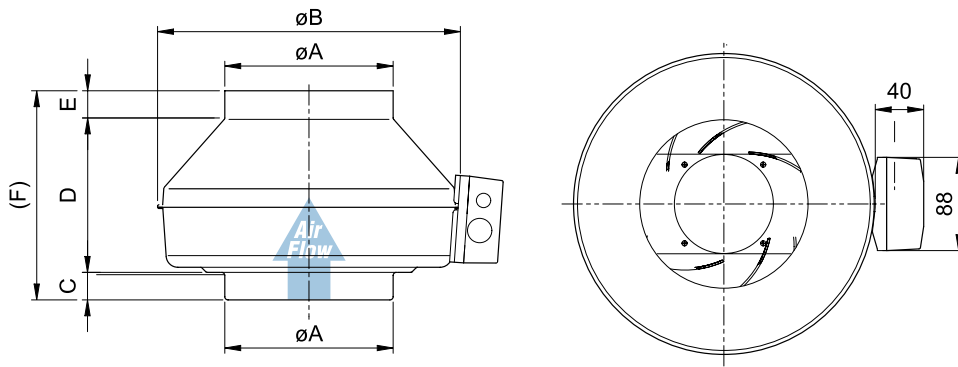
## AKCESORIA ELEKTRYCZNE

MTP 10  
str. 326EC-Vent  
str. 314-315MTV 1/010  
str. 326

## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		2580	2581	2583	2584	2585
<b>K</b>		<b>160 EC</b>	<b>200 EC</b>	<b>250 EC</b>	<b>315 M EC</b>	<b>315 L EC</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230
Moc	W	79.4	78.6	120	166	340
Prąd nominalny	A	0.628	0.626	0.921	1.14	2.08
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.151	0.215	0.287	0.393	0.481
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	3105	2468	2628	2113	2719
Maksymalna temperatura czynnika	°C	60	60	40	40	55
" w przypadku regulacji prędkości	°C	60	60	40	40	55
Poziom ciśnienia akustyczn. w odł. 3 m	dB(A)	47	51	46	50	57
Masa	kg	3	3.3	3.5	6	7.2
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	B
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Zabezpieczenie termiczne silnika		Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne
Regulator obrotów bezstopniowy	Elektryczny	MTP 10	MTP 10	MTP 10	MTP 10	MTP 10
Schemat elektryczny str. 375-384		41	41	41	41	41

WYMIARY

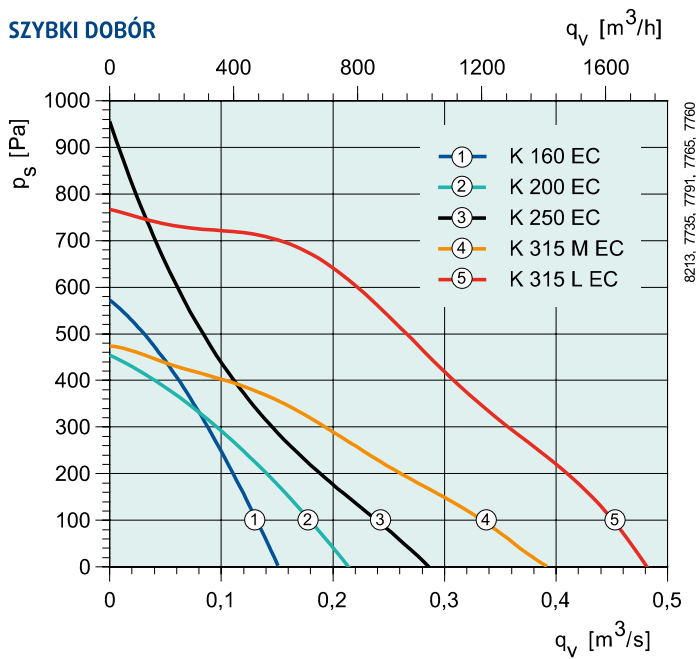


	A	B	C	D	E	(F)
K 160 EC	159	286	25	147	26	198
K 200 EC	199	336	30	148	27	205
K 250 EC	249	336	30.5	144.5	27	202
K 315 M EC	314	408	32.5	160.5	27	220
K 315 L EC	314	408	37.5	160.5	27	225

AKCESORIA WENTYLACYJNE

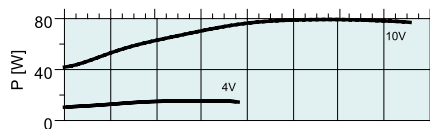
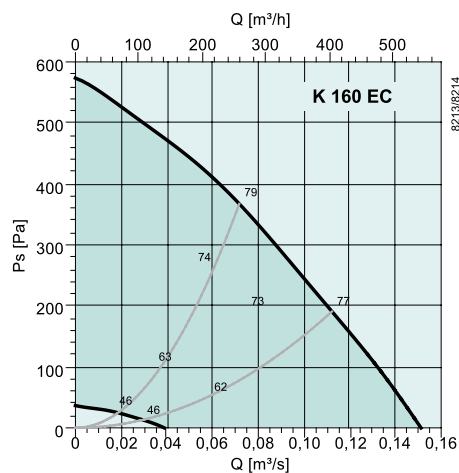


SZYBKI DOBÓR



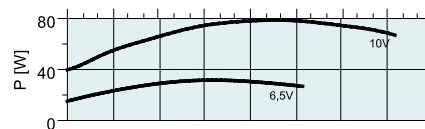
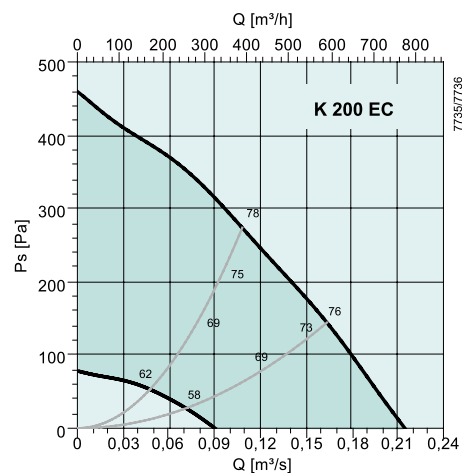


## CHARAKTERYSTYKA



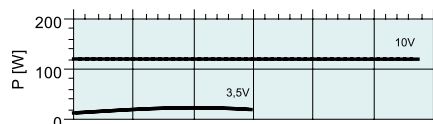
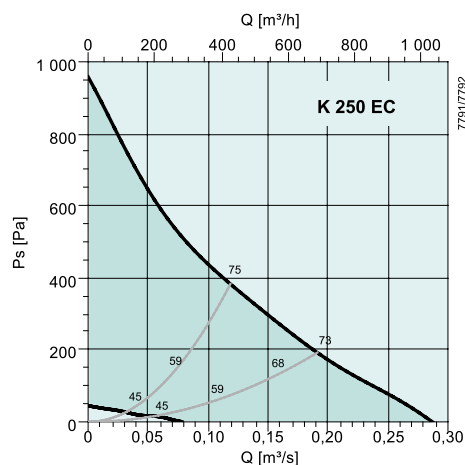
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Kanał	78	53	72	73	73	69	66	56	46
$L_{wA}$ Otoczenie	54	22	28	39	50	48	47	40	29
<b>Z tłumikiem LDC 160-900</b>									
$L_{wA}$ Kanał	69	51	68	63	45	27	23	36	31

Punkt pomiarowy: 0,0717 m³/s; 367 Pa



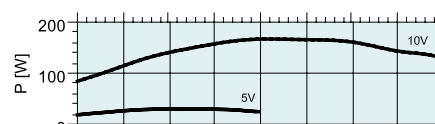
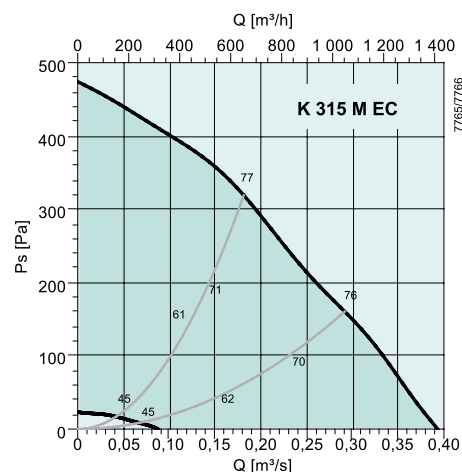
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Kanał	77	51	70	68	73	68	63	55	47
$L_{wA}$ Otoczenie	58	24	38	45	57	50	45	39	29
<b>Z tłumikiem LDC 200-900</b>									
$L_{wA}$ Kanał	67	49	66	60	49	36	29	42	37

Punkt pomiarowy: 0,108 m³/s; 274 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Kanał	74	52	65	68	68	66	61	53	43
$L_{wA}$ Otoczenie	53	16	36	40	50	46	44	34	23
<b>Z tłumikiem LDC 250-900</b>									
$L_{wA}$ Kanał	64	49	61	60	48	40	38	43	35

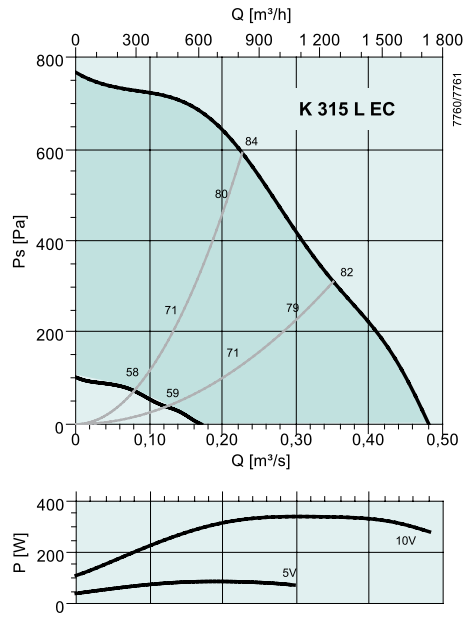
Punkt pomiarowy: 0,119 m³/s; 383 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Kanał	76	53	70	67	70	69	65	65	60
$L_{wA}$ Otoczenie	57	24	33	48	52	49	50	48	36
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
$L_{wA}$ Kanał	69	52	67	60	54	47	53	59	53

Punkt pomiarowy: 0,181 m³/s; 319 Pa





dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Kanał	82	67	74	74	78	75	71	69	67
$L_{wA}$ Otoczenie	64	47	45	58	61	54	54	52	44
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
$L_{wA}$ Kanał	74	66	71	67	62	53	59	63	60
Punkt pomiarowy: 0,227 m³/s; 591 Pa									

# Wentylatory do kanałów okrągłych



## K/KV

- Regulowana prędkość obrotowa
- Integralny wyłącznik termiczny
- Może pracować w dowolnym położeniu
- Bezobsługowy i niezawodny
- Możliwość instalowania na zewnątrz – praca ciągła

Seria wentylatorów K przeznaczona jest do montażu w kanałach o przekroju kołowym. Wszystkie wentylatory posiadają minimum 25 mm długości króciec podłączeniowy. Standardowo razem z wentylatorem K jest dostarczany wspornik montażowy z niezbędnymi śrubami montażowymi. Szczelna obudowa wentylatorów K wykonana jest metodą walcowania obwiedniowego umożliwia zastosowanie wentylatora na zewnątrz w warunkach zwiększonej wilgotności. Materiałem, z którego wykonuje się obudowy jest galwanizowana blacha stalowa. Zewnętrzna puszką przyłączeniowa wykonana jest z tworzywa sztucznego (ABS). Wentylatory serii K są wyposażone w silniki z wirującą obudową, regulowalne napięciowo, koło wirnikowe z promieniowymi łopatkami wygiętymi do tyłu. Wszystkie wentylatory K posiadają integralne zabezpieczenie termiczne elektrycznie resetowane.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



REU str. 308

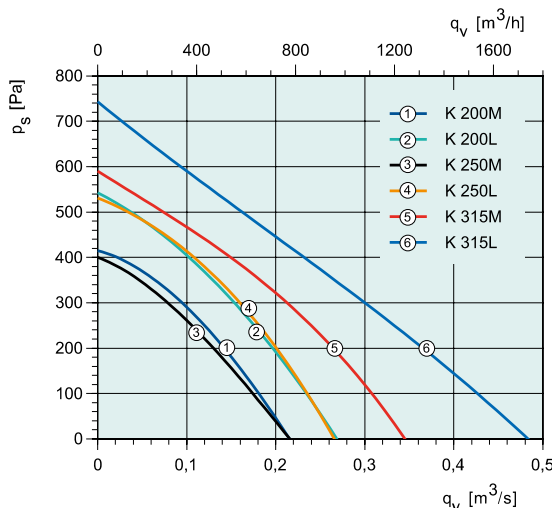
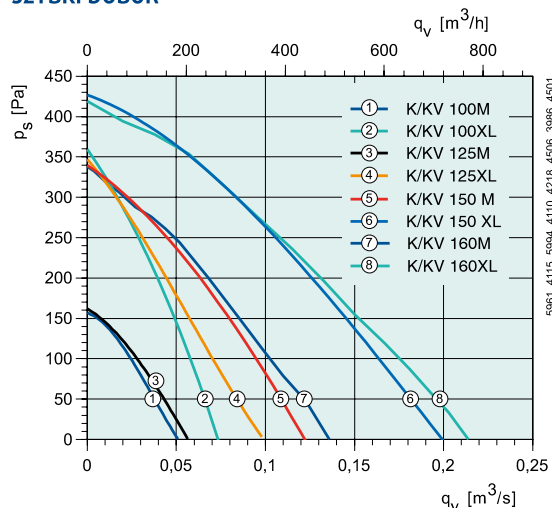


REU str. 308



REE str. 309

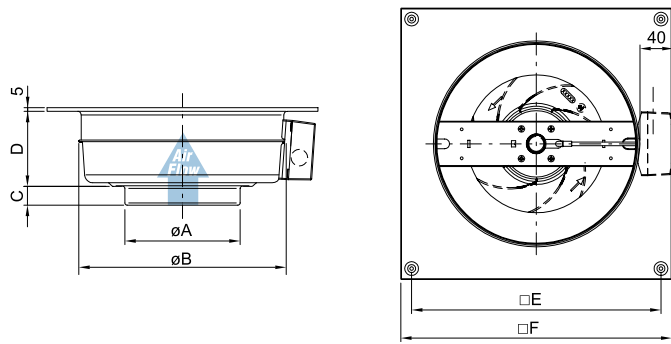
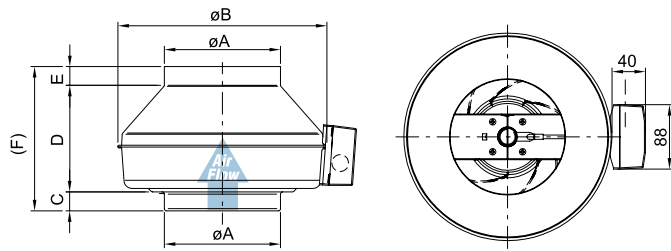
## SZYBKI DOBÓR



## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		1001/1205	1004/1207	1002/1208	1003/1210	1017/1211	1018/1212	1005/1213
<b>K/KV</b>		<b>100 M</b>	<b>100 XL</b>	<b>125 M</b>	<b>125 XL</b>	<b>150 M</b>	<b>150 XL</b>	<b>160 M</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	230	230
Moc	W	29.9	58.6	29.1	62	61	104	59
Prąd nominalny	A	0.171	0.253	0.172	0.271	0.264	0.458	0.259
Maks. wydajność przepływową	m <sup>3</sup> /s	0.051	0.074	0.057	0.0978	0.122	0.199	0.136
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2443	2425	2483	2390	2412	2567	2499
Maksymalna temperatura czynnika	°C	70	70	70	70	70	70	70
" w przypadku regulacji prędkości	°C	70	70	70	70	70	70	70
Poziom ciśnienia akustyczn. w odl. 3 m	dB(A)	38	48	34	50	42	55	44
Masa	kg	2.5	2.5	2.5	2.5	3.5	4.5	3
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	B	B	B
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Kondensator	µF	–	2	–	2	2	3	2
Zabezpieczenie termiczne silnika		Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5
Regulator obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyristor	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1
Schemat elektryczny str. 375-384		1	2	1	2	2	2	2

WYMIARY



K	A	B	C	D	E	F
100 M	99	218	26	166	26	218
100 XL	99	246	26	161	26	213
125 M	124	218	27	142	27	196
125 XL	124	246	26	151	26	203
150 M	149	286	25	152	25	202
150 XL	149	336	29	171	26	226
160 M	159	286	25	147	26	198
160 XL	159	336	29	166	26	221
200 M	199	336	30	148	27	205
200 L	199	336	30	174	27	231
250 M	249	336	30.5	119.5	27	177
250 L	249	336	30.5	144.5	27	202
315 M	314	408	32.5	160.5	27	220
315 L	314	408	37.5	160.5	27	225

KV	A	B	C	D	□E	□F
100 M	99	218	26	143	254	284
100 XL	99	246	26	125	304	334
125 M	124	218	27	131	254	284
125 XL	124	246	26	127	304	334
150 M	149	286	25	113	344	374
150 XL	149	336	29	147	394	425
160 M	159	286	25	113	344	374
160 XL	159	336	29	147	394	425
200 M	199	336	30	134	394	425
200 L	199	336	30	158	394	425
250 M	249	336	30.5	135	394	425
250 L	249	336	30.5	159	394	425
315 M	314	408	32.5	145	458	489
315 L	314	408	37.5	145	458	489

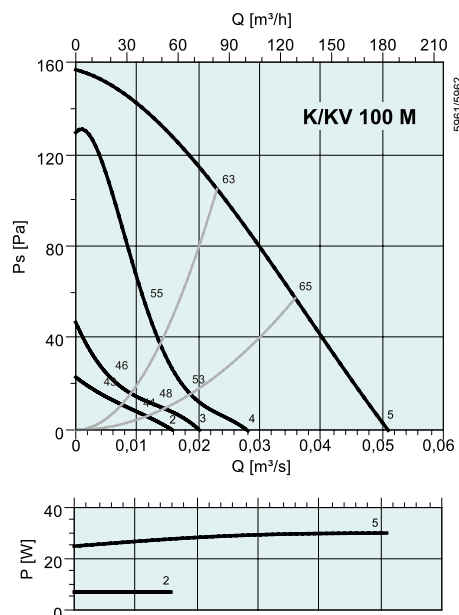
AKCESORIA WENTYLACYJNE



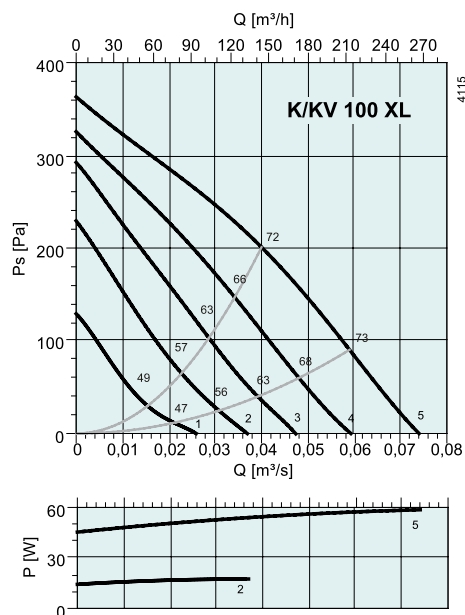
Nr kat.		1006/1214	1007/1215	1008/1216	1009/1217	1010/1218	1011/1219	1012/1220
<b>K/KV</b>		<b>160 XL</b>	<b>200 M</b>	<b>200 L</b>	<b>250 M</b>	<b>250 L</b>	<b>315 M</b>	<b>315 L</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	230	230
Moc	W	105	106	158	103	157	202	318
Prąd nominalny	A	0.457	0.463	0.709	0.448	0.699	0.893	1.39
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.214	0.216	0.269	0.216	0.267	0.347	0.48
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2553	2551	2630	2579	2641	2578	2318
Maksymalna temperatura czynnika	°C	70	70	50	70	70	51	51
" w przypadku regulacji prędkości	°C	70	70	50	70	70	51	45
Poziom ciśnienia akustyczn. w odl. 3 m	dB(A)	53	51	50	49	49	47	50
Masa	kg	4.5	4.5	4.5	4.5	5	6	7
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	B	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Kondensator	µF	3	3	4	3	4	5	7
Zabezpieczenie termiczne silnika		Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 3	RE 3	RE 1.5	RE 1.5
Regulator obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 3	REU 3	REU 1.5	REU 1.5
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyristor	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 2	REE 2
Schemat elektryczny str. 375-384		2	2	2	2	2	2	2

# Wentylatory do kanałów okrągłych

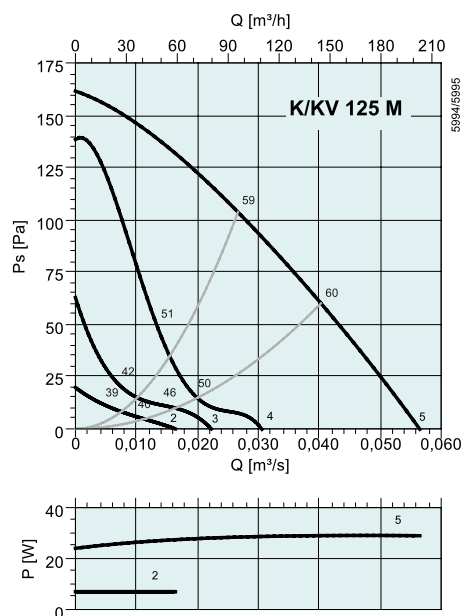
## CHARAKTERYSTYKA



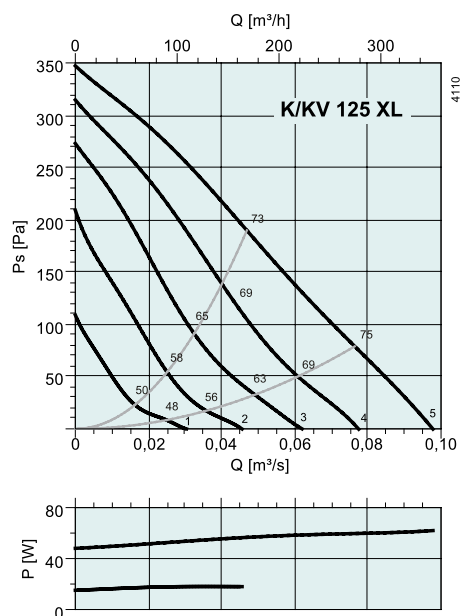
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	63	50	59	56	58	50	47	40	28
$L_{wA}$ Wylot	60	35	54	55	54	49	44	38	27
$L_{wA}$ Otoczenie	45	21	14	23	36	41	42	29	17
<b>Z tłumikiem LDC 100-600</b>									
$L_{wA}$ Wlot	57	46	56	45	34	14	0	6	11
$L_{wA}$ Wylot	52	31	51	44	30	13	0	4	10
Punkt pomiarowy: 0,231 m³/s; 105 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	72	49	65	68	66	62	55	52	40
$L_{wA}$ Wylot	69	49	63	63	65	60	55	54	44
$L_{wA}$ Otoczenie	55	28	28	47	51	48	46	44	30
<b>Z tłumikiem LDC 100-600</b>									
$L_{wA}$ Wlot	63	45	62	57	42	26	6	18	23
$L_{wA}$ Wylot	61	45	60	52	41	24	6	20	27
Punkt pomiarowy: 0,04 m³/s; 201 Pa									

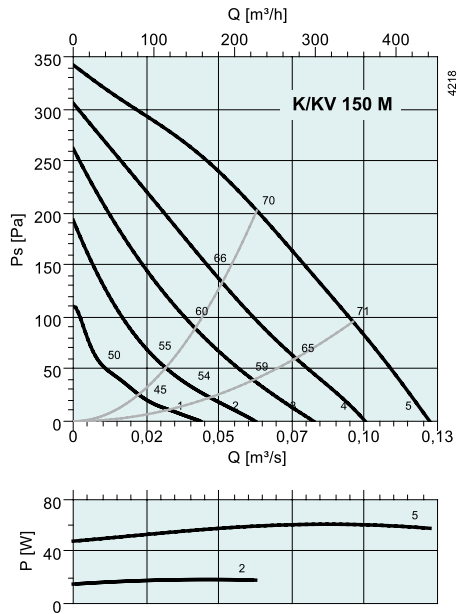


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	59	33	51	54	55	48	45	36	29
$L_{wA}$ Wylot	60	40	46	58	55	47	44	38	31
$L_{wA}$ Otoczenie	41	12	9	24	39	32	33	25	18
<b>Z tłumikiem LDC 125-600</b>									
$L_{wA}$ Wlot	50	30	48	45	32	18	5	14	15
$L_{wA}$ Wylot	50	37	43	49	32	17	4	16	17
Punkt pomiarowy: 0,0267 m³/s; 104 Pa									

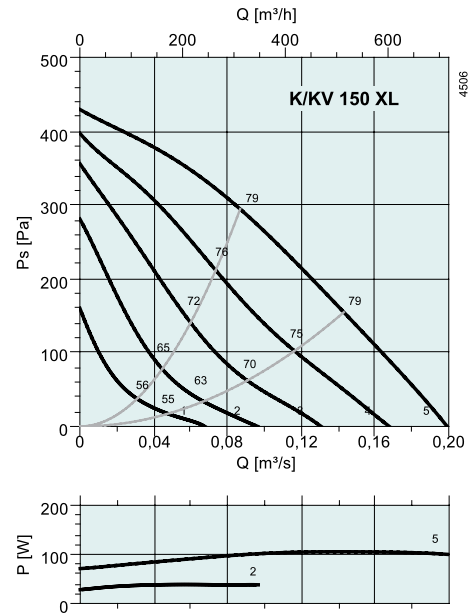


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	73	56	65	68	69	65	61	52	41
$L_{wA}$ Wylot	73	55	64	68	68	64	61	57	50
$L_{wA}$ Otoczenie	57	35	31	46	53	52	48	40	29
<b>Z tłumikiem LDC 125-600</b>									
$L_{wA}$ Wlot	64	53	62	59	46	35	21	30	27
$L_{wA}$ Wylot	64	52	61	59	45	34	21	35	36
Punkt pomiarowy: 0,0469 m³/s; 190 Pa									

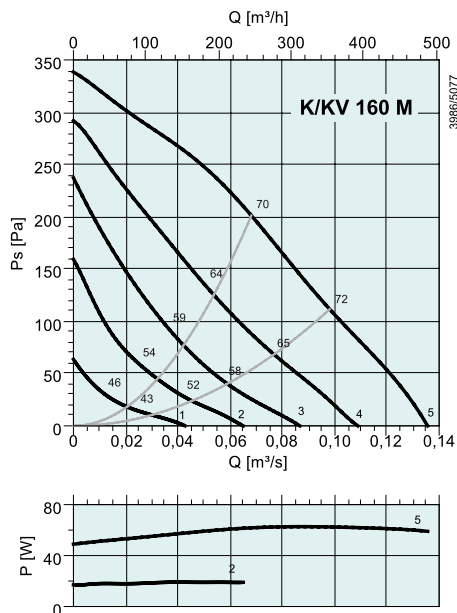




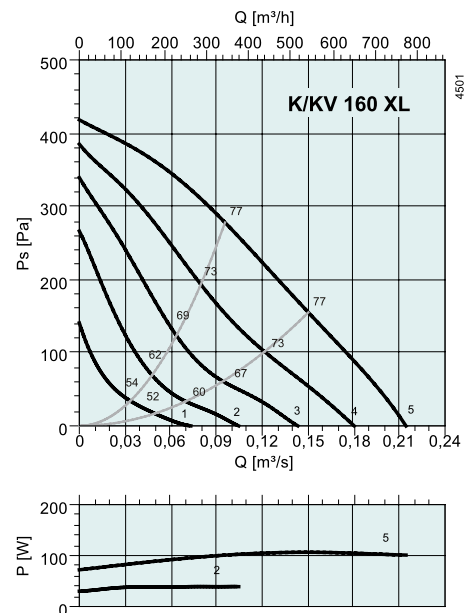
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	70	45	63	66	64	58	55	51	42
$L_{wA}$ Wylot	69	46	63	66	60	56	52	50	41
$L_{wA}$ Otoczenie	49	24	25	43	46	40	39	36	24
<b>Z tłumikiem LDC 150-600</b>									
$L_{wA}$ Wlot	63	45	60	59	44	31	24	35	31
$L_{wA}$ Wylot	63	46	60	59	40	29	21	34	30
Punkt pomiarowy: 0,063 m³/s; 202 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	78	56	67	75	74	67	62	62	54
$L_{wA}$ Wylot	76	51	67	73	70	65	61	60	49
$L_{wA}$ Otoczenie	62	26	28	43	61	47	49	50	36
<b>Z tłumikiem LDC 150-600</b>									
$L_{wA}$ Wlot	70	56	64	68	54	40	31	46	43
$L_{wA}$ Wylot	68	51	64	66	50	38	30	44	38
Punkt pomiarowy: 0,0869 m³/s; 294 Pa									

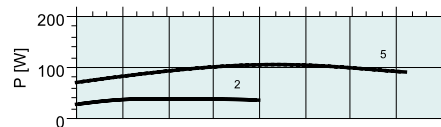
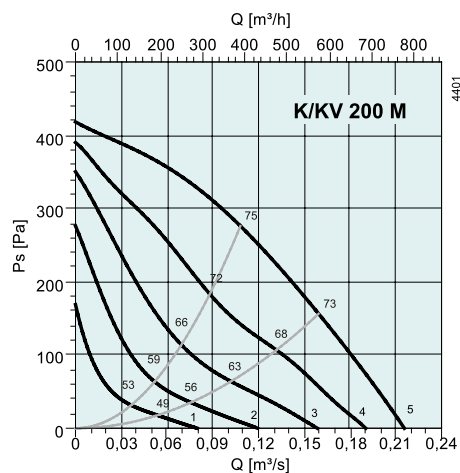


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	70	43	65	64	65	61	59	48	37
$L_{wA}$ Wylot	68	44	62	64	61	59	56	48	37
$L_{wA}$ Otoczenie	51	13	23	35	47	43	46	38	23
<b>Z tłumikiem LDC 160-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	62	41	61	54	37	19	16	28	22
$L_{wA}$ Wylot	60	42	58	54	33	17	13	28	22
Punkt pomiarowy: 0,0681 m³/s; 201 Pa									

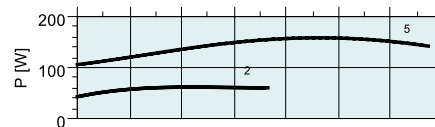
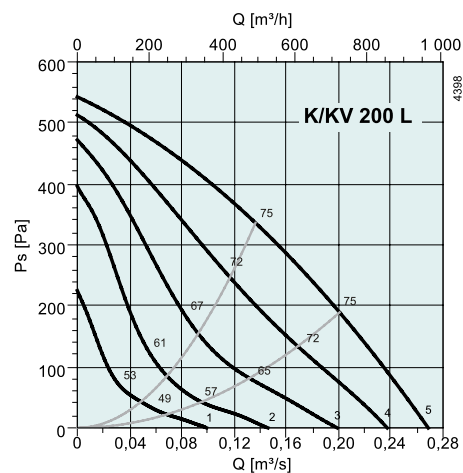


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	77	49	65	72	73	67	63	63	51
$L_{wA}$ Wylot	75	47	65	72	68	65	63	62	50
$L_{wA}$ Otoczenie	60	24	31	42	59	46	46	49	35
<b>Z tłumikiem LDC 160-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	65	47	61	62	45	25	20	43	36
$L_{wA}$ Wylot	65	45	61	62	40	23	20	42	35
Punkt pomiarowy: 0,0956 m³/s; 278 Pa									

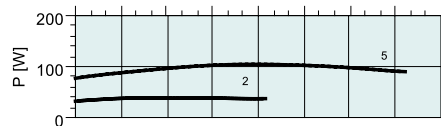
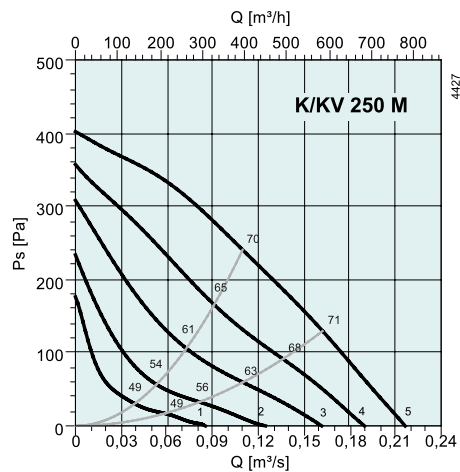
# Wentylatory do kanałów okrągłych



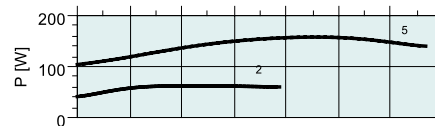
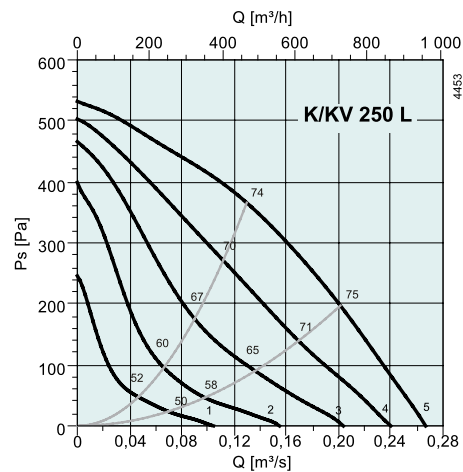
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	75	47	67	67	72	65	61	59	50
$L_{wA}$ Wylot	74	45	65	69	68	63	62	61	50
$L_{wA}$ Otoczenie	58	16	40	39	54	49	52	52	37
<b>Z tłumikiem LDC 200-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	65	45	63	59	48	33	27	46	40
$L_{wA}$ Wylot	64	43	61	61	44	31	28	48	40
Punkt pomiarowy: 0,108 m³/s; 276 Pa									



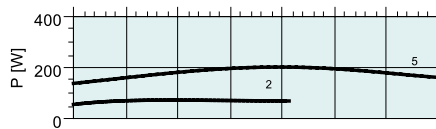
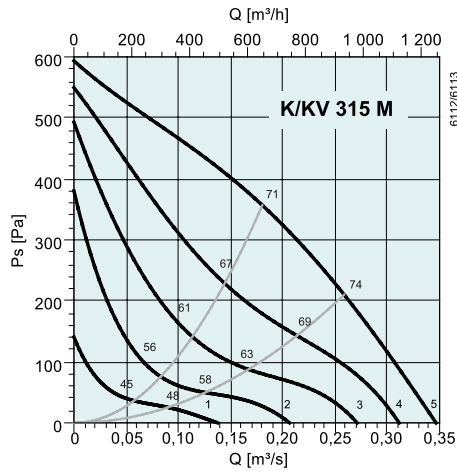
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	75	49	68	70	71	65	62	58	50
$L_{wA}$ Wylot	74	51	66	71	67	64	62	60	53
$L_{wA}$ Otoczenie	57	17	30	41	52	49	52	48	36
<b>Z tłumikiem LDC 200-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	66	47	64	62	47	33	28	45	40
$L_{wA}$ Wylot	66	49	62	63	43	32	28	47	43
Punkt pomiarowy: 0,136 m³/s; 336 Pa									



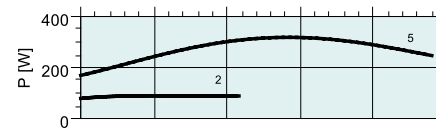
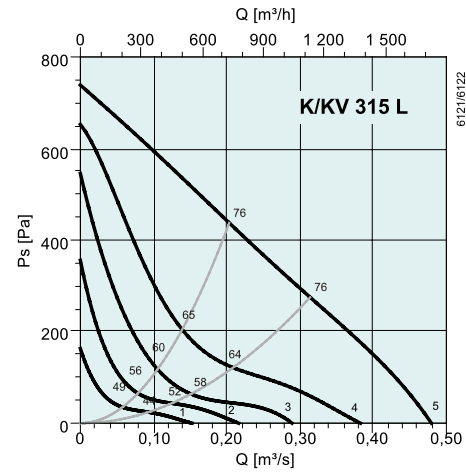
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	70	45	59	61	65	62	60	62	53
$L_{wA}$ Wylot	70	46	58	62	64	61	63	62	51
$L_{wA}$ Otoczenie	56	18	31	31	48	44	51	52	39
<b>Z tłumikiem LDC 250-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	59	42	55	53	45	36	37	52	45
$L_{wA}$ Wylot	59	43	54	54	44	35	40	52	43
Punkt pomiarowy: 0,11 m³/s; 241 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	74	59	66	67	68	67	62	55	46
$L_{wA}$ Wylot	75	58	64	71	66	68	66	58	49
$L_{wA}$ Otoczenie	56	34	33	45	52	47	50	46	33
<b>Z tłumikiem LDC 250-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	65	56	62	59	48	41	39	45	38
$L_{wA}$ Wylot	65	55	60	63	46	42	43	48	41
Punkt pomiarowy: 0,13 m³/s; 366 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	73	51	60	66	69	67	62	58	55
$L_{wA}$ Wylot	70	49	56	62	62	65	64	58	54
$L_{wA}$ Otoczenie	54	22	28	39	48	45	47	43	50
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	63	50	57	59	53	45	50	52	48
$L_{wA}$ Wylot	60	48	53	55	46	43	52	52	47
Punkt pomiarowy: 0,18 m³/s; 357 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	76	55	67	70	71	68	66	63	58
$L_{wA}$ Wylot	77	63	67	71	69	70	69	63	57
$L_{wA}$ Otoczenie	57	24	37	45	52	49	50	46	46
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	68	54	64	63	55	46	54	57	51
$L_{wA}$ Wylot	69	62	64	64	53	48	57	57	50
Punkt pomiarowy: 0,203 m³/s; 438 Pa									

# Wentylatory do kanałów okrągłych



## RVK

- Obudowa z tworzywa sztucznego
- Regulowana prędkość obrotowa
- Integralny wyłącznik termiczny
- Może pracować w dowolnym położeniu
- Bezobsługowy i niezawodny

Seria RVK przeznaczona jest do instalowania w ciągu kanałów. Obudowa wentylatorów wykonywana jest z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym.

W wentylatorach zastosowano silniki z wirującą obudową wraz wirnikami z łopatkami wygiętymi do tyłu. Jako wyposażenie dodatkowe, oferowane są klamry montażowe FK ułatwiające instalację, zapobiegające jednocześnie przenoszeniu drgań na system kanałów.

Do regulacji prędkości obrotowej mogą być stosowane pięciostopniowe transformatory lub bezstopniowe układy tyrystorowe.

Wentylatory RVK 100E2-A1 i RVK 125E2-A1 posiadają impedancyjne zabezpieczenie termiczne. Modele RVK 125E2-L1 posiadają wbudowane integralne zabezpieczenie TK z resetem elektrycznym (typ SP1).

Wentylatory RVK w standardzie dostarczane są ze wspornikiem montażowym.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



RE str. 308

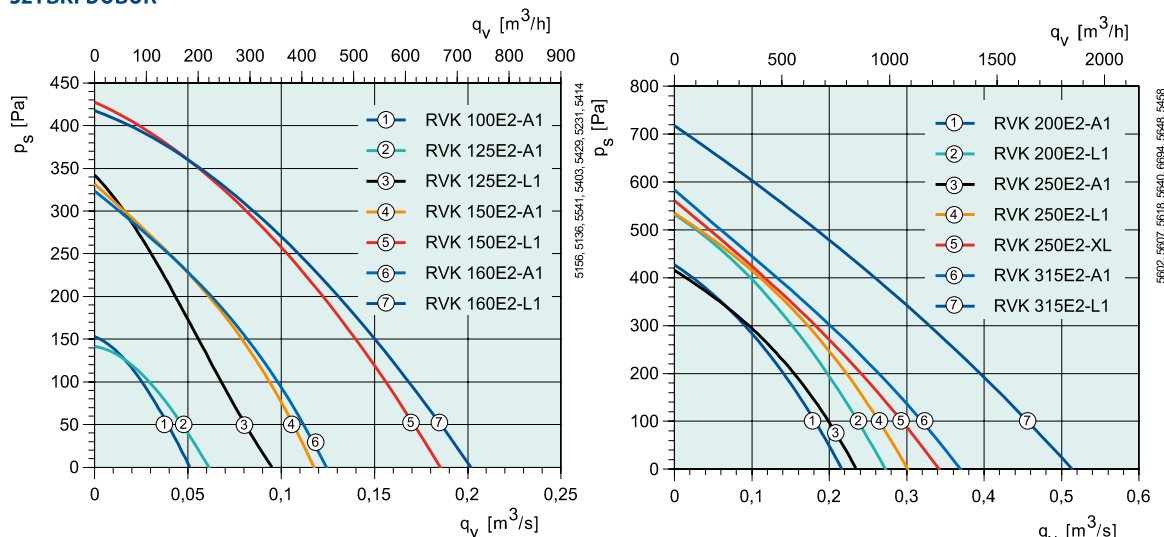


REU str. 308



REE str. 309

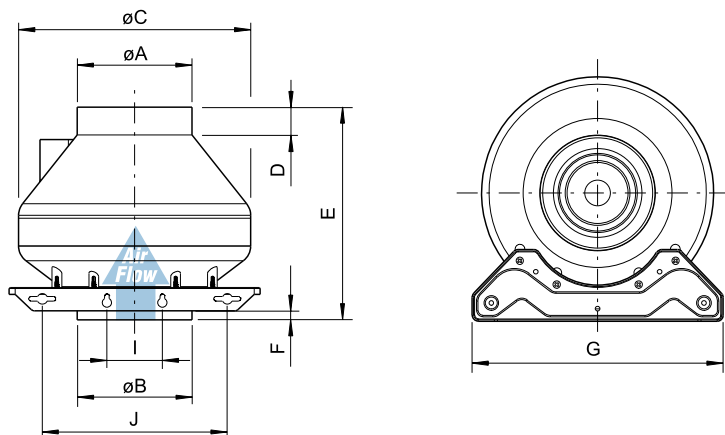
## SZYBKI DOBÓR



## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		5755	5756	9775	5757	5758	5759	5760
<b>RVK</b>		<b>100E2-A1</b>	<b>125E2-A1</b>	<b>125E2-L1</b>	<b>150E2-A1</b>	<b>150E2-L1</b>	<b>160E2-A1</b>	<b>160E2-L1</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	230	230
Moc	W	29.1	29.2	61.2	59.9	115	57.8	112
Prąd nominalny	A	0.171	0.172	0.26	0.261	0.5	0.257	0.485
Maks. wydajność przepływowa	$m^3/s$	0.0512	0.0612	0.0947	0.118	0.185	0.125	0.202
Prędkość obrotowa	$min^{-1}$	2482	2469	2436	2418	2497	2429	2530
Maksymalna temperatura czynnika	$^{\circ}C$	70	70	70	70	70	70	70
" w przypadku regulacji prędkości	$^{\circ}C$	70	70	70	70	70	70	70
Poziom ciśnienia akustyczn. w odl. 3 m	dB(A)	35	38	43	48	50	43	48
Masa	kg	2	2	2	3	2.7	3	2.7
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	B	B	B
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Kondensator	$\mu F$	-	-	2	2	3	2	3
Zabezpieczenie termiczne silnika		Impedans	Impedans	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5
Regulator obr., 5-stopniowy wysokie/niskie	Transformator	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1
Schemat elektryczny str. 375-384		1	1	2	2	2	2	2



**WYMIARY**


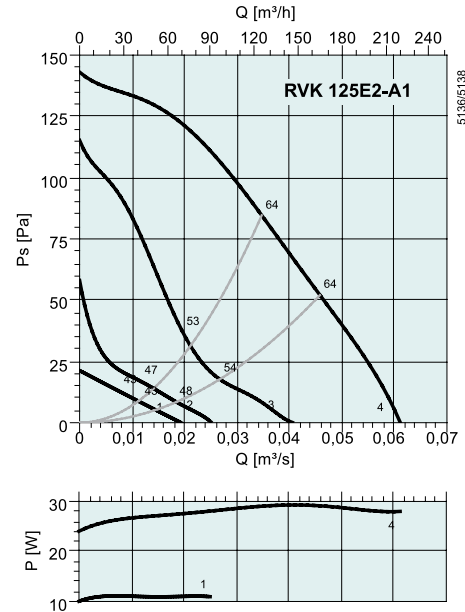
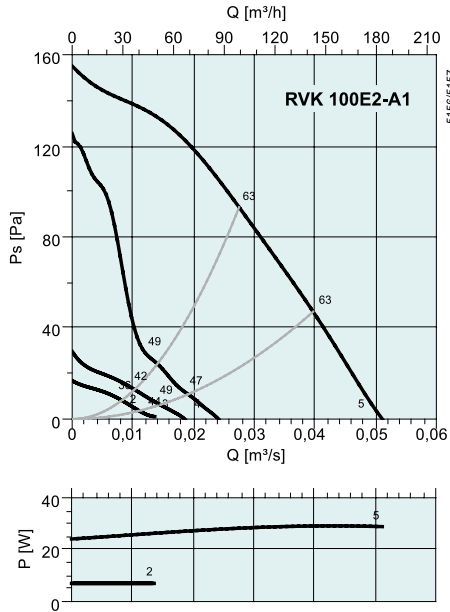
RVK	øA	øB	øC	D	E	F	G	I	J
100E2-A1	99	99	251	30	230	30	271.5	60	200
125E2-A1	124	124	251	30	230	30	271.5	60	200
125E2-L1	124	124	251	30	230	30	271.5	60	200
150E2-A1	149	149	340.5	30	230	30	271.5	60	200
150E2-L1	149	149	340.5	30	230	30	271.5	60	200
160E2-A1	159	159	340.5	30	230	30	271.5	60	200
160E2-L1	159	159	340.5	30	230	30	271.5	60	200
200E2-A1	199	199	340.5	30	230	30	271.5	60	200
200E2-L1	199	199	340.5	30	250	30	271.5	60	200
250E2-A1	249	249	340.5	30	230	30	271.5	60	200
250E2-L1	249	249	340.5	30	230	30	271.5	60	200
250E2-XL	249	249	340.5	30	230	30	271.5	60	200
315E2-A1	315	315	405	30	275	30	271.5	60	200
315E-L1	315	315	405	30	275	30	271.5	60	200

**AKCESORIA WENTYLACYJNE**


Nr kat.		5761	5762	5763	5764	30901	5765	5766
RVK		200E2-A1	200E2-L1	250E2-A1	250E2-L1	250E2-XL	315E2-A1	315E2-L1
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	230	230
Moc	W	107	160	109	159	213	176	318
Prąd nominalny	A	0.47	0.705	0.476	0.706	0.935	0.773	1.39
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.216	0.273	0.234	0.302	0.341	0.369	0.51
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2550	2581	2546	2595	2415	2387	2433
Maksymalna temperatura czynnika	°C	70	70	70	57	51	70	38
" w przypadku regulacji prędkości	°C	70	55	70	57	38	70	38
Poziom ciśnienia akustyczn. w odł. 3 m	dB(A)	45	46	48	44	49	40	45
Masa	kg	3.3	3.7	3.3	4	6	5.0	5.2
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	B	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Kondensator	µF	3	4	3	4	5	5	7
Zabezpieczenie termiczne silnika		Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 3	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5
Regulator obr., 5-stopniowy wysokie/niskie	Transformator	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 3	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 2
Schemat elektryczny str. 375-384		2	2	2	2	2	2	2

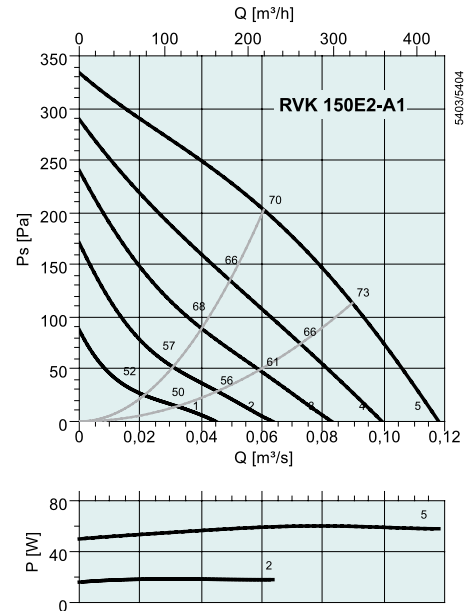
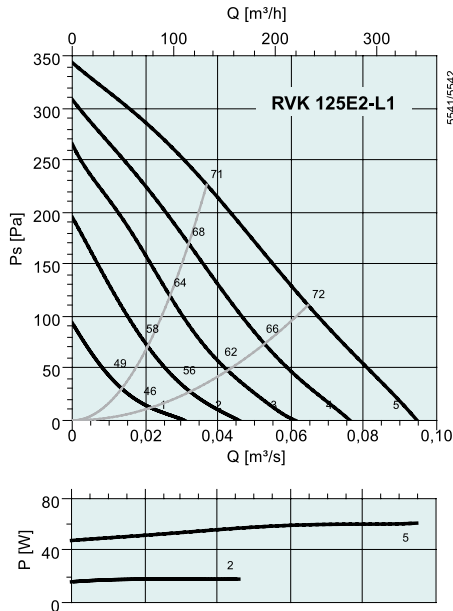
# Wentylatory do kanałów okrągłych

## CHARAKTERYSTYKA



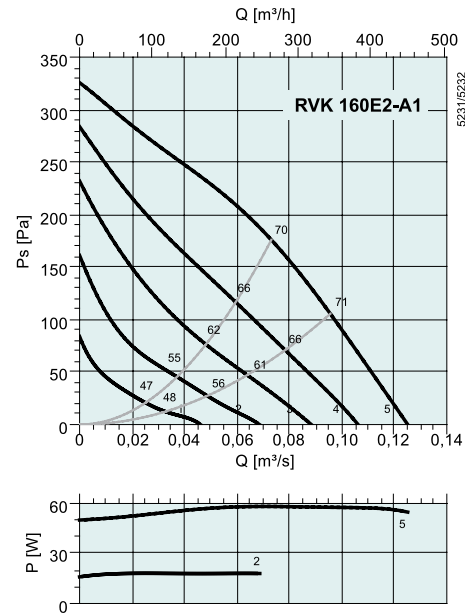
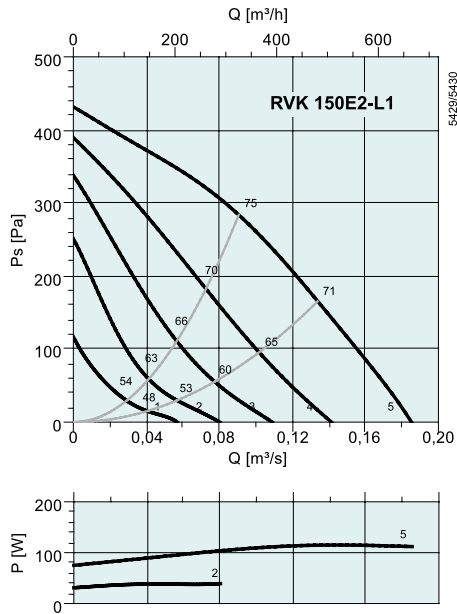
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	62	39	57	57	57	51	44	39	27
$L_{wA}$ Wylot	57	42	52	51	51	47	43	39	28
$L_{wA}$ Otoczenie	41	1	11	30	37	37	34	25	14
<b>Z tłumikiem LDC 100-600</b>									
$L_{wA}$ Wlot	55	35	54	46	33	15	0	5	10
$L_{wA}$ Wylot	50	38	49	40	27	11	0	5	11
Punkt pomiarowy: 0,0275 m³/s; 93 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	63	36	56	57	60	52	46	41	33
$L_{wA}$ Wylot	60	36	54	56	53	50	47	42	33
$L_{wA}$ Otoczenie	45	12	15	28	42	37	36	27	28
<b>Z tłumikiem LDC 125-600</b>									
$L_{wA}$ Wlot	54	33	53	48	37	22	6	19	19
$L_{wA}$ Wylot	53	33	51	47	30	20	7	20	19
Punkt pomiarowy: 0,0347 m³/s; 85 Pa									



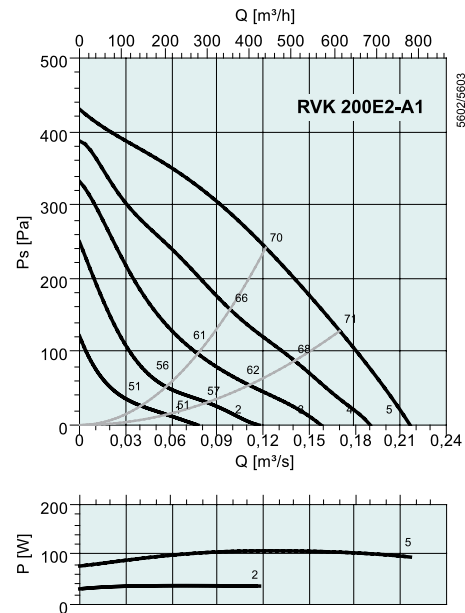
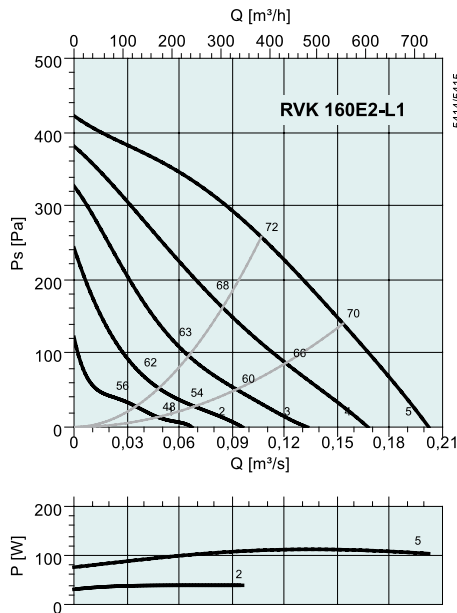
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	70	49	66	64	65	59	55	52	42
$L_{wA}$ Wylot	69	50	64	64	64	58	55	53	44
$L_{wA}$ Otoczenie	50	23	37	36	48	43	43	35	23
<b>Z tłumikiem LDC 125-600</b>									
$L_{wA}$ Wlot	64	46	63	55	42	29	15	30	28
$L_{wA}$ Wylot	62	47	61	55	41	28	15	31	30
Punkt pomiarowy: 0,0369 m³/s; 226 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	70	43	61	66	64	58	56	53	43
$L_{wA}$ Wylot	69	44	60	67	59	57	52	51	42
$L_{wA}$ Otoczenie	54	23	32	42	52	47	44	38	27
<b>Z tłumikiem LDC 150-600</b>									
$L_{wA}$ Wlot	62	43	58	59	44	31	25	37	32
$L_{wA}$ Wylot	62	44	57	60	39	30	21	35	31
Punkt pomiarowy: 0,0606 m³/s; 203 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	74	42	67	68	71	62	57	58	48
$L_{wA}$ Wylot	73	43	68	69	68	59	55	57	48
$L_{wA}$ Otoczenie	57	19	35	39	56	49	45	42	29
<b>Z tłumikiem LDC 150-600</b>									
$L_{wA}$ Wlot	66	42	64	61	51	35	26	42	37
$L_{wA}$ Wylot	67	43	65	62	48	32	24	41	37
Punkt pomiarowy: 0,0906 m³/s; 284 Pa									

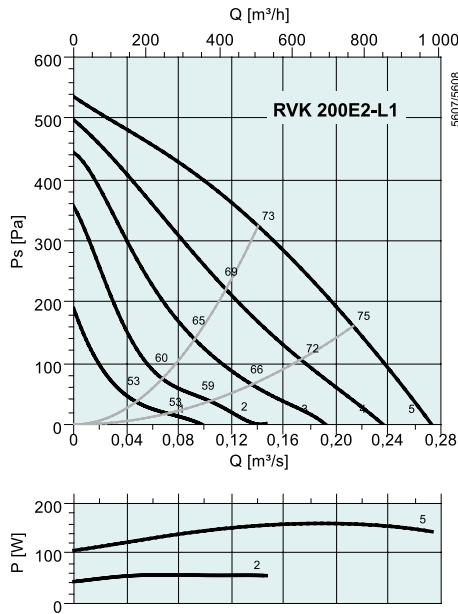
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	69	40	58	66	63	60	56	54	43
$L_{wA}$ Wylot	66	39	58	64	56	58	53	53	41
$L_{wA}$ Otoczenie	50	23	18	38	46	45	42	37	29
<b>Z tłumikiem LDC 160-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	58	38	54	56	35	18	13	34	28
$L_{wA}$ Wylot	57	37	54	54	28	16	10	33	26
Punkt pomiarowy: 0,0731 m³/s; 176 Pa									



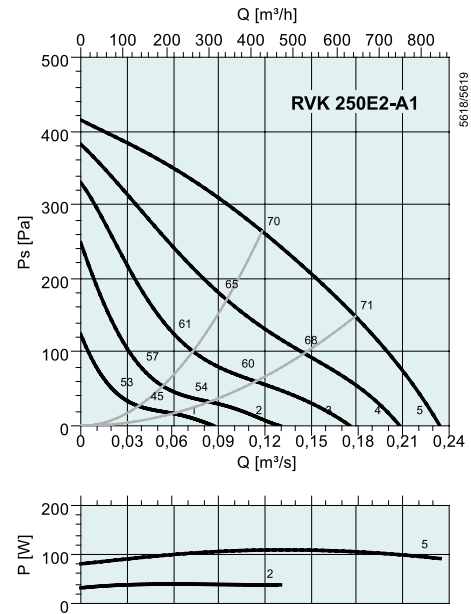
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	71	41	62	63	68	62	59	60	50
$L_{wA}$ Wylot	70	42	63	65	64	60	58	59	49
$L_{wA}$ Otoczenie	55	18	35	31	53	47	45	43	33
<b>Z tłumikiem LDC 160-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	59	39	58	53	40	20	16	40	35
$L_{wA}$ Wylot	61	40	59	55	36	18	15	39	34
Punkt pomiarowy: 0,107 m³/s; 258 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	70	43	58	61	66	62	61	59	48
$L_{wA}$ Wylot	69	45	58	62	65	59	60	60	48
$L_{wA}$ Otoczenie	52	17	26	26	49	44	44	42	27
<b>Z tłumikiem LDC 200-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	57	41	54	53	42	30	27	46	38
$L_{wA}$ Wylot	58	43	54	54	41	27	26	47	38
Punkt pomiarowy: 0,122 m³/s; 242 Pa									

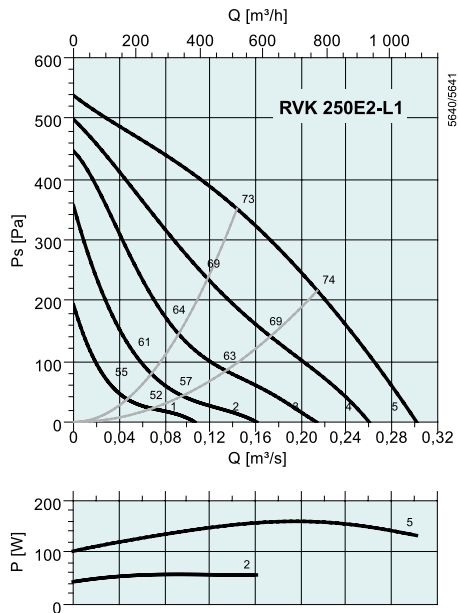
# Wentylatory do kanałów okrągłych



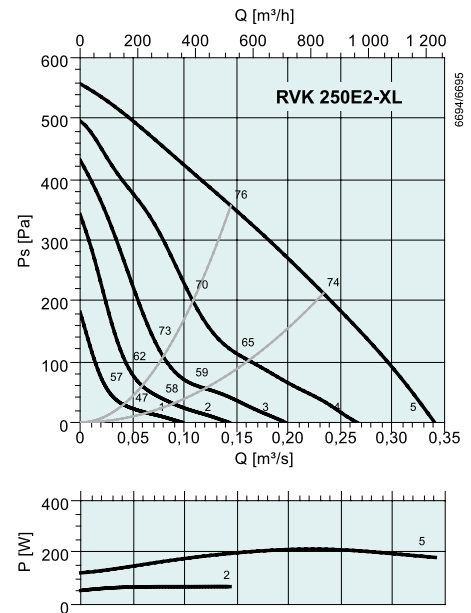
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	73	49	64	67	68	63	61	58	49
$L_{wA}$ Wylot	73	48	64	69	65	62	63	58	49
$L_{wA}$ Otoczenie	53	14	27	36	51	47	45	38	28
<b>Z tłumikiem LDC 200-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	63	47	60	59	44	31	27	45	39
$L_{wA}$ Wylot	64	46	60	61	41	30	29	45	39
Punkt pomiarowy: 0,141 m³/s; 324 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	69	43	59	61	64	61	60	59	49
$L_{wA}$ Wylot	69	47	58	62	64	59	62	61	49
$L_{wA}$ Otoczenie	55	16	31	40	52	51	42	40	28
<b>Z tłumikiem LDC 250-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	58	40	55	53	44	35	37	49	41
$L_{wA}$ Wylot	58	44	54	54	44	33	39	51	41
Punkt pomiarowy: 0,118 m³/s; 264 Pa									

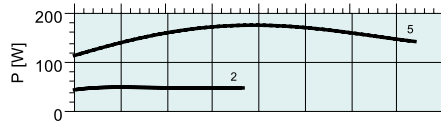
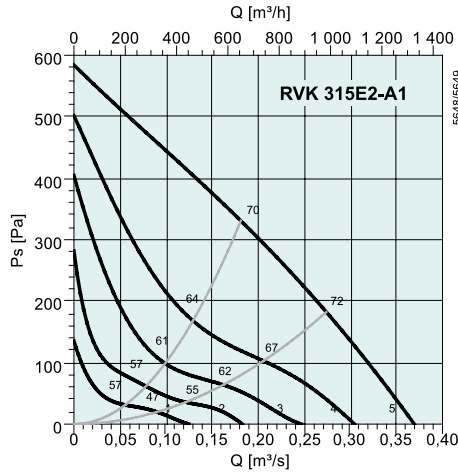


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	71	49	65	66	65	61	59	57	49
$L_{wA}$ Wylot	73	52	64	71	62	61	61	58	50
$L_{wA}$ Otoczenie	51	19	41	37	48	44	42	37	26
<b>Z tłumikiem LDC 250-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	63	46	61	58	45	35	36	47	41
$L_{wA}$ Wylot	65	49	60	63	42	35	38	48	42
Punkt pomiarowy: 0,144 m³/s; 351 Pa									

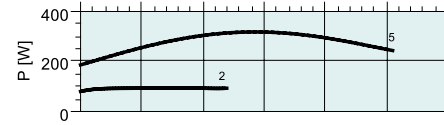
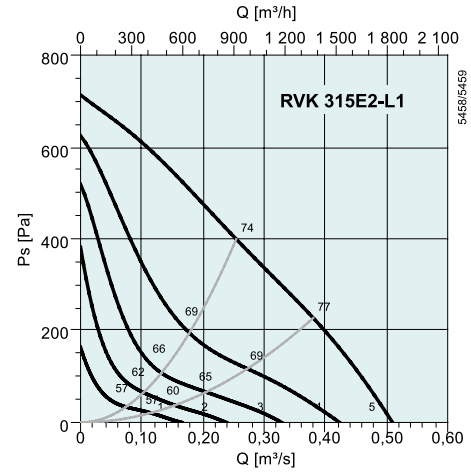


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	75	58	68	66	70	67	62	59	53
$L_{wA}$ Wylot	75	58	70	69	66	68	66	61	53
$L_{wA}$ Otoczenie	56	31	53	41	51	44	43	34	25
<b>Z tłumikiem LDC 250-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	66	55	64	58	50	41	39	49	45
$L_{wA}$ Wylot	68	55	66	61	46	42	43	51	45
Punkt pomiarowy: 0,145 m³/s; 357 Pa									





dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	69	43	57	62	62	61	59	61	54
L <sub>WA</sub> Wylot	70	46	59	62	64	60	61	61	54
L <sub>WA</sub> Otoczenie	47	12	25	38	45	40	38	36	26
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	60	42	54	55	46	39	47	55	47
L <sub>WA</sub> Wylot	61	45	56	55	48	38	49	55	47
Punkt pomiarowy: 0,181 m³/s; 331 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	73	47	62	66	68	64	64	66	59
L <sub>WA</sub> Wylot	74	47	63	66	68	66	67	67	59
L <sub>WA</sub> Otoczenie	52	17	29	40	49	44	44	44	35
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	65	46	59	59	52	42	52	60	52
L <sub>WA</sub> Wylot	66	46	60	59	52	44	55	61	52
Punkt pomiarowy: 0,254 m³/s; 399 Pa									

# Wentylatory do kanałów okrągłych

## KVO



- Regulowana prędkość wentylatora
- Integralne zabezpieczenie termiczne silnika
- Niski poziom hałasu
- Zwarta konstrukcja – niski profil obudowy

Wentylatory KVO 100-160 posiadają jednowłotowe wirniki promieniowe z łopatkami wygiętymi do przodu oraz bezobrotowe silniki z wirującą obudową. Wentylatory KVO 200-315 posiadają jednowłotowe wirniki promieniowe z łopatkami wygiętymi do tyłu oraz bezobrotowe silniki z wirującą obudową. We wszystkich modelach wentylatorów KVO, w celu łatwej obsługi oraz konserwacji, zespół wirnikowo silnikowy jest zamocowany na uchylnej i zdejmowalnej pokrywie wentylatora. Wentylatory KVO 100-315 posiadają integralne zabezpieczenia termiczne silnika z elektrycznym resetem.

Wentylatory mogą pracować w każdej pozycji i są łatwo łączone z systemem kanałów okrągłych za pomocą klamr szybkozaciskowych typu FK. Obudowa wykonana jest z galwanizowanej blachy stalowej i jest izolowana akustycznie 40 mm warstwą wełny mineralnej.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET str. 326



RTRE str. 308



RE str. 308

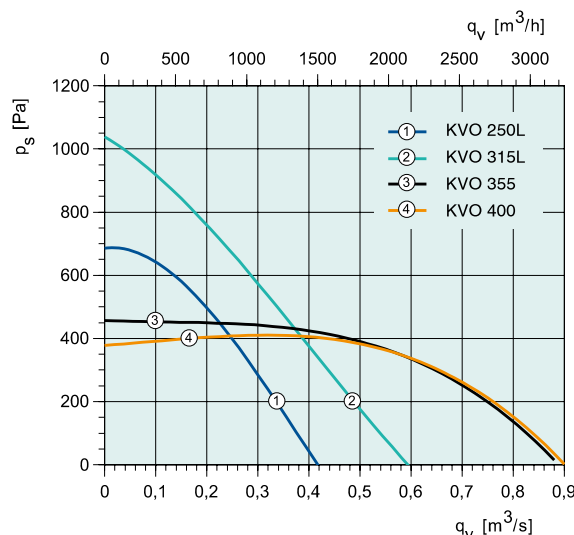
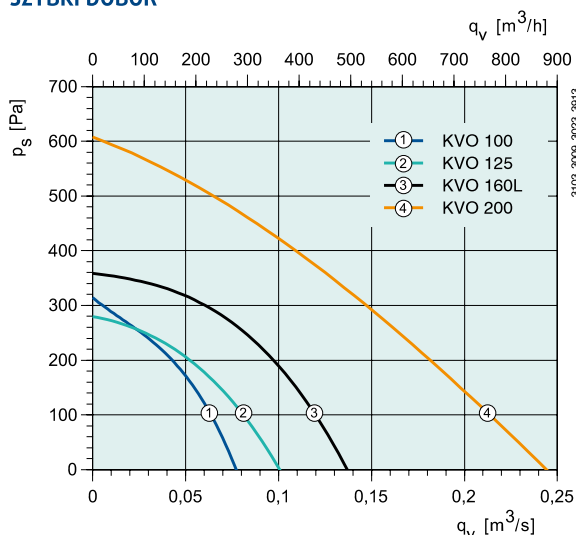


REU str. 308



REE str. 309

## SZYBKI DOBÓR

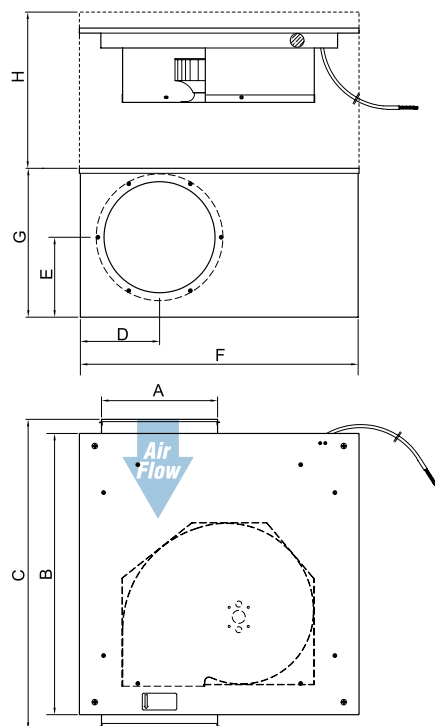


## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		2075	2020	2024	2025	2027	2029
<b>KVO</b>		<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	230
Moc	W	77.9	89	135	151	301	549
Prąd nominalny	A	0.346	0.393	0.59	0.681	1.33	2.38
Maks. wydajność przepływową	$m^3/s$	0.0778	0.101	0.138	0.244	0.417	0.592
Prędkość obrotowa	$min^{-1}$	2438	2175	2544	2632	2480	2227
Maks. temperatura czynnika	$^{\circ}C$	60	64	70	70	70	48
" w przypadku regulacji prędkości	$^{\circ}C$	60	64	70	70	70	41
Poziom ciśnienia akustyczn. w odl. 3 m	dB(A)	40	38	43	51	52	53
Masa	kg	6	6	7	12.5	20	27.2
Klasa izolacji silnika		B	B	B	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Kondensator	$\mu F$	2	2	4	4	7	10
Zabezpieczenie termiczne silnika		Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	S-ET 10
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RTRE 5
Regulator obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 5*
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 2	REE 4*
Schemat elektryczny str. 375-384		2	2	2	2	2	2

\* + S-ET 10

WYMIARY



KVO	A	B	C	D	E	F	G	H
100	100	329	367	69	76	300	150	150
125	125	329	367	84	72	300	150	150
160	160	329	367	99	90	300	185	185
200	200	419	466	123	109	435	220	220
250	250	527.5	568	151	133	558	270	270
315	315	535.5	580	186	166	580	340	550
355	355	572	661	209	231	640	425	600
400	400	572	653	221	209	640	425	600

AKCESORIA WENTYLACYJNE

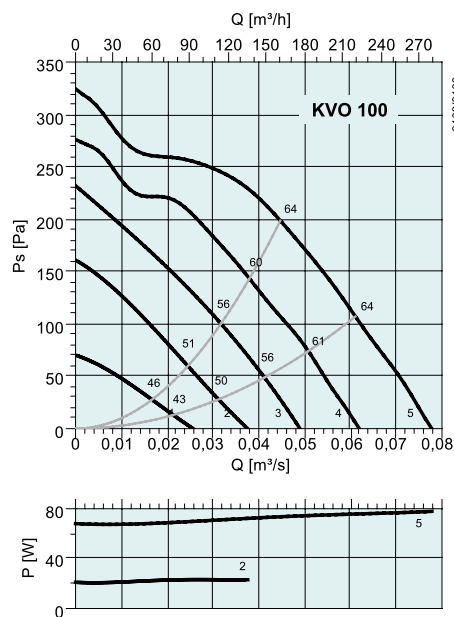


Nr kat.		2030	2031			
KVO		355	400			
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230			
Moc	W	1196	1257			
Prąd nominalny	A	5.69	5.95			
Maks. wydajność przepływową	m³/s	0.882	0.893			
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1118	1075			
Maksymalna temperatura czynnika	°C	65	58			
" w przypadku regulacji prędkości	°C	65	58			
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m	dB(A)	53	58			
Masa	kg	38.6	38.6			
Klasa izolacji silnika		F	F			
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54			
Kondensator	µF	20	20			
Zabezpieczenie termiczne silnika		S-ET 10	Integralne			
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRE 7	RTRE 7			
Regulator obr., 5-stopniowy wysokie/niskie	Transformator	REU 7*	REU 7*			
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	-	-			
Schemat elektryczny str. 375-384		6	6			

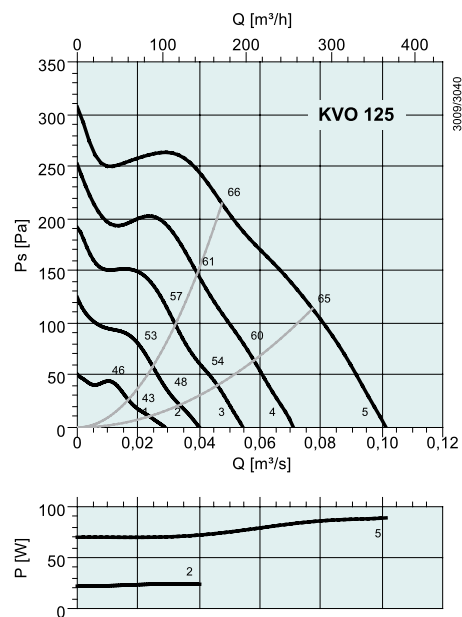
\* + S-ET 10

# Wentylatory do kanałów okrągłych

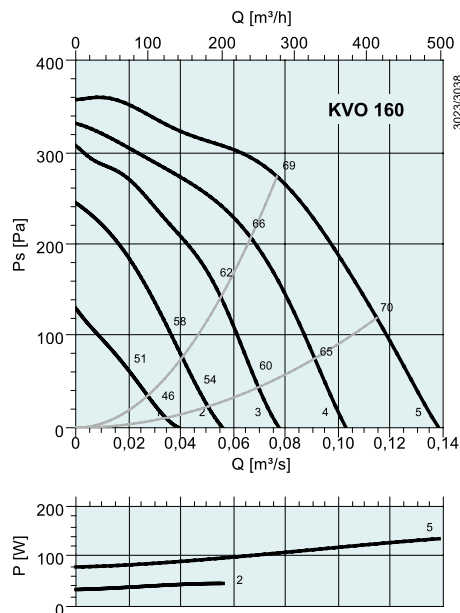
## CHARAKTERYSTYKA



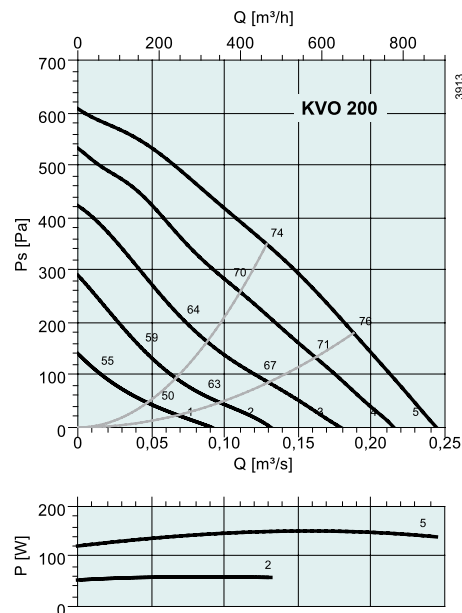
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	63	47	60	57	55	52	47	43	38
$L_{wA}$ Wylot	68	55	61	58	60	63	58	51	45
$L_{wA}$ Otoczenie	47	21	36	41	39	42	37	28	22
<b>Z tłumikiem LDC 100-600</b>									
$L_{wA}$ Wlot	58	43	57	46	31	16	0	9	21
$L_{wA}$ Wylot	59	51	58	47	36	27	9	17	28
Punkt pomiarowy: 0,0447 m³/s; 105 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	65	44	61	56	58	57	52	49	43
$L_{wA}$ Wylot	66	46	56	58	59	61	57	50	39
$L_{wA}$ Otoczenie	45	19	36	38	38	39	38	33	26
<b>Z tłumikiem LDC 125-600</b>									
$L_{wA}$ Wlot	58	41	58	47	35	27	12	27	29
$L_{wA}$ Wylot	55	43	53	49	36	31	17	28	25
Punkt pomiarowy: 0,0475 m³/s; 214 Pa									

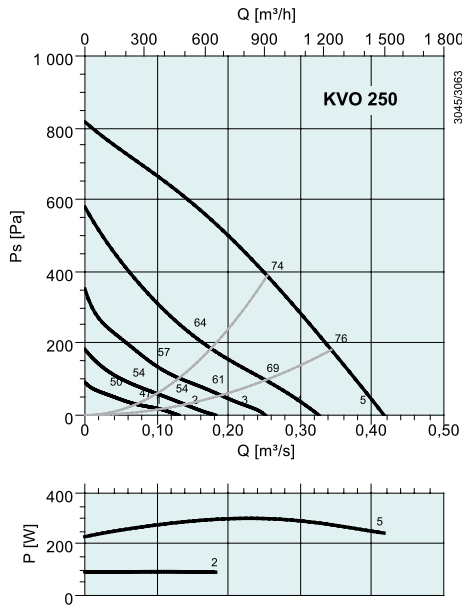


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	68	52	62	63	61	58	57	56	53
$L_{wA}$ Wylot	75	55	63	69	67	67	69	63	59
$L_{wA}$ Otoczenie	50	31	39	45	42	40	41	40	39
<b>Z tłumikiem LDC 160-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	60	50	58	53	33	16	14	36	38
$L_{wA}$ Wylot	63	53	59	59	39	25	26	43	44
Punkt pomiarowy: 0,0767 m³/s; 272 Pa									

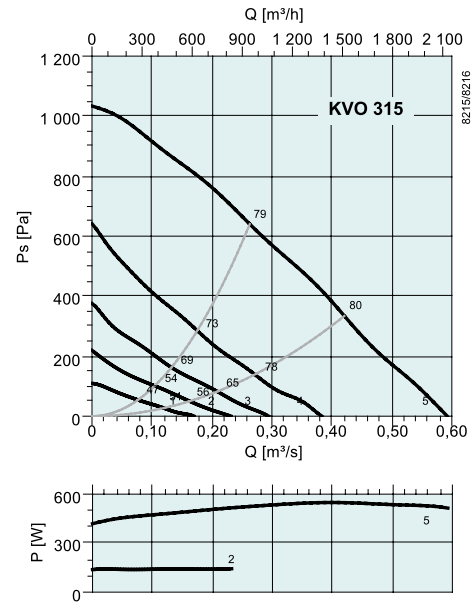


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	73	53	61	70	66	66	62	56	49
$L_{wA}$ Wylot	76	56	60	70	71	71	69	60	51
$L_{wA}$ Otoczenie	58	34	42	55	51	50	46	37	28
<b>Z tłumikiem LDC 200-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	64	51	57	62	42	34	28	43	39
$L_{wA}$ Wylot	64	54	56	62	47	39	35	47	41
Punkt pomiarowy: 0,129 m³/s; 349 Pa									

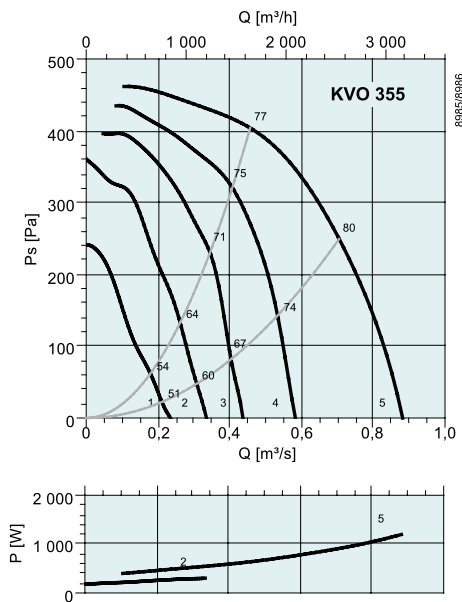




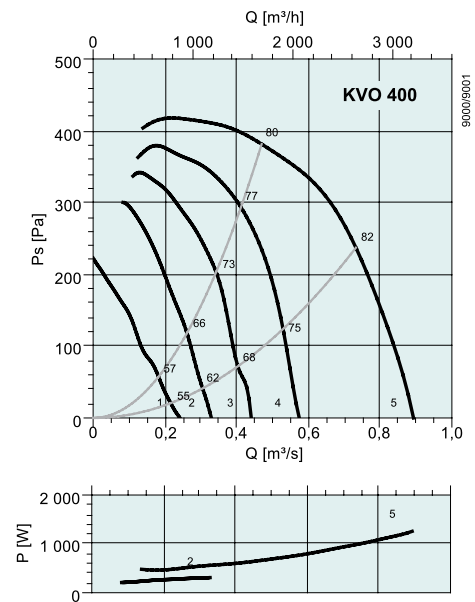
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Włot	73	55	60	64	68	66	65	61	56
L <sub>wA</sub> Wylot	78	57	60	66	75	71	71	64	59
L <sub>wA</sub> Otoczenie	59	37	41	48	57	51	48	42	36
<b>Z tłumikiem LDC 250-900</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	61	52	56	56	48	40	42	51	48
L <sub>wA</sub> Wylot	63	54	56	58	55	45	48	54	51
Punkt pomiarowy: 0,254 m³/s; 388 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Włot	78	56	73	73	67	67	68	65	57
L <sub>wA</sub> Wylot	86	64	75	84	79	75	72	67	61
L <sub>wA</sub> Otoczenie	63	42	53	59	59	54	50	43	35
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	72	55	70	66	51	45	56	59	50
L <sub>wA</sub> Wylot	79	63	72	77	63	53	60	61	54
Punkt pomiarowy: 0,263 m³/s; 640 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Włot	77	57	73	66	66	69	69	68	63
L <sub>wA</sub> Wylot	83	66	72	71	74	78	75	74	68
L <sub>wA</sub> Otoczenie	60	41	55	52	52	53	51	46	41
<b>Z tłumikiem LDC 355-900</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	72	57	70	60	53	51	59	62	56
L <sub>wA</sub> Wylot	74	66	69	65	61	60	65	68	61
Punkt pomiarowy: 0,457 m³/s; 404 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Włot	80	61	75	71	69	73	72	70	65
L <sub>wA</sub> Wylot	84	68	73	74	75	78	76	75	69
L <sub>wA</sub> Otoczenie	63	39	56	57	54	57	54	51	45
<b>Z tłumikiem LDC 400-900</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	75	60	72	66	59	60	65	65	59
L <sub>wA</sub> Wylot	77	67	70	69	65	65	69	70	63
Punkt pomiarowy: 0,47 m³/s; 381 Pa									

# Wentylatory do kanałów okrągłych



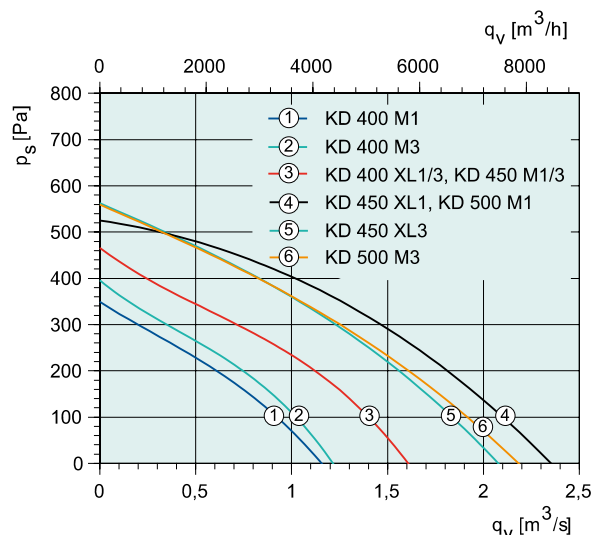
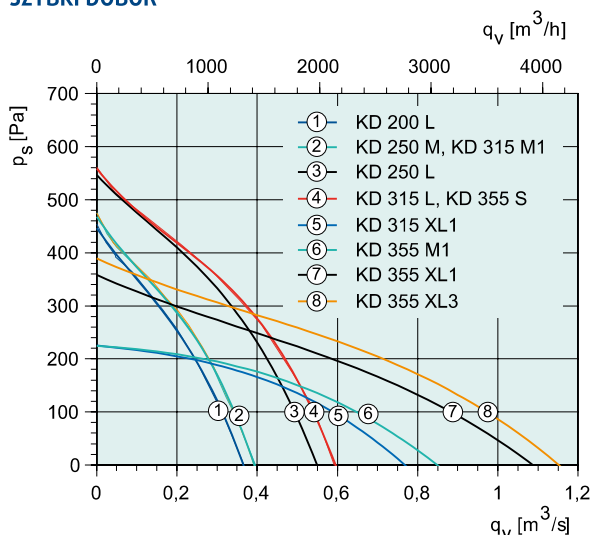
## KD

- Regulowana prędkość obrotowa
- Integralny wyłącznik termiczny
- Może pracować w dowolnym położeniu
- Bezobsługowy i niezawodny
- Wirnik diagonalny
- Wysoka sprawność – niski poziom hałasu

Seria wentylatorów KD przeznaczona jest do instalowania w ciągu kanałów. W wentylatorach stosuje się silniki z wirującą obudową i wirniki o przepływie diagonalnym, dzięki którym można zminimalizować średnicę obudowy.

Wentylatory te charakteryzują się dużą przepustowością w odniesieniu do ich średnicy gabarytowej, wysoką sprawnością oraz wysokim przyrostem ciśnienia statycznego. Obudowa, wykonana z galwanizowanej blachy stalowej pokrytej lakierem proszkowym, wyposażona jest w uchwyty montażowe. Jako wyposażenie dodatkowe, oferowane są klamry montażowe ułatwiające instalację, zapobiegające jednocześnie przenoszeniu drgań na system kanałów. Do regulacji prędkości obrotowej mogą być stosowane pięciostopniowe transformatory lub bezstopniowe regulatory tyrystorowe. Silnik z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń TK wyprowadzonym do puszkki przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika.

### SZYBKI DOBÓR



### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		1284	1285	1286	1287	1288	1289	1291	1292	1294	1296
<b>KD</b>		<b>200 L</b>	<b>250 M</b>	<b>250 L</b>	<b>315 M</b>	<b>315 L</b>	<b>315 XL</b>	<b>355 S</b>	<b>355 M</b>	<b>355 XL1</b>	<b>355 XL3</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230~	230~	230~	230~	230~	230~	230~	230~	230~	400 3~
Moc	W	257	254	369	252	372	276	371	275	431	451
Prąd nominalny	A	1.14	1.13	1.60	1.12	1.62	1.29	1.61	1.30	1.90	0.96
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.37	0.40	0.55	0.39	0.59	0.77	0.60	0.85	1.10	1.16
Prędkość obrotowa	min⁻¹	2562	2572	2604	2573	2595	1375	2597	1375	1309	1399
Maksymalna temperatura czynnika	°C	55	55	70	55	70	70	70	70	70	70
" w przypadku regulacji prędkości	°C	46	46	70	46	70	70	70	70	70	70
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	53	54	55	59	54	52	54	50	56	58
Masa	kg	7	6.5	9.5	5.5	9	15.5	8	15	20.5	18
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	B	F	B	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 54	IP 44	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator	µF	6	6	10	6	10	6	10	6	10	-
Zabezpieczenie termiczne silnika		Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	S-ET 10	Integralne	S-ET 10	S-ET 10	STDT 16
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RE 1.5	RE 1.5	RE 3	RE 1.5	RE 3	RTRE 3	RE 3	RTRE 1.5	RTRE 3	RTRD 2
Reg. obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	REU 1.5	REU 1.5	REU 3	REU 1.5	REU 3	REU 1.5*	REU 3	REU 1.5*	REU 3*	RTRDU 2
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 2	REE 2	REE 2	REE 2	REE 2	REE 2*	REE 2	REE 2*	REE 4*	-
Schemat elektryczny str. 375-384		2	2	2	2	2	6	2	6	6	8

\* + S-ET 10

### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET str. 326



RTRE str. 308



RE str. 308

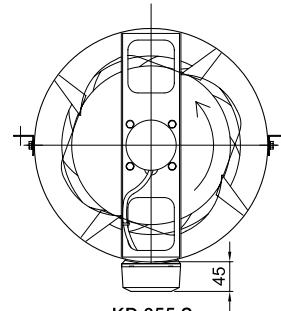
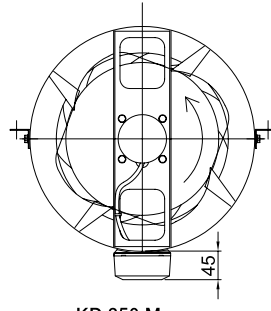
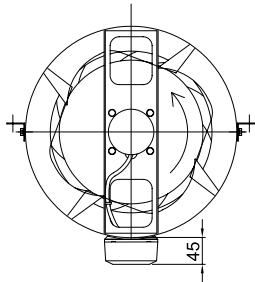
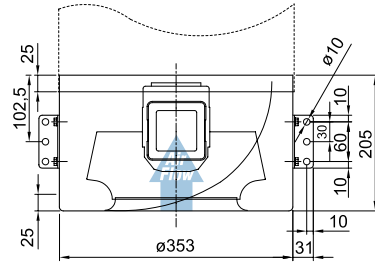
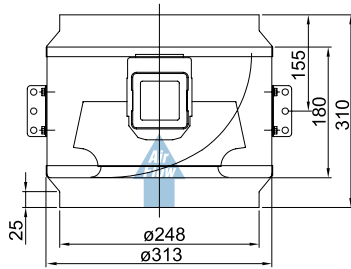
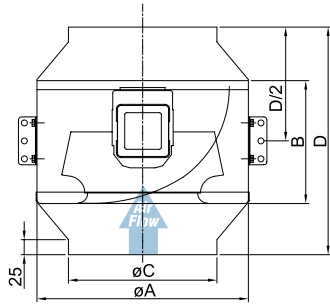


REU str. 308



REE str. 309

WYMIARY



KD	A	B	C	D
250 L	353	205	248	385
315 L	353	205	313	305
315 XL	455	-	315	484
355 M	455	-	355	435
355 XL	503	-	355	516
400 M	503	-	400	480
400 XL	560	-	400	602
450 M	560	-	450	559
450 XL	560	-	450	742
500 M	717	-	500	699

KD 250 M

KD 355 S

AKCESORIA WENTYLACYJNE

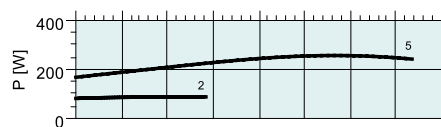
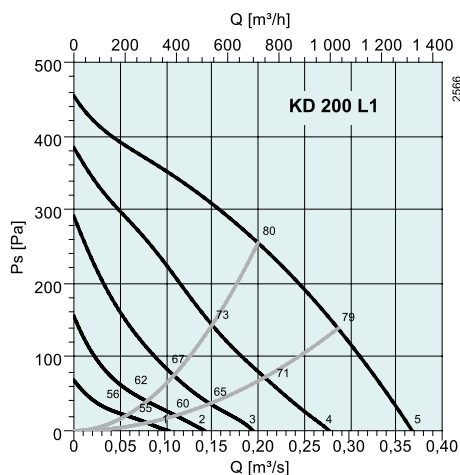


Nr kat.		1297	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1307	1309	1310
<b>KD</b>		<b>400 M1</b>	<b>400 M3</b>	<b>400 XL1</b>	<b>400 XL3</b>	<b>450 M1</b>	<b>450 M3</b>	<b>450 XL1</b>	<b>450 XL3</b>	<b>500 M1</b>	<b>500 M3</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230~	400 3~	230~	400 3~	230~	400 3~	230~	400 3~	230~	400 3~
Moc	W	432	456	855	792	857	778	1392	1246	1386	1243
Prąd nominalny	A	1.90	0.952	4.24	1.53	4.21	1.53	6.16	2.22	6.12	2.20
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	1.16	1.22	1.62	1.65	1.60	1.64	2.35	2.07	2.37	2.18
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1307	1397	1298	1304	1308	1307	1289	1325	1290	1315
Maksymalna temperatura czynnika	°C	70	70	65	67	65	70	60	61	62	62
" w przypadku regulacji prędkości	°C	70	70	65	67	65	70	60	30	57	51
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	54	57	64	61	61	63	61	61	64	65
Masa	kg	19.5	17.5	28.5	25.5	28	25.5	36.5	35	39	34.5
Klasa izolacji silnika	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator	µF	10	-	16	-	16	-	30	-	30	-
Zabezpieczenie termiczne silnika	S-ET 10	STDT 16	S-ET 10	STDT 16	S-ET 10	STDT 16	S-ET 10	STDT 16	S-ET 10	STDT 16	STDT 16
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRE 3	RTRD 2	RTRE 5	RTRD 2	RTRE 5	RTRD 2	RTRE 7	RTRD 4	RTRE 7	RTRD 4
Reg. obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	REU 3*	RTRDU 2	REU 5*	RTRDU 2	REU 5*	RTRDU 2	REU 7*	RTRDU 4	REU 7*	RTRDU 4
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyristor	REE 4*	-	-	-	REE 2*	-	-	-	-	-
Schemat elektryczny str. 375-384		6	8	6	8	6	8	6	8	6	8

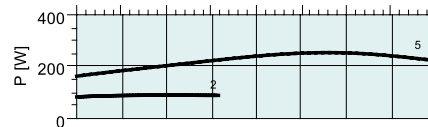
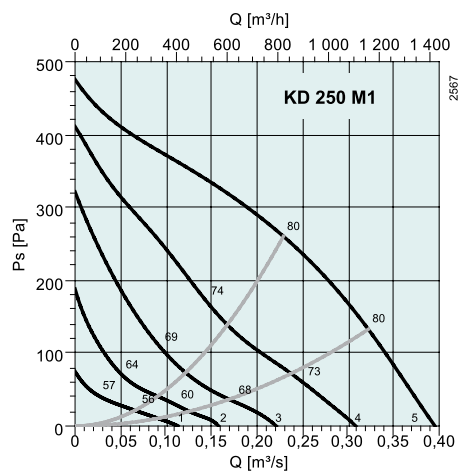
\* + S-ET 10

# Wentylatory do kanałów okrągłych

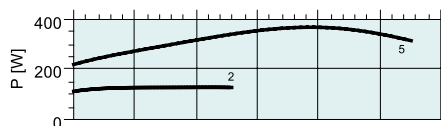
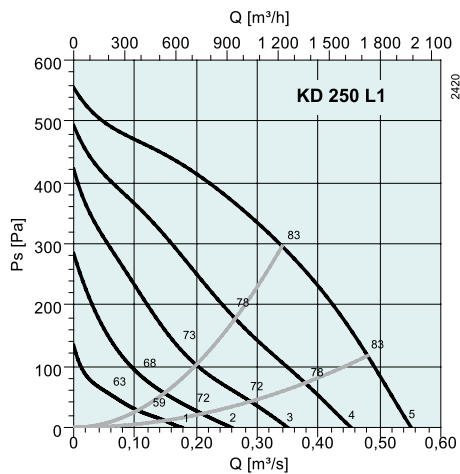
## CHARAKTERYSTYKA



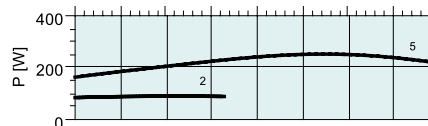
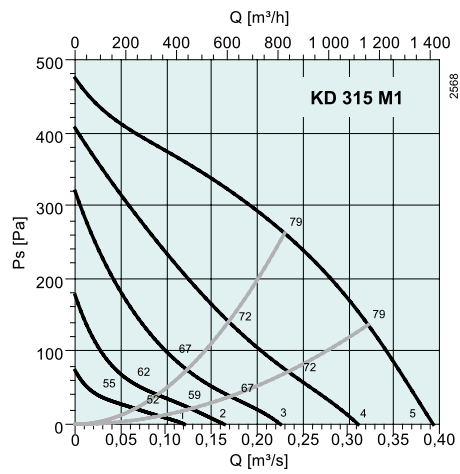
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	79	60	70	71	75	71	64	64	57
$L_{wA}$ Wylot	84	57	71	75	76	76	78	75	73
$L_{wA}$ Otoczenie	60	27	27	46	55	56	52	48	39
<b>Z tłumikiem LDC 200-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	68	58	66	63	51	39	30	51	47
$L_{wA}$ Wylot	72	55	67	67	52	44	44	62	63
Punkt pomiarowy: 0,2 m³/s; 255 Pa									



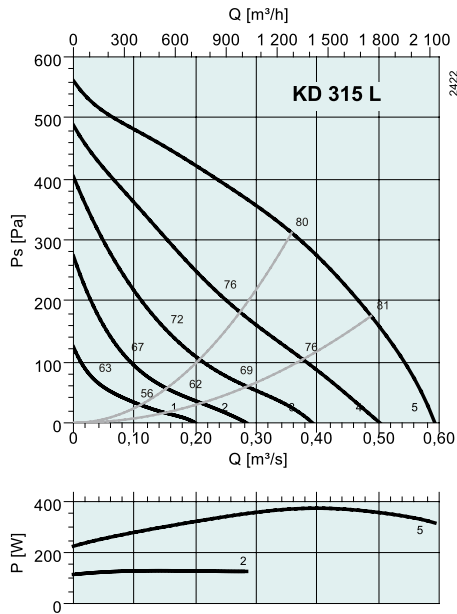
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	79	55	66	69	76	73	66	65	61
$L_{wA}$ Wylot	79	55	70	71	73	73	72	65	59
$L_{wA}$ Otoczenie	61	22	27	43	56	56	53	50	44
<b>Z tłumikiem LDC 250-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	73	73	49	51	36	33	34	48	51
$L_{wA}$ Wylot	68	52	66	63	53	47	49	55	51
Punkt pomiarowy: 0,229 m³/s; 260 Pa									



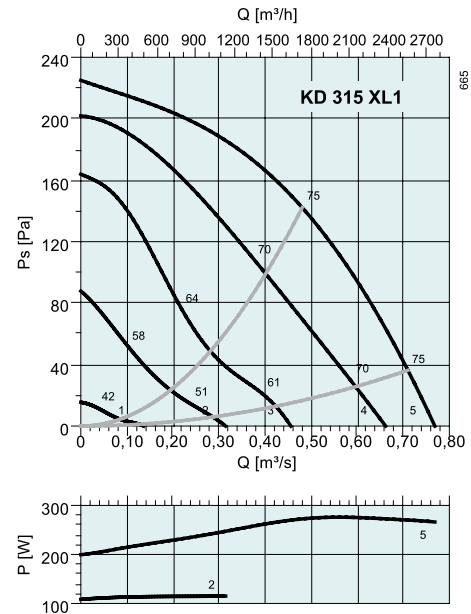
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	82	56	73	75	78	75	71	71	64
$L_{wA}$ Wylot	81	56	71	71	75	74	76	71	64
$L_{wA}$ Otoczenie	62	28	37	46	61	50	48	49	37
<b>Z tłumikiem LDC 250-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	72	53	69	67	58	49	48	61	56
$L_{wA}$ Wylot	70	53	67	63	55	48	53	61	56
Punkt pomiarowy: 0,341 m³/s; 296 Pa									



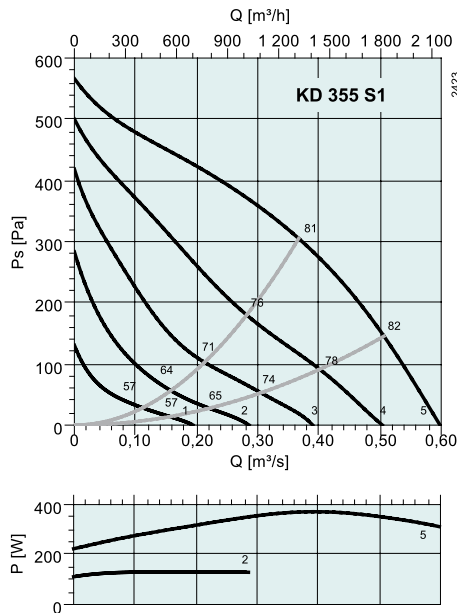
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	79	54	64	68	76	73	68	66	62
$L_{wA}$ Wylot	81	58	69	70	76	75	74	67	60
$L_{wA}$ Otoczenie	66	32	33	41	65	50	46	45	40
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	67	53	61	61	60	51	56	60	55
$L_{wA}$ Wylot	70	57	66	63	60	53	62	61	53
Punkt pomiarowy: 0,23 m³/s; 262 Pa									



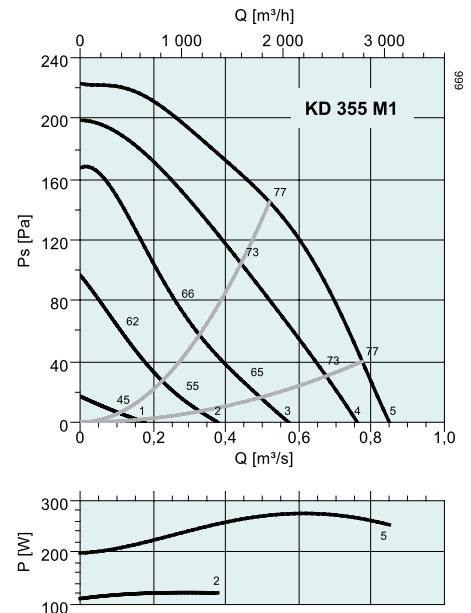
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	80	58	69	71	75	75	71	69	67
L <sub>wA</sub> Wylot	81	54	68	70	73	75	76	71	65
L <sub>wA</sub> Otoczenie	61	32	36	44	60	50	47	48	40
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	71	57	66	64	59	53	59	63	60
L <sub>wA</sub> Wylot	71	53	65	63	57	53	64	65	58
Punkt pomiarowy: 0,358 m³/s; 312 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	74	60	63	68	69	68	61	56	46
L <sub>wA</sub> Wylot	75	59	69	66	67	69	66	56	48
L <sub>wA</sub> Otoczenie	59	33	42	51	52	55	52	38	27
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	65	59	60	61	53	46	49	50	39
L <sub>wA</sub> Wylot	68	58	66	59	51	47	54	50	41
Punkt pomiarowy: 0,481 m³/s; 142 Pa									



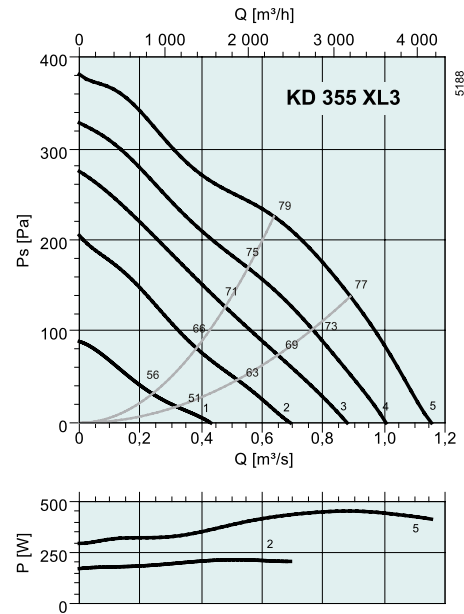
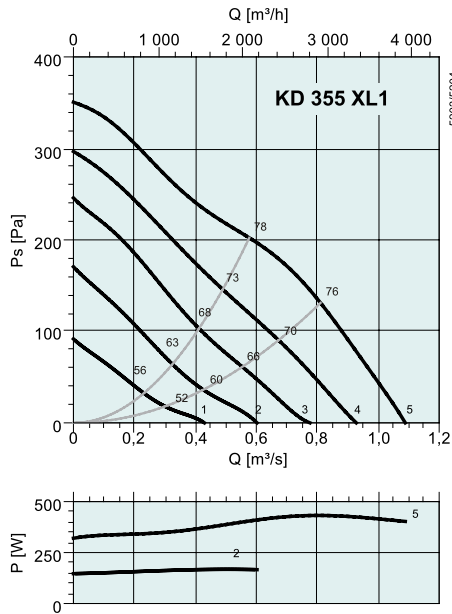
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	80	57	68	69	75	74	72	70	68
L <sub>wA</sub> Wylot	83	58	68	68	76	77	78	72	67
L <sub>wA</sub> Otoczenie	61	32	35	43	60	50	48	49	41
<b>Z tłumikiem LDC 355-900</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	71	57	65	63	62	56	62	64	61
L <sub>wA</sub> Wylot	73	58	65	62	63	59	68	66	60
Punkt pomiarowy: 0,367 m³/s; 305 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	73	62	65	67	66	65	61	56	46
L <sub>wA</sub> Wylot	75	57	69	66	68	70	65	56	48
L <sub>wA</sub> Otoczenie	57	40	40	48	51	52	49	38	27
<b>Z tłumikiem LDC 355-900</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	67	62	62	61	53	47	51	50	39
L <sub>wA</sub> Wylot	68	57	66	60	55	52	55	50	41
Punkt pomiarowy: 0,52 m³/s; 145 Pa									

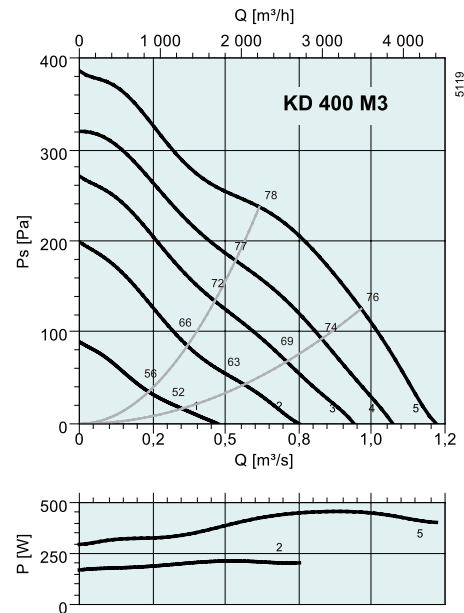
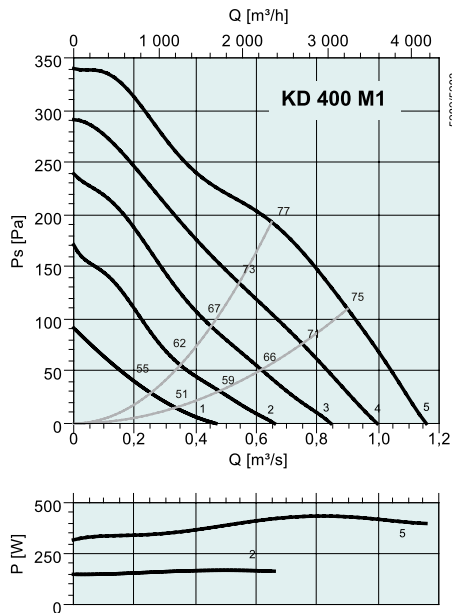


# Wentylatory do kanałów okrągłych



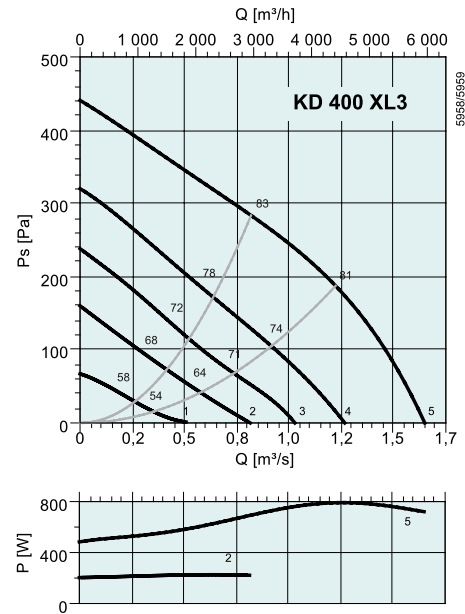
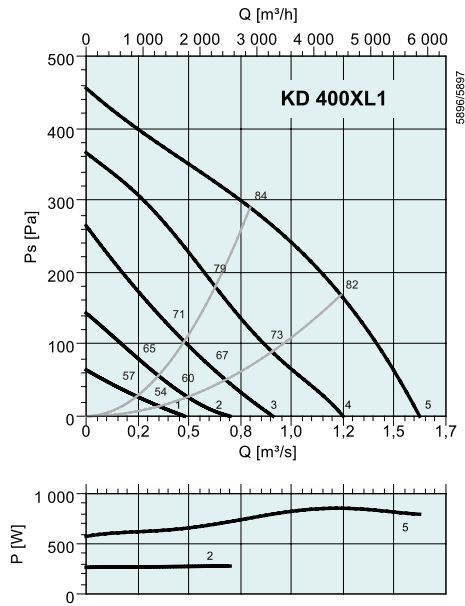
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	78	55	75	72	69	66	62	61	56
L <sub>WA</sub> Wylot	78	50	75	70	70	68	65	64	59
L <sub>WA</sub> Otoczenie	63	26	48	60	59	53	47	47	42
<b>Z tłumikiem LDC 355-900</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	73	55	72	66	56	48	52	55	49
L <sub>WA</sub> Wylot	73	50	72	64	57	50	55	58	52
Punkt pomiarowy: 0,577 m³/s; 202 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	79	55	77	73	71	67	63	63	57
L <sub>WA</sub> Wylot	79	50	76	71	72	70	66	66	61
L <sub>WA</sub> Otoczenie	65	29	52	60	60	57	51	51	42
<b>Z tłumikiem LDC 355-900</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	75	55	74	67	58	49	53	57	50
L <sub>WA</sub> Wylot	74	50	73	65	59	52	56	60	54
Punkt pomiarowy: 0,639 m³/s; 226 Pa									



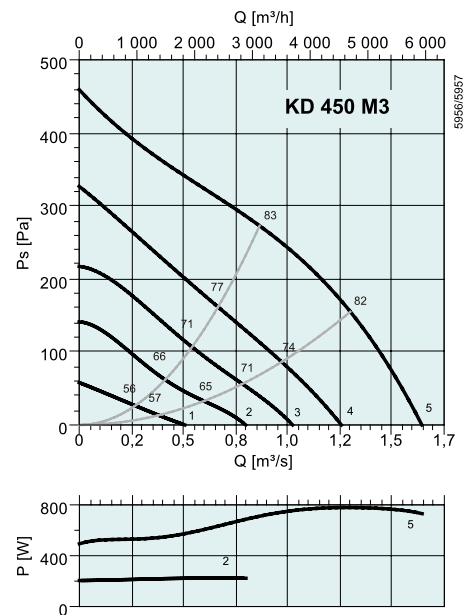
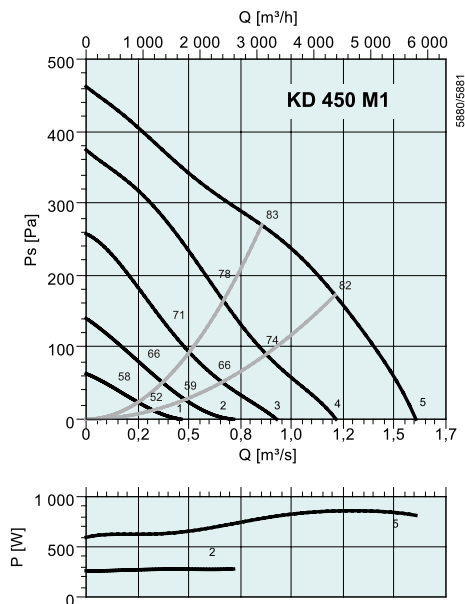
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	77	52	73	71	69	64	61	60	54
L <sub>WA</sub> Wylot	77	48	73	70	71	68	65	64	59
L <sub>WA</sub> Otoczenie	60	27	45	56	57	51	46	46	39
<b>Z tłumikiem LDC 400-900</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	72	51	70	66	59	51	54	55	48
L <sub>WA</sub> Wylot	72	47	70	65	61	55	58	59	53
Punkt pomiarowy: 0,65 m³/s; 193 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	78	54	76	72	70	67	63	62	57
L <sub>WA</sub> Wylot	79	51	74	71	72	71	67	65	61
L <sub>WA</sub> Otoczenie	64	24	47	60	59	56	49	49	44
<b>Z tłumikiem LDC 400-900</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	74	53	73	67	60	54	56	57	51
L <sub>WA</sub> Wylot	73	50	71	66	62	58	60	60	55
Punkt pomiarowy: 0,615 m³/s; 237 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	84	55	79	78	71	68	66	58	
$L_{wA}$ Wylot	85	55	79	80	79	75	71	69	61
$L_{wA}$ Otoczenie	71	21	62	64	68	59	54	51	41
<b>Z tłumikiem LDC 400-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	78	54	76	73	68	58	61	61	52
$L_{wA}$ Wylot	79	54	76	75	69	62	64	64	55
Punkt pomiarowy: 0,798 m³/s; 290 Pa									

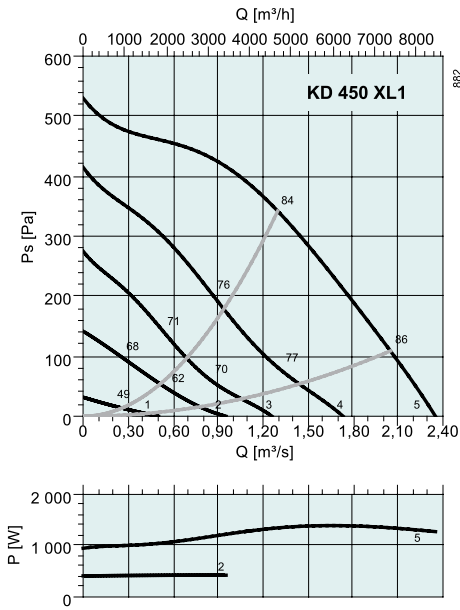
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	83	53	78	77	71	68	66	58	
$L_{wA}$ Wylot	85	55	79	79	75	72	70	60	
$L_{wA}$ Otoczenie	68	18	44	61	65	61	53	51	42
<b>Z tłumikiem LDC 400-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	77	52	75	72	67	58	61	61	52
$L_{wA}$ Wylot	79	54	75	74	69	62	65	65	54
Punkt pomiarowy: 0,818 m³/s; 283 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	83	57	77	79	77	69	68	65	58
$L_{wA}$ Wylot	83	51	75	76	79	75	69	66	61
$L_{wA}$ Otoczenie	68	25	47	67	61	56	55	50	43
Punkt pomiarowy: 0,854 m³/s; 270 Pa									

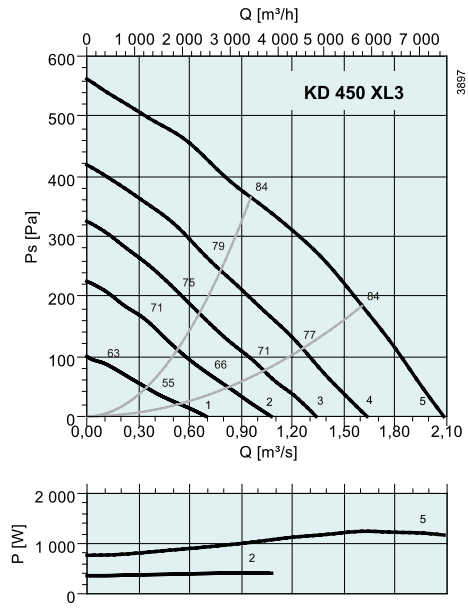
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	83	53	78	78	77	68	68	66	58
$L_{wA}$ Wylot	84	52	77	77	80	75	71	69	61
$L_{wA}$ Otoczenie	70	15	45	68	66	59	53	50	42
Punkt pomiarowy: 0,865 m³/s; 273 Pa									

# Wentylatory do kanałów okrągłych



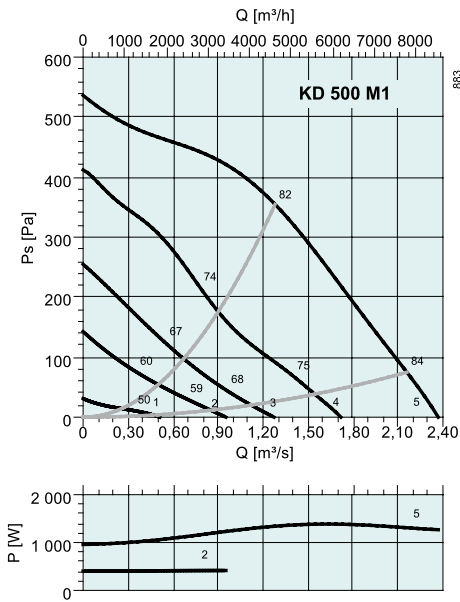
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	82	69	76	75	75	73	73	66	59
$L_{wA}$ Wylot	82	69	75	73	76	76	72	66	61
$L_{wA}$ Otoczenie	68	35	54	60	65	61	59	46	40

Punkt pomiarowy: 1,3 m³/s; 342 Pa



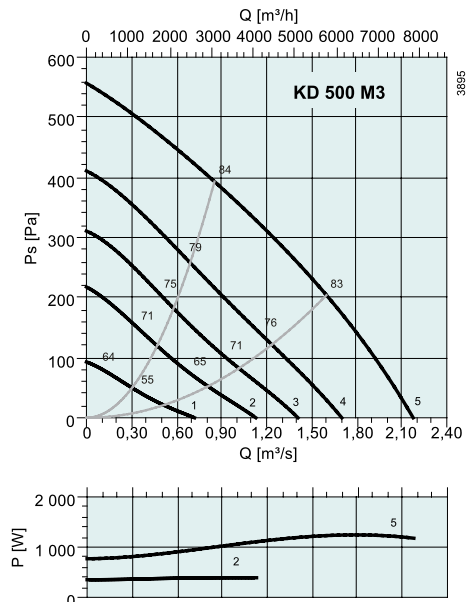
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	84	64	76	78	78	77	73	66	60
$L_{wA}$ Wylot	86	61	76	78	82	81	75	69	63
$L_{wA}$ Otoczenie	68	34	48	60	61	65	60	47	40

Punkt pomiarowy: 0,957 m³/s; 365 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	82	69	75	75	75	73	72	65	59
$L_{wA}$ Wylot	83	70	75	72	76	78	73	67	60
$L_{wA}$ Otoczenie	71	41	58	63	68	64	60	48	48

Punkt pomiarowy: 1,28 m³/s; 355 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	84	66	77	78	78	75	73	66	60
$L_{wA}$ Wylot	86	62	78	77	82	81	75	68	63
$L_{wA}$ Otoczenie	71	26	47	63	67	67	63	55	51

Punkt pomiarowy: 0,853 m³/s; 393 Pa

## Obiekt referencyjny



Obiekt: EON Kharadi  
Miasto/Kraj: Pune, Indie  
Urządzenia/Rozwiązania: MUB, Wentylatory K, KD, Osiowe, Kratki

# Wentylatory do kanałów okrągłych



## KVK

- Obudowa izolowana termicznie i akustycznie
- Regulowana prędkość obrotowa
- Wyłącznik termiczny do współpracy z przekaźnikiem
- Niski poziom hałasu
- Zespół wentylatora łatwy do wyjęcia z obudowy

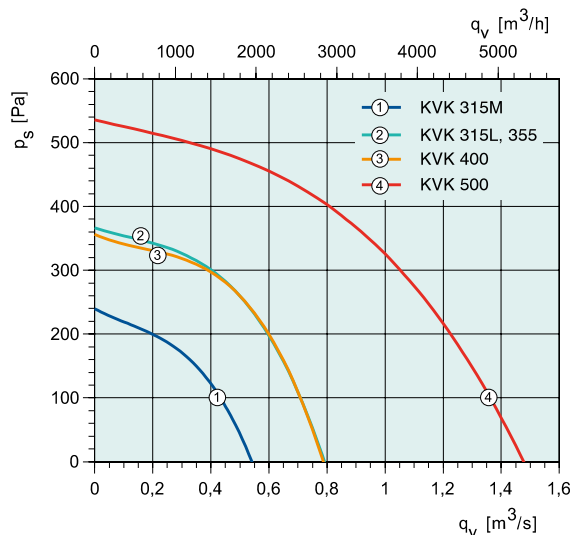
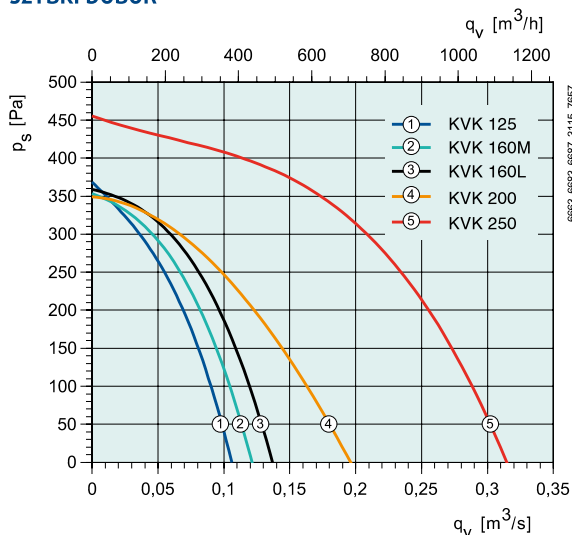
Wentylatory serii KVK wyposażone są w dwuwłotowe koła wirnikowe z łopatkami wygiętymi do przodu, napędzane silnikami z wirującą obudową. Zespół wentylatora zainstalowany jest na płycie montażowej celem ułatwienia demontażu i wyjęcia z obudowy dla wykonania czynności obsługowych.

Silniki wentylatorów zabezpieczone są przez wyłączniki termiczne, których końcówki TK wyprowadzone na zewnątrz silnika muszą być podłączone do odpowiedniego przekaźnika.

Obudowa wentylatora wykonywana jest z galwanizowanej blachy stalowej, izolowana termicznie i akustycznie warstwą wełny mineralnej o grubości 50 mm, zabezpieczona od wewnątrz galwanizowaną, perforowaną blachą stalową.

Wentylatory mogą być instalowane w każdej pozycji. Zaleca się wykorzystywanie opasek montażowych FK dla uniknięcia przenoszenia drgań na system kanałów.

### SZYBKI DOBÓR



### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		2430	2433	2434	1337	1347
<b>KVK</b>		<b>125</b>	<b>160 M</b>	<b>160 L</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230
Moc	W	92.7	111	134	172	308
Prąd nominalny	A	0.409	0.48	0.59	0.75	1.34
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.106	0.123	0.138	0.197	0.311
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1978	2062	2519	1807	1833
Maksymalna temperatura czynnika	°C	68	70	70	57	50
" w przypadku regulacji prędkości	°C	68	70	70	57	50
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m	dB(A)	38	39	39	40	43.2
Masa	kg	11	11	11.8	12.9	17
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Kondensator	µF	2	2	4	4	8
Zabezpieczenie termiczne silnika		Integralne	Integralne	Integralne	S-ET 10	S-ET 10
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RTRE 1.5	RTRE 1.5
Regulator obr., 5-stopniowy wysokie/niskie	Transformator	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5*	REU 1.5*
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1*	REE 2*
Schemat elektryczny str. 375-384		2	2	2	5	5

\* + S-ET 10

### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET str. 326



RTRE str. 308



RE str. 308



REU str. 308



REE str. 309



WYMIARY

KVK	A	B	C	D	E	F	G	øH	I
125	230	266	151	114	367	415	464	125	40
160	230	266	134	132	367	415	464	160	40

KVK	A	B	C	D	E	F	G	øH	I
200	340	345	191	193	395	395	440	200	20
250	380	385	198	228	460	400	490	250	40
315	540	545	328	256	520	570	655	315	40
355	540	545	328	256	520	570	655	355	40
400	540	545	328	256	520	570	680	400	50
500	750	680	400	355	750	718	825	500	50

AKCESORIA WENTYLACYJNE

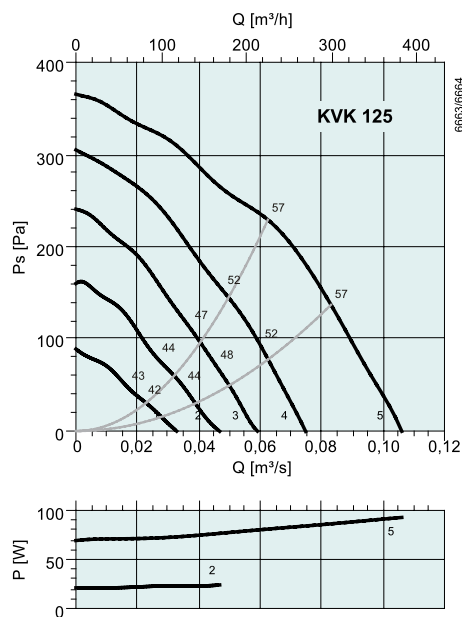
- FK str. 339
- SG str. 341
- VK str. 340
- IGK str. 341
- RSK str. 339
- LDC str. 332
- FFR str. 333
- CB str. 334

Nr kat.		1357	1365	1370	1375	4506
<b>KVK</b>		<b>315 M</b>	<b>315 L</b>	<b>355</b>	<b>400</b>	<b>500</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230
Moc	W	335	643	614	603	1452
Prąd nominalny	A	1.49	2.82	2.69	2.64	6.27
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.542	0.789	0.72	0.73	1.49
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1324	1201	1220	1186	1235
Maksymalna temperatura czynnika	°C	70	53	40	40	68
" w przypadku regulacji prędkości	°C	70	53	40	40	68
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m	dB(A)	35	36	36	39	56
Masa	kg	30	32.2	32.1	32	66.9
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator	µF	10	20	20	20	25
Zabezpieczenie termiczne silnika		S-ET 10	S-ET 10	S-ET 10	S-ET 10	S-ET 10
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRE 3	RTRE 3	RTRE 3	RTRE 3	RTRE 7
Regulator obr., 5-stopniowy wysokie/niskie	Transformator	REU 3*	REU 3*	REU 3*	REU 3*	REU 7*
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 2*	REE 4*	REE 4*	REE 4*	-
Schemat elektryczny str. 375-384		5	5	5	5	3

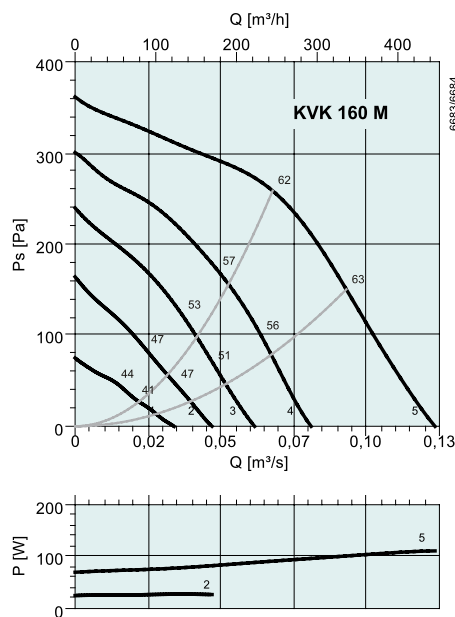
\* + S-ET 10

# Wentylatory do kanałów okrągłych

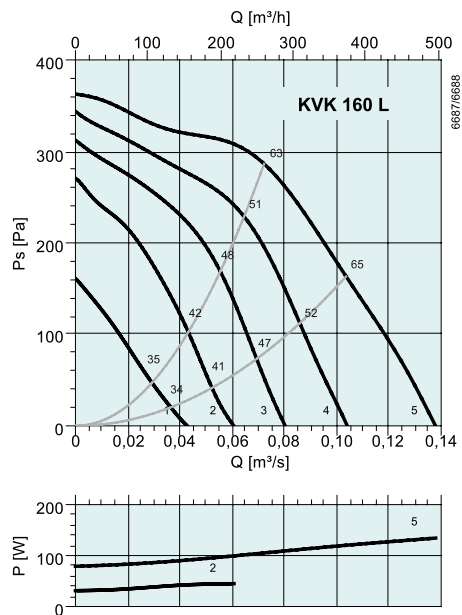
## CHARAKTERYSTYKA



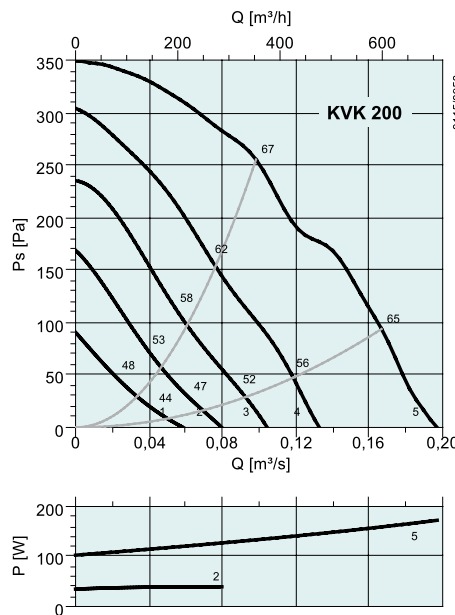
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	57	37	55	50	44	42	41	36	30
$L_{wA}$ Wylot	70	50	61	58	60	66	62	55	48
$L_{wA}$ Otoczenie	45	17	33	40	41	36	36	25	16
<b>Z tłumikiem LDC 125-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	51	33	51	38	11	0	0	6	13
$L_{wA}$ Wylot	58	46	57	46	27	21	12	25	31
Punkt pomiarowy: 0,0625 m³/s; 229 Pa									



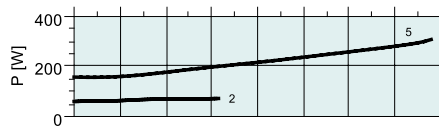
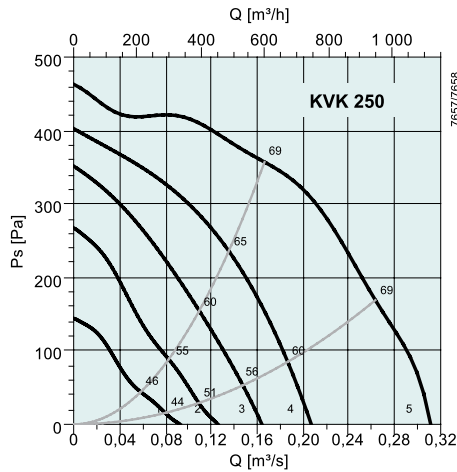
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	62	39	61	53	48	44	41	38	35
$L_{wA}$ Wylot	72	53	64	64	64	68	65	57	51
$L_{wA}$ Otoczenie	46	10	43	38	37	38	27	24	21
<b>Z tłumikiem LDC 160-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	57	37	57	43	20	2	0	18	20
$L_{wA}$ Wylot	61	51	60	54	36	26	22	37	36
Punkt pomiarowy: 0,0678 m³/s; 258 Pa									



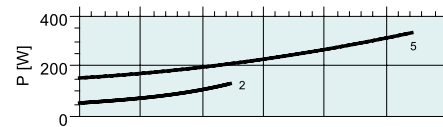
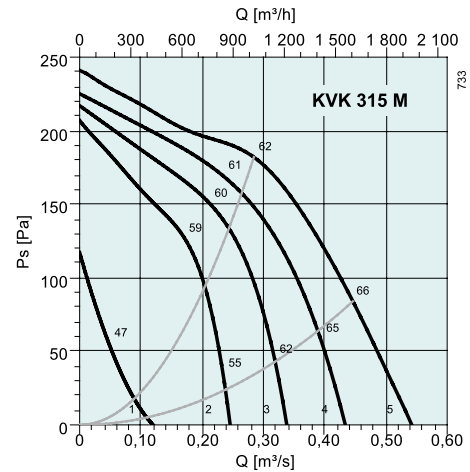
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	63	48	62	53	49	46	44	42	38
$L_{wA}$ Wylot	75	56	66	66	67	69	69	62	57
$L_{wA}$ Otoczenie	46	25	43	39	38	34	30	25	18
<b>Z tłumikiem LDC 160-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	58	46	58	43	21	4	1	22	23
$L_{wA}$ Wylot	64	54	62	56	39	27	26	42	42
Punkt pomiarowy: 0,0722 m³/s; 286 Pa									



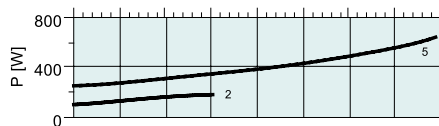
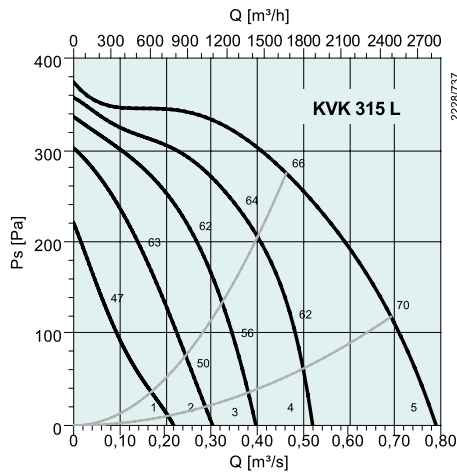
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	66	47	63	59	58	55	48	41	35
$L_{wA}$ Wylot	73	59	63	66	67	66	66	61	54
$L_{wA}$ Otoczenie	47	19	38	43	42	35	31	26	19
<b>Z tłumikiem LDC 200-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	60	45	59	51	34	23	14	28	25
$L_{wA}$ Wylot	63	57	59	58	43	34	32	48	44
Punkt pomiarowy: 0,0983 m³/s; 255 Pa									



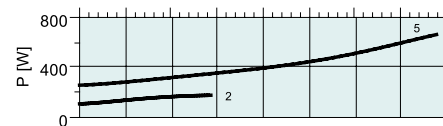
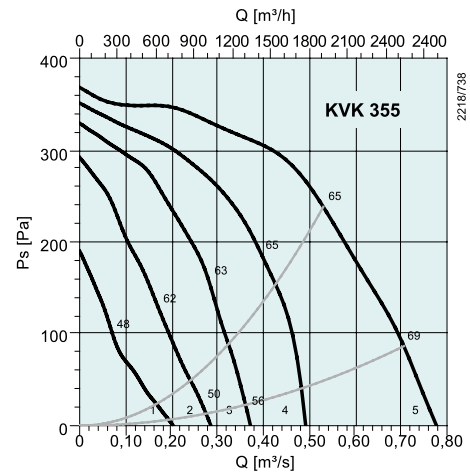
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	67	46	66	60	56	47	49	44	36
$L_{wA}$ Wylot	76	61	68	68	69	68	69	65	58
$L_{wA}$ Otoczenie	50	27	46	45	43	38	37	31	21
<b>Z tłumikiem LDC 250-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	62	43	62	52	36	21	26	34	28
$L_{wA}$ Wylot	67	58	64	60	49	42	46	55	50
Punkt pomiarowy: 0,166 m <sup>3</sup> /s; 357 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	60	55	56	51	42	42	41	39	36
$L_{wA}$ Wylot	71	59	63	57	63	66	62	59	57
$L_{wA}$ Otoczenie	42	36	35	35	33	30	27	22	17
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	57	54	53	44	26	20	29	33	29
$L_{wA}$ Wylot	63	58	60	50	47	44	50	53	50
Punkt pomiarowy: 0,284 m <sup>3</sup> /s; 182 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	63	61	55	51	45	46	43	40	38
$L_{wA}$ Wylot	73	59	61	61	64	68	66	63	59
$L_{wA}$ Otoczenie	43	31	35	36	37	35	33	29	26
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	61	60	52	44	29	24	31	34	31
$L_{wA}$ Wylot	64	58	58	54	48	46	54	57	52
Punkt pomiarowy: 0,463 m <sup>3</sup> /s; 275 Pa									



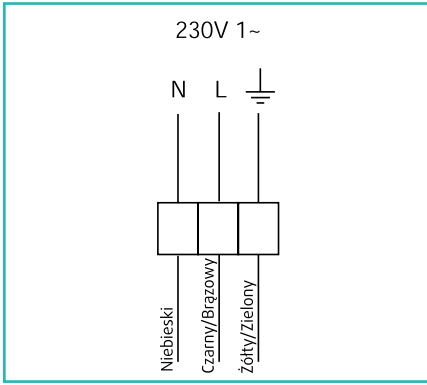
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	62	60	55	51	44	46	43	40	38
$L_{wA}$ Wylot	72	58	60	60	64	68	66	63	59
$L_{wA}$ Otoczenie	43	31	35	36	37	35	33	29	26
<b>Z tłumikiem LDC 355-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	61	60	52	45	31	28	33	34	31
$L_{wA}$ Wylot	64	58	57	54	51	50	56	57	52
Punkt pomiarowy: 0,531 m <sup>3</sup> /s; 238 Pa									



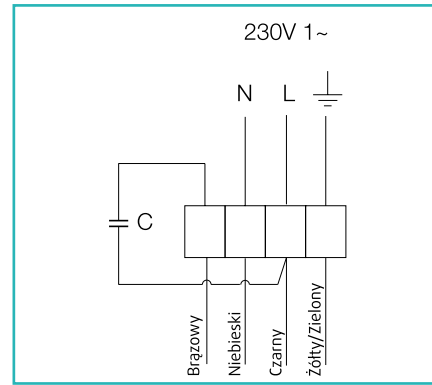
<b>O</b>		
Optigo OP 5	.....	321
Optigo OP 10	.....	321
ORH	.....	341
<b>P</b>		
PGK	.....	344
PKDM12	.....	312
PRF	.....	264
Pulser	.....	319
Pulser M	.....	319
PXDM5A	.....	312
<b>R</b>		
RADT	.....	318
RB	.....	343
RBK	.....	352
RBM	.....	344
R-DK4 KT (EX)	.....	311
RE	.....	308
CZERWONY	.....	348
REE	.....	309
REE SO	.....	310
REE TRO	.....	310
REPT	.....	316
RETP	.....	316
REU	.....	308
REV	.....	325
REV DVV	.....	325
RS	.....	76
RSA	.....	368
RSI	.....	82
RSK	.....	339
RT 0-30	.....	322
RTRD	.....	309
RTRDU	.....	309
RTRE	.....	308
RVAZ4-24	.....	324
RVAZ4-24A	.....	324
RVK	.....	26
RVK 315Y4	.....	190
<b>S</b>		
S2S 160	.....	325
S5S 100T1	.....	325
S5S 100T3	.....	325
SC1/D	.....	316
SC2/D	.....	316
SD	.....	369
SDM	.....	353
SD-PRF	.....	273
S-DT2 DKT	.....	325
S-DT2 GKT	.....	325
S-DT2 SKT	.....	325
S-ET 10, S-ET 10E	.....	326
SF 24A	.....	329
SF 24A-S2	.....	329
SF 24A-SR	.....	329
SF 230A	.....	329
SG	.....	341
SG AR/AXC, SG-AW	.....	369
SG AW-D	.....	371
SM 230A	.....	329
SN	.....	374
SRK	.....	348
SRKG	.....	354
SSD	.....	358
SSGE/F	.....	363
SSG/F	.....	362
SSVE, SSVE/F	.....	361
SSV, SSV/F	.....	366
STDT 16, STDT 16E	.....	327
STG	.....	356
<b>T</b>		
T 120	.....	324
TDA DV	.....	355
TFR	.....	328
TFSR/TFSK	.....	124
TFSR/TFSK EC	.....	122
TG	.....	357
TG 300-800, 400-800	.....	356
TG-A 130	.....	323
TG-K330	.....	323
TG-KH/PT1000	.....	323
TG-R4/R5/PT1000	.....	323
TG-R430/530	.....	323
TG-R600/630	.....	323
TG-UH/PT1000	.....	323
THB	.....	357
THS	.....	357
TM 10	.....	322
TOB	.....	356
TOS	.....	356
Trafo 15/D	.....	324
TTC	.....	320
TT-S1	.....	320
TT-S4/D	.....	321
TUB/TUS	.....	356
<b>U</b>		
U-EK 230E EX	.....	323
UGS	.....	354
<b>V</b>		
VBC	.....	336
VBF	.....	337
VBK	.....	351
VBR	.....	349
VK, kwadratowe	.....	340
VK, prostokątne	.....	352
VKA-P	.....	273
VKK	.....	340
VKS-P	.....	273
VKS, VKM, VKS-EX, VKSV-EX	.....	364
VKV/F, VKVE/F, VKG/F	.....	367
VKVM	.....	368
VP	.....	273
<b>W</b>		
WBK	.....	373
WBK-W	.....	373
WSD	.....	354
WSD-KBT	.....	355
WSD PRF	.....	273
WSG	.....	354
WVA/WVI	.....	256
<b>Z</b>		
ZHZ	.....	373
ZRS	.....	162
ZTV/ZTR	.....	374



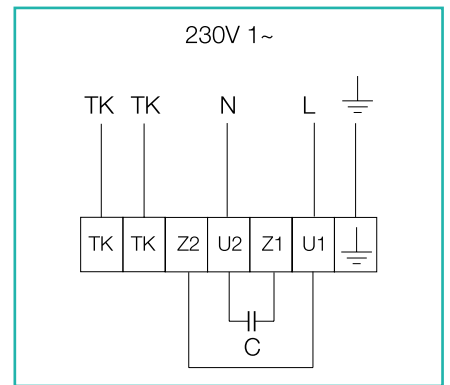
1



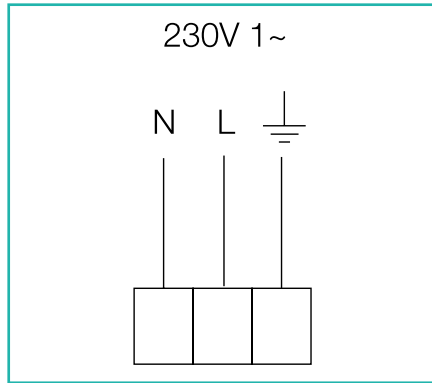
2



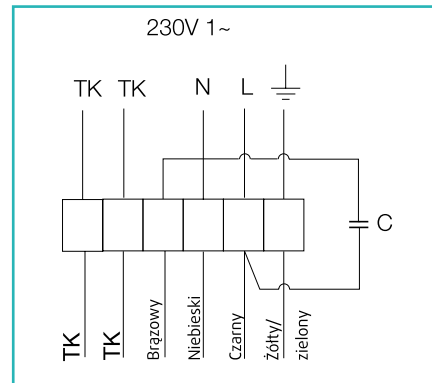
3



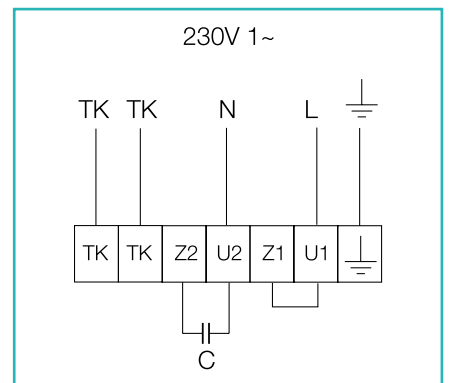
4



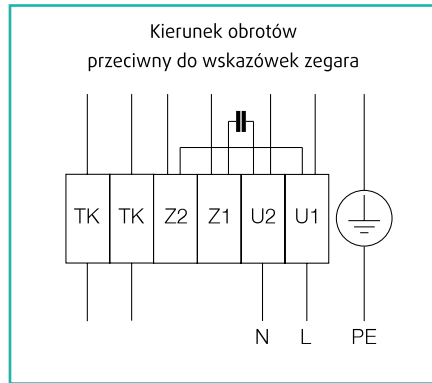
5



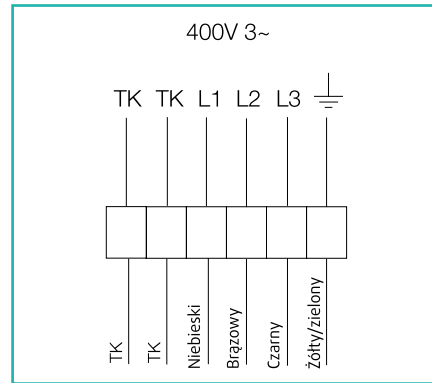
6



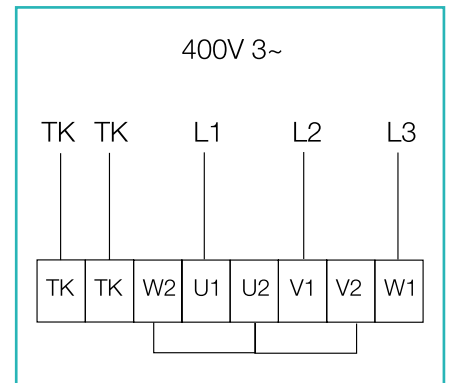
6a



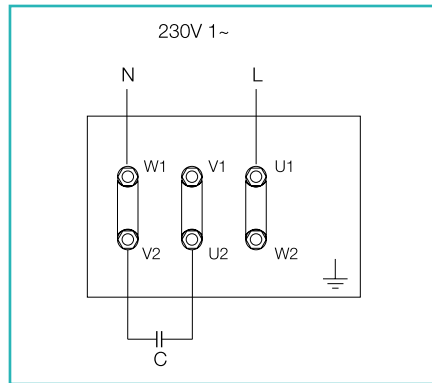
7



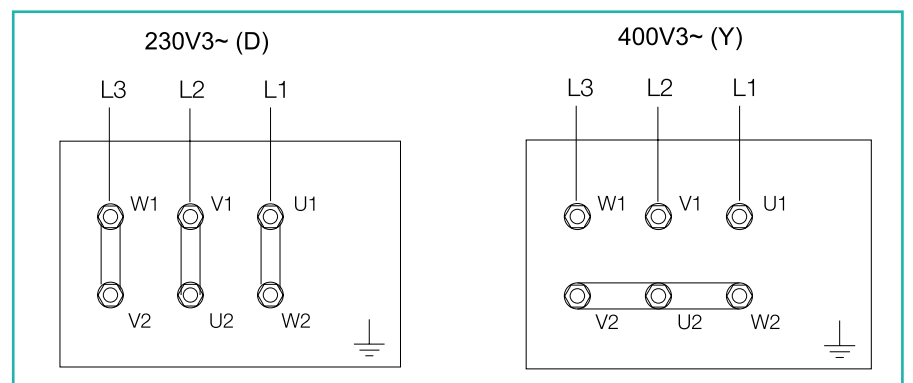
8



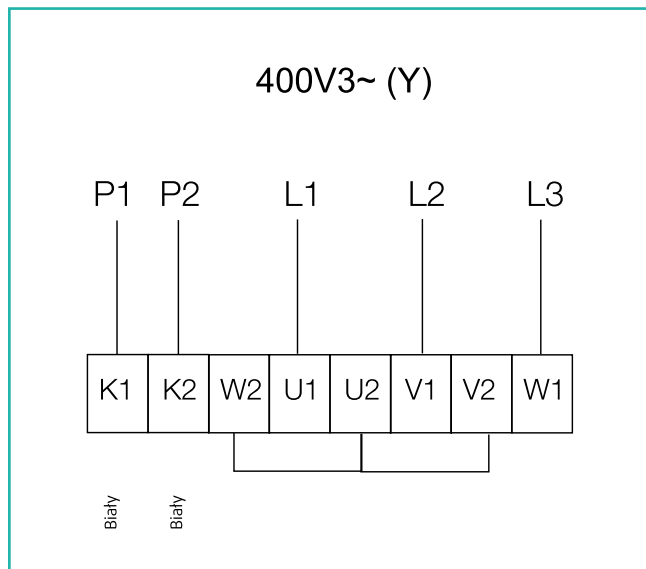
9



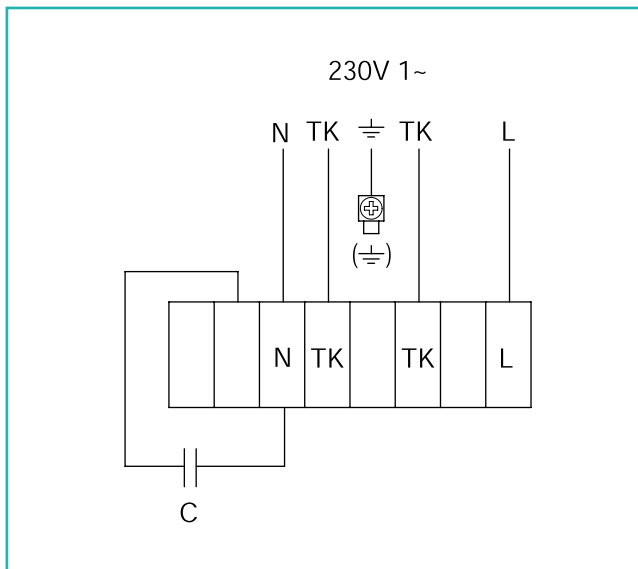
10



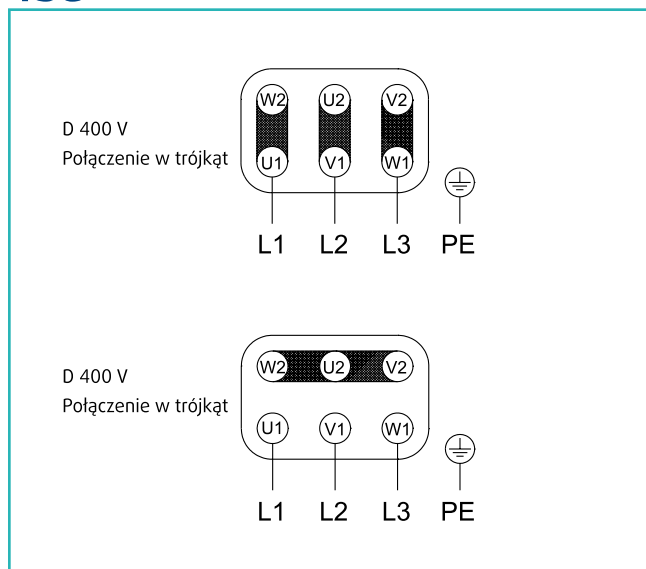
## 11



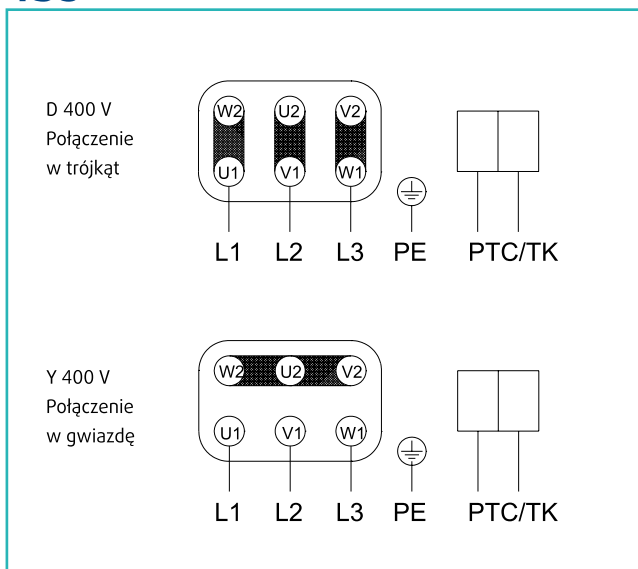
## 12



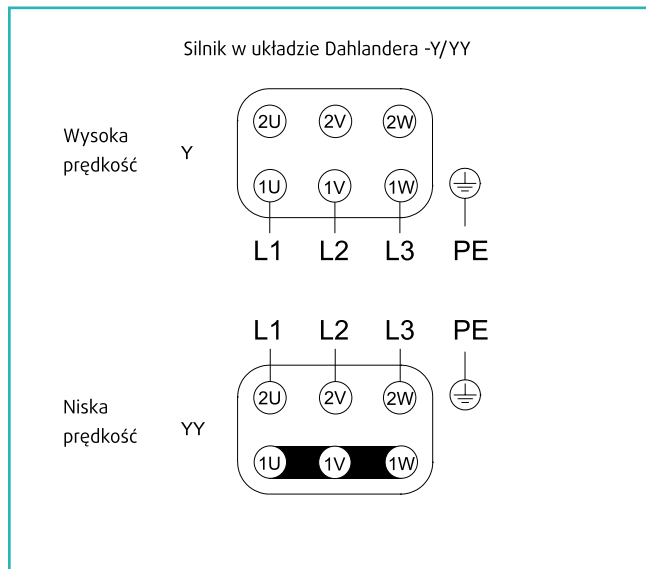
## 13a



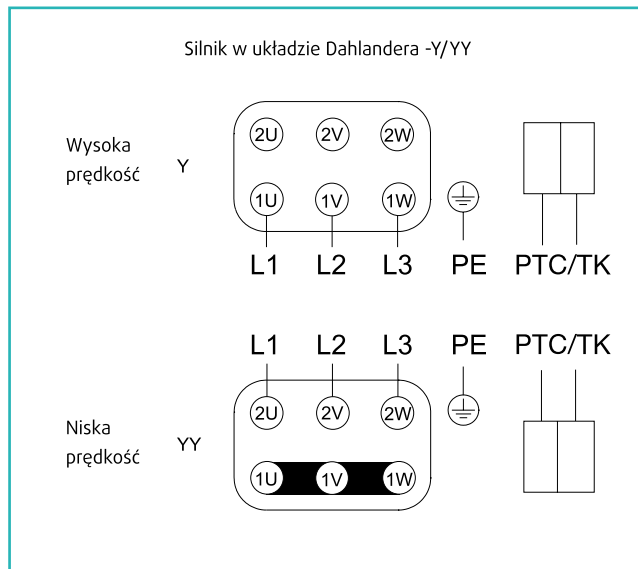
## 13b



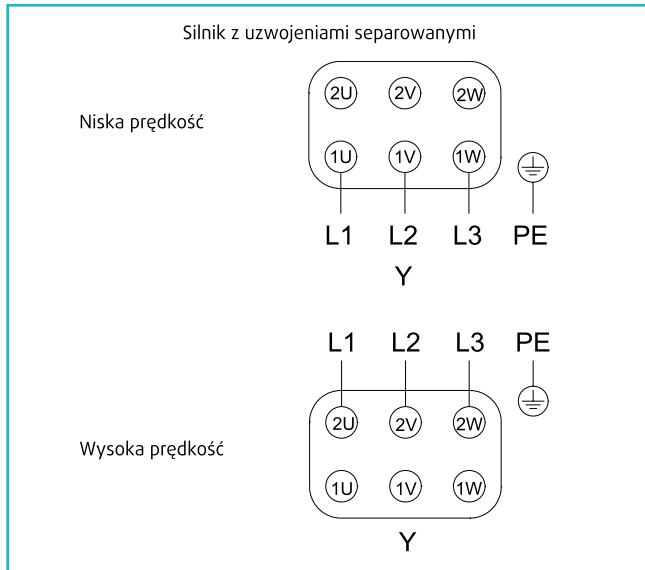
## 14a



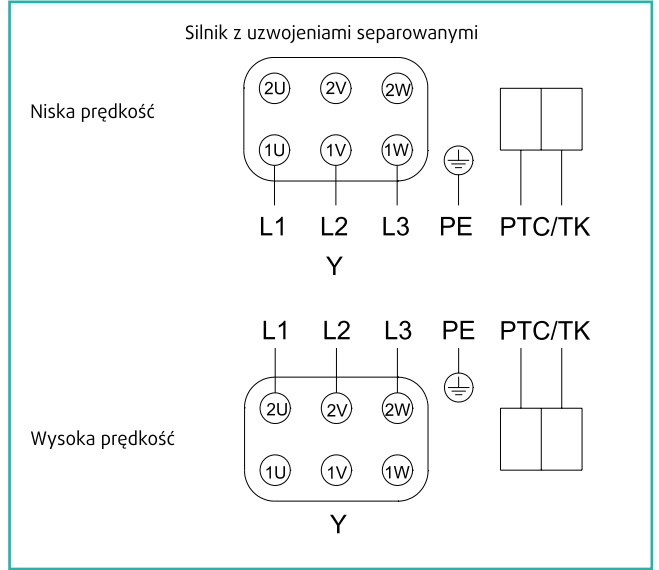
## 14b



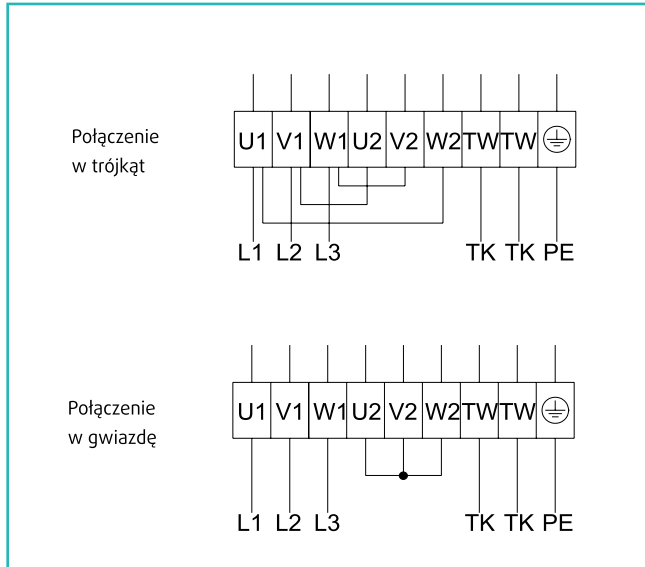
15a



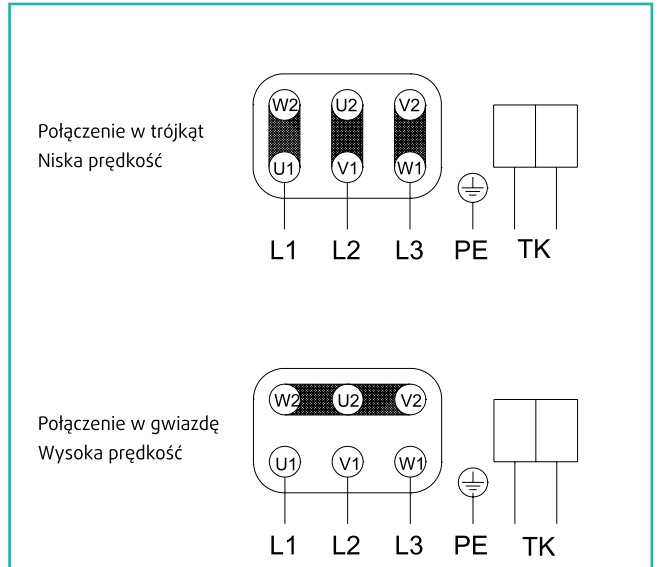
15b



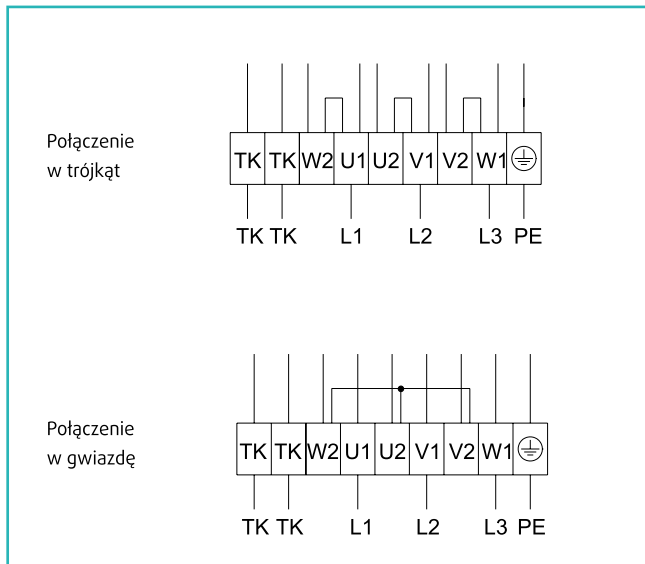
16



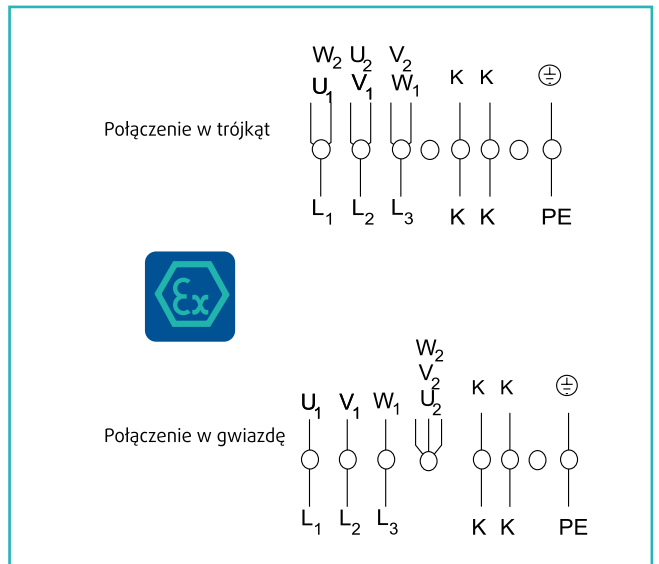
17



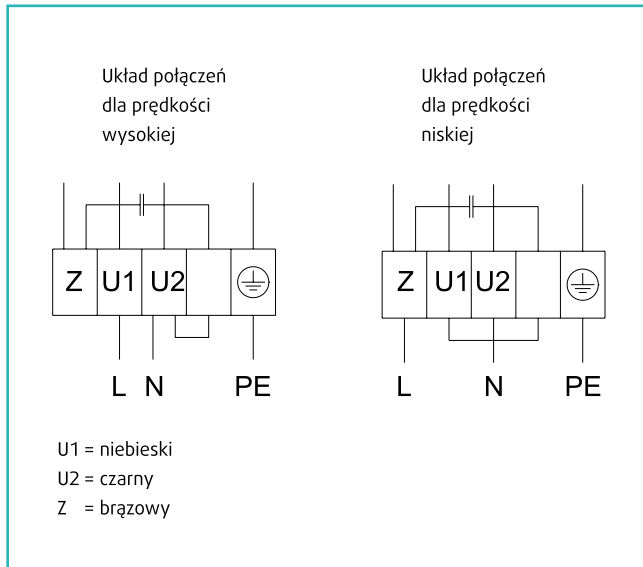
18



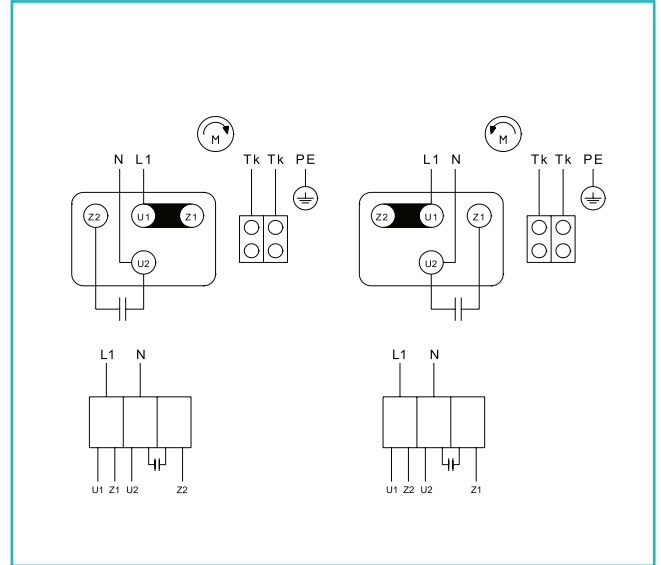
19



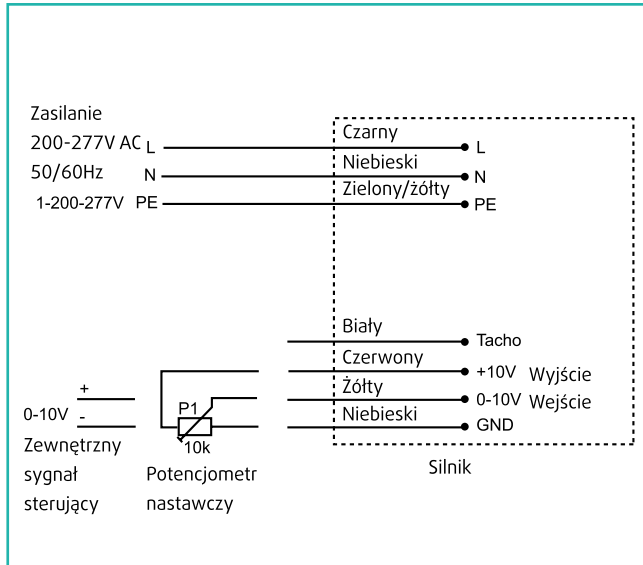
## 20



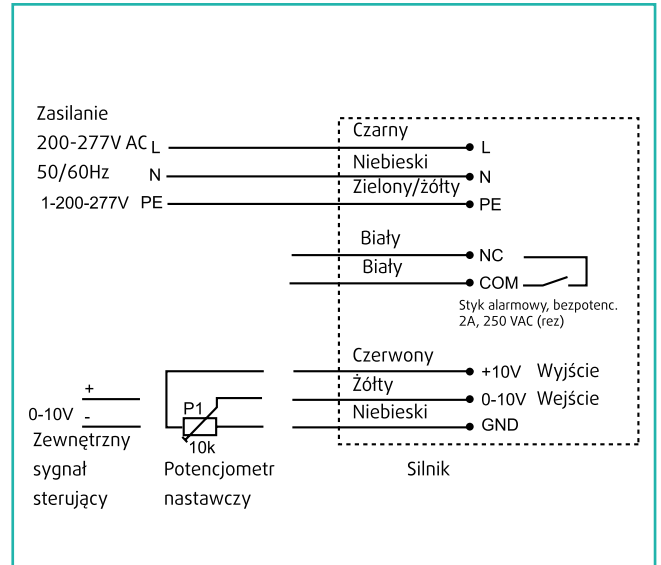
## 21



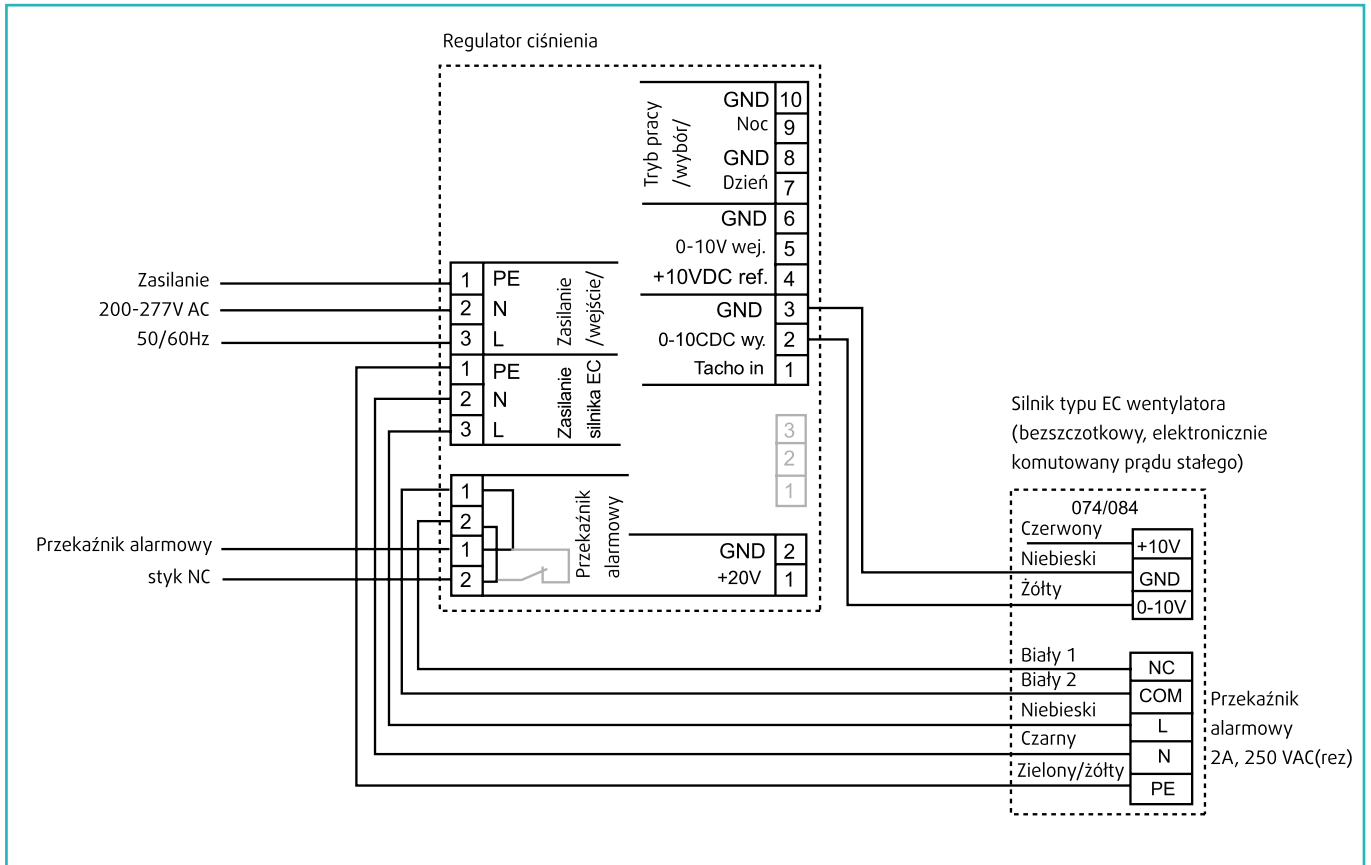
## 23a



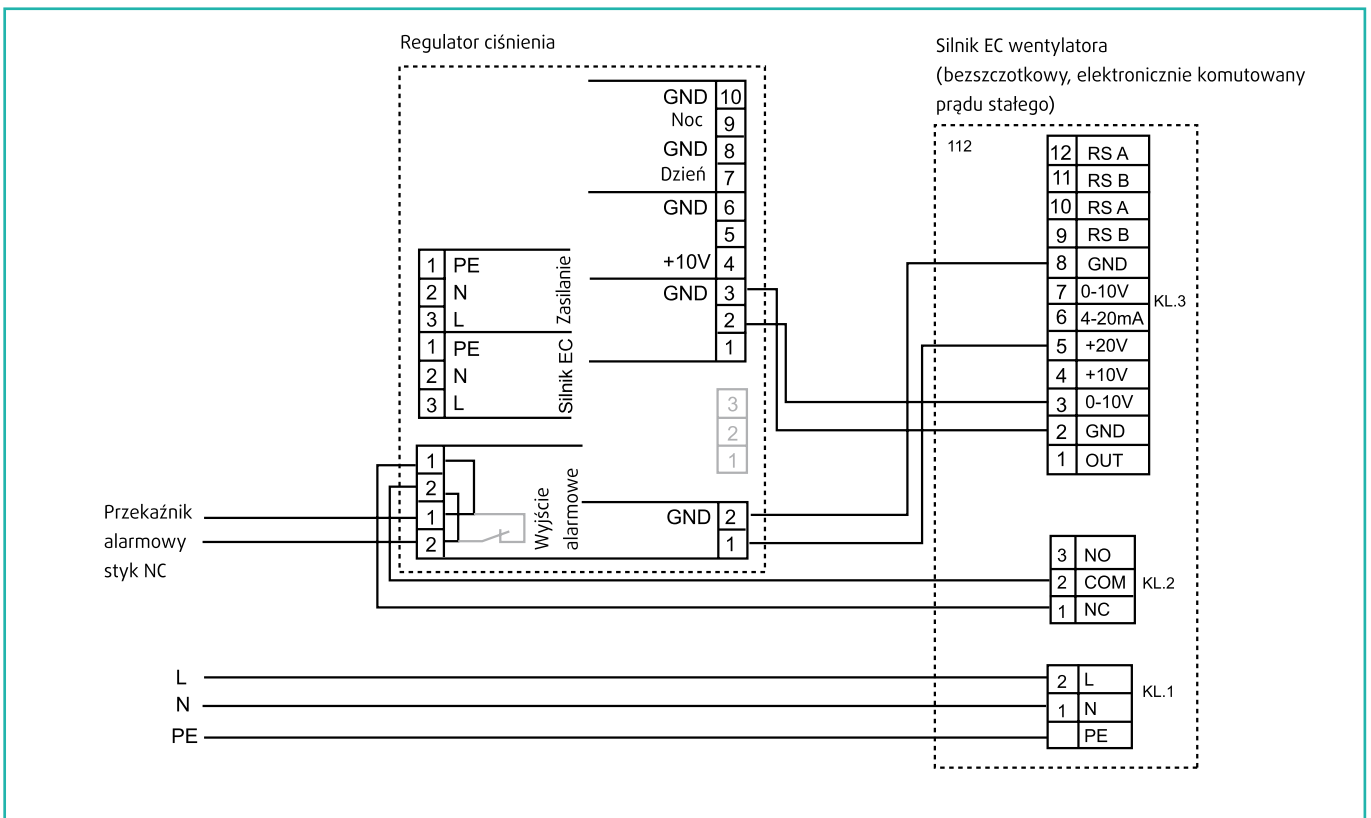
## 23b



24

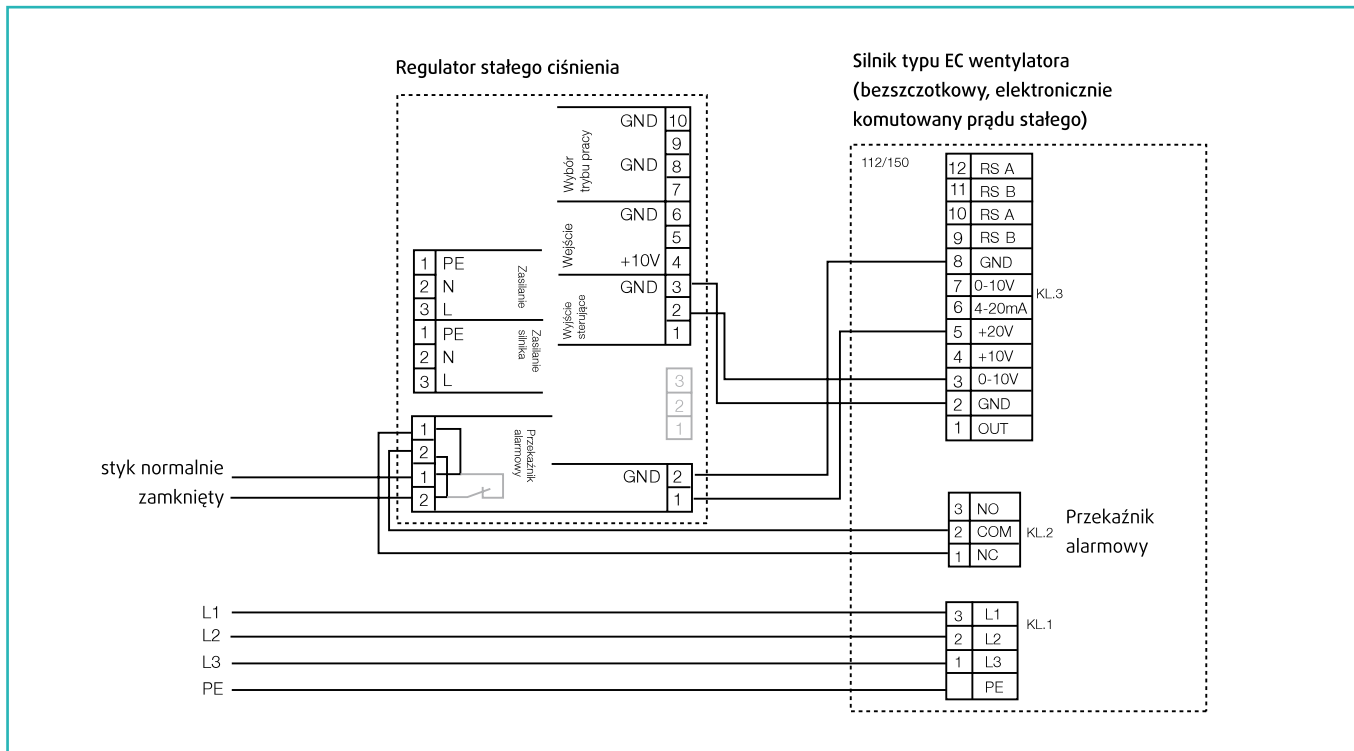


25

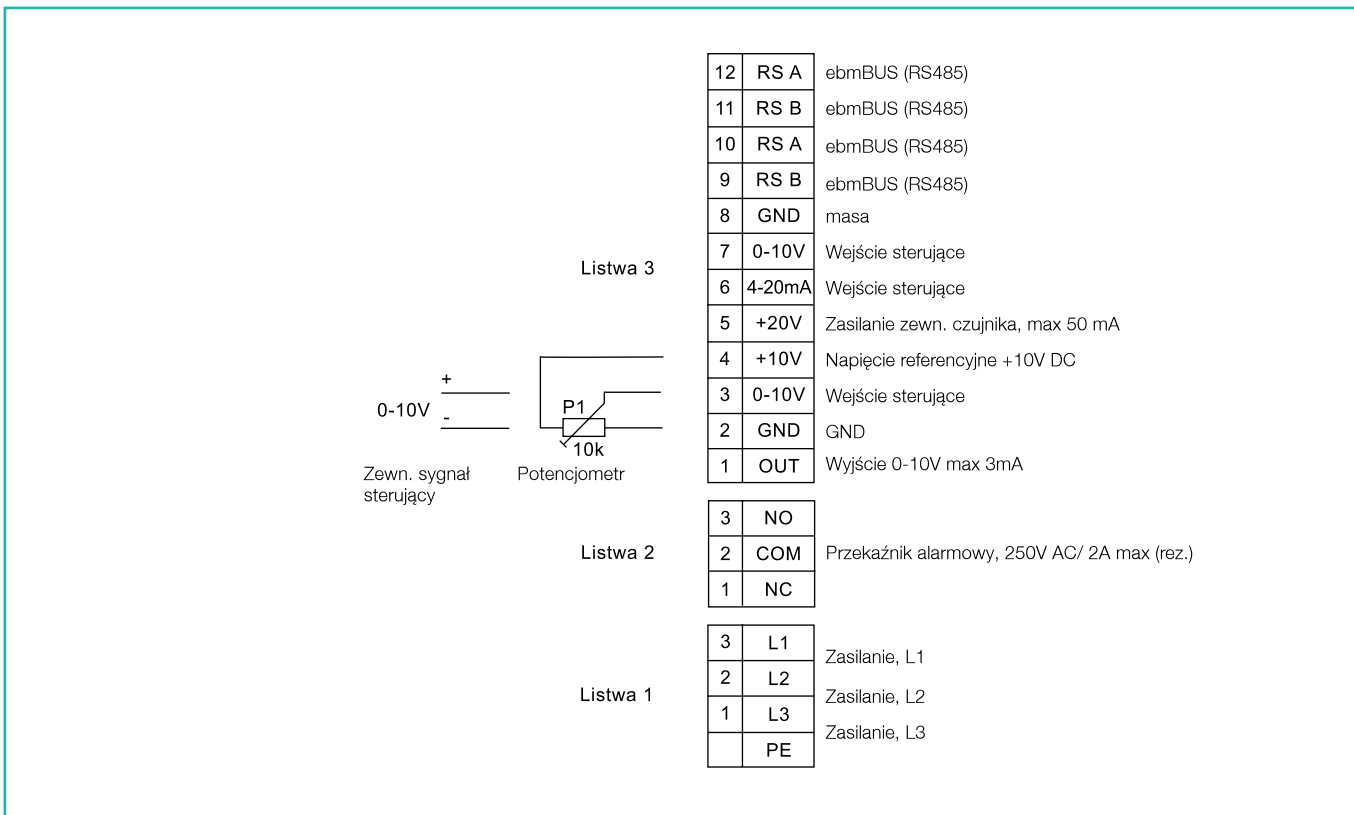




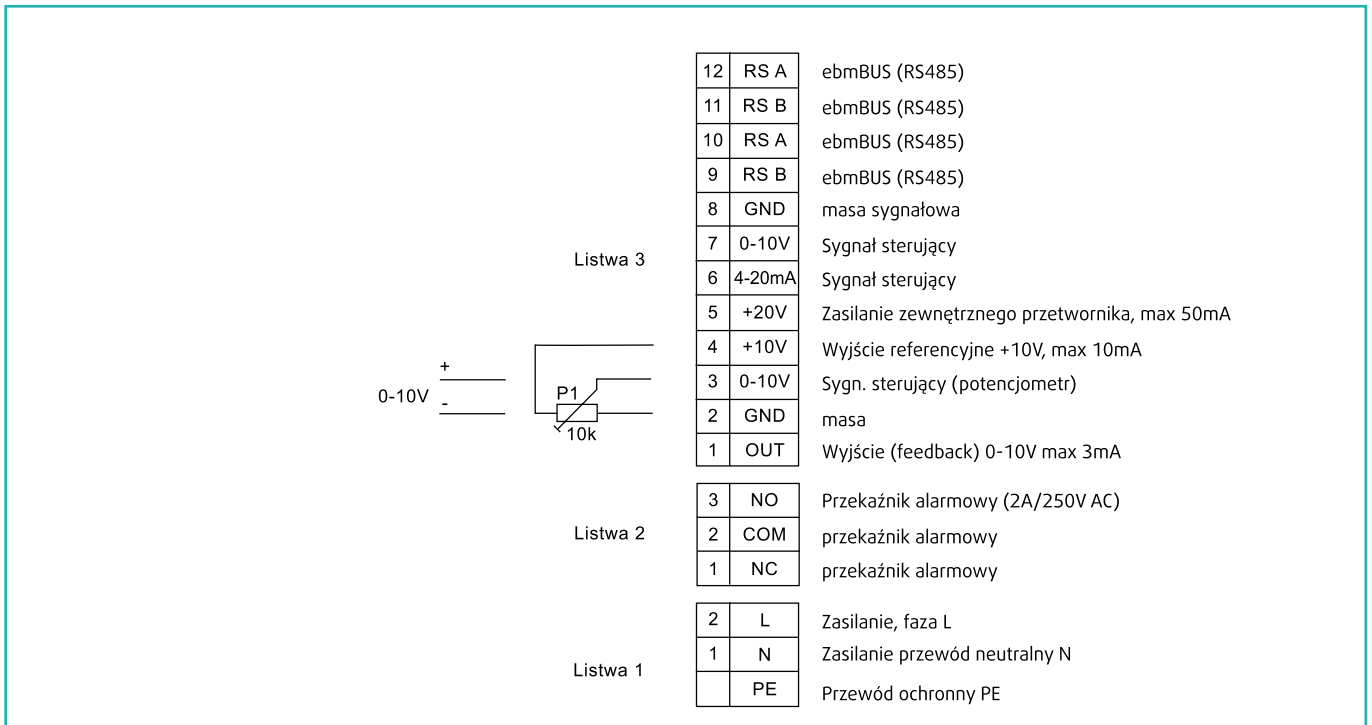
## 26



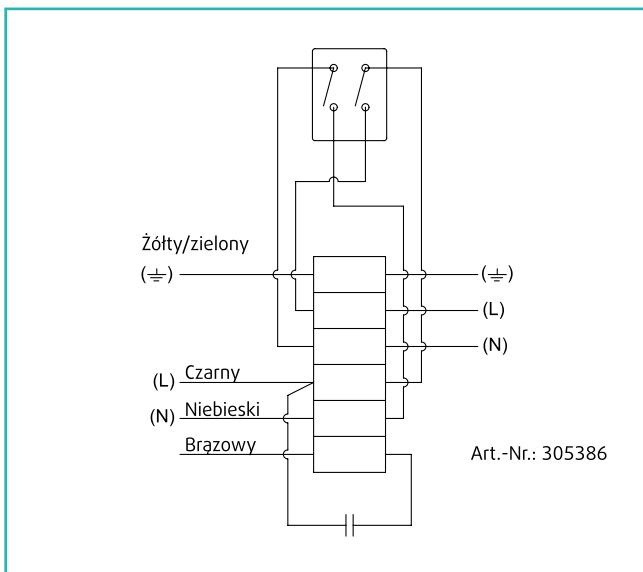
## 27



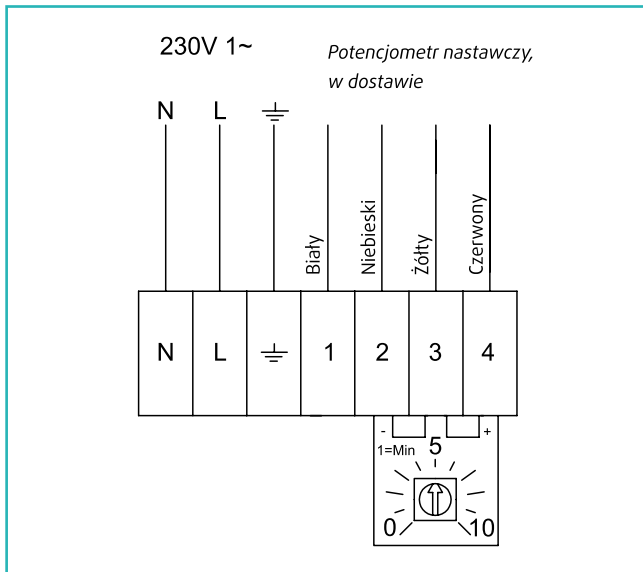
28



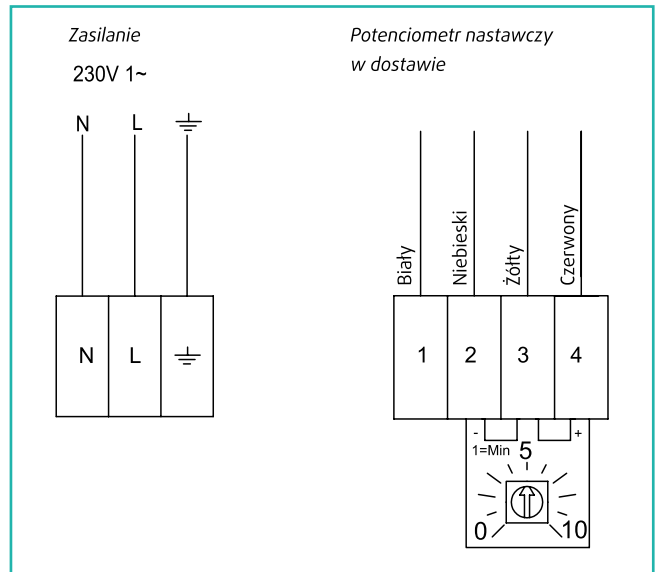
29



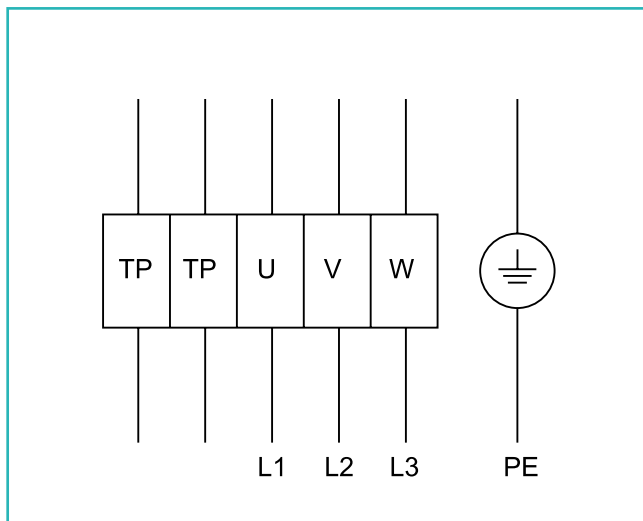
## 41



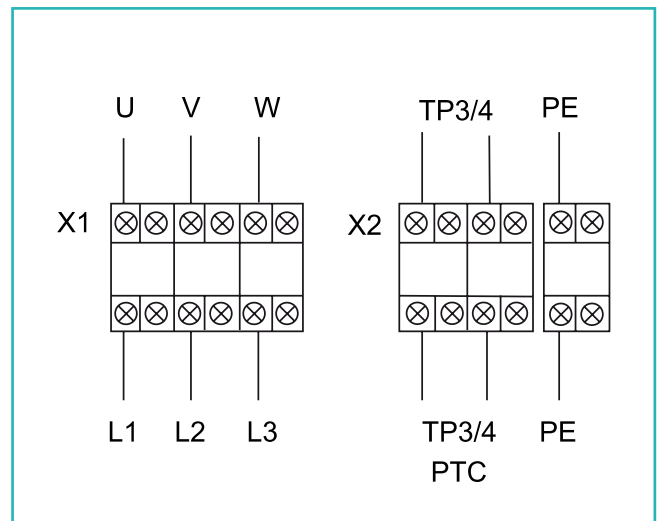
## 42



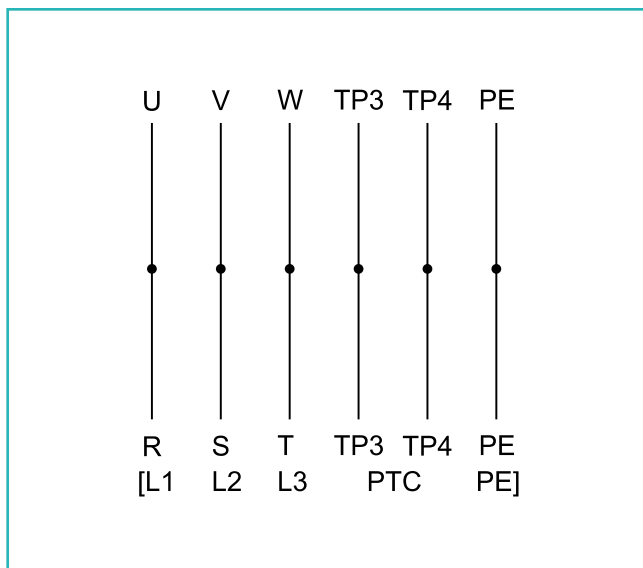
## 43



## 44



## 45



46

Line 1

L

N

PE

NC

COM

Czarny      Niebieski      Zielony/żółty      Biały1      Biały2

Line 2

+10V

0-10V  
PWM

GND

Czerwony      Żółty      Niebieski

Blok	Zacisk	Kolor	Podłączenie/funkcja
1	L	Czarny	Zasilanie 230V AC, 50-60Hz
	N	Niebieski	Zasilanie neutralny, 50/60Hz
	PE	Zielony/Żółty	Przewód ochronny PE
	NC	Biały	Przełącznik alarmowy
	COM	Biały	Przełącznik alarmowy

Blok	Zacisk	Kolor	Podłączenie/funkcja
2	+10V	Czerw.	Napięcie ref.10VDC, 1mA max
	0-10V/PWM	Żółty	Wejście ster. (impedancja 100 kΩ)
	GND	Nieb.	Masa sygnałowa

47

KL3

Din 2

Din 3

GND

Ain2 U

+20V

Ain2 I

Aout

RSA      RSB      GND      Ain1 U      +10V      Ain1 I      Din 1

KL2

No

COM

NC

PE

KL1

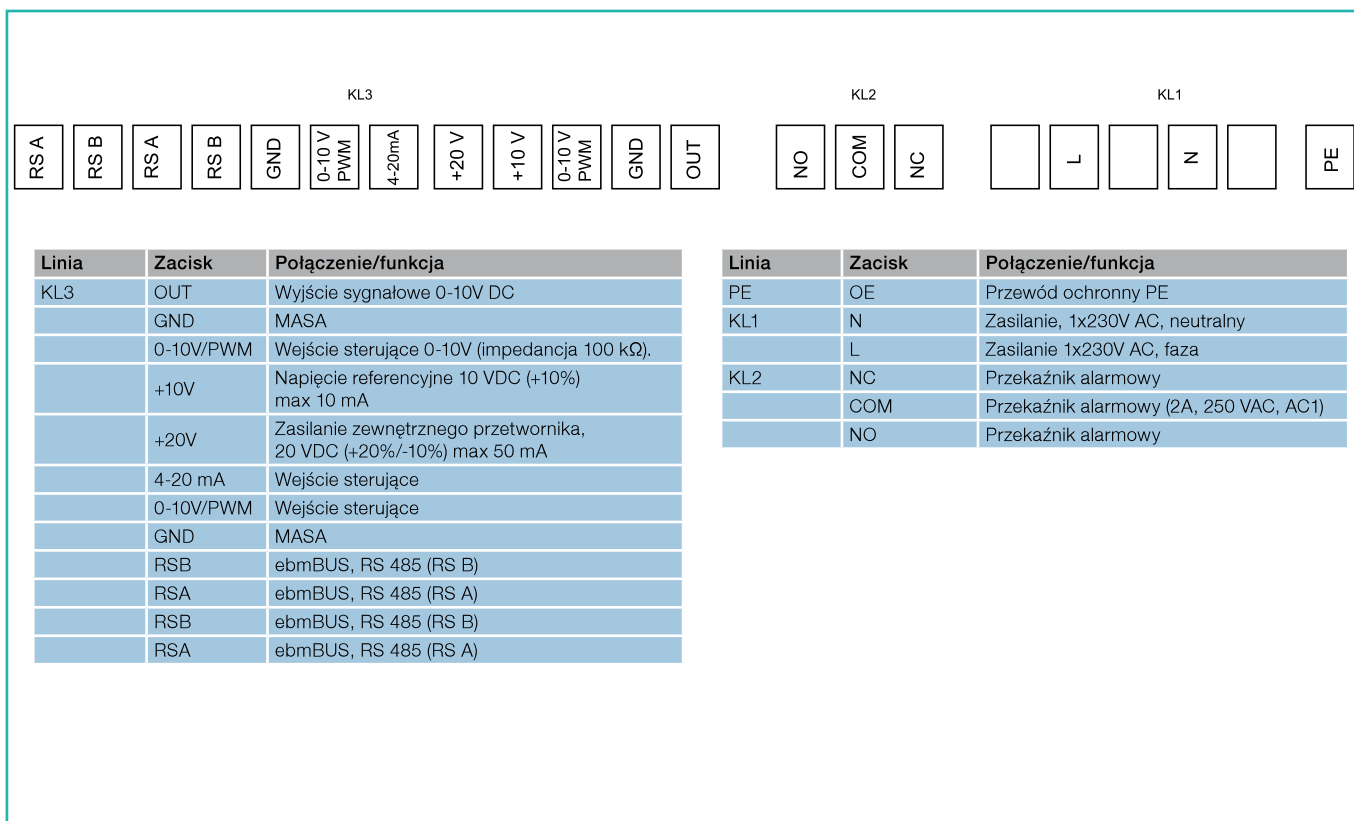
L1

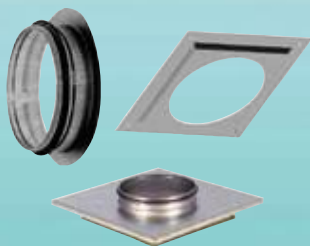
L2

L3

Linia	Zacisk	Podłączenie/funkcja
KL1	L3	Zasilanie, L3
	L2	Zasilanie, L2
	L1	Zasilanie, L1
PE	PE	Przewód ochronny PE
KL2	NC	Przełącznik alarmowy
	COM	Przełącznik alarmowy (2A, 250 VAC, AC1)
	NO	Przełącznik alarmowy

Linia	Zacisk	Podłączenie/funkcja
KL3	Din1	Wejście cyfrowe Din1. Stan niski: zamknięte na GND. Stan wysoki U>5VDC (max 50VDC). W stanie niskim układ elektroniczny jest wyłączony.
	Ain1 I	Wejście sterujące 4-20mA (impedancja 100Ohm). Używany alternatywnie z wejściem Ain1 U.
	+10V	Napięcie referencyjne do potencjometru nastawczego. 10V DC (±3%), max 10 mA.
	Ain1 U	Wejście sterujące 0-10V (impedancja 100kOhm). Używany alternatywnie z wejściem Ain1 I.
	GND	MASA
	RSB	MODBUS RTU (RS485 - B)
	RSA	MODBUS RTU (RS485 - A)
	Aout	Analogowe wyjście 0-10VDC, max 5mA, sygnał aktualnych obrotów albo współczynnik prądu silnika.
	Ain2 I	Wejście sterujące 4-20mA (impedancja 100Ohm). Używany alternatywnie z wejściem Ain2 U.
	+20 V	Zasilanie zewnętrznego przetwornika 20 VDC (+25%/-10%) max 40 mA.
	Ain2 U	Wejście sterujące 0-10V (impedancja 100kOhm). Używany alternatywnie z wejściem Ain1 I.
	GND	MASA
	Din3	Wejście cyfrowe Din3. Stan niski: zamknięte na GND. Stan wysoki U>5VDC (max 50VDC). Umożliwia zmianę kierunku działania regulatora wbudowanego w sterownik silnika. Parametry regulatora konfigurowalne przez ebmBUS (RS485).
	Din2	Wejście cyfrowe Din2. Stan niski: zamknięte na GND. Stan wysoki U>5VDC (max 50VDC). Do wejścia można przypisać którąś z funkcji sterujących, domyślnie wybrana jest funkcja zmiany nastawy ("Dzierń/Noc"). Zmiana przypisanej funkcji – ebmBUS (RS485).





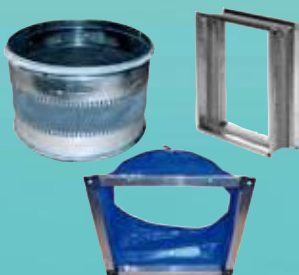
Przeciwnożnierze



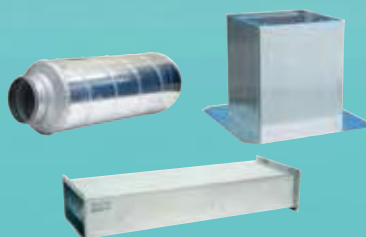
Amortyzatory drgań



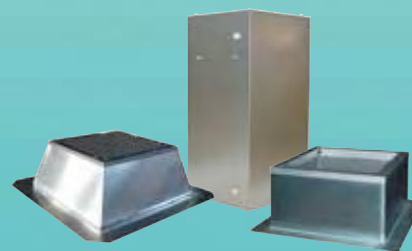
Chłodnice kanałowe



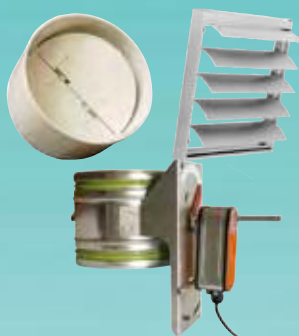
Połączenia elastyczne



Tłumiki kanałowe



Podstawy dachowe



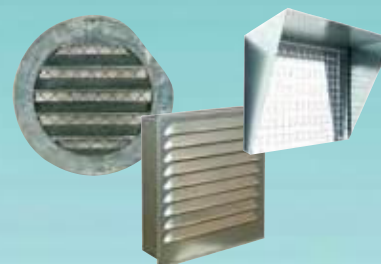
Przepustnice, żaluzje



Pozostałe



Klamry, wsporniki montażowe



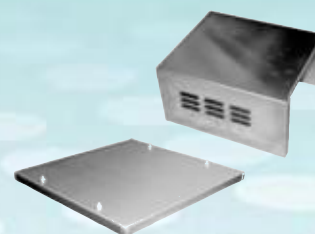
Kratki, czerpnie, wyrzutnie



Kasety filtracyjne



Nagrzewnice kanałowe



Osłony, daszki



## Zawartość

### Przeciwnożnierze

ASF	359
ASFV	368
GFL	348
IS/US	355
STG	356
TDA DV	355
TUB/TUS	356
GFL-AR/AXC	372

### Połączenia elastyczne

ASF/KB	355
ASS	365
ASSG/F	367
ASSV, ASSV/F	367
DSK	354
DS	347
DS-EX	347
EPSN/EPIN	373
EVH	372
FGV	354
ISE/USE	355
UGS	354
EV-AR/AXC	371

### Przepustnice, żaluzje

BDS	374
BTG	358
EFD, okrągłe	339
EFD, prostokątne	347
LRK(F)	369
RSK	339
SRK	348
SRKG	354
VK, kwadratowe	340
VK, prostokątne	352
VKV/F, VKVE/F, VKG/F	367
VKK	340
VKS, VKM, VKS-EX, VKSV-EX	364
VKVM	368

### Kasety filtracyjne

FFK	341
FFR	333
FFS	352
FGR	332

### Amortyzatory drgań

FSD	370
SD	369

### Tłumiki kanałowe

LDC	332
LDK	349
LDR	342
RSA	368
SSD	358
SSG/F	362
SSVE/SSVE-F	361
SSV, SSV/F	366
SSGE/F	363
HSDV	363

### Pozostałe

ALS-KBT	355
ASK, ASK/F, ASG/F	364
BVK	374
ESDV	368
ESD-F	372
ZHZ	373
ZTV/ZTR	374
FSL	363
FTG	355
IN	374
LGV/LGH	360
RED	348
SN	374

### Nagrzewnice kanałowe

CB	334
CBM	335
RB	343
RBM	344
RBK	352
VBC	336
VBF	337
VBK	351
VBR	349

### Chłodnice kanałowe

CWK	338
DXRE	346
PGK	344

### Podstawy dachowe

FDG/F	361
FDS	358
FDGE/F	362
FDVE, FDVE/F	366
FDV, FDV/F	365
TG	357
TG 300-800, 400-800	356
THB	357
THS	357
TOB	356
TOS	356

### Klamry/wsporniki montażowe

FK	339
FKX	339
WBK	373
WBK-W	373
MFA-AR/AXC	371
MFA-AXCBF	372
MP	371

### Kratki, czerpnie, wyrzutnie

IGC	340
IGK	341
ORH	341
SDM	353
SG	341
SG AR/AXC, SG-AW	369
SG AW-D	371
WSG	354

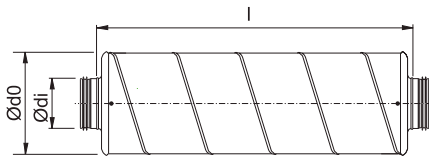
### Oslony, daszki

WSD	354
WSD-KBT	355



## LDC Tłumik

Łatwy w montażu tłumik do kanałów o przekroju kołowym. Króćce przyłączeniowe są zaopatrzone w gumowe uszczelki wargowe i są wykonane w standardowych średnicach, co pozwala na prosty montaż przez wsunięcie końcówki króćca w kanał wentylacyjny. W tłumiku zastosowano materiał pochłaniający energię dźwięku (wełna mineralna) o grubości 50 mm. Od wewnątrz wełna zabezpieczona jest perforowaną rurą stalową. Zaleca się umieszczać tłumiki bezpośrednio przy wyrzucie/zasysie wentylatora. Dla zwiększenia tłumienia można łączyć tłumiki szeregowo. Cała obudowa wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej (pokrycie z alucynku).



LDC	L nom	Ød1	Ød0	l	kg
100-300	300	100	200	360	2.28
100-600	600	100	200	660	4.09
100-900	900	100	200	960	5.18
100-1200	1200	100	200	1260	6.46
125-600	600	125	224	665	4.39
125-900	900	125	224	965	6.2
125-1200	1200	125	224	1265	7.47
150-600	600	150	250	600	5.37
160-600	600	160	260	670	5.37
160-900	900	160	260	970	7.48
200-600	600	200	300	685	6.9
200-900	900	200	300	985	9.74
250-600	600	250	355	600	8.55
250-900	900	250	355	900	11.7
315-600	600	315	415	600	11.8
315-900	900	315	415	900	16.3
355-900	900	355	560	900	25.2
400-900	900	400	600	900	24.3

### Tłumienie dźwięku dB (częstotliwości środkowe Hz)

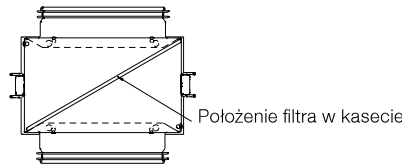
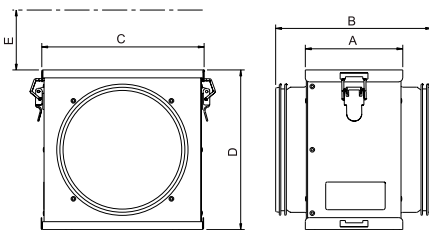
LDC	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
100-300	2	2	6	14	21	25	20	11
100-600	4	3	11	24	36	49	34	17
100-900	5	4	15	34	50	50	48	23
100-1200	6	5	19	45	50	50	50	29
125-600	3	3	9	23	30	40	22	14
125-900	4	4	12	33	45	50	30	17
125-1200	5	5	15	43	50	50	38	21
150-600	-	3	7	20	27	31	16	11
160-600	2	3	7	19	27	29	14	11
160-900	2	4	10	28	42	43	20	15
200-600	2	3	7	16	21	23	9	8
200-900	2	4	8	24	32	34	13	10
250-600	3	2	7	13	17	16	8	6
250-900	3	4	8	20	26	23	10	8
315-600	0	2	6	11	14	9	4	5
315-900	1	3	7	16	22	12	6	7
355-900	-	3	6	13	18	10	6	7
400-900	1	3	5	10	13	7	5	6



## FGR Kaseta filtracyjna

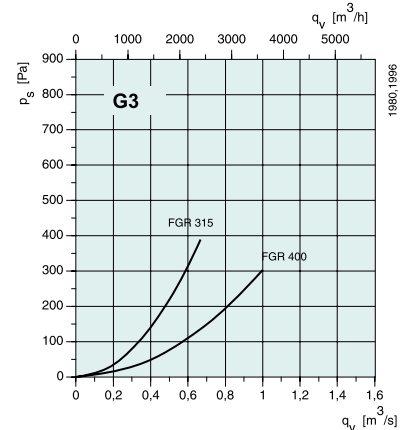
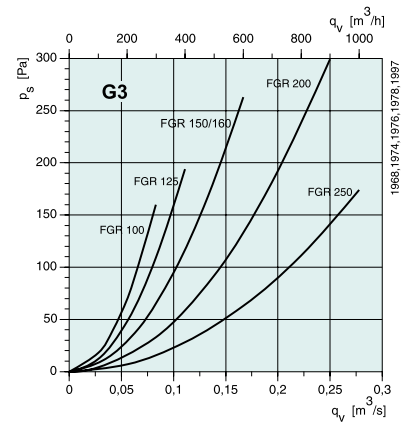
Prosty filtr powietrza do kanałów o przekroju kołowym wyposażony w filtr klasy G3. Obudowa kasety wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej i jest zaopatrzona w gumowe uszczelki na króćcach połączeniowych i na pokrywie kasety. Pokrywa zamyka się na zatrzask. W komplecie sprzedażnym znajduje się 1 szt. wkładu filtracyjnego. Zastosowanie: filtry wstępne, filtry przemysłowe itp. Zalecany maks. spadek ciśnienia dla filtra brudnego ok 170 Pa.

### Minimalna wolna przestrzeń do wymiany filtra



FGR	Ø	A	B	C	D	E
100	100	123	199	205	201	190
125	125	123	199	205	201	190
150	150	123	199	205	201	190
160	160	123	199	205	201	190
200	200	123	199	302	297	280
250	250	123	239	302	297	280
315	315	123	239	350	345	330
355	355	123	239	454	450	435
400	400	123	259	454	450	435

Kaseta filtra	Wkład filtra	Klasa filtracji
FGR 100	PFR 100-160	G3
FGR 125	PFR 100-160	G3
FGR 150	PFR 100-160	G3
FGR 160	PFR 100-160	G3
FGR 200	PFR 200	G3
FGR 250	PFR 250	G3
FGR 315	PFR 315	G3
FGR 355	PFR 355	G3
FGR 400	PFR 400	G3





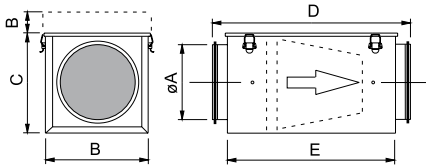
## FFR

### Kaseta na filtry workowe do kanałów okrągłych

Kaseta FFR jest przeznaczona do filtrów workowych klas G3, F5 albo F7. Obudowa kasety wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej z króćcami o standardowych średnicach zakończonymi uszczelką wargową. Pokrywa kasety zamykana jest na zatrzaski. W wyposażeniu standardowym znajdują się króćce do podłączenia presostatu. Zalecane graniczne spadki ciśnień wynoszą:

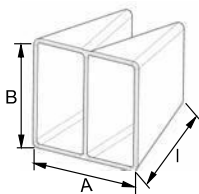
- 170 Pa dla filtrów klasy G3
- 200 Pa dla filtrów klasy F5
- 250 Pa dla filtrów klasy F7.

Wymiar B – wolna przestrzeń do wymiany filtra



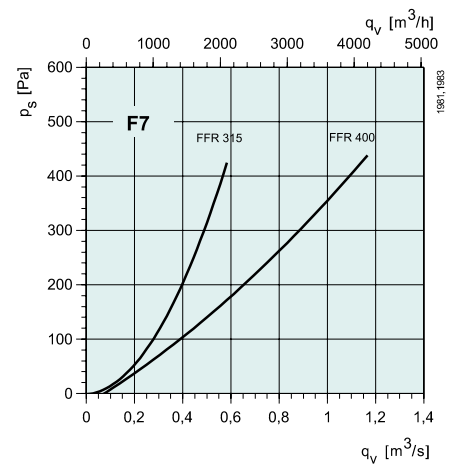
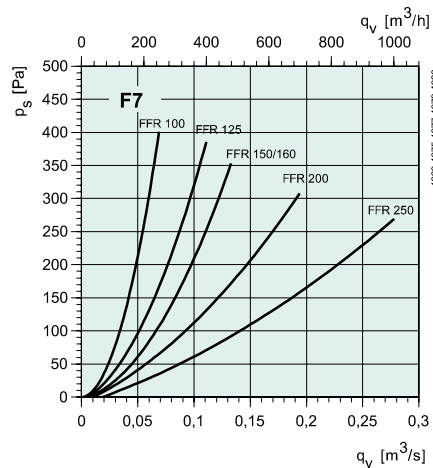
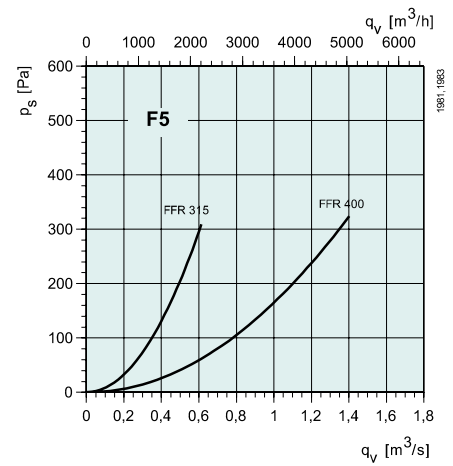
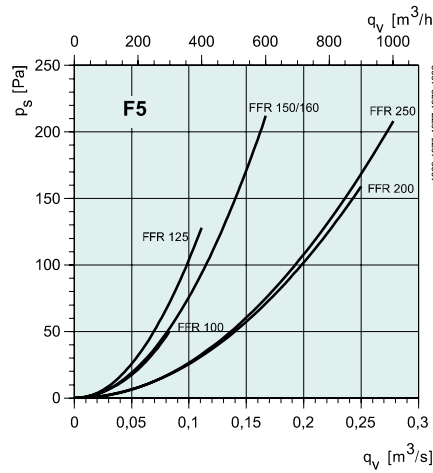
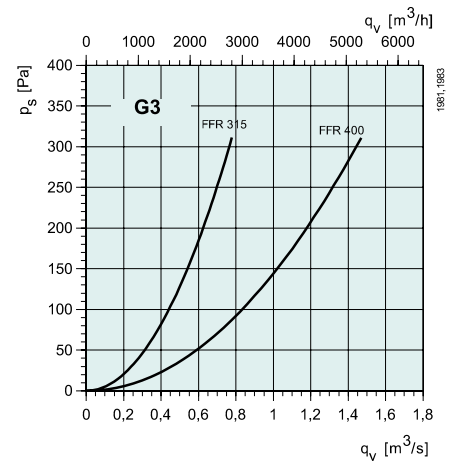
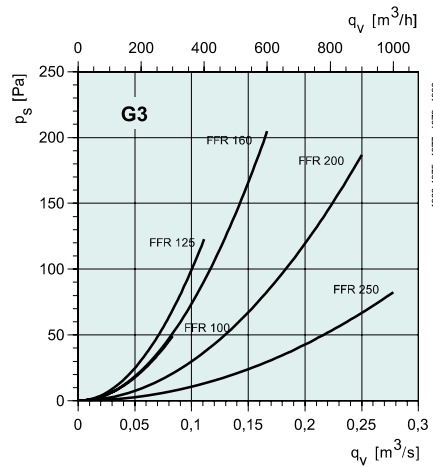
ØA	B	C	D	E
100	200	203	522	450
125	200	203	522	450
150	200	203	522	450
160	200	203	522	450
200	245	248	530	450
250	295	298	584	500
315	345	348	634	550
355	445	448	780	650
400	445	448	782	650

Kaseta filtra	Filtr workowy	Klasa filtracji
FFR 100	BFR 100-160	G3, F5, F7
FFR 125	BFR 100-160	G3, F5, F7
FFR 150	BFR 100-160	G3, F5, F8
FFR 160	BFR 100-160	G3, F5, F9
FFR 200	BFR 200	G3, F5, F10
FFR 250	BFR 250	G3, F5, F11
FFR 315	BFR 315	G3, F5, F12
FFR 355	BFR 355	G3, F5, F13
FFR 400	BFR 400	G3, F5, F14



Wymiary dla filtrów klasy G3/F5/F7 w mm:

BFR	□A	B	Ilość worków
100-160	187/187/188	250/250/235	2/2/3
200	232/232/233	250/250/235	2/2/3
250	282/282/283	300/300/285	2/2/4
315	232/232/233	350/350/330	3/3/5
315	432/432/433	450/450/420	3/3/6
400	432/432/433	450/450/420	3/3/6

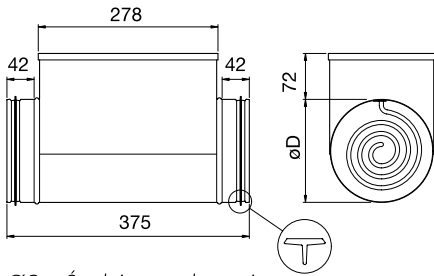




## CB

### Elektryczna nagrzewnica kanałowa

Nagrzewnica elektryczna do kanałów o przekroju kołowym. Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej, elementy grzejne wykonane z rurki ze stali nierdzewnej. Króćce przyłączeniowe wykonane w standardowych średnicach i zaopatrzone są w uszczelki wargowe (za wyjątkiem CB150 i CB355). Nagrzewnice CB są wyposażone w dwa termostaty: ograniczający (punkt zadziałania ok. 70°C, reset automatyczny) i przeciwpożarowy (punkt zadziałania ok. 110°C, reset manualny). Minimalna prędkość przepływu powietrza – ok. 1,5 m/s. Maksymalna temp. powietrza na wylocie ok. 30°C. Zaleca się stosowanie regulatorów temperatury nawiewu, np. z serii Pulser albo TTC. Przy montażu na kanale poziomym puszka przyłączeniowa nagrzewnicy musi być skierowana go góry albo obrócona maksymalnie o 90° na bok.



ØD = Średnica przyłączeniowa

A = Element grzejny

B = Termostat ograniczający (70°C, reset aut.)

C = Termostat przeciwpożarowy (110°C, reset manualny)

E = Wyłącznik

F = Rozłącznik izolacyjny

H = Regulator temp. nawiewu (Pulser, TTC)

Pulser – str 319; TTC – str. 320; Czujniki – str. 323

CB	100-0.4	100-0.6	125-0.6	125-1.2	125-1.8	150-1.2	150-2.1	150-2.7
Kanał ØD mm	100	100	125	125	125	150	150	150
Moc [kW]	0.4	0.6	0.6	1.2	1.8	1.2	2.1	2.7
Napięcie nom. [V]	230~	230~	230~	230~	230~	230~	230~	230~
Prąd nom. [A]	1.7	2.6	2.6	5.2	7.8	5.2	9.1	11.7
Min.przep. [m³/h]	45	45	70	70	65	100	100	100
Masa [kg]	2	2	2.5	2.5	2.5	2.5	3.2	3.0
Kontrola przez	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser
Schemat poł.	CB-1	CB-1	CB-1	CB-1	CB-1	CB-1	CB-1	CB-1

CB	150-5.0	160-1.2	160-2.1	160-2.7	160-5.0	200-2.1	200-3.0	200-5.0
Kanał ØD mm	150	160	160	160	160	200	200	200
Moc [kW]	5.0	1.2	2.1	2.7	5.0	2.1	3.0	5.0
Napięcie nom. [V]	400 2~	230~	230~	230~	400 2~	230~	230~	400 2~
Prąd nom. [A]	12.5	5.2	9.1	11.7	12.5	9.1	13	12.5
Min.przep. [m³/h]	100	115	115	115	115	180	180	180
Masa [kg]	3.8	3	3.2	3.5	4	3.9	4	4.5
Kontrola przez	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser
Schemat poł.	CB-2	CB-1	CB-1	CB-1	CB-2	CB-1	CB-1	CB-2

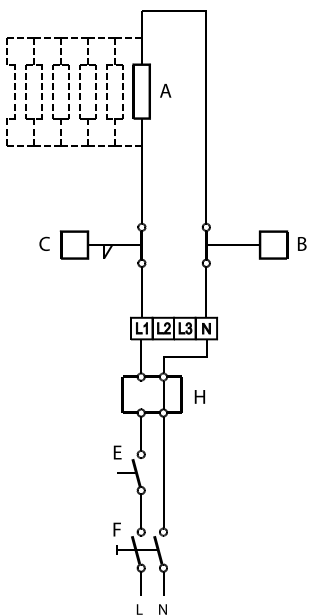
  

CB	250-3.0	250-6.0	250-9.0	315-3.0	315-6.0	315-9.0	315-12.0	355-6.0
Kanał ØD mm	250	250	250	315	315	315	315	355
Moc [kW]	3.0	6	9	3	6	9	12	6
Napięcie nom. [V]	230~	400 2~	400 3~	230	400 2~	400 3~	400 3~	400 2~
Prąd nom. [A]	13	16	13	13	15	13	17.3	15
Min.przep. [m³/h]	280	280	280	430	430	430	430	550
Masa [kg]	4.8	5.2	6.2	6	6.3	7.3	7.6	7
Kontrola przez	Pulser	Pulser	TTC	Pulser	Pulser	TTC	TTC	Pulser
Schemat poł.	CB-1	CB-2	CB-3	CB-1	CB-2	CB-3	CB-4	CB-2

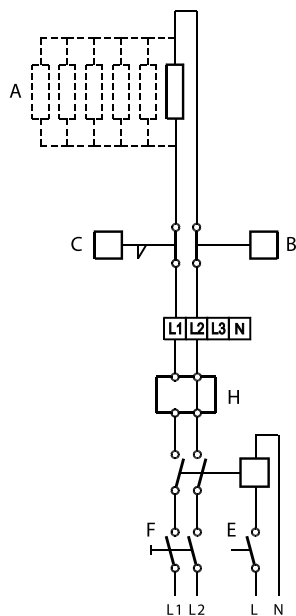
  

CB	355-9.0	355-12.0	400-6.0	400-9.0	400-12.0
Kanał ØD mm	355	355	400	400	400
Moc [kW]	9	12	6	9	12
Napięcie nom. [V]	400 3~	400 3~	400 2~	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	13	17.3	15	13	17.3
Min.przep. [m³/h]	550	550	700	700	700
Masa [kg]	8.2	8.5	8	8.5	9.2
Kontrola przez	TTC	TTC	Pulser	TTC	TTC
Schemat poł.	CB-3	CB-4	CB-2	CB-3	CB-4

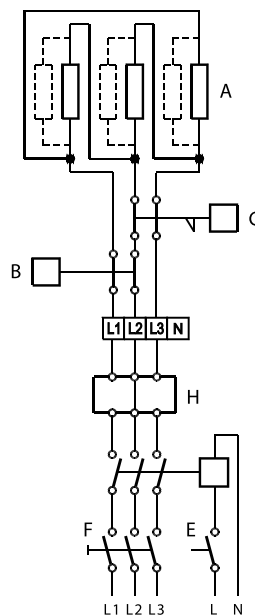
#### CB-1 230V~



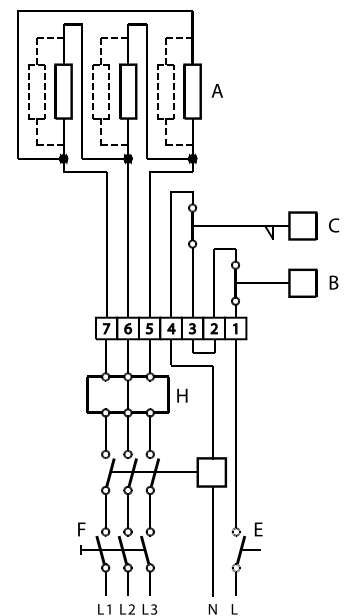
#### CB-2 400V 2~



#### CB-3 230V 3~ 400V 3~



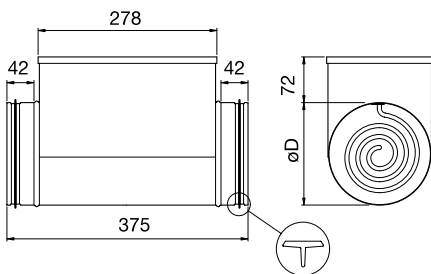
#### CB-4 12kW, 400V 3~





## CBM Nagrzewnica elektryczna z wbudowanym regulatorem

Nagrzewnica elektryczna do kanałów o przekroju kołowym. Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej, elementy grzejne wykonane z rurki ze stali nierdzewnej. Króćce przyłączeniowe wykonane w standardowych średnicach, zaopatrzone są w uszczelki wargowe (za wyjątkiem CBM 150 i CBM355). W puszcze przyłączeniowej znajdują się dwa termostaty (ograniczający, z resetem samoczynnym na 70°C i pożarowy z resetem manualnym, na 110°C) oraz regulator PWM temperatury nawiewu. Regulator elektroniczny, analogowy z pętlą PI i z triakowym elementem prądowym mocy. Nastawa temperatury nawiewu przy pomocy pokrętki na pokrywie puszki przyłączeniowej. Minimalna prędkość powietrza w kanale – ok. 1,5 m/s. Temperatura powietrza wypływającego z nagrzewnicy nie może przekraczać ok 40°C. Zaciski 21-22 (zmostkowane przy dostawie) służą do blokowania pracy triaków i można podłączyć pod nie czujnik przepływu powietrza. W komplecie dostawy nagrzewnic CBM znajduje się czujnik kanałowy temp. powietrza typu TG-K 330 (zakres 0-30°C).



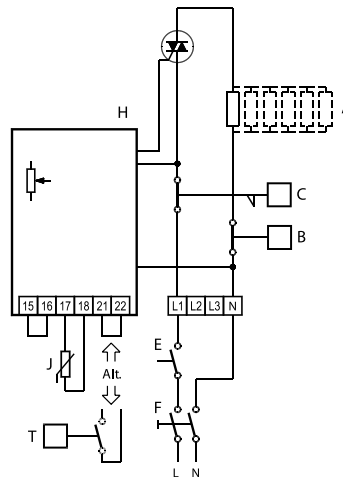
ØD = Średnica przyłączeniowa

CBM	100-0.6	125-1.2	150-2.1	160-2.1	200-3.0	200-5.0	250-3.0	250-6.0
Kanał ØD mm	100	125	150	160	200	200	250	250
Moc [kW]	0.6	1.2	2.1	2.1	3.0	5.0	3.0	6.0
Napięcie nom. [V]	230~	230~	230~	230~	230~	400 2~	230~	400 2~
Prąd nom. [A]	2.6	5.2	9.1	9.1	13.1	12.5	13.1	15
Min.przep. [m³/h]	45	70	100	115	180	115	180	280
Masa [kg]	2.3	3	3.5	3.5	4.4	4.8	5	5.6
Schemat poł.	CBM-1	CBM-1	CBM-1	CBM-1	CBM-1	CBM-2	CBM-1	CBM-2

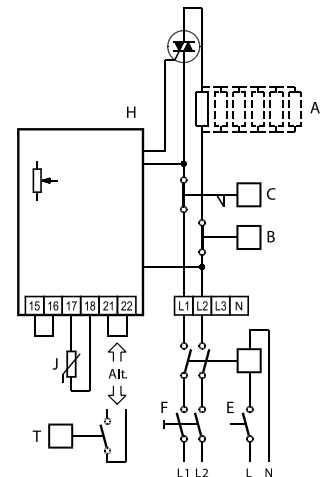
  

CBM	315-6.0	315-9.0	355-9.0	400-9.0
Kanał ØD mm	315	315	355	400
Moc [kW]	6	9	9	9
Napięcie nom. [V]	400 2~	400 3~	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	15	13	13	13
Min.przep. [m³/h]	421	430	550	700
Masa [kg]	6.6	8	8.8	9.3
Schemat poł.	CBM-2	CBM-3	CBM-3	CBM-3

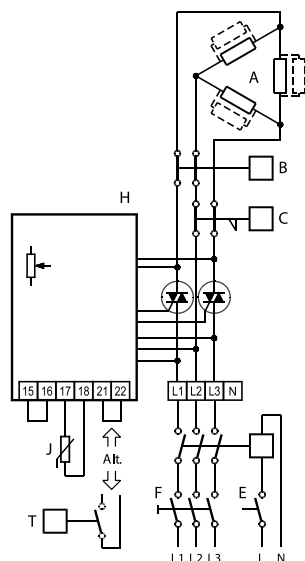
CBM-1 230V~



CBM-2 400V 2~



CBM-3 400V 3~

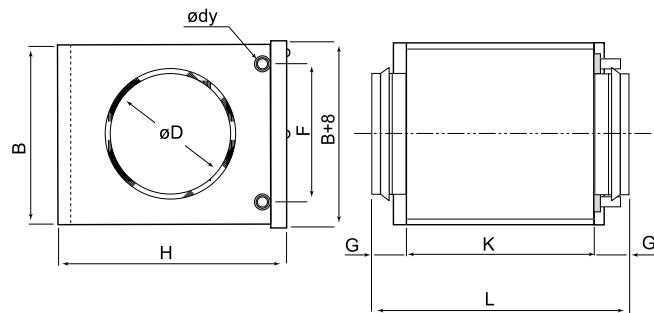


- A = Pręty grzejne
- B = Termostat ograniczający (70°C, reset automatyczny)
- C = Termostat pożarowy (110°C, reset manualny)
- E = Wytącznik
- F = Rozłącznik serwisowy
- H = Układ (płytki) regulatora temperatury
- J = Czujnik temp. nawiewu
- T = Czujnik (detektor) przepływu powietrza /inne urządzenie potwierdzenia przepływu

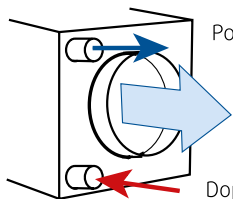


## VBC Nagrzewnica kanałowa wodna

Nagrzewnica wodna do kanałów o przekroju kołowym. Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej (alucynk). Wymiennik ciepła z miedzianą węzownicą i aluminiowymi lamelami. Odkręcana pokrywa umożliwia dostęp dla czyszczenia. Nagrzewnica musi być montowana na poziomych kanałach. Maks. temp. mediów – 150 °C. Maksymalne ciśnienie pracy – 1,0 MPa. VBC jest dostępna w wykonaniu z wymiennikiem 2 albo 3-rzędowym. UWAGA: nagrzewnice w instalacjach napełnionych wodą pracujące na powietrzu z czepni muszą być zabezpieczone przed zamrożeniem.



VBC	ØD	B	H	Ødy	F	G	K	L	kg
100-2	100	179	225	10	137	40	300	380	3.8
100-3	100	180	238	10	100	40	276	356	3.9
125-2	125	179	225	10	137	40	300	380	3.8
125-3	125	255	313	10	175	40	276	356	5.8
160-2	160	253	300	10	212	40	300	380	5.7
160-3	160	255	313	10	175	40	276	356	5.8
200-2	200	253	300	10	212	40	300	380	5.7
200-3	200	330	398	22	250	40	276	356	8.6
250-2	250	328	385	22	250	40	300	380	8.2
250-3	250	405	473	22	325	40	276	356	11.5
315-2	315	403	460	22	325	40	300	380	10.6
315-3	315	504	557	22	400	40	276	356	14.6
400-2	400	479	534	22	400	65	300	430	13.5
400-3	400	539	707	22	425	65	330	460	20.0
500-2	500	529	707	22	425	65	330	460	17.2



Powrót wody

Doprowadzenie wody

Poniższa tabela pokazuje dane dla powietrza napływającego o temperaturze 0°C

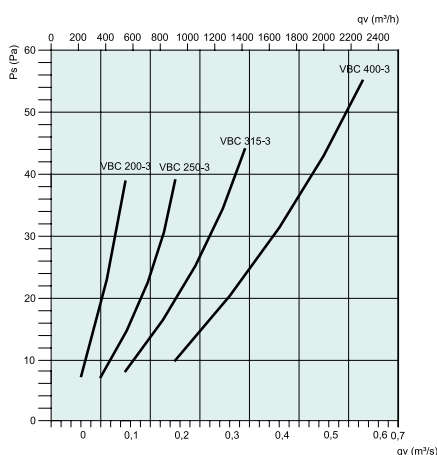
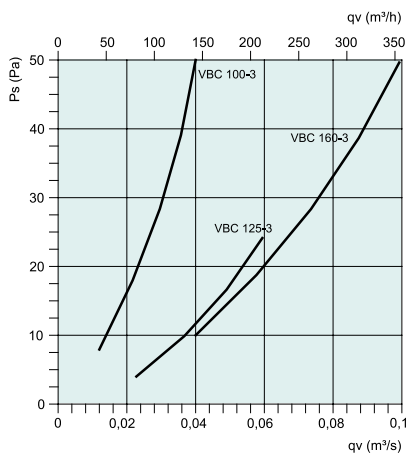
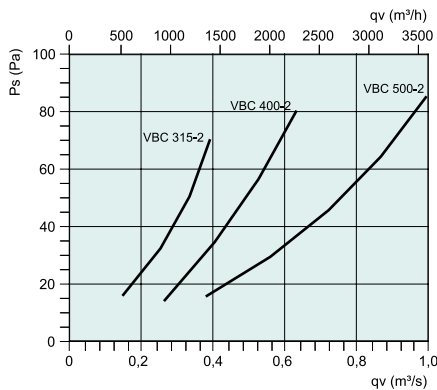
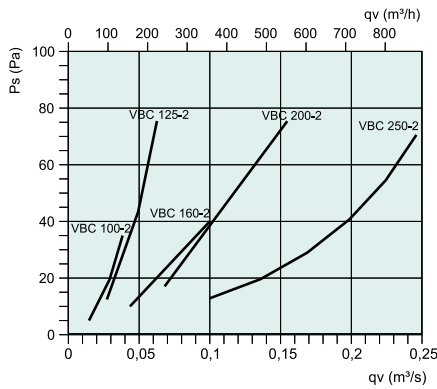
### Tabela z wydatkami nagrzewnic 2-rzędowych

	VBC 100-2	VBC 125-2	VBC 160-2	VBC 200-2	VBC 250-2	VBC 315-2	VBC 400-2	VBC 500-2
Przepływ pow (m³/s)	0.04	0.06	0.1	0.15	0.25	0.39	0.63	0.9
Spadek ciśn. (Pa)	35	72	40	73	68	69	77	45
ΔT (°C) powietrza dla wody 60/40°C	16	13	19.9	17.3	17.5	18.1	17.7	19.4
Przepływ wody (l/s)	0.01	0.01	0.03	0.04	0.07	0.11	0.18	0.28
Prędk. wody (m/s)	0.15	0.2	0.4	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7
Spadek c.wody (kPa)	0.1	0.1	3	5	3	3	4	6.6
Moc grzewcza (kW)	0.85	1	2.6	3.5	5.7	9.2	14.6	22.7
ΔT (°C) powietrza dla wody 90/70, °C	32.5	28.3	35.8	30.4	31.7	32	31	31
Przepływ wody (l/s)	0.02	0.03	0.06	0.07	0.13	0.2	0.31	0.31
Prędk. wody (m/s)	0.3	0.4	0.8	1.1	0.9	1	1.1	1.1
Spadek c.wody (kPa)	1	1	8	13	7	8	10	10
Moc grzewcza (kW)	1.7	2.2	4.6	6.1	10.3	16.3	25.5	25.5

### Tabela z wydatkami nagrzewnic 3-rzędowych

	VBC 100-3	VBC 125-3	VBC 160-3	VBC 200-3	VBC 250-3	VBC 315-3	VBC 400-3
Przepływ pow (m³/s)	0.04	0.06	0.1	0.15	0.25	0.39	0.63
Spadek ciśn. (Pa)	39	17.2	41	29	31.2	35	36.3
ΔT (°C) powietrza dla wody 60/40°C	25.9	33.4	29.3	30.7	30.5	30.2	30.3
Przepływ wody (l/s)	0.02	0.03	0.05	0.07	0.12	0.19	0.3
Prędk. wody (m/s)	0.24	0.47	0.68	0.54	0.59	0.69	0.74
Spadek c.wody (kPa)	0.85	5.33	11	5.36	6.23	8.28	10.10
Moc grzewcza (kW)	1.35	2.6	3.8	6	9.93	15.3	24.74
ΔT (°C) powietrza dla wody 90/70, °C	47.4	56.2	49.7	52.1	51.6	51	50.8
Przepływ wody (l/s)	0.03	0.05	0.08	0.13	0.21	0.32	0.51
Prędk. wody (m/s)	0.45	0.8	1.17	0.92	1.02	1.17	1.26
Spadek c.wody (kPa)	2.65	14	29.5	14.1	16.2	21.4	26.1
Moc grzewcza (kW)	2.46	4.38	6.46	10.17	16.8	25.87	41.6

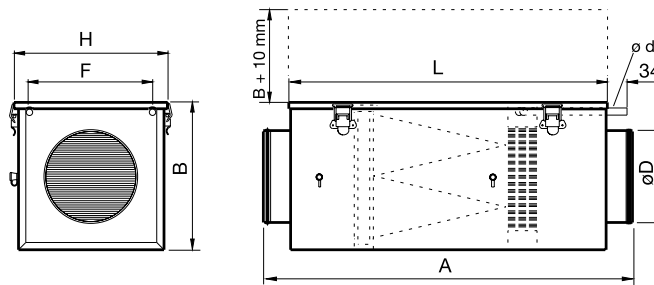




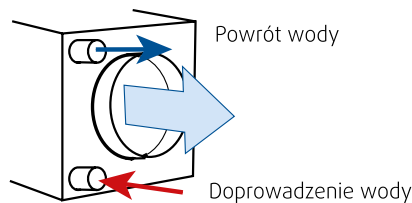
## VBF

### Nagrzewnica wodna z filtrem

Kanałowa nagrzewnica wodna w obudowie z workowym filtrem powietrza. W komplecie sprzedaży wkład klasy F5. Jako akcesoria dostępne wkłady G3, F5 i F7. Obudowa VBF wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej, króćce do kanałów o przekroju kołowym w standardowych średnicach, z wargowymi uszczelkami gumowymi. Pokrywa rewizyjna zapinana na zatrzaski. Wymiennik ciepła z miedzianymi rurkami i aluminiowymi lamelkami. Nagrzewnice VBF montować w poziomych kanałach, wkład filtra montować z workami w pionie. Na obudowie są zainstalowane króćce do presostatu. Zalecany maksymalny spadek ciśnienia dla filtra G3 - 170 Pa, F5 - 200 Pa oraz dla F7 - 250 Pa.



VBF	øD	A	B	H	L	ødy	F	kg	Filtr workowy	Klasa filtra
100	100	665	254	266	599	22	213	8	BFR 200	G3, F5, F7
125	125	665	254	266	599	22	213	8	BFR 200	G3, F5, F7
160	160	665	254	266	599	22	213	8	BFR 200	G3, F5, F7
200	200	665	254	266	599	22	213	8	BFR 200	G3, F5, F7
250	250	795	354	366	699	22	313	12	BFR 315	G3, F5, F7
315	315	895	454	466	799	22	413	17	BFR 355	G3, F5, F7
355	355	920	454	466	799	22	413	17	BFR 355	G3, F5, F7
400	400	920	454	466	799	22	413	17	BFR 355	G3, F5, F7



Poniższa tabela pokazuje dane dla powietrza napływającego o temperaturze 0°C

### Tabela z wydatkami nagrzewnic

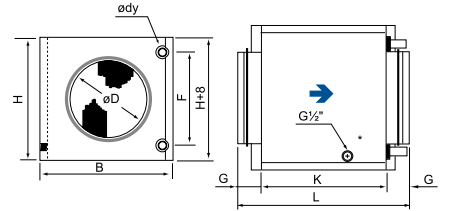
VBF	100	125	160	200	250	315	400	500
Przepływ pow (m³/s)	0.04	0.06	0.1	0.15	0.25	0.39	0.63	0.9
Spadek ciśn. (Pa)	35	72	40	73	68	69	77	45
ΔT (°C) powietrza dla wody 60/40°C	16	13	19.9	17.3	17.5	18.1	17.7	19.4
Przepływ wody (l/s)	0.01	0.01	0.03	0.04	0.07	0.11	0.18	0.28
Prędk. wody (m/s)	0.15	0.2	0.4	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7
Spadek c.wody (kPa)	0.1	0.1	3	5	3	3	4	6,6
Moc grzewcza (kW)	0.85	1	2.6	3.5	5.7	9.2	14.6	22.7
ΔT (°C) powietrza 90/70, °C	32.5	28.3	35.8	30.4	31.7	32	31	31
Przepływ wody (l/s)	0.02	0.03	0.06	0.07	0.13	0.2	0.31	0.31
Prędk. wody (m/s)	0.3	0.4	0.8	1.1	0.9	1	1.1	1.1
Spadek c.wody (kPa)	1	1	8	13	7	8	10	10
Moc grzewcza (kW)	1.7	2.2	4.6	6.1	10.3	16.3	25.5	25.5



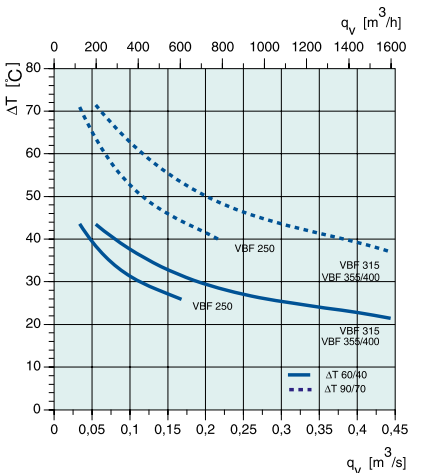
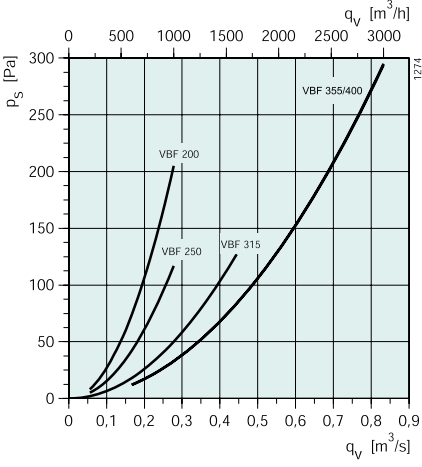
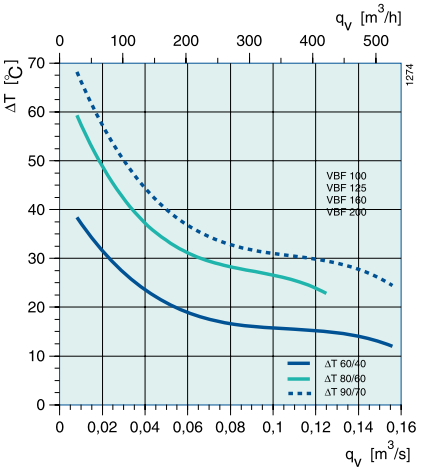
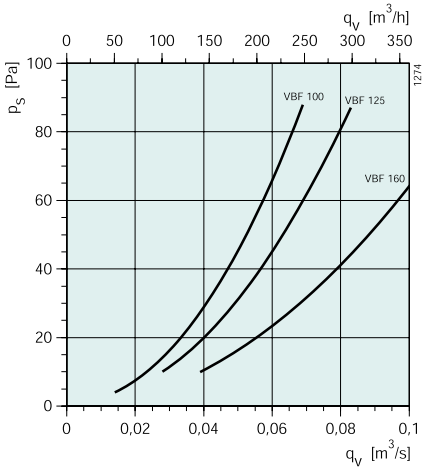
## CWK Chłodnica kanałowa na wodę lodową

Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej.

Wymiennik ciepła z miedzianą węzownicą i aluminiowymi lamelkami. Maksymalna temperatura czynnika – 150 °C, maksymalne ciśnienie – 1.6 MPa (16 Bar)



\* Odprowadzenie kondensatu



CWK	ØD	B	H	Ødy	F	G	K	L	kg
100-3-2.5	100	251	180	10	100	40	276	356	4.4
125-3-2.5	125	326	255	10	175	40	276	356	6.5
160-3-2.5	160	326	255	10	175	40	276	356	6.7
200-3-2.5	200	411	330	22	250	40	276	356	9.4
250-3-2.5	250	486	405	22	325	40	276	356	11
315-3-2.5	315	560	504	22	400	40	276	356	14.3
400-3-2.5	400	710	529	22	425	65	330	460	19.5

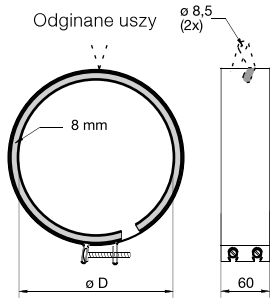
### Dobór chłodnicy

CWK	Pow. Przepł. (m³/h)	Pow. Prędk. m/s	Pow. spadek drop (Pa)	Pow. temp. (°C)	Pow. wilg. (% RH)	Pow. za chl. (°C)	Moc (kW)	Czynnik przepływ (l/s)	Czynnik spadek ciśn. (kPa)
100-3-2.5	54	2	7	25	50	14.3	0.2	0.01	< 0.5
	54	2	7	30	45	15.8	0.4	0.01	1
	100	3.5	22	25	50	16.4	0.3	0.01	1
	100	3.5	22	30	45	18.5	0.5	0.02	2
	145	5	58	25	50	17.5	0.4	0.02	1
	145	5	58	30	45	20.0	0.6	0.02	3
125-3-2.5	85	2	3	25	50	12.6	0.5	0.02	3
	85	2	3	30	45	13.5	0.7	0.03	5
	150	3	9	25	50	14.5	0.7	0.03	5
	150	3	9	30	45	15.7	1.1	0.04	10
	215	4.5	18	25	50	15.6	0.8	0.03	7
	215	4.5	18	30	45	17.0	1.4	0.05	16
160-3-2.5	145	2	9	25	50	14.4	0.7	0.03	4
	145	2	9	30	45	15.6	1.0	0.04	10
	250	3.5	24	25	50	16.1	0.9	0.04	8
	250	3.5	24	30	45	17.4	1.5	0.06	20
	355	5	45	25	50	17.0	1.1	0.04	11
	355	5	45	30	45	18.4	1.3	0.08	32
200-3-2.5	225	2	6	25	50	14.1	1.0	0.05	2
	225	2	6	30	45	15.3	1.6	0.06	5
	390	3.5	17	25	50	15.9	1.4	0.06	4
	390	3.5	17	30	45	17.3	2.3	0.09	9
	555	5	33	25	50	16.9	1.7	0.07	5
	555	5	33	30	45	18.4	3.1	0.12	15
250-3-2.5	360	2	6	25	50	14.2	1.6	0.06	2
	360	2	6	30	45	15.4	2.5	0.10	5
	630	3.5	18	25	50	16.0	2.2	0.09	4
	630	3.5	18	30	45	17.3	3.8	0.15	10
	900	5	34	25	50	17.0	2.7	0.11	6
	900	5	34	30	45	18.2	5.1	0.20	17
315-3-2.5	560	2	7	25	50	14.5	2.4	0.10	3
	560	2	7	30	45	15.4	3.9	0.16	7
	985	3.5	20	25	50	16.1	3.4	0.13	5
	985	3.5	20	30	45	17.2	6.1	0.24	14
	1410	5	39	25	50	17.0	4.3	0.17	8
	1410	5	39	30	45	18.1	8.3	0.33	25
400-3-2.5	900	2	9	25	50	15.2	3.4	0.14	2
	900	2	9	30	45	16.3	5.8	0.23	5
	1590	3.5	25	25	50	16.8	4.8	0.19	4
	1590	3.5	25	30	45	17.8	9.3	0.37	12
	2280	5	49	25	50	17.6	6.1	0.24	6
	2280	5	49	30	45	18.6	12.8	0.51	22



**FK**  
Klamry  
montażowe

Klamry montażowe do szybkiego i szczelnego łączenia kanałów z króćcami wentylatorów. Zapewniają izolację drgań oraz dobre doszczelnienie, nawet lekko niewspółosiowych połączeń. Wykonana z paska blachy stalowej wyklejonego 8 mm pianki ze specjalnej gumy neoprenowej. Dobry docisk zapewniają 2 śruby M6 mocowane w zamku kołnierzywym.



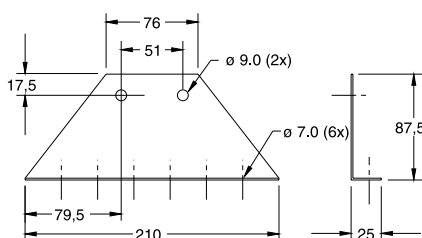
FK	ØD mm
100	100
125	125
150	150
160	160
200	200
250	250
315	315
355	355
400*	400
450*	450
500*	500

\* Wymiar nie bez odginiętych uszu wieszaka



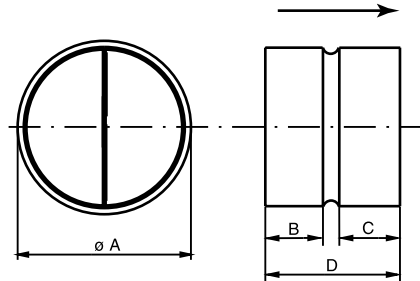
**FKX**  
Wsporniki  
montażowe

2 szt. wsporników wykonanych z blachy stalowej, galwanizowanej. Do wentylatorów EX140 i EX 180.



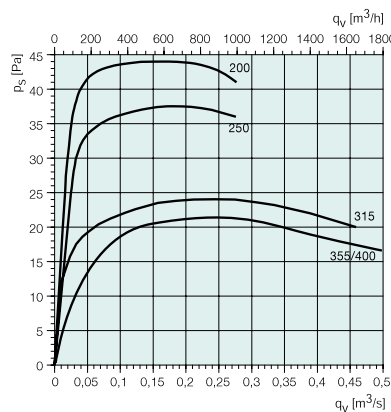
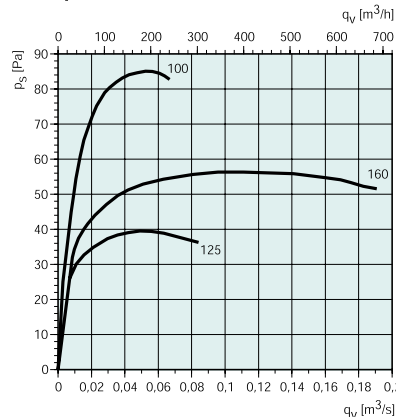
**RSK**  
Przepustnica  
zwrotna

Przepustnica typu motylkowego, sprężynowa. Wykonana z blachy stalowej galwanizowanej. Przepustnica nie jest klasyfikowana jako „uszczelniona”.



RSK	ØA	D	B	C
100	100	80	24	33
125	125	100	33	44
150	150	100	34	43
160	160	120	42	55
200	200	140	55	62
250	250	140	54	62
315	315	140	50	65
355	355	197	75	75
400	400	197	75	75

**Spadek ciśnienia**



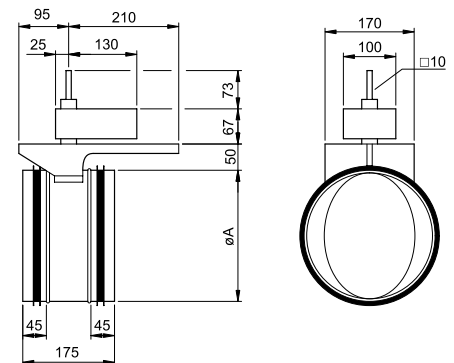
**EFD**  
Przepustnica  
uszczelniona

Przepustnica odcinająca z siłownikiem sprężynowym.

Przeznaczona do ochrony przeciwzamrożeniowej nagrzewnic wodnych w instalacjach HVAC oraz jako zwykła przepustnica w pozostałych centralach wentylacyjnych.

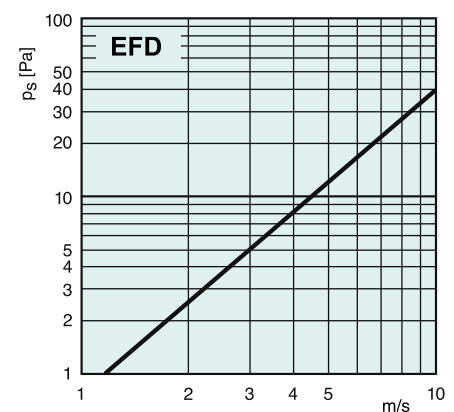
Zewnętrzna krawędź listka przepustnicy wewnątrz korpusu ma na swoim obwodzie specjalną uszczelkę z gumy odpornej na ścieranie. Dzięki temu przepustnica ma klasę szczelności 3 zgodnie z EN 1751:1998 A-C.2. Korpus i listek przepustnicy wykonane są z blachy stalowej galwanizowanej. Położenie listka przepustnicy pokazuje wskaźnik pod siłownikiem.

Uwaga: Działanie przepustnicy musi być kontrolowane co najmniej 4 razy w roku. Pozostawianie siłownika w stałym otwarciu może spowodować zacięcie mechaniczne i brak samoczynnego zamknięcia, co może być przyczyną zamrożenia nagrzewnicy. Przy kontroli okresowej należy sprawdzać stan uszczelnień oraz odgłosy pracy, płynność ruchu podczas otwierania a także czas otwarcia przepustnicy.



EFD	ØA
160	160
200	200
250	250
315	315

**Spadek ciśnienia**



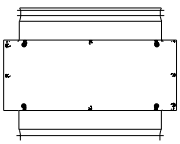
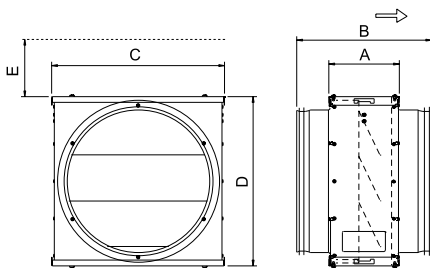


## VKK

### Przepustnica zwrotna

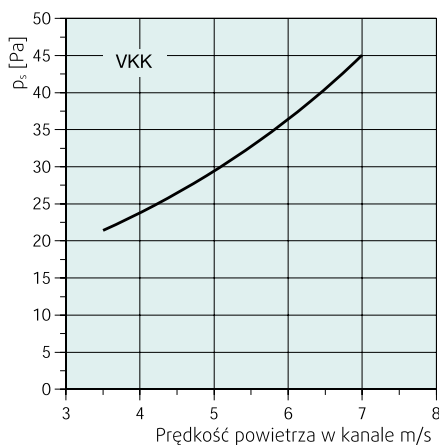
Przepustnica do kanałów o przekroju kołowym.

Przepustnica przeznaczona do blokowania wstępnego ciągu w instalacjach kanałowych. Elementem odcinającym ciąg wsteczny są żaluzje wykonane z wysokoudarowego tworzywa sztucznego zapewniające niskie opory przepływu. Maksymalna prędkość powietrza w kanale nie może przekraczać 12 m/s. Ze względu na budowę przepustnica nie jest klasyfikowana według klasy szczelności. Przepustnicę montuje się w poziomych kanałach o przekroju kołowym. Króćce przyłączeniowe wykonane są w standardowych średnicach i mają wargowe uszczelki gumowe.



VKK	∅	A	B	C	D	E
100	100	123	199	205	200	201
125	125	123	199	205	200	201
160	160	123	199	205	200	201
200	200	123	199	302	300	297
250	250	123	239	302	300	297
315	315	123	239	350	345	345
400	400	123	259	454	450	450

### Spadek ciśnienia

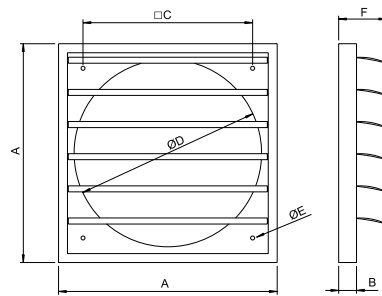


## VK

### Żaluzja wylotowa grawitacyjna

Grawitacyjna żaluzja wylotowa do montażu zewnętrznego,

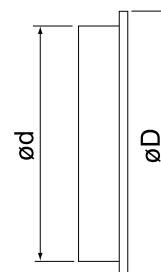
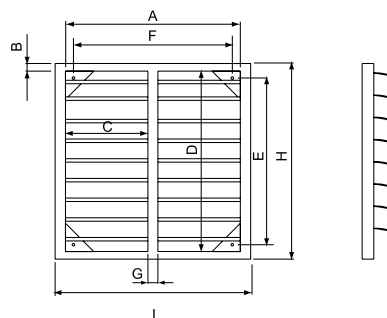
Wykonana z wysokoudarowego tworzywa sztucznego odpornego na warunki atmosferyczne. Specjalny profil listków żaluzji zapewnia niskie opory przepływu. Ze względu na budowę żaluzja nie jest klasyfikowana według klas szczelności. Prędkość wypływu powietrza nie może przekraczać 10 m/s. Kratki VK o wymiarze powyżej 50 cm są wykonane jako dzielone.



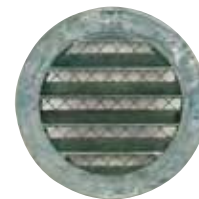
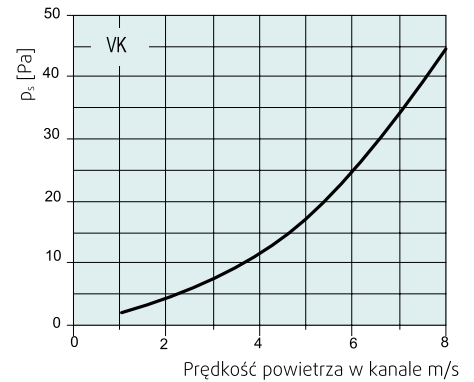
VK	A	B	C	D	E	F	G
10	142	15	103	96	5	46	3
12	164	12	115	117	5	38	4
15	178	20	130	152	4	50	5
20	245	20	190	210	5	50	6
25	299	25	235	260	5	70	5
30	347	26	274	310	5	70	6
35	397	26	310	360	5	70	7
40	460	26	364	423	5	65	8
45	501	31	395	460	5	70	6
50	549	31	445	510	5	95	7
56*	610	30	530	530	5	80	14(2x7)
63*	701	31	626	660	5	85	16(2x8)
71*	749	31	663	710	5	90	18(2x9)
100	1040	40	972	-	-	-	-

\* Rozmiar obudowy. G = ilość listków żaluzji

### VK 80



### Spadek ciśnienia



## IGC

### Czerpnia

Czerpnia do montażu zewnętrznego.

Wykonana z odlewu aluminiowego. Zawiera

siatkę #10 mm z drutu

stalowego przeciwko owadom. Do montażu na zakończeniach kanałów o przekroju kołowym, zakres średnic 100 ... 315 mm.

∅D = średnica zewnętrzna

∅d = średnica łącznika

IGC	∅d	∅D
100	100	125
125	125	150
160	160	185
200	200	225
250	250	275
315	315	350

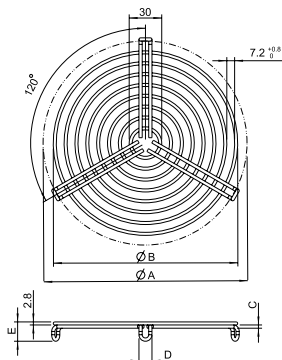


### SG

#### Siatka ochronna

Siatka z niklowanego drutu stalowego o średnicy 4 mm. Do zamykania

włotów kanałów, wentylatorów itp.



SG	ØA	ØB	C	D	E
100	100	90	3.4	11.8	24.3
125	125	110	3.4	11.8	24.3
150	150	150	3.4	11.8	24.3
160	160	150	3.4	11.8	24.3
200	200	190	3.4	11.8	24.3
250	250	250	3.4	11.8	24.3
315	315	310	3.8	12.6	24.7
355	355	350	3.8	12.6	24.7
400	400	390	3.8	12.6	24.7
450	450	450	3.8	12.6	24.7
500	500	490	3.8	12.6	24.7

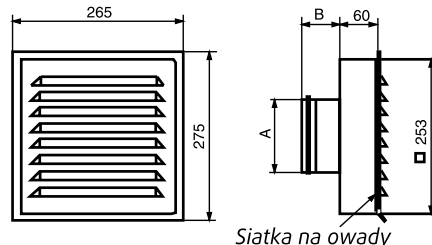


### IGK

#### Czerpnia

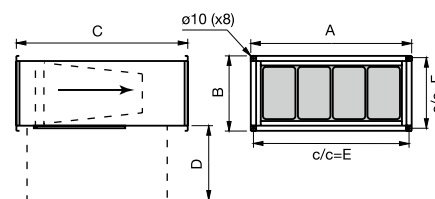
Czerpnia do kanałów okrągłych. Wykonana z blachy stalowej galwanizowanej.

Obudowa dzieli się na części: z króćcem przyłączeniowym i zdejmowalną żaluzję czołową.



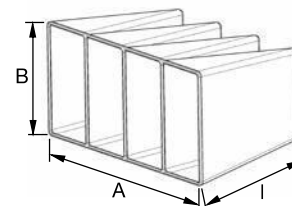
Siatka na owady

IGK	ØA	B
100	100	37
125	125	37
160	160	37
200	200	41

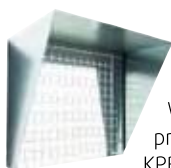


FFK	A	B	C	D	E	F
30-15	340	190	402	250	320	170
40-20	440	240	502	350	420	220
50-25	540	290	532	350	520	270
50-30	540	340	562	350	520	320
60-30	640	340	642	350	620	320
60-35	640	390	717	350	620	370
70-40	740	440	787	420	720	420
80-50	840	540	882	530	820	520
100-50	1040	540	882	530	1020	520

Kaseta FFK	Wkład filtr.	Klasa filtra
FFK 30-15	BFK 30-15	F5, F7
FFK 40-20	BFK 40-20	F5, F7
FFK 50-25	BFK 50-25	F5, F7
FFK 50-30	BFK 50-30	F5, F7
FFK 60-30	BFK 60-30	F5, F7
FFK 60-35	BFK 60-35	F5, F7
FFK 70-40	BFK 70-40	F5, F7
FFK 80-50	BFK 80-50	F5, F7
FFK 100-50	BFK 100-50	F5, F7



BFK	A	B	I	Ilość worków
30-15	286/287	142/143	300/280	2/5
40-20	386/387	192/193	400/360	3/5
50-25	486/487	242/243	430/370	4/7
50-30	486/487	292/293	490/355	4/7
60-30	586/587	292/293	540/520	4/8
60-35	586/587	342/343	590/515	4/8
70-40	686/687	392/393	700/625	5/9
80-50	785/785	490/490	600/600	6/10
100-50	985/985	490/490	600/600	7/14

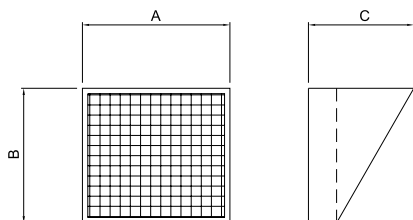


### ORH

#### Wyrzutnia

Wyrzutnia do wentylatorów promieniowych KVD oraz KPB (katalog str. 88).

Zawiera daszek osłony oraz ramkę z króćcem przyłączeniowym.



Pos	KVD	A	B	C
1	7/7	273	249	52
2	9/7 & 9/9	339	305	52
3	10/8 & 10/10	367	330	52
4	12/9 & 12/12	427	382	52
5	5/8	290	124	52



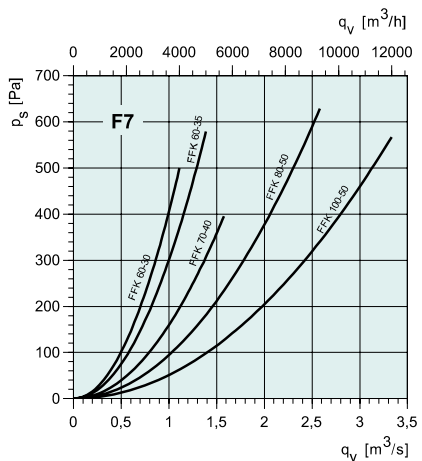
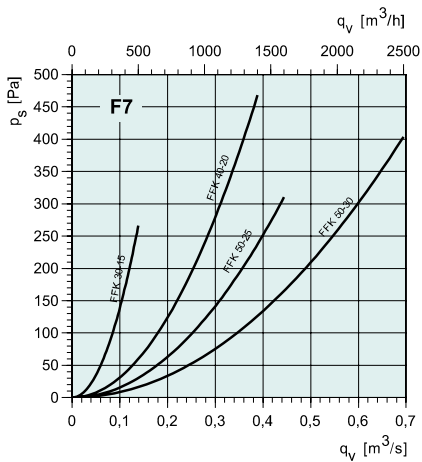
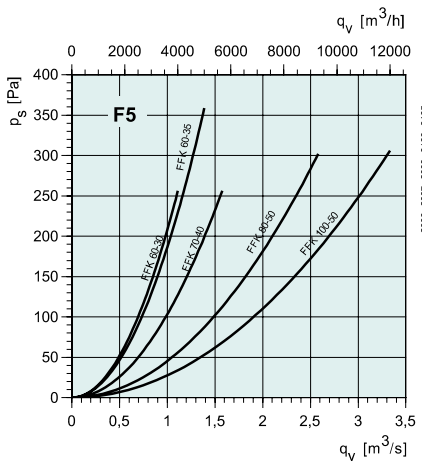
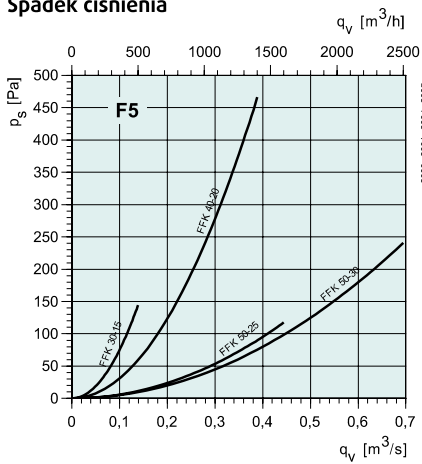
### FFK

#### Kaseta filtracyjna

Kaseta do kanałów prostokątnych na workowe wkłady

filtracyjne klasy F5 oraz F7. Obudowa kasety wykonana z blachy stalowej galwanizowanej. Pokrywa rewizyjna do wymiany filtrów mocowana na zawiasach i na zatrzaskach do szybkiego mocowania. Kaseta montuje się w ciągu kanału na łączach kołnierzowe. Kaseta może być montowana w kanale poziomo albo pionowo (z przepływem od góry do dołu). Wkłady filtracyjne (ozn. BFK) należy zamawiać oddzielnie. Zalecany maksymalny spadek ciśnienia dla klitów Klasy F5 wynosi 200 Pa, dla F7 - odpowiednio 250 Pa. W kasecie zainstalowane są króce do podłączenia presostatu.

## Spadek ciśnienia



## LDR Tłumik kanałowy

Łatwy w montażu tłumik do kanałów prostokątnych montowany liniowo w kanale, wyposażony w standardowy, 20 mm kołnierz montażowy. Zaleca się montaż na wylocie wentylatorów Systemair serii KE, KT, RS/RSI. UWAGA: przy montażu upewnić się, że kierunek przepływu powietrza jest zgodny z oznaczeniami na tłumiku. Obudowa tłumika wykonana z blachy stalowej galwanizowanej.

### Obliczenie strat ciśnienia dla tłumika LDR

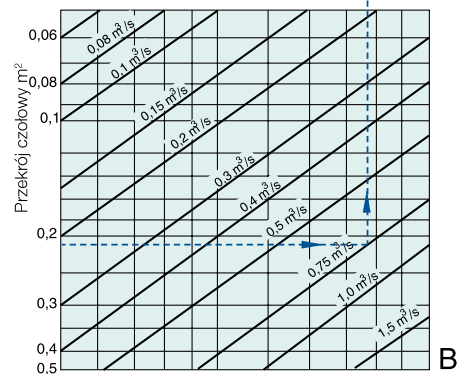
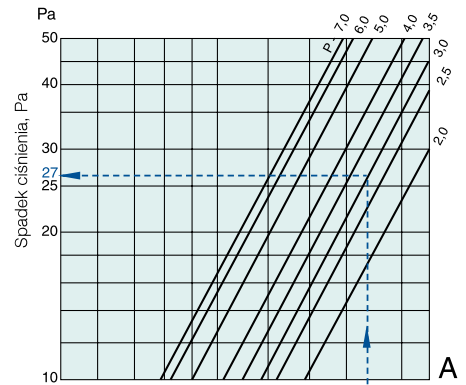
UWAGA: obliczenia ważne gdy tłumik jest podłączony obustronnie do kanału.

**Przykład:** Obliczyć straty ciśnienia dla LDR 60-35 (z wentylatorem RSI 60-35 M3~) za pomocą diagramów zamieszczonych obok z prawej strony:

1. Odczytać z tabeli poniżej przekrój czółowy tłumika oraz współczynnik P.
2. W diagramie B odszukać odczytany przekrój i poprowadzić poziomą linię do przecięcia z krzywą dla zadanego wydatku powietrza.
3. Od punktu przecięcia poprowadzić pionową linię do diagramu „A” do przecięcia z linią współczynnika P.
4. Następnie poprowadzić poziomą linię z punktu przecięcia i odczytać spadek ciśnienia.

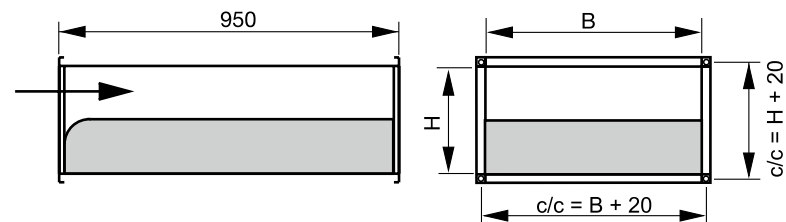
Odczytany spadek ciśn. dla przykładu wynosi 27 Pa

	Przekrój czółowy $m^2$	Współczynnik P
LDR 30-15	0.045	3.5
LDR 40-20	0.08	3.6
LDR 50-25	0.125	3.7
LDR 50-30	0.15	3.3
LDR 60-30	0.18	3.3
LDR 60-35	0.21	3.0
LDR 70-40	0.28	3.1
LDR 80-50	0.40	3.6
LDR 100-50	0.50	3.6



### Tłumienie określone dla środkowych częstotliwości pasm dB

LDR	125	250	500	1k	2k	4k	8k
30-15	7	15	18	25	25	19	19
40-20	5	9	15	23	16	12	10
50-25	10	15	25	25	20	15	12
50-30	8	15	20	31	17	14	11
60-30	8	15	20	31	17	14	11
60-35	7	13	17	18	13	10	8
70-40	7	11	14	14	10	8	6
80-50	6	8	10	11	8	6	3
100-50	6	8	10	11	8	6	3



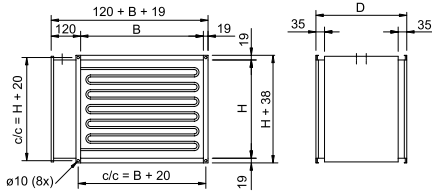
LDR	B	H	kg
30-15	300	150	10
40-20	400	200	13
50-25	500	250	17
50-30	500	300	19
60-30	600	300	21
60-35	600	350	23
70-40	700	400	27
80-50	800	500	34
100-50	1000	500	41





## RB Nagrzewnica elektryczna kanałowa

Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej, pręty grzejne z rurek ze stali nierdzewnej. W nagrzewnicy są wbudowane dwa termostaty: ograniczający i przeciwpożarowy. Minimalna predkość przepływu powietrza wynosi 1,5 m/s. temperatura powietrza opuszczającego nagrzewnicę nie może przekraczać ok. 40°C.



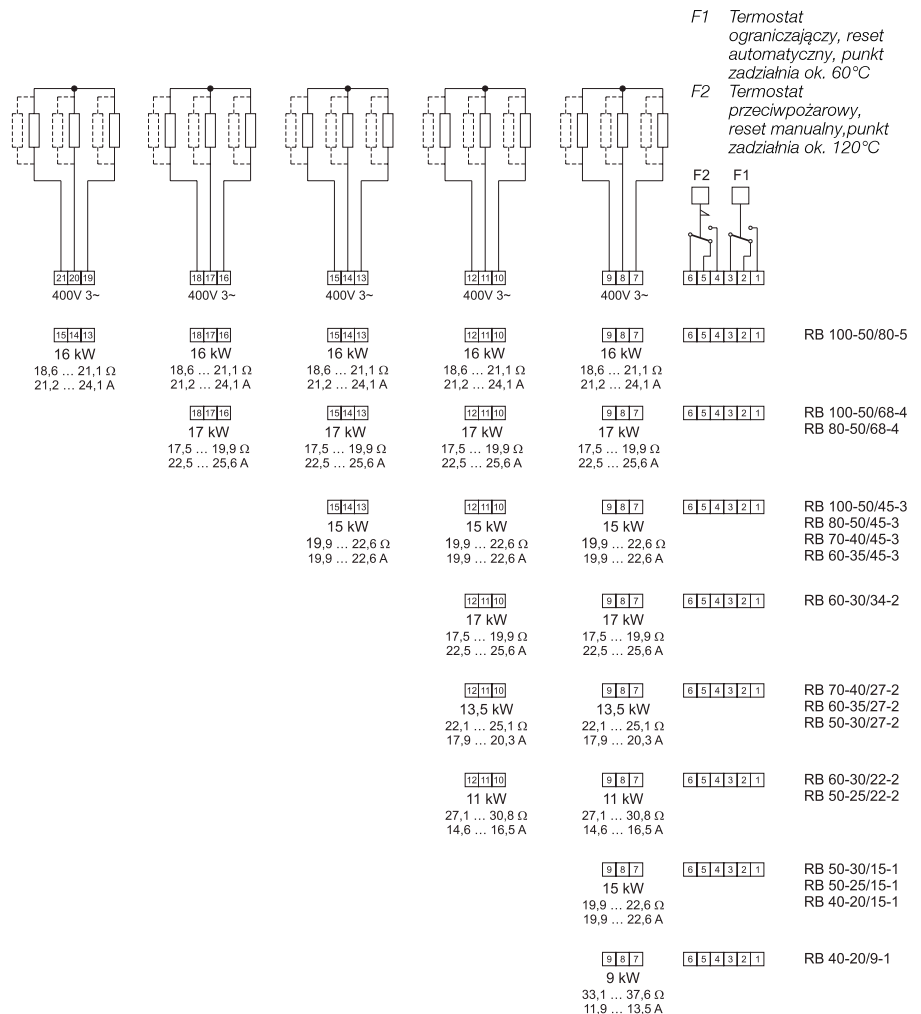
RB	B	H	D
40-20/9-1	400	200	370
40-20/15-1	400	200	500
50-25/15-1	500	250	370
50-25/22-2	500	250	500
50-30/15-1	500	300	370
50-30/27-2	500	300	500
60-30/22-2	600	300	500
60-30/34-2	600	300	500
60-35/27-2	600	350	370
60-35/45-3	600	350	500
70-40/27-2	700	400	370
70-40/45-3	700	400	370
80-50/45-3	800	500	370
RB 80-50/68-4	800	500	370
RB 80-50/68-4	1000	500	370
RB 100-50/68-4	1000	500	370
RB 100-50/80-5	1000	500	370

RB	40-20/9	40-20/15	50-25/15	50-25/22	50-30/15	50-30/27	60-30/22
Moc el. [kW]	9	15	15	22	15	27	22
Napięcie nom. [V]	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	13	22	22	31.8	22	39	31.8
Min. przepł. [m³/h]	450	450	700	700	850	850	1000
Masa [kg]	9.2	16	12.7	19.9	15.6	23.9	24.9

RB	60-30/34	60-35/27	60-35/45	70-40/27	70-40/45	80-50/45	80-50/68
Moc el. [kW]	34	27	45	27	45	45	68
Napięcie nom. [V]	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	49.1	39	65	39	65	65	98.2
Min. przepł. [m³/h]	1000	1000	1000	1600	1600	1600	2200
Masa [kg]	30.6	23.1	30.6	23.1	30.3	30.5	39

RB	100-50/45	100-50/68	100-50/80
Moc el. [kW]	45	68	80
Napięcie nom. [V]	400 3~	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	65	98.2	116
Min. przepł. [m³/h]	2800	2800	2800
Masa [kg]	33.6	42.1	42.1

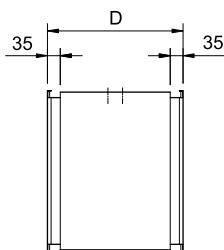
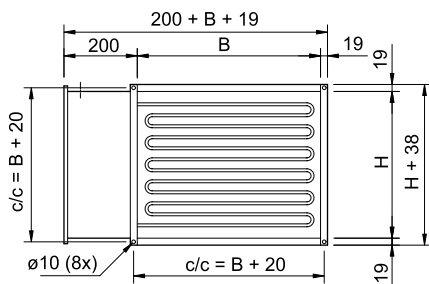
Zalecany regulator temperatury: TTC – str. 320  
Czujniki – str. 323





## RBM Nagrzewnica kanałowa z wbudowanym regulatorem temperatury

Obudowa do montażu w kanałach prostokątnych wykonana z blachy stalowej galwanizowanej, pręty grzejne z rurek ze stali nierdzewnej. Nagrzewnica ma wbudowany autonomiczny elektroniczny układ regulacji temperatury nawiewu. Regulator PWM z wbudowaną pętlą PI. Elementami kluczującymi prąd są triaki, co zapewnia długowieczną i cichą pracę. Regulator pracuje w trybie utrzymywania zadanej temperatury nawiewu. Zabezpieczenie termiczne stanowią dwa termostaty (ograniczający, reset automatyczny, 60°C) oraz przeciwpożarowy (reset manualny, 120°C) działające na cewkę wbudowanego stycznika. Minimalna prędkość przepływu powietrza wynosi ok 1,5 m/s. Nagrzewnica zaprojektowana jest tak, aby maksymalna temperatura powietrza opuszczającego nagrzewnicę nie przekraczała ok 40°C. W komplet dostawy wchodzi nastawnik temperatury TG-R430.



RBM	B	H	D
40-20/9	400	200	500
50-25/15	500	250	500
50-30/15	500	300	500
60-30/27	600	300	500
60-35/27	600	350	500
70-40/27	700	400	500

### Obliczenie mocy nagrzewnicy

$$P = [q_v] \times [\text{gęst. powietrza}] \times [\Delta T]$$

$$P = \text{Moc [kW]}$$

$$q_v = \text{przepływ powietrza [m}^3/\text{s]}$$

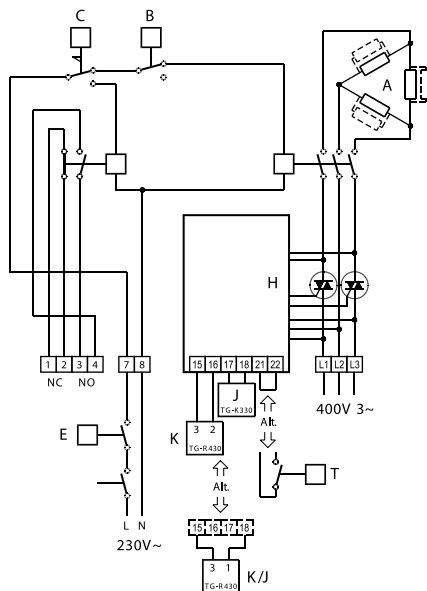
$$\text{gęstość powietrza} = 1.2 \text{ kg/m}^3 \text{ w } 20^\circ\text{C}$$

$$\Delta T = \text{żądane podbicie temperatury}$$

RBM	40-20/9	50-25/15
Moc [kW]	9	15
Napięcie nom. [V]	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	13	22
Min. przepł. [m³/h]	450	700
Masa [kg]	19	20.2

RBM	50-30/15	60-30/27
Moc [kW]	15	27
Napięcie nom. [V]	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	22	39
Min. przepł. [m³/h]	850	1000
Masa [kg]	21	26.4

RBM	60-35/27	70-40/27
Moc [kW]	27	27
Napięcie nom. [V]	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	39	39
Min. przepł. [m³/h]	1200	1600
Masa [kg]	27	29.7



- A = Pręty grzejne
- B = Termostat ograniczający z resetem automatycznym (60°C)
- C = Termostat przeciwpożarowy z manualnym resetem (120°C)
- E = Wyłącznik
- H = Układ regulatora temperatury
- J = Czujnik kanałowy temperatury (TG-K 330)
- K = Nastawnik temperatury (TG-R 430)
- K/J = Czujnik z wbudowanym nastawnikiem temperatury
- T = Czujnik przepływu powietrza

Opis czujników: p. str. 323

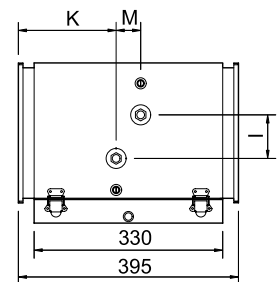
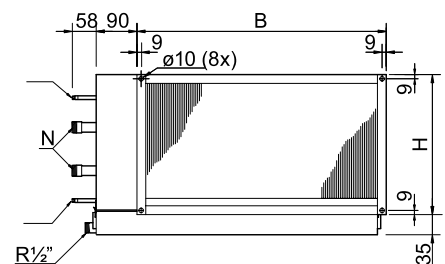


## PGK Chłodnica kanałowa na wodę lodową

Obudowa z blachy

stalowej galwanizowanej, wymiennik ciepła z miedzianą wężownicą i aluminiowymi lamelkami. Wężownica ma zaworek odpowietrzający oraz korek spustowy. W komplecie taca ociekowa z blachy ze stali nierdzewnej z króćcem do podłączenia odprowadzenia skroplin z gwintem zewnętrznym R1/2". Maksymalne ciśnienie pracy: 1,0 MPa.

Jako akcesoria dostępny jest odkraplacz typ: DE montowany wewnątrz obudowy chłodnicy. Zaleca się dobór chłodnicy tak, aby prędkość czołowa powietrza nie przekraczała 2,5 m/s.



PGK	B	H	I	K	M	N
40-20-3	438	238	70	176	43	R 3/4
50-25-3	538	288	120	176	43	R 3/4
50-30-3	538	338	175	176	43	R 3/4
60-30-3	638	338	170	176	43	R 3/4
60-35-3	638	388	220	176	43	R 3/4
70-40-3	738	438	250	170	55	R1
80-50-3	838	538	340	170	55	R1
100-50-3	1038	538	350	170	55	R1



**UWAGA:** Odkraplacz DE należy zamawiać oddzielnie.

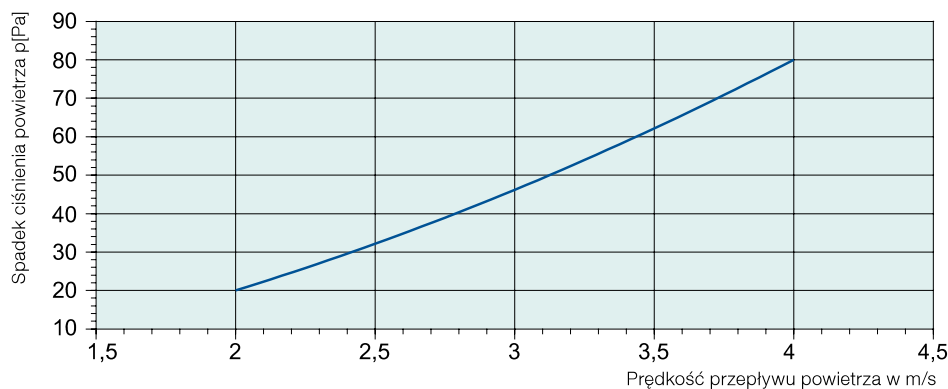
Zalecana prędkość powietrza maks. 2,5 m/s

Tabela doboru, woda lodowa 6/12 °C

PGK	Wydatek [m³/h]	Prędk. pow. m/s	Strata ciśn.pow. (Pa)	Tem. pow. (°C)	Wilg.pow. (% RH)	T.pow.za (°C)	Moc chłod. (kW)	Czynnik przepływu (l/s)	Spadek ciśn. czynnika (kPa)
400x200-3-2.0	576	2	31	25	50	17.0	1.53	0.06	1
	576	2	36	30	45	19.0	2.50	0.10	3
	864	3	66	25	50	18.4	1.89	0.08	2
	864	3	72	30	45	20.2	3.26	0.13	5
	1152	4	113	25	50	19.2	2.20	0.09	2
500x250-3-2.0	1152	4	119	30	45	20.8	4.15	0.17	7
	900	2	31	25	50	17.0	2.38	0.09	2
	900	2	36	30	45	18.6	4.27	0.17	5
	1350	3	66	25	50	18.2	3.02	0.12	3
	1350	3	72	30	45	19.4	6.16	0.25	9
500x300-3-2.0	1800	4	113	25	50	18.9	3.61	0.14	4
	1800	4	119	30	45	19.8	8.34	0.33	15
	1080	2	31	25	50	17.1	2.83	0.11	1
	1080	2	36	30	45	18.8	4.93	0.20	4
	1620	3	66	25	50	18.4	3.56	0.14	2
600x300-3-2.0	1620	3	72	30	45	19.7	6.94	0.28	7
	2160	4	113	25	50	19.1	4.22	0.17	3
	2160	4	119	30	45	20.1	9.40	0.37	12
	1296	2	31	25	50	17.3	3.3	0.13	1
	1296	2	36	30	45	19.0	5.69	0.23	3
600x350-3-2	1944	3	66	25	50	18.6	4.13	0.16	2
	1944	3	72	30	45	19.8	8.12	0.32	6
	2592	4	113	25	50	19.3	4.90	0.20	3
	2592	4	119	30	45	20.1	11.18	0.45	11
	1512	2	31	25	50	17.3	3.86	0.15	1
700x400-3-2.0	1512	2	36	30	45	19.0	6.64	0.26	3
	2268	3	66	25	50	18.6	4.82	0.19	2
	2268	3	72	30	45	19.8	9.48	0.38	6
	3024	4	113	25	50	19.3	5.72	0.23	3
	3024	4	119	30	45	20.1	13.05	0.52	11
800x500-3-2.0	1920	2	47	25	50	17.1	5.02	0.20	1
	1920	2	55	30	45	18.1	8.66	0.35	3
	2880	3	91	25	50	18.5	6.20	0.25	1
	2880	3	100	30	45	18.8	12.94	0.52	4
	3840	4	142	25	50	19.3	7.26	0.29	2
1000x500-3-2.0	3840	4	151	30	45	19.0	18.41	0.73	8
	2743	2	47	25	50	17.1	7.20	0.29	1
	2743	2	55	30	45	17.6	13.59	0.54	3
	4115	3	91	25	50	18.4	9.04	0.36	1
	4115	3	100	30	45	18.0	21.61	0.86	6
	5486	4	142	25	50	19.0	10.82	0.43	2
	5486	4	151	30	45	18.6	28.41	1.13	10
	3429	2	47	25	50	17.5	8.56	0.34	1
	3429	2	55	30	45	17.9	16.13	0.64	2
	5144	3	91	25	50	18.7	10.72	0.43	1
	5144	3	100	30	45	18.0	26.77	1.07	6
	6858	4	142	25	50	19.3	12.85	0.51	2
	6858	4	151	30	45	18.6	35.52	1.41	10

Akcesoria

Spadek ciśnienia na odkraplaczu

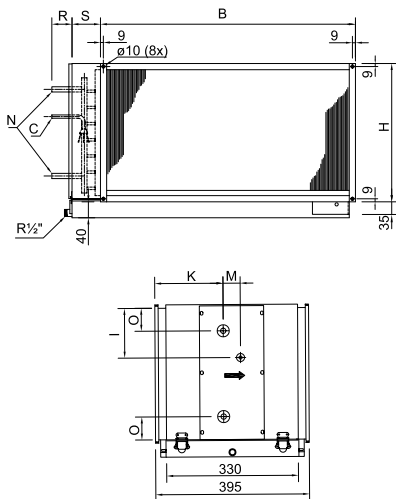




## DXRE Chłodnica freonowa (DX)

- Niektóre modele mają możliwość zamiany strony przyłączeniowej (wymiennik ciepła można odwrócić w obudowie)
- Taca ociekowa ze stali nierdzewnej
- Odkraplacz można umieścić niezależnie od kierunku przepływu.
- Łatwo demontowalna taca ociekowa do czyszczenia albo obsługi.

DXRE jest przeznaczona do instalacji z chłodzeniem kanałowym z bezpośrednim odparowaniem. Chłodnice DXRE należy montować w poziomych odcinkach kanałów. Ze względu na budowę wymiennika powietrze może przepływać w obu kierunkach. Odkraplacz można też montować po obu stronach wymiennika. Zaleca się stosować odkraplacze dla prędkości powietrza >2,5 m/s. Maksymalne ciśnienie pracy wynosi 2,4 MPa (24 Bar).



DXRE	B	H	I	O	K
400x200-3-2.5	438	238	70	100	165
500x250-3-2.5	558	288	120	30	165
500x300-3-2.5	558	338	175	30	165
600x300-3-2.5	638	338	170	30	165
600x350-3-2.5	638	388	220	30	165
700x400-3-2.5	738	438	250	30	160
800x500-3-2.5	838	538	340	30	160
1000x500-3-2.5	1038	538	350	30	160

DXRE	M	N	S	R	C
400x200-3-2.5	60	19	90	105	1/2"
500x250-3-2.5	60	22	90	105	1/2"
500x300-3-2.5	60	22	90	105	1/2"
600x300-3-2.5	60	22	90	105	5/8"
600x350-3-2.5	60	22	90	105	5/8"
700x400-3-2.5	75	35	100	115	5/8"
800x500-3-2.5	75	35	100	115	5/8"
1000x500-3-2.5	75	35	100	115	5/8"

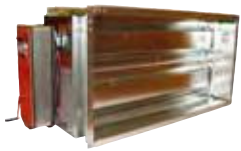
## Tabela doboru

Czynnik R407C, 5 °C

DXRE	Przepływ powietrza (m³/h)	Spadek ciśnienia powietrza (Pa)	Temp. pow. przed (°C)	Wilg. pow. przed (% RH)	Temp. pow. za (°C)	Moc chłod. (kW)	Czynnik przepływ. (kg/h)	Spadek ciśn. czynnika (kPa)
400x200-3-2.5	575	32	25	50	15,8	2,2	51	3
	575	36	30	50	18,8	3,2	75	6,1
	865	60	25	50	16,9	2,7	63	4,3
	865	68	30	50	20,4	3,9	90	8,7
	1150	91	25	50	17,5	2,8	65	4,9
500x250-3-2.5	1150	107	30	50	21,2	4,4	104	11,3
	900	32	25	50	15,8	3,4	80	3,2
	900	36	30	50	18,7	5	118	6,6
	1350	60	25	50	16,9	4,2	99	5
	1350	69	30	50	20,1	6,3	147	9,8
500x300-3-2.5	1800	92	25	50	18	4,4	103	5,2
	1800	108	30	50	21,2	7,1	165	12,1
	1080	32	25	50	15,5	4,3	101	6,1
	1080	36	30	50	18,3	6,4	149	11,9
	1620	62	25	50	16,6	5,4	126	8,8
600x300-3-2.5	1620	70	30	50	19,8	7,9	186	17,6
	2160	97	25	50	17,3	6,3	147	11,6
	2160	110	30	50	20,9	8,9	208	21,7
	1300	33	25	50	15,4	5,3	116	8,4
	1300	37	30	50	17,8	8,2	180	18,5
600x350-3-2.5	1950	63	25	50	16,5	6,6	145	12,6
	1950	71	30	50	19,6	9,7	213	25,2
	2600	99	25	50	17,3	7,7	170	16,7
	2600	112	30	50	20,8	11	241	31,5
	1510	32	25	50	15,5	6	131	7,5
700x400-3-2.5	1510	36	30	50	18,4	8,7	192	12,8
	2270	62	25	50	16,7	7,5	164	10,1
	2270	70	30	50	19,8	11	242	18,6
	3025	97	25	50	17,4	8,6	189	12,5
	3025	110	30	50	21	12,4	272	22,6
800x500-3-2.5	2015	40	25	50	14,7	8,6	188	7,6
	2015	44	30	50	17,4	12,5	274	13,3
	3020	72	25	50	16,3	9,6	211	9
	3020	83	30	50	19,3	14,7	323	17,4
	4030	112	25	50	16,5	11,2	246	11,3
1000x500-3-2.5	4030	130	30	50	20,2	16,9	370	20
	2880	39	25	50	14,6	12,4	272	8,8
	2880	44	30	50	17,3	18,1	398	15,7
	4320	73	25	50	16,2	14,1	309	10,6
	4320	84	30	50	19,1	21,8	477	21,2
1000x500-3-2.5	5760	113	25	50	16,4	16,2	356	13,2
	5760	131	30	50	20,2	24,5	538	25,9
	3600	40	25	50	14,3	16,3	356	15,1
	3600	45	30	50	16,9	23,6	517	28
	5400	74	25	50	15,9	18,7	411	19
1000x500-3-2.5	5400	86	30	50	18,6	29,1	638	40,2
	7200	116	25	50	16,7	21,4	470	23,8
	7200	134	30	50	19,9	31,9	699	47

Czynnik	R 410A	R 134A	R 404A	R 507A
Współczynnik	1.01	0.93	1.00	0.97

Współczynniki poprawkowe dla różnych czynników



### EFD Przepustnica uszczelniona

Przepustnice  
odcinające EFD

są wyposażone w silownik 24V ze sprężynowym mechanizmem samozamykającym. Specjalne uszczelnienia na obwodzie żaluzji zapewniają klasę szczelności 3 zgodnie z EN 1751:1998 Annex C.2.

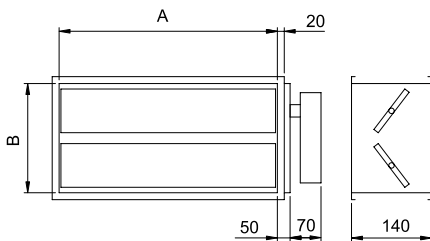
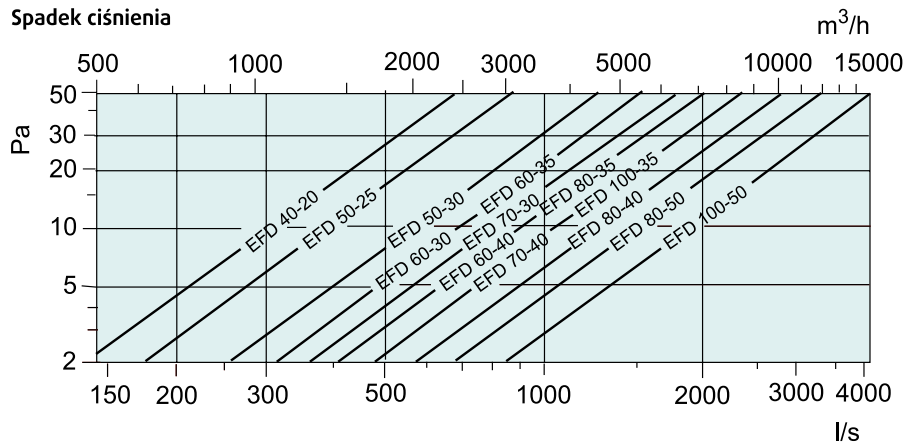
Zastosowanie: układy ochrony przeciwzamrożeniowej nagrzewnic wodnych a także inne w instalacjach HVAC.

Maksymalna temperatura powietrza w instalacji: 100°C.

Obudowa wykonana z blachy stalowej galwanizowanej.

Napęd z silownika przenoszony jest na żaluzje mechanizmem dźwigniowym (brak wycierających się kół zębatach).

Spadek ciśnienia

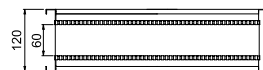
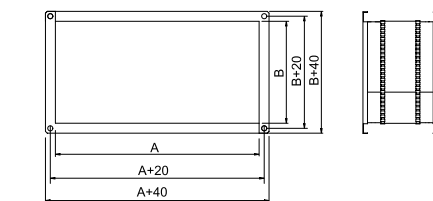


EFD	A	B
40-20	400	200
50-25	500	250
50-30	500	300
60-30	600	300
60-40	600	400
70-30	700	300
70-40	700	400
80-35	800	350
80-40	800	400
100-35	1000	350



### DS Połączenia elastyczne

Do kanałów prostokątnych, wyposażone w przeciwkołnierze. Połączenie ma długość: 100 - 158 mm. Kołnierze 20 mm.



DS	A	B
30-15	300	150
40-20	400	200
50-25	500	250
50-30	500	300
60-30	600	300
60-35	600	350
70-40	700	400
80-50	800	500
100-50	1000	500



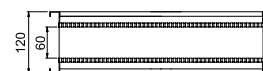
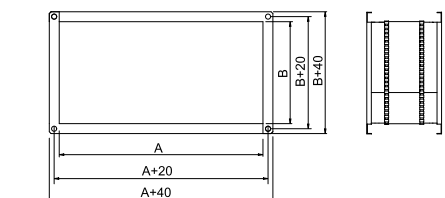
### DS-EX Połączenie elastyczne EX



Połączenie elastyczne do wentylatorów KTEX zgodne z wytycznymi dyrektywy ATEX: 94/9/EC, EX II 2/2 GD IIC TX.

Połączenia wyposażone w standardowe przeciwkołnierze 20 mm. Szerokość połączenia: 100 - 158 mm.

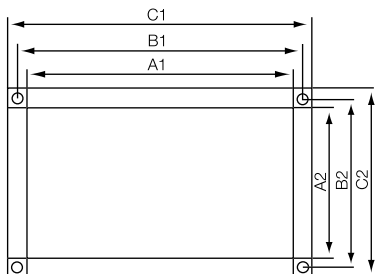
DS-EX	A	B
30-15	300	150
40-20	400	200
50-25	500	250
50-30	500	300
60-30	600	300
60-35	600	350
70-40	700	400
80-50	800	500
100-50	1000	500





## GFL Przeciwnożnierz

Tzw. kołnierz bosi do osadzania na (obciętych) końcach kanałów. Wykonane z blachy stalowej galwanizowanej

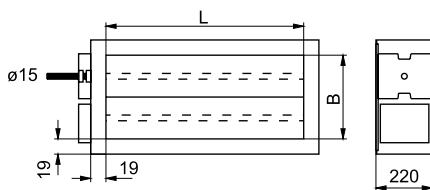


GFL	A1	A2	B1	B2	C1	C2
40-20	400	200	420	220	440	240
50-25	500	250	520	270	540	290
50-30	500	300	520	320	540	340
60-30	600	300	620	320	640	340
60-35	600	350	620	370	640	390
70-40	700	400	720	420	740	440
80-50	800	500	820	520	840	540



## SRK Przepustnica regulacyjna

Przepustnica regulacyjna do kanałów prostokątnych. Obudowa wykonana z blachy stalowej galwanizowanej z przeciwnożnierzami. Mechanizm dźwigniowy obrotu żaluzji przepustnicy ze śrubą zaciskową do ustalania położenia.

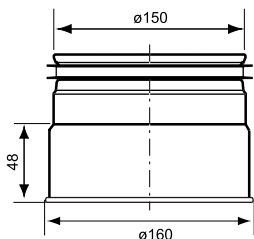


SRK	L	B
40-20	400	200
50-25	500	250
50-30	500	300
60-30	600	300
60-35	600	350
70-40	700	400
80-50	800	500
100-50	1000	500

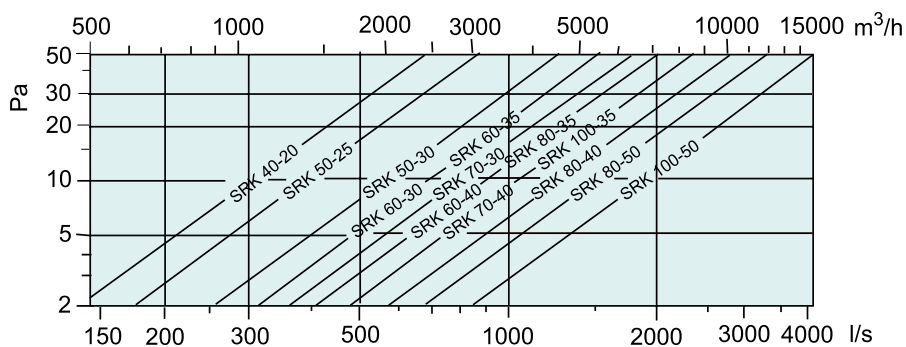


## RED Redukcja

Tłoczona centryczna redukcja do kanałów okrągłych. Przejście średnic z kątem 45°. Średnica 150 podwymiarowa z uszczelką, średnica 160-nadwymiarowa.



### Spadek ciśnienia







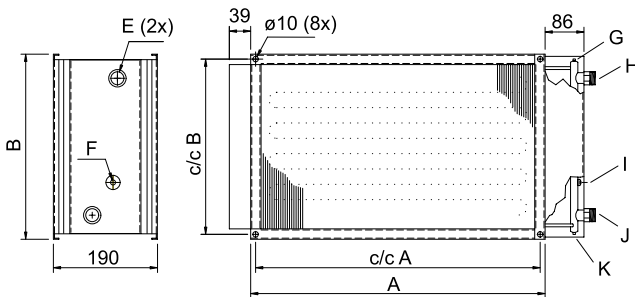
## VBR

### Nagrzewnica wodna

Wodna nagrzewnica

kanałowa do systemów HVAC. Montaż w systemie kanałów prostokątnych. Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej. Wymiennik ciepła z miedzianą węzownicą i aluminiowymi lamelkami. Uwaga: nagrzewnice pracujące na powietrzu z czepni w instalacjach napełnionych wodą muszą być zaopatrzone w układ ochrony przeciwzamrozeniowej. Nagrzewnice montować w poziomych odcinkach kanałów.

VBR XX-XX-2 = nagrzewnica dwurzędowa  
VBR XX-XX-3 = nagrzewnica trzyczędowa  
VBR XX-XX-4 = nagrzewnica czterorzędowa



F, I – Gniazdo G 1/4 do mocowania zanurzeniowego czujnika przeciwzamrozeniowego  
H (E) – powrót wody z nagrzewnicy  
J – doprowadzenie wody z nagrzewnicy  
G – Odpowietrznik  
K – Korek spustowy

VBR	A	c/c A	B	c/c B	E	kg
40-20-2	438	420	238	220	R 3/4"	5,5 kg
50-25-2	538	520	288	270	R 3/4"	7 kg
50-30-2	538	520	338	320	R 3/4"	8 kg
60-30-2	638	620	338	320	R 3/4"	9 kg
60-35-2	638	620	388	370	R 3/4"	10 kg
70-40-2	738	720	438	420	R 1"	12,5 kg
80-50-2	838	820	538	520	R 1"	16 kg
100-50-2	1038	1020	538	520	R 1"	18,5 kg

	A	c/c A	B	c/c B	E	kg
40-20-4	438	420	238	220	R 3/4"	7 kg
50-25-4	538	520	288	270	R 3/4"	9 kg
50-30-4	538	520	338	320	R 1"	10,5 kg
60-30-4	638	620	338	320	R 1"	11,5 kg
60-35-4	638	620	388	370	R 1"	13 kg

	A	c/c A	B	c/c B	E	kg
70-40-3	738	720	438	420	R 1"	15,5 kg
80-50-3	838	820	538	520	R 1"	19 kg
100-50-3	1038	1020	538	520	R 1"	22,5 kg

Maks. temperatura pracy: 100°C przy ciśnieniu maks. 16 bar  
Maks temperatura pracy: 150°C przy ciśnieniu maks. 10 bar

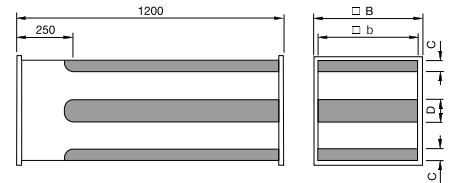
Dobór nagrzewnicy str. 350



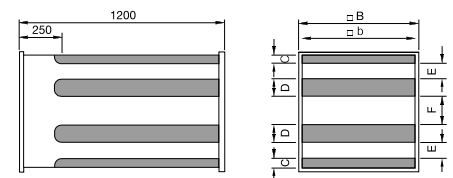
## LDK

### Tłumiki kanałowe

LDK są tłumikami do kanałów o przekroju kwadratowym, przeznaczone jako akcesoria do wentylatorów KDRE and KDRD. Tłumienie akustyczne oraz spadek ciśnienia podają tabela i diagram poniżej.



LDK	□b	□B	C	D
45	450	490	50	100
50	502	546	50	150
55	661	594	50	200

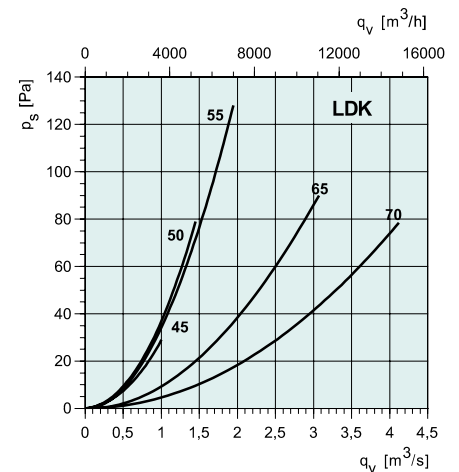


LDK	□b	□B	C	D	E	F
65	661	703	50	100	93	175
70	696	740	50	100	110	176

#### Tłumienie w dB dla częstotliwości środk. pasm [Hz]

LDK	125	250	500	1k	2k	4k	8k
45	5	8	13	12	8	7	7
50	7	8	13	12	9	8	7
55	9	9	13	12	10	9	8
65	6	7	14	13	9	8	7
70	5	7	19	24	23	15	10

#### Spadek ciśnienia



## Dobór nagrzewnicy

VBR	Temp. wody	Powietrze		$\Delta T$	Moc. (kW)	Czynnik (woda)	
		Przepl. (m <sup>3</sup> /h)	Spadek ciśn. (Pa)			Przepl. (l/s)	Spadek ciśn. (kPa)
40-20-2	60/40 °C	400	9	18.5	2.7	0.03	0.5
		1000	48	12.7	4.6	0.06	1
40-20-4	60/40 °C	400	18	29.5	4.3	0.05	0.5
		1000	96	19.5	7.1	0.09	0.5
40-20-2	80/60 °C	400	9	32.8	4.7	0.06	1
		1000	48	24.5	8.9	0.11	2
40-20-4	80/60 °C	400	18	46.3	6.7	0.08	0.5
		1000	96	38.9	14.0	0.17	1
50-25-2	60/40 °C	600	8	21.7	4.7	0.06	1
		1200	29	18.2	7.9	0.10	2
50-25-4	60/40 °C	600	16	33.1	7.2	0.09	0.5
		1200	59	28.4	12.3	0.15	1
50-25-2	80/60 °C	600	8	36.5	7.9	0.10	2
		1200	29	28.6	12.4	0.15	4
50-25-4	80/60 °C	600	16	54.5	11.8	0.14	1
		1200	59	45.9	19.9	0.24	3
50-30-2	60/40 °C	800	10	18.2	5.3	0.06	0.5
		2000	54	13.5	9.8	0.12	1
50-30-4	60/40 °C	800	20	32.5	9.4	0.11	1
		2000	109	27.2	19.7	0.24	2
50-30-2	80/60 °C	800	10	33.6	9.7	0.12	1
		2000	54	24.3	17.5	0.21	2
50-30-4	80/60 °C	800	20	53.8	15.5	0.19	1
		2000	109	41.7	30.1	0.37	4
60-30-2	60/40 °C	1000	11	19.2	6.9	0.08	1
		2500	58	15.4	13.9	0.17	2
60-30-4	60/40 °C	1000	22	34.1	12.3	0.15	1
		2500	117	28.2	25.5	0.31	4
60-30-2	80/60 °C	1000	11	34.3	12.4	0.15	1
		2500	58	24.4	22.1	0.27	4
60-30-4	80/60 °C	1000	22	53.9	19.5	0.24	2
		2500	117	41.8	37.8	0.46	7
60-35-2	60/40 °C	1200	11	18.7	8.1	0.10	0.5
		3000	61	15.0	16.3	0.20	2
60-35-4	60/40 °C	1200	23	34.2	14.8	0.18	1
		3000	123	28.1	30.4	0.37	4
60-35-2	80/60 °C	1200	11	33.9	14.7	0.18	1
		3000	61	24.1	26.1	0.32	3
60-35-4	80/60 °C	1200	23	53.6	23.2	0.28	3
		3000	123	41.5	45.0	0.55	8
70-40-2	60/40 °C	2000	31	20.1	14.5	0.18	1
		4000	94	16.0	23.2	0.28	1
70-40-3	60/40 °C	2000	46	24.7	17.8	0.22	0.5
		4000	139	21.1	30.5	0.37	1
70-40-2	80/60 °C	2000	31	34.7	25.1	0.31	1
		4000	94	25.1	36.3	0.44	3
70-40-3	80/60 °C	2000	46	45.4	32.8	0.40	1
		4000	139	34.4	49.7	0.61	2
80-50-2	60/40 °C	2500	25	21.1	19.0	0.23	0.5
		5000	77	17.2	31.1	0.38	1
80-50-3	60/40 °C	2500	37	28.0	25.3	0.31	0.5
		5000	113	24.0	43.4	0.52	1
80-50-2	80/60 °C	2500	25	36.8	33.3	0.41	1
		5000	77	26.9	48.6	0.59	2
80-50-3	80/60 °C	2500	37	48.4	43.7	0.53	1
		5000	113	37.1	67.0	0.82	2
100-50-2	60/40 °C	3000	23	24.8	26.9	0.32	1
		6000	72	18.4	40.0	0.48	2
100-50-3	60/40 °C	3000	35	32.3	35.0	0.42	1
		6000	106	25.6	55.4	0.67	2
100-50-2	80/60 °C	3000	23	38.4	41.6	0.51	2
		6000	72	28.2	61.1	0.75	4
100-50-3	80/60 °C	3000	35	50.1	54.3	0.66	2
		6000	106	38.7	83.8	1.02	4

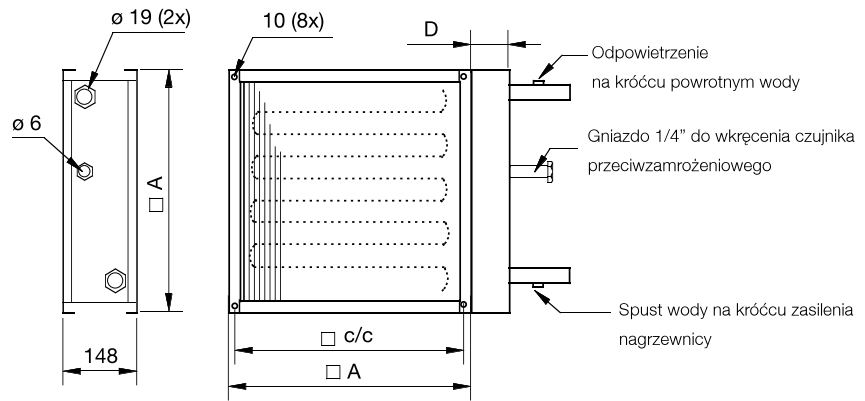
Dane dla powietrza napływającego o temp. 0 °C.



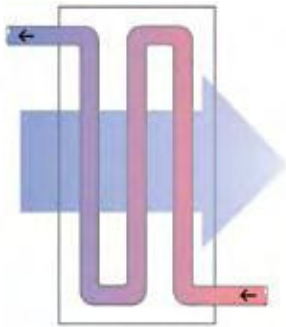
**VBK**  
**Nagrzewnica wodna**

Do kanałów o przekroju kwadratowym. Obudowa z blachy

stalowej galwanizowanej, węzownica miedziana z aluminiowymi lamelami. Nagrzewnicę montować w poziomych odcinkach kanałów. Uwaga: nagrzewnice pracujące na powietrzu z czepni w instalacjach napełnionych wodą muszą być zaopatrzone w układ ochrony przeciwzamrożeniowej.



VBK	□A	c/c	□D	Liczba rzędów
45	492	470	78	2
50	547	520	78	2
55	595	573	98	2
65	707	680	98	2



Kierunek przepływu wody przez nagrzewnicę, biorąc pod uwagę rozmieszczenie rzędów nagrzewnicy powinien być przeciwny do kierunku przepływu powietrza („tzw. przeciwpąd”). Tabele wydajności uwzględniają przeciwpąd.

**Dobór nagrzewnicy**

VBK	Temp. wody dolot/powrót	Powietrze			Moc cieplna kW	Czynnik (woda)	
		przepływ m <sup>3</sup> /h	Spadek ciśnienia Pa	ΔT °C		Przepływ l/s	Spadek ciśnienia kPa
45	60/40 °C	1000	10	30,1	10,2	0,12	0,8
		2000	38	23	15,6	0,19	1,7
		2500	57	20,9	17,7	0,21	2,2
	80/60 °C	1000	11	44,7	15,1	0,18	1,5
		2000	38	34,5	23,4	0,28	3,4
		2500	58	31,5	26,7	0,32	4,3
50	60/40 °C	1200	10	31,5	12,8	0,15	1,4
		2400	35	24,2	19,7	0,23	3,1
		3000	53	22	22,4	0,27	3,9
	80/60 °C	1200	10	46,1	18,8	0,22	2,6
		2400	36	35,8	29,1	0,35	5,8
		3000	54	32,7	33,3	0,40	7,4
55	60/40 °C	2000	18	26,1	17,8	0,21	0,7
		4000	64	19,5	26,5	0,32	1,4
		5000	96	17,7	29,9	0,36	1,7
	80/60 °C	2000	18	39,5	26,8	0,32	1,3
		4000	65	29,9	40,6	0,48	2,8
		5000	98	27,2	46,1	0,55	3,5
65	60/40 °C	3600	27	24,6	30	0,36	1,5
		7200	99	18,2	44,5	0,53	3
		9000	150	16,5	50,2	0,60	3,7
	80/60 °C	3600	28	36,8	49	54	2,8
		7200	101	27,7	67,6	0,81	5,9
		9000	152	25,1	76,5	0,91	7,3

Obliczenia dla temperatury powietrza napływającego 0 °C

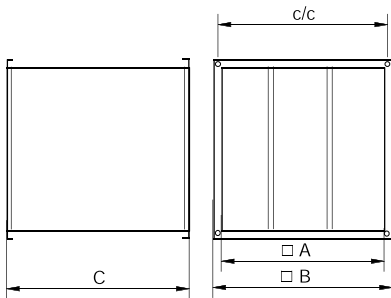


## FFS

### Kaseta filtra

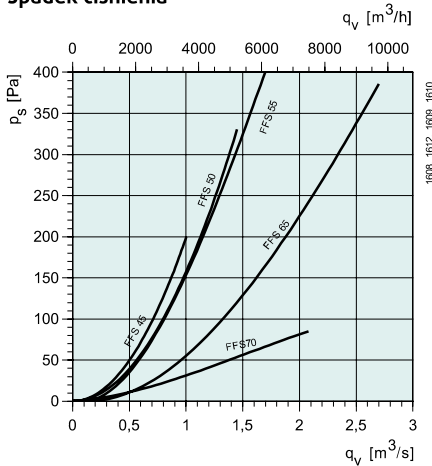
Kaseta filtra na kanały o przekroju kwadratowym, w komplecie dostawy kieszeniowy wkład

filtracyjny klasy F5. Obudowa kasety wykonana z blachy stalowej galwanizowanej, kłapa rewizyjna mocowana na zawiasach i zatrzaskach szybkozamykających. Obudowa zakończona standardowym kołnierzem 20 mm. W standardzie króćce presostatu. Zalecany maksymalny spadek ciśnienia 200 Pa.



FFS	□A	c/c	□B	C
45	447	470	492	502
50	502	520	547	532
55	550	573	595	562
65	661	680	707	642
70	697	720	742	642

### Spadek ciśnienia



Kaseta filtra	Wkład (w komplecie FFS)	Klasa
FFS 45	BFS 45	F5
FFS 50	BFS 50	F5
FFS 55	BFS 55	F5
FFS 65	BFS 65	F5
FFS 70	BFS 70	F5

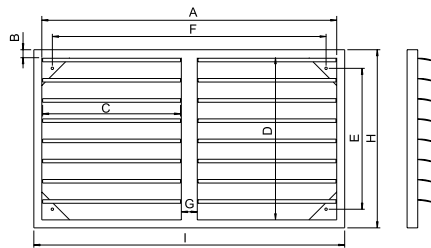


## VK

### Kratka wyrzutowa

Kratka zewnętrzna wyrzutowa z tworzywa sztucznego do montażu pionowego.

Specjalny kształt żaluzji profilu powoduje małe opory wypływu. Tworzywo sztuczne odporne jest na wpływ warunków atmosferycznych. Maksymalna prędkość powietrza nie powinna przekraczać ok. 10 m/s.

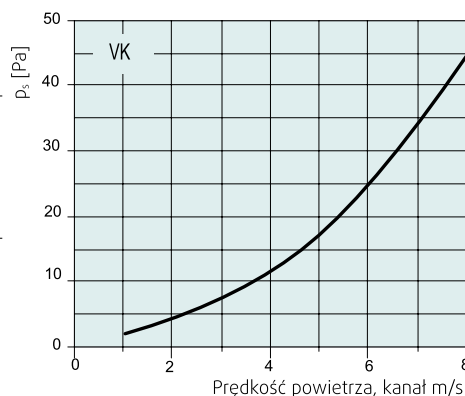


VK	A	B	C	D	E
40-20	455	15	452	255	215
50-25	555	15	552	305	265
50-30	555	15	552	355	315
60-30	655	15	2x309	355	315
60-35	655	15	2x309	405	365
70-40	755	15	2x359	455	415
80-50	846	15	2x405	555	515
100-50	1146	15	2x560	555	506

VK	F	G	H	I	J*
40-20	415	-	285	485	44
50-25	515	-	335	585	44
50-30	515	-	385	585	44
60-30	615	30	385	685	44
60-35	615	30	435	685	44
70-40	715	30	485	785	44
80-50	806	30	585	876	44
100-50	1097	28	585	1176	42

\*J = grubość ramki

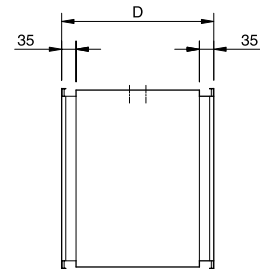
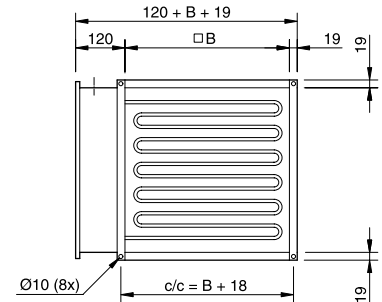
### Spadek ciśnienia



## RBK

### Nagrzewnica elektryczna kanałowa

Budowa z blachy stalowej galwanizowanej, pręty grzejne z rurek ze stali nierdzewnej. W nagrzewnicy są wbudowane dwa termostaty: ograniczający i przeciwpożarowy. Minimalna prędkość przepływu powietrza wynosi 1,5 m/s. Temperatura powietrza opuszczającego nagrzewnicę nie może przekraczać ok. 40 °C. Zaleca się stosowanie regulatorów serii TTC.



RBK	□B	D
45	450	370
50	500	370
55	550	370
65	660	370

RBK	45/17	50/21
Moc	kW 17	21
Napięcie nom.	V 400	400
Ilość faz	~ 3	3
Prąd nom.	A 24,5	30
Min.przep.	m³/h 570	910

RBK	55/33	66/39
Moc	kW 33	39
Napięcie nom.	V 400	400
Ilość faz	~ 3	3
Prąd nom.	A 48	56
Min.przepływ	m³/h 890	1650

### Obliczenie mocy nagrzewnicy

$$P = [q_v] \times [\text{gęst. powietrza}] \times [\Delta T]$$

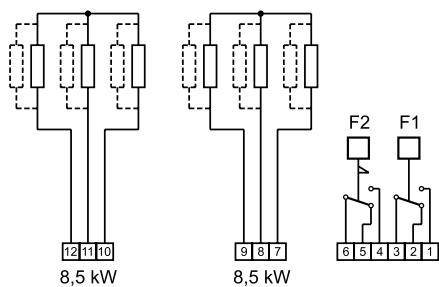
$$P = \text{Moc [kW]}$$

$$q_v = \text{przepływ powietrza [m³/s]}$$

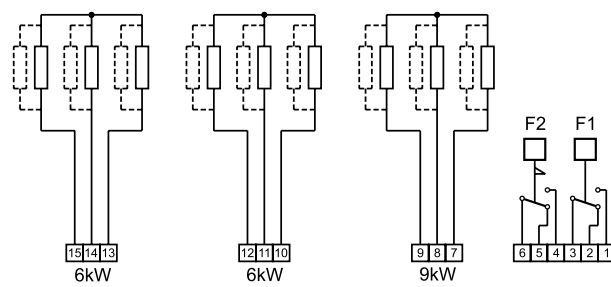
$$\text{gęstość powietrza} = 1,2 \text{ kg/m}^3 \text{ w } 20 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$\Delta T = \text{żądane podbicie temperatury}$$

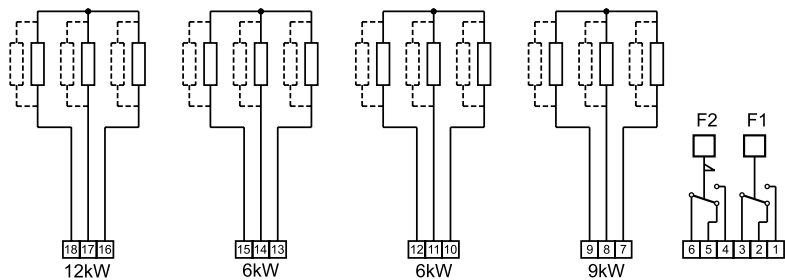
RBK-1 (18 kW, 400V 3~)



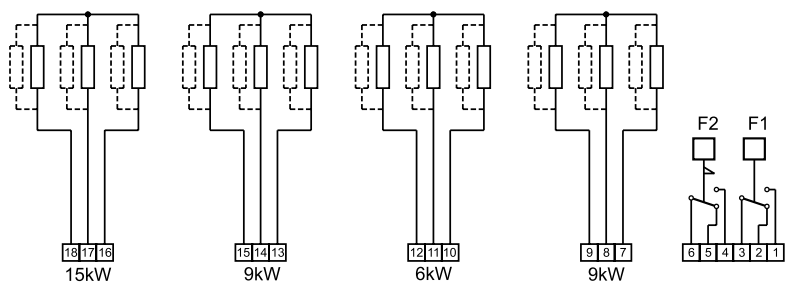
RBK-2 (21 kW, 400V 3~)



RBK-3 (33 kW, 400V 3~)



RBK-4 (39 kW 400V 3~)



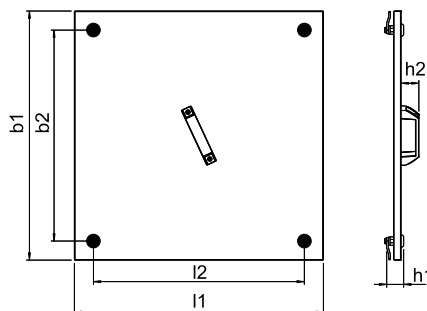
F1 = Termostat ograniczający 70°C, reset automatyczny  
 F2 = Termostat przeciwpożarowy 120°C, reset manualny

Akcesoria



### SDM Drzwi serwisowe

Do wentylatorów MUB w wykonaniu do okapów kuchennych.  
 (MUB...-K). Drzwi wykonane z blachy stalowej galwanizowanej. Wewnętrzna izolacja z wełny mineralnej grubości 20 mm. Zwiera 4 zamki, klucz oraz rękojeść do zdejmowania.



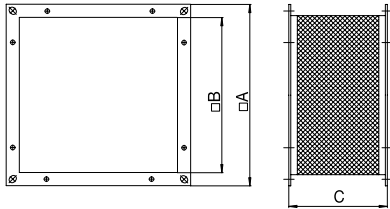
MUB	l1	l2	b1	b2	h1	h2
025	417	327	417	327	40	42
042	587	497	587	497	40	42
062	717	627	717	627	40	42



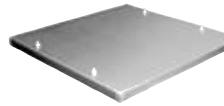
### DSK

#### Połączenie elastyczne

Do kanałów/wentylatorów o przekroju kwadratowym (wentylatory serii KDRE/KDRD).



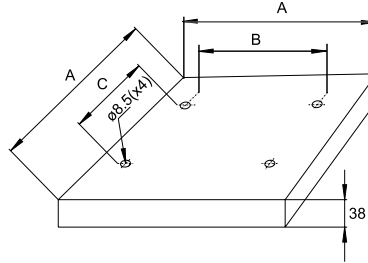
DSK	A	B	C
45	492	447	120
50	547	502	120
55	595	550	120
65	707	661	120
70	742	696	120



### WSD

#### Ośłona do wentylatorów MUB

Wykonane z blachy aluminiowej odpornej na wodę morską. Krawędzie blachy spawane.



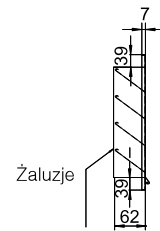
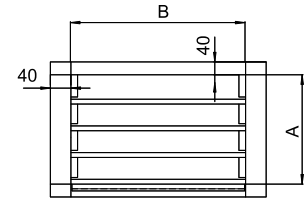
WSD	A	B	C
025	560	480	260
042	730	650	370
062	860	780	500
100	1060	980	700



### WSG

#### Zewnętrzna kratka wyrzutowa do MUB

Wykonana z blachy stalowej galwanizowanej. Wysunięte schodkowo żaluzje zabezpieczają przed wnikaniem opadów atmosferycznych do wnętrza obudowy wentylatora.



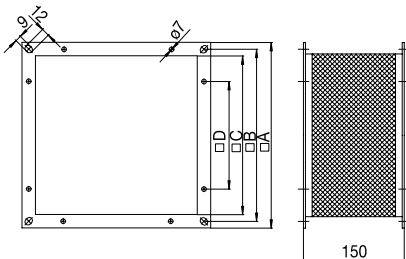
WSG	A	B
025	418	418
042	585	585
062	715	715
100	915	915



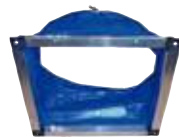
### FGV

#### Połączenie elastyczne

Wykonane z aluminium oraz tkaniny impregnowanej gumą neoprenową. Dopuszczalna temperatura ok. 60°C montaż na kołnierze 20 mm.



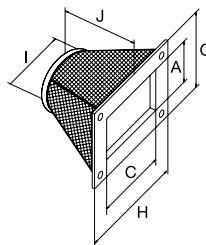
FGV	A	B	C	D
025/418-418	418	398	378	190
042/586-586	586	568	548	350
062/718-718	718	698	678	418
100/918-918	918	898	878	400



### UGS

#### Przejście elastyczne z kwadratu na wymiar kołowy

Łączy elastyczne do wentylatorów MUB. Rama kwadratowa wykonana z blachy aluminiowej. Tkanina impregnowana gumą neoprenową. Dopuszczalna temperatura 60°C. W komplecie opaska zaciskowa na średnicę "L".



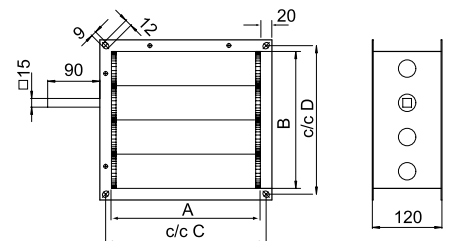
UGS	A/C	G/H	I	J
025/315	378	418	315	210
025/355	378	418	355	210
025/400	378	418	400	210
042/355	548	588	355	210
042/400	548	588	400	210
042/500	548	588	500	210
062/500	678	718	500	210
062/630	678	718	630	210



### SRKG

#### Przepustnica do wentylatorów MUB

SRKG jest przepustnicą odcinającą do wentylatorów MUB do stosowania w systemach HVAC. Napęd żaluzji za pomocą zębatek. Obudowa oraz żaluzje wykonane z profili aluminiowych.



SRKG	A	B	c/c C	c/c D
016	548	236	568	256
025	378	378	398	398
030	678	236	698	256
042	548	548	568	568
062	678	678	698	698
100	878	878	898	898

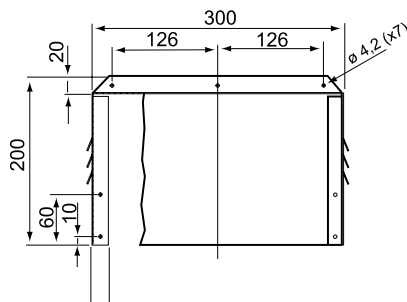
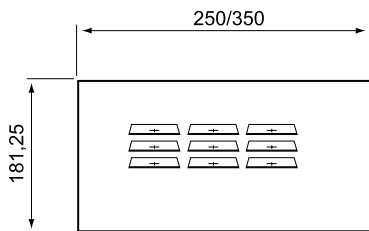




### WSD-KBT

#### Ośłona silnika do wentylatorów KBT/KBR

Ośłona (daszek) do zabezpieczenia silników w wentylatorach serii KBT/KBR na wypadek montażu zewnętrznego. WSD wykonany jest z blachy aluminiowej odpornej na wodę morską. WSD KBT-1 - do KBT 160 - 180, KBR 315/355 z silnikami 4-polowymi, WSD KBT-2 - do KBT 200 - 280, KBR 315/355 z silnikami 2-polowymi.



### ALS-KBT

Króciec spustowy do tłuszczu i skroplin do montowania w komorze wirnika wentylatorów KBT/KBR. Produkt ten należy zamawiać razem z wentylatorem, instalowany w fabryce.



### IS/US

#### Króćce wlotowy i wyrzutowy

Do wentylatorów EX 140 i EX 180. Zawiera podkładki i śruby do montażu. Wykonane z blachy stalowej galwanizowanej. Do podłączania kanałów kołowych.

Strona dolot.	EX 140	EX 180
ø125	IS 1412	-
ø160	IS 1416	IS 1816
ø200	-	IS 1820

Strona wyrzut.	EX 140	EX 180
ø125	US 1412	-
ø160	-	US 1816



### ISE/USE

#### Połączenia elastyczne

Połączenia elastyczne do promieniowych wentylatorów CE/CT, CKS oraz DKEX. Połączenie ISE jest wyposażone w opaskę zaciskową. Długość łączy elast. ISE: 100-158 mm. Długość łączy elast. USE: 65-120 mm.

CE/CT, DKEX		
Wielkość	Zasys	Wyrzut
200	ISE 200	USE 200
225	ISE 225/250	USE 225
250	ISE 225/250	USE 250
280	ISE 280/315	USE 280
315	ISE 280/315	USE 315
355	ISE 355/400	USE 355
400	-	USE 400
450	ISE 450	USE 450

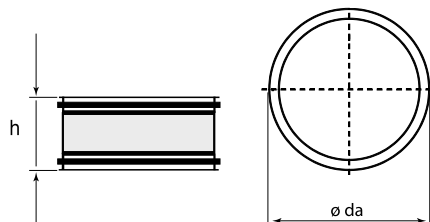
  

CKS		
Wielkość	Zasys	Wyrzut
355	ISE 355/400	USE 280
400	ISE 500	USE 400 CKS
450	ISE 500	USE 355
500	ISE 500	USE 500 CKS
560	ISE 560	-

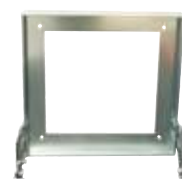


### ASF/KB

Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej połączonej z tkaniną impregnowaną neoprenem. Dla temperatur do 120°C. Króciec 1-5F/UB wyposażony jest z każdej strony w uszczelkę.



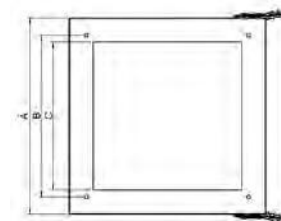
ASF	Ø da	h
200/KB	200	196
225/KB	225	199
250/KB	250	200
280/KB	280	200
315/KB	315	205
355/KB	355	210



### FTG

#### Rama uchynna do wentylatorów dachowych

Do wentylatorów DVS/DVSI/DVC/DHS/DVN. Rama pozwala na dostęp serwisowy do wirnika i turbiny wentylatora bez konieczności rozbierania wentylatora. Rama wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej, zawiasy są wykonane ze stali nierdzewnej. Rama ma zabezpieczenie przed samoczynnym zatrzaśnięciem. Płyta adaptacyjna TDA pozwala na łatwe podłączenie kanału (szachtu). TDA zamawia się oddzielnie. Zaleca się zamawiać ramę FTG zmontowaną fabrycznie z wentylatorem.



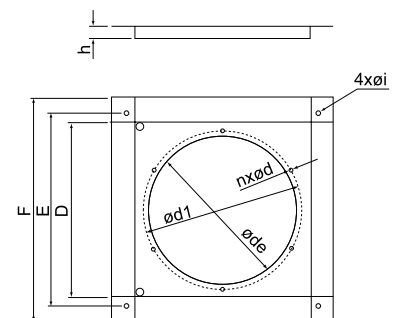
FTG	A	B	C	Do wentylatorów
400	420	330	304	310/311
540	580	450	466	355/400
640	650	535	490	450/499/500
940	924	750	654	560/630



### TDA DV

#### Adapter

Płyta TDA do montażu akcesoriów i kanału do ramy uchylnej FTG. Płyta wykonana z blachy stalowej galwanizowanej.



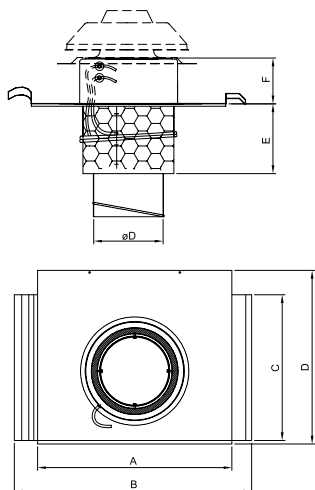
TDA DV	D	E	F	h
310/311	300	330	373	19
315 TFSK	362	450	474	35
355/400	450	464	543	20
450/500	486	535	619	35
560/630	650	750	793	15

TDA DV	Øi	nxØd	Øde	Ød1
310/311	10	6x6.5	256	285
315 TFSK	12	6x6.5	256	285
355/400	12	6x9	405	438
450/500	12	6x9	405	438
560/630	14	8x9	570	605

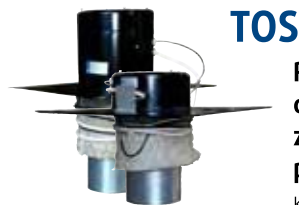


## TOB Przeście dachowe z płytą profilowaną

Krawędź płyty jest ukształtowana tak, aby pasowała do typowej dachówki ceramicznej. Kolumna jest przyspawana pod kątem prostym do płyty podstawy. Płytę podstawy TOB instaluje się w płaszczyźnie połaci dachowej niezależnie od jej pochylenia. Podstawa jest przystosowana do wentylatorów TFSR. Przeście TOB wykonane jest z blachy stalowej galwanizowanej i lakierowanej proszkowo na kolor czarny. Opcjonalnie można zamówić TOB bez powłoki lakierowej albo lakierowane na kolor ceglastoczerwony. Odcinek kanału okrągłego wpuszczany w dach jest zaizolowany warstwą 30 mm wełny mineralnej. Wentylator TFSR mocuje się do podstawy 4 wkrętami (załączone w dostawie). W komplecie: uszczelka oraz 3 mb kabla stanowiącego przeście od puszki przyłączeniowej.

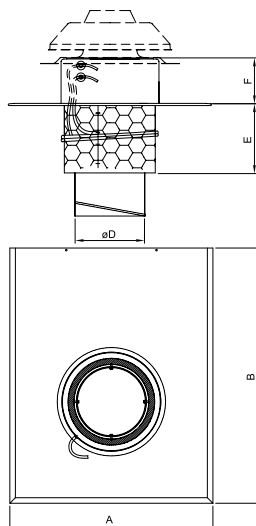


TOB	A	B	C	D	E	F	øD
125-160	260	375	-	448	323	230	160
200-315	560	684	430	500	326	138	200



## TOS Przeście dachowe z płytą płaską

Kolumna podstawy TOS jest przyspawana pod kątem prostym do płyty. Płytę podstawy TOS instaluje się w płaszczyźnie połaci dachowej niezależnie od jej pochylenia. Podstawa jest przystosowana do wentylatorów TFSR. Przeście TOS wykonane jest z blachy stalowej galwanizowanej lakierowanej proszkowo na kolor czarny. Opcjonalnie można zamówić TOS bez powłoki lakierowej albo lakierowane na kolor ceglastoczerwony. Odcinek kanału okrągłego wpuszczany w dach jest zaizolowany warstwą 30 mm wełny mineralnej. Wentylator TFSR mocuje się do podstawy 4 wkrętami (załączone w dostawie). W komplecie: uszczelka oraz 3 mb kabla stanowiącego przeście od puszki.

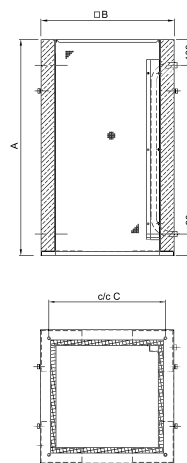


TOS	A	B	E	F	øD
125-160	455	480	323	230	160
200-315	585	735	326	138	200

## TG 300-800, 400-800

### Przeście dachowe

Przeście montowane w otworze wyciętym w połaci dachowej. Otwór musi mieć kształt kwadratu (w rzucie na płaszczyznę poziomą). Wsporniki załączone w dostawie pozwalają na łatwe zamocowanie do konstrukcji nośnej dachu. Przeście TG pełni także rolę tłumika kanałowego zmniejszając emisję hałasu do kanału. TG wykonane jest z blachy stalowej galwanizowanej z izolacją ścianki z wełny mineralnej grubości 50 mm. W przeście wmontowana jest rurka przepustowa z PCV na kable zasilające do wentylatora. Masa przejścia ok. 24 kg.



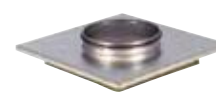
	A	B	C
TG 300-800	800	293	245
TG 400-800	800	393	330

Szerokość otworu w dachu = B+10 mm



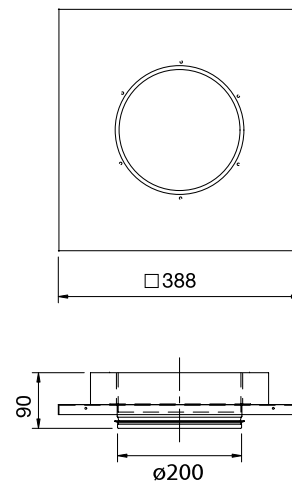
## TUB/TUS

Maskownica do uszczelnienia wyjścia kanału podstawy TOB, TOS, oraz czepnio-wyrzutni THB i THS.



## STG Płyta przejściowa

Akcesoria do podstaw TG 400-800. Adapter pozwalający łączyć podstawę z kanałem ø200 mm.

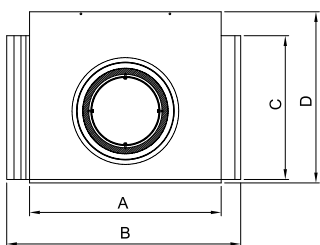
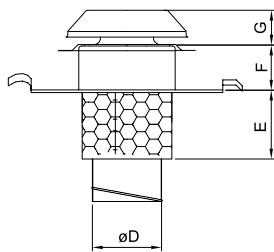




### THB

**Czerpnia/  
wyrzutnia  
dachowa  
z profilowaną  
płytą  
podstawy**

THB składa się z elementów podstawy TOB i obudowy od wentylatora TFSR. Krawędź płyty podstawy jest ukształtowana tak, aby pasować do typowej dachówki ceramicznej. Kolumna jest przyspawana pod kątem prostym do płyty podstawy. Płytę podstawy THB instaluje się w płaszczyźnie połaci dachowej niezależnie od jej pochylenia. Czerpnia/wyrzutnia TOB wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej lakierowanej proszkowo na kolor czarny. Opcjonalnie można zamówić TOB w kolorze ceglasto-czerwonym. Odcinek kanału okrągłego wpuszczany w dach jest zaizolowany warstwą 30 mm wełny mineralnej.



THB	A	B	C	D
160	260	375	448	448
200	560	684	430	500

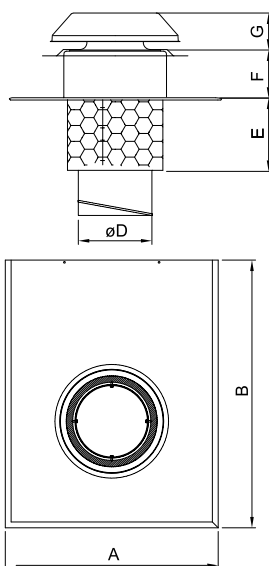
	E	F	G	∅D
	323	230	72	160
	326	138	76	200



### THS

**Czerpnia/wyrzutnia  
dachowa z płaską  
płytą podstawy**

THS składa się z elementów podstawy TOS i obudowy od wentylatora TFSR. Kolumna jest przyspawana pod kątem prostym do płyty podstawy. Płytę podstawy THS instaluje się w płaszczyźnie połaci dachowej niezależnie od jej pochylenia. Czerpnia/wyrzutnia TOS wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej lakierowanej proszkowo na kolor czarny. Opcjonalnie można zamówić TOS w kolorze ceglasto-czerwonym. Odcinek kanału okrągłego wpuszczany w dach jest zaizolowany warstwą 30 mm wełny mineralnej.



THS	A	B	E	F	G	∅D
160	455	480	323	230	72	160
200	585	735	326	138	76	200

TG	A	B	C	D
740-1200	1200	694	655	590
940-1200	1200	894	840	750

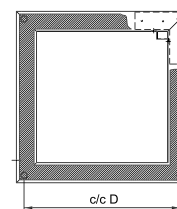
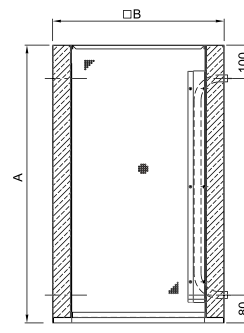
Szerokość otworu w dachu = B + 10 mm



### TG

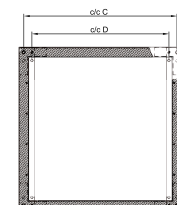
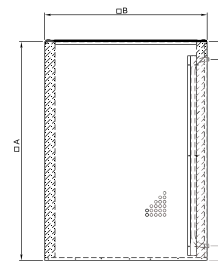
**Przeście dachowe**

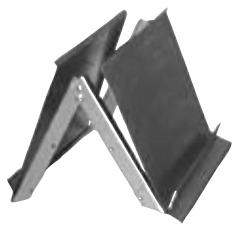
Podstawa dachowa – przeście do wentylatorów dachowych. Przeście montuje się w otworze wyciętym w połaci dachowej. Kształt otworu jest kwadratem w rzucie na płaszczyznę poziomą. Przeście mocuje się do konstrukcji dachu za pomocą dołączonych wsporników. Przeście TG w standardowym wykonaniu (A30) wykonane jest z blachy stalowej galwanizowanej z izolacją ściany bocznej w postaci wełny mineralnej 50 mm. Opcjonalnie dostępne jest wykonanie z izolacją grubości 100 mm (A60). Wewnętrzna ścianka jest perforowana, dzięki czemu TG pełni także funkcję tłumika. W jedną ze ścian bocznych wmontowany jest odcinek rurki PCV stanowiącej przepust dla kabli zasilania.



TG	A	B	D
540-800	800	494	450
640-800	800	594	535
540-1230	1230	494	450
640-1230	1230	594	535
1140-800	800	1094	1040

Szerokość otworu w dachu = B + 10 mm

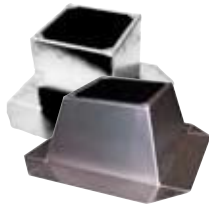
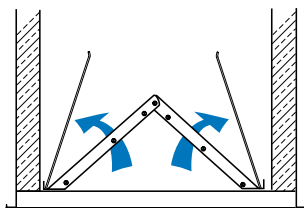




**BTG**  
Przepustnica  
zwrotna  
(grawitacyjna)

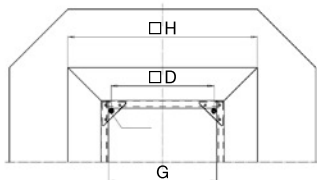
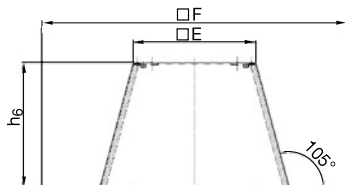
Przepustnica montowana do wewnątrz

podstawy - przejścia dachowego typu TG. UWAGA: BTG można montować tylko do podstaw TG zamontowanych pionowo. Elementy przepustnic BTG są wykonane z blachy stalowej galwanizowanej. Przepustnicę montuje się do wewnątrz przejścia TG za pomocą wkrętów albo nitów.



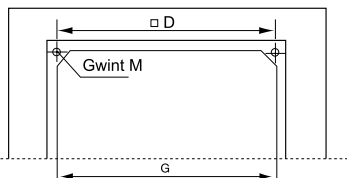
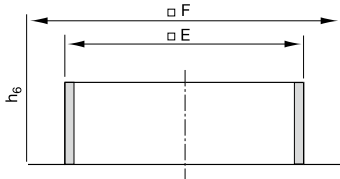
**FDS**  
Podstawa  
dachowa

Podstawy FDS są wykonane ze spawanej blachy aluminiowej odpornej na działanie wody morskiej. Wnętrze podstawy wyklejone jest pianką izolacyjną o odporności temperaturowej 100°C. Do wentylatorów serii DVS/DHS, DVSI, DVN, DVNI, DVC, DVEX. Nie ma możliwości wykonania podstawy na dachy pochyłe.



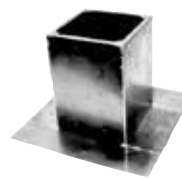
FDS	D	E	F	G
190/225	245	294	730	258
310/311	330	395	817	345
315M/L TFSK	450	478,5	898	430
355/400	450	555	977	505
450/499/500	535	625	997	565

	H	Gwint nakrętki M	h6
190/225	452	M6	300
310/311	553	M6	300
315M/L TFSK	638	M10	300
355/400	713	M10	300
450/499/500	783	M10	300



FDS	D	E	F	G
560/630	750	895	1147	835
710	840	985	1300	925
800/900	1050	1205	1540	1145

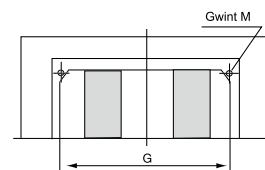
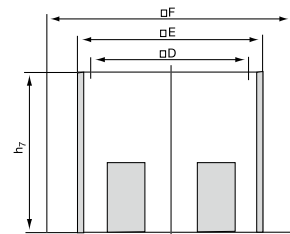
	Gwint nakrętki M	h6
560/630	M10	300
710	M10	300
800/900	M12	300



**SSD**  
Podstawa dachowa  
tłumiąca

Do aplikacji wymagających tłumienia

dźwięku emitowanego do instalacji. Podstawa na dachy płaskie (brak możliwości specjalnego wykonania na dachy pochyłe) o konstrukcji spawanej z blach aluminiowych odpornych na działanie wody morskiej. Elementem tłumiącym są (wyjmowane) wkłady tłumiące z wypełnieniem z wełny mineralnej krytej welonem z maty szklanej. Odporność welonu z maty szklanej do maksymalnej prędkości powietrza 20 m/s. Tłumienie podstaw SSD wynosi ok. 9 dB przy 250 Hz. Dokładne charakterystyki tłumienia i przepływowe znajdują się na str. 359. Do stosowania z wentylatorami DVS/ DHS, DVSI, DVN, DVNI, DVC, TFSK and DVEX.



SSD	D	E	F	G
190/225*	245	294	571	258
310/311**	330	395	710	345
315M/L***	450	478	797	430
355/400	450	555	874	505
450/499/500	535	625	900	565
560/630	750	895	1200	835
710	840	985	1300	925
800/900	1050	1205	1540	1145

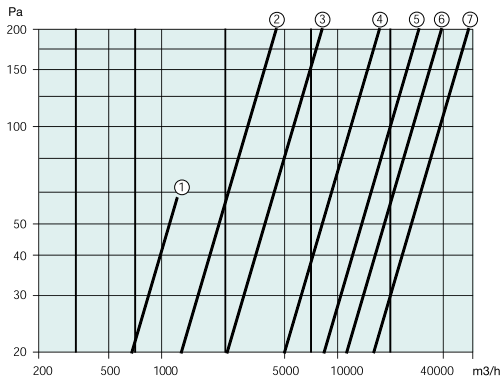
	Gwint nakrętki	h7	Krzywa charakterystyki
190/225*	M6	400	1
310/311**	M6	500	2
315M/L***	M10	650	3
355/400	M10	650	3
450/499/500	M10	650	4
560/630	M10	700	5
710	M10	800	6
800/900	M10	1000	7

\* również do TFSK 125 M/L

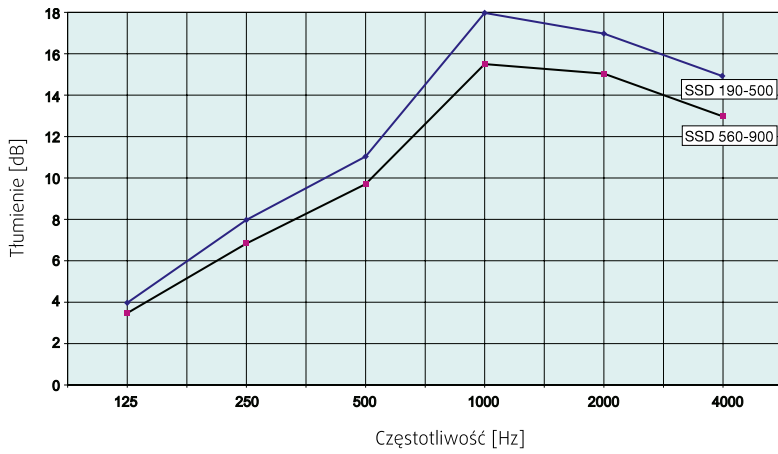
\*\* również do TFSK 160 and 200

\*\*\* również do TFSK 315 M/L

Charakterystyki przepływowe



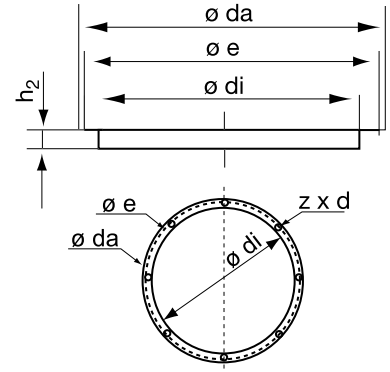
- SSD 190/225 1
- SSD 310/311 2
- SSD 315 TFSK 3
- SSD 355/400 3
- SSD 450/499/500 4
- SSD 560/630 5
- SSD 710 6
- SSD 800/900 7



ASF

Przeciwkolnierz

Przeciwkolnierz do podłączania kanałów ssawnych do wentylatorów. Wykonany z blachy stalowej galwanizowanej. Do wentylatorów serii: DVS/DVSI, DHS, DVN/ DVNI do temp. max. 120°C.



ASF	ø da	ø e	ø di	h2	z x d
190/225	235	213	183	25	6 x ø7
310/311	306	285	256	25	6 x ø7
355/500	464	438	402	30	6 x ø9
560/630	639	605	569	30	6 x ø9
710	708	674	634	30	6 x ø9
800/900	910	872	797	30	6 x ø10

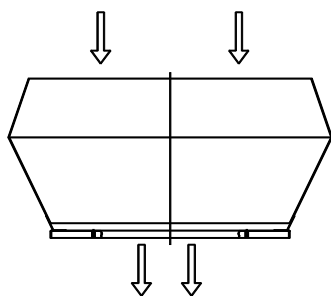
## LGV/LGH

### Czerpnia/wyrzutnia dachowa

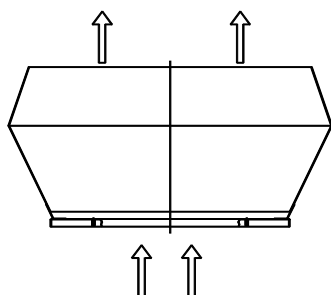
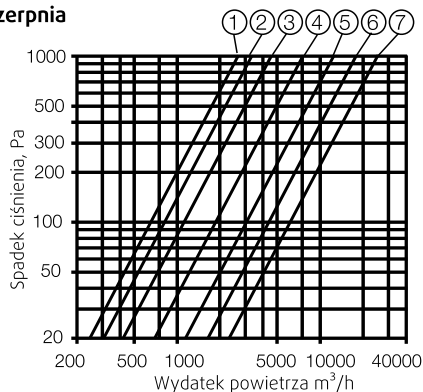
Czerpnia-wyrzutnia typu LGV (LGH) jest obudową od wentylatora odpowiednio DVS (DHS). Wymiary i akcesoria – podstawy dachowe i inne takie, jak do wentylatorów DVS (DHS) odpowiedniej wielkości.

#### Krzywe charakterystyk przepływowych

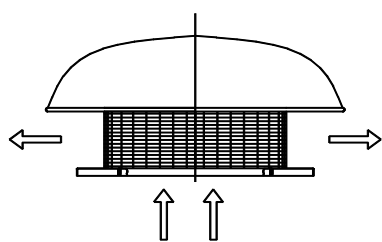
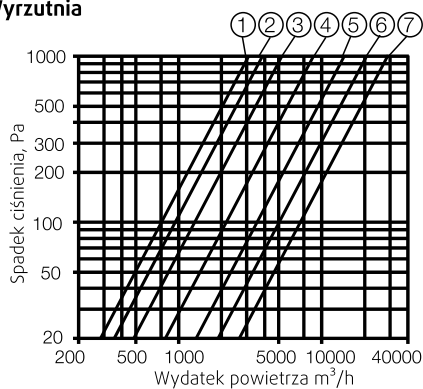
LGV 190/225	1
LGV 310/311	2
LGV 355/400	3
LGV 450/499/500	4
LGV 560/630	5
LGV 710	6
LGV 800/900	7



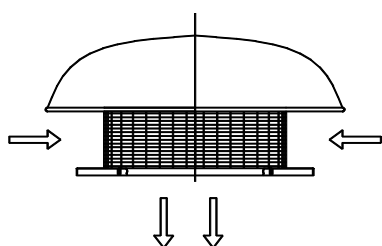
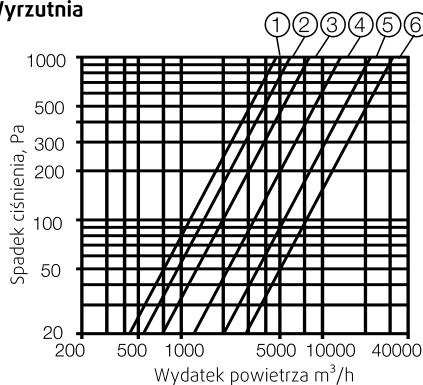
LGV – Czerpnia



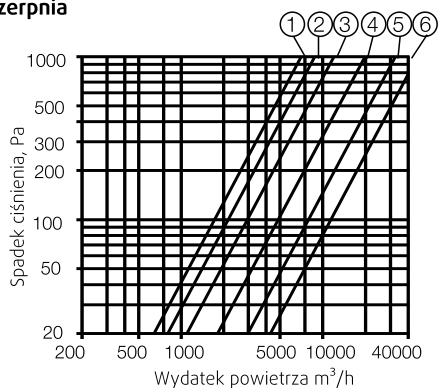
LGV – Wyrzutnia



LGH – Wyrzutnia



LGH – Czerpnia



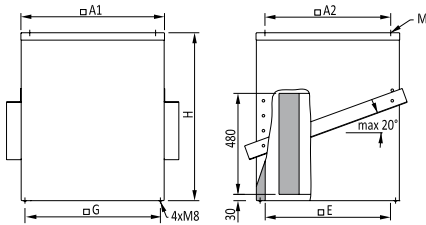




## SSVE, SSVE/F

### Podstawa – przejście dachowe tłumiące do wentylatorów DVV120, DVV/F

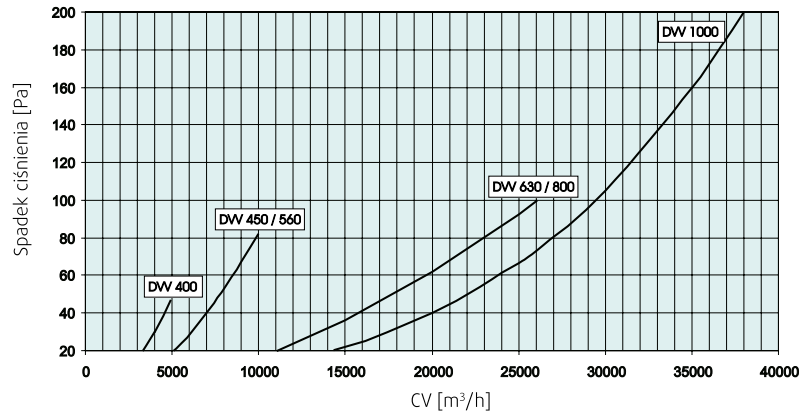
Przejście – podstawa dachowa SSVE/F do wentylatorów oddymiających DVV/F400 i DVV/F600 (klasa 400 °C/2h i 600 °C/2h). SSVE są przeznaczone do wentylatorów DVV zwykłych (klasa 40 °C i 120 °C). Fabryczny system wsporników pozwala montować je w dachach o pochyleniu do 20°. Podstawy SSVE – SSVE/F montować pionowo. Wewnątrz podstaw znajdują się płyty tłumiące z wypełnieniem z wełny mineralnej krytej tkaniną szklaną, a w SSVE/ F - dodatkowo blachą perforowaną. Obudowa wykonana z blachy stalowej galwanizowanej. UWAGA: W podstawach SSVE ... nie jest możliwe zamontowanie przepustnic VKVE/F, VKV/F.



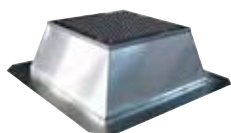
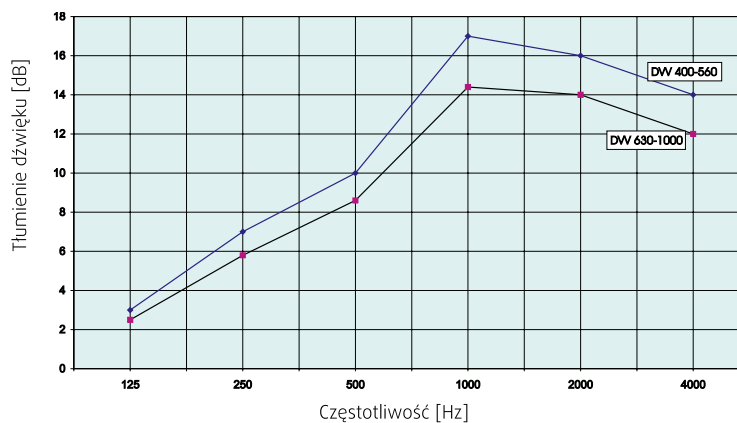
SSVE, SSVE/F	□A1	□A2	M	□E	□G
400	535	460	12	447	496
450/560	685	600	12	597	646
630/800	975	880	16	884	936
1000	1120	1040	16	1029	1079

SSVE, SSVE/F	H	SSVE kg	SSVE-F kg
400	750	35	43
450/560	800	48	59
630/800	900	90	108
1000	950	111	133

### Charakterystyka przepływową



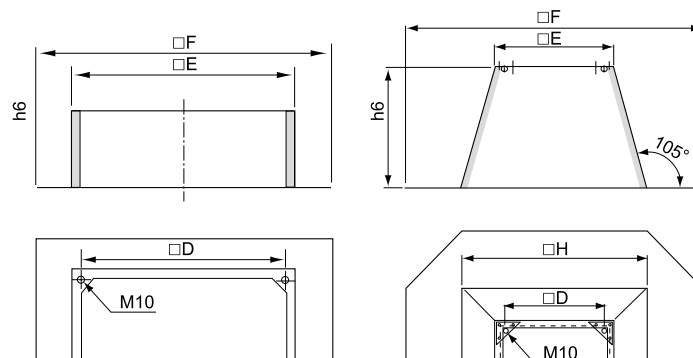
### Wykresy tłumienia podstaw SSVE



## FDG/F

### Płaska podstawa dachowa do DVG

Płaska podstawa dachowa do wentylatorów DVG/F wykonana z blachy stalowej galwanizowanej izolowana warstwą 40 mm wełny mineralnej z dodatkowym wzmocnieniem. Do stosowania z wentylatorami DVG-H oraz DVG-V do temperatury maks. 400 °C (klasa F400). W komplecie dostawy uszczelka pomiędzy wentylatora a podstawą.



FDG/F	D	E	F	G	H	Gwint nakrętki M	h6	kg
315-355	450	555	977	505	713	M10	300	17
400-450	535	625	997	565	783	M10	300	20
500-560	750	895	1147	835	-	M10	300	35
630	840	985	1300	925	-	M10	300	39



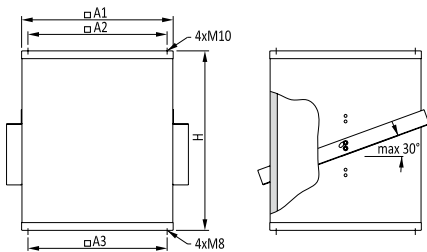
### FDGE/F

**Podstawa  
- przejście dachowe  
do wentylatorów  
DVG**

Podstawa dachowa

FDGE/F przeznaczona jest do montażu wentylatorów oddymiających na dachach o pochyleniu do 30°. Wysokość podstawy FDGE względem powierzchni dachu reguluje się przykręcając śrubą środek wspornika do jednego z 3 gwintowanych otworów na boku FDGE. Następnie uzgadnia się pochylenie wspornika z kątem pochylenia dachu i ustala mocując go wkrętami do boku podstawy FDGE. Podstawa FDGE musi być ustawiona pionowo.

Zewnętrzna obudowa FDGE/F wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej, wewnętrzna izolacja z wełny mineralnej z pokryciem z maty szklanej wzmocnionej blachą perforowaną. W dostawie uszczelka wkładana pomiędzy podstawę FDGE/F a płytę spodnią wentylatora.



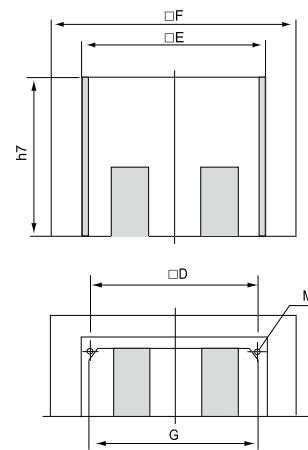
FDGE/F	A1	A2	A3	H	kg
315-355	562	450	526	1200	43
400-450	628	535	596	1200	48
500-560	898	750	866	1200	68
630	990	840	956	1200	74



### SSG/F

**Podstawa  
dachowa  
tłumiąca prosta  
do wentyla-  
torów DVG**

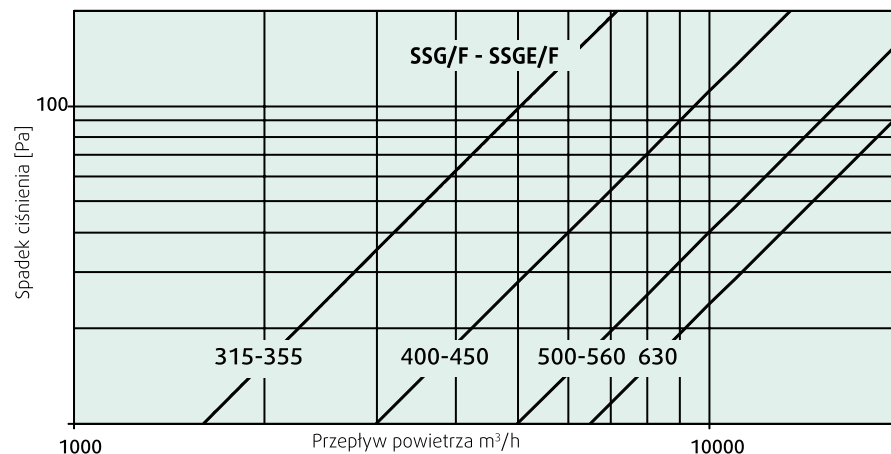
Podstawa SSG/F przeznaczona jest do montażu na płaskich powierzchniach wentylatorów serii DVG-H oraz DVG-V. Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej. Izolacja wewnętrzna oraz wypełnienie ścianek tłumika z wełny mineralnej (gr. 40 mm) pokrytej tkaniną szklaną i zabezpieczonej dodatkowo blachą perforowaną. W podstawie zamontowane są punkty z zakutymi nakrętkami do montażu akcesoriów systemowych. W komplecie dostawy uszczelka pod wentylator.



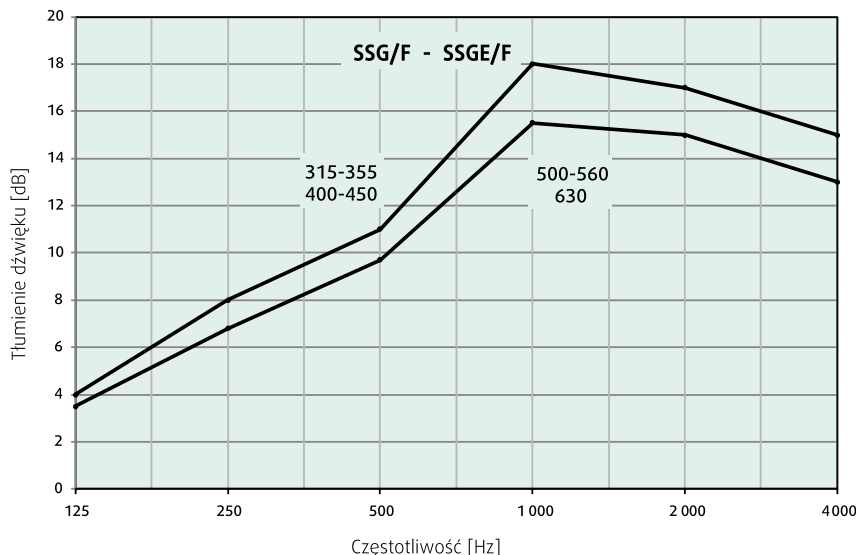
SSG/F	D	E	F	G
315/355	450	555	874	472
400/450	535	625	900	538
500/560	750	895	1200	808
630	840	985	1300	898

SSG/F	Gwint M	h7	kg
315/355	M10	650	41
400/450	M10	650	46
500/560	M10	700	72
630	M10	800	90

#### Spadek ciśnienia



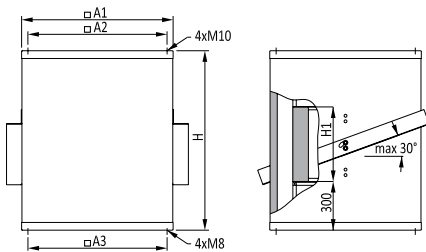
#### Tłumienie dźwięku





### SSGE/F Podstawa – przejście dachowe tłumiące do wentylatorów DVG

Przejście tłumiące SSGE/F przeznaczone jest do montażu w dachach o nachyleniu do 30°. Wysokość podstawy SSGE/F względem powierzchni dachu reguluje się przykręcając śrubą srodek wspornika do jednego z 3 gwintowanych otworów na boku SSGE. Następnie uzgadnia się pochylenie wspornika z kątem pochylenia dachu i ustala mocując go wkrętami do boku podstawy SSGE. Podstawa – przejście SSGE/F musi być ustawiona pionowo. Obudowa zewnętrzna SSGE/F wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej, izolacja tłumiąca z wełny mineralnej z pokryciem z tkaniny szklanej i dodatkowo zabezpieczona blachą perforowaną. W dostawie uszczelki między podstawą a płytą wentylatora.



SSGE/F	A1	A2	A3	H1	H	kg
315-355	562	450	526	370	1200	50
400-450	628	535	596	370	1200	55
500-560	898	750	866	390	1200	86
630	990	840	956	490	1200	98

Charakterystyki – przepływowa oraz tłumienia akustycznego – patrz str. 362

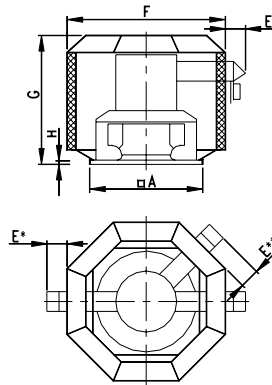


### HSDV Hauba tłumiąca do wentylatorów dachowych DVV

Wykonana z AlMg3, działa jak tłumik wylotowy z wyrzutem pionowym (patrz zdjęcie powyżej). Do stosowania z wentylatorami DVV serii 40 °C, 120 °C oraz oddymiającymi DVV/F400 i DVV/F600. Wyrób certyfikowany wraz z wentylatorami serii DVV/F400 i DVV/F600 zgodnie z normą EN 12101-3.

UWAGA: Zaleca się zamawianie hauby tłumiącej wraz z wentylatorem (w takim wypadku wentylator nosi oznaczenie DVVI). Wentylatory DVV-Ex mogą być fabrycznie wyposażone w HSDV. UWAGA: zgodnie z wymaganiami ATEX montaż hauby HSDV na istniejącym

wentylatorze DVV-Ex jest zabroniony. Hauby HSDV mają izolację akustyczną z wełny mineralnej grubości od 50 do 80 mm pokrytej tkaniną szklaną z osłoną z blachy stalowej perforowanej. HSDV może być montowana na (istniejących) wentylatorach DVV zamiast oryginalnej obudowy oktagonalnej. Średnie tłumienie dźwięku przez HSDV wynosi ok 7-8 dB.



HSDV	A	E	F	G	m kg	m1 kg
400	573	200	732	730	18	14
450/560	723	220	908	830	25	19
630	1023	175	1200	1050	45	30
800	1023	230	1432	1163	66	44
800 M,P silnik 4-biegun.	1023	200	1516	1353	80	54
1000	1183	245	1660	1480	96	68
1000 M,P silnik 4-biegun.	1183	314	1660	1480	96	40

HSDV	Do wentylatorów: DVV/F400, F600, DVV/120, DVV-Ex
400	DVV 400
450/560	DVV 450, 560, DVV-Ex 560
630	DVV 630-K, DVV 630, DVV-Ex 630-K, DVV-Ex 630
HSDV 800	DVV 800-K, DVV 800, DVV 800 M, P 6 pole, DVV-Ex 800-K, DVV-Ex 800
HSDV 800 M,P 4 pole	DVV 800D4-M, P, 4-8-M, P, 4-6-M, P
HSDV 1000	DVV 1000, DVV 1000D6-M, P, 6-8-M, P, DVV-Ex 1000
HSDV 1000 M,P 4 pole	DVV 1000D4-M, P, 4-8-M, P, 4-6-M, P

- Att. 1: m (kg) – Masa samej hauby HSDV bez wentylatora.
- Att. 2: m1 (kg) – Zwiększenie masy kompletnego wentylatora po zamontowaniu hauby HSDV zamiast oryginalnej obudowy.
- Att. 3: E\* for 1000-P 4 (dwa kanały chłodzące).
- Att. 4: E\*\* for DVV 400 - 630 (kanał chłodzący pod kątem 45° do osi).
- Att. 5: Kłapa śnieżna FSL do hauby HSDV (DVVI) - na zapytanie.
- Att. 6: DVVI-Ex bez kanału chłodzącego, skrzynka przyłączeniowa na powierzchni obudowy



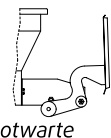
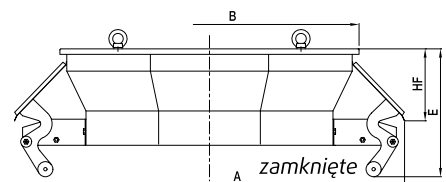
### FSL Kłapa śnieżna do wentyla- torów DVV

Kłapa śnieżna do wentylatorów oddymiających DVV testowana zgodnie z EN 12101-3 dla warunków śniegowych SL-1000.

Odpowiada także wymaganiom klasy temperaturowej F600/2h.

Kłapy FSL wykonane są z blachy stalowej galwanizowanej. Po zadziałaniu wentylatora kłapa otwiera się do góry pozwalając na wyrzut gazów.

UWAGA: Zaleca się zakup kłap wraz z wentylatorami DVV (montaż fabryczny).



FSL	A	B	HF*	E	kg**
450	800	550	210	305	26
560	800	550	235	305	27
630	910	550	285	400	35
800 K 4 pole	1050	700	285	428	47
800	1050	700	285	428	50
800 M, P	1280	927	295	446	59
1000	1420	1090	273	466	66
1000 M, P 6 pole	1420	1090	273	466	67
1000 M, P 4 pole	1420	1090	273	466	68

\* HF – Zwiększenie wysokości wentylatora DVV  
\*\* Zwiększenie masy DVV, po zamontowaniu FSL

FSL	do wentylatorów DVV/F400, F600
450	DVV 450
560	DVV 560
630	DVV 630, DVV 630-K
800 K 4 pole	DVV 800D4-K, 4-8-K, 4-6-K
800	DVV 800D6, 6-8, 6-12, 6-K, 6-8-K, 6-12-K, 6-M
800 M,P	DVV 800D4-M, P, 4-8-M, P, 4-6-M, P
1000	DVV 1000D6, 6-8, 6-12, 8, 8-12
1000 M, P 6 pole	DVV 1000D6-M, P, 6-8-M, P
1000 M, P 4 pole	DVV 1000D4-M, P, 4-8-M, P, 4-6-M, P



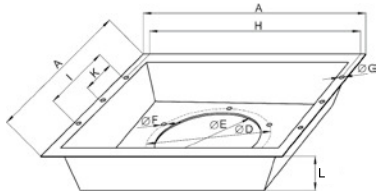
## ASK, ASK/F, ASG/F

### Płyta adaptacyjna

**ASK** – płyta adaptacyjna do łączenia kanałów okrągłych i innych akcesoriów do spodu podstawy dachowej SSD. Płyta ASK jest spawana z blach aluminiowych odpornych na wodę morską.

**ASK/F** – do łączenia kanałów okrągłych i innych akcesoriów do spodu podstaw dachowych SSVE-SSVE/F, SSV-SSV/F, FDVFDV/F. Płyta ASK/F wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej i przeznaczona do instalacji z wentylatorami oddymiającymi DVV/F400/F600.

**ASG/F** – do łączenia kanałów okrągłych i innych akcesoriów do spodu podstaw dachowych SSG/F, SSGE/F, FDGE/F. Płyta ASG/F przeznaczona do instalacji z wentylatorami oddymiającymi DVG. Płyty ASG/F są wykonane z blachy stalowej galwanizowanej.



ASK	A	∅ D	∅ E	∅ F	∅ G
190/225	290	213	183	6x∅7	4x∅7
310/311	385	285	256	6x∅7	4x∅9
315 TFSK	474	285	256	6x∅8	4x∅9
355/400	551	438	402	6x∅9	4x∅9
450/500	621	438	402	6x∅9	4x∅9
560/630	891	605	569	8x∅9	4x∅9
710	981	674	634	8x∅9	6x∅9

ASK	H	I	K	L	kg
190/225	272	114	-	110	0.9
310/311	366	152	-	110	1.2
315 TFSK	449	179	-	110	2
355/400	526	214	-	110	2
450/500	596	241	-	110	2.2
560/630	866	235.5	233.5	110	3.9
710	956	508	254	110	5

ASK/F	A	∅ D	∅ E	∅ F	∅ G	H
400	522	356	322	8xM8	10	496
450	672	395	360	8xM8	10	646
560	672	438	404	12xM8	10	646
630	962	541	507	12xM8	10	936
800	962	674	636	16xM10	10	936
1000	1105	751	713	16xM10	10	1079

ASK/F	I	K	L	n	kg
400	-	125	200	1	6
450	-	160	250	1	10
560	-	160	250	1	10
630	-	160	300	2	19
800	-	160	350	2	19
1000	-	180	350	2	24

ASG/F	A	∅ D	∅ E	∅ F	∅ G	H
315-355	545	438	402	6xM8	4x∅9	526
400-450	615	438	402	6xM8	4x∅9	596
500-560	885	605	569	6xM8	6x∅9	866
630	975	674	634	6xM8	6x∅9	956

ASG/F	I	K	L	FxM	kg
315-355	214	-	200	6xM8	5
400-450	241	-	200	6xM8	5
500-560	471	235.5	250	8xM8	13
630	508	254	300	8xM8	17



## VKS, VKM, VKS-EX, VKSV-EX

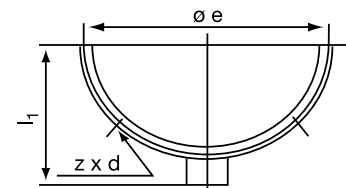
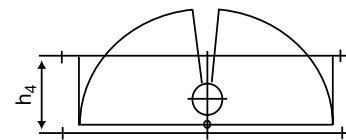
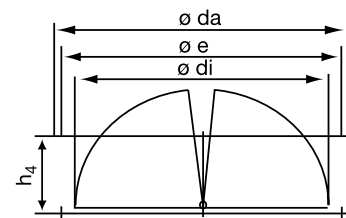
### Samoczynne oraz otwierane siłownikiem prze- pustnice zwrotne do wentylatorów dachowych

**VKS** – przepustnica samoczynna, grawitacyjna typu „motylek”. Do montażu pionowego, typowo przykrywa się przepustnicę do płyty spodniej wentylatora. Obudowa przepustnicy z kołnierza wykonana z blachy stalowej galwanizowanej. Skrzydełka przepustnicy z blachy aluminiowej odpornej na działanie wody morskiej. Do wentylatorów serii DVS/DHS, DVSI, DVN.

**VKM** – przepustnica otwierana siłownikiem oraz ciągiem powietrza w kanale. Montaż i materiały – jak VKS. Siłownik otwierający podnosi i utrzymuje w pozycji „otwarte” skrzydełka przepustnicy po podaniu zasilania (230V AC). Po zdjęciu zasilania przepustnica zamyka się, o ile nie ma wystarczająco silnego ciągu powietrza. Dopuszczalna temperatura pracy ok. 70 °C. Do wentylatorów serii DVS/DHS, DVSI, DVN.

**VKS-EX** przepustnica samoczynna (grawitacyjna) do wentylatorów DVEX. Korpus i skrzydełka wykonane z blachy stalowej galwanizowanej, lakierowanej proszkowo na kolor RAL 9005. Pozostałe cechy budowy jak VKS.

**VKSV-EX** – przepustnica samoczynna do wentylatorów DVV-Ex. Korpus i skrzydełka wykonane z blachy stalowej galwanizowanej, lakierowanej proszkowo na kolor RAL 9005. Pozostałe cechy budowy jak VKS.

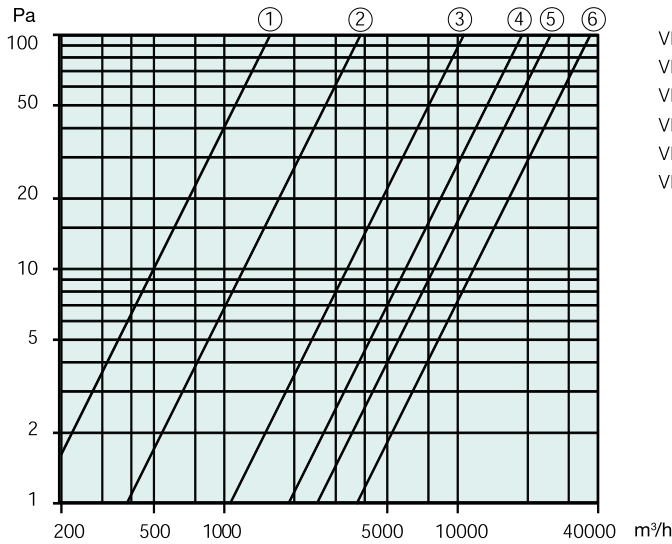


VKS/VKM	∅da	∅ e	∅ di	h4	l1	z x d
190/225	235	217	183	115	-	6x8x12
310/311	306	286	255	156	210	6x∅10
355-500	464	438	406	220	290	6x∅10
560/630	639	605	573	255	375	8x∅10
710	708	674	638.5	250	400	8x∅10
800/900	910	872	801	340	500	8x∅10

VKS-EX	∅da	∅ e	∅ di	h4	l1	z x d
315	306	285	256	156	-	6x∅7
355-500	464	438	402	220	-	6x∅9
560/630	639	605	569	255	-	8x∅9

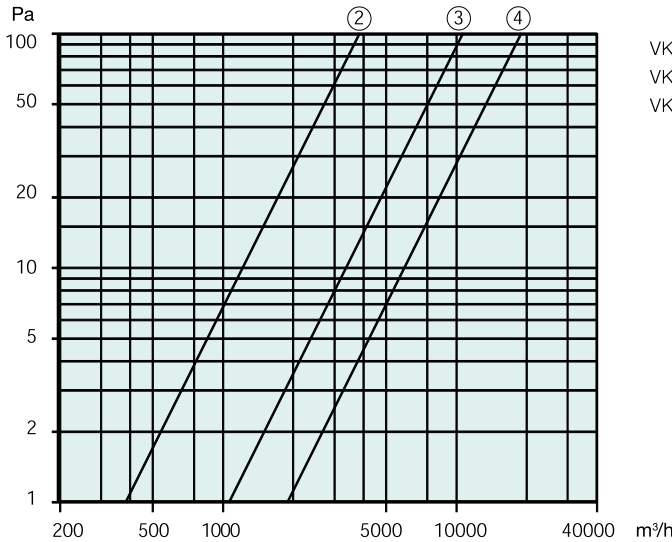
VKSV-EX	∅da	∅ e	∅ di	h4	l1	z x d
630	584	541	504.5	255	-	12x∅12
800	708	674	638	255	-	16x∅12
1000	814	751	711.5	350	-	16x∅12

**Charakterystyka oporów przepływu dla VKS/VKM**



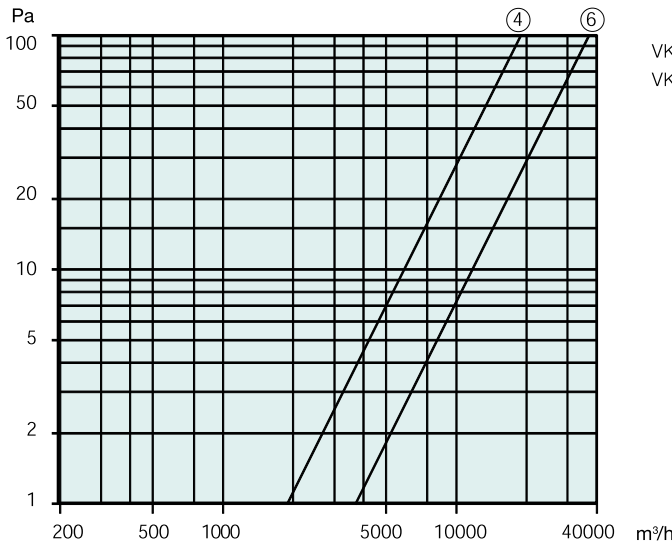
- 1 VKV/VKM 190/225
- 2 VKV/VKM 310/311
- 3 VKV/VKM 355/400
- 4 VKV/VKM 560/630
- 5 VKV/VKM 710
- 6 VKV/VKM 800/900

**Charakterystyka oporów przepływu dla VKS-EX**

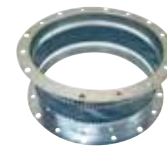


- 2 VKS-EX 310/311
- 3 VKS-EX 355/500
- 4 VKS-EX 560/630

**Charakterystyka oporów przepływu dla VKSV-EX**

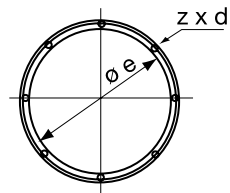
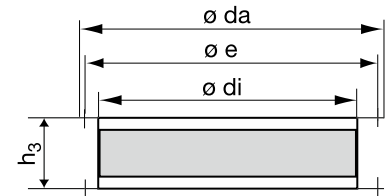


- 4 VKSV-EX 630
- 6 VKSV-EX 800/1000



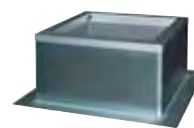
**ASS**  
**Połączenie elastyczne**

Wykonane z blachy stalowej galwanizowanej oraz tkaniny impregnowanej gumą neoprenową. Do temperatur nie przekraczających 70 °C. Do stosowania z wentylatorami serii DVS/DHS, DVSI, DVN, DVNI, DVC, DVEX, DVV-EX.



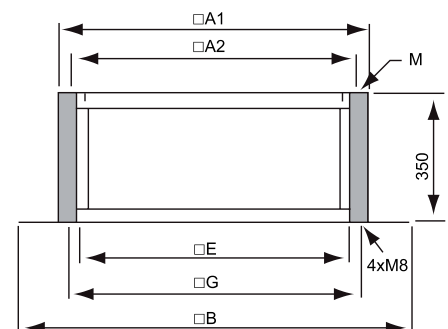
ASS/ASS-EX	ø da	ø e	ø di	h3	zxd
190/225*	235	213	183	130	6xø7
310/311*	306	285	256	130	6xø7
355-500*	464	438	402	130	6xø9
560/630*	639	605	569	130	8xø9
710	710	674	634	130	8xø9
800/900	910	872	797	130	8xø10
ASSV-EX	ø da	ø e	ø di	h3	zxd
630	584	541	504	155	12xø12
800	708	674	638	155	16xø12
1000	814	751	711	155	16xø12

\* ASS oraz ASS-EX



**FDV, FDV/F**  
**Płaska podstawa dachowa**

Do wentylatorów DVV na temperaturę 40 °C i 120 °C (FDV) oraz do wentylatorów oddymiających DVV/F400 i DVV/F600 (FDV/F). Podstawy FDV są wykonane z blachy stalowej galwanizowanej z izolacją z wełny mineralnej licowanej o grubości 40 mm. W komplecie uszczelka pomiędzy wentylator a podstawę.



FDV, FDV/F	A1	A2	B	M
400	535	460	720	12
450/560	685	600	870	12
630/800	975	880	1160	16
1000	1120	1040	1400	16

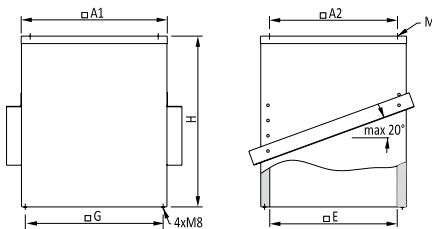
FDV, FDV/F	E	G	kg	kg
400	444	496	17	19
450/560	594	646	21	24
630/800	879	936	41	45
1000	1023	1079	52	63



## FDVE, FDVE/F Podstawa – przejście dachowe

**FDVE** – do wentylatorów DVV na 40 °C i na 120 °C.

**FDVE/F** – do wentylatorów oddymiających DVV/F400 i DVV/F600. Montaż w dachach pochyłych o kącie pochylenia do 20°. Korpus przejścia wykonany z blachy stalowej galwanizowanej, izolacja z wełny mineralnej grubości 40 mm licowanej tkaniną. W komplecie dostawy uszczelka pomiędzy podstawą a wentylator. Wsporniki montażowe znajdujące się na bokach podstawy ustawia się do kąta pochylenia dachu bazując na wykonanych fabrycznie otworach. Po dopasowaniu wsporników należy je zamocować do konstrukcji dachu. Przejście po zamocowaniu do dachu musi być ustawione pionowo.



FDVE/FDVE/F	A1	A2	E	G
400	535	460	447	496
450/560	685	600	597	646
630/800	975	880	884	936
1000	1120	1040	1029	1079

FDVE/FDVE/F	H	M	kg	kg
400	750	12	32	37
450/560	800	12	41	47
630/800	900	16	73	86
1000	950	16	92	105



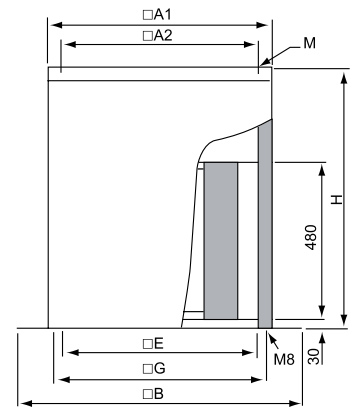
## SSV, SSV/F Podstawa dachowa tłumiąca

**SSV** – do wentylatorów DVV na 40 °C i na 120 °C.

**SSV/F** – do wentylatorów oddymiających DVV/F400 i DVV/F600.

Podstawa do montażu na płaszczyznach albo dachach płaskich, poziomych. Obudowa wykonana z blachy stalowej galwanizowanej, izolacja oraz materiał tłumiący akustycznie – wełna mineralna licowana. W płaszczyźnie podstawy dolnej oraz w miejscu mocowania płyty wentylatora wykonane są gniazda gwintowane do montażu elementów systemowych.

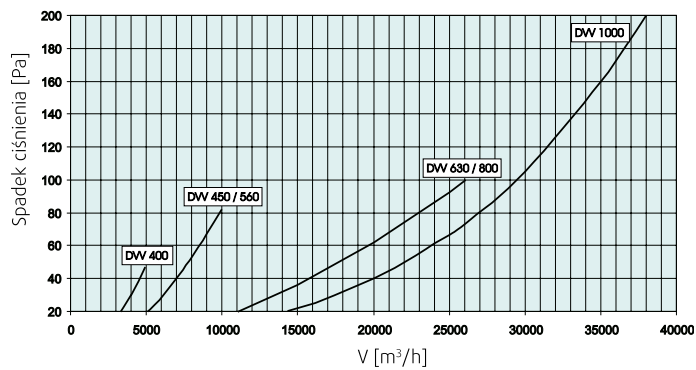
W wykonaniu do wentylatorów oddymiających (SSV/F) powierzchnia izolacji akustycznej jest odpowiednio wzmocniona. Uwaga: na podstawy SSV nie można montować wentylatorów DVV z przykręconymi przepustnicami /VKVE/VKVE/F, VKV/VKV/F.



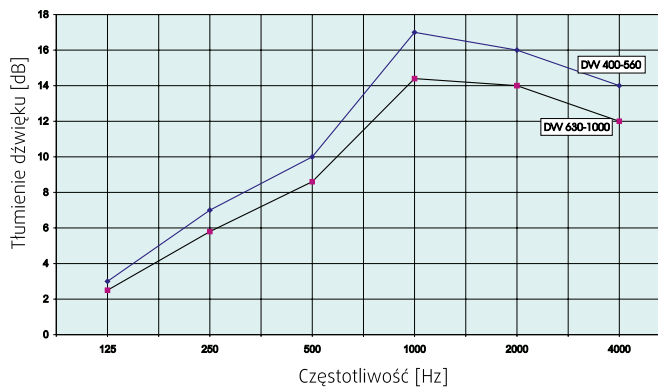
SSV, SSV/F	A1	A2	B	M	H
400	535	460	720	12	750
450/560	685	600	870	12	800
630/800	975	880	1160	16	900
1000	1120	1040	1400	16	950

SSV, SSV/F	E	G	kg	kg
400	444	496	35	39
450/560	594	646	48	55
630/800	879	936	95	107
1000	1023	1079	123	136

### Wykres spadku ciśnienia dla SSSV, SSV/F



### Charakterystyka akustyczna SSV, SSV/F



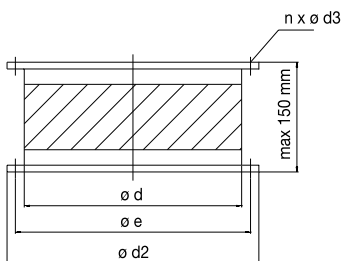




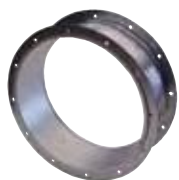
### ASSV, ASSV/F

#### Połączenia elastyczne do wentylatorów DVV

**ASSV** – połączenie elastyczne do podłączenia wentylatorów DVV do systemu kanałowego, odpowiednie do temperatur maks. 70 °C.  
**ASSV/F** – połączenie elastyczne jak ASSV, ale dla wentylatorów odciążających DVV/F400 i DVV/F600. Połączenia ASSV/F były testowane zgodnie z normą EN 12101-3 wraz z wentylatorami DVV/F600. Połączenia ASSV składają się z przeciwkołnierzy z blachy stalowej galwanizowanej oraz tkaniny elastycznej odpowiedniej do warunków pracy.



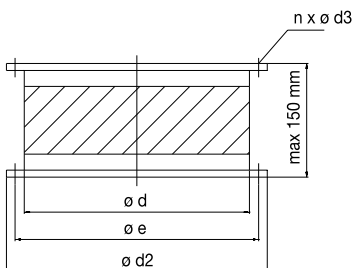
ASSV (F)	Ød	Øe	Ød2	n x d3	kg
400	322	356	382	8x9,5	2,9
450	361	395	421	8x9,5	3,1
560	404	438	464	12x9,5	3,5
630	507	541	567	12x9,5	4,5
800	638	674	712	16x11,5	10,2
1000	715	751	795	16x11,5	11



### ASSG/F

#### Połączenie elastyczne do wentylatorów DVG

**ASSG/F** – do wentylatorów odciążających DVG (klasa F400/2h). Zgodne z wymaganiami normy EN 12 101-3. Połączenia ASSG/F składają się z przeciwkołnierzy z blachy stalowej galwanizowanej oraz tkaniny elastycznej odpowiedniej do warunków pracy.



ASSG/F	Ød	Øe	Ød2	n x d3	kg
315-450	402	438	475	6x9	4
500/560	569	605	652	8x9	7,5
630	638	674	723	8x9	10,2



### VKV/F, VKVE/F, VKG/F

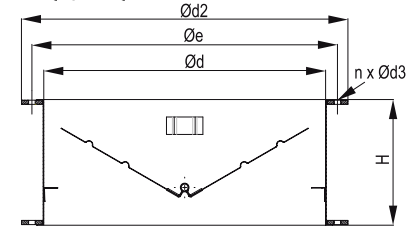
#### Przepustnice samoczynne

**VKV/F, VKVE/F** – do wentylatorów DVV F400, F600 oraz 120°.  
 Uwaga: nie stosować do wentylatorów przeciwwybuchowych DVV-Ex.

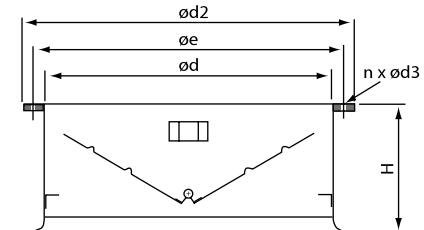
Uwaga: VKVE/F nie może być dołączona dołem do kanału ssawnego.

**VKG/F** do wentylatorów DVG (klasa F/400). Obudowa przepustnicy oraz listki uchylne wykonane z blachy stalowej galwanizowanej.

VKV/F, VKG/F



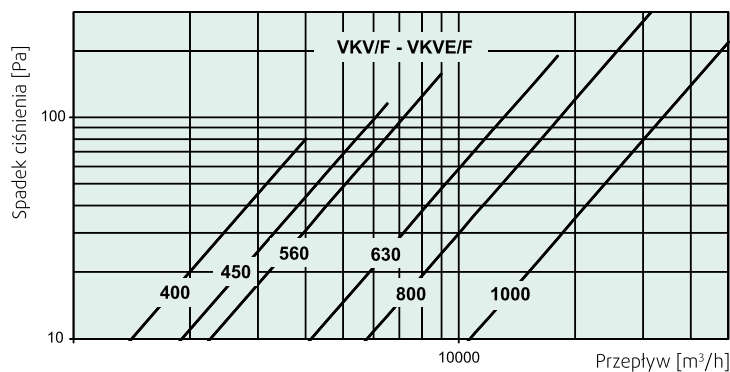
VKVE/F



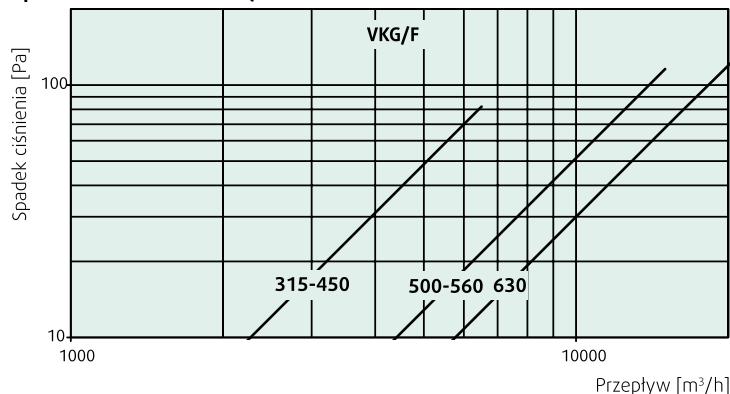
VKV/F, VKVE/F	Ød	Øe	Ød2	H	n x Ø d3	kg
400	322	356	386	160	8x9,5	4,3
450	360	395	425	175	8x9,5	5
560	404	438	468	180	12x9,5	6
630	507	541	571	250	12x9,5	9
800	636	674	712	290	16x11,5	15
1000	713	751	789	350	16x11,5	20

VKG/F	Ø d	Ø e	Ø d2	H	n x Ø d3	kg
315-450	404	438	468	180	6x9	6
500-560	569	605	643	240	8x9	11
630	636	674	712	290	8x9	15

Spadek ciśnienia dla VKV/F - VKVE/F



Spadek ciśnienia dla VKG/F

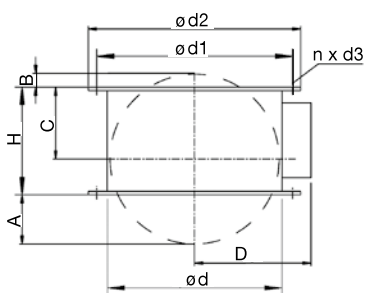




## VKVM

### Przepustnica zwrotna z siłownikiem

**VKVM** – do wentylatorów DVV na 40 °C i na 120 °C, z zastrzeżeniem, że maksymalna temperatura powietrza nie może przekraczać ok. 70 °C. Przepustnica VKVM wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej. Otwarcie przepustnicy kontrolowane jest przez siłownik 230V AC z mechanizmem samopowrotnym sprężynowym. Podanie zasilania na siłownik otwiera przepustnicę. Zdjęcie zasilania powoduje jej zamknięcie.



VKVM	ød	ød1	ød2	n x ød3	A
400	322	356	386	8x9,5	100
450	360	395	425	8x9,5	120
560	404	438	468	12x9,5	140
630	507	541	571	12x9,5	105
800	636	674	712	16x11,5	170
1000	713	751	789	16x11,5	210

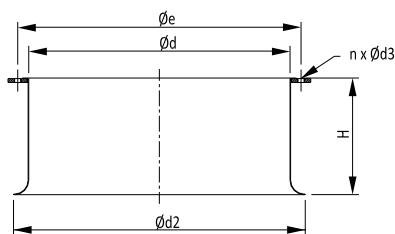
VKVM	B	C	D	H	kg
400	0	190	260	250	5,8
450	0	190	280	250	6,5
560	10	190	305	250	7,2
630	0	250	365	395	10,3
800	65	250	445	395	22
1000	105	250	485	395	25



## ESDV

### Zwężka zasysowa do wentylatorów DVV

Element poprawiający parametry zasysu wentylatora DVV. Przykręcany do płyty podstawy wentylatora albo do kołnierza przepustnicy VKV. Zwężka wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej.



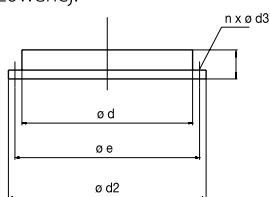
ESDV	ød	øe	ød2	H	n x ød3	kg
400	322	356	369	160	8x9,5	4,3
450	360	395	407	175	8x9,5	5
560	404	438	451	180	12x9,5	5,7
630	507	541	586	250	12x9,5	9
800	636	674	716	290	16x11,5	15
1000	713	751	811	350	16x11,5	19



## ASFV

### Przeciwołnierz

Przeciwołnierz do kanałów okrągłych do podłączenia wentylatorów serii DVV i DVG oraz ich akcesoriów. Wykonany z blachy stalowej galwanizowanej.



ASFV	ød	øe	ød2	n x d3
400	322	356	390	8x9,5
450	361	395	428	8x9,5
V560/G315-450	402	438	475	12x9,5
630	505	541	577	12x9,5
G500-560	569	605	652	16x12
V800/G630	638	674	723	16x12
1000	712	751	802	16x12

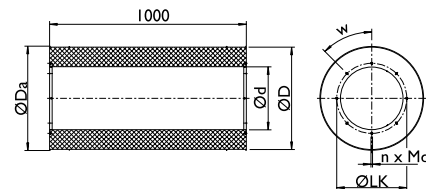
ASFV	kg	DVV	for DVG
400	0,8	400	-
450	0,9	450	-
V560/G315-450	1,3	560	315-450
630	1,8	630	-
G500-560	2,1	-	500-560
V800/G630	2,4	800	630
1000	2,8	1000	-



## RSA

### Śtłumik

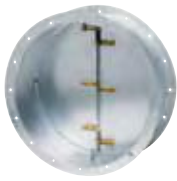
Źłumik kanałowy do wentylatorów osiowych AXC. Dla najlepszego działania zaleca się montować źłumik wprost przy (przed lub za) wentylatorem.



RSA	ø D	ø d	ø Da	ø LK	W°	n x Md
315	520	320	538	356	45°	8xM8
355	559	359	578	395	45°	8xM8
400	601	401	619	438	60°	12xM8
450	650	450	668	487	60°	12xM8
500	704	504	722	541	60°	12xM8
560	765	565	738	605	22,5°	16xM10
630	834	634	852	674	22,5°	16xM10
710	911	711	929	751	22,5°	16xM10
800	997	797	1015	837	15°	24xM10

Źłumienie (dB) dla częstotliwości środk. pasm:

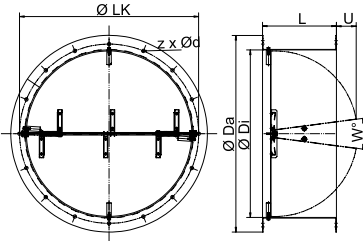
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
315	3	14	15	28	24	14	8	11
355	3	13	14	26	21	11	6	10
400	2	11	13	25	20	10	5	8
450	2	10	12	24	18	9	4	7
500	2	9	12	23	17	6	4	6
560	2	8	11	22	15	5	3	5
630	2	7	10	20	13	4	3	5
710	2	7	9	19	12	4	3	4
800	2	6	8	18	10	3	3	3



### LRK(F) Przepustnica samoczyszcząca

Wykonana w całości z blachy stalowej galwanizowanej.

Do wentylatorów AXC oddymiających w klasie F300 i F400/2h.



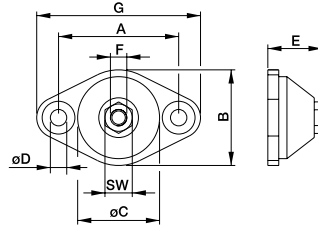
LRK(F)	Ø da	Ø di	Ø LK	z x Ød
315	398	320.5	356	8xØ9.5
355	438	359.5	395	8xØ9.5
400	484	401.5	438	12xØ9.5
450	534	450.5	487	12xØ9.5
500	584	504.5	541	12xØ9.5
560	664	565.5	605	16xØ12
630	734	634.5	674	16xØ12
710	812	711	751	16xØ12
800	904	797.5	837	24xØ12
900	1004	894	934	24xØ12
1000	1105	1003.5	1043	24xØ12
1250	1350	1250.5	1311	24xØ12

LRK(F)	L	U	W°
315	250	-	0°
355	250	-	5°
400	250	-	5°
450	250	13.6	5°
500	250	35	15°
560	250	64.8	15°
630	250	101.2	15°
710	350	39.3	15°
800	350	83	15°
900	350	134	15°
1000	350	180	15°
1250	400	249	15°



### SD Gumowe podkładki amortyzujące

Podkładki gumowe amortyzujące do mocowania wentylatorów osiowych oraz innych, wyposażonych w stopy montażowe. Zakres temperatur stosowania: -40 °C do to 70 °C. Montaż zewnętrzny albo wewnętrzny.



SD	A	B	ØC	ØD
315-450	45	35	30	6
500-630	70	50	45	9
710-1000	105	80	70	13

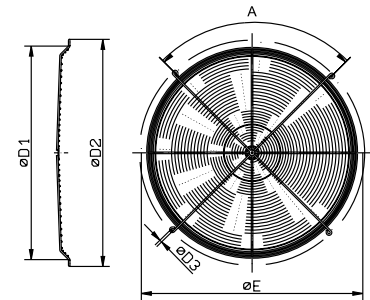
SD	E	F	G	SW
315-450	15	M6	60	11
500-630	27	M10	90	17
710-1000	45	M16	140	24



### SG AR/ AXC, SG-AW

#### Siatki ochronne

Siatka ochronna zgrzewana z drutów do wentylatorów osiowych AR, AXC. Wielkości 710, 800 oraz 1000 do wentylatorów osiowych AW. Lakierowane proszkowo na kolor czarny.

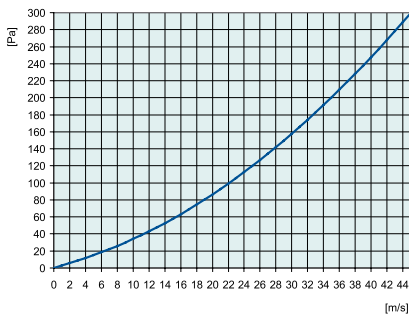


SG AR/AXC	A	D1	D2	D3	ØE
315	4x90°	331	375	9	356
350	4x90°	370	414	9	395
400	6x60°	411	461	9	438
450	6x60°	460	506	9	487
500	6x60°	516	560	9	541
560	8x45°	580	626.5	11.5	605
630	8x45°	644	695.5	11.5	674
710	8x45°	721	772.5	11.5	751
800	8x45°	807	858.5	11.5	837
900	8x45°	891	958	11.5	934
1000	8x45°	987	1067	11.5	1043
1250	8x45°	1251	1335	11.5	1311

SG AW	A	D1	D2	D3	ØE
710	4x90°	804	854	9	835
800	4x90°	929	979	9	960
1000	4x90°	1109	1161	9	1140

#### Spadek ciśnienia



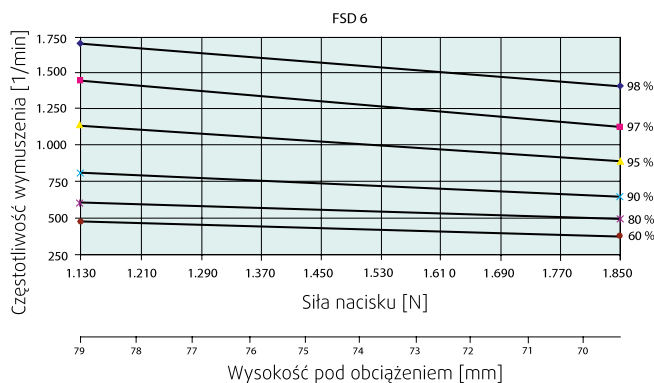
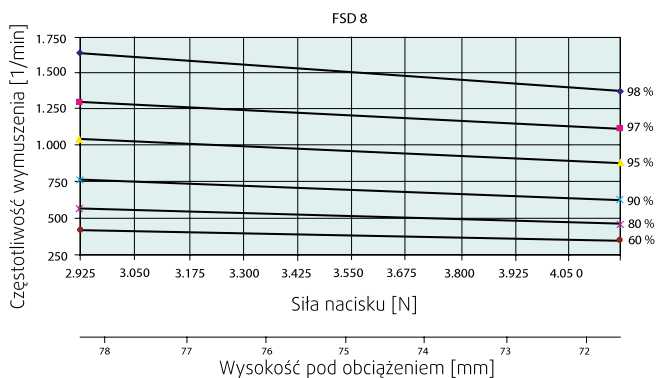
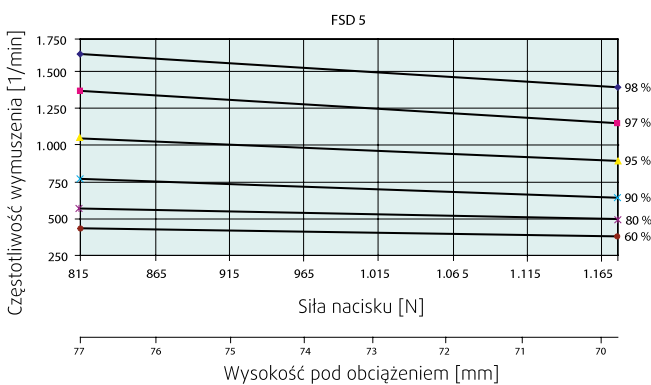
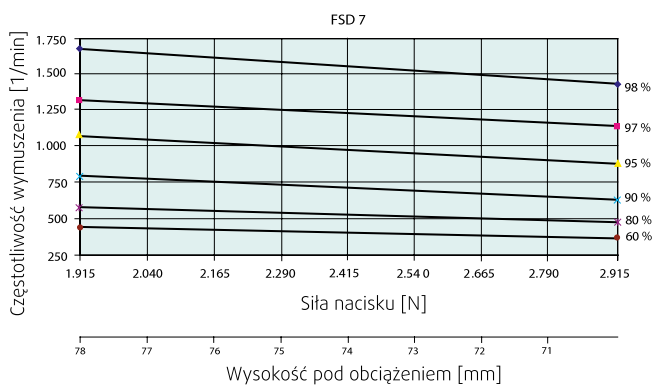
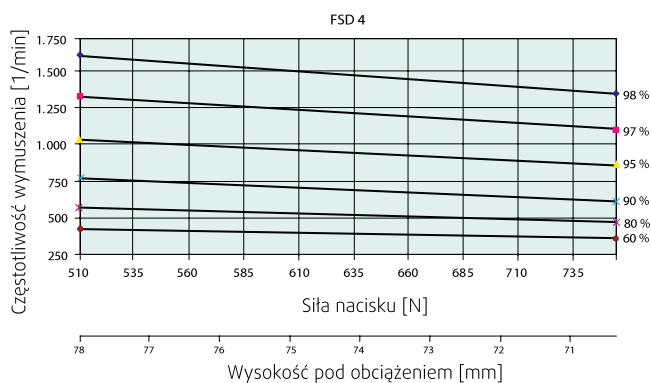
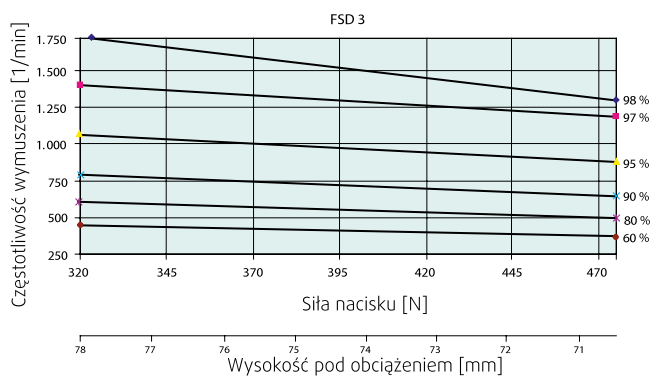
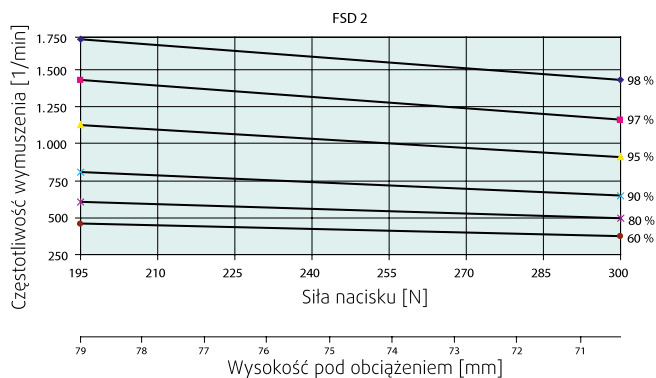
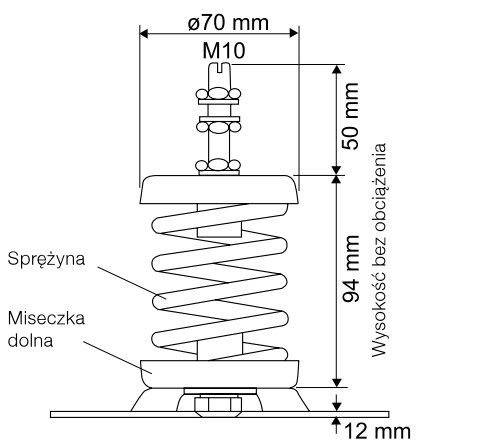
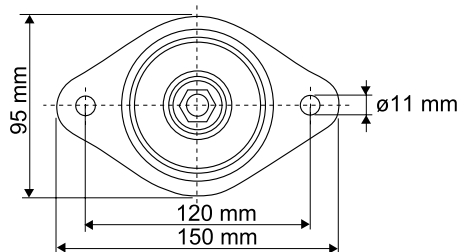


## FSD

### Sprężynowe podkładki amortyzacyjne

Amortyzatory sprężynowe do wentylatorów AXC oraz innych, montowanych na łapach. Element sprężysty zawiera dwie miseczki ze sprężyną i mechanizmem śruby mocującej. Amortyzator wykonany zgodnie z EN10270-1:2001.

Dla doboru amortyzatora należy określić siłę nacisku na podkładkę (N) oraz częstotliwość wymuszenia (1/min).



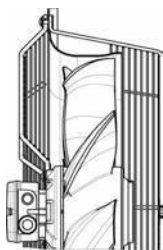
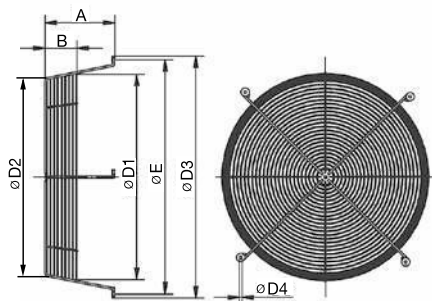


### SG AW-D

#### Siatka ochronna

Do wentylatorów osiowych AW.

Do montażu po stronie ssawnej. Wykończenie: lakierowane proszkowo na czarno.



SG AW-D	A	B	ØE	ØD1
350	154	95	422	380
400	145	64	500	431
450	187	131	560	487
500	184	83	615	539
560	223	120	658	597
630	231	127	720	682
710	295	152	835	743

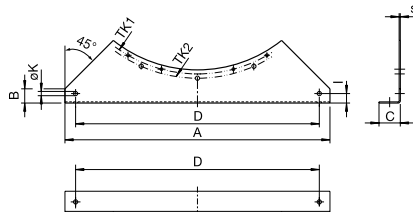
SG AW-D	ØD2	ØD3	ØD4
350	387	444	7
400	424	522	7
450	455	582	7
500	522	637	7
560	569	680	7
630	677	742	7
710	702	857	9.5



### MFA-AR/AXC

#### Stopy montażowe

Do wentylatorów osiowych typu AR. Stopy MFA-AR są wykonane z blachy stalowej galwanizowanej.



MFA-AR	A	B	C	D	s
315	315	68	60	265	2.5
355	355	68	60	305	2.5
400	400	65	60	350	2.5
450	450	80	60	400	2.5
500	500	90	70	440	3
560	560	35	70	500	3
630	630	60	70	570	3
710	710	123	70	650	4
800	800	71	80	730	5
960	900	54	80	830	5
1000	1000	70	80	930	5
1250	1250	90	100	1180	5

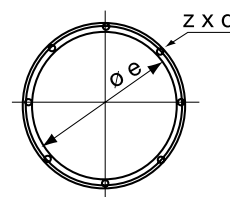
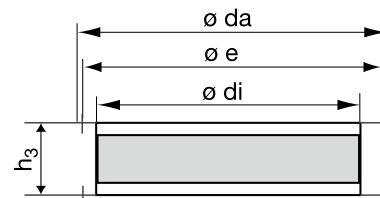
MFA-AR	K	TK1	TK2	I
315	14	356	-	25
355	14	395	-	25
400	16	438	450	30
450	16	487	500	30
500	16	541	560	42
560	16	605	620	35
630	16	674	690	35
710	18	751	770	35
800	18	837	860	40
960	18	934	970	40
1000	18	1043	1070	40
1250	18	1311	-	50



### EV-AR/AXC

#### Połączenie elastyczne

Do wentylatorów osiowych AR. Połączenie składa się z dwóch przeciwkołnierzy z blachy stalowej galwanizowanej oraz tkaniny impregnowanej gumą neoprenową.



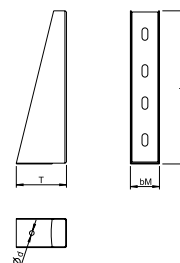
EV-AR	Øda	Øe	Ødi	h3	z x d
315	382	356	322	130	8 x Ø9,5
355	421	395	361	130	8 x Ø9,5
400	475	438	402	130	12 x Ø9,5
450	524	478	453	130	12 x Ø9,5
500	577	541	505	130	12 x Ø9,5
560	652	605	569	130	16 x Ø12
630	723	674	638	130	16 x Ø12
710	802	751	712	130	16 x Ø12
800	890	837	797	130	24 x Ø12
900	1000	934	894	162	24 x Ø12
1000	1090	1043	1003	165	24 x Ø12
1250	1370	1311	1250	165	24 x Ø12



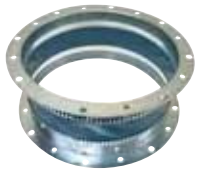
### MP

#### Wsporniki montażowe

Do montażu pionowego wentylatorów osiowych. W komplecie 4 szt. wsporników wykonanych z blachy stalowej galwanizowanej.



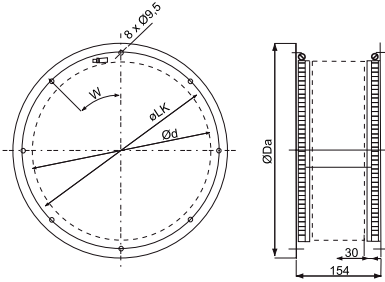
MP	L	T	bM	Ød
315-400	359	129.5	75	12
450-500	474,5	129.5	85	12
560-630	694	137	95	12
710	534	137.5	125	12
800	694	140.5	140	12
900	693	141	140	12
1000	773	137	140	12
1250	993	146	180	12



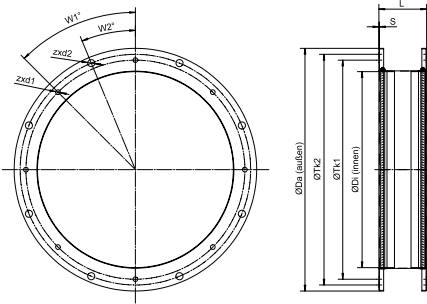
**EVH**

**Połączenie elastyczne 400°C**

Połączenie elastyczne do wentylatorów AXC. Maksymalna temperatura pracy: 400°C/2h.



	Ø Da	Ø d	Ø LK	W°
315	390	322	356	45°
355	428	361	395	45°



EVH	ØDa	ØDi	ØTK1	zxd1	W1°
400	475	402	438	12xØ9,5	30
450	524	455	487	12xØ9,5	30
500	577	505	541	12xØ9,5	30
560	652	569	605	16xØ12	22,5
630	723	638	674	16xØ12	22,5
710	802	712	751	16xØ12	22,5
800	890	797	837	24xØ12	15
900	1000	894	934	24xØ12	15
1000	1105	1003	1043	24xØ12	15
1120	1225	1122	1174	24xØ12	15
1250	1370	1250	1311	24xØ12	15

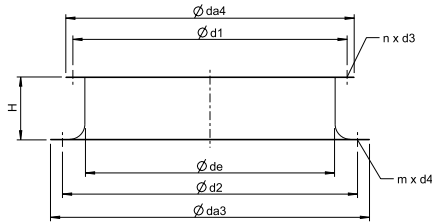
EVH	ØTK2	zxd2	W2°	L	s
400	450	8xØ12	22,5	154	2
450	500	8xØ12	22,5	154	2
500	560	12xØ12	15	154	2
560	620	12xØ12	15	154	2
630	690	12xØ12	15	154	2
710	770	16xØ12	11,25	154	2
800	860	16xØ12	11,25	154	2
900	970	16xØ15	11,25	154	2,5
1000	1070	16xØ15	11,25	154	2,5
1120	1190	20xØ15	9	154	2,5
1250	1320	20xØ15	9	154	2,5



**ESD-F**

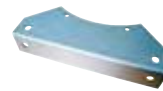
**Zwężka dolotowa**

Zwężka wykonana z blachy stalowej galwanizowanej.



ESD-F	Ø d1	Ø de	Ø d2	Ø da3
315	356	320	395	438
355	395	359	438	484
400	438	401	487	534
450	487	450	541	584
500	541	504	605	664
560	605	565	674	734
630	674	634	751	812
710	751	711	837	904
800	837	797	934	1004
900	934	894	1043	1105
1000	1043	1003	1174	1242
1250	1311	1250	1465	1533

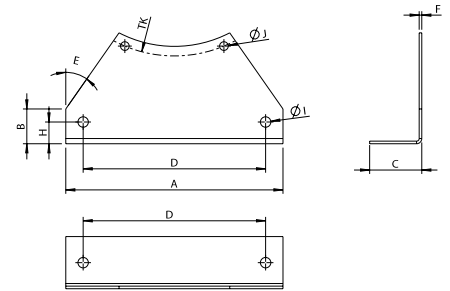
ESD-F	Ø da4	H	nxØd3	nxØd4
315	398	160	8xØ9,5	8xØ9,5
355	438	160	8xØ9,5	12xØ9,5
400	484	160	12xØ9,5	12xØ9,5
450	534	160	12xØ9,5	12xØ9,5
500	584	160	12xØ9,5	16xØ12
560	664	160	16xØ12	16xØ12
630	734	160	16xØ12	16xØ12
710	812	160	16xØ12	24xØ12
800	904	160	24xØ12	24xØ12
900	1004	160	24xØ12	24xØ12
1000	1105	160	24xØ12	24xØ12
1250	1370	160	24xØ12	24xØ12



**MFA-AXCBF**

**Stopa montażowa**

Stopa montażowa do wentylatorów AXCBF. Stopa MFA-AXCBF wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej.



MFA-AXCBF	A	B	C	D	E
250	250	40	60	210	35°
315	315	50	60	265	45°
400	400	65	60	350	45°
500	500	125	70	440	60°

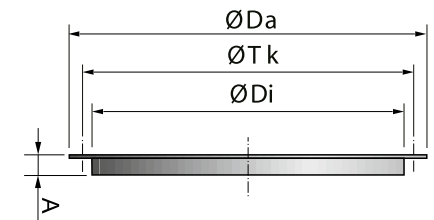
MFA-AXCBF	F	H	I	J	TK
250	3	25	4x 12	2x 10	149
315	3	25	4x 14	2x 10	355
400	3	30	4x 16	2x 10	450
500	3	42	4x 16	3x 12	560



**GFL-AR/AXC**

**Przeciwkolnierz**

Do wentylatorów osiowych typu AR oraz AXC. Przeciwkolnierze GFL-AR są wykonane ze stali galwanizowanej



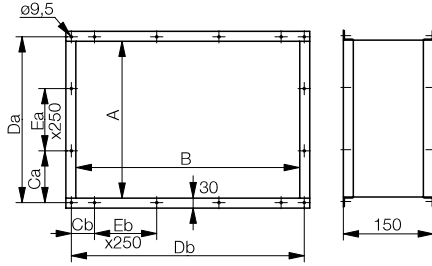
GFL-AR/AXC	ØDa	ØDi	ØTk	A
315	382	322	356	30
355	421	361	395	30
400	475	402	438	30
450	524	453	487	30
500	577	505	541	30
560	652	569	605	30
630	723	638	674	30
710	802	712	751	30
800	890	797	837	30
900	1000	894	934	52
1000	1090	1003	1043	55
1250	1370	1250	1311	55





### EPSN/EPIN Połączenie elastyczne

Połączenia elastyczne (600°C/2h) do wentylatorów oddymiających WVA/WVI. Połączenia EPSN/EPIN są prostokątnymi połączeniami elastycznymi do zewnętrznych wentylatorów WVA/WVI. Wymiary połączeń są dostosowane do kształtu przyłączy wentylatorów. Do nad/ podciśnienia maks. 1000 Pa dla powietrza zimnego. Odporność temperaturowa: 600°C/2h.



EPSN	A	B	Ca	Cb	Da
400	315	500	175.5	268	351
450	355	500	195.5	268	391
560	355	630	195.5	208	391
630	450	710	243	248	486
800	630	900	208	93	666
1000	800	1180	43	233	836

EPSN	Db	Ea	Eb	kg
400	536	-	-	6
450	536	-	-	7
560	666	-	1	8
630	746	-	1	9
800	936	1	3	14
1000	1216	3	3	23

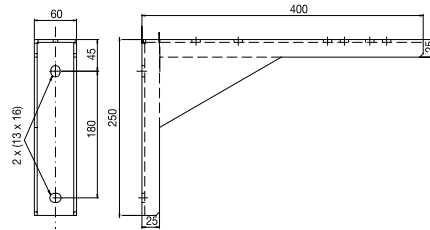
EPIN	A	B	Ca	Cb	Da
400	250	500	286	268	286
450	250	710	286	248	286
560	280	710	158	248	316
630	355	800	195,5	43	391
800	400	1120	218	203	436
1000	630	1400	208	98	666

EPIN	Db	Ea	Eb	kg
400	536	-	-	6
450	746	-	1	7
560	746	-	1	8
630	836	-	3	9
800	1156	-	3	12
1000	1446	1	5	22



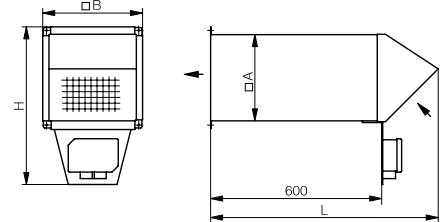
### WBK Ścienny wspornik montażowy

Do montażu wentylatorów KBT/KBT na ścianie. Wykonany z blachy stalowej galwanizowanej.



### ZHZ Kanał chłodzący do WVI

Kanał chłodzący ZHZ wykonany jest z blachy stalowej galwanizowanej, wewnątrz izolowany wełną mineralną. Kanał ZHZ przeprowadza się przez ścianę zewnętrzną na zewnątrz. Zawiera panczyk do przeprowadzenia przewodów elektrycznych do puski przyłączeniowej.

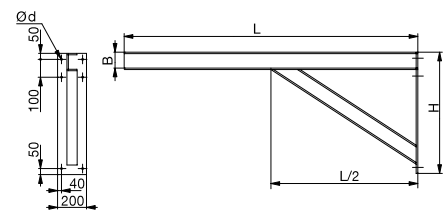


ZHZ	A	B	L	H
400/450	200	240	700	365
560/630	225	265	712	390
800/1000	250	290	725	460



### WBK-W Wspornik do montażu

Wspornik do montażu na ścianie wentylatorów WVA/WVI. Wykonany z kształtowników stalowych, lakierowany proszkowo, RAL 7032.

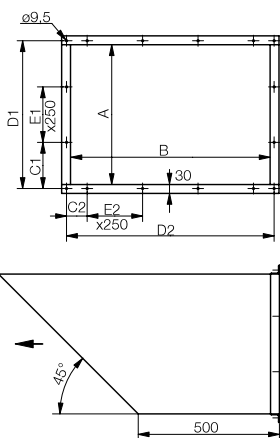


WBK-W	L	H	Ød	B	kg
400	938	450	14	80	20
450	1014	500	14	80	22
560	1105	500	18	80	23
630	1305	600	18	80	28
800	1570	600	18	80	31
1000	1650	650	18	100	38



**IN**  
Wyrzutnia do wentylatorów WVA/WVI

Wyrzutnia IN jest przykręcana do otworu wylotowego wentylatora, jeżeli wentylator jest przymocowany do ściany i wyrzut odbywa się bezpośrednio przez otwór w ścianie. Wyrzutnia IN jest wykonana z blachy stalowej galwanizowanej, wylot zabezpieczony siatką stalową. Dla wentylatorów WVA jest też zabezpieczeniem przed deszczem.



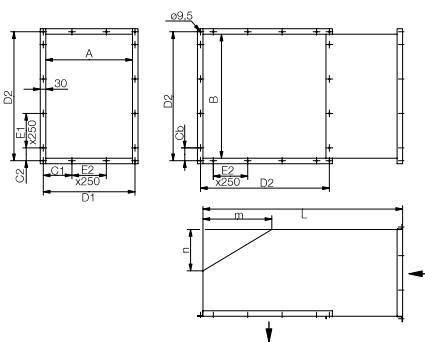
IN	A	B	C1	C2	D1
400	250	500	286	268	286
450	250	710	286	248	286
560	280	710	158	248	316
630	355	800	195.5	43	391
800	400	1120	218	203	436
1000	630	1400	208	98	666

IN	D2	E1	E2	kg
400	536	-	-	15
450	746	-	1	19
560	746	-	1	20
630	836	-	3	24
800	1156	-	3	32
1000	1446	1	5	53



**SN**  
Przyłącze dolotowe do WVA/WVI

Przyłącze SN jest wykonane z blachy stalowej galwanizowanej. Do montowania na zasysie wentylatorów WVA/WVI. Przyłącze może być obrócone o 90°.



SN	A	B	C1	C2	D1	D2
400	315	500	175.5	268	351	536
450	355	500	195.5	268	391	536
560	355	630	195.5	208	391	666
630	450	710	243	248	486	746
800	630	900	208	93	666	936
1000	800	1180	43	233	836	1216

SN	E1	E2	L	m	n	kg
400	-	-	800	300	150	20
450	-	-	850	300	150	22
560	-	1	950	300	150	27
630	-	1	1100	400	200	35
800	1	3	1450	500	300	55
1000	3	3	1500	700	400	72



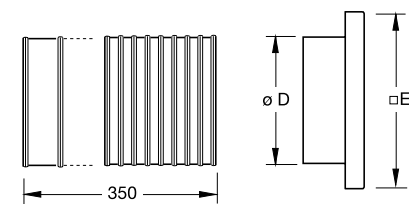
**BDS**  
Przepustnica zwrotna Przepustnica sprężynowa do wentylatorów łazienkowych.

BDS	Długość
100	51 mm
120	54 mm
150	57 mm

**BVK**



**Przewietrzak ścienny**  
Przewietrzak do montażu w ścianie. W komplecie elastyczny kanał aluminiowy i zewnętrzny a kratka do montażu na ścianie zewnętrznej.



BVK	E	D
100	140	100
120	160	125
150	180	150



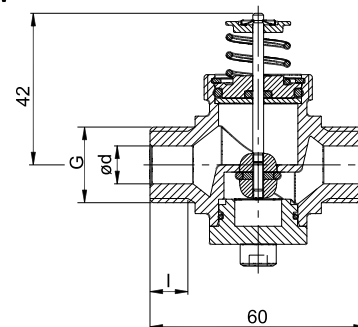
**ZTV/ZTR**  
Zawory nagrzewnic wodnych

ZTV – zawór 2-drożny  
ZTR – zawór 3-drożny  
Dedykowane do stosowania z siłownikami typu: RAVZ 24 (3-pkt) albo RAVZ 24A (0-10V).

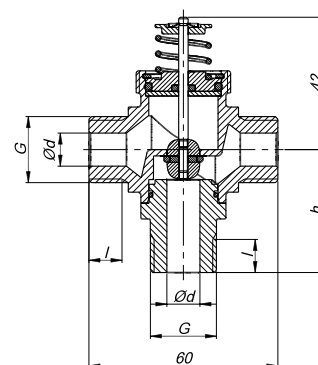
**Dane techniczne**

Charakterystyka.	otwarcie równoproporccyjne
Zakr. temp. czynnika:	1...+110 °C
Czynnik:	woda, mieszanki glikolowe (stężenie max. 30%)
Skok tłoka	5 mm
Przecieki	0% (w pozycji zamkn.)
Maks. ciśnienie	PN16 (1.6 MPa)
Regulacyjność	50:1
Materiały:	Obudowa mosiądz Tłok stal nierdzewna Pokrywa mosiądz
O-ring	EPDM

**ZTV**

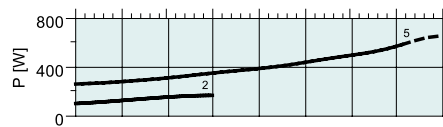
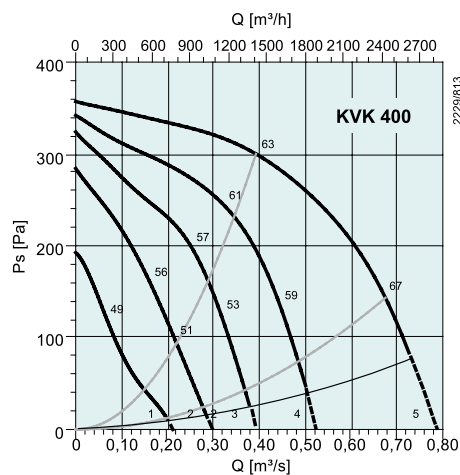


**ZTR**

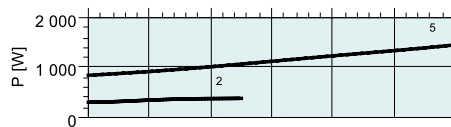
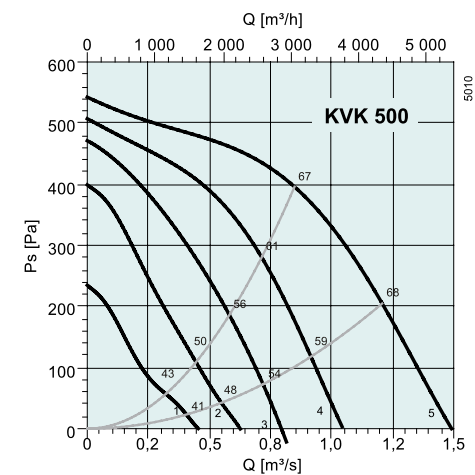


ZTV/ZTR	Podłączenie	G	l	h (tylko ZTR)
15-0.25	DN15	1/2"	9	40
15-0.4	DN15	1/2"	9	40
15-0.6	DN15	1/2"	9	40
15-1.0	DN15	1/2"	9	40
15-1.6	DN15	1/2"	9	40
20-2.0	DN20	3/4"	12.5	40
20-2.5	DN20	3/4"	12.5	40
20-4.0	DN20	3/4"	11.5	50
20-6.0	DN20	3/4"	11.5	50

# Wentylatory do kanałów okrągłych



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	63	60	58	54	51	51	47	47	46
$L_{wA}$ Wylot	73	62	61	63	64	68	66	64	60
$L_{wA}$ Otoczenie	46	33	37	38	41	37	36	37	27
<b>Z tłumikiem LDC 400-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	61	59	55	49	41	38	40	42	40
$L_{wA}$ Wylot	67	61	58	58	54	55	59	59	54
Punkt pomiarowy: 0,393 m³/s; 296 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	71	53	68	66	54	52	53	58	57
$L_{wA}$ Wylot	78	64	68	68	69	69	69	72	66
$L_{wA}$ Otoczenie	63	31	59	59	48	44	38	41	41
Punkt pomiarowy: 0,848 m³/s; 396 Pa									



# Wentylatory do kanałów okrągłych

## KVK DUO



Wentylatory mogą być instalowane w każdej pozycji. Zaleca się wykorzystywanie opasek montażowych FK dla uniknięcia przenoszenia drgań na system kanałów.

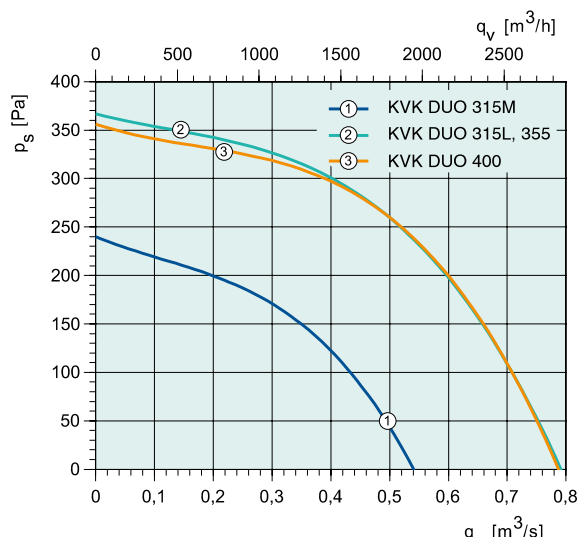
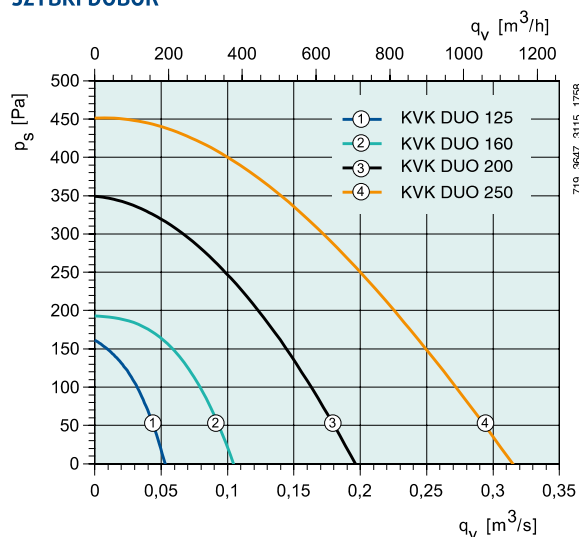
- Obudowa izolowana akustycznie i termicznie
- Regulowana prędkość obrotowa
- Niski poziom hałasu
- Zdwojony wentylator do instalacji o zwiększonej pewności działania
- Wyłącznik termiczny do współpracy z przekaźnikiem

Wentylatory KVK DUO są wyposażone w podwójne wentylatory promieniowe z łopatkami wygiętymi do przodu, napędzane bezobsługowymi silnikami z wirującą obudową.

Przeznaczone do zastosowania w instalacjach o wymaganej zwiększonej pewności działania. W razie awarii lub przegrzania się jednego wentylatora system sterujący załącza drugi (zapasowy) wentylator. W tym czasie personel może dokonać naprawy lub wymiany niesprawnego wentylatora. Układ dwóch wentylatorów wyposażony jest we wbudowaną samoczynną przepustnicę odcinającą przepływ przez niepracujący wentylator. Obudowa wentylatorów KVK DUO wykonana jest z galwanizowanej blachy stalowej, izolowana termicznie i akustycznie 50 mm warstwą wełny mineralnej, zabezpieczoną od wewnątrz galwanizowaną perforowaną blachą stalową.

Silniki obu wentylatorów są zabezpieczone przez wyłączniki termiczne, których końcówki TK wyprowadzone na zewnątrz silnika muszą być podłączone do odpowiedniego przekaźnika.

### SZYBKI DOBÓR



### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		5341	5127	5030	5031	5032	5773
<b>KVK DUO</b>		<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315M</b>	<b>315L</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	230
Moc	W	41.4	69.1	172	304	335	643
Prąd nominalny	A	0.171	0.301	0.75	1.31	1.49	2.82
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.0528	0.105	0.197	0.316	0.542	0.789
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1724	1943	1807	1962	1324	1201
Maksymalna temperatura czynnika	°C	69	35	56	50	69	53
" w przypadku regulacji prędkości	°C	69	35	56	55	69	53
Poziom ciśnienia akustyczn. w odl. 3 m	dB(A)	29	37	40	42	35	36
Masa	kg	18.3	19.5	27.9	45	66	74
Klasa izolacji silnika		B	B	B	F	B	B
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 22	IP 44	IP 44	IP 54	IP 54
Kondensator	µF	1.5	2	4	8	10	20
Zabezpieczenie termiczne silnika		AWE-SK	AWE-SK	S-ET 10	S-ET 10	S-ET 10	S-ET 10
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRE 1.5	RTRE 1.5	RTRE 1.5	RTRE 1.5	RTRE 3	RTRE 3
Regulator obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	REU 1.5*	REU 1.5*	REU 1.5**	REU 1.5**	REU 3**	REU 3**
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 1*	REE 1*	REE 1**	REE 2**	REE 2*	REE 4**
Schemat elektryczny str. 375-384		5	5	5	5	5	5

\* + AWE-SK, \*\* + S-ET 10

### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET str. 326



AWE-SK str. 327



RTRE str. 308

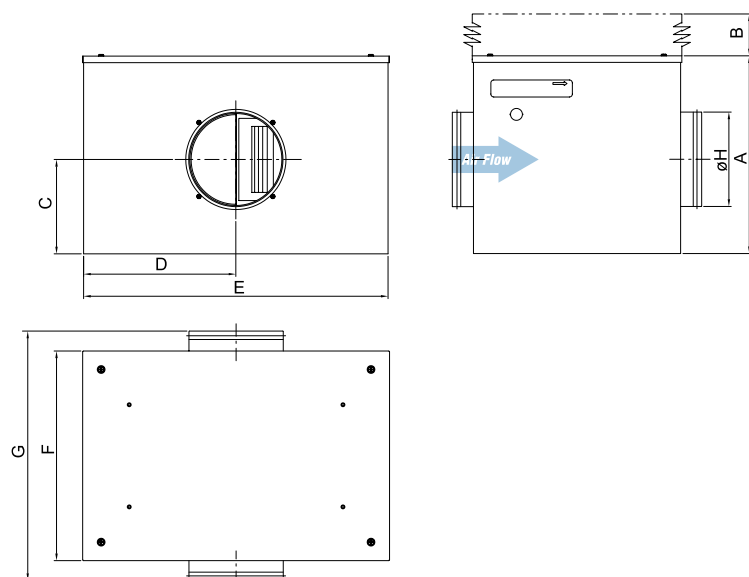


REU str. 308



REE str. 309

WYMIARY



KVK DUO	A	B	C	D	E	F	G	øH
125	333	275	165	255	510	350	425	125
160	333	275	165	255	510	350	425	160
200	386	325	190	300	600	400	475	200
250	460	400	207	360	720	500	615	250
315M	505	450	250	473	946	565	680	315
315L	505	450	250	473	946	565	680	315
355	505	450	250	473	946	565	680	355
400	505	450	250	473	946	565	680	400

AKCESORIA WENTYLACYJNE



FK str. 339



SG str. 341



VK str. 340



RSK str. 339



LDC str. 332



FGR str. 332



CB str. 334

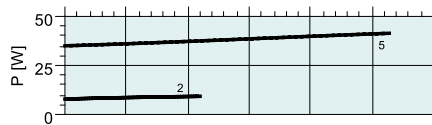
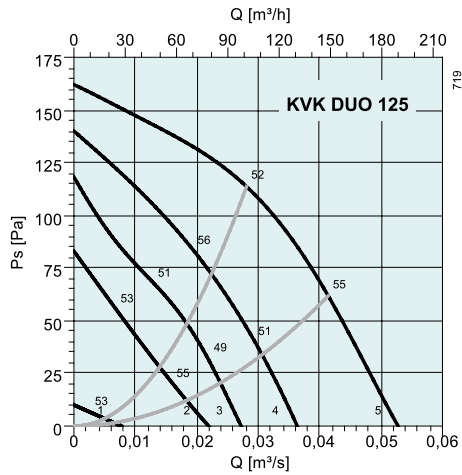
Nr kat.		5774	5775			
<b>KVK DUO</b>		<b>355</b>	<b>400</b>			
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230			
Moc	W	614	603			
Prąd nominalny	A	2.69	2.64			
Maks. wydajność przepływową	m³/s	0.72	0.73			
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1220	1186			
Maksymalna temperatura czynnika	°C	40	40			
" w przypadku regulacji prędkości	°C	40	40			
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m	dB(A)	36	39			
Masa	kg	67	72			
Klasa izolacji silnika		B	B			
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54			
Kondensator	µF	20	20			
Zabezpieczenie termiczne silnika		S-ET 10	S-ET			
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRE 3	RTRE 3			
Regulator obr., 5-stopniowy wysokie/niskie	Transformator	REU 3*	REU 3*			
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyristor	REE 4*	REE 4*			
Schemat elektryczny str. 375-384		5	5			

\* + S-ET 10

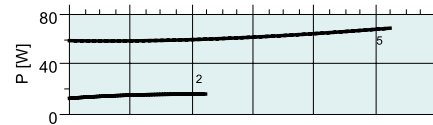
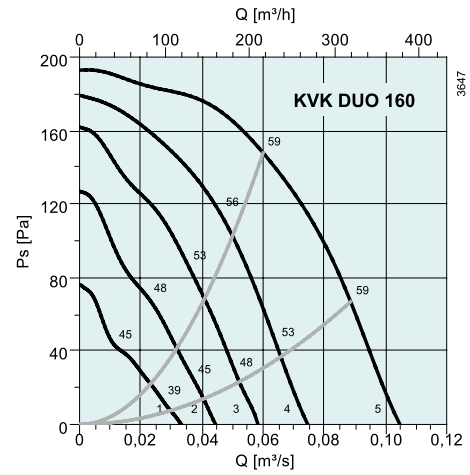


# Wentylatory do kanałów okrągłych

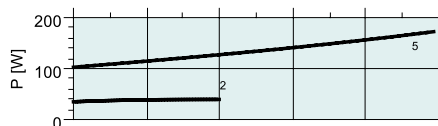
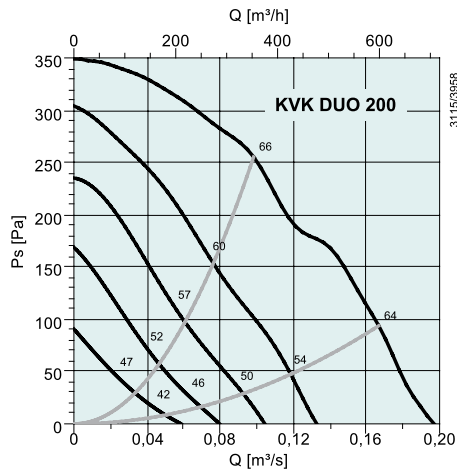
## CHARAKTERYSTYKA



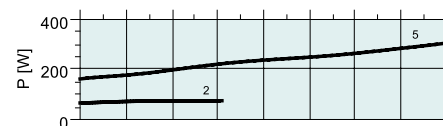
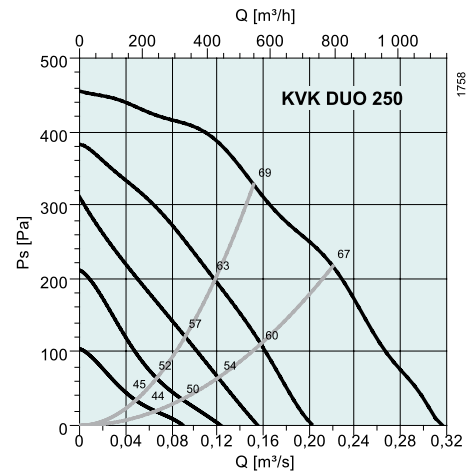
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	52	49	47	41	40	38	33	26	25
$L_{wA}$ Wylot	61	46	53	53	54	53	53	46	38
$L_{wA}$ Otoczenie	36	30	32	24	25	26	17	18	19
<b>Z tłumikiem LDC 125-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	47	45	43	29	7	0	0	0	8
$L_{wA}$ Wylot	50	42	49	41	21	8	3	16	21
Punkt pomiarowy: 0,0281 m³/s; 114 Pa									



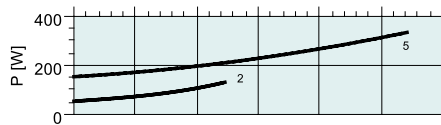
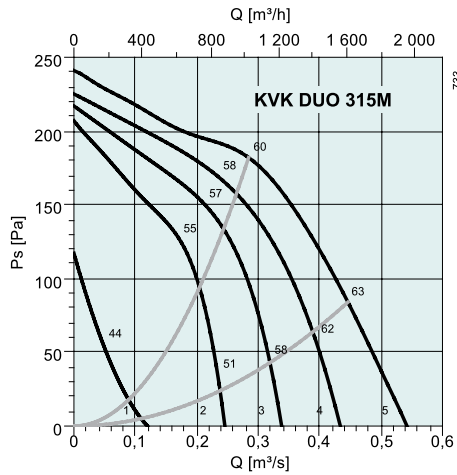
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	59	39	56	55	52	45	39	33	26
$L_{wA}$ Wylot	68	49	57	62	64	60	59	54	48
$L_{wA}$ Otoczenie	44	6	32	42	40	30	22	20	12
<b>Z tłumikiem LDC 160-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	53	37	52	45	24	3	0	13	11
$L_{wA}$ Wylot	56	47	53	52	36	18	16	34	33
Punkt pomiarowy: 0,06 m³/s; 148 Pa									



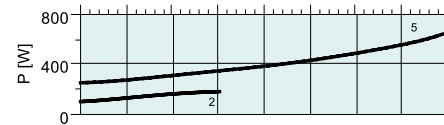
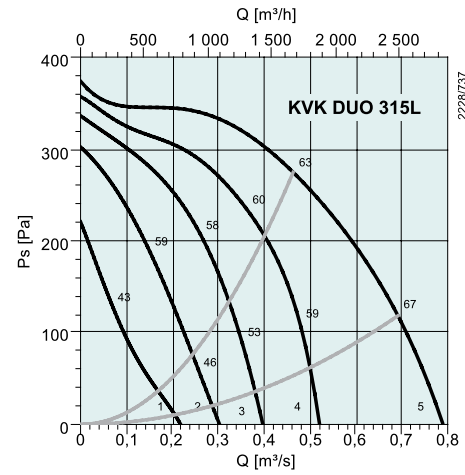
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	66	47	63	59	58	55	48	41	35
$L_{wA}$ Wylot	73	59	63	66	67	66	66	61	54
$L_{wA}$ Otoczenie	47	19	38	43	42	35	31	26	19
<b>Z tłumikiem LDC 200-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	60	45	59	51	34	23	14	28	25
$L_{wA}$ Wylot	63	57	59	58	43	34	32	48	44
Punkt pomiarowy: 0,0983 m³/s; 255 Pa									



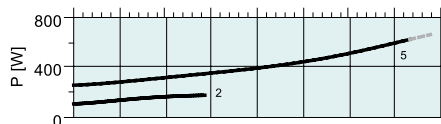
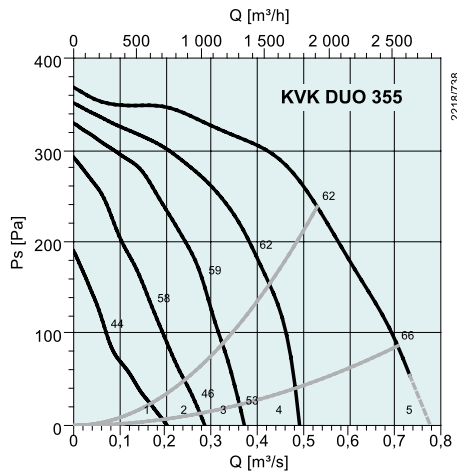
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	69	50	67	62	59	53	50	46	40
$L_{wA}$ Wylot	77	62	68	67	69	69	71	67	62
$L_{wA}$ Otoczenie	49	22	42	45	45	37	32	27	23
<b>Z tłumikiem LDC 250-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	64	47	63	54	39	27	27	36	32
$L_{wA}$ Wylot	67	59	64	59	49	43	48	57	54
Punkt pomiarowy: 0,152 m³/s; 328 Pa									



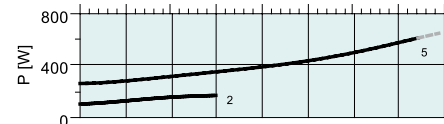
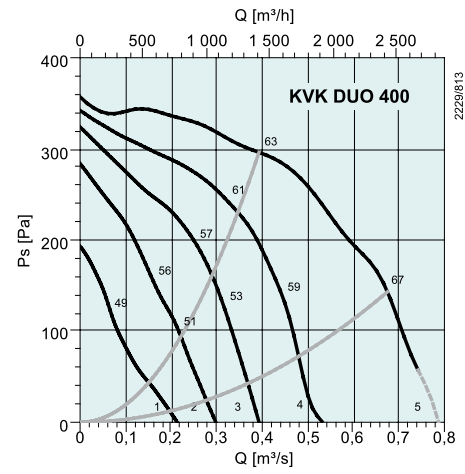
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	60	55	56	51	42	42	41	39	36
$L_{wA}$ Wylot	71	59	63	57	63	66	62	59	57
$L_{wA}$ Otoczenie	42	36	35	35	33	30	27	22	17
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	57	54	53	44	26	20	29	33	29
$L_{wA}$ Wylot	63	58	60	50	47	44	50	53	50
Punkt pomiarowy: 0,284 m³/s; 182 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	63	61	55	51	45	46	43	40	38
$L_{wA}$ Wylot	73	59	61	61	64	68	66	63	59
$L_{wA}$ Otoczenie	43	31	35	36	37	35	33	29	26
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	61	60	52	44	29	24	31	34	31
$L_{wA}$ Wylot	64	58	58	54	48	46	54	57	52
Punkt pomiarowy: 0,463 m³/s; 275 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	62	60	55	51	44	46	43	40	38
$L_{wA}$ Wylot	72	58	60	60	64	68	66	63	59
$L_{wA}$ Otoczenie	43	31	35	36	37	35	33	29	26
<b>Z tłumikiem LDC 355-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	61	60	52	45	31	28	33	34	31
$L_{wA}$ Wylot	64	58	57	54	51	50	56	57	52
Punkt pomiarowy: 0,531 m³/s; 238 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	63	60	58	54	51	51	47	47	46
$L_{wA}$ Wylot	73	62	61	63	64	68	66	64	60
$L_{wA}$ Otoczenie	46	33	37	38	41	37	36	37	27
<b>Z tłumikiem LDC 400-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	61	59	55	49	41	38	40	42	40
$L_{wA}$ Wylot	67	61	58	58	54	55	59	59	54
Punkt pomiarowy: 0,393 m³/s; 296 Pa									



## KVKE EC

- Silniki EC, wysoka sprawność
- 100% regulowana prędkość
- Wbudowany układ kontroli prędkości
- Wbudowane zabezpieczenie termiczne silnika
- Niski poziom dźwięku, izolowany akustycznie

Technologia EC jest inteligentną i zaawansowaną technologią sterowania silnikami elektrycznymi. Zastosowane wbudowane i zminiaturyzowane elektroniczne układy kontroli, eliminują straty wynikające z poślizgu silnika i zapewniają pracę silnika w optymalnym zakresie prędkości. W porównaniu z silnikami standardowymi AC, silniki EC wykorzystują w efektywny sposób część energii wynikającej ze strat. Wentylatory EC wyróżniają się niskim zużyciem energii i znakomitymi własnościami regulacji.

Wentylatory EC są w stanie sprostać każdemu wydatkowi powietrza, przy zachowaniu wysokiej sprawności. Przy tej samej ilości powietrza, pobór energii jest wyraźnie mniejszy niż w przypadku silników AC. Elastyczność pracy wentylatorów z silnikami EC zwłaszcza przy niższych prędkościach pozwala na znaczną oszczędność energii w porównaniu z pracującymi w tych samych warunkach silnikami asynchronicznymi. Zredukowany pobór energii gwarantuje obniżenie kosztów eksploatacji. Seria wentylatorów KVKE EC jest przeznaczona do kanałów o przekroju kołowym. Posiadają koło wirnikowe z łopatkami wygiętymi do tyłu, silniki z wirującą obudową EC. Klamry montażowe FK eliminują wibracje przenoszone na system kanałów i jednocześnie znacznie ułatwiają instalację wentylatora. Wentylatory KVKE EC są dostarczane z przygotowanym potencjometrem (0-10 V), co pozwala na prostą regulację urządzenia w dowolnym punkcie pracy. Potencjometr jest ustawiony fabrycznie w zakresie 6-10 V. Może być dowolnie ustawiany w zależności od potrzeb. Silnik i koło wirnikowe wentylatorów KVKE EC są zamontowane na otwieranej klapie rewizyjnej (serwisowej). Uchylna klapa rewizyjna może być łatwo usunięta w celu lepszego dostępu do zespołu napędowego po przez usunięcie zawiesi klapy. Przed przegrzaniem silnika chronią wbudowane styki termiczne z automatycznym resetowaniem. Wentylatory mogą być instalowane w każdej pozycji i łatwo podłączane do kanałów okrągłych poprzez klamry montażowe FK.

Obudowa serii KVKE EC jest wykonana z galwanizowanej blachy stalowej, izolowanej 50 mm warstwą wełny mineralnej.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



MTP 10  
str. 326



EC-Vent  
str. 314-315

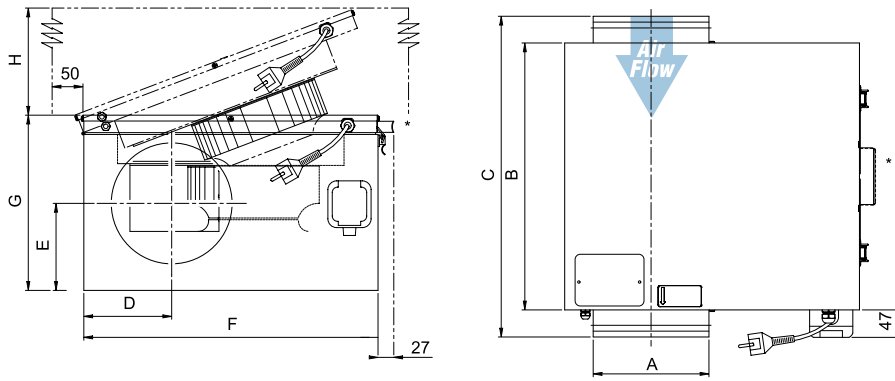


MTV 1/010  
str. 326

## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		2570	2571	2575	2577	2578
<b>KVKE</b>		<b>125 EC</b>	<b>160 EC</b>	<b>200 EC</b>	<b>250 EC</b>	<b>315 EC</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230
Moc	W	68.7	67.7	156	265	308
Prąd nominalny	A	0.536	0.531	1.10	1.64	1.89
Maks. wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.104	0.151	0.24	0.321	0.492
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	3339	2592	3033	2821	2215
Maksymalna temperatura czynnika	°C	60	60	60	55	45
" w przypadku regulacji prędkości	°C	60	60	60	55	45
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m	dB(A)	41	39	46	49	47
Masa	kg	13.2	17	18.8	28.1	38.8
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	B
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Zabezpieczenie termiczne silnika		Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne
Regulator obrotów	Elektryczny	MTP	MTP	MTP	MTP	MTP
Schemat elektryczny str. 375-384		42	42	42	42	42

WYMIARY



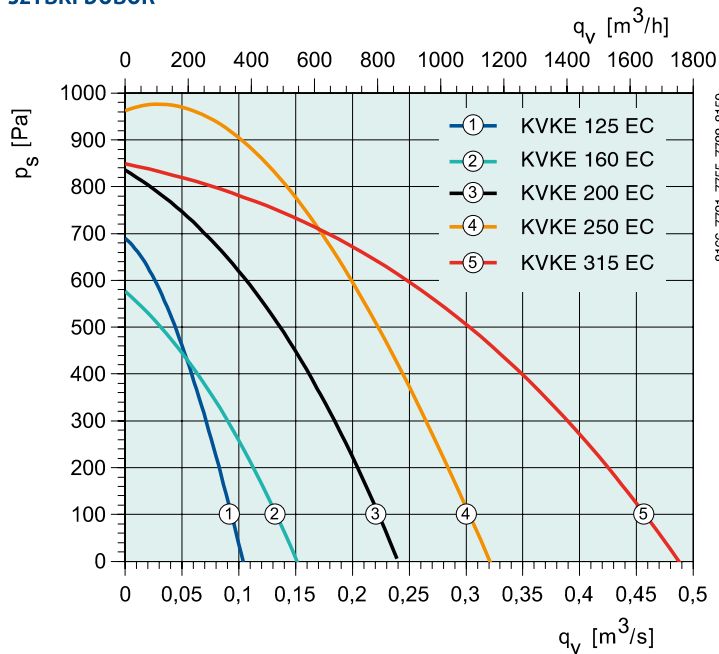
	A	B	C	D	E	F	G	H
KVKE 125 EC	125	433	479	125	128,5	442	246	470
KVKE 160 EC	160	482	528	145,5	132,5	505	266	530
KVKE 200 EC	200	482	534	150,5	149	505	303	530
KVKE 250 EC	250	578	700	176	174	596	359	620
KVKE 315 EC	315	680	802	208,5	207,5	705,5	430	730

\* + uchwyt 315M/L

AKCESORIA WENTYLACYJNE

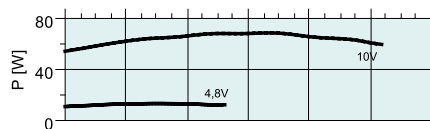
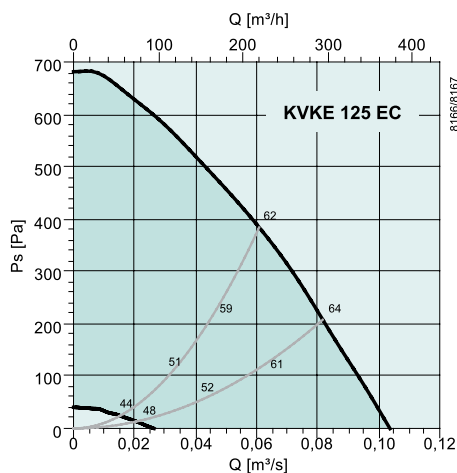


SZYBKI DOBÓR

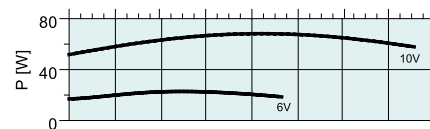
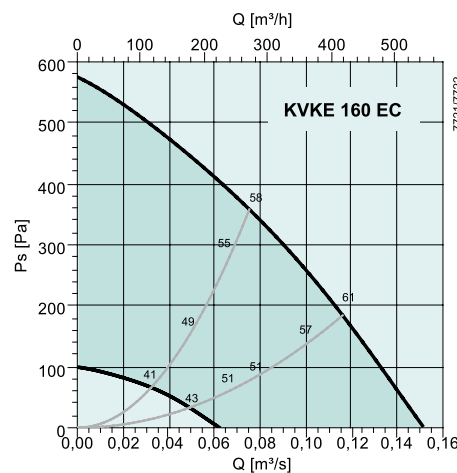




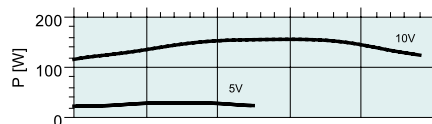
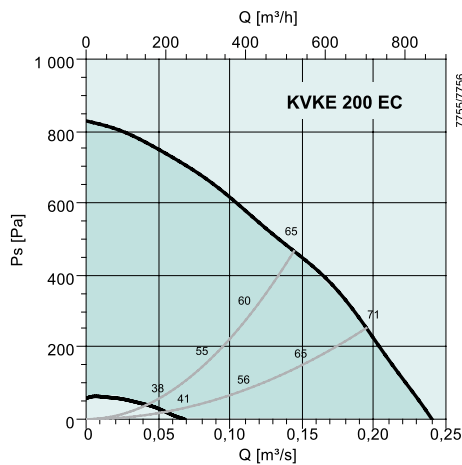
## CHARAKTERYSTYKA



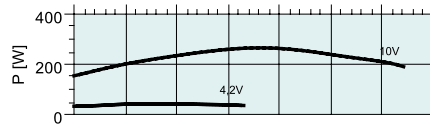
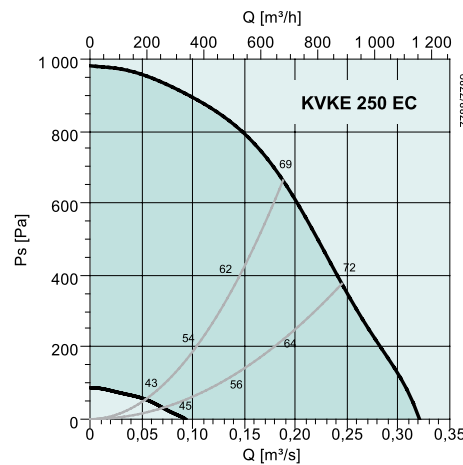
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	60	46	57	56	50	45	40	37	35
$L_{wA}$ Wylot	76	54	63	69	71	69	66	60	46
$L_{wA}$ Otoczenie	48	18	40	41	43	40	38	35	32
<b>Z tłumikiem LDC 125-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	54	42	53	44	17	0	0	7	18
$L_{wA}$ Wylot	61	50	59	57	38	24	16	30	29
Punkt pomiarowy: 0,0608 m³/s; 384 Pa									



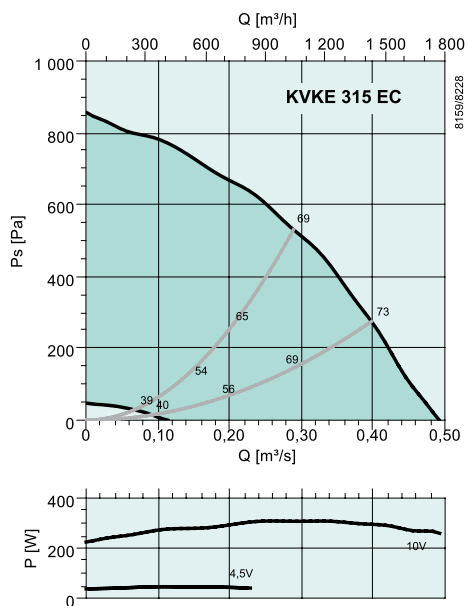
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	57	42	54	49	47	44	47	40	33
$L_{wA}$ Wylot	72	50	59	62	68	65	62	55	42
$L_{wA}$ Otoczenie	46	19	39	36	39	34	39	36	28
<b>Z tłumikiem LDC 160-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	51	40	50	39	19	2	4	20	18
$L_{wA}$ Wylot	57	48	55	52	40	23	19	35	27
Punkt pomiarowy: 0,0753 m³/s; 358 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	64	52	59	60	56	53	50	47	45
$L_{wA}$ Wylot	80	57	64	72	76	74	71	64	53
$L_{wA}$ Otoczenie	53	27	43	49	49	40	39	39	35
<b>Z tłumikiem LDC 200-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	58	50	55	52	32	21	16	34	35
$L_{wA}$ Wylot	66	55	60	64	52	42	37	51	43
Punkt pomiarowy: 0,144 m³/s; 467 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	67	53	64	60	59	54	48	46	40
$L_{wA}$ Wylot	83	64	70	72	80	76	75	66	56
$L_{wA}$ Otoczenie	56	32	49	50	53	42	39	35	26
<b>Z tłumikiem LDC 250-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	61	50	60	52	39	28	25	36	32
$L_{wA}$ Wylot	70	61	66	64	60	50	52	56	48
Punkt pomiarowy: 0,188 m³/s; 663 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	66	53	64	61	51	49	45	41	36
$L_{wA}$ Wylot	85	62	71	83	75	72	67	62	54
$L_{wA}$ Otoczenie	54	36	48	52	44	40	36	32	26
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	62	52	61	54	35	27	33	35	29
$L_{wA}$ Wylot	77	61	68	76	59	50	55	56	47
Punkt pomiarowy: 0,289 m³/s; 530 Pa									



# Wentylatory do kanałów okrągłych



## KVKE

- Obudowa izolowana termicznie i akustycznie
- Regulowana prędkość obrotowa
- Integralny wyłącznik termiczny
- Niski poziom hałasu
- Uchylna pokrywa serwisowa

Wentylatory serii KVKE wyposażone są w koła wirnikowe o łopatkach wygiętych do tyłu, napędzane silnikami z wirującą obudową. Ten typ wentylatora charakteryzuje się wysoką sprawnością i znacznym przyrostem ciśnienia statycznego. Zespół silnik – koło wirnikowe zamocowany jest na uchylniej pokrywie, co ułatwia serwis. W razie potrzeby pokrywa może być łatwo odłączona od obudowy poprzez wysunięcie trzpieni z zawiasów mocujących. Silniki zabezpieczone są termicznie przez integralne wyłączniki z automatycznym resetowaniem.

Wentylatory można instalować w dowolnej pozycji. Zaleca się stosowanie opasek montażowych FK dla uniknięcia przenoszenia drgań na system kanałów. Obudowa wentylatora wykonywana jest z galwanizowanej blachy stalowej, izolowana termicznie i akustycznie warstwą wełny mineralnej o grubości 50 mm, zabezpieczona od wewnątrz galwanizowaną, perforowaną blachą stalową.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



RE str. 308



REU str. 308

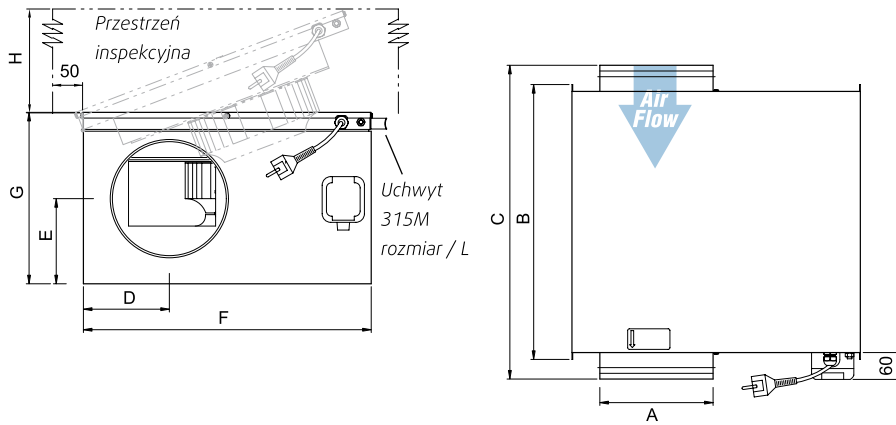


REE str. 309

## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		1406	1409	1412	1416	1419	1421	1423
<b>KVKE</b>		<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250 M</b>	<b>250 L</b>	<b>315 M</b>	<b>315 L</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	230	230
Moc	W	55.1	97.6	152	186	258	285	496
Prąd nominalny	A	0.244	0.422	0.67	0.841	1.10	1.23	2.15
Maks. wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.0854	0.148	0.211	0.27	0.317	0.44	0.61
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2548	2687	2661	2655	2578	2505	2364
Maksymalna temperatura czynnika	°C	70	70	70	58	60	60	59
" w przypadku regulacji prędkości	°C	70	70	70	58	56	60	49
Poziom ciśn. akustycznego w odl. 3 m	dB(A)	34	36	47	38	45	41	50
Masa	kg	14	18	19.5	26.5	28.5	40.5	42
Klasa izolacji silnika		B	B	F	B	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Kondensator	µF	2	3	4	5	7	7	12
Zabezpieczenie termiczne silnika		Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 3
Reg. obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	REU 1,5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 3
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 2	REE 2	REE 4
Schemat elektryczny str. 375-384		4	4	4	4	4	4	4

WYMIARY



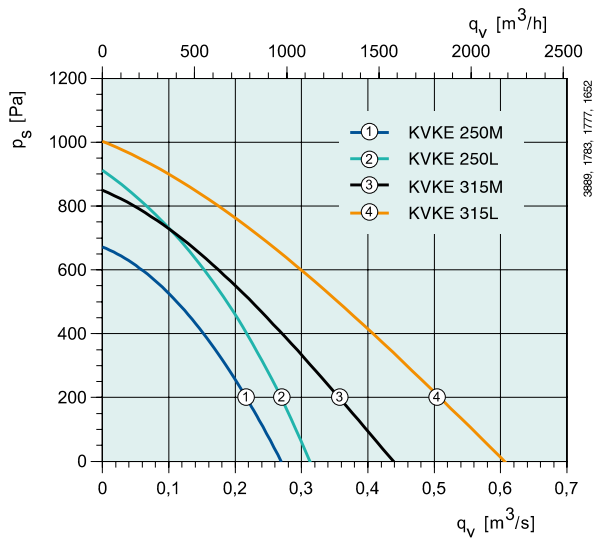
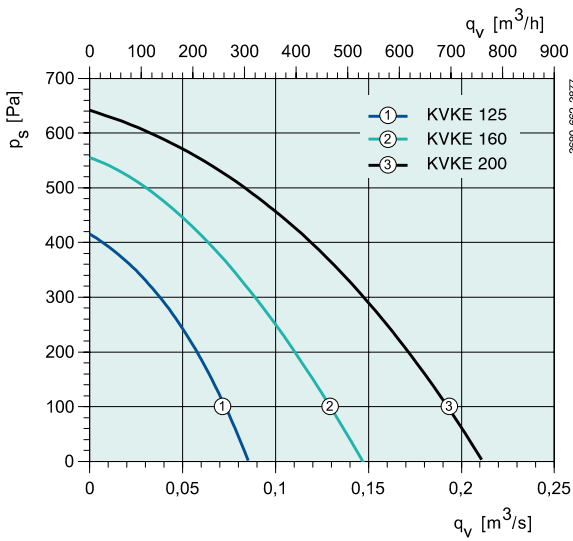
KVKE	A	B	C	D	E	F	G	H
125	125	433	479	125	128.5	442	246	470
160	160	482	528	145.5	132.5	505	266	530
200	200	482	534	150.5	149	505	303	530
250	250	578	700	176	174	596	359	620
315	315	680	802	208.5	207.5	705.5*	430	730

\* + uchwyt 315M/L

AKCESORIA WENTYLACYJNE

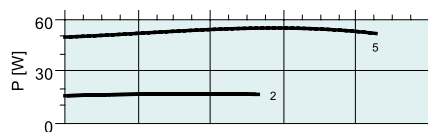
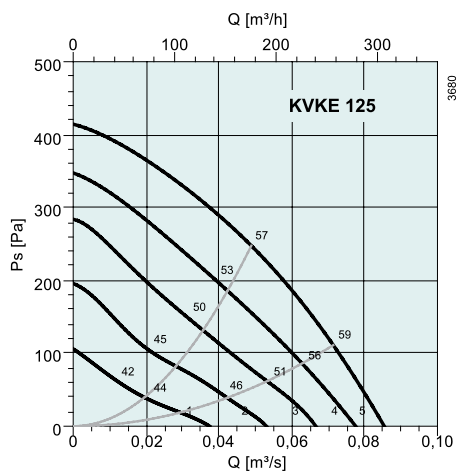


SZYBKI DOBÓR

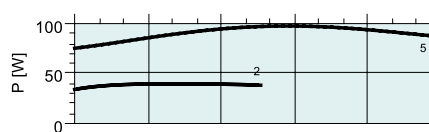
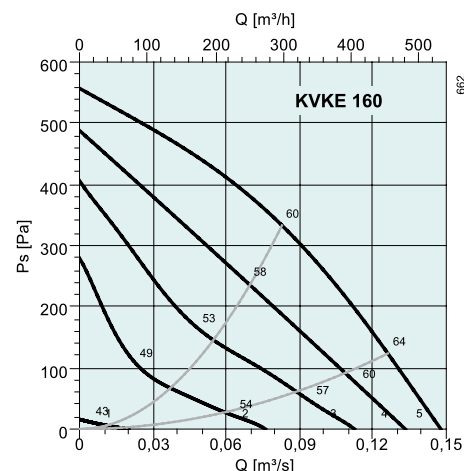


# Wentylatory do kanałów okrągłych

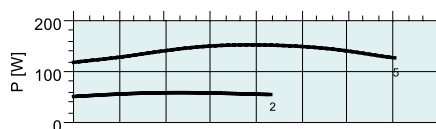
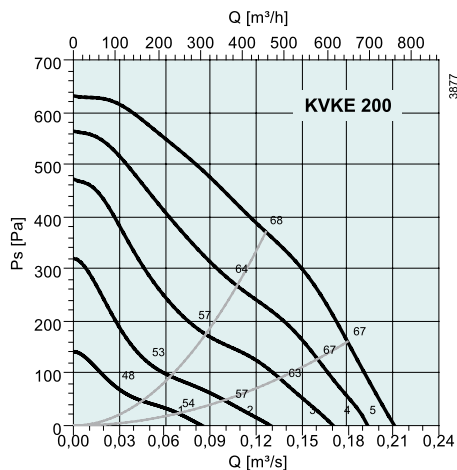
## CHARAKTERYSTYKA



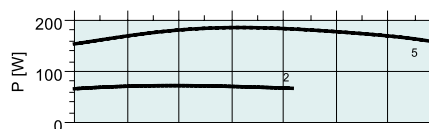
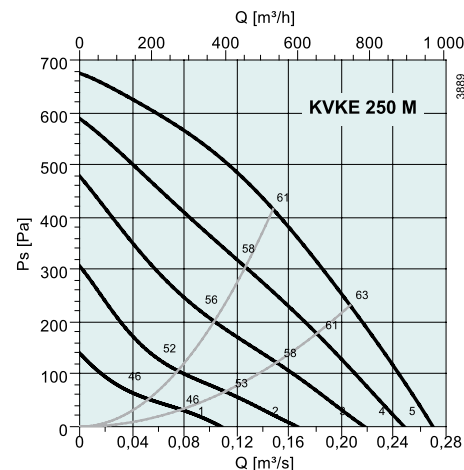
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	56	35	50	55	42	40	32	21	17
$L_{wA}$ Wylot	70	50	59	67	63	63	61	56	36
$L_{wA}$ Otoczenie	41	6	35	38	31	32	29	20	15
<b>Z tłumikiem LDC 125-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	48	31	46	43	9	0	0	0	0
$L_{wA}$ Wylot	58	46	55	55	30	18	11	26	19
Punkt pomiarowy: 0,0489 m³/s; 248 Pa									



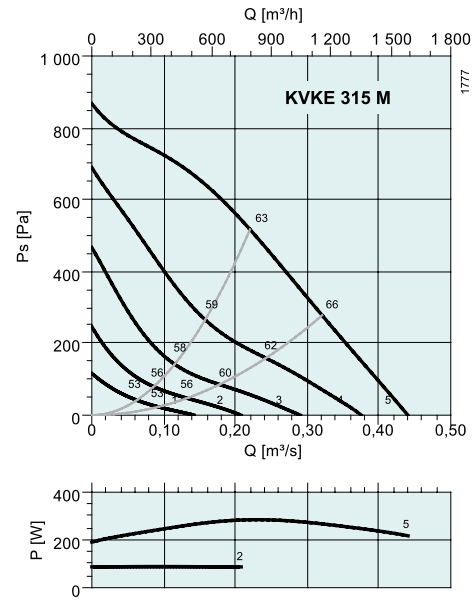
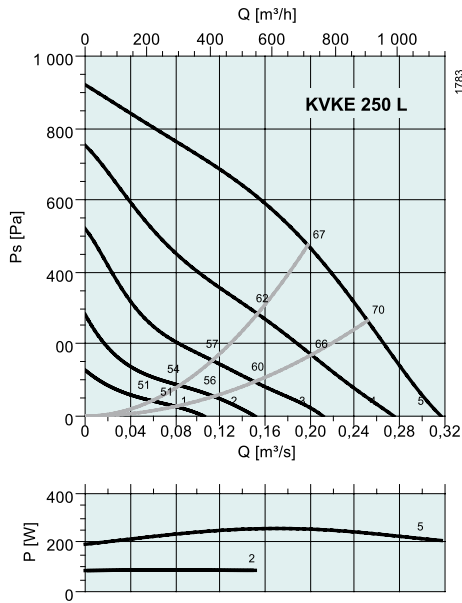
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	57	55	48	49	48	43	38	35	38
$L_{wA}$ Wylot	71	53	58	62	68	65	61	54	40
$L_{wA}$ Otoczenie	43	32	30	33	37	35	33	34	35
<b>Z tłumikiem LDC 160-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	54	53	44	39	20	1	0	15	23
$L_{wA}$ Wylot	57	51	54	52	40	23	18	34	25
Punkt pomiarowy: 0,0828 m³/s; 333 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	67	44	58	66	54	52	45	36	33
$L_{wA}$ Wylot	79	56	61	75	73	71	69	59	49
$L_{wA}$ Otoczenie	54	12	40	54	43	38	35	31	20
<b>Z tłumikiem LDC 200-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	60	42	54	58	30	20	11	23	23
$L_{wA}$ Wylot	68	54	57	67	49	39	35	46	39
Punkt pomiarowy: 0,126 m³/s; 371 Pa									

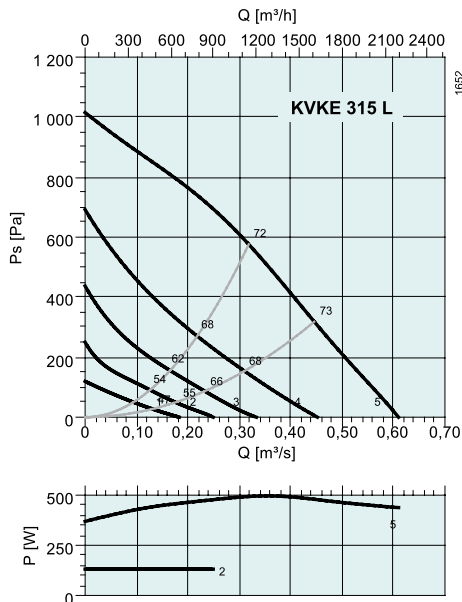


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	60	44	54	54	53	51	49	45	37
$L_{wA}$ Wylot	73	56	56	62	70	67	65	58	48
$L_{wA}$ Otoczenie	45	17	37	37	42	35	31	30	23
<b>Z tłumikiem LDC 250-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	52	41	50	46	33	25	26	35	29
$L_{wA}$ Wylot	59	53	52	54	50	41	42	48	40
Punkt pomiarowy: 0,148 m³/s; 415 Pa									



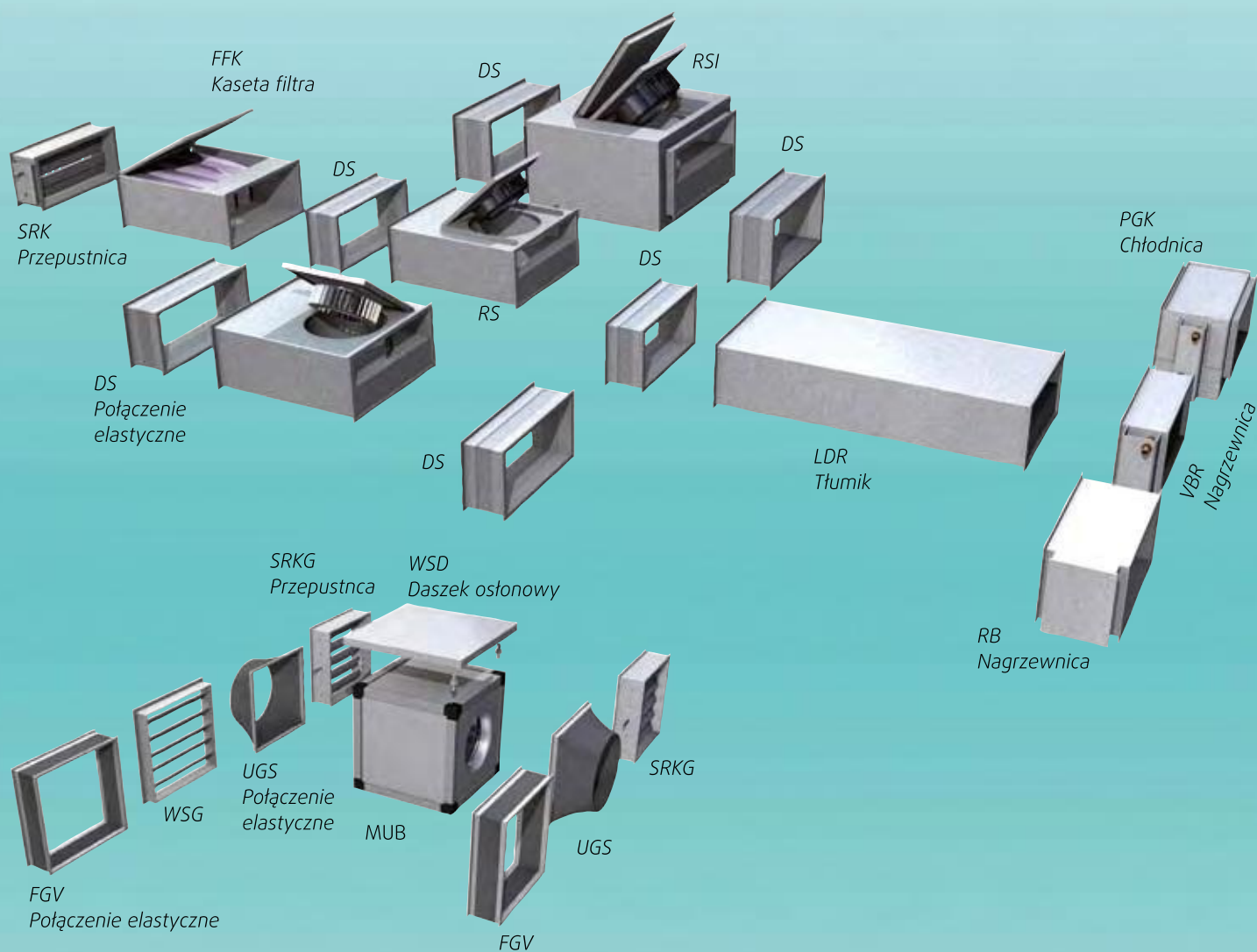
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	65	51	60	61	57	52	45	45	41
L <sub>wA</sub> Wylot	78	60	62	69	75	71	70	62	54
L <sub>wA</sub> Otoczenie	52	28	44	49	46	36	28	31	23
<b>Z tłumikiem LDC 250-900</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	58	48	56	53	37	26	22	35	33
L <sub>wA</sub> Wylot	65	57	58	61	55	45	47	52	46
Punkt pomiarowy: 0,198 m³/s; 475 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	61	46	57	55	52	52	46	47	45
L <sub>wA</sub> Wylot	76	60	59	65	73	68	66	60	55
L <sub>wA</sub> Otoczenie	47	21	38	43	43	36	29	28	26
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	56	45	54	48	36	30	34	41	38
L <sub>wA</sub> Wylot	65	59	56	58	57	46	54	54	48
Punkt pomiarowy: 0,22 m³/s; 517 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	70	58	66	66	54	55	45	43	39
L <sub>wA</sub> Wylot	85	62	71	83	76	74	66	60	53
L <sub>wA</sub> Otoczenie	57	37	48	56	46	40	36	34	29
<b>Z tłumikiem LDC 315-900</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	65	57	63	59	38	33	33	37	32
L <sub>wA</sub> Wylot	77	61	68	76	60	52	54	54	46
Punkt pomiarowy: 0,318 m³/s; 576 Pa									

# Wentylatory do kanałów prostokątnych



## Charakterystyka

Wentylatory do kanałów o przekroju prostokątnym Systemair zostały opracowane w celu nawiewania i usuwania powietrza w systemach wentylacji. Wentylatory do kanałów o przekroju prostokątnym są dostępne w bardzo szerokiej ofercie Systemair. Zakres akcesoriów dostępnych dla tego typu wentylatorów, obejmuje nagrzewnice i chłodnice, filtry, tłumiki i wiele innych kompleksowych rozwiązań do prawie wszystkich zastosowań w wentylacji. Nasze ponad 35 letnie doświadczenie i ciągłe rozwijanie produktów i technologii sprawiły, że firma Systemair jest liderem kanałowych rozwiązań systemowych na rynku.

### Oferta Systemair

Wentylatory do kanałów o przekroju prostokątnym Systemair są dostępne w trzech różnych wersjach. W instalacjach z dużymi stratami ciśnienia, oferujemy serię KE/KT.

Seria RS i RSI jest oferowana gdy wymagana jest łatwa obsługa i komfortowa praca urządzenia. Seria RSI jest przeznaczona w systemach wentylacji gdzie istotnym czynnikiem jest hałas. Obudowy wentylatorów do kanałów o przekroju prostokątnym są wykonane z galwanizowanej stali. Seria RSI posiada obudowę z galwanizowanej blachy z podwójnymi ścianami, przestrzeń pomiędzy nimi jest wypełniona izolacją z wełny mineralnej (40-60 kg/m<sup>3</sup>). Wentylatory Systemair do kanałów o przekroju kwadratowym – multibox są oferowane w czterech rozmiarach obudowy z różnymi wydajnościami powietrza dla jednego z rozmiaru. Konstrukcja zawiera aluminiową samonośną profilowaną ramę z narożnikami aluminiowymi lub z tworzywa sztucznego (PA 6). Panele wykonane podwójnie zawierają 20 mm izolację akustyczną i termiczną z wełny mineralnej o gęstości 25 kg/m<sup>3</sup>. Wentylatory MUB/T posiadają łatwo zdejmowane panele inspekcyjne.

### Silniki

Wszystkie wentylatory do kanałów o przekroju prostokątnym są wyposażone w silniki regulowane napięciowo z wirującą obudową. Wszystkie silniki posiadają skuteczne zabezpieczenie termiczne (TK) w postaci styków termicznych osadzonych w uzwojeniach silnika. Wentylatory MUB do rozmiaru 499 są wyposażone w wydajne silniki z wirującą obudową, modele 500 i większe w silniki asynchroniczne (wg standardu IEC). Wszystkie silniki (za wyjątkiem 630D4, 630D4-L i 710D6) są regulowane napięciowo przez transformatory. Wszystkie silniki są wyposażone w wbudowany czujnik temperatury uzwojeń TK wyprowadzony do puszek przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie Systemair dołączone do tego czujnika zapewnia wysoką dyspozycję urządzenia.



KE, KE(I) ..... 64

Wentylatory do kanałów prostokątnych: wydajność do 2916 m<sup>3</sup>/h, łopatki wygięte do przodu, 1-fazowy 230 V. (I) izolowany akustycznie.



MUB EC ..... 92

Wentylatory typu Multibox z silnikiem EC: 13032 m<sup>3</sup>/h, 1 lub 3-fazowy.



KT, KT(I) ..... 68

Wentylatory do kanałów prostokątnych: wydajność do 8892 m<sup>3</sup>/h, łopatki wygięte do przodu, 3-fazowy 400 V. (I) izolowany akustycznie.



MUB ..... 100

Wentylatory typu Multibox do kanałów kwadratowych: wydajność do 17280 m<sup>3</sup>/h, 1 lub 3-fazowy.



RS ..... 76

Wentylatory do kanałów prostokątnych: wydajność do 12096 m<sup>3</sup>/h, łopatki wygięte do tyłu, 1 lub 3-fazowy. (I) izolowany akustycznie.



KDRE/KDRD ..... 112

Wentylatory do kanałów kwadratowych: wydajność do 14832 m<sup>3</sup>/h, wirnik o przepływie diagonalnym, 1 lub 3-fazowy.



RSI ..... 82

Izolowane akustycznie wentylatory do kanałów prostokątnych: wydajność do 12060 m<sup>3</sup>/h, łopatki wygięte do tyłu, 1 lub 3-fazowy.



MUB/T ..... 116

Wentylatory do okapów kuchennych typu Multibox: wydajność do 15840 m<sup>3</sup>/h, łopatki wygięte do tyłu, 1 lub 3-fazowy.



KVD ..... 88

Wentylatory promieniowe: wydajność do 7200 m<sup>3</sup>/h, 1 lub 3-fazowy, łopatki wygięte do przodu, napęd bezpośredni.





## KE, KE(I)

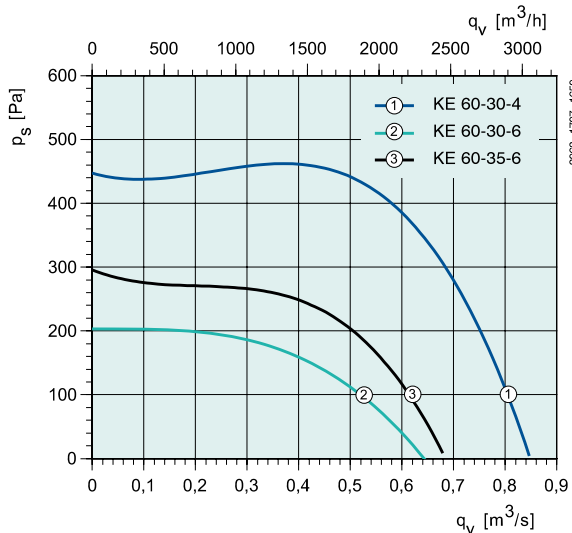
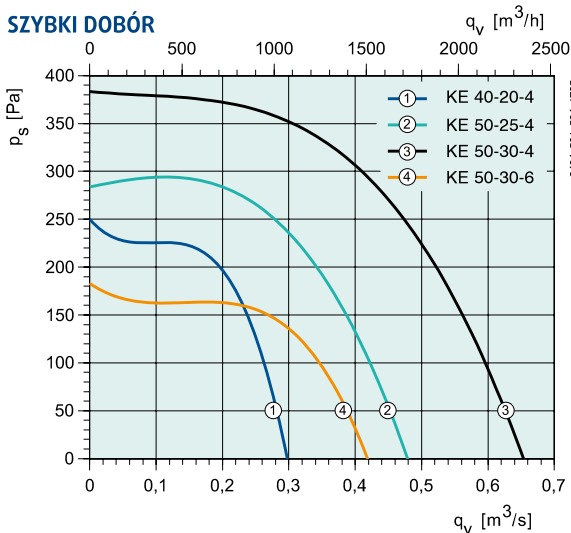
- Regulowana prędkość obrotowa
- Zabezpieczenie termiczne (TK)
- Możliwość pracy w każdym położeniu
- Niezawodne, nie wymagające obsługi
- Uchylny zespół silnik – koło wirnikowe

Wentylatory serii KE wyposażone są w koła wirnikowe o łopatkach wygiętych do przodu napędzane silnikami z wirującą obudową. Silnik i koło wirnikowe są zamontowane na uchylnym pokrywie serwisowej. Obudowa wykonana z galwanizowanej blachy stalowej. Silnik z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń TK wyprowadzonym do puszek przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika. Wszystkie połączenia elektryczne wentylatora dokonuje się na listwie zaciskowej w zintegrowanej puszcze przyłączeniowej. Wentylatory można instalować w dowolnej pozycji. Zaleca się stosowanie elastycznych króćców przyłączeniowych DS dla zapobieżenia przenoszeniu drgań na system kanałów. Wersja KE(I) wentylatora posiada podwójną obudowę wytłumioną akustycznie 25 mm warstwą wełny mineralnej.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



### SZYBKI DOBÓR



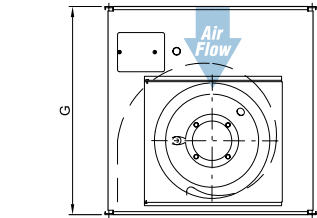
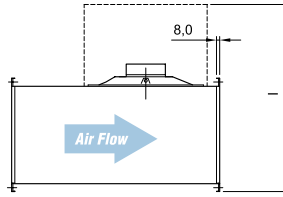
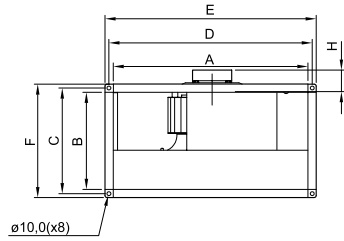
### DANE TECHNICZNE

Nr kat. KE		1463	1467	1473	1471	1478	1476	1480
Nr kat. KE(I)		68560	68562	68565	-	68569	68570	68573
		KE 40-20-4	KE 50-25-4	KE 50-30-4	KE 50-30-6	KE 60-30-4	KE 60-30-6	KE 60-35-6
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230~	230~	230~	230~	230~	230~	230~
Moc	W	248	533	819	294	1261	493	563
Prąd nominalny	A	1.08	2.51	3.67	1.48	5.93	2.30	2.67
Maksymalny przepływ powietrza	$m^3/s$	0.293	0.479	0.64	0.404	0.847	0.659	0.68
Prędkość obrotowa	$min^{-1}$	1059	1298	1193	676	1046	898	543
Maks. temperatura czynnika	$^{\circ}C$	45	70	70	70	43	70	42
" w przypadku regulacji prędkości	$^{\circ}C$	45	69	70	70	43	70	42
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	55/49	55/51	59/55	49	58/56	55/50	51/44
Masa	kg	13.8/15	19.8/33	24.8/39	23.3	32/55	33	34.5/54
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator	$\mu F$	6	8	14	6	20	14	8
Zabezpieczenie termiczne silnika		S-ET 10	S-ET 10	S-ET 10	S-ET 10	S-ET 10	S-ET 10	S-ET 10
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRE 1,5	RTRE 3	RTRE 5	RTRE 3	RTRE 7	RTRE 3	RTRE 3
Reg. obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	REU 1,5	REU 3	REU 5	REU 3	REU 7	REU 3	REU 3
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 2 *	REE 4	REE 4	REE 2	-	REE 4	REE 4
Schemat elektryczny str. 375-384		5	6	6	6	6	6	6

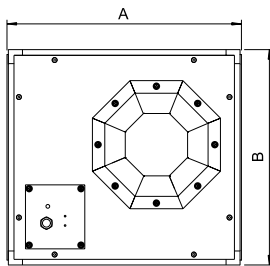
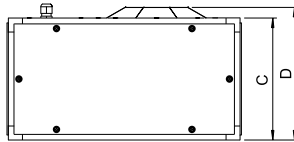
\* + S-ET 10



WYMIARY



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
KE 40-20-4	398	198	220	420	440	240	502	28	530
KE 50-25-4	498	248	270	520	540	290	532	30	610
KE 50-30-4/6	498	298	320	520	540	340	562	32	695
KE 60-30-4/6	598	298	320	620	640	340	642	34	715
KE 60-35-6	598	348	370	620	640	390	717	47	805



KE (l)	A	B	C	D
40-20	502	461	261	283.9
50-25	532	561	311	334.9
50-30-4	562	561	361	396
60-30-4	642	661	361	400.1

AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



DS str. 347



VK str. 352



LDR str. 342



FFK str. 341



RB str. 343



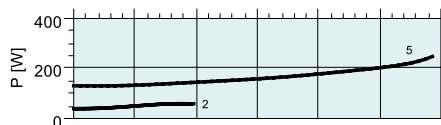
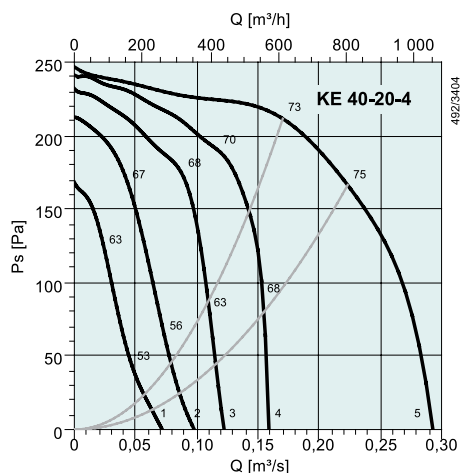
VBR str. 349

Wentylatory do kanałów prostokątnych

# Wentylatory do kanałów prostokątnych

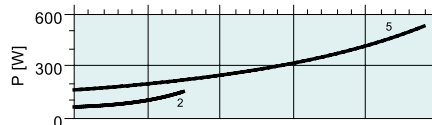
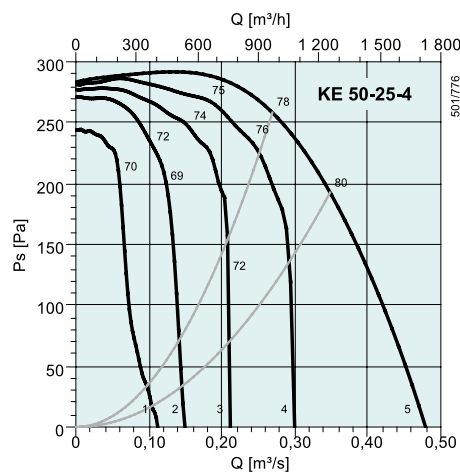
## CHARAKTERYSTYKA

Wentylatory do kanałów prostokątnych



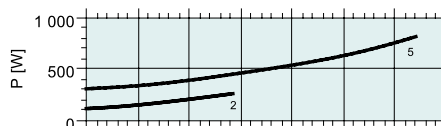
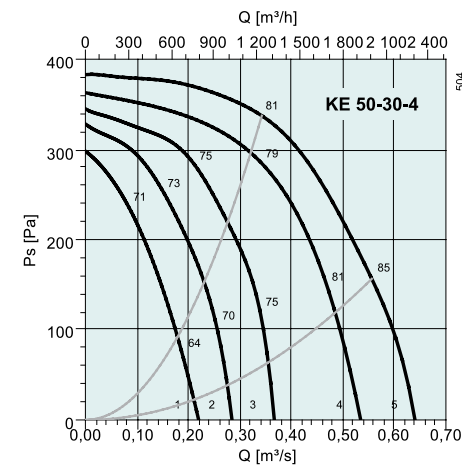
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	69	54	66	62	61	57	56	55	49
L <sub>WA</sub> Wylot	72	55	63	66	65	66	63	61	54
L <sub>WA</sub> Otoczenie	62	42	49	58	55	55	49	46	41
L <sub>WA</sub> Otocz. KE(I)	56	30	42	54	47	46	43	38	32
<b>Z tłumikiem LDR 40-20</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	63	54	61	53	46	34	40	43	39
L <sub>WA</sub> Wylot	62	55	58	57	50	43	47	49	44

Punkt pomiarowy: 0,17 m³/s; 211 Pa



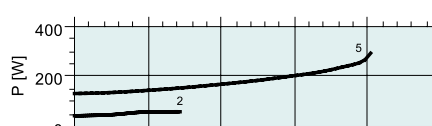
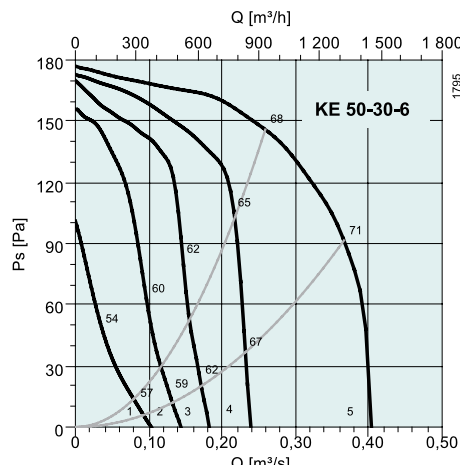
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	73	62	69	65	59	63	64	62	59
L <sub>WA</sub> Wylot	77	56	64	66	68	73	70	68	64
L <sub>WA</sub> Otoczenie	62	35	50	56	58	55	51	46	50
L <sub>WA</sub> Otocz. KE(I)	58	26	47	54	53	48	49	46	40
<b>Z tłumikiem LDR 50-25</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	59	55	53	51	40	41	43	46	42
L <sub>WA</sub> Wylot	77	77	46	49	41	43	53	55	56

Punkt pomiarowy: 0,269 m³/s; 258 Pa



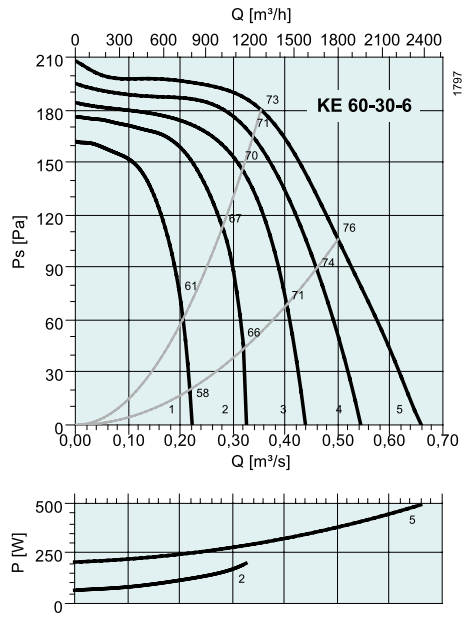
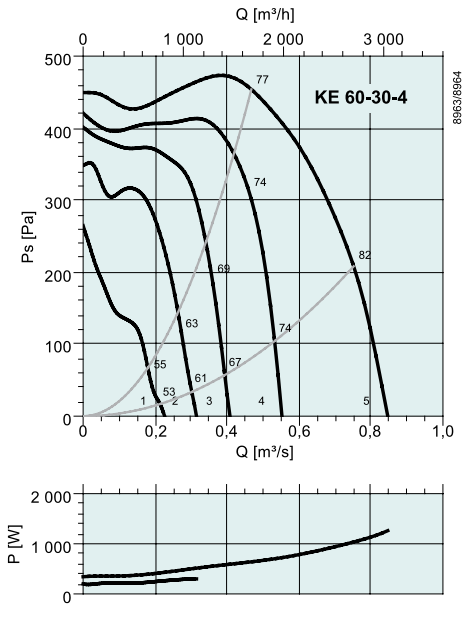
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	76	66	71	66	63	67	68	66	62
L <sub>WA</sub> Wylot	80	60	68	67	71	76	73	72	66
L <sub>WA</sub> Otoczenie	66	38	57	62	58	61	55	51	47
L <sub>WA</sub> Otocz. KE(I)	62	33	54	56	55	55	54	51	47
<b>Z tłumikiem LDR 50-30</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	77	77	48	49	46	37	56	56	57
L <sub>WA</sub> Wylot	66	60	60	52	51	45	56	58	55

Punkt pomiarowy: 0,343 m³/s; 337 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	67	58	61	57	56	59	59	56	49
L <sub>WA</sub> Wylot	70	55	58	57	64	65	62	61	53
L <sub>WA</sub> Otoczenie	56	50	48	49	45	49	43	38	34
<b>Z tłumikiem LDR 50-30</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	59	58	53	42	36	28	42	42	38
L <sub>WA</sub> Wylot	57	55	50	42	44	34	45	47	42

Punkt pomiarowy: 0,259 m³/s; 146 Pa

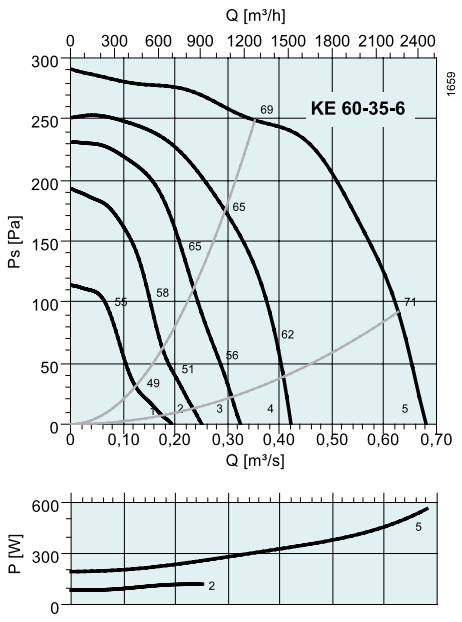


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	77	63	73	66	65	70	69	68	63
L <sub>WA</sub> Wylot	82	63	71	68	74	77	74	75	69
L <sub>WA</sub> Otoczenie	65	46	60	55	55	59	56	55	49
L <sub>WA</sub> Otocz. KE(I)	63	28	51	53	55	57	57	54	44
<b>Z tłumikiem LDR 60-30</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	68	63	65	51	45	39	52	54	52
L <sub>WA</sub> Wylot	68	63	63	53	54	46	57	61	58

Punkt pomiarowy: 0,468 m³/s; 454 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	71	64	65	63	60	62	62	59	53
L <sub>WA</sub> Wylot	75	55	65	62	69	69	67	65	57
L <sub>WA</sub> Otoczenie	62	56	51	58	50	51	49	44	37
L <sub>WA</sub> Otocz. KE(I)	57	41	49	52	50	49	46	40	32
<b>Z tłumikiem LDR 60-30</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	65	64	57	48	40	31	45	45	42
L <sub>WA</sub> Wylot	61	55	57	47	49	38	50	51	46

Punkt pomiarowy: 0,354 m³/s; 180 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	67	60	60	57	57	59	59	58	51
L <sub>WA</sub> Wylot	72	56	60	61	66	65	64	64	56
L <sub>WA</sub> Otoczenie	58	52	49	52	49	51	46	45	37
L <sub>WA</sub> Otocz. KE(I)	51	42	45	42	42	42	42	38	30
<b>Z tłumikiem LDR 60-35</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	61	60	53	44	40	41	46	48	43
L <sub>WA</sub> Wylot	61	56	53	48	49	47	51	54	48

Punkt pomiarowy: 0,353 m³/s; 249 Pa

# Wentylatory do kanałów prostokątnych

Wentylatory do kanałów prostokątnych



## KT, KT(I)

- Regulowana prędkość obrotowa
- Zabezpieczenie termiczne (TK)
- Możliwość pracy w każdym położeniu
- Niezawodne, nie wymagające obsługi
- Uchylny zespół silnik – koło wirnikowe

Wentylatory serii KT wyposażone są w koła wirnikowe o łopatkach wygiętych do przodu napędzane silnikami z wirującą obudową. Silnik i koło wirnikowe są zamontowane na uchylnej pokrywie serwisowej.

Obudowa wykonana z galwanizowanej blachy stalowej. Silnik z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń TK wyprowadzonym do puszki przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika. Wszystkie podłączenia elektryczne wentylatora dokonuje się na listwie zaciskowej w zintegrowanej puszcze przyłączeniowej. Wentylatory można instalować w dowolnej pozycji. Zaleca się stosowanie elastycznych króćców przyłączeniowych DS dla zapobieżenia przenoszeniu drgań na system kanałów. Wersja KT(I) wentylatora posiada podwójną obudowę wytłumioną akustycznie 25 mm warstwą wełny mineralnej.

### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



STDT str. 327

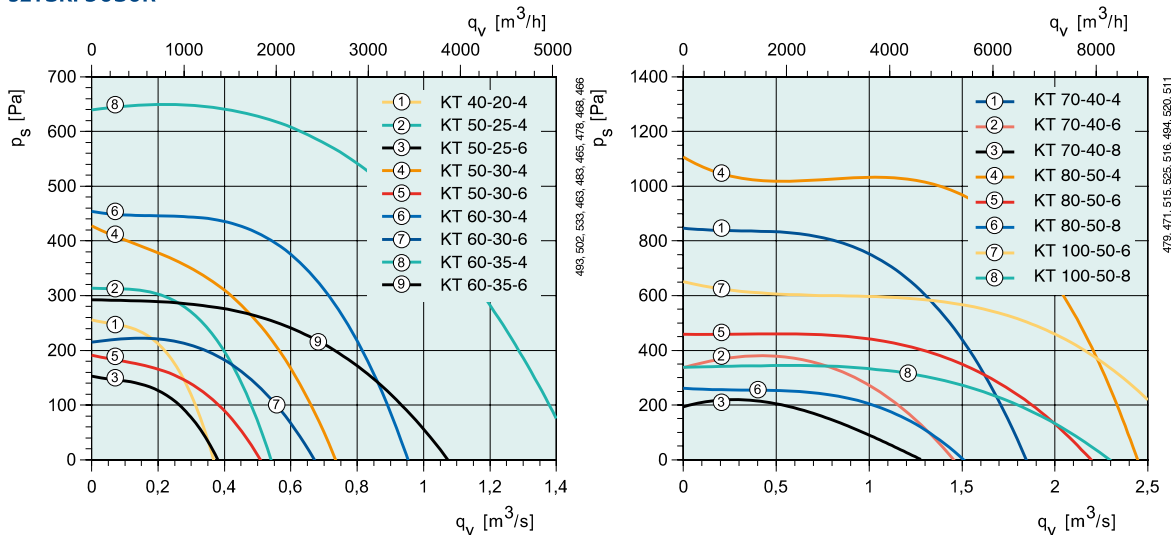


RTRD str. 309



RTRDU str. 309

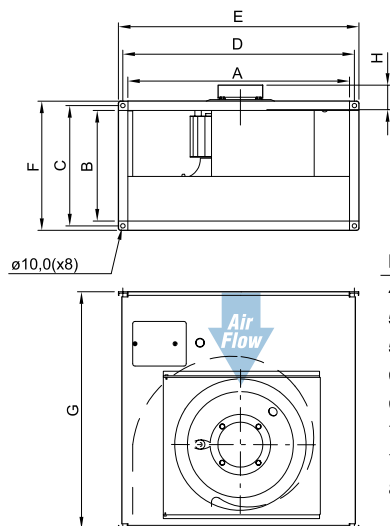
### SZYBKI DOBÓR



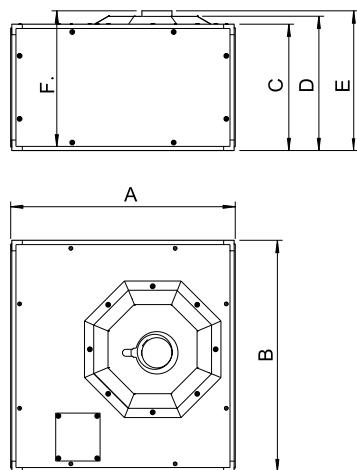
### DANE TECHNICZNE

Nr kat. KT		1482	1487	1485	1489	1491	1494	1493	1499	1497
Nr kat. KT(I)		68561	68563	-	68567	68568	68571	68572	68575	68574
<b>KT</b>		<b>40-20-4</b>	<b>50-25-4</b>	<b>50-25-6</b>	<b>50-30-4</b>	<b>50-30-6</b>	<b>60-30-4</b>	<b>60-30-6</b>	<b>60-35-4</b>	<b>60-35-6</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	289	565	220	935	330	1362	418	2474	935
Prąd nominalny	A	0.519	0.969	0.44	1.64	0.66	2.36	0.855	4.10	1.84
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.368	0.544	0.381	0.72	0.509	0.953	0.598	1.31	1.08
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1303	1287	826	1223	804	1279	837	1250	777
Maks. temperatura czynnika	°C	63.4	66.3	70	41	49.9	62.5	39.9	42.3	44.3
" w przypadku regulacji prędkości	°C	63.4	66.3	70	41	49.9	62.5	39.9	42.3	44.3
Poz. ciśnienia akustycz. w odł. 3 m	dB(A)	52/49	55/50	44	57/53	51/48	58/55	48/43	61/58	52.5/48
Masa KT/KT(I)	kg	13.5/25	18.5/32	17.5	23/23	21.5/36	33.2/36	26.5/36	40.5/61	34.5/40
Klasa izolacji silnika		B	F	B	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Zabezpieczenie termiczne silnika		STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRD 2	RTRD 2	RTRD 2	RTRD 2	RTRD 2	RTRD 4	RTRD 2	RTRD 7	RTRD 2
Reg. obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	RTRDU 2	RTRDU 2	RTRDU 2	RTRDU 2	RTRDU 2	RTRDU 4	RTRDU 2	RTRDU 7	RTRDU 2
Schemat elektryczny str. 375-384		7	8	8	8	8	8	8	8	8

WYMIARY



KT	A	B	C	D	E	F	G	H	I
40-20-4	398	198	220	420	440	240	502	28	530
50-25-4/6	498	248	270	520	540	290	532	30	610
50-30-4/6	498	298	320	520	540	340	562	32	695
60-30-4/6	598	298	320	620	640	340	642	34	715
60-35-4/6	598	348	370	620	640	390	717	47	805
70-40-4	698	398	420	720	740	440	787	28	530
70-40-6/8	698	398	420	720	740	440	787	30	610
80-50-4/6/8	798	497	520	820	840	540	880	32	695
100-50-6/8	998	497	520	1020	1040	540	980	34	715



KT (I)	A	B	C	D	E	F
50-30-4	562	561	361	-	396	385.5
60-30-4	642	661	361	383.7	418.5	408
60-30-6	642	661	361	383.7	399	388.5
60-35	717	661	411	433.7	473.5	463
70-40-4	787	761	461	470.3	523.5	513
70-40-6	787	761	461	470.3	506.5	496
80-50	880	861	560	587.3	625	614.5
100-50	980	1061	560	588.8	626.5	616

AKCESORIA WENTYLACYJNE



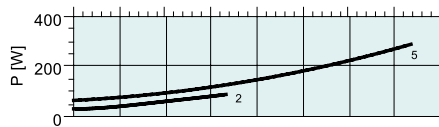
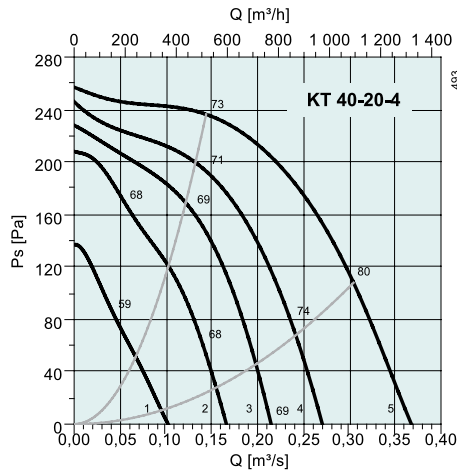
Wentylatory do kanałów prostokątnych

Nr kat. KT		1506	1504	1502	1513	1511	1509	1516	1514
Nr kat. KT(I)		68576	68577	68578	-	-	-	68582	68583
<b>KT</b>		<b>70-40-4</b>	<b>70-40-6</b>	<b>70-40-8</b>	<b>80-50-4</b>	<b>80-50-6</b>	<b>80-50-8</b>	<b>100-50-6</b>	<b>100-50-8</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	4186	1628	951	5639	2799	1161	4450	2287
Prąd nominalny	A	7.15	3.02	1.89	9.22	5.12	2.44	7.82	4.68
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	1.84	1.46	1.28	2.15	2.1	1.52	2.73	2.30
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1250	805	661	1266	828	552	794	614
Maks. temperatura czynnika	°C	48.5	60.8	68.7	41	70	60	43	70
“ w przypadku regulacji prędkości	°C	48.5	60.8	68.7	41	70	60	43	70
Poz. ciśnienia akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	66/60	57/51	51/50	67	59	59	62/61	58/58
Masa KT/KT(I)	kg	57.7/65	46.7/72	45.5/65	73.5	67.5	60.5	83.5/100	81.5/100
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Zabezpieczenie termiczne silnika		STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRD 14	RTRD 4	RTRD 4	RTRD 14	RTRD 7	RTRD 4	RTRD 14	RTRD 7
Reg. obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	-	RTRDU 4	RTRDU 4	-	RTRDU 7	RTRDU 4	-	RTRDU 7
Schemat elektryczny str. 375-384		8	8	8	8	8	8	8	8

# Wentylatory do kanałów prostokątnych

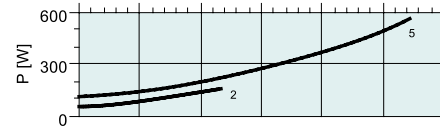
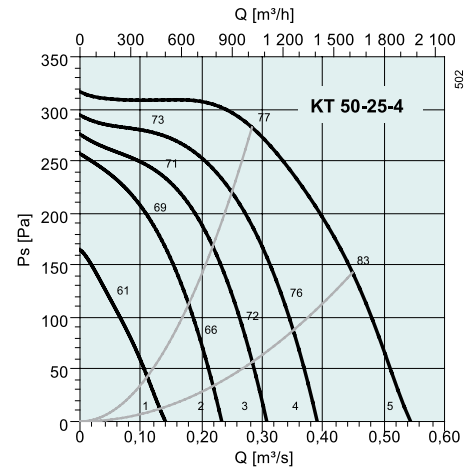
## CHARAKTERYSTYKA

Wentylatory do kanałów prostokątnych



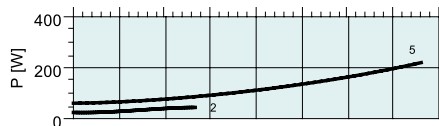
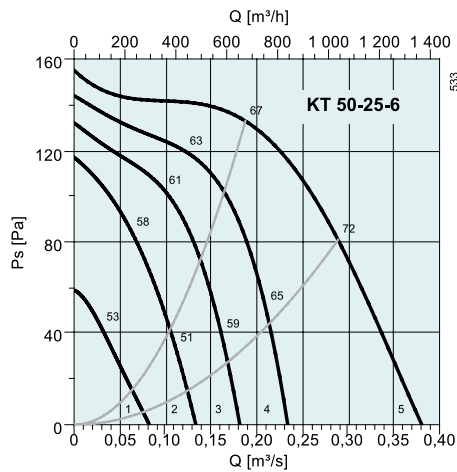
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Włot	70	56	67	63	59	56	55	53	46
L <sub>WA</sub> Wylot	72	53	63	67	63	65	62	59	53
L <sub>WA</sub> Otoczenie	59	34	46	57	51	49	44	40	34
L <sub>WA</sub> Otocz. KT(I)	56	28	42	54	48	43	43	39	31
<b>Z tłumikiem LDR 40-20</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	64	56	62	54	44	33	39	41	36
L <sub>WA</sub> Wylot	62	53	58	58	48	42	46	47	43

Punkt pomiarowy: 0,144 m³/s; 236 Pa



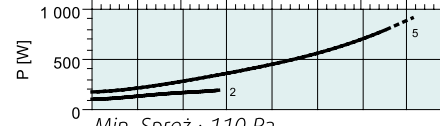
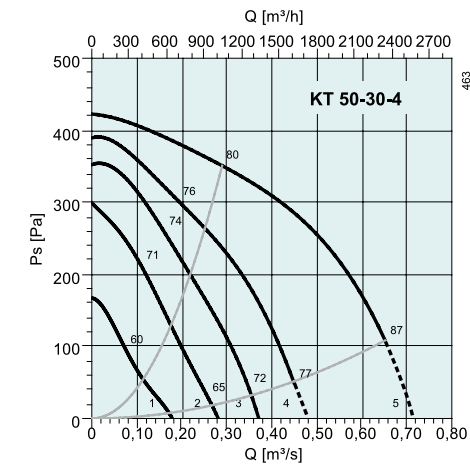
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Włot	72	60	67	64	59	64	64	62	58
L <sub>WA</sub> Wylot	76	56	63	64	67	71	69	67	65
L <sub>WA</sub> Otoczenie	62	39	50	53	54	56	52	50	55
L <sub>WA</sub> Otocz. KT(I)	57	32	46	49	47	50	51	48	42
<b>Z tłumikiem LDR 50-25</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	58	53	53	52	38	40	42	44	41
L <sub>WA</sub> Wylot	61	56	53	49	42	46	49	52	53

Punkt pomiarowy: 0,283 m³/s; 282 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Włot	63	52	59	55	52	53	53	50	44
L <sub>WA</sub> Wylot	66	50	55	55	60	59	57	54	48
L <sub>WA</sub> Otoczenie	51	33	41	46	45	43	37	33	30
<b>Z tłumikiem LDR 50-25</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	54	52	49	40	27	28	33	35	32
L <sub>WA</sub> Wylot	52	50	45	40	35	34	37	39	36

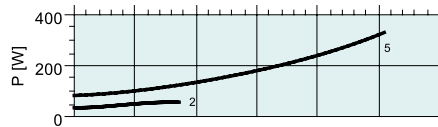
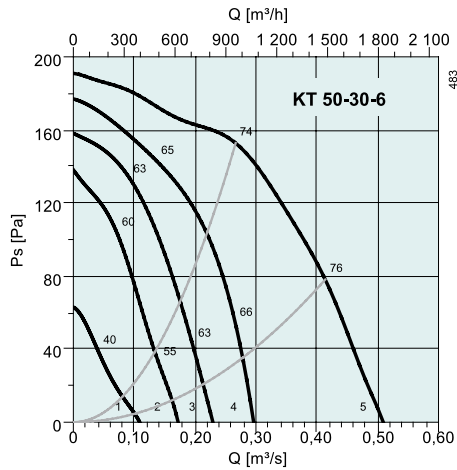
Punkt pomiarowy: 0,188 m³/s; 133 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Włot	75	66	70	64	63	67	67	66	62
L <sub>WA</sub> Wylot	79	62	68	67	70	74	72	71	66
L <sub>WA</sub> Otoczenie	64	45	55	59	55	58	54	49	48
L <sub>WA</sub> Otocz. KT(I)	60	36	53	53	50	52	51	50	44
<b>Z tłumikiem LDR 50-30</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	68	66	62	49	43	36	50	52	51
L <sub>WA</sub> Wylot	66	62	60	52	50	43	55	57	55

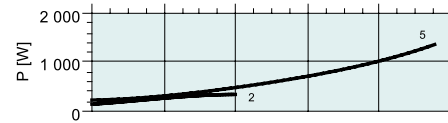
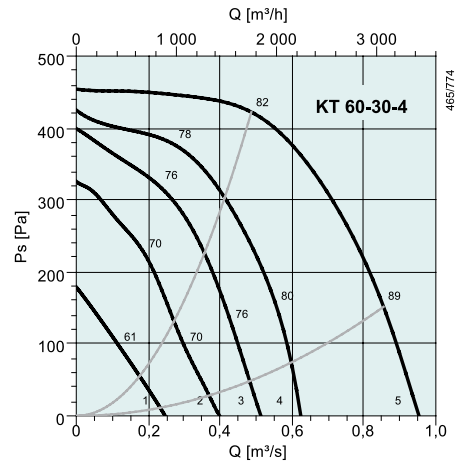
Punkt pomiarowy: 0,29 m³/s; 351 Pa





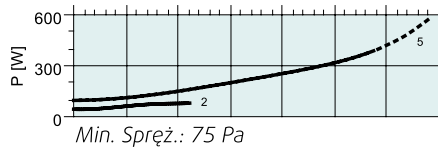
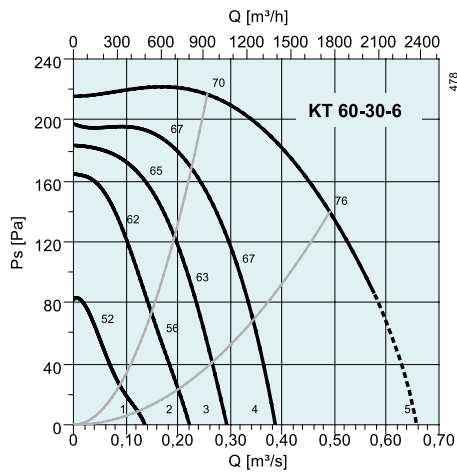
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	66	54	60	55	56	58	58	56	48
L <sub>WA</sub> Wylot	73	53	60	59	68	67	64	63	55
L <sub>WA</sub> Otoczenie	58	30	48	52	53	50	46	44	37
L <sub>WA</sub> Otocz. KT(I)	55	25	46	47	51	46	45	43	36
<b>Z tłumikiem LDR 50-30</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	57	54	52	40	36	27	41	42	37
L <sub>WA</sub> Wylot	58	53	52	44	48	36	47	49	44

Punkt pomiarowy: 0,267 m³/s; 153 Pa



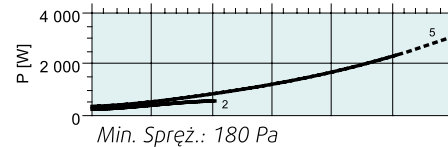
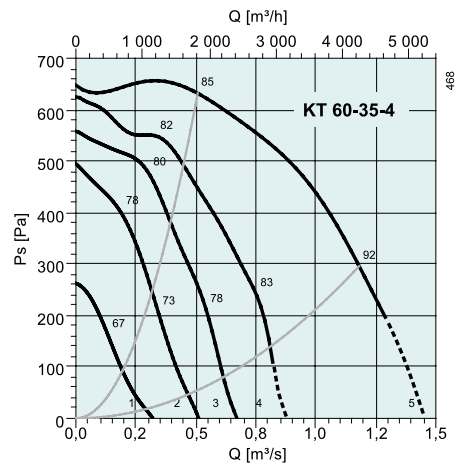
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	78	71	71	67	66	71	71	67	63
L <sub>WA</sub> Wylot	81	59	70	68	73	76	73	73	68
L <sub>WA</sub> Otoczenie	65	39	59	60	59	57	54	52	48
L <sub>WA</sub> Otocz. KT(I)	61	33	55	52	55	54	53	50	43
<b>Z tłumikiem LDR 60-30</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	72	71	63	52	46	40	54	53	52
L <sub>WA</sub> Wylot	67	59	62	53	53	45	56	59	57

Punkt pomiarowy: 0,487 m³/s; 422 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	66	59	60	55	55	58	56	54	47
L <sub>WA</sub> Wylot	69	53	62	58	62	62	60	59	51
L <sub>WA</sub> Otoczenie	55	35	49	50	48	45	42	40	35
L <sub>WA</sub> Otocz. KT(I)	50	25	44	44	45	42	39	35	29
<b>Z tłumikiem LDR 60-30</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	60	59	52	40	35	27	39	40	36
L <sub>WA</sub> Wylot	57	53	54	43	42	31	43	45	40

Punkt pomiarowy: 0,256 m³/s; 217 Pa

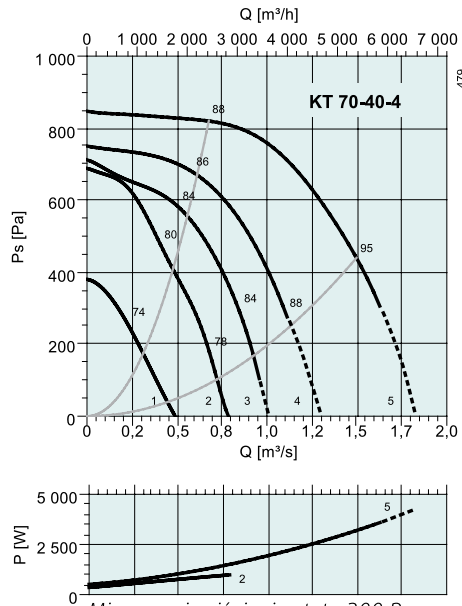
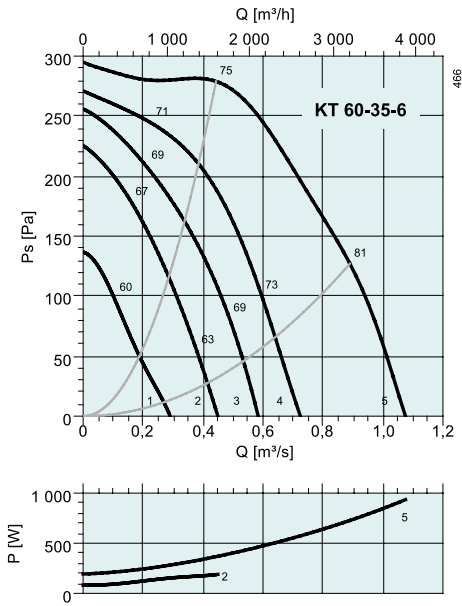


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	80	72	75	67	68	73	72	69	65
L <sub>WA</sub> Wylot	84	67	73	72	76	79	77	75	70
L <sub>WA</sub> Otoczenie	68	52	62	63	59	60	55	52	48
L <sub>WA</sub> Otocz. KT(I)	65	44	57	57	57	59	56	52	47
<b>Z tłumikiem LDR 60-35</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	74	72	68	54	51	55	59	59	57
L <sub>WA</sub> Wylot	73	67	66	59	59	61	64	65	62

Punkt pomiarowy: 0,508 m³/s; 632 Pa

# Wentylatory do kanałów prostokątnych

Wentylatory do kanałów prostokątnych

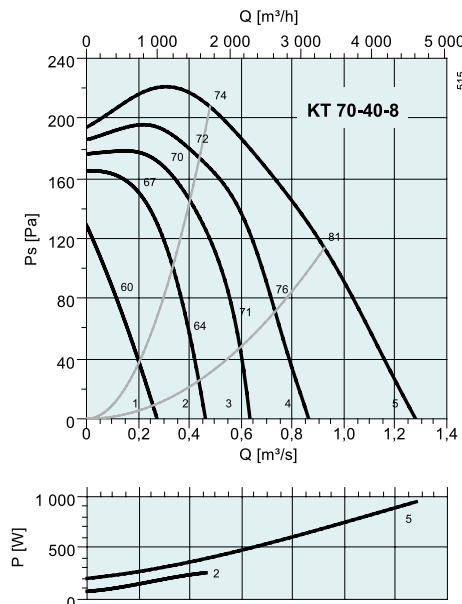
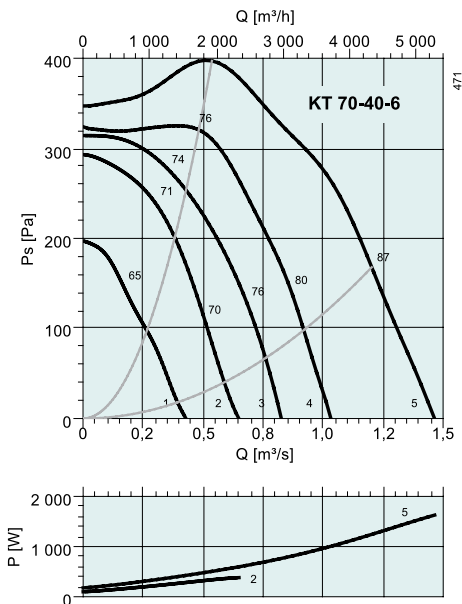


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Włot	70	65	65	57	60	61	60	58	54
L <sub>wA</sub> Wylot	73	58	63	62	68	67	65	64	58
L <sub>wA</sub> Otoczenie	59	41	52	56	52	50	46	45	41
L <sub>wA</sub> Otocz. KT(I)	55	34	47	48	47	48	47	43	37
<b>Z tłumikiem LDR 60-35</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	66	65	58	44	43	43	47	48	46
L <sub>wA</sub> Wylot	63	58	56	49	51	49	52	54	50

Punkt pomiarowy: 0,443 m³/s; 279 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Włot	84	80	77	70	69	76	74	71	68
L <sub>wA</sub> Wylot	86	73	75	75	79	81	79	77	72
L <sub>wA</sub> Otoczenie	73	55	64	67	65	68	63	63	59
L <sub>wA</sub> Otocz. KT(I)	67	52	60	61	58	59	58	53	48
<b>Z tłumikiem LDR 70-40</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	81	80	70	59	55	62	64	63	62
L <sub>wA</sub> Wylot	78	73	68	64	65	67	69	69	66

Punkt pomiarowy: 0,677 m³/s; 820 Pa

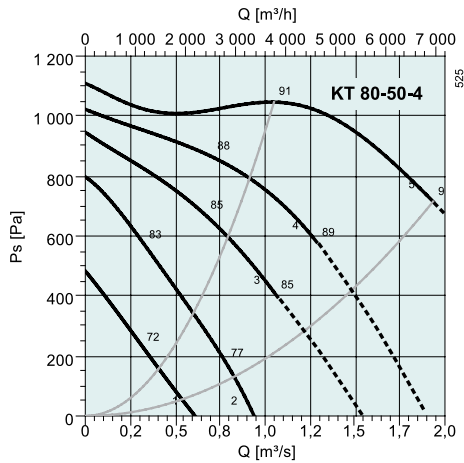


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Włot	72	67	64	60	63	65	63	61	55
L <sub>wA</sub> Wylot	76	65	66	66	71	70	68	67	60
L <sub>wA</sub> Otoczenie	64	46	57	57	60	54	49	46	42
L <sub>wA</sub> Otocz. KT(I)	58	44	50	52	54	48	48	43	39
<b>Z tłumikiem LDR 70-40</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	68	67	57	49	49	51	53	53	49
L <sub>wA</sub> Wylot	68	65	59	55	57	56	58	59	54

Punkt pomiarowy: 0,537 m³/s; 397 Pa

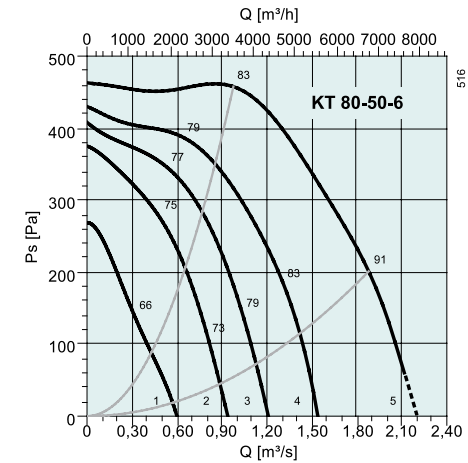
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Włot	69	62	60	59	59	61	60	59	52
L <sub>wA</sub> Wylot	73	56	59	63	68	66	65	64	56
L <sub>wA</sub> Otoczenie	58	35	49	52	53	51	45	42	37
L <sub>wA</sub> Otocz. KT(I)	57	35	48	50	54	49	47	44	41
<b>Z tłumikiem LDR 70-40</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	63	62	53	48	45	47	50	51	46
L <sub>wA</sub> Wylot	63	56	52	52	54	52	55	56	50

Punkt pomiarowy: 0,48 m³/s; 208 Pa



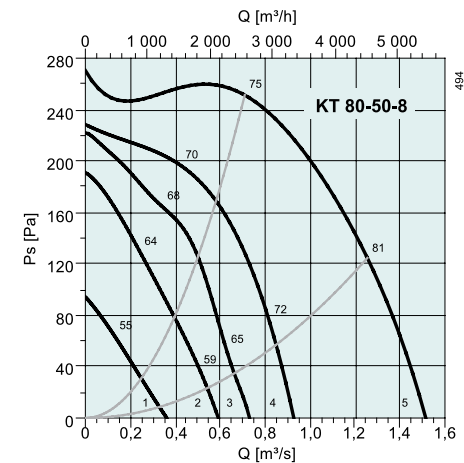
Min. przeciwcisnienie stat.: 720 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Włot	82	71	74	74	71	76	75	71	67
L <sub>WA</sub> Wylot	90	72	77	77	82	86	84	80	76
L <sub>WA</sub> Otoczenie	74	61	68	67	66	69	64	60	58
<b>Z tłumikiem LDR 80-50</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	76	71	68	66	61	65	67	65	64
L <sub>WA</sub> Wylot	82	72	71	69	72	75	76	74	73
Punkt pomiarowy: 1,05 m³/s; 1046 Pa									

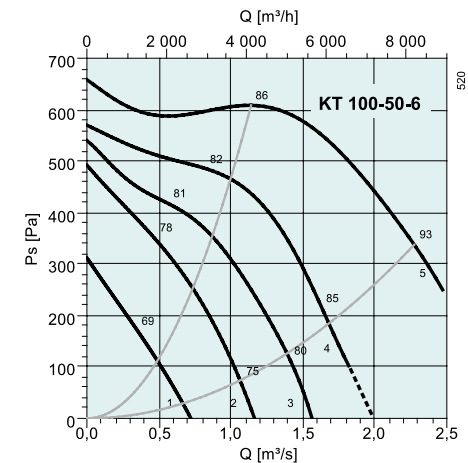


Min. przeciwcisnienie stat.: 70 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Włot	77	64	66	65	69	72	71	67	62
L <sub>WA</sub> Wylot	82	62	66	69	77	76	75	72	66
L <sub>WA</sub> Otoczenie	66	51	57	58	62	60	55	51	50
<b>Z tłumikiem LDR 80-50</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	70	64	60	57	59	61	63	61	59
L <sub>WA</sub> Wylot	74	62	60	61	67	65	67	66	63
Punkt pomiarowy: 0,976 m³/s; 458 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Włot	68	59	59	59	59	62	62	58	50
L <sub>WA</sub> Wylot	73	55	59	64	68	66	66	64	54
L <sub>WA</sub> Otoczenie	66	50	51	57	54	53	54	57	63
<b>Z tłumikiem LDR 100-50</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	63	59	53	51	49	51	54	52	47
L <sub>WA</sub> Wylot	65	55	53	56	58	55	58	58	51
Punkt pomiarowy: 0,709 m³/s; 251 Pa									

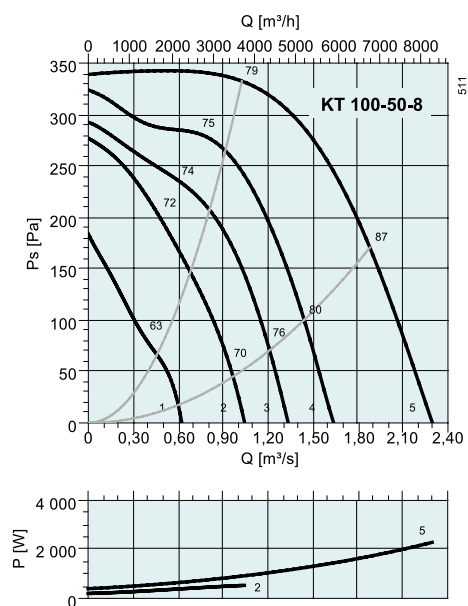


Min. przeciwcisnienie stat.: 250 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Włot	79	71	68	65	72	72	72	69	65
L <sub>WA</sub> Wylot	84	69	71	72	78	78	77	74	69
L <sub>WA</sub> Otoczenie	69	59	63	61	63	61	58	53	53
L <sub>WA</sub> Otocz. KT(I)	68	55	61	60	61	60	61	53	47
<b>Z tłumikiem LDR 100-50</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	74	71	62	57	62	61	64	63	62
L <sub>WA</sub> Wylot	71	69	65	64	68	67	69	68	66
Punkt pomiarowy: 1,14 m³/s; 608 Pa									

# Wentylatory do kanałów prostokątnych

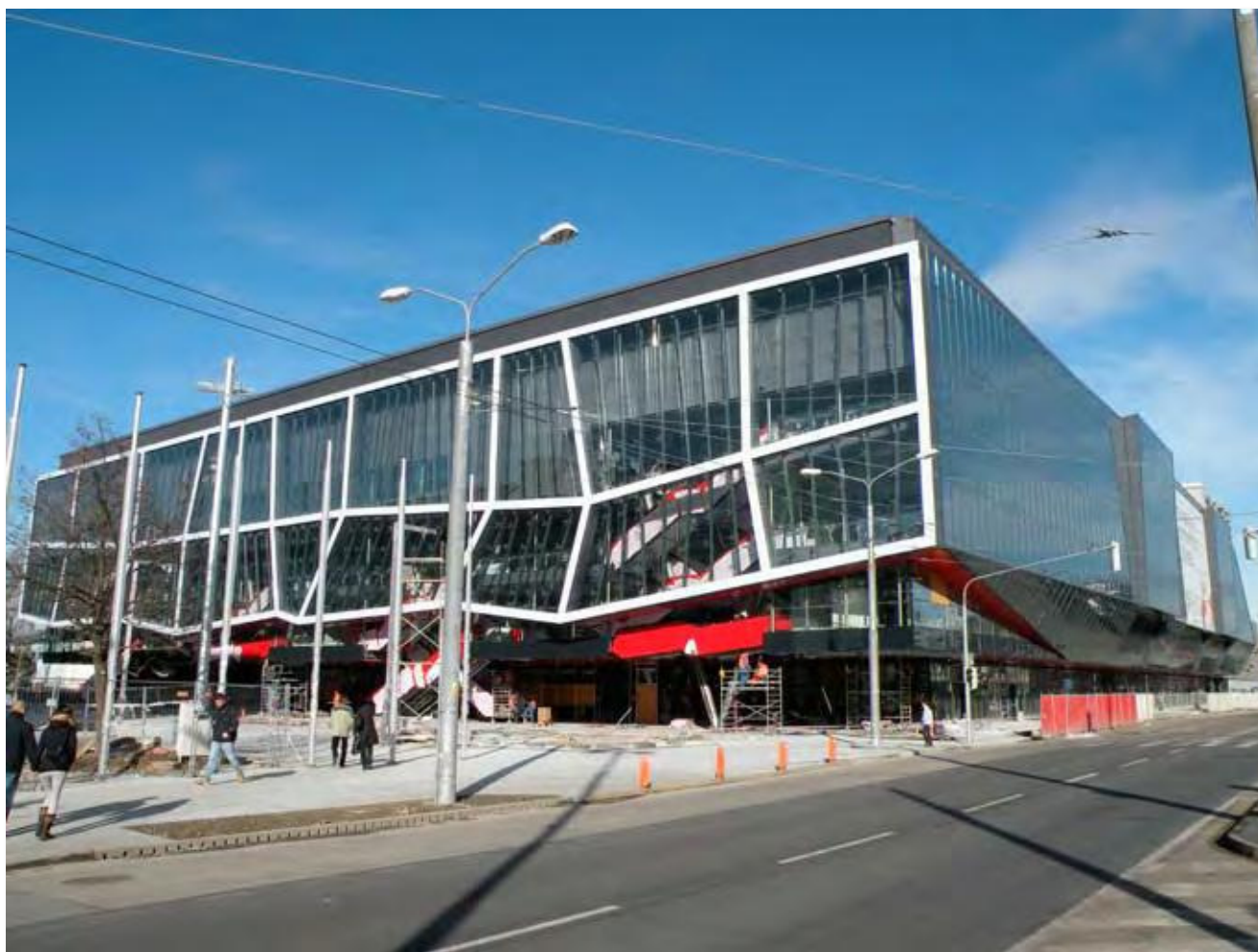
Wentylatory do kanałów prostokątnych



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	73	64	61	61	66	65	66	63	56
$L_{wA}$ Wylot	78	62	63	68	73	70	71	68	61
$L_{wA}$ Otoczenie	65	52	55	59	60	57	56	54	46
$L_{wA}$ Otocz. KT(I)	65	47	53	59	58	56	59	54	41
<b>Z tłumikiem LDR 100-50</b>									
$L_{wA}$ Wlot	67	64	55	53	56	54	58	57	53
$L_{wA}$ Wylot	70	62	57	60	63	59	63	62	58

Punkt pomiarowy: 0,17 m³/s; 211 Pa

## Obiekt referencyjny



Obiekt: Ice Hockey Stadium

Miasto/Kraj: Bratislava, Słowacja

Urządzenia/Rozwiązania: K, KD, KT oraz urządzenia dystrybucji powietrza ADP Systemair.

# Wentylatory do kanałów prostokątnych



## RS

- Regulowana prędkość obrotowa
- Integralny wyłącznik termiczny RS 30-15, 40-20, 50-25
- Może pracować w każdym położeniu
- Niezawodny, nie wymagający obsługi

Wentylatory serii RS wyposażone są w koła wirnikowe o łopatkach wygiętych do tyłu napędzane silnikami z wirującą obudową. Silniki RS 30-15, 40-20, 50-25 zabezpieczone są przez integralne wyłączniki termiczne z elektrycznym resetem (typ SP1). Zespół silnika i koła wirnikowego przymocowany jest na powierzchni klapy inspekcyjnej co zapewnia łatwy dostęp podczas prac serwisowych. Obudowa wykonana z galwanizowanej blachy stalowej.

Wentylatory można instalować w dowolnej pozycji. Zaleca się stosowanie elastycznych króćców przyłączeniowych DS dla zapobieżenia przeniesieniu drgań na system kanałów.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET/STDT  
str. 326-327



RTRE str. 308



RE str. 308



REU str. 308

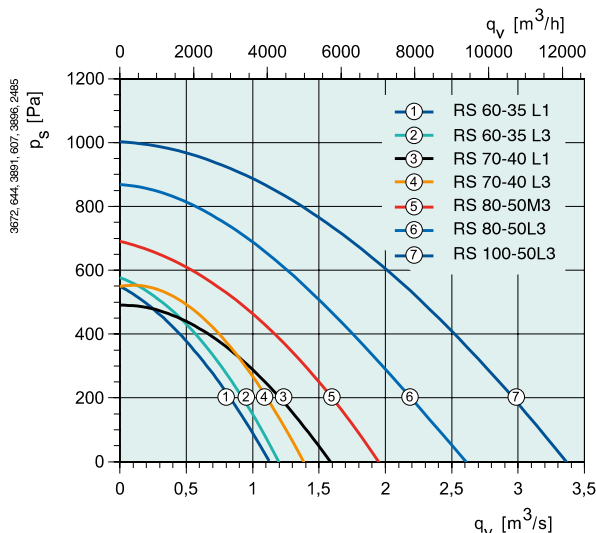
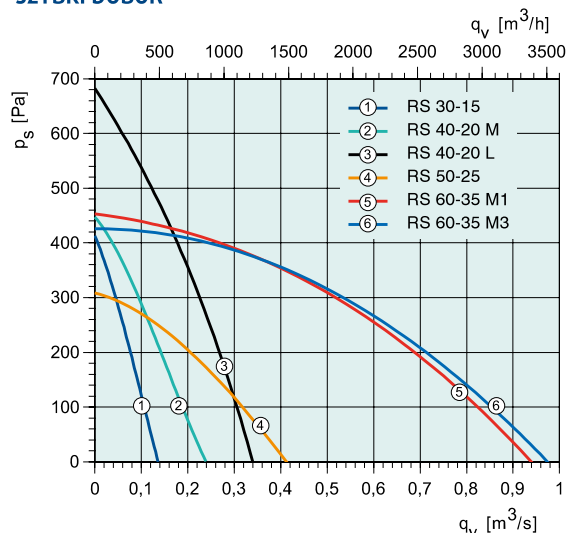


REE str. 309



RTRD/RTRDU  
str. 309

## SZYBKI DOBÓR



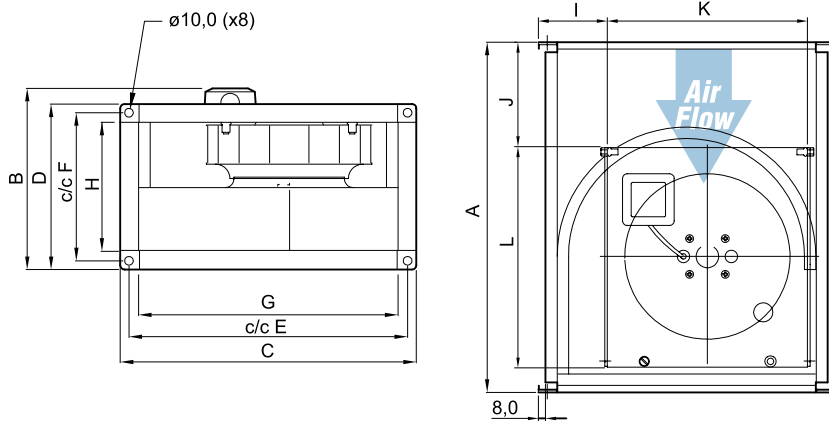
## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		1435	1439	1443	1447	1795	1796	2046
RS		30-15	40-20 M	40-20 L	50-25	60-35 M1	60-35 M3	60-35 L1
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230~	230~	230~	230~	230~	400 3~	230~
Moc	W	59.9	106	208	138	401	399	626
Prąd nominalny	A	0.264	0.461	0.926	0.604	1.91	0.795	2.80
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.135	0.238	0.342	0.411	0.941	0.974	1.12
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2431	2597	2556	1362	1365	1371	1308
Maks. temperatura czynnika	°C	70	70	65	53	70	70	70
* w przypadku regulacji prędkości	°C	70	70	65	53	70	70	70
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	48	52	53	46	58	58	58
Masa	kg	6.8	11.8	12.8	17	33.4	32.2	37.2
Klasa izolacji silnika		B	B	F	B	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator	µF	2	3	5	5	8	–	14
Zabezpieczenie termiczne silnika		Integral	Integral	Integral	Integral	S-ET 10	STDT 16	S-ET 10
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RTRE 3*	RTRD 2	RTRE 3*
Reg. obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 3	RTRDU 2	REU 3
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 2*	–	REE 4*
Schemat elektryczny str. 375-384		2	2	2	2	6	8	6

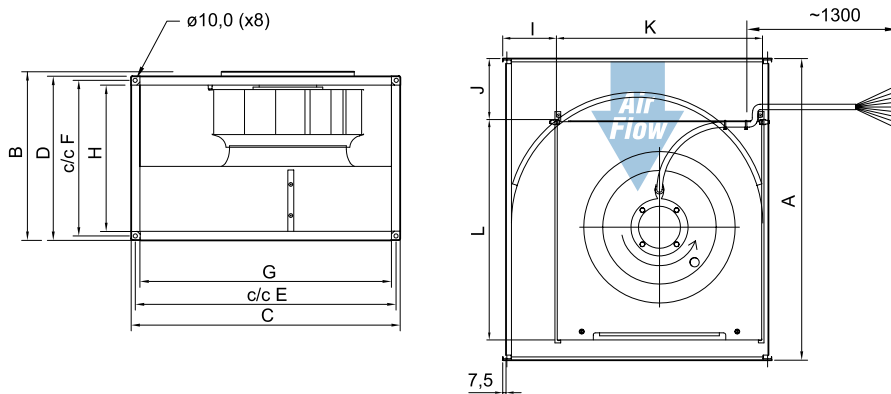
\* + S-ET 10



WYMIARY



RS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
30-15	402	217	340	190	320	170	298	148	79	120	230	254
40-20 M	502	267	440	240	420	220	398	198	99	125	310	352
40-20 L	502	267	440	240	420	220	398	198	99	125	310.5	352.5
50-25	532	317	540	290	520	270	498	248	125	85.5	366	423



RS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
60-35 M/L	717	402	640	390	620	370	598	348	128	145	490	524
70-40 L	787	452	740	440	720	420	698	398	189.5	215	490	524
80-50 L	882	573	840	541	820	520	798	498	182.5	190	614	644
100-50 L	982	583	1040	541	1020	520	998	498	298.5	290	614	644

AKCESORIA WENTYLACYJNE



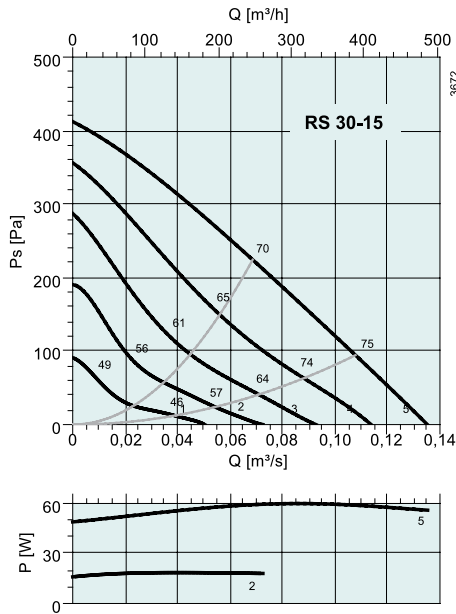
Wentylatory do kanałów prostokątnych

Nr kat.		2047	1797	1798	1799	1800	1801
RS		60-35 L3	70-40 L1	70-40 L3	80-50 M3	80-50 L3	100-50 L3
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	230~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	667	623	704	1089	1893	2962
Prąd nominalny	A	1.59	2.84	1.70	1.97	3.60	5.09
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	1.21	1.59	1.39	1.96	2.60	3.36
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1408	1308	1410	1335	1385	1361
Maks. temperatura czynnika	°C	70	67	70	70	70	70
" w przypadku regulacji prędkości	°C	70	67	70	55	64	51
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	61	60	61	60	63	65
Masa	kg	37	41.8	41.4	59.5	71.5	96.5
Klasa izolacji silnika	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Zabezpieczenie termiczne silnika	STDT 16	S-ET 10	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRD 2	RTRE 5	RTRD 2	RTRD 4	RTRD 7	RTDR 7
Reg. obrotów, 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	RTRDU 2	REU 5*	RTRDU 2	RTRDU 4	RTRDU 7	RTRDU 7
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	-	REE 4*	-	-	-	-
Schemat elektryczny str. 375-384		8	6	8	8	8	8

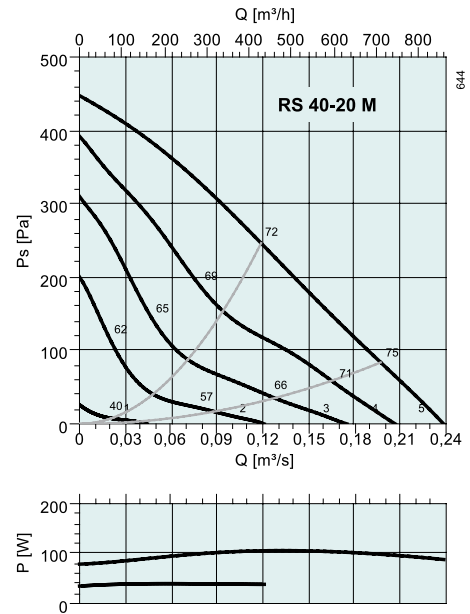
# Wentylatory do kanałów prostokątnych

## CHARAKTERYSTYKA

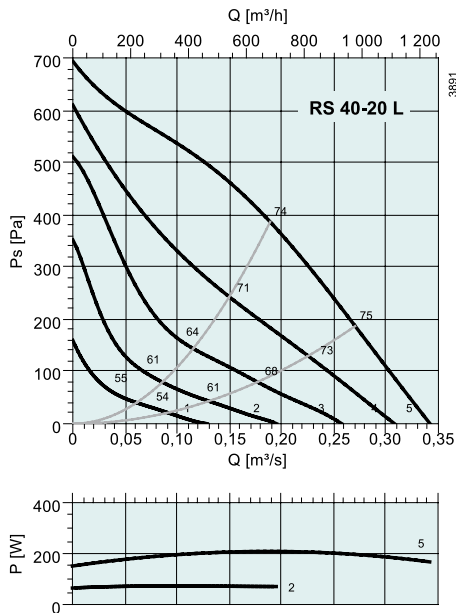
Wentylatory do kanałów prostokątnych



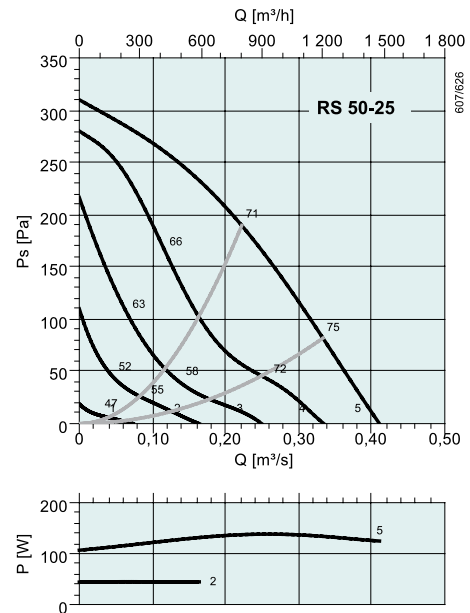
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	69	47	59	67	59	58	56	50	41
$L_{wA}$ Wylot	72	51	56	69	66	64	61	54	46
$L_{wA}$ Otoczenie	55	29	36	53	48	47	44	38	30
<b>Z tłumikiem LDR 30-15</b>									
$L_{wA}$ Wlot	56	47	52	52	41	33	31	31	22
$L_{wA}$ Wylot	57	51	49	54	48	39	36	35	27
Punkt pomiarowy: 0,0686 m³/s; 224 Pa									



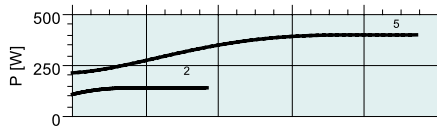
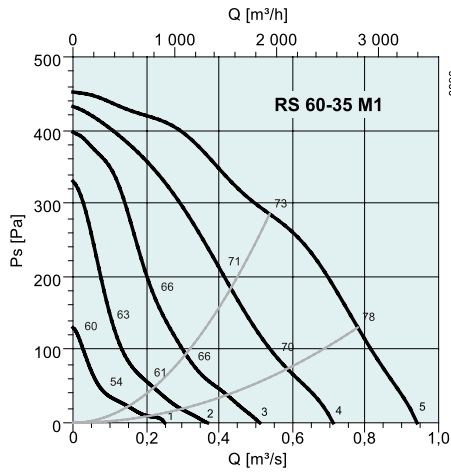
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	71	52	64	66	63	64	59	54	46
$L_{wA}$ Wylot	74	51	62	67	70	67	65	60	48
$L_{wA}$ Otoczenie	59	37	49	56	54	49	46	41	34
<b>Z tłumikiem LDR 40-20</b>									
$L_{wA}$ Wlot	62	52	59	57	48	41	43	42	36
$L_{wA}$ Wylot	62	51	57	58	55	44	49	48	38
Punkt pomiarowy: 0,119 m³/s; 246 Pa									



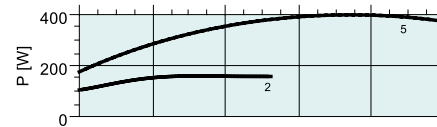
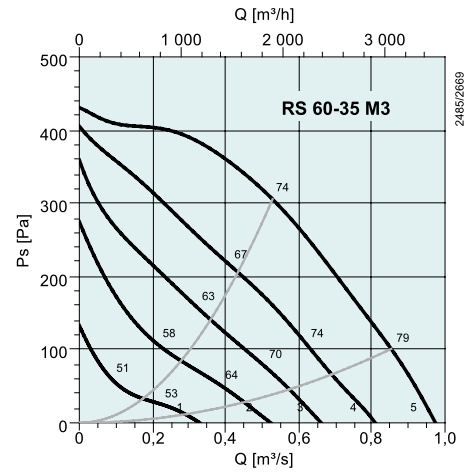
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	73	53	58	65	66	68	64	61	57
$L_{wA}$ Wylot	77	51	57	66	72	71	71	64	59
$L_{wA}$ Otoczenie	60	34	42	51	57	53	52	47	45
<b>Z tłumikiem LDR 40-20</b>									
$L_{wA}$ Wlot	61	53	53	56	51	45	48	49	47
$L_{wA}$ Wylot	63	51	52	57	57	48	55	52	49
Punkt pomiarowy: 0,189 m³/s; 386 Pa									



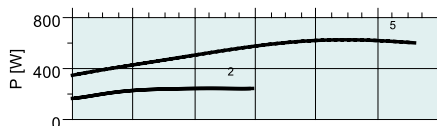
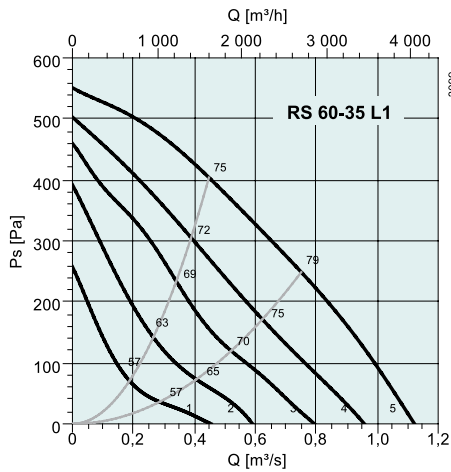
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	68	59	66	60	55	56	50	47	45
$L_{wA}$ Wylot	69	54	65	63	62	60	57	49	42
$L_{wA}$ Otoczenie	53	40	48	49	44	41	37	35	37
<b>Z tłumikiem LDR 50-25</b>									
$L_{wA}$ Wlot	61	59	56	45	30	31	30	32	33
$L_{wA}$ Wylot	58	54	55	48	37	35	37	34	30
Punkt pomiarowy: 0,222 m³/s; 190 Pa									



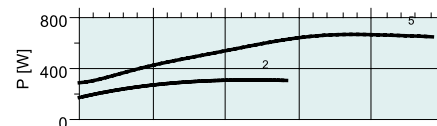
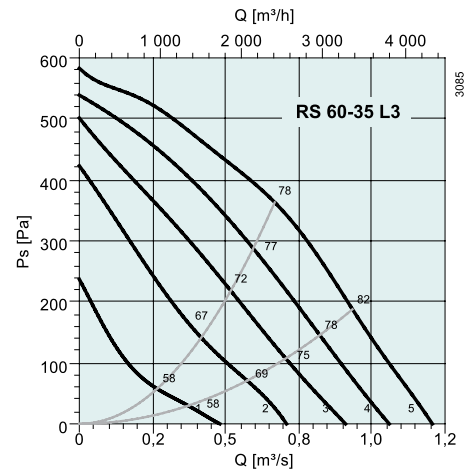
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	73	57	61	70	67	64	63	56	47
$L_{wA}$ Wylot	81	60	68	78	74	73	70	61	50
$L_{wA}$ Otoczenie	65	41	54	62	56	56	53	46	37
<b>Z tłumikiem LDR 60-35</b>									
$L_{wA}$ Wlot	62	57	54	57	50	46	50	46	39
$L_{wA}$ Wylot	68	60	61	65	57	55	57	51	42
Punkt pomiarowy: 0,538 m³/s; 285 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	74	59	62	69	68	65	64	59	52
$L_{wA}$ Wylot	79	57	65	74	72	71	70	62	53
$L_{wA}$ Otoczenie	65	44	54	63	55	55	53	48	38
<b>Z tłumikiem LDR 60-35</b>									
$L_{wA}$ Wlot	63	59	55	56	51	47	51	49	44
$L_{wA}$ Wylot	66	57	58	61	55	53	57	52	45
Punkt pomiarowy: 0,528 m³/s; 306 Pa									



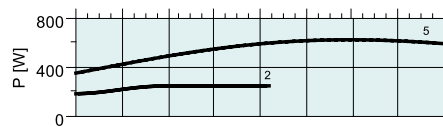
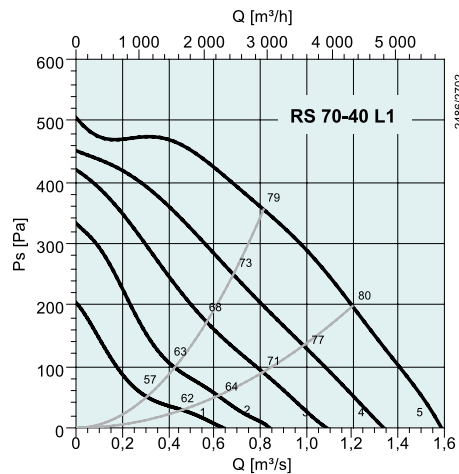
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	75	63	67	69	68	66	65	59	52
$L_{wA}$ Wylot	80	61	68	73	74	74	70	65	56
$L_{wA}$ Otoczenie	65	47	56	62	58	57	54	49	39
<b>Z tłumikiem LDR 60-35</b>									
$L_{wA}$ Wlot	66	63	60	56	51	48	52	49	44
$L_{wA}$ Wylot	67	61	61	60	57	56	57	55	48
Punkt pomiarowy: 0,448 m³/s; 404 Pa									



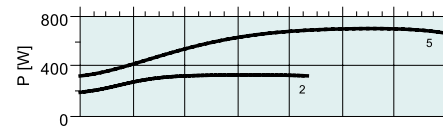
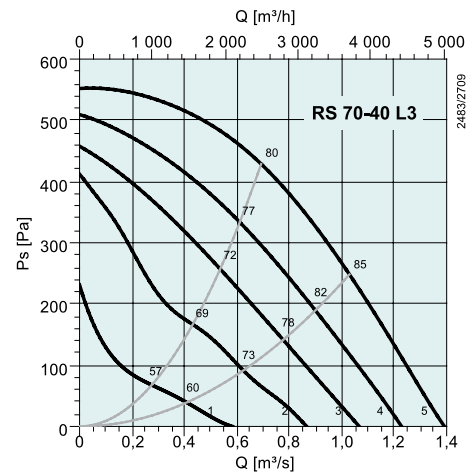
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	78	64	68	72	72	70	69	63	56
$L_{wA}$ Wylot	82	60	70	77	77	76	73	67	59
$L_{wA}$ Otoczenie	68	50	57	64	60	61	57	52	43
<b>Z tłumikiem LDR 60-35</b>									
$L_{wA}$ Wlot	68	64	61	59	55	52	56	53	48
$L_{wA}$ Wylot	69	60	63	64	60	58	60	57	51
Punkt pomiarowy: 0,668 m³/s; 363 Pa									

# Wentylatory do kanałów prostokątnych

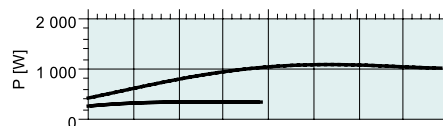
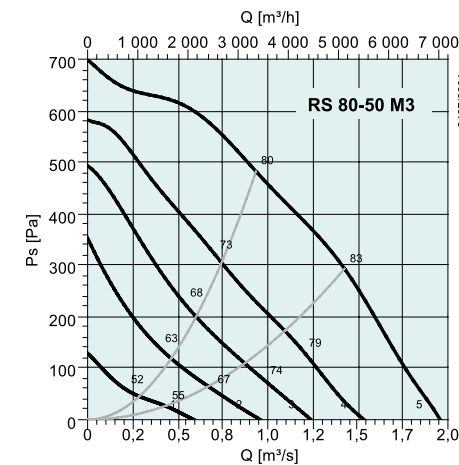
Wentylatory do kanałów prostokątnych



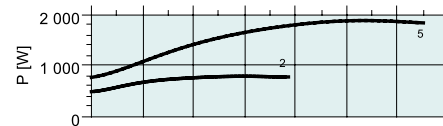
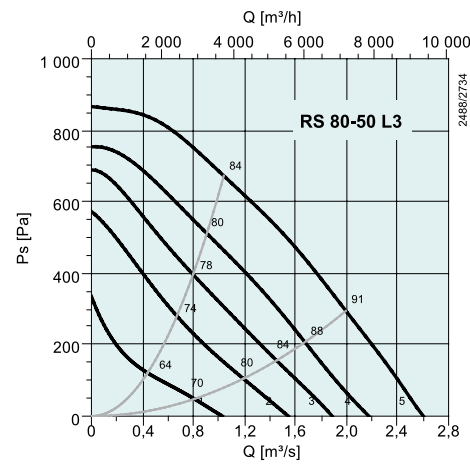
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	77	62	65	72	72	68	68	62	53
$L_{wA}$ Wylot	80	62	66	75	74	74	72	65	57
$L_{wA}$ Otoczenie	67	46	56	64	60	57	54	47	40
<b>Z tłumikiem LDR 70-40</b>									
$L_{wA}$ Wlot	67	62	58	61	58	54	58	54	47
$L_{wA}$ Wylot	70	62	59	64	60	60	62	57	51
Punkt pomiarowy: 0,815 m³/s; 355 Pa									



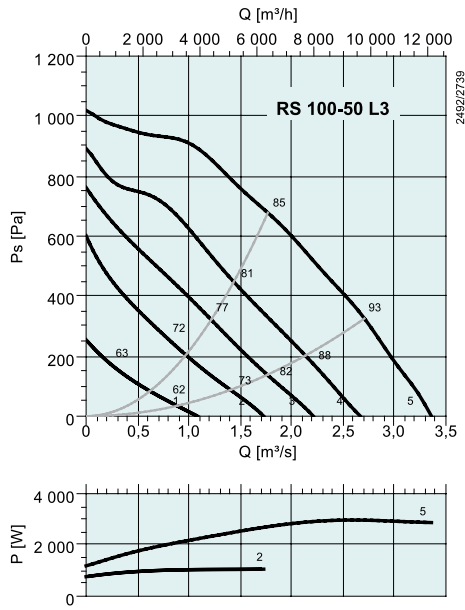
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	78	60	67	73	72	69	70	65	57
$L_{wA}$ Wylot	81	63	66	76	75	74	72	65	57
$L_{wA}$ Otoczenie	68	44	59	64	59	59	58	52	45
<b>Z tłumikiem LDR 70-40</b>									
$L_{wA}$ Wlot	68	60	60	62	58	55	60	57	51
$L_{wA}$ Wylot	70	63	59	65	61	60	62	57	51
Punkt pomiarowy: 0,693 m³/s; 429 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	78	60	68	69	73	71	69	64	57
$L_{wA}$ Wylot	83	60	69	80	77	76	72	65	57
$L_{wA}$ Otoczenie	67	47	56	61	62	59	58	51	45
<b>Z tłumikiem LDR 80-50</b>									
$L_{wA}$ Wlot	70	60	62	61	63	60	61	58	54
$L_{wA}$ Wylot	75	60	63	72	67	65	64	59	54
Punkt pomiarowy: 0,935 m³/s; 482 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	82	64	73	73	77	74	72	67	60
$L_{wA}$ Wylot	88	70	74	81	82	83	79	72	64
$L_{wA}$ Otoczenie	70	51	62	64	66	62	60	53	47
<b>Z tłumikiem LDR 80-50</b>									
$L_{wA}$ Wlot	73	64	67	65	67	63	64	61	57
$L_{wA}$ Wylot	79	70	68	73	72	72	71	66	61
Punkt pomiarowy: 1,04 m³/s; 672 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	83	69	73	74	77	77	76	72	66
$L_{wA}$ Wylot	91	73	78	84	85	87	82	75	66
$L_{wA}$ Otoczenie	72	61	66	64	66	65	64	59	52
<b>Z tłumikiem LDR 100-50</b>									
$L_{wA}$ Wlot	76	69	67	66	67	66	68	66	63
$L_{wA}$ Wylot	83	73	72	76	75	76	74	69	63
Punkt pomiarowy: 1,77 m <sup>3</sup> /s; 678 Pa									

# Wentylatory do kanałów prostokątnych

Wentylatory do kanałów prostokątnych



## RSI

- Obudowa izolowana akustycznie
- Regulowana prędkość obrotowa
- Zabezpieczony stykami termicznymi (TK)
- Może pracować w każdym położeniu
- Niezawodny, nie wymagający obsługi
- Uchylna kłapa serwisowa

Wentylatory serii RSI wyposażone są w koła wirnikowe o łopatkach wygiętych do tyłu, napędzane silnikami z wirującą obudową. Silniki wentylatorów zabezpieczone są przez wbudowany czujnik temperatury uzwojeń TK wyprowadzony do puski przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika. Zespół silnika i koła wirnikowego przymocowany jest do kłapy inspekcyjnej co zapewnia łatwy dostęp podczas prac serwisowych. Obudowa wykonana z galwanizowanej blachy stalowej izolowana akustycznie i termicznie wełną mineralną o grubości 50 mm, od wewnątrz zabezpieczoną blachą perforowaną. Wentylatory można instalować w dowolnej pozycji. Zaleca się stosowanie elastycznych króćców przyłączeniowych DS dla zapobieżenia przeniesieniu drgań na system kanałów.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET/STD T str. 326-327



RTRE str. 308



REU str. 308

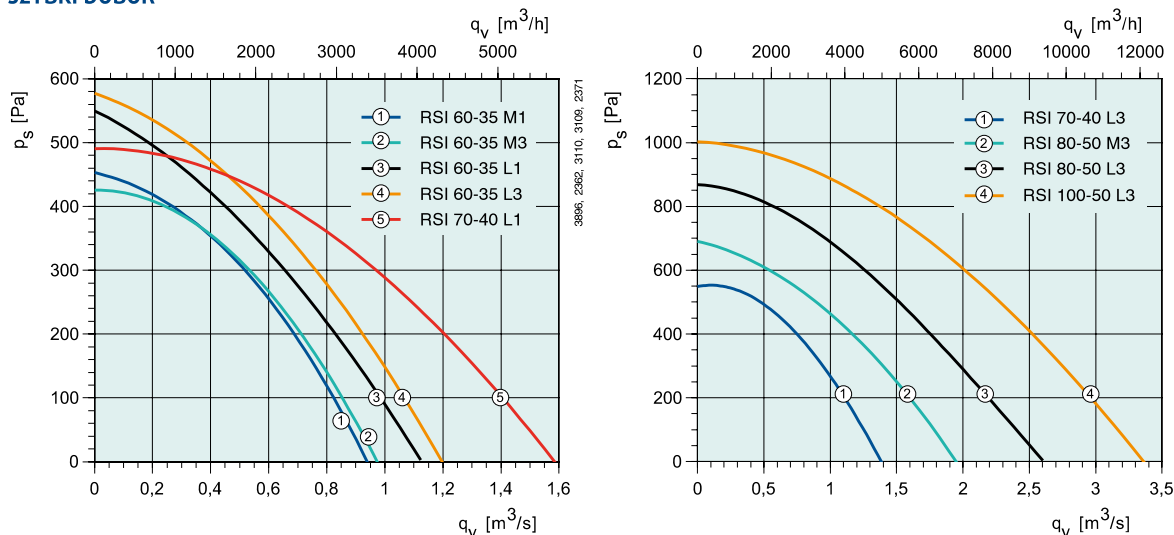


REE str. 309



RTRD/RTRDU str. 309

## SZYBKI DOBÓR



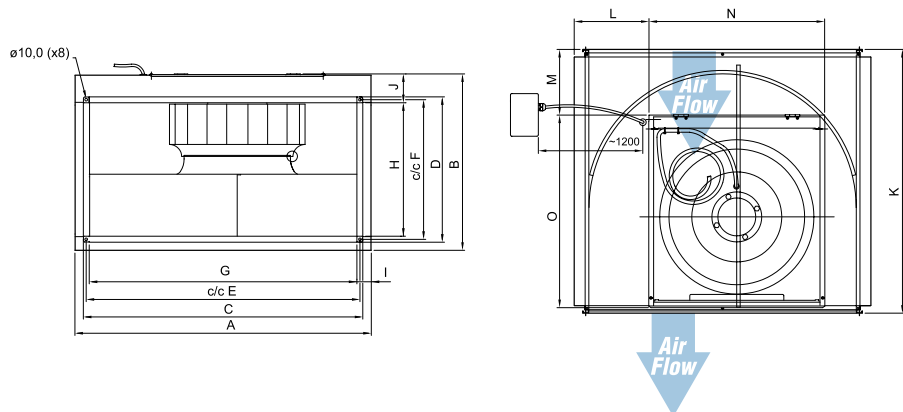
## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		1788	1789	2042	2043	1790	1791
<b>RSI</b>		<b>60-35 M1</b>	<b>60-35 M3</b>	<b>60-35 L1</b>	<b>60-35 L3</b>	<b>70-40 L1</b>	<b>70-40 L3</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230~	400 3~	230~	400 3~	230~	400 3~
Moc	W	401	399	626	667	623	704
Prąd nominalny	A	1.91	0.795	2.80	1.59	2.84	1.70
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.941	0.974	1.12	1.21	1.59	1.39
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1365	1371	1308	1408	1308	1410
Maks. temperatura czynnika	°C	70	70	70	70	67	70
" w przypadku regulacji prędkości	°C	70	70	70	70	67	70
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	47	48	52	57	51	51
Masa	kg	61	60.5	65	65	82.5	81.2
Klasa izolacji silnika	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator	8	-	14	-	14	-	-
Zabezpieczenie termiczne silnika		S-ET 10	STD T 16	S-ET 10	STD T 16	S-ET 10	STD T 16
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRE 3	RTRD 2	RTRE 3	RTRD 2	RTRE 2	RTRD 2
Reg. obrotów, 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	REU 3*	RTRDU 2	REU 3*	RTRDU 2	REU 3*	RTRDU 2
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 2*	-	REE 4*	-	REE 4*	-
Schemat elektryczny str. 375-384		6	8	6	8	6	8

\* + S-ET 10



WYMIARY



RSI	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
60-35	708	492	640.5	391	620	370	598	347.5	55	92.5	717	139.5	99.5	532	597
70-40	808	542	741	441	720	420	697	397	55.5	92.5	787	201	169.5	532	597
80-50	908	662	841	541	820	520	797	497	55.5	112.5	882	194	144.5	656	717
100-50	1108	662	1041	541	1020	520	997	497	55.5	112.5	982	310	244.5	656	717

AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



DS str. 347



VK str. 352



LDR str. 342



FFK str. 341



RB str. 343



VBR str. 349

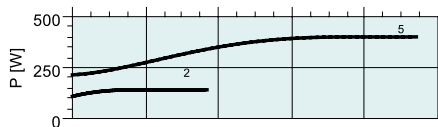
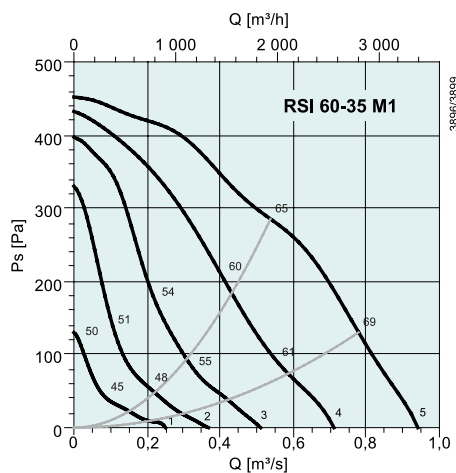
Wentylatory do kanałów prostokątnych

Nr kat.		1792	1793	1794		
RSI		80-50 M3	80-50 L3	100-50 L3		
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~		
Moc	W	1089	1893	2962		
Prąd nominalny	A	1.97	3.60	5.09		
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	1.96	2.60	3.36		
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1335	1385	1361		
Maks. temperatura czynnika	°C	70	70	70		
" w przypadku regulacji prędkości	°C	55	64	51		
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	53	56	62		
Masa	kg	109	122	159		
Klasa izolacji silnika		F	F	F		
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54		
Zabezpieczenie termiczne silnika		STD 16	STD 16	STD 16		
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRD 4	RTRD 7	RTRD 7		
Reg. obrotów, 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	RTRDU 4	RTRDU 7	RTRDU 7		
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	-	-	-		
Schemat elektryczny str. 375-384		8	8	8		

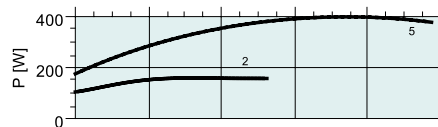
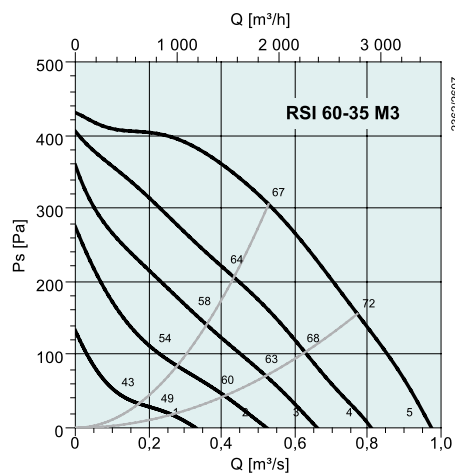
# Wentylatory do kanałów prostokątnych

## CHARAKTERYSTYKA

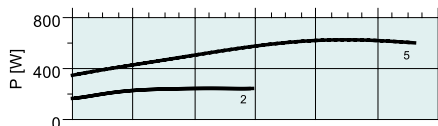
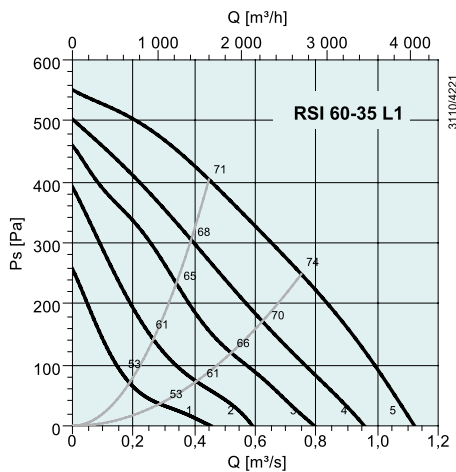
Wentylatory do kanałów prostokątnych



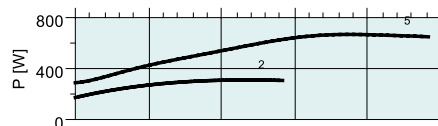
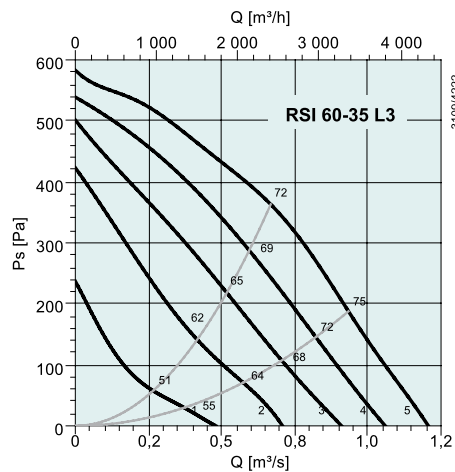
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	65	43	53	61	59	55	55	49	42
$L_{wA}$ Wylot	79	48	61	74	73	72	70	60	50
$L_{wA}$ Otoczenie	57	29	47	54	47	47	44	38	29
<b>Z tłumikiem LDR 60-35</b>									
$L_{wA}$ Wlot	52	43	46	48	42	37	42	39	34
$L_{wA}$ Wylot	65	48	54	61	56	54	57	50	42
Punkt pomiarowy: 0,538 m³/s; 285 Pa									



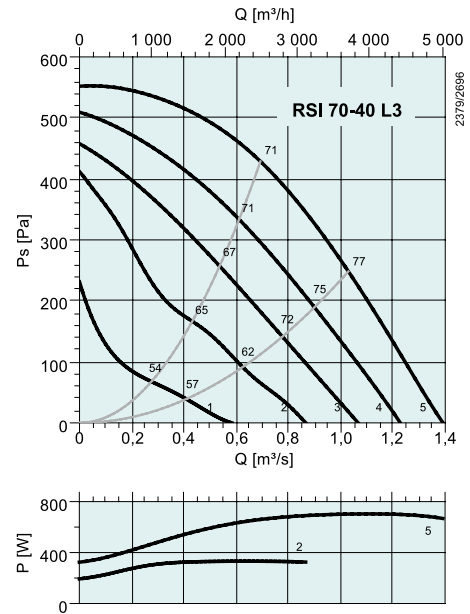
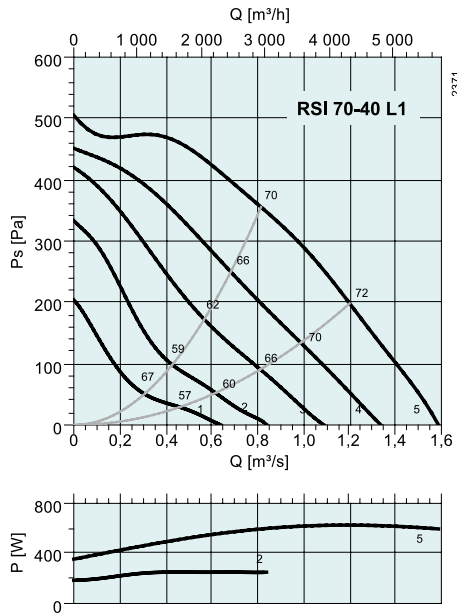
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	67	55	62	62	60	55	55	51	47
$L_{wA}$ Wylot	79	57	65	74	72	71	70	62	53
$L_{wA}$ Otoczenie	55	29	47	50	48	47	45	37	35
<b>Z tłumikiem LDR 60-35</b>									
$L_{wA}$ Wlot	59	55	55	49	43	37	42	41	39
$L_{wA}$ Wylot	66	57	58	61	55	53	57	52	45
Punkt pomiarowy: 0,528 m³/s; 306 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	71	60	66	65	63	58	57	54	47
$L_{wA}$ Wylot	82	66	69	74	74	77	74	62	53
$L_{wA}$ Otoczenie	59	40	54	54	52	49	47	43	39
<b>Z tłumikiem LDR 60-35</b>									
$L_{wA}$ Wlot	63	60	59	52	46	40	44	44	39
$L_{wA}$ Wylot	70	66	62	61	57	59	61	52	45
Punkt pomiarowy: 0,448 m³/s; 404 Pa									

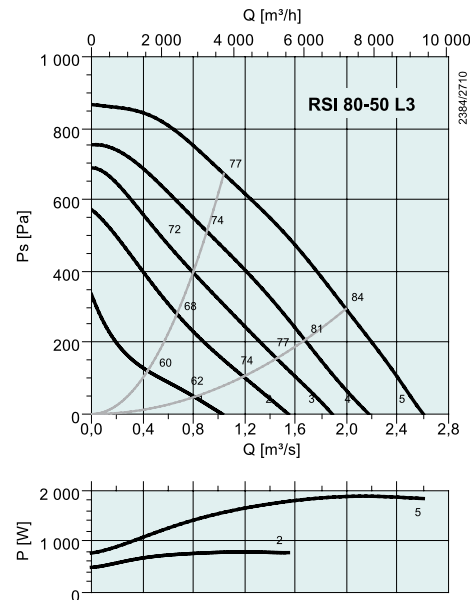
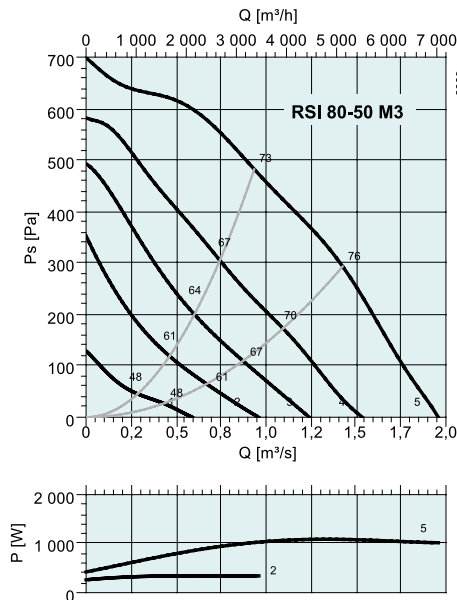


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	72	55	67	67	66	58	59	59	52
$L_{wA}$ Wylot	83	60	70	77	77	76	73	67	59
$L_{wA}$ Otoczenie	64	26	56	59	57	52	54	55	48
<b>Z tłumikiem LDR 60-35</b>									
$L_{wA}$ Wlot	63	55	60	54	49	40	46	49	44
$L_{wA}$ Wylot	69	60	63	64	60	58	60	57	51
Punkt pomiarowy: 0,668 m³/s; 363 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	67	57	61	62	60	57	56	51	46
L <sub>WA</sub> Wylot	80	62	66	75	74	74	72	65	57
L <sub>WA</sub> Otoczenie	58	41	46	52	51	50	48	46	44
<b>Z tłumikiem LDR 70-40</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	60	57	54	51	46	43	46	43	40
L <sub>WA</sub> Wylot	70	62	59	64	60	60	62	57	51
Punkt pomiarowy: 0,815 m³/s; 355 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	68	57	62	62	62	57	58	55	49
L <sub>WA</sub> Wylot	81	63	66	76	75	74	72	65	57
L <sub>WA</sub> Otoczenie	57	39	46	51	52	50	48	44	39
<b>Z tłumikiem LDR 70-40</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	61	57	55	51	48	43	48	47	43
L <sub>WA</sub> Wylot	70	63	59	65	61	60	62	57	51
Punkt pomiarowy: 0,693 m³/s; 429 Pa									

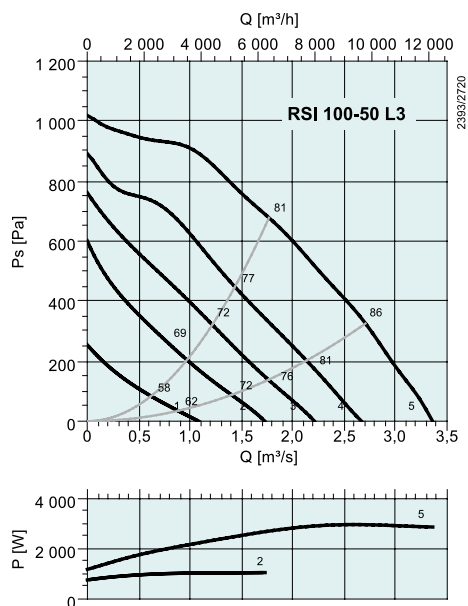


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	71	58	64	62	64	61	61	60	56
L <sub>WA</sub> Wylot	83	59	68	80	77	76	72	65	57
L <sub>WA</sub> Otoczenie	60	40	51	53	53	52	49	49	50
<b>Z tłumikiem LDR 80-50</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	64	58	58	54	54	50	53	54	53
L <sub>WA</sub> Wylot	75	59	62	72	67	65	64	59	54
Punkt pomiarowy: 0,935 m³/s; 482 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	74	63	69	66	67	65	65	61	58
L <sub>WA</sub> Wylot	88	70	74	81	82	83	79	72	64
L <sub>WA</sub> Otoczenie	63	43	56	55	59	54	52	46	46
<b>Z tłumikiem LDR 80-50</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	68	63	63	58	57	54	57	55	55
L <sub>WA</sub> Wylot	79	70	68	73	72	72	71	66	61
Punkt pomiarowy: 1,04 m³/s; 672 Pa									

# Wentylatory do kanałów prostokątnych

Wentylatory do kanałów prostokątnych



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	79	68	73	71	72	70	68	62	59
$L_{wA}$ Wylot	91	73	78	84	85	87	82	75	66
$L_{wA}$ Otoczenie	69	53	62	61	61	63	61	56	54
<b>Z tłumikiem LDR</b>									
<b>100-50</b>									
$L_{wA}$ Wlot	72	68	67	63	62	59	60	56	56
$L_{wA}$ Wylot	83	73	72	76	75	76	74	69	63
Punkt pomiarowy: 1,77 m³/s; 678 Pa									

## Obiekt referencyjny



Obiekt: Bolshoi Ice Palace

Miasto/Kraj: Soczi, Rosja

Budynek został zaprojektowany na potrzeby letnich Igrzysk Olimpijskich, które odbędą się w 2014 roku w Soczi. Pojemność Areny wynosi 12 000 osób. Konstrukcja Areny przypomina słynne jajo Fabergé stylizowane na lodową kroplę. Wyposażenie Areny stanowi 75 sztuk wentylatorów AXC, jako system napowietrzania w sytuacji pożaru. Jednostki TA oraz wentylatory wykorzystywane są do nawiewu oraz wywiewu powietrza.

Planowane zakończenie budowy to 2012 rok. Powierzchnia obiektu: 55 000 m<sup>2</sup>

Całkowita wartość zamówienia ok. 2 000 000 SEK.



## KVD

- Koło wirnikowe dwuwlotowe z napędem bezpośrednim
- Łatwy w montażu
- Niezawodna i cicha praca

Wentylator kanałowy promieniowy z napędem bezpośrednim z przeznaczeniem pracy na zewnątrz. Wyposażony w dwuwlotowe koło wirnikowe z silnikiem o klasie IP 54 F. Obudowa wykonana jest z galwanizowanej blachy stalowej o grubości 1 mm – wytłumiona od środka. Wentylator wyposażony jest w cztery podkładki gumowe tłumiące drgania do podłoża. Terminal podłączeniowy o klasie zamknięcia IP 55 montowany jest na obudowie.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



REV str. 325



DTV str. 328



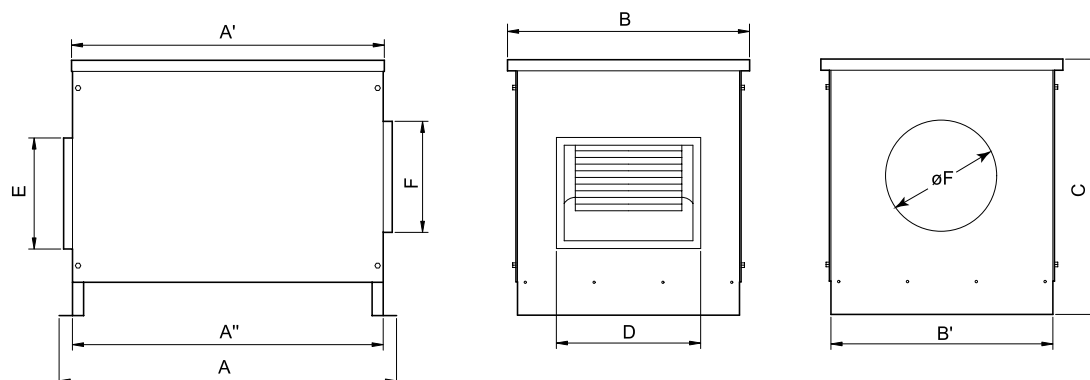
KPB wentylator dwuwlotowy promieniowy z napędem pośrednim (pasowym).  
Do większych wydatków powietrza program doboru dostępny na stronie [www.systemair.pl](http://www.systemair.pl)

## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		645348	645327	645329	645328	645349	645330	645332
<b>KVD</b>		<b>7-7-E4</b>	<b>7-7-E6</b>	<b>9-7-E4</b>	<b>9-7-E6</b>	<b>9-9-E4</b>	<b>9-9-E6</b>	<b>10-8-E6</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	230	230
Moc	W	146	73	370	237	550	237	237
Prąd nominalny	A	2.20	1.10	4.00	2.5	5.90	2.40	3.00
Maks. wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.47	0.47	0.76	0.70	0.88	0.72	0.71
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1410	880	1410	950	1450	950	950
Maks. temperatura czynnika	°C	50	50	50	50	50	50	50
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 1 m	dB(A)	58	54	61	59	64	61	63
Masa	kg	20	20	30	30	32	31	35
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Schemat elektryczny str. 375-384		1	1	1	1	1	1	1



## WYMIARY



KVD	A	A'	A''	B	B'	C	D	E	øF
7-7	498	458	454	457	415	442	273	253	200
9-7	548	508	504	507	465	532	336	304	250
9-9	548	508	504	507	465	532	336	304	250
10-8	648	608	604	607	565	592	371	330	300
10-10	648	608	604	607	565	592	371	330	300
12-9	698	658	654	657	615	642	434	382	350
12-12	698	658	654	657	615	642	434	382	350

## AKCESORIA WENTYLACYJNE

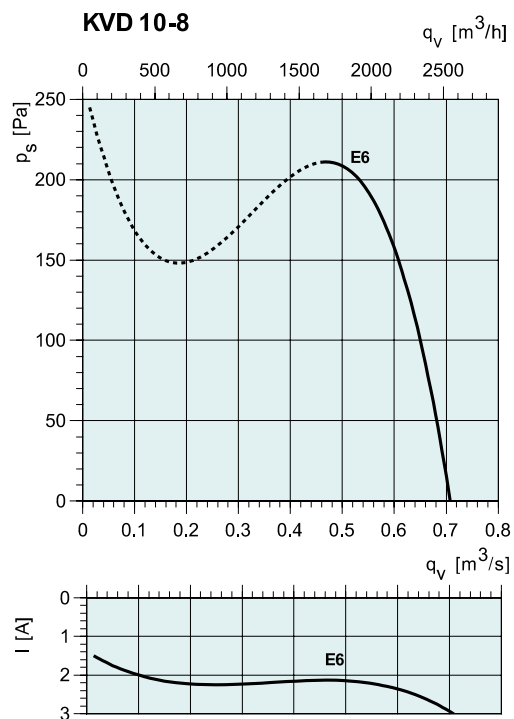
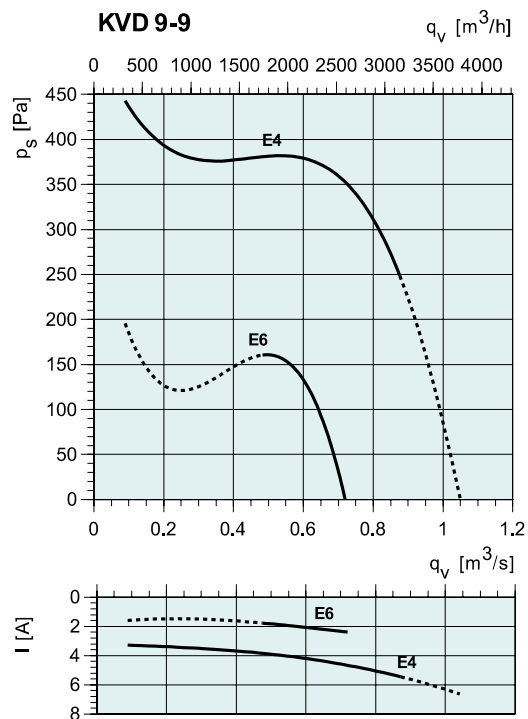
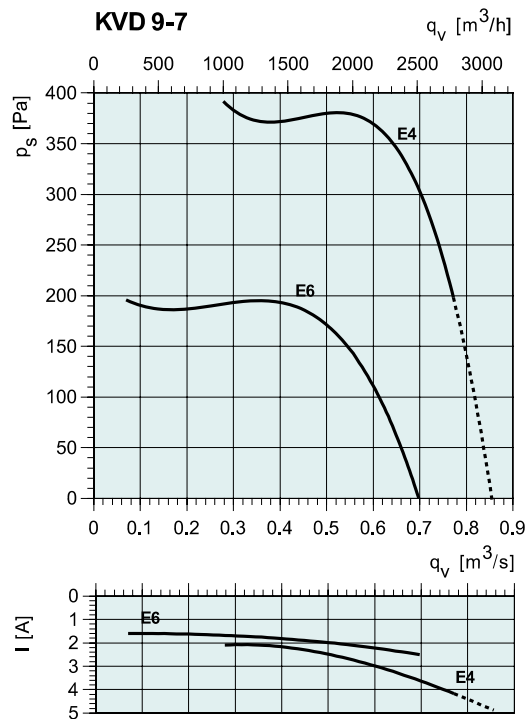
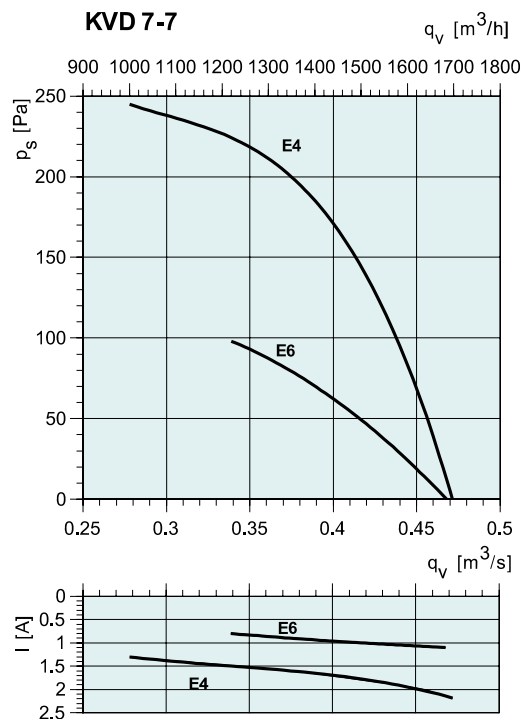


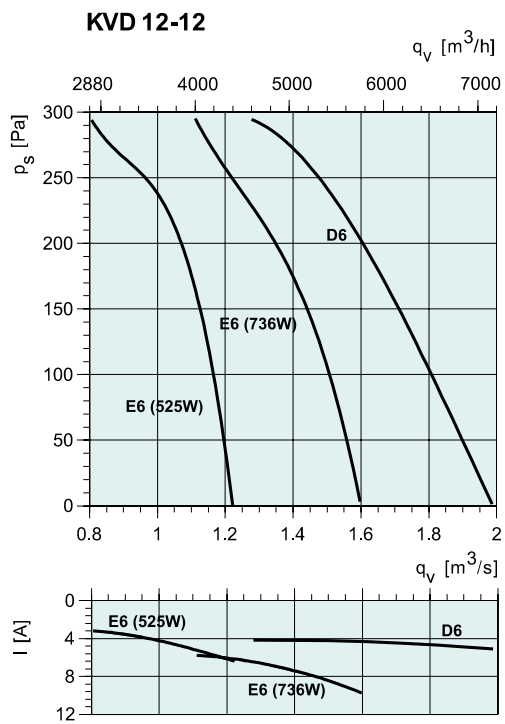
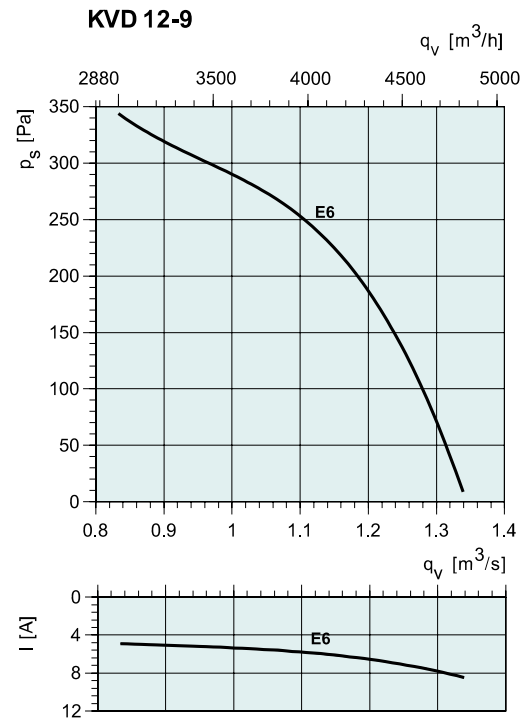
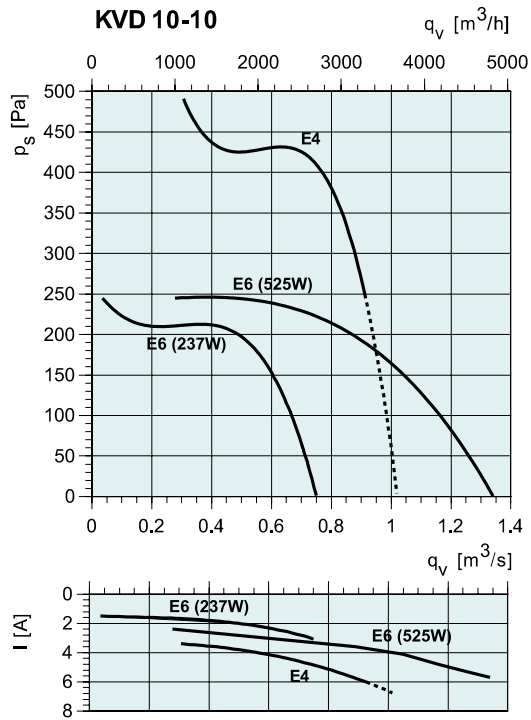
Wentylatory do kanałów prostokątnych

Nr kat.		645351	645333	645334	645335	645352	645347
KVD		10-10-E4	10-10-E6	12-9-E6	12-12-E6 550W	12-12-E6 736W	12-12-D6
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	400
Moc	W	550	237	736	525	736	1380
Prąd nominalny	A	6.00	3.10	8.50	6.40	9.80	5.10
Maks. wydajność przepływową	m <sup>3</sup> /s	0.90	0.75	1.34	1.22	1.60	1.99
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1425	950	950	950	910	925
Maks. temperatura czynnika	°C	50	50	50	50	50	50
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	66	63	62	64	67	71
Masa	kg	37	36	50	50	52	52
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Schemat elektryczny str. 375-384		1	1	1	1	1	13b

# Wentylatory do kanałów prostokątnych

Wentylatory do kanałów prostokątnych







## MUB EC

- Nowoczesny silnik EC
- Płynna regulacja obrotów, bardzo szeroki zakres regulacji
- Wbudowane zabezpieczenie termiczne silnika
- Niski poziom hałasu
- Ukierunkowanie wyrzutu przez przemontowanie panelu obudowy
- Dowolna pozycja montażowa
- Bezobsługowy
- Niskie zużycie energii

Wentylatory serii MUB...EC są napędzane przez nowoczesne, wysokosprawne silniki z elektroniczną komutacją (tzw. silniki EC). Silniki są wyposażone w wirującą obudowę, na której osadzone jest koło wirnika wentylatora. Wentylatory zasilane jednofazowo są przystosowane do napięcia 200...277 V/50-60 Hz, natomiast trójfazowe – odpowiednio 3x 380...480 V/50-60 Hz. Silnik wentylatora zawiera zintegrowany blok sterowania zapewniający płynną regulację obrotów silnika (wejście sterujące 0-10 V DC) oraz pełne zabezpieczenie termiczne uzwojeń i wyjście alarmowe (styk bezpotencjałowy).

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



MTP 10  
str. 326



CXE/AVC  
str. 310

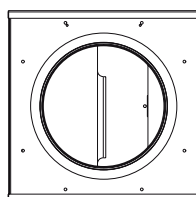
Wentylatory wielkości powyżej 450 mają także źródła napięciowe 10 V DC oraz 20 V DC do podłączenia potencjometru nastawczego.

Wszystkie wentylatory mają wirniki promieniowe z łopatkami wygiętymi do tyłu, aluminiowe. Obudowa składa się z zamkniętych profili aluminiowych łączonych w narożach za pomocą kątowników z wysokoudarowego poliamidu PA6 wzmocnianego włóknem szklanym.

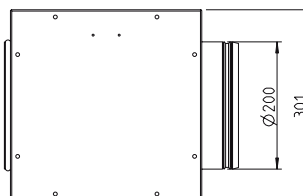
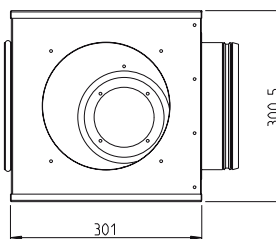
W profilach znajduje się wydzielona przestrzeń do wkręcania śrub mocujących panele boczne, co zapobiega kondensacji wody. Panele boczne składają się z pokrycia z blachy stalowej galwanizowanej z wypełnieniem w postaci 20 mm wełny mineralnej.

Panele boczne są mocowane wkrętami do klatki utworzonej z profili łączonych narożnikami.

Panele można przestawiać tak, aby ukierunkować odpowiednio przepływ. Wentylatory można montować w dowolnej pozycji, zarówno na wyciągu jak i na nawiewie.



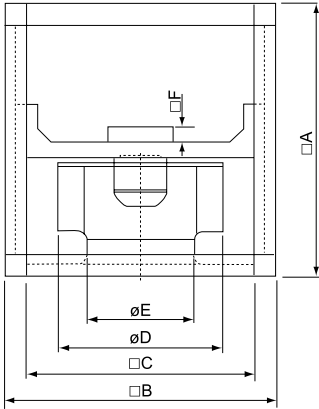
Mini MUB



## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		33032	30676	30670	30209	30610	31380
<b>MUB</b>		<b>Mini MUB</b>	<b>025 315</b>	<b>025 355</b>	<b>042 400</b>	<b>042 450</b>	<b>042 450</b>
		<b>200 EC</b>	<b>EC-A2</b>	<b>EC-A2</b>	<b>EC-A2</b>	<b>EC-A2</b>	<b>EC-A2-K</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230~	230~	230~	230~	400 3~	230~
Moc	W	89.1	180	430	378	1170	580
Prąd nominalny	A	0.701	1.40	2.70	2.26	1.95	2.40
Maks. wydajność przepływową	m³/s	0.174	0.685	0.833	1.08	1.75	1.42
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	3965	1870	1660	1339	1560	1250
Maks. temperatura czynnika	°C	40	60	60	60	60	60
" w przypadku regulacji prędkości	°C	40	60	60	60	60	60
Poziom ciśnienia akustycz. w odł. 3 m	dB(A)	47	44	48	48	56	52
Masa	kg	8.1	30	37	58	65	62
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	B	B
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 54	IP 54
Regulator obrotów, elektroniczny		CXE/AVC	CXE/AVC	CXE/AVC	CXE/AVC	CXE/AVC	CXE/AVC
Regulator obrotów, elektroniczny		MTP 10	MTP 10	MTP 10	MTP 10	MTP 10	MTP 10
Schemat elektryczny str. 375-384		23a	23b	23b	23b	28	28

WYMIARY



MUB	□A	□B	□C	∅D	∅E	□F
025 315EC-A2	500	500	420	315	200	40
025 355EC-A2	500	500	420	355	224	40
042 400EC-A2	670	670	590	400	253	40
042 450EC-A2	670	670	590	454	286	70
042 450EC-A2-K	670	670	590	450	286	70
042 500EC-A2	670	670	590	504	321	70
062 560EC-A2	800	800	720	560	360	70
062 630EC-A2	800	800	720	630	407	70

AKCESORIA WENTYLACYJNE



FGV str. 354



SRKG str. 354



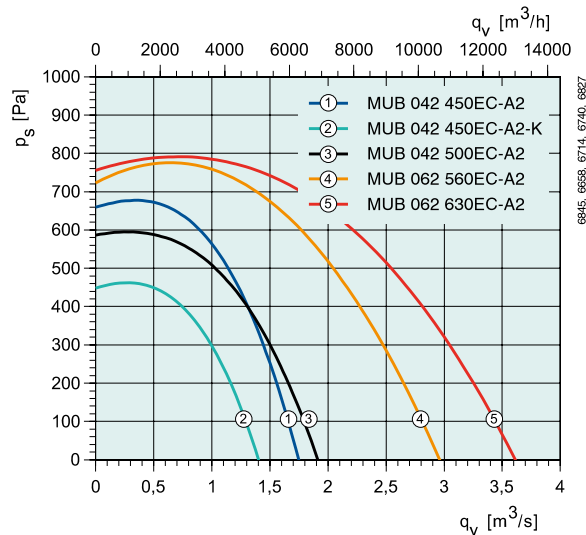
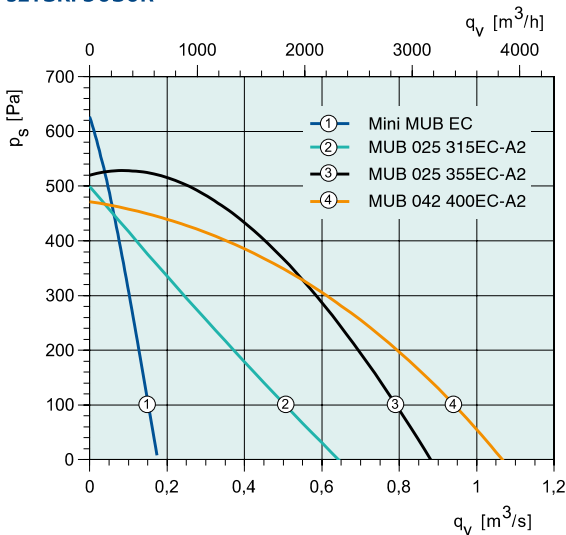
UGS str. 354



WSG str. 354

Wentylatory do kanałów kwadratowych

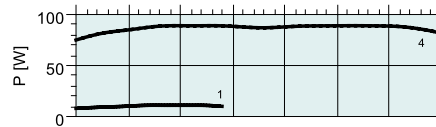
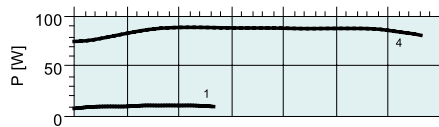
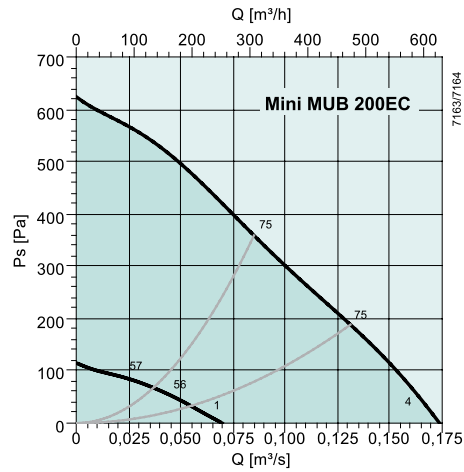
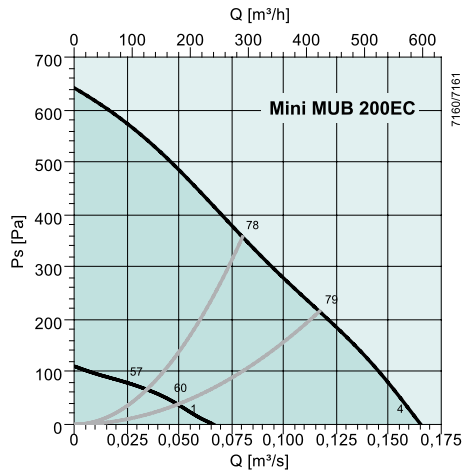
SZYBKI DOBÓR



Nr kat.		30314	30235	30207		
<b>MUB</b>		<b>042 500</b>	<b>062 560</b>	<b>062 630</b>		
		<b>EC-A2</b>	<b>EC-A2</b>	<b>EC-A2</b>		
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~		
Moc	W	1100	2000	2560		
Prąd nominalny	A	2.18	3.10	3.90		
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	2.07	3.00	3.63		
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1340	1360	1210		
Maks. temperatura czynnika	°C	60	60	60		
" w przypadku regulacji prędkości	°C	60	60	60		
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	56	57	67		
Masa	kg	70	90	95		
Klasa izolacji silnika		B	F	F		
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54		
Regulator obrotów, elektroniczny		CXE/AVC	CXE/AVC	CXE/AVC		
Regulator obrotów, elektroniczny		MTP 10	MTP 10	MTP 10		
Schemat elektryczny str. 375-384		28	28	28		

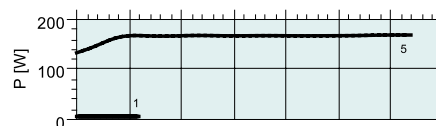
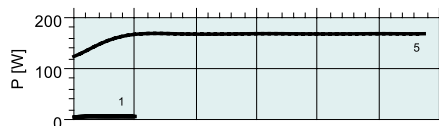
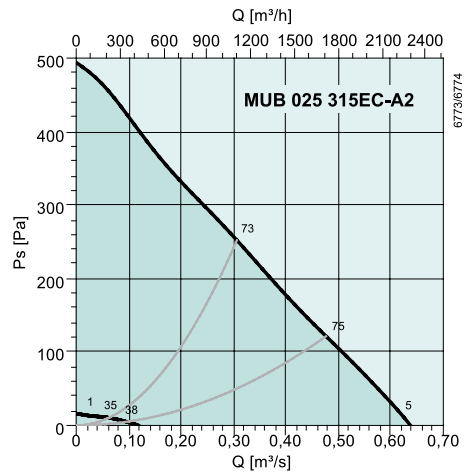
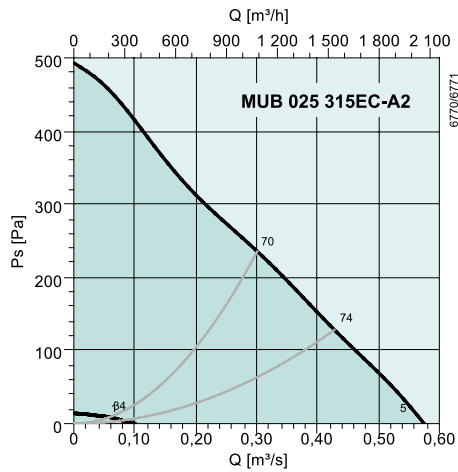
## CHARAKTERYSTYKA

Wentylatory do kanałów kwadratowych



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	75	55	65	69	71	65	64	60	53
$L_{WA}$ Wylot	80	59	65	71	78	72	68	64	56
$L_{WA}$ Otoczenie	54	32	43	46	51	49	42	32	24

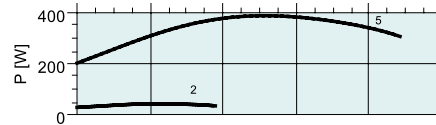
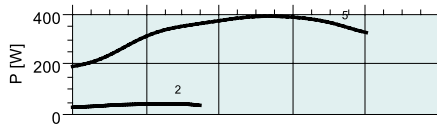
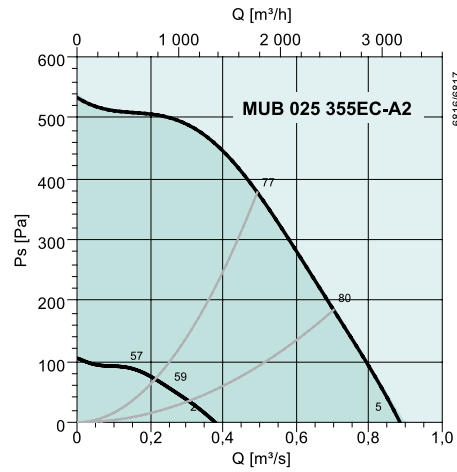
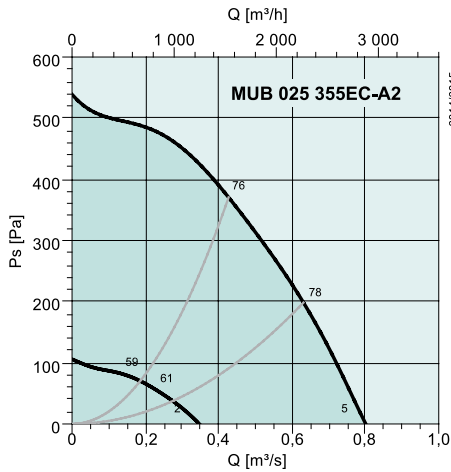
Punkt pomiarowy: 0,085 m³/s; 359 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	68	35	62	57	63	61	56	55	47
$L_{WA}$ Wylot	72	48	70	61	65	64	59	55	46
$L_{WA}$ Otoczenie	54	22	51	45	48	45	44	33	23

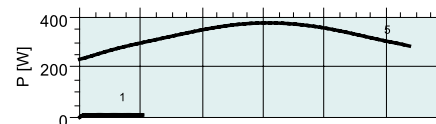
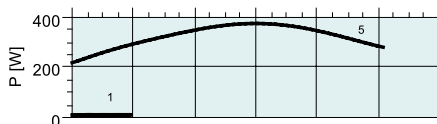
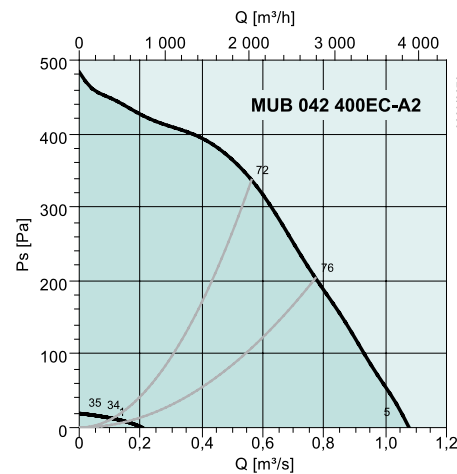
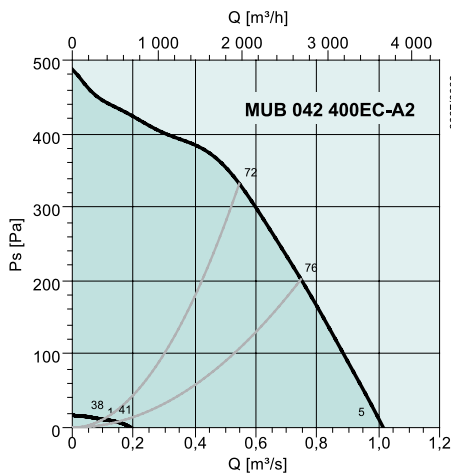
Punkt pomiarowy: 0,306 m³/s; 252 Pa





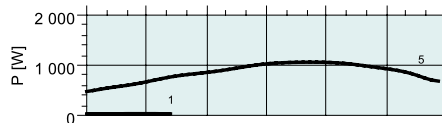
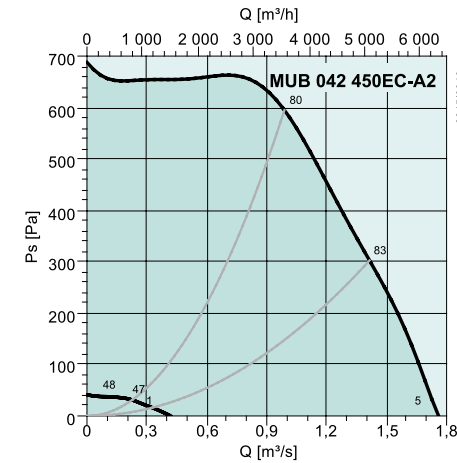
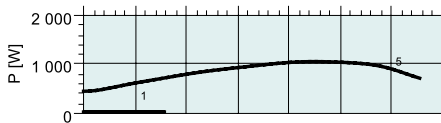
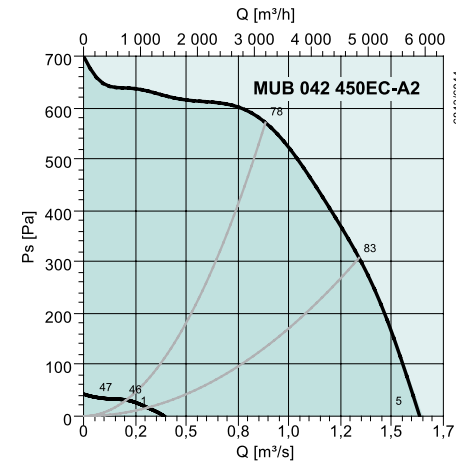
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	75	43	64	65	70	66	68	66	57
$L_{WA}$ Wylot	77	43	69	66	70	70	69	66	58
$L_{WA}$ Otoczenie	60	35	53	53	54	51	53	50	35

Punkt pomiarowy: 0,494 m³/s; 377 Pa



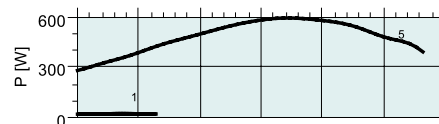
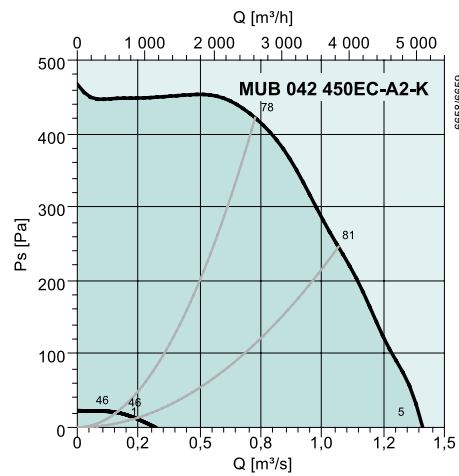
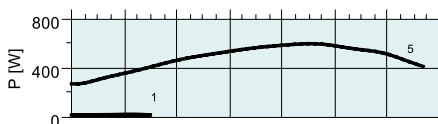
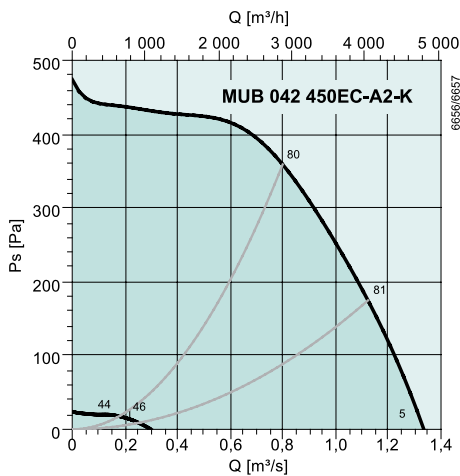
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	70	41	60	61	64	65	62	59	51
$L_{WA}$ Wylot	74	49	67	64	67	68	65	60	53
$L_{WA}$ Otoczenie	59	31	51	52	49	54	51	43	29

Punkt pomiarowy: 0,563 m³/s; 337 Pa



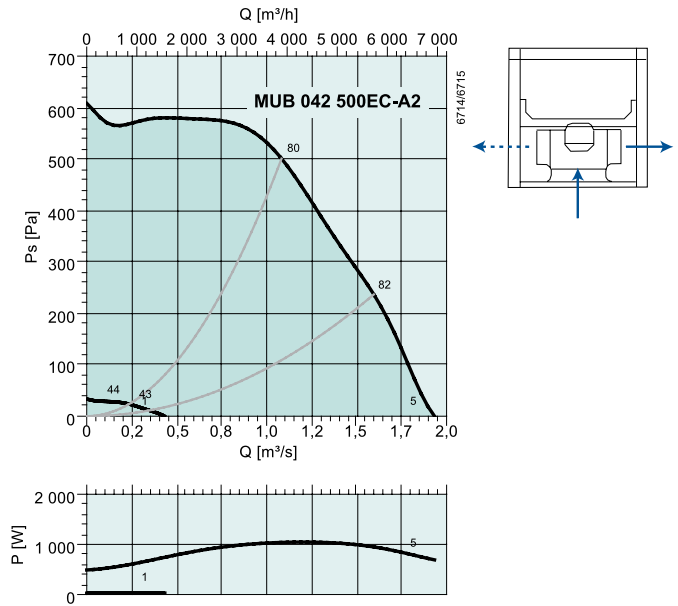
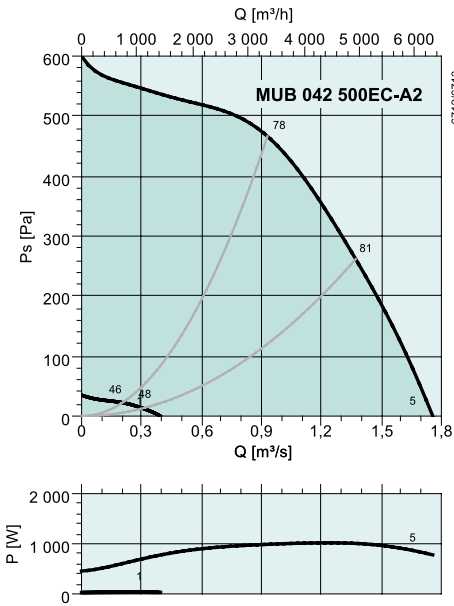
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	78	46	68	70	73	71	70	65	61
$L_{WA}$ Wylot	83	68	76	71	76	78	75	68	63
$L_{WA}$ Otoczenie	70	29	67	62	61	61	59	52	44

Punkt pomiarowy: 0,988 m³/s; 595 Pa



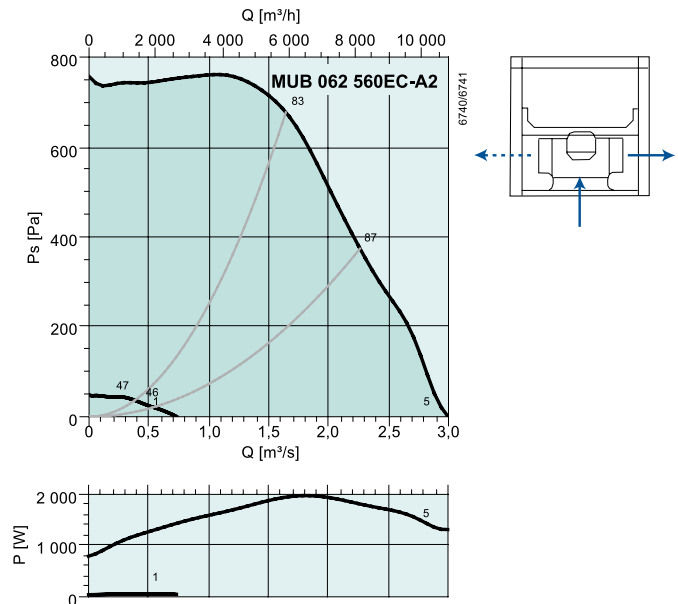
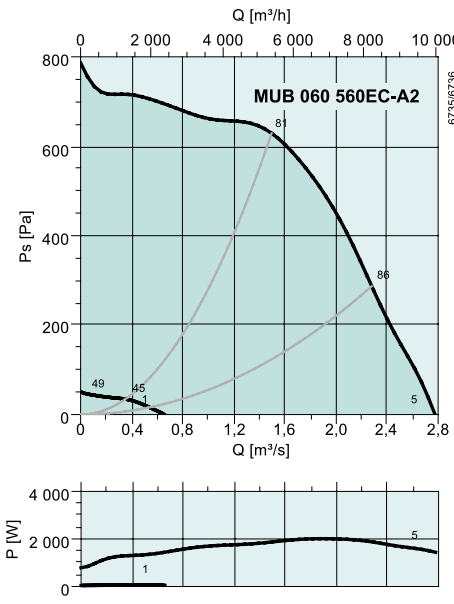
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	78	42	60	63	68	70	75	71	60
$L_{WA}$ Wylot	77	47	63	62	68	71	73	68	58
$L_{WA}$ Otoczenie	64	33	51	52	52	54	61	55	38

Punkt pomiarowy: 0,727 m³/s; 421 Pa



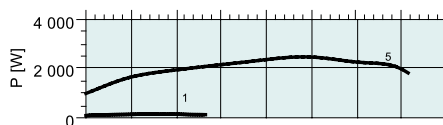
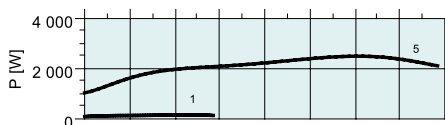
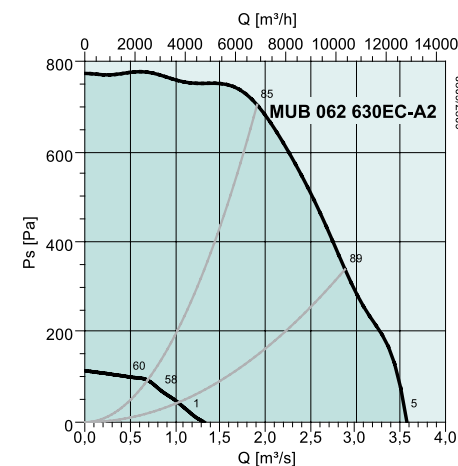
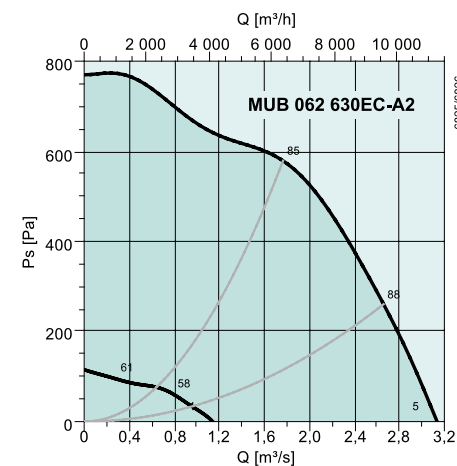
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	77	46	71	69	71	70	69	65	60
$L_{WA}$ Wylot	80	49	70	71	75	74	72	67	64
$L_{WA}$ Otoczenie	65	35	55	61	59	57	56	51	39

Punkt pomiarowy: 1,08 m³/s; 501 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	80	51	71	75	73	74	72	67	63
$L_{WA}$ Wylot	77	57	70	70	71	70	67	64	58
$L_{WA}$ Otoczenie	71	40	66	67	61	60	58	48	36

Punkt pomiarowy: 1,64 m³/s; 677 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	82	54	75	76	73	74	73	69	65
L <sub>WA</sub> Wylot	83	59	75	77	76	74	72	68	64
L <sub>WA</sub> Otoczenie	76	47	74	67	62	60	59	49	39

Punkt pomiarowy: 1,91 m³/s; 706 Pa



# Wentylatory do kanałów kwadratowych

## MUB



Szkielet stanowi konstrukcja narożników wykonanych z aluminium wzgl. tworzywa sztucznego i profili aluminiowych. Wentylatory MUB są dostarczane w konfiguracji osiowej, ale mogą być łatwo modyfikowane do przepływu promieniowego.

Wentylatory MUB posiadają koła wirnikowe z łopatkami wygiętymi do tyłu wykonane z tworzywa sztucznego (poliamid) – wielkość 355, aluminium (wielkości 400-560), spawanej stali pokrytej lakierem proszkowym RAL 5002 (wielkość 100 630D4-L). Wentylatory MUB 355-500 wyposażone są w silniki z wirującą obudową w pełni regulowane. MUB 500-560 DV, DS posiadają standardowe silniki IEC. Wielkości MUB 630D4-A2, D4-L, 710D6-A2 mogą być regulowane tylko za pomocą falownika. Wentylatory z silnikami IE2 – regulacja prędkości tylko przez zmianę częstotliwości (falownik). Wentylatory z oznaczeniem DV, DS, E4 mogą być regulowane przez obniżenie napięcia, mogą być sterowane dwubiegowo D/Y.

Silniki zabezpieczone są termicznie przez wbudowany czujnik temperatury uzwojeń TK (DV,DS, E4) lub PTC (D4 IE2) wyprowadzony do puszkii przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika. Panele obudowy, wykonywane z galwanizowanej blachy stalowej, izolowane są warstwą wełny mineralnej o grubości 20 mm. Modułowa konstrukcja, poprzez zmianę miejsca zainstalowania paneli na obudowie, daje dużą elastyczność w dostosowaniu wentylatora do szczególnych konfiguracji systemu kanałów.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET/STDT str. 326-327



RTRE str. 308



REU str. 308



REE str. 309



RTRD/RTRDU str. 309



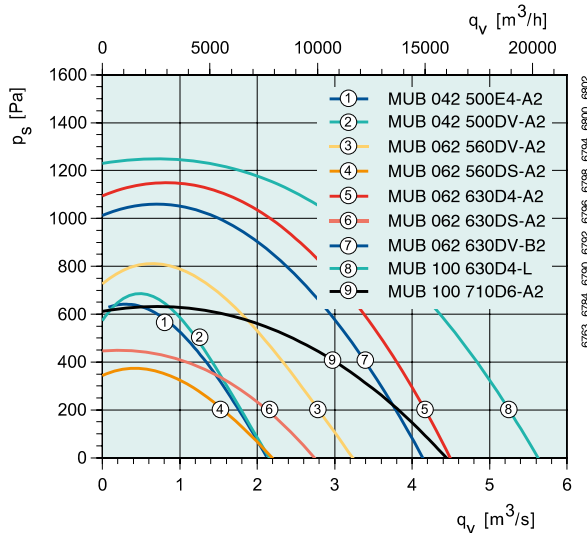
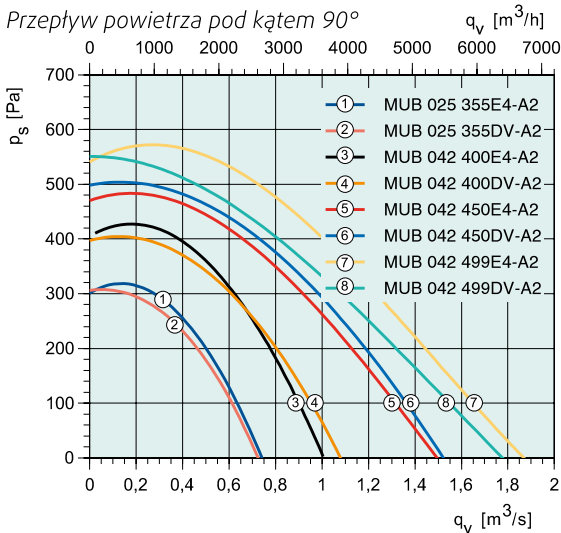
FXDM str. 312



S-DT2SKT str. 325

### SZYBKI DOBÓR

Przepływ powietrza pod kątem 90°



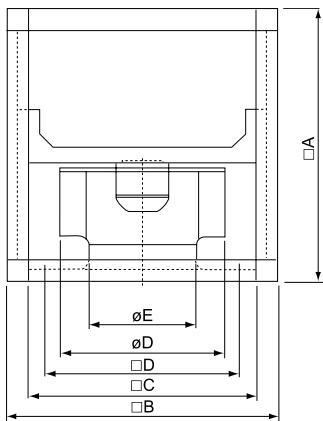
### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		2104	2775	2116	2112	2124	2123	2134	2133	2141
<b>MUB</b>		<b>025 355</b>	<b>025 355</b>	<b>042 400</b>	<b>042 400</b>	<b>042 450</b>	<b>042 450</b>	<b>042 499</b>	<b>042 499</b>	<b>042 500</b>
		<b>E4-A2</b>	<b>DV-A2</b>	<b>E4-A2</b>	<b>DV-A2</b>	<b>E4-A2</b>	<b>DV-A2</b>	<b>E4-A2</b>	<b>DV-A2</b>	<b>E4-A2</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	400 3~	230	400 3~	230	400 3~	230	400	230
Moc	W	264	243	467	430	756	726	1023	1457	1310
Prąd nominalny	A	1.19	0.541	2.13	0.826	3.33	1.32	4.72	1.64	5.78
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.741	0.731	1.01	1.08	1.48	1.52	1.87	1.76	2.13
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1399	1349	1358	1339	1249	1277	1270	1210	1332
Maks. temperatura czynnika	°C	40	40	40	40	60	40	40	40	40
" w przypadku regulacji prędkości	°C	40	40	40	40	60	40	40	40	40
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	55	55	49	49	52	52	48	48	56
Masa	kg	37	37	58	57	60	62	66	64	68
Klasa izolacji silnika		B	B	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator		8	-	10	-	16	-	20	-	30
Zabezpieczenie termiczne silnika		S-ET 10	STDT 16	S-ET 10	STDT 16	S-ET 10	STDT 16	S-ET 10	STDT 16	S-ET 10
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRE 1.5	RTRD 2	RTRE 3	RTRD 2	RTRE 5	RTRD 2	RTRE 5	RTRD 2	RTRE 7
Reg. obrotów, 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	REU 1.5*	RTRDU 2	REU 3*	RTRDU 2	REU 5*	RTRDU 2	REU 5	RTRDU 2	REU 7
Regulator obrotów, elektroniczny		-	S-D2SKT	-	S-D2SKT	-	S-D2SKT	-	S-D2SKT	-
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 2*	-	REE 4*	-	REE 4*	-	-	-	-
Schemat elektryczny str. 375-384		5	16	5	16	5	18	6	18	6

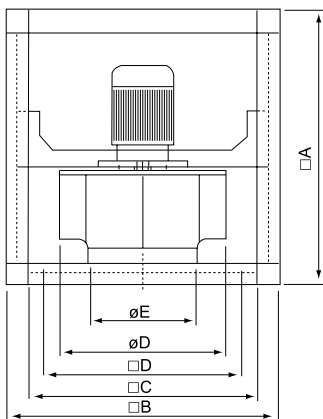
\* + S-ET 10

Wentylatory do kanałów kwadratowych

## WYMIARY



	□A	□B	□C	□D	ØD	ØE
MUB025 355	500	500	420	378	355	224
MUB042 400	670	670	590	548	404	253
MUB042 450	670	670	590	548	454	286
MUB042 499	670	670	590	548	504	321
MUB042 500E4-A2	670	670	590	548	504	321
MUB062 630DV-B2	800	800	720	678	635	407



	□A	□B	□C	□D	ØD	ØE
MUB042 500DS-A2	670	670	590	548	504	321
MUB042 500DV-A2	670	670	590	548	504	321
MUB062 560DS-A2	800	800	720	676	570	361
MUB062 560DV-A2	800	800	720	676	570	361
MUB062 630DV-B2	800	800	720	678	635	407
MUB062 630DS-B2	800	800	720	678	635	407
MUB062 630D4-L	1000	1000	920	878	630	389
MUB062 710D6-A2	1000	1000	920	878	715	460

## AKCESORIA WENTYLACYJNE



FGV str. 354



SRKG str. 354



UGS str. 354



WSG str. 354

Wentylatory do kanałów kwadratowych

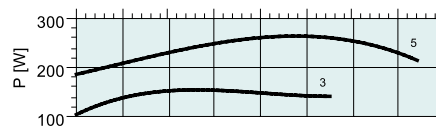
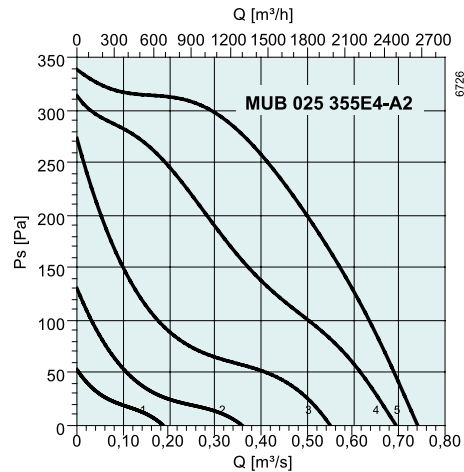
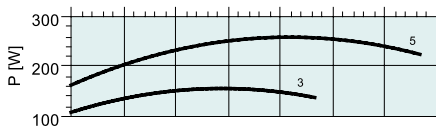
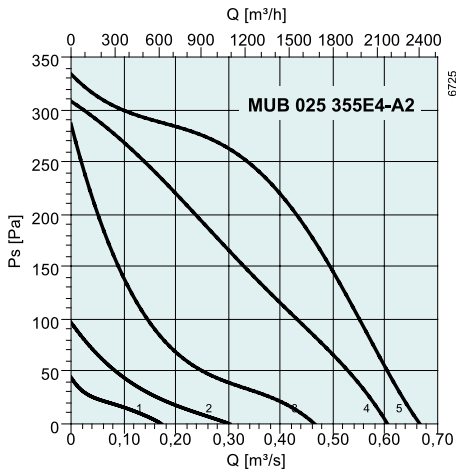
Nr kat.		33542	33543	33544	33545	33546	2150	33549	33548
MUB		042 500	062 560	062 560	062 630	062 630	062 630	100 630	100 710
		D4-A2 IE2	D4-A2 IE2	D6-A2 IE2	D4-A2 IE2	D6-A2 IE2	DV-B2	D4-L IE2	D6-A2 IE2
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	230D/400Y 3~
Moc	W	1378	2242	796	4385	1294	3890	5477	2460
Prąd nominalny	A	3.88	5.39	2.06	8.51	4.02	9.20	9.47	5.16
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	2.15	3.22	2.19	4.49	2.76	4.17	5.65	4.47
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1402	1378	936	1455	888	1370	1435	954
Maks. temperatura czynnika	°C	40	55	55	40	40	40	40	40
" w przypadku regulacji prędkości	°C	40	55	55	40	40	40	40	40
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	56	57	48	69	54	69	75	60
Masa	kg	70	130	117	135	130	145	160	160
Klasa izolacji silnika	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 54	IP 55	IP 55
Zabezpieczenie termiczne silnika	-	-	-	-	-	-	STDT 16	-	-
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	-	-	-	-	-	RTRD 14	-	-
Reg. obrotów, 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	-	-	-	-	-	-	-	-
Regulator obrotów, elektroniczny	FXDM 4	FXDM 7	FXDM 4	FXDM 13	FXDM 7	S-D2SKT	FXDM 13	FXDM 7	
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	-	-	-	-	-	-	-	-
Schemat elektryczny str. 375-384		13b	13b	13b	13b	13b	18	13b	13b



# Wentylatory do kanałów kwadratowych

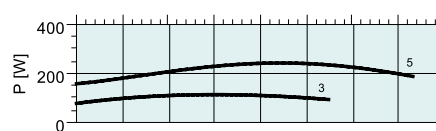
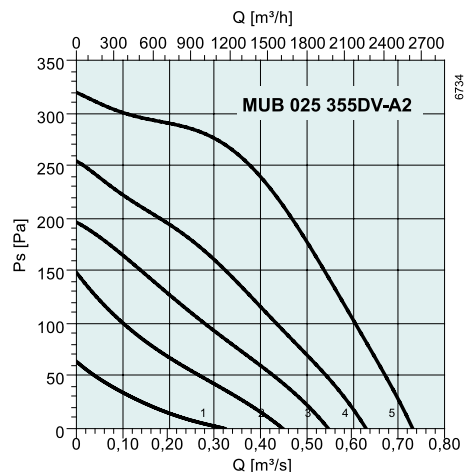
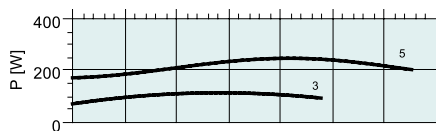
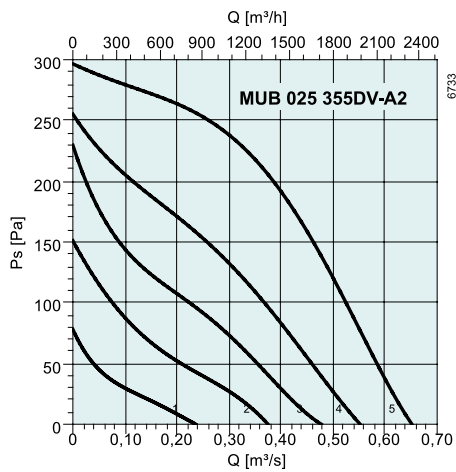
## CHARAKTERYSTYKA

Wentylatory do kanałów kwadratowych



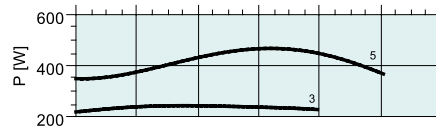
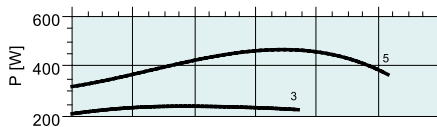
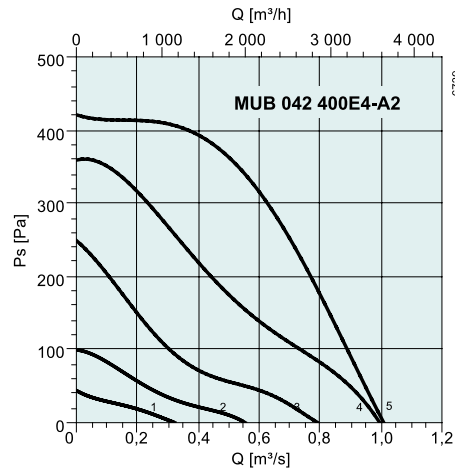
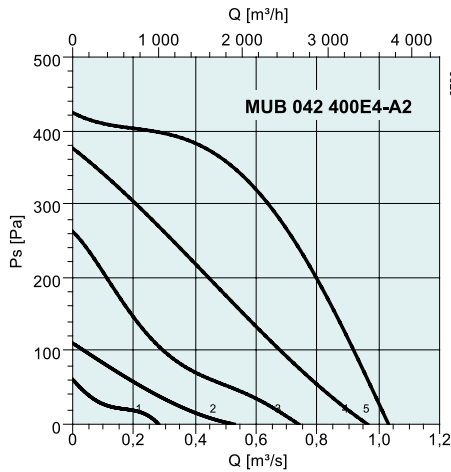
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	68	55	57	61	63	62	59	54	47
$L_{WA}$ Wylot	70	57	59	63	65	64	61	56	49
$L_{WA}$ Otoczenie	62	49	51	55	57	56	53	48	41

Punkt pomiarowy: 0,33 m³/s; 270 Pa



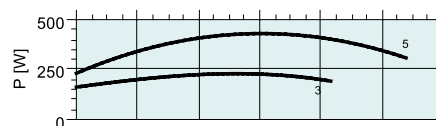
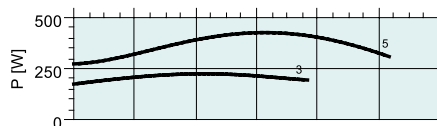
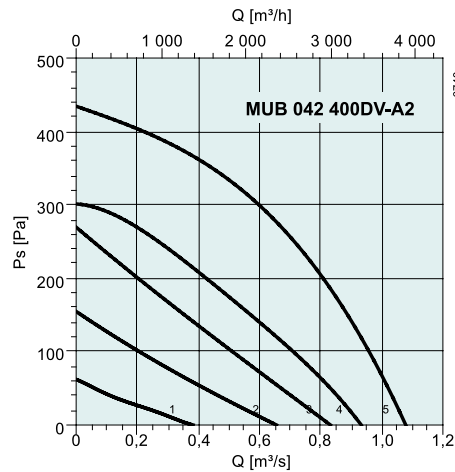
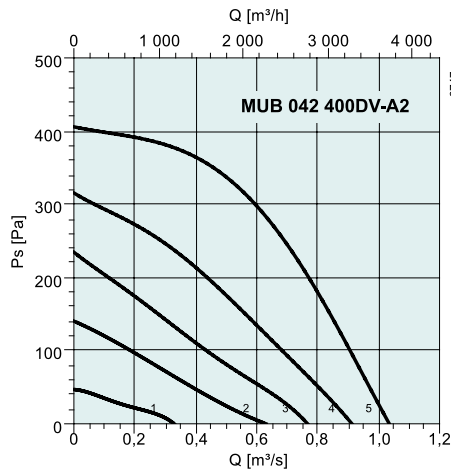
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	68	55	57	61	63	62	59	54	47
$L_{WA}$ Wylot	70	57	59	63	65	64	61	56	49
$L_{WA}$ Otoczenie	62	49	51	55	57	56	53	48	41

Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 250 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	72	59	61	65	67	66	63	58	51
$L_{WA}$ Wylot	74	61	63	67	69	68	65	60	53
$L_{WA}$ Otoczenie	56	43	45	49	51	50	47	42	53

Punkt pomiarowy: 0,48 m³/s; 365 Pa

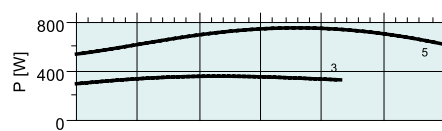
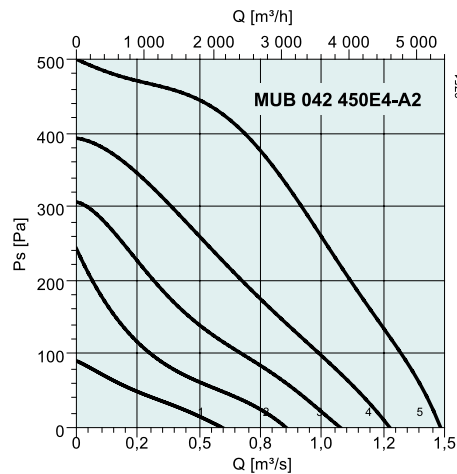
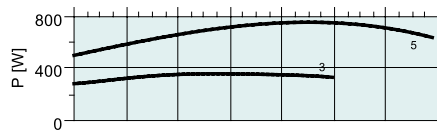
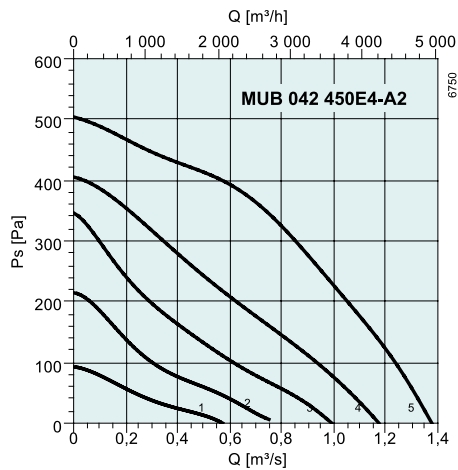


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	72	59	61	65	67	66	63	58	51
$L_{WA}$ Wylot	74	61	63	67	69	68	65	60	53
$L_{WA}$ Otoczenie	56	43	45	49	51	50	47	42	35

Punkt pomiarowy: 0,56 m³/s; 323 Pa

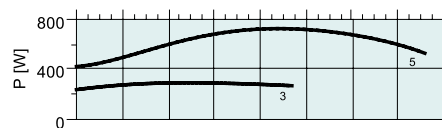
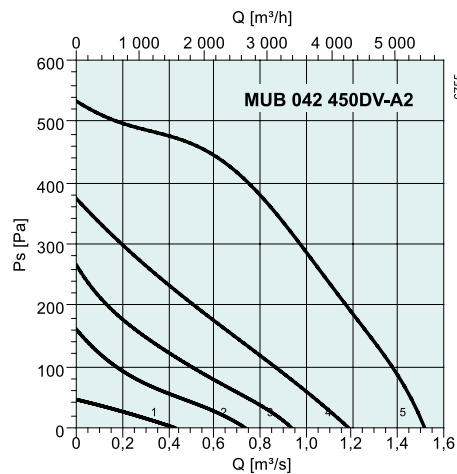
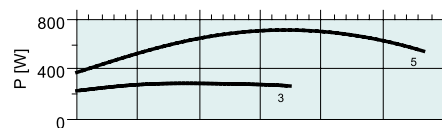
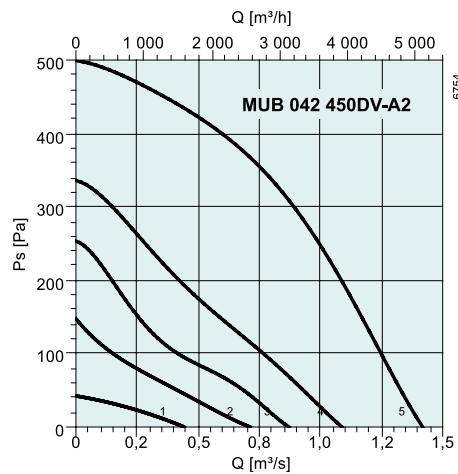
# Wentylatory do kanałów kwadratowych

Wentylatory do kanałów kwadratowych



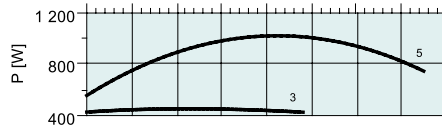
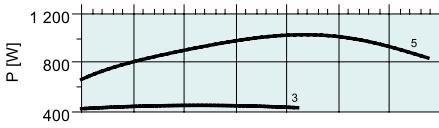
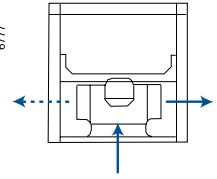
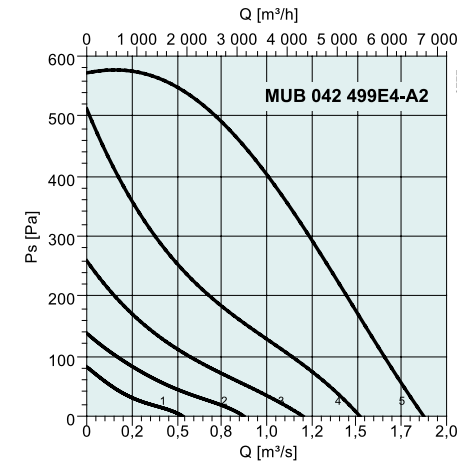
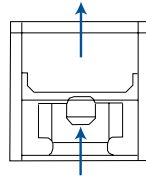
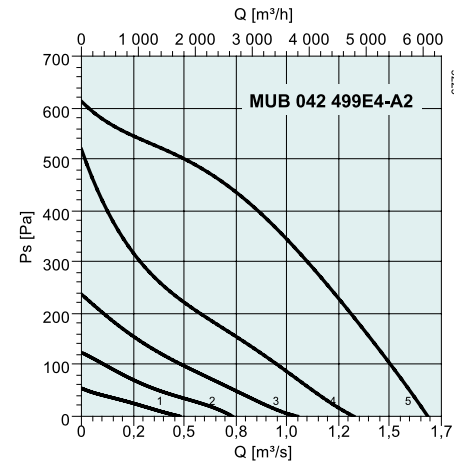
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	75	62	64	68	70	69	66	61	54
$L_{WA}$ Wylot	77	64	66	70	72	71	68	63	56
$L_{WA}$ Otoczenie	59	46	48	52	54	53	50	45	38

Punkt pomiarowy: 1,06 m³/s; 250 Pa



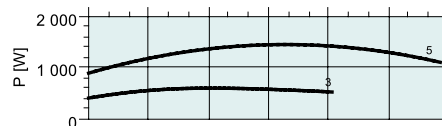
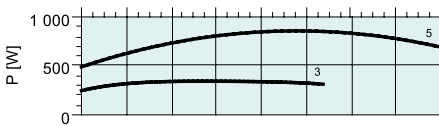
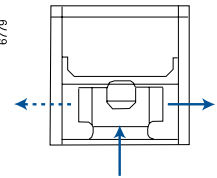
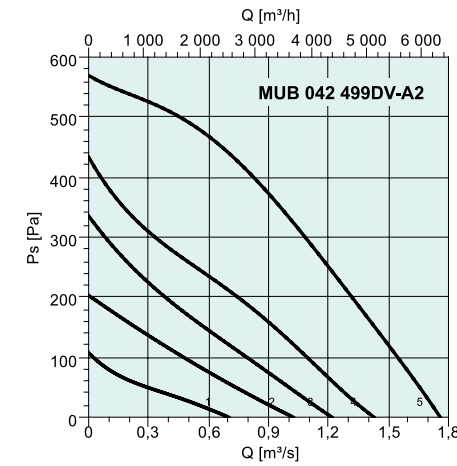
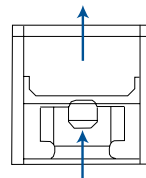
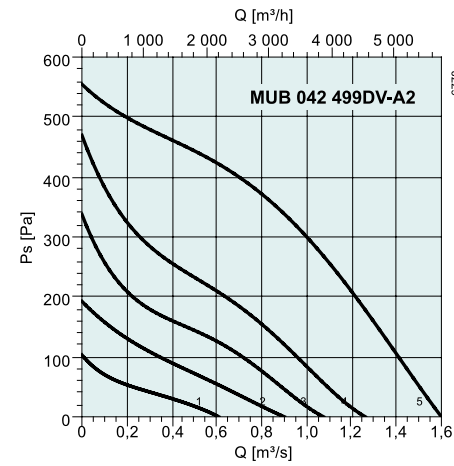
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	74	61	63	67	69	68	65	50	53
$L_{WA}$ Wylot	76	63	65	69	71	70	67	62	55
$L_{WA}$ Otoczenie	59	46	48	52	54	53	50	45	38

Punkt pomiarowy: 0,81 m³/s; 325 Pa



042 499E4-A2		Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
dB(A)	Tot	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	78	65	67	71	73	72	69	64	57
L <sub>WA</sub> Wylot	80	67	69	73	75	74	71	66	59
L <sub>WA</sub> Otoczenie	55	42	44	48	50	49	46	41	34

Punkt pomiarowy: 0,94 m³/s; 451 Pa

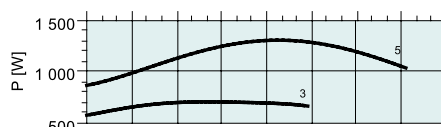
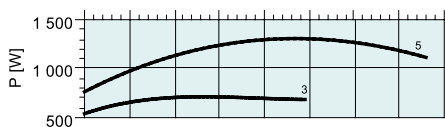
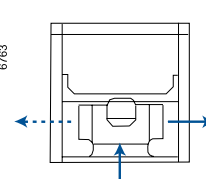
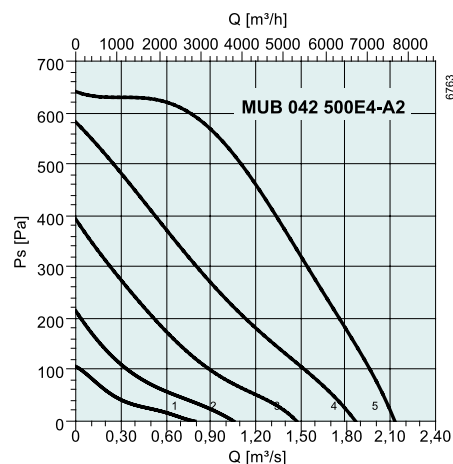
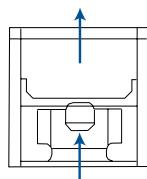
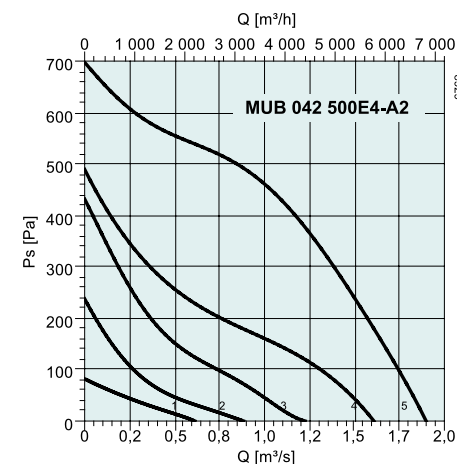


042 499DV-A2		Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
dB(A)	Tot	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	76	63	65	69	71	70	67	62	55
L <sub>WA</sub> Wylot	78	65	67	71	73	72	69	64	57
L <sub>WA</sub> Otoczenie	55	42	44	48	50	49	46	41	34

Punkt pomiarowy: 1,02 m³/s; 370 Pa

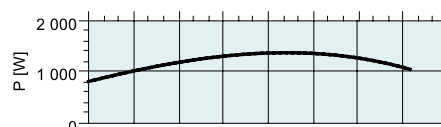
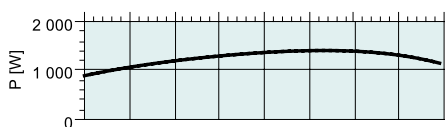
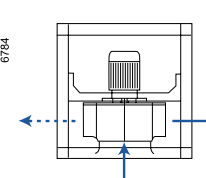
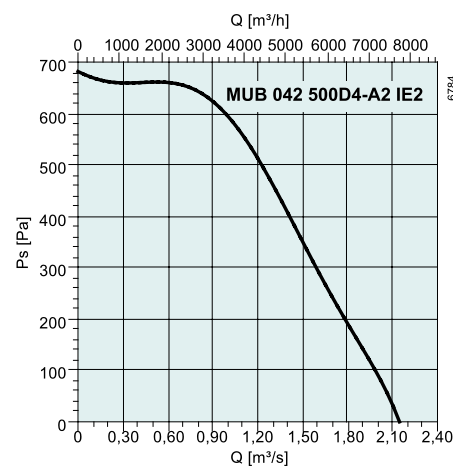
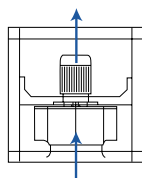
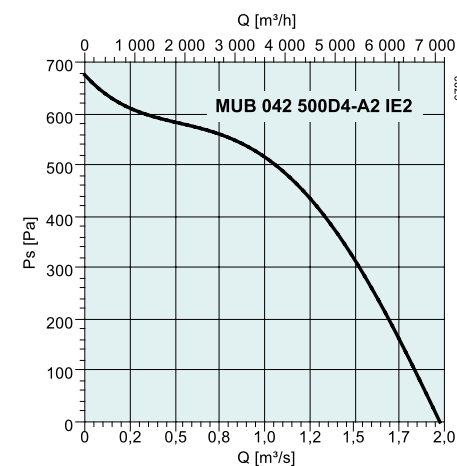
# Wentylatory do kanałów kwadratowych

Wentylatory do kanałów kwadratowych



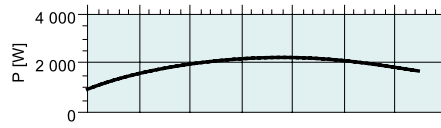
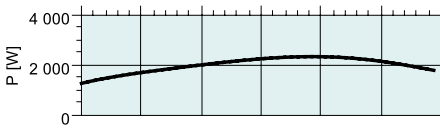
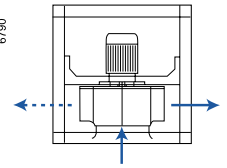
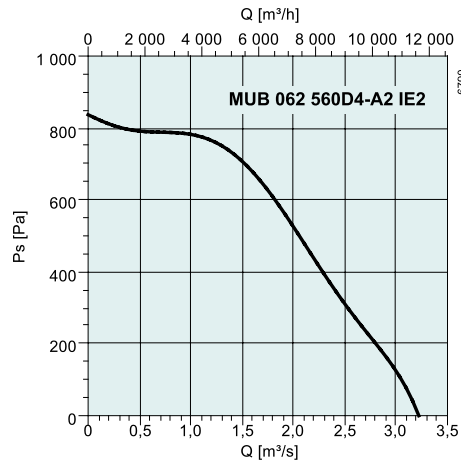
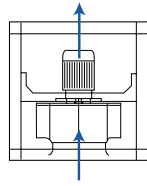
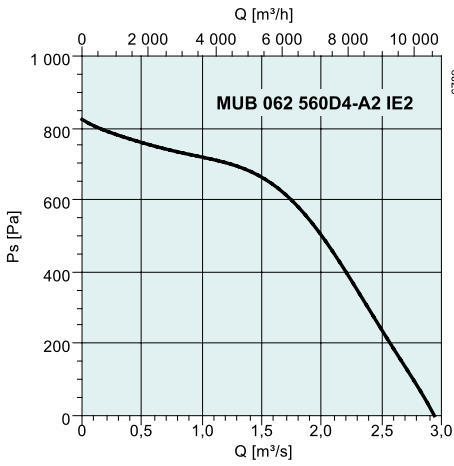
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	79	66	68	72	74	73	70	65	58
L <sub>WA</sub> Wylot	81	68	70	74	76	75	72	67	60
L <sub>WA</sub> Otoczenie	63	50	52	56	58	57	54	49	42

Punkt pomiarowy: 1,35 m³/s; 380 Pa



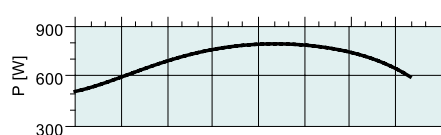
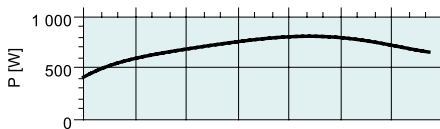
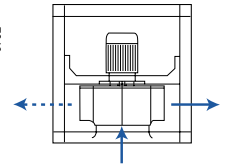
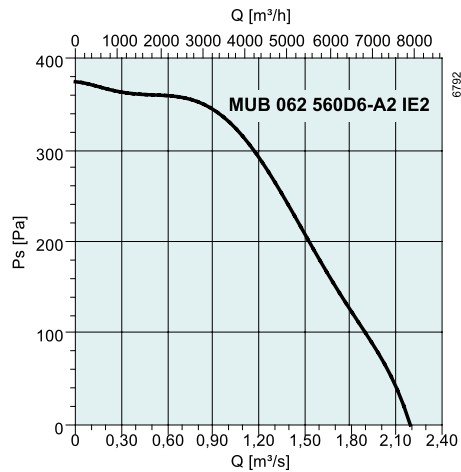
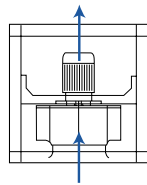
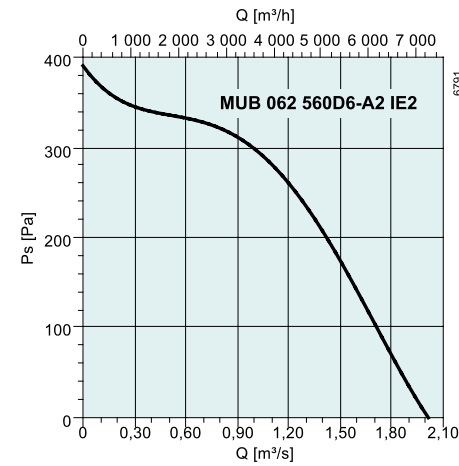
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	78	65	67	71	73	72	69	64	57
L <sub>WA</sub> Wylot	80	67	69	73	75	74	71	66	59
L <sub>WA</sub> Otoczenie	63	50	52	56	58	57	54	49	42

Punkt pomiarowy: 1,40 m³/s; 400 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	79	66	68	72	74	73	70	65	58
$L_{WA}$ Wylot	81	68	70	74	76	75	72	67	60
$L_{WA}$ Otoczenie	64	51	53	57	59	58	55	50	43

Punkt pomiarowy: 2,25 m³/s; 565 Pa

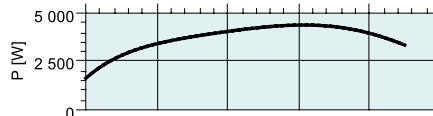
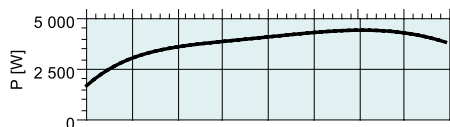
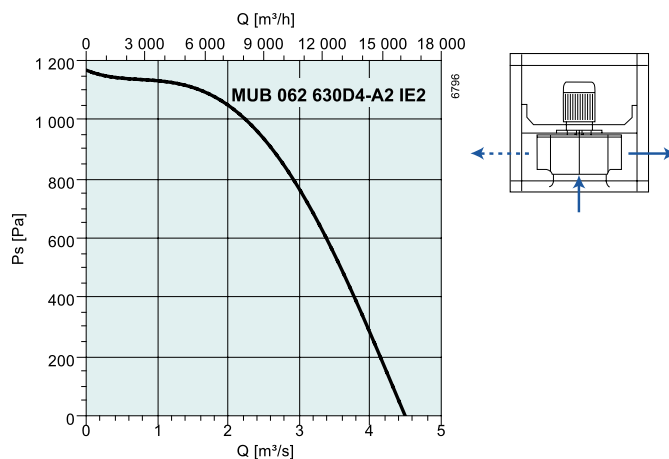
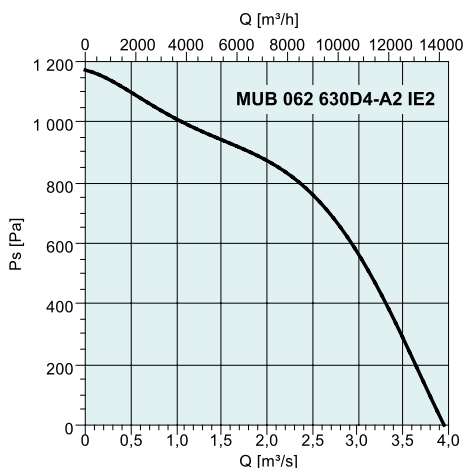


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	70	57	59	64	65	65	61	56	48
$L_{WA}$ Wylot	72	59	61	66	67	67	63	58	50
$L_{WA}$ Otoczenie	55	42	44	49	50	50	46	41	33

Punkt pomiarowy: 1,31 m³/s; 283 Pa

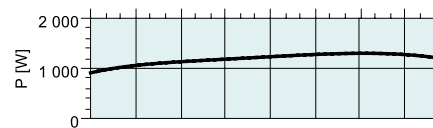
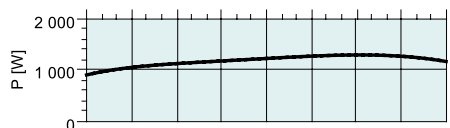
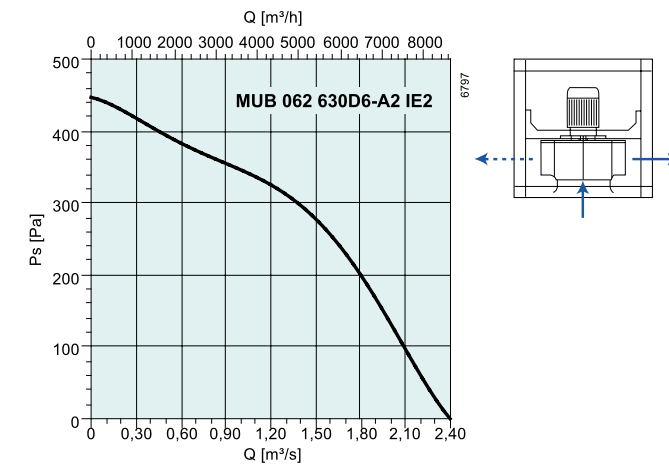
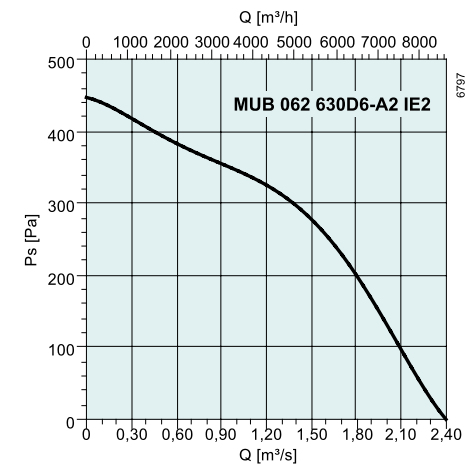
# Wentylatory do kanałów kwadratowych

Wentylatory do kanałów kwadratowych



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	87	74	76	80	82	81	78	73	66
$L_{WA}$ Wylot	89	76	78	82	84	83	80	75	68
$L_{WA}$ Otoczenie	76	63	65	69	71	70	67	62	55

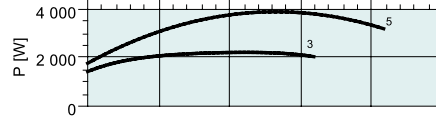
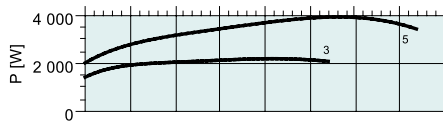
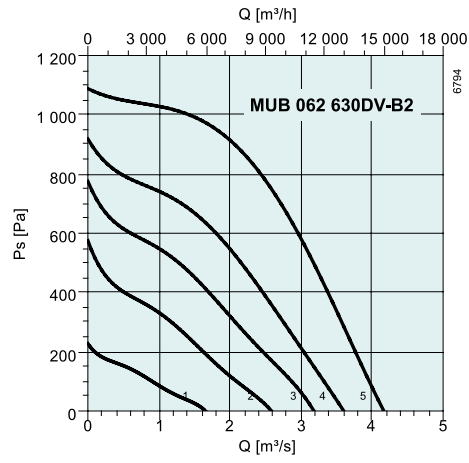
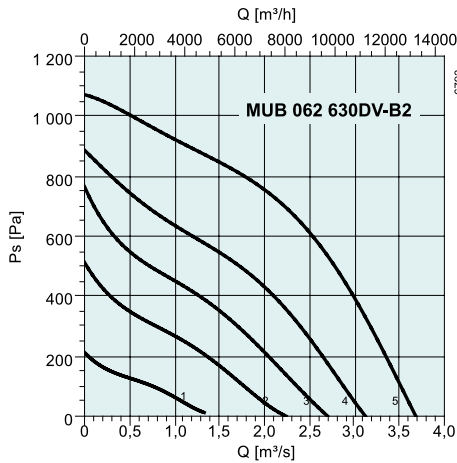
Punkt pomiarowy: 1,95 m³/s; 911 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	74	61	63	68	69	69	65	60	52
$L_{WA}$ Wylot	76	63	65	70	71	71	67	62	54
$L_{WA}$ Otoczenie	61	48	50	55	56	56	52	47	39

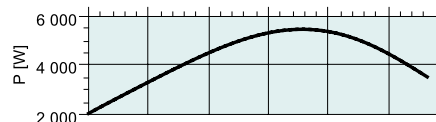
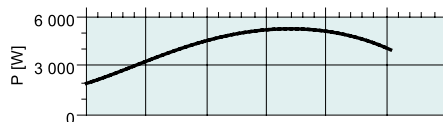
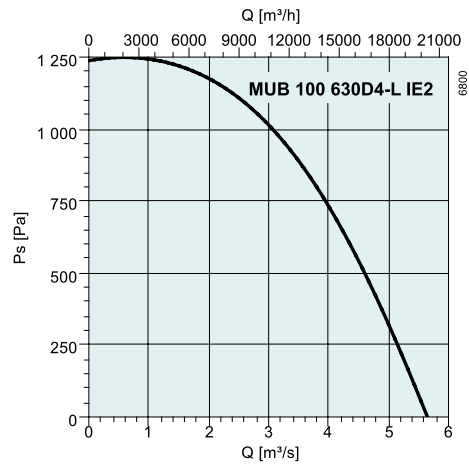
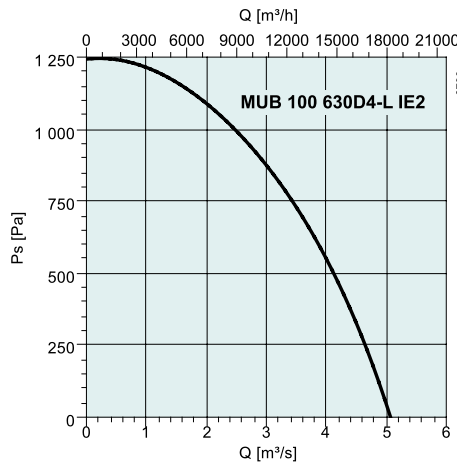
Punkt pomiarowy: 1,92 m³/s; 395 Pa





dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	87	74	76	80	82	81	78	73	66
L <sub>WA</sub> Wylot	89	76	78	82	84	83	80	75	68
L <sub>WA</sub> Otoczenie	76	63	65	69	71	70	67	62	55

Punkt pomiarowy: 2,78 m³/s; 761 Pa

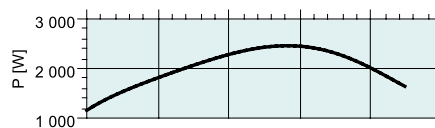
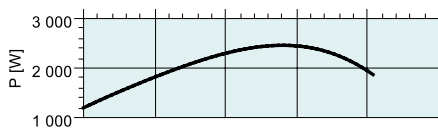
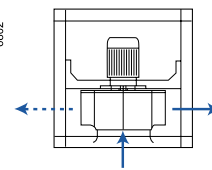
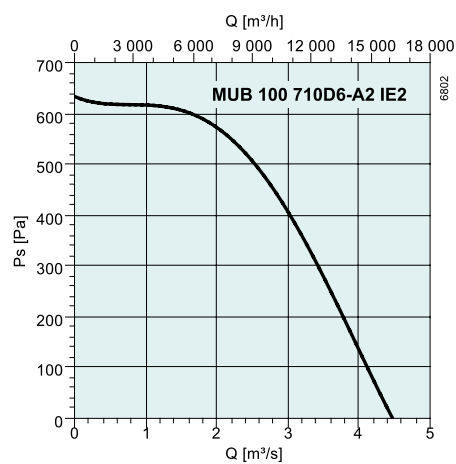
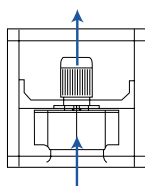
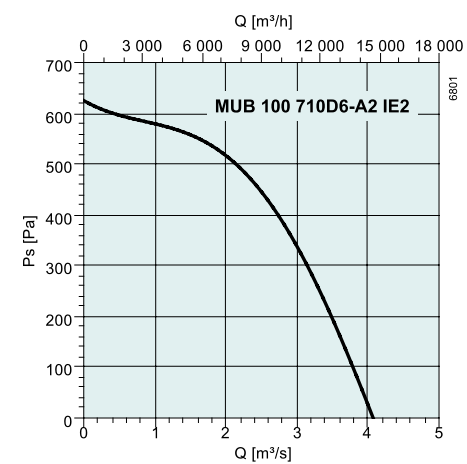


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	88	59	77	81	83	82	79	74	66
L <sub>WA</sub> Wylot	90	61	79	83	85	84	81	76	68
L <sub>WA</sub> Otoczenie	82	53	71	75	77	76	73	68	60

Punkt pomiarowy: 2,75 m³/s; 900 Pa

# Wentylatory do kanałów kwadratowych

Wentylatory do kanałów kwadratowych



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	79	66	68	73	74	74	70	65	57
$L_{WA}$ Wylot	81	68	70	75	76	76	72	67	59
$L_{WA}$ Otoczenie	67	54	56	61	62	62	58	53	45

Punkt pomiarowy: 2,25  $m^3/s$ ; 565 Pa

## Przykład instalacji



*Wylot wentylatora może być dowolnie konfigurowany poprzez przestawianie paneli obudowy.*

## KDRE/KDRD

- Regulowana prędkość obrotowa
- Wyłącznik termiczny do współpracy z przełącznikiem
- Niezawodne, niewymagające obsługi
- Mogą pracować w dowolnym położeniu

Wentylatory serii KDRE/KDRD wyposażone są w napędzane silnikami z wirującą obudową koła wirnikowe, o przepływie diagonalnym. Charakteryzuje je wysoka sprawność i znaczny przyrost ciśnienia statycznego.

Silniki z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń wyprowadzonym do puszek przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika. Wentylatory można instalować w dowolnym położeniu. Dla uniknięcia przenoszenia drgań na system kanałów zaleca się stosowanie łączników elastycznych DSK.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET/STDT str. 326-327



RTRE str. 308



REU str. 308

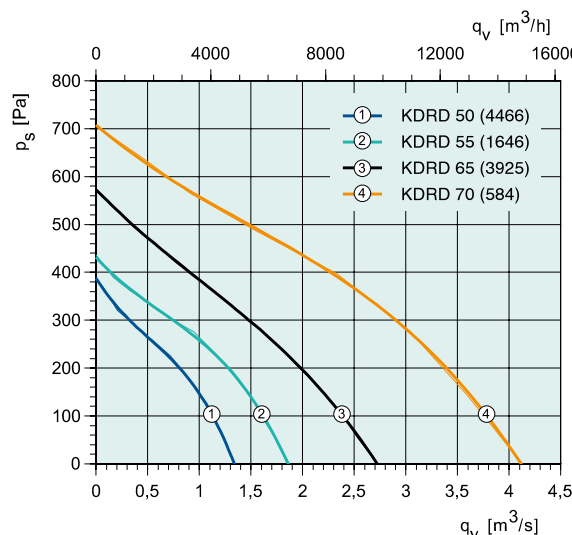
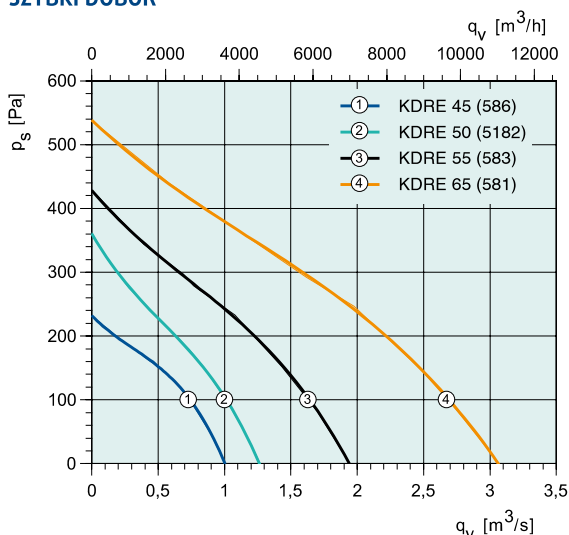


REE str. 309



RTRD/RTRDU str. 309

### SZYBKI DOBÓR

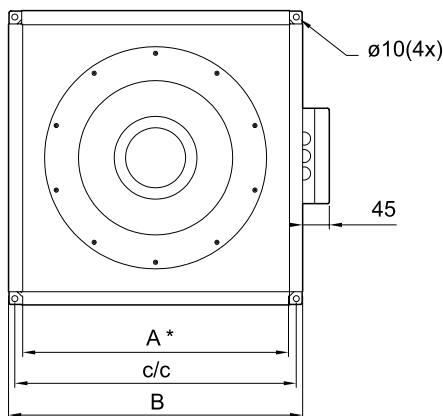
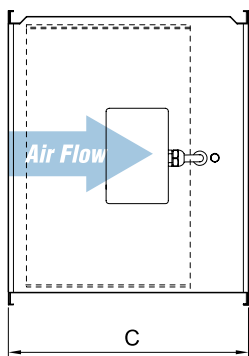


### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		1311	1313	1314	1315	1316	1317
		<b>KDRE 45</b>	<b>KDRE 50</b>	<b>KDRD 50</b>	<b>KDRE 55</b>	<b>KDRD 55</b>	<b>KDRE 65</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	400 3~	230	400 3~	230
Moc	W	325	442	462	861	789	1501
Prąd nominalny	A	1.55	1.94	0.962	4.10	1.52	6.61
Maks. wydajność przepływowa	$m^3/s$	1.00	1.27	1.34	1.94	1.87	3.07
Prędkość obrotowa	$min^{-1}$	1387	1297	1397	1280	1315	1315
Maks. temperatura czynnika	$^{\circ}C$	70	70	70	45	49	70
" w przypadku regulacji prędkości	$^{\circ}C$	70	70	70	45	40	70
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	45	52	54	51	55	61
Masa	kg	23.5	31	29	41	38	54
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator		8	10	-	16	-	30
Zabezpieczenie termiczne silnika		S-ET 10	S-ET 10	STDT 16	S-ET 10	STDT 16	S-ET 10
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRE 3	RTRE 5	RTRD 2	RTRE 5	RTRD 2	RTRE 7
Reg. obrotów, 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	REU 3*	REU 5*	RTRDU 2	REU 5*	RTRDU 2	REU 7*
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 2*	REE 4*	-	-	-	-
Schemat elektryczny str. 375-384		6	6	8	6	8	6

\* + S-ET 10

WYMIARY



	A	c/c	B	C
KDRE 45	447	470	492	400
KDRE/D 50	502	520	547	450
KDRE/D 55	550	573	595	485
KDRE/D 65	661	680	707	510
KDRE	696	720	740	530

AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



DSK str. 354



LDK str. 349



FFS str. 352



RBK str. 352



VBK str. 351

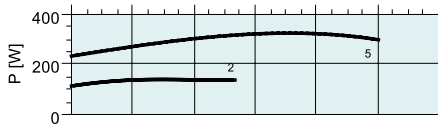
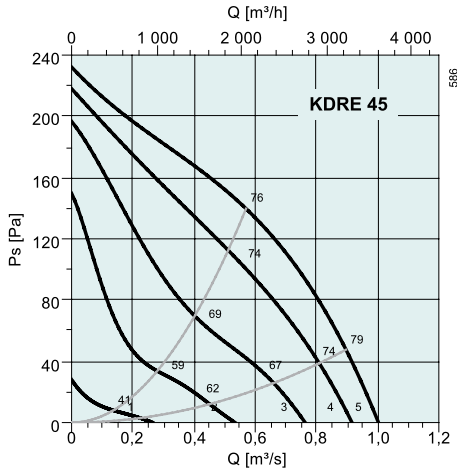
Wentylatory do kanałów kwadratowych

Nr kat.	1318		6690				
		KDRD 65	KDRD 70				
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~				
Moc	W	1250	2489				
Prąd nominalny	A	2.23	4.67				
Maks. wydajność przepływową	m <sup>3</sup> /s	2.72	4.12				
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1341	1383				
Maks. temperatura czynnika	°C	70	70				
" w przypadku regulacji prędkości	°C	56	69				
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	53	62				
Masa	kg	50	62				
Klasa izolacji silnika		F	F				
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54				
Zabezpieczenie termiczne silnika		STDT 16	STDT 16				
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRD 4	RTRD 7				
Reg. obrotów, 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	RTRDU 4	RTRDU 7				
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	-	-				
Schemat elektryczny str. 375-384		8	8				

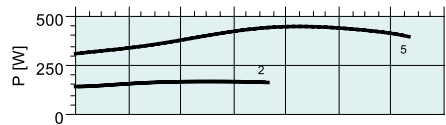
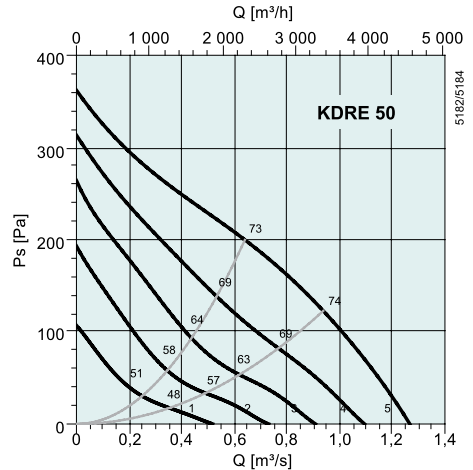
# Wentylatory do kanałów kwadratowych

## CHARAKTERYSTYKA

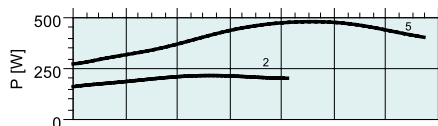
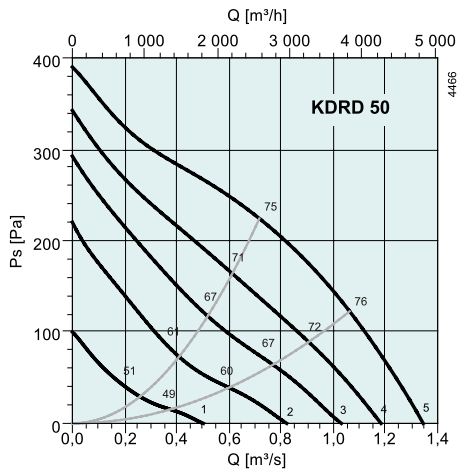
Wentylatory do kanałów kwadratowych



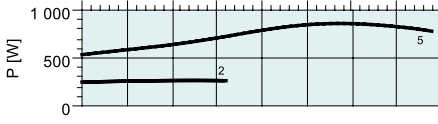
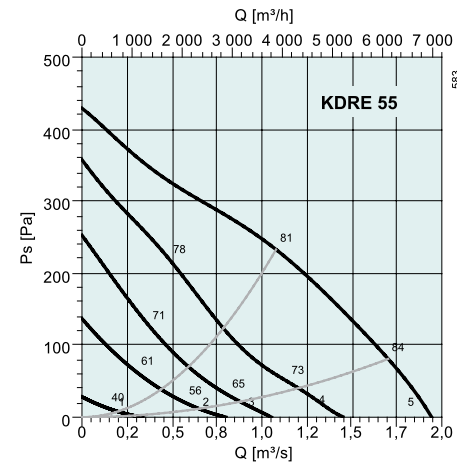
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	70	49	60	62	64	64	62	57	50
$L_{wA}$ Wylot	74	51	61	63	66	71	67	58	49
$L_{wA}$ Otoczenie	52	33	40	47	46	47	43	35	31
<b>Z tłumikiem LDK 45</b>									
$L_{wA}$ Wlot	61	49	55	54	51	52	54	50	43
$L_{wA}$ Wylot	64	51	56	55	53	59	59	51	42
Punkt pomiarowy: 0,57 m³/s; 140 Pa									



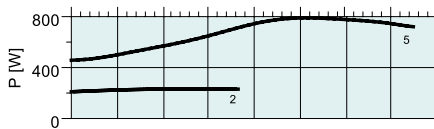
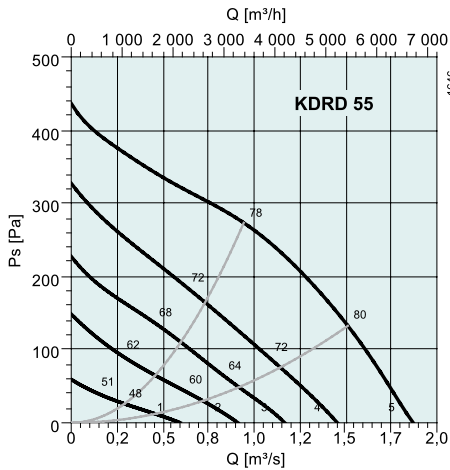
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	71	46	58	64	68	63	60	58	50
$L_{wA}$ Wylot	74	47	62	64	68	69	65	62	54
$L_{wA}$ Otoczenie	59	27	45	57	52	49	47	44	40
<b>Z tłumikiem LDK 50</b>									
$L_{wA}$ Wlot	61	46	51	56	55	51	51	50	43
$L_{wA}$ Wylot	64	47	55	56	55	57	56	54	47
Punkt pomiarowy: 0,64 m³/s; 200 Pa									



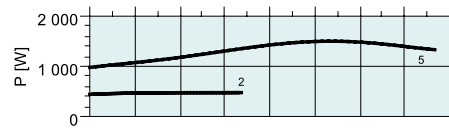
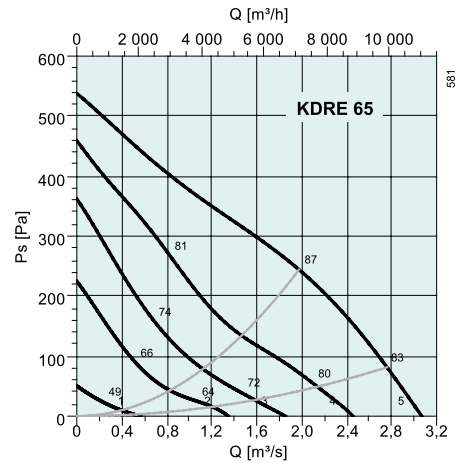
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	75	59	65	69	71	68	65	58	49
$L_{wA}$ Wylot	79	57	68	69	71	75	71	63	54
$L_{wA}$ Otoczenie	61	30	51	57	53	56	52	44	36
<b>Z tłumikiem LDK 50</b>									
$L_{wA}$ Wlot	66	59	58	61	58	56	56	50	42
$L_{wA}$ Wylot	69	57	61	61	58	63	62	55	47
Punkt pomiarowy: 0,717 m³/s; 224 Pa									



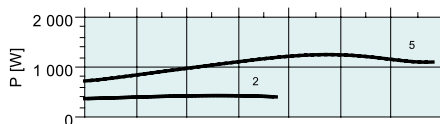
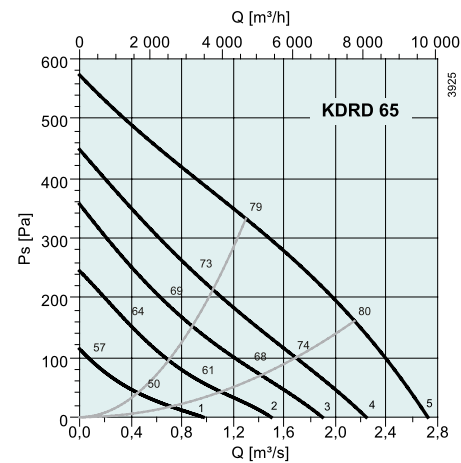
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	75	58	62	68	70	70	67	60	54
$L_{wA}$ Wylot	80	58	64	69	72	76	72	64	57
$L_{wA}$ Otoczenie	58	43	48	56	46	49	44	40	34
<b>Z tłumikiem LDK 55</b>									
$L_{wA}$ Wlot	65	58	53	59	57	58	57	51	46
$L_{wA}$ Wylot	69	58	55	60	59	64	62	55	49
Punkt pomiarowy: 1,08 m³/s; 233 Pa									



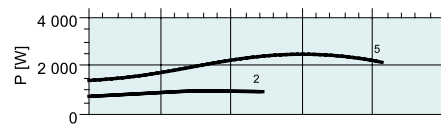
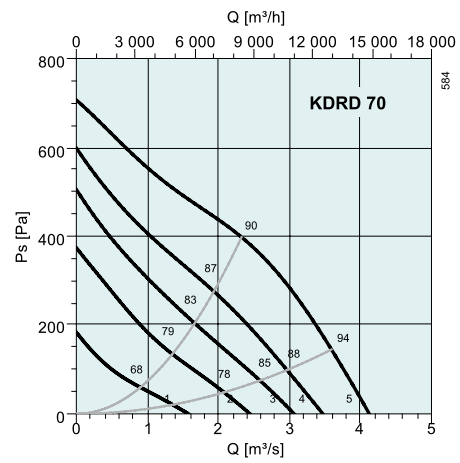
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Włot	76	56	61	69	71	70	68	61	54
$L_{wA}$ Wylot	80	59	65	69	74	77	73	65	57
$L_{wA}$ Otoczenie	62	57	48	59	51	50	47	44	44
<b>Z tłumikiem LDK 55</b>									
$L_{wA}$ Włot	66	56	52	60	58	58	58	52	46
$L_{wA}$ Wylot	70	59	56	60	61	65	63	56	49
Punkt pomiarowy: 0,944 m³/s; 273 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Włot	78	56	65	71	72	71	70	64	65
$L_{wA}$ Wylot	86	55	67	74	78	83	79	73	75
$L_{wA}$ Otoczenie	68	36	53	63	60	64	58	50	54
<b>Z tłumikiem LDK 65</b>									
$L_{wA}$ Włot	69	56	59	64	58	58	61	56	58
$L_{wA}$ Wylot	76	55	61	67	64	70	70	65	68
Punkt pomiarowy: 1,98 m³/s; 244 Pa									

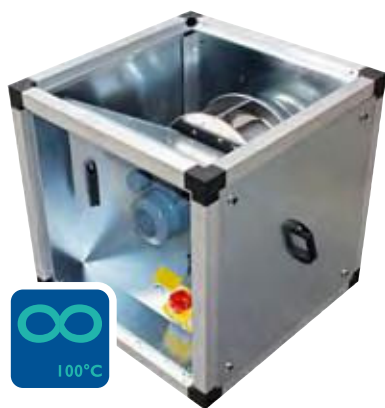


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Włot	79	62	70	72	72	72	71	64	57
$L_{wA}$ Wylot	84	62	68	70	78	81	77	69	61
$L_{wA}$ Otoczenie	60	40	47	58	50	50	49	37	27
<b>Z tłumikiem LDK 65</b>									
$L_{wA}$ Włot	70	62	64	65	58	59	62	56	50
$L_{wA}$ Wylot	73	62	62	63	64	68	68	61	54
Punkt pomiarowy: 1,3 m³/s; 332 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Włot	84	75	74	77	77	78	76	69	65
$L_{wA}$ Wylot	89	74	76	79	82	85	80	73	67
$L_{wA}$ Otoczenie	69	44	54	63	62	64	60	54	49
<b>Z tłumikiem LDK 70</b>									
$L_{wA}$ Włot	77	75	69	70	58	54	53	54	55
$L_{wA}$ Wylot	78	74	71	72	63	61	57	58	57
Punkt pomiarowy: 2,33 m³/s; 398 Pa									





## MUB/T

- Silnik poza strumieniem przepływającego powietrza
- Zabezpieczenie termiczne wbudowane
- Niski poziom hałasu
- Bezobsługowy i niezawodny
- Wyłącznik serwisowy zamontowany w komplecie z wentylatorem

Wszystkie wentylatory z serii MUB/T posiadają koła wirnikowe z łopatkami wygiętymi do tyłu wykonane z aluminium. Wyposażone w silniki o podwyższonej sprawności klasy IE2. Dotyczy wszystkich silników 3~/400 V o mocy powyżej 0,75 kW, których prędkość obrotową można regulować przez falownik. Silniki zabezpieczone są termicznie przez wyłączniki, których wyprowadzone na zewnątrz końcówki należy podłączyć do odpowiedniego urządzenia zabezpieczającego.

Silniki IE2 są zabezpieczone czujnikiem typu PTC. Panele obudowy, wykonywane z galwanizowanej blachy stalowej, izolowane są warstwą wełny mineralnej o grubości 20 mm. Szkielet stanowi konstrukcja narożników wykonanych z aluminium wzgl. tworzywa sztucznego i profili aluminiowych o przekroju wielokomorowym dla uniknięcia kondensacji wilgoci. Modułowa konstrukcja, poprzez zmianę miejsca zainstalowania paneli na obudowie daje dużą elastyczność w dostosowaniu wentylatora do szczególnych konfiguracji systemu kanałów. Standardowe wykonanie (pokazane na rysunku). Patrząc od strony leja wlotowego, drzwi po lewej stronie, wylot do góry.

Wentylatory MUB/T dostarczane są z wyłącznikami serwisowymi w standardzie.

*Króciec wylotowy zamawiany jest opcjonalnie.*

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



FXDM  
str. 312



S-ET/STDT  
str. 326-327



RTRE str. 308



REU str. 308



RTRD/RTRDU  
str. 309



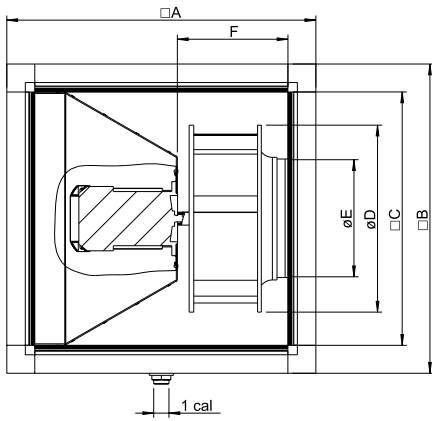
U-EK230E  
str. 323

## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		33655	33656	33657	33658	33622	33659	33660
<b>MUB/T</b>		<b>042 400DV</b>	<b>042 400E4</b>	<b>042 450D4-IE2</b>	<b>042 450E4</b>	<b>042 500D4-IE2</b>	<b>062 560D4-IE2</b>	<b>062 630D4-IE2</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400	230	400	230	400	400	400
Rodzaj zasilania	~	3	1	3	1	3	3	3
Moc na wale	W	370	370	750	750	1500	2200	4000
Prąd nominalny	A	1.33	2.1	2.5	4.14	4.3	5.8	9.5
Maks. wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	1.18	1.05	1.53	1.62	2.14	3.21	4.5
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1379	1370	1405	1449	1330	1420	1460
Maks. temperatura czynnika	°C	100	100	100	100	100	100	100
Poz. ciśnienia akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	49	49	52	52	56	57	69
Masa	kg	61.6	70	64	62	73	132	137
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 55	IP 54	IP 55	IP 55	IP 55
Kondensator	μF	-	12	-	30	-	-	-
Zabezpieczenie termiczne silnika		STDT 16	S-ET 10	U-EK 230E	S-ET 10	U-EK 230E	U-EK 230E	U-EK 230E
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRD 2	RTRE 3	-	RTRE 7	-	-	-
Reg. obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	RTRDU 2	REU 3*	-	REU 7*	-	-	-
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyristor	-	-	-	-	-	-	-
Regulator obrotów, elektroniczny		-	-	FXDM 4	-	FXDM 7	FXDM 7	FXDM 13
Schemat elektryczny str. 375-384		13b	21	10	21	10	10	13b

\* + S-ET 10

WYMIARY



MUB/T	□A	□B	□C	∅D	∅E	F
MUB 042 400	670	670	548	404	253	300
MUB 042 450	670	670	548	454	286	300
MUB 042 500	670	670	548	504	321	300
MUB 062 560	800	800	718	570	361	321
MUB 062 630	800	800	718	635	407	321

AKCESORIA WENTYLACYJNE



FGV str. 354



SRKG str. 354



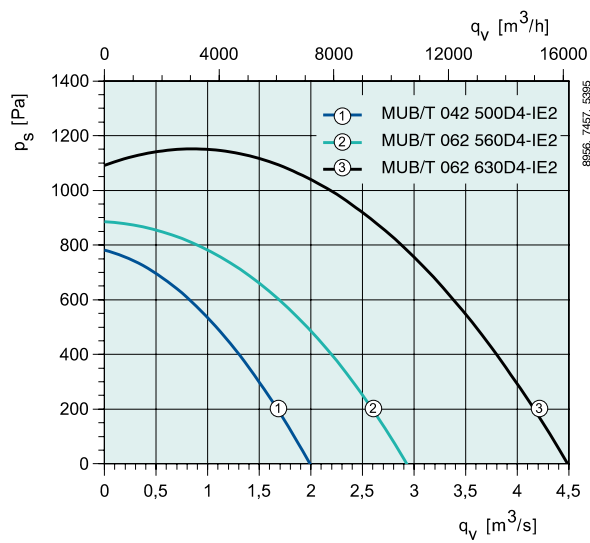
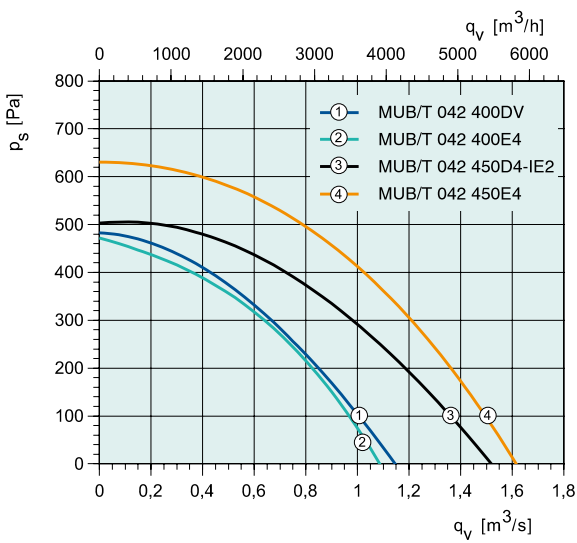
UGS str. 354



WSD str. 354

Wentylatory do kanałów kwadratowych

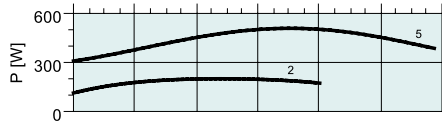
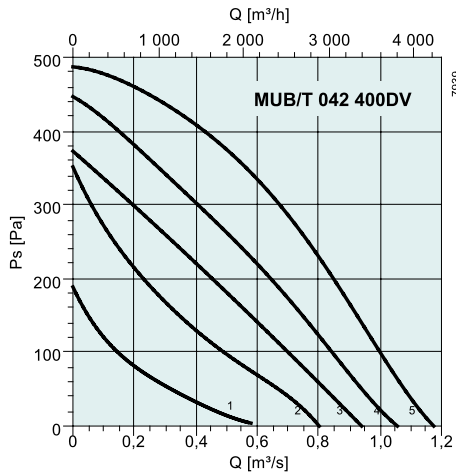
SZYBKI DOBÓR



# Wentylatory do kanałów kwadratowych

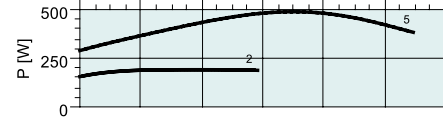
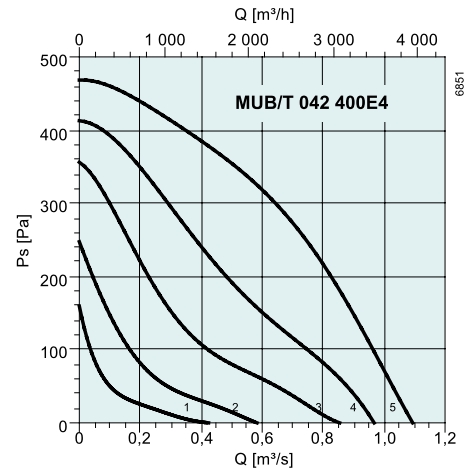
## CHARAKTERYSTYKA

Wentylatory do kanałów kwadratowych



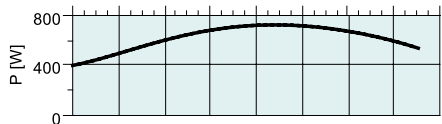
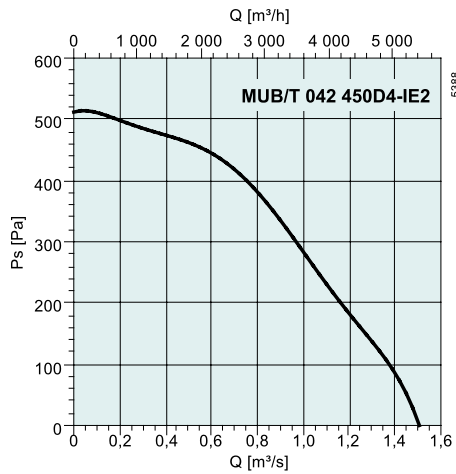
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	72	59	61	65	67	66	63	58	51
$L_{wA}$ Wylot	74	61	63	67	69	68	65	60	53
$L_{wA}$ Otoczenie	56	43	45	49	51	50	47	42	35

Punkt pomiarowy: 0,56 m³/s; 323 Pa



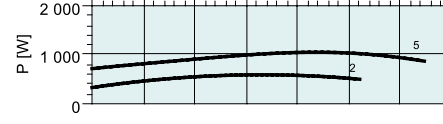
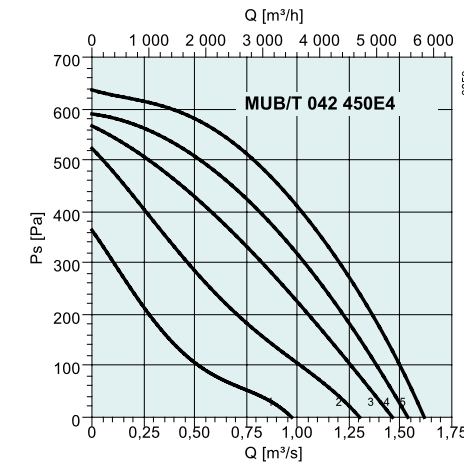
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	72	59	61	65	67	66	63	58	51
$L_{wA}$ Wylot	74	61	63	67	69	68	65	60	53
$L_{wA}$ Otoczenie	56	43	45	49	51	50	47	42	35

Punkt pomiarowy: 0,56 m³/s; 323 Pa



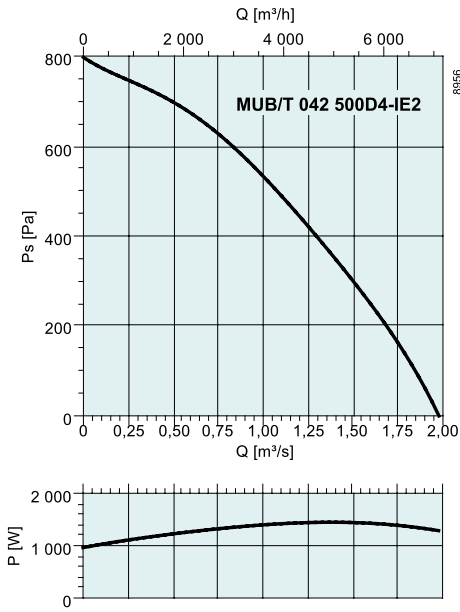
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	74	61	63	67	69	68	65	50	53
$L_{wA}$ Wylot	76	63	65	69	71	70	67	62	55
$L_{wA}$ Otoczenie	59	46	48	52	54	53	50	45	38

Punkt pomiarowy: 0,81 m³/s; 325 Pa



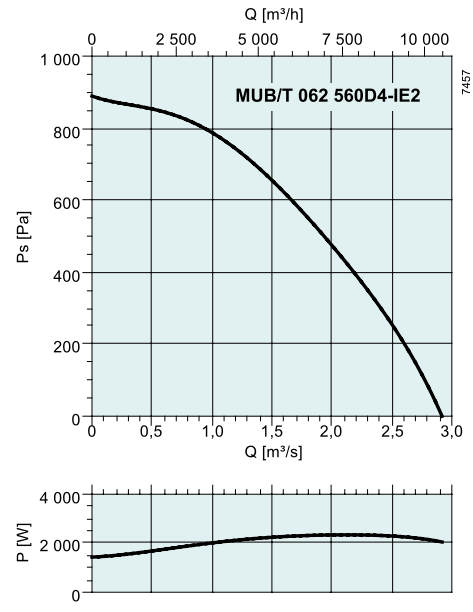
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	74	61	63	67	69	68	65	50	53
$L_{wA}$ Wylot	76	63	65	69	71	70	67	62	55
$L_{wA}$ Otoczenie	59	46	48	52	54	53	50	45	38

Punkt pomiarowy: 0,81 m³/s; 325 Pa



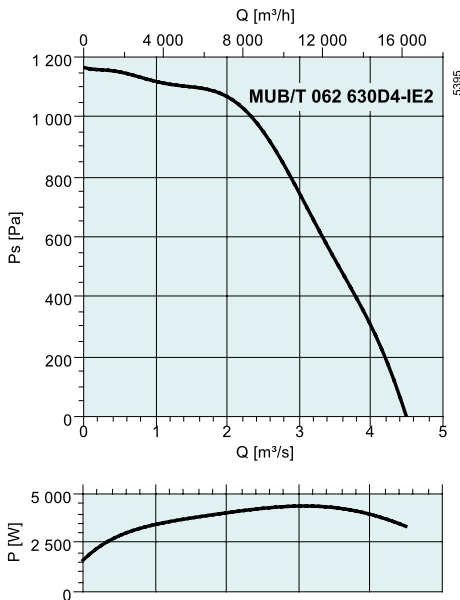
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	78	65	67	71	73	72	69	64	57
$L_{wA}$ Wylot	80	67	69	73	75	74	71	66	59
$L_{wA}$ Otoczenie	63	50	52	56	58	57	54	49	42

Punkt pomiarowy: 1,26 m³/s; 400 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	79	66	68	72	74	73	70	65	58
$L_{wA}$ Wylot	81	68	70	74	76	75	72	67	60
$L_{wA}$ Otoczenie	64	51	53	57	59	58	55	50	43

Punkt pomiarowy: 2,25 m³/s; 565 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	87	74	76	80	82	81	78	73	66
$L_{wA}$ Wylot	89	76	78	82	84	83	80	75	68
$L_{wA}$ Otoczenie	76	63	65	69	71	70	67	62	55

Punkt pomiarowy: 1,95 m³/s; 911 Pa



## Charakterystyka

Wentylatory dachowe Systemair zostały opracowane do skutecznych systemów wywiewu powietrza. Wentylatory DVS/DVSI/DHS/DVN/DVNI/DVC są wyposażone w obudowy aluminiowe, odporne na działanie wody morskiej. Podstawa wentylatora oraz siatka ochronna są wykonane ze stali malowanej proszkowo. Wirniki są wykonane z tworzywa sztucznego lub aluminium.

Wentylatory TFSR/TFSK posiadają obudowę z ocynkowanej blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor czarny. Wentylatory TFSR/TFSK posiadają fabryczny wyłącznik serwisowy oraz przewód zasilający.

## Typoszereg wentylatorów Systemair

Wentylatory dachowe Systemair są dostępne z wyrzutem pionowym (DVS, DVSI, DVC, DVN, DVNI do wielkości 900) oraz poziomym (TFSR/TFSK oraz DHS do wielkości 710). Wentylatory z wyrzutem pionowym mogą być oferowane również z obudową izolowaną akustycznie wełną mineralną o grubości 50 mm i gęstości 60 kg/m<sup>3</sup>. Wszystkie wentylatory dachowe Systemair są wyposażone w samoczynny wirnik z łopatkami wygiętymi do tyłu. Do wentylatorów dachowych Systemair są dostępne akcesoria ułatwiające montaż.

## Silniki elektryczne

Wentylatory typ DVS/DHS oraz TFSR/TFSK wyposażone są w silniki elektryczne z wirującą obudową przystosowane do regulacji napięciowej obrotów. Wentylatory DVN posiadają silniki wg standardu IEC. Wentylatory przeciwwybuchowe DVE posiadają silniki z wirującą obudową z certyfikatami ATEX (więcej informacji na str. 188-223). Wentylatory dachowe DVC są wyposażone w silniki z elektroniczną komutacją EC z możliwością nastawy stałego ciśnienia (wbudowany sygnał) lub sterowanie zewnętrznym sygnałem 0-10V. Większość wentylatorów dachowych jest wyposażona w zabezpieczenia termiczne lub podłączenie do PTC. Wentylatory DVS/DHS/DVN od wielkości 355 włącznie powinny być wyposażone w zewnętrzne przekaźniki styków TK typ STDT 16 (~400 V) lub S-ET 10 (~230 V).

TFSR/TFSK EC ..... 122

Wentylatory dachowe z silnikami EC oraz uchylną obudową, wydajność do 0,39 m<sup>3</sup>/s, 1-fazowe.



DHS/DVS/DVSI ..... 140

Wentylatory dachowe, wydajność do 4,00 m<sup>3</sup>/s, wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu, 1- lub 3-fazowe. DVSI wersja izolowana akustycznie.



TFSR/TFSK ..... 124

Wentylatory dachowe z uchylną obudową, wydajność do 0,39 m<sup>3</sup>/s, 1-fazowe.



DVN/DVNI ..... 150

Wentylatory dachowe, wydajność do 8,75 m<sup>3</sup>/s, wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu, 1- lub 3-fazowe. DVNI wersja izolowana akustycznie.



DHA ..... 128

Wentylator dachowy nawiewny, wydajność do 5,33 m<sup>3</sup>/s, 1- lub 3-fazowe, wirnik osiowy.



DVV ..... 156

Wentylatory dachowe, wydajność do 15,20 m<sup>3</sup>/s, wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu, 3-fazowe. DVVI wersja izolowana akustycznie.



DVC/DVCI ..... 130

Wentylatory dachowe z silnikami EC, wydajność do 3,8 m<sup>3</sup>/s, 1- lub 3-fazowe. DVCI wersja izolowana akustycznie.



ZRS ..... 162

Wentylatory dymowe do kominków, wydajność do 0,14 m<sup>3</sup>/s, 1-fazowe.



DHS/DVS/DVSI Sileo. .... 136

Wentylatory dachowe, wydajność do 4,00 m<sup>3</sup>/s, 1-lub 3-fazowe. DVSI – wersja izolowana akustycznie.



Nowa generacja wirników „sileo” z łopatkami wygiętymi do tyłu. Niski poziom dźwięku.

Wentylatory dachowe





## TFSR/TFSK EC

- Silniki EC o wysokiej sprawności
- Regulacja w pełnym zakresie prędkości
- Regulator obrotów w komplecie
- Uchylna pokrywa

Wentylatory dachowe TFSR EC oraz TFSK EC napędzane silnikami EC są przeznaczone do stosowania w mniejszych pomieszczeniach takich jak mieszkania, magazyny, niewielkie zakłady produkcyjne itp. Wykorzystanie technologii EC pozwala na optymalne i precyzyjne wykorzystanie mocy silnika wentylatora w zależności od zapotrzebowania i gwarantuje optymalne zużycie i wykorzystanie energii w porównaniu z tradycyjnymi silnikami AC.

Wentylatory wyposażone są w potencjometr (0-10 V), pozwalający ustawić wymagany punkt pracy. Wentylatory TFSK posiadają podłączenie kwadratowe do kanałów wentylacyjnych. Wentylatory dachowe TFSK i TFSR posiadają na uchylniej obudowie wyłącznik serwisowy. Wentylatory TFSR można łatwo instalować na podstawach/przejsiach dachowych typ TOS i TOB, wentylatory TFSK można instalować na podstawach/przejsiach typ TG, FDS oraz SSD.

W wentylatorach dachowych TFSR/TFSK silniki elektryczne są dostarczane z wbudowanym integralnym zabezpieczeniem termicznym z samoczynnym załączeniem.

Wentylatory TFSR są wyposażone w króćce podłączeniowe do kanałów okrągłych. Wentylatory TFSR 125-160 są wyposażone w króćce o średnicy  $\varnothing$  160 mm, wentylatory TFSR 200-315 o średnicy  $\varnothing$  200 mm. Króćce nie są zamontowane do wentylatorów – dostarczane są osobno w kartonie wentylatora.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



MTP 10  
str. 326



CXE/AV  
str. 311



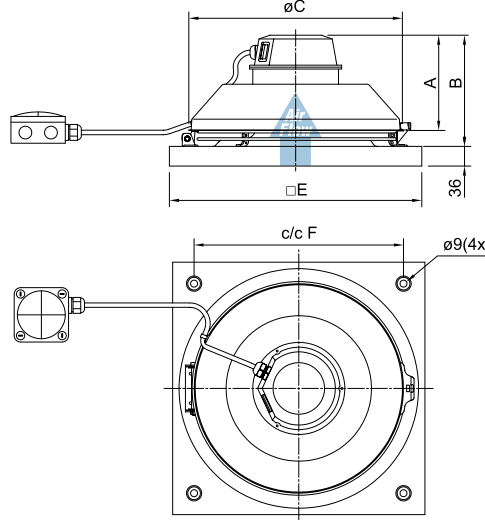
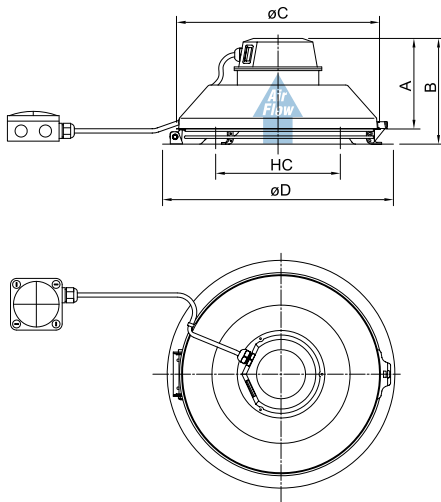
EC-vent  
str. 314-315

## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		1226/1223	1227/1224				
TFSR/TFSK		160 EC	200 EC				
Napięcie/Częstotliwość	V/50/60 Hz	230	230				
Moc	W	81.5	74.6				
Prąd	A	0.64	0.587				
Maksymalna wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.161	0.216				
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	3162	2501				
Maks. temp. czynnika (bez reg. obr.)	°C	45	45				
Maks. temp. czynnika (z reg. obr.)	°C	45	45				
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	43	43				
Masa	kg	4.2/4.6	5.2/6.2				
Klasa izolacji silnika		B	B				
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44				
Elektroniczny regulator obrotów		MTP 10	MTP 10				
Schemat elektryczny str. 375-384		41	41				



WYMIARY



TF SR	A	B	C	D	HC
160 EC	147	172	334	380	205
200 EC	150	187	364	439	250

HC= Średnica podziałowa otworów, Ø6x4

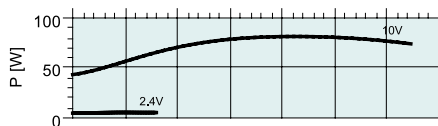
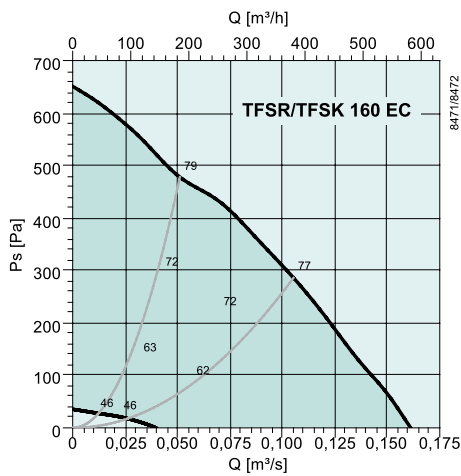
TF SK	A	B	ØC	E	c/c F
160 EC	147	172	334	421	330
200 EC	150	187	364	421	330

AKCESORIA WENTYLACYJNE



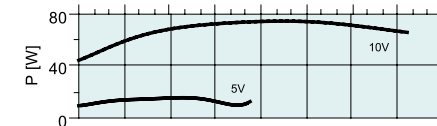
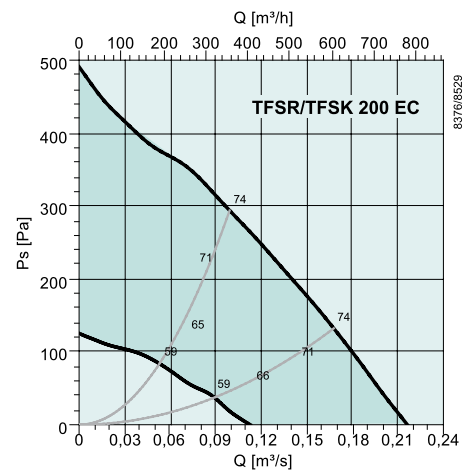
Wentylatory dachowe

CHARAKTERYSTYKA



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	79	52	77	72	70	69	66	62	50
L <sub>WA</sub> Wylot	74	37	61	58	68	70	68	63	54

Punkt pomiarowy: 0,0511 m³/s; 478 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	74	49	66	66	68	68	61	57	46
L <sub>WA</sub> Wylot	74	27	61	62	69	69	67	61	49

Punkt pomiarowy: 0,0992 m³/s; 294 Pa



## TFSR/TFSK

Wentylatory dachowe TFSR oraz TFSK wyposażone są w silniki z wirującą obudową. Wirniki w wentylatorach TFSK i TFSR posiadają łopatki wygięte do tyłu. Obudowa wentylatorów TFSK i TFSR wykonana jest z ocynkowanej blachy stalowej malowanej proszkowo w kolorze czarnym. Wentylatory te przeznaczone są do stosowania w mniejszych pomieszczeniach takich jak mieszkania, magazyny, niewielkie zakłady produkcyjne itp.

Wentylatory TFSK posiadają podłączenie kwadratowe do kanałów wentylacyjnych. Wentylatory dachowe TFSK i TFSR posiadają na uchylnej obudowie wyłącznik serwisowy. Wentylatory TFSR można łatwo instalować na podstawach/przejsiach dachowych typ TOS i TOB, wentylatory TFSK można instalować na podstawach/przejsiach typ TG, FDS oraz SSD. W wentylatorach dachowych TFSR/TFSK silniki elektryczne są dostarczane z wbudowanym integralnym zabezpieczeniem termicznym z samoczynnym załączeniem. Wentylatory TFSR i TFSK są wyposażone w przewód elektryczny o długości 1 m zakończony puszką elektryczną. Wentylatory TFSR są wyposażone w króćce podłączeniowe do kanałów okrągłych. Wentylatory TFSR 125-160 są wyposażone w króćce o średnicy  $\varnothing$  160 mm, wentylatory TFSR 200-315 o średnicy  $\varnothing$  200 mm. Króćce nie są zamontowane do wentylatorów – dostarczone są osobno w kartonie wentylatora.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



REU str. 308

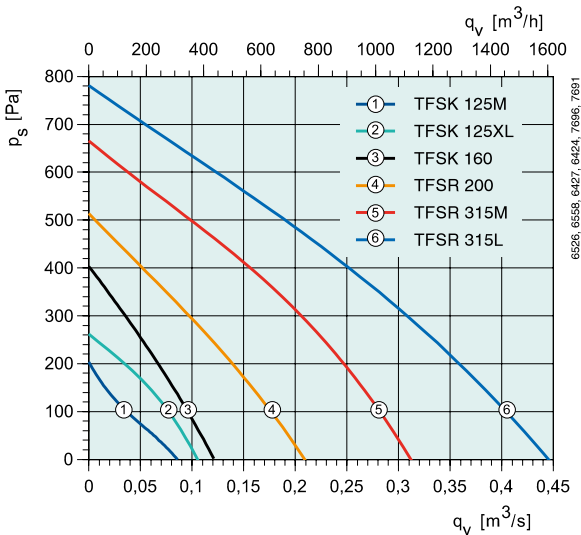


REU str. 308



REE str. 309

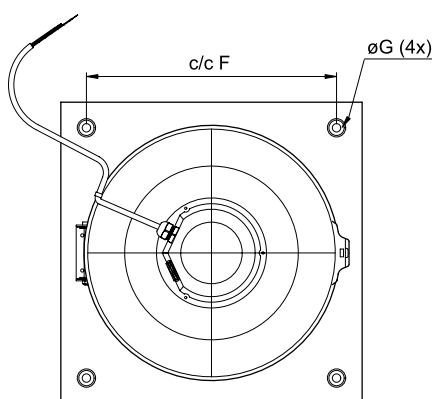
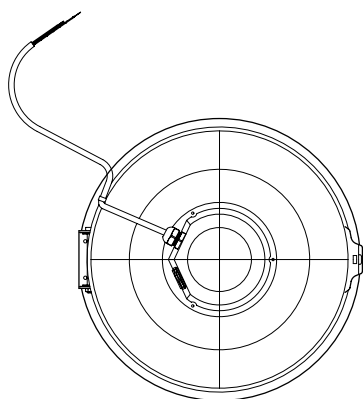
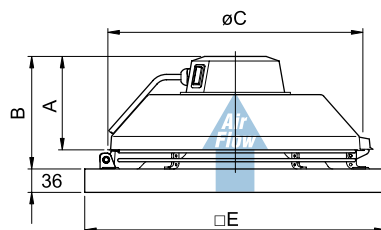
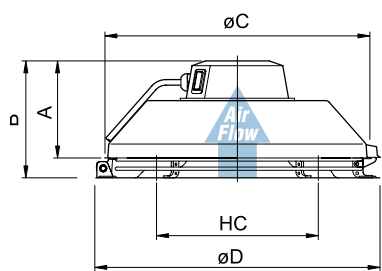
## SZYBKI DOBÓR



## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		1330/1344	1332/1346	1333/1348	1334/1349	1336/1350	1343/1352
<b>TFSR/TFSK</b>		<b>125 M</b>	<b>125 XL</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>315 M</b>	<b>315 L</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50/60 Hz	230	230	230	230	230	230
Moc	W	24.8	53.9	58.3	108	195	329
Prąd	A	0.13	0.26	0.26	0.47	0.87	1.43
Maks. wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.086	0.106	0.121	0.208	0.313	0.444
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1965	2531	2461	2537	2628	2401
Maks. temp. czynnika (bez reg. obr.)	°C	70	40	70	62	47	42
Maks. temp. czynnika (z reg. obr.)	°C	70	40	70	62	47	38
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m	dB(A)	23	33	36	40	46	53
Masa	kg	2.5	2.5	3.3	4.2	7.8	8.6
Klasa izolacji silnika		B	F	B	B	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Kondensator	μF	1.5	1.5	2	3	5	8
Zabezpieczenie termiczne silnika		Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RE 1,5	RE 1,5	RE 1,5	RE 1,5	RE 1,5	RE 1,5
Reg. obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	REU 1,5	REU 1,5	REU 1,5	REU 1,5	REU 1,5	REU 1,5
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 1	REE 2
Schemat elektryczny str. 375-384		29	29	29	29	29	29

WYMIARY



TFSR	A	B	C	D	HC
125 M/XL	119	144	284	315	205
160	120	145	334	380	205
200	123	160	364	439	250
315 M/L	160	206	404	485	250

HC = średnica podziałowa otworów, Ø6x4

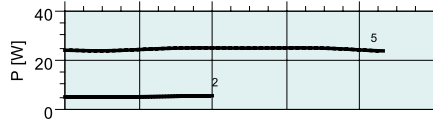
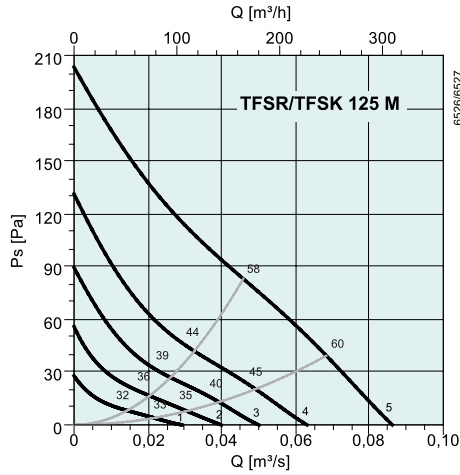
TFSK	A	B	ØC	□E	c/c F	ØG
125 M/XL	119	144	284	321	245	9
160	120	145	334	421	330	9
200	123	160	364	421	330	9
315 M/L	160	206	404	521	450	11

AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



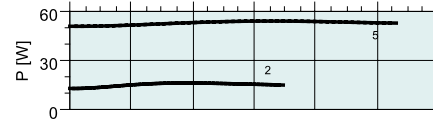
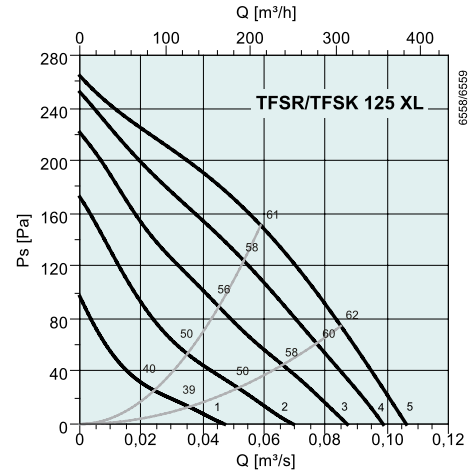
Wentylatory dachowe

## CHARAKTERYSTYKA



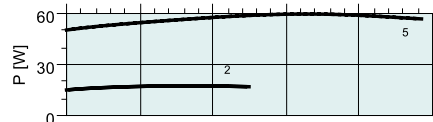
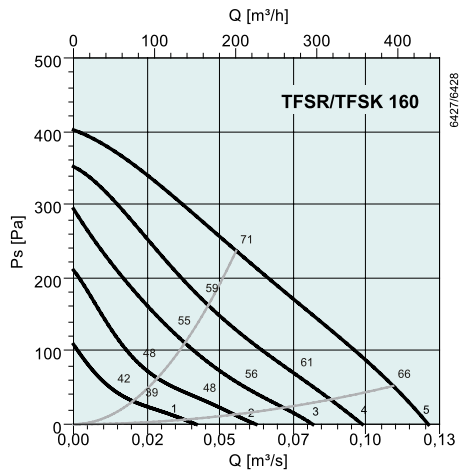
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	58	38	50	52	51	50	49	32	23
$L_{WA}$ Wylot	54	20	41	45	47	50	49	37	25

Punkt pomiarowy: 0,0458 m³/s; 83,1 Pa



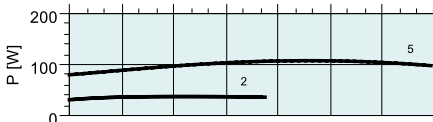
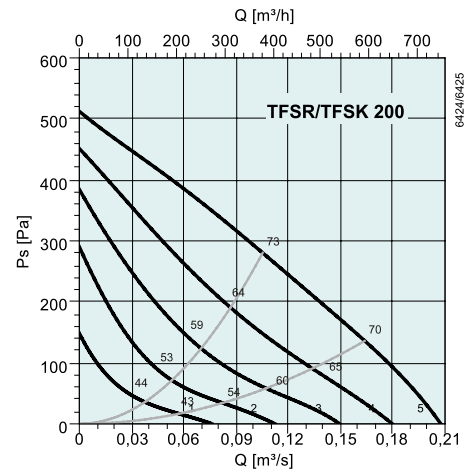
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	68	47	60	63	58	62	57	49	37
$L_{WA}$ Wylot	64	27	46	51	53	60	60	50	37

Punkt pomiarowy: 0,0589 m³/s; 151 Pa



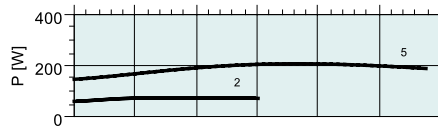
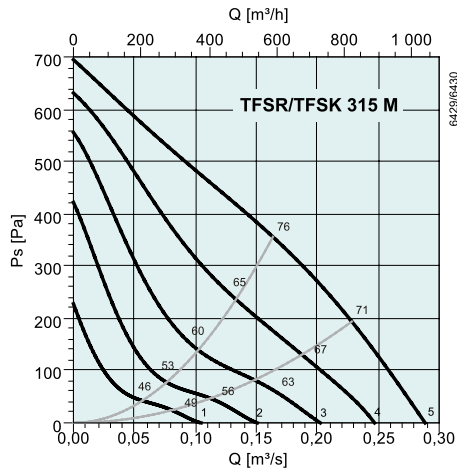
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	68	50	63	63	61	61	58	49	38
$L_{WA}$ Wylot	67	26	53	55	58	62	62	54	48

Punkt pomiarowy: 0,0556 m³/s; 237 Pa



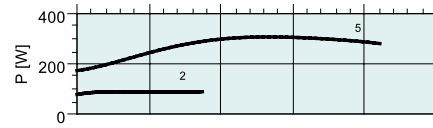
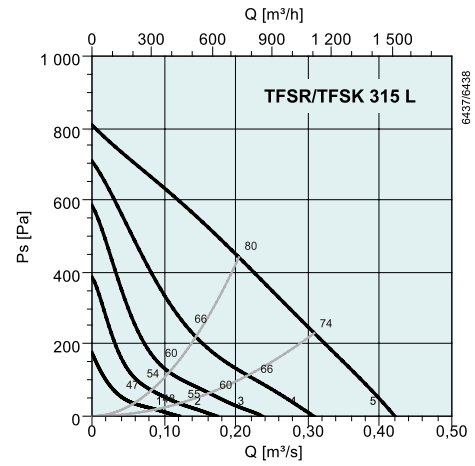
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	71	50	62	64	64	66	63	56	47
$L_{WA}$ Wylot	71	31	52	56	61	67	67	61	49

Punkt pomiarowy: 0,105 m³/s; 280 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	74	49	65	64	70	69	62	57	46
L <sub>wA</sub> Wylot	77	29	57	61	71	73	70	60	48

Punkt pomiarowy: 0,176 m³/s; 367 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	78	51	70	68	75	71	67	63	54
L <sub>wA</sub> Wylot	84	37	62	65	82	79	73	64	57

Punkt pomiarowy: 0,219 m³/s; 454 Pa

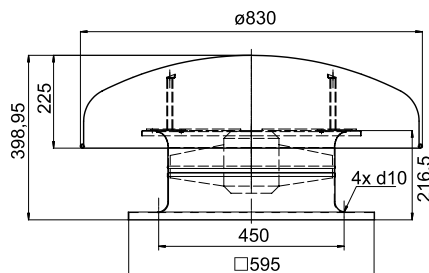


## DHA

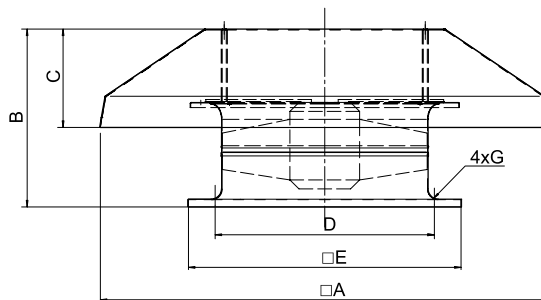
- Dachowy wentylator nawiewny
- Podstawa wentylatora oraz siatka ochronna wykonane są z ocynkowanej stali malowanej proszkowo na kolor RAL 7010; obudowa wentylatora wykonana jest z aluminium odpornego na działanie wody morskiej.
- Profil lotniczy topatek wirnika.
- Wyposażone w silniki z wirującą obudową. Możliwość napięciowej regulacji obrotów za pomocą regulatorów transformatorowych lub tyrystorowych. Wentylatory trójfazowe można regulować dwubiegowo poprzez przełączenie silnika z układu  $\Delta$  w układ Y.
- Silniki posiadają wbudowany czujnik temperatury uzwojeń. W celu zabezpieczenia silnika należy podłączyć zewnętrzne urządzenie ochrony termicznej np. STDT 16, S-ET 10.

### WYMIARY

#### DHA 400



#### DHA 500/630



DHA	A	B	C	D	E	G
500	1100	434	240	535	665*	4xd12
630	1282	481.5	240	750	939*	4xd14

\* wymiar wewnętrzny

### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET/STDT  
str. 326-327



RTRE str. 308



REU str. 308



RTRD str. 309



RTRDU  
str. 309



REE str. 309



S-DT2 SKT  
str. 325

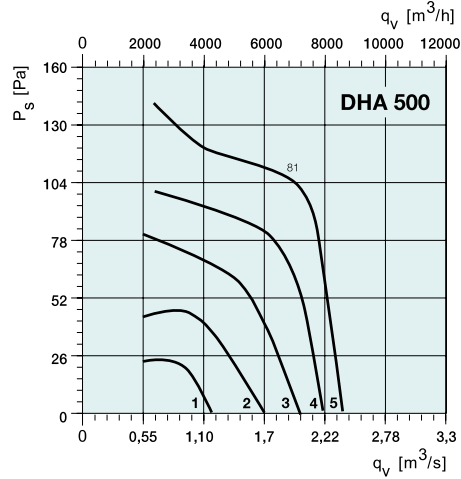
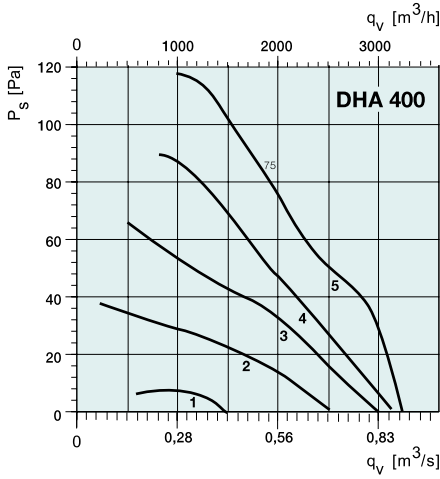
### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		30514	4834	4237	4236	31492	30612	4933
<b>DHA</b>		<b>400DV</b>	<b>400E4</b>	<b>500DV</b>	<b>500E4</b>	<b>630DV</b>	<b>630DS</b>	<b>630E6</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50/60 Hz	400 3~	230~	400 3~	230~	400 3~	400 3~	230~
Moc	W	140	160	780	770	1900	600	600
Prąd	A	0.44	0.73	1.35	3.40	3.2	1.35	2.70
Maksymalna wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.94	0.94	2.27	2.27	4.44	3.0	3.0
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1450	1430	1320	1400	1320	900	880
Maks. temp. czynnika (bez reg. obr.)	°C	40	40	60	60	60	60	60
Maks. temp. czynnika (z reg. obr.)	°C	40	40	60	60	60	60	60
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m/10 m	dB(A)	51/43	51/43	58/50	58/50	67/59	58/50	58/50
Masa	kg	16	16	26	26	39	33	33
Klasa izolacji silnika		B	B	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator	µF	-	6	-	16	-	-	12
Zabezpieczenie termiczne silnika		STDT 16	S-ET 10	STDT 16	S-ET 10	STDT 16	STDT 16	S-ET 10
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRD 2	RTRE 1.5	RTRD 2	RTRE 5	RTRD 4	RTRD 2	RTRE 3
Reg. obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	RTRDU 2	REU 1.5**	RTRDU 2	REU 5**	RTRDU 4	RTRDU 2	REU 3**
Reg. obrotów 2-stopniowy, 400V D/Y		S-DT2 SKT	-	S-DT2 SKT	-	S-DT2 SKT	S-DT2 SKT	-
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	-	REE 1**	-	REE 4**	-	-	-
Schemat elektryczny str. 375-384		16	5	16	6a	16	16	6a

\*\* + S-ET 10

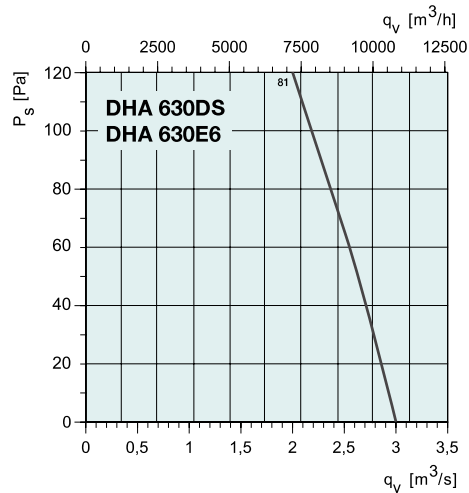
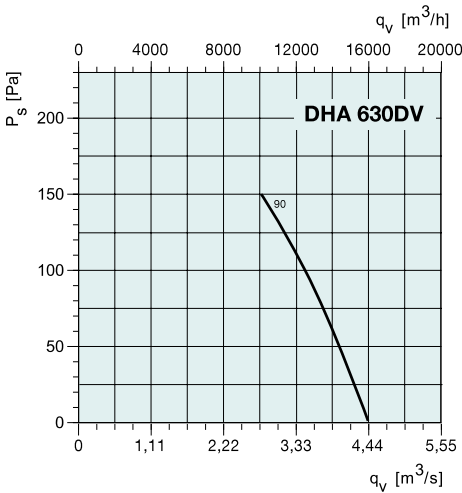
CHARAKTERYSTYKA

AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>400DV</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot/Wylot	74	65	66	67	67	66	64	60	56
Punkt pomiarowy: 0,56 m <sup>3</sup> /s; 100 Pa									
<b>400E4</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot/Wylot	75	66	67	68	68	67	65	61	57
Punkt pomiarowy: 0,56 m <sup>3</sup> /s; 108 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>500DV</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot/Wylot	81	72	73	74	74	73	71	67	63
Punkt pomiarowy: 1,7m <sup>3</sup> /s; 120 Pa									
<b>500E4</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot/Wylot	80	71	72	73	73	72	70	66	62
Punkt pomiarowy: 1,7 m <sup>3</sup> /s; 120 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>630DV</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot/Wylot	90	81	82	83	83	82	80	76	72
Punkt pomiarowy: 2,4 m <sup>3</sup> /s; 150 Pa									
<b>630DS/E6</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot/Wylot	81	72	73	74	74	73	71	67	63
Punkt pomiarowy: 2,0 m <sup>3</sup> /s; 60 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>630DV</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot/Wylot	90	81	82	83	83	82	80	76	72
Punkt pomiarowy: 2,4 m <sup>3</sup> /s; 150 Pa									
<b>630DS/E6</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot/Wylot	81	72	73	74	74	73	71	67	63
Punkt pomiarowy: 2,0 m <sup>3</sup> /s; 60 Pa									

Wentylatory dachowe





Obudowa wentylatorów DVC wykonana jest z aluminium odpornego na działanie wody morskiej.

## DVC/DVCI

- Szeroki zakres płynnej regulacji obrotów
- Wbudowane zabezpieczenie termiczne silnika
- Niski poziom dźwięku
- Bezobsługowy
- Niskie zużycie energii elektrycznej

Wentylatory DVC napędzane są energooszczędnymi silnikami komutowanymi elektronicznie (EC) z wirującą obudową. Silniki EC można zasilac napięciem o częstotliwości 50 lub 60 Hz. Dla silników 1-fazowych zakres napięcia wynosi 200...277 V, dla silników 3-fazowych 380...480 V. Zabezpieczenie termiczne silnika jest wbudowane w elektroniczny układ sterujący, bez potrzeby stosowania zewnętrznego urządzenia zabezpieczającego.

Wentylatory dachowe z serii DVC-P posiadają zintegrowany czujnik ciśnienia oraz regulator stałego ciśnienia. Umieszczone w sterowniku dwa potencjometry pozwalają na ustawienie dwóch nastaw (dzień/noc). Dodatkowy styk umożliwia sterowanie zewnętrznym sygnałem 0-10 V.

Podstawa wentylatora jest wykonana ze stali malowanej proszkowo. Wentylatory wielkości 225 do 315 posiadają koła wirnikowe z łopatkami wygiętymi do tyłu wykonane z poliamidu PA 6, od wielkości 355 do 630 posiadają wirniki wykonane z aluminium. Wentylatory o wielkości od 355 do 630 posiadają amortyzatory drgań o wysokiej skuteczności.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



REV str. 325



MTP 10 str. 326

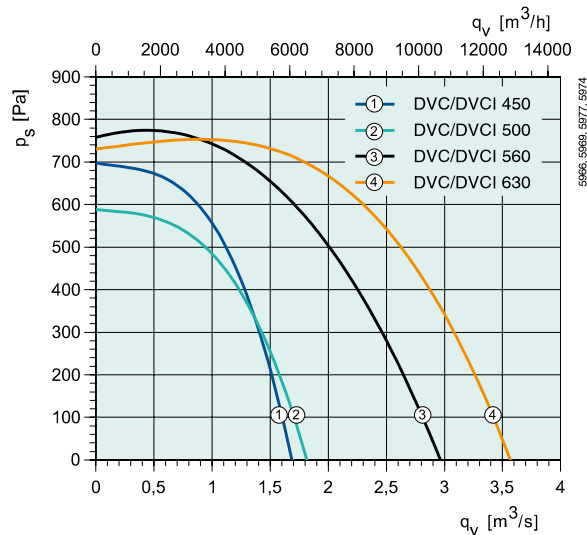
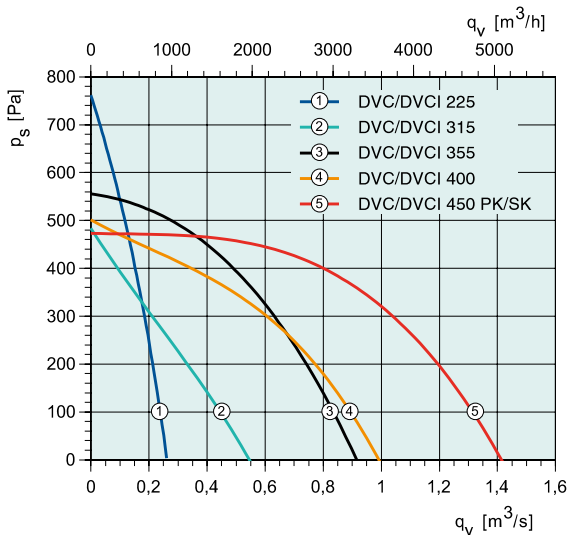


MTV 1/010 str. 326



EC-vent str. 314-315

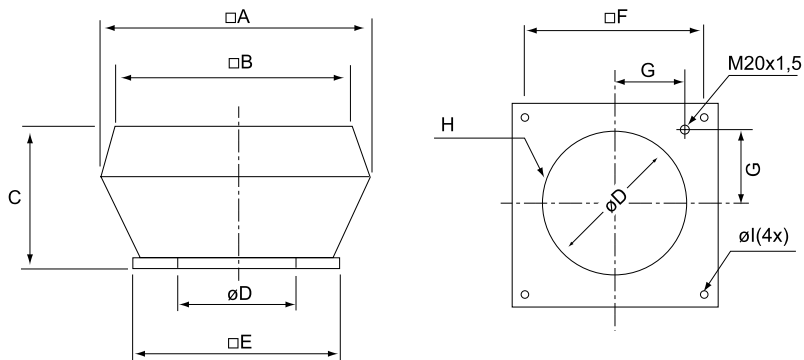
## SZYBKI DOBÓR



## DANE TECHNICZNE

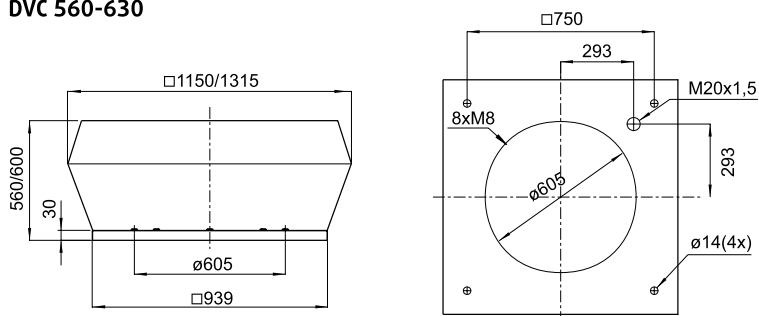
Nr kat. DVC-P/DVC-S		30690/30667	30634/30619	30635/30620	30682/30622	31327/31427
Nr kat. DVC-P + REV/DVC-S + REV		30691/30725	30684/30585	30692/30621	30685/30623	-
Nr kat. DVCI-P/DVCI-S		30701/30693	30702/30694	30703/30695	30704/30696	33195/32744
Nr kat. DVCI-P + REV/DVCI-S + REV		30717/30709	30718/30710	30719/30711	30720/30712	-
<b>DVC/DVCI</b>		<b>225-P/225-S</b>	<b>315-P/315-S</b>	<b>355-P/355-S</b>	<b>400-P/400-S</b>	<b>450-PK/450-SK</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50/60 Hz	230	230	230	230	230
Moc	W	166	173	378	381	614
Prąd nominalny	A	1.17	1.18	2.31	2.30	2.79
Maks. wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.261	0.546	0.918	1.00	1.43
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	3278	1867	1657	1348	1300
Maks. temp. czynnika (bez reg. obr.)	°C	60	60	60	60	60
Maks. temp. czynnika (z reg. obr.)	°C	60	60	60	60	60
Poz. ciśni. akustycz. w odl. 4 m/10 m, DVC	dB(A)	58/51	47/39	50/42	49/41	53/45
Poz. ciśni. akustycz. w odl. 4 m/10 m, DVCI	dB(A)	53/45	41/33	46/38	43/35	40/32
Masa, DVC/DVCI	kg	8/13	11/16	25/30	29/34	40/47
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	B
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 54
Elektroniczny regulator obrotów		MTP 10	MTP 10	MTP 10	MTP 10	MTP 10
Schemat elektryczny str. 375-384		23b/24	23b/24	23b/24	23b/24	28/25

WYMIARY



DVC/DVCI	□A	□B	C	∅D	□E	□F	G	H	∅I
190-225	370/497	295	170/179	213	335	245	105	6xM6	10(4x)
315	560/690	470	330	285	435	330	146	6xM6	10(4x)
355-400	720/874	618	390/439	438	595	450	200	6xM8	12(4x)
450-500	900/968	730/748	465/479	438	665	535	237	6xM8	12(4x)

DVC 560-630



AKCESORIA WENTYLACYJNE



SSD str. 358



FDS str. 358



ASK str. 364



VKS str. 364



ASS str. 365



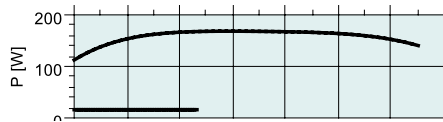
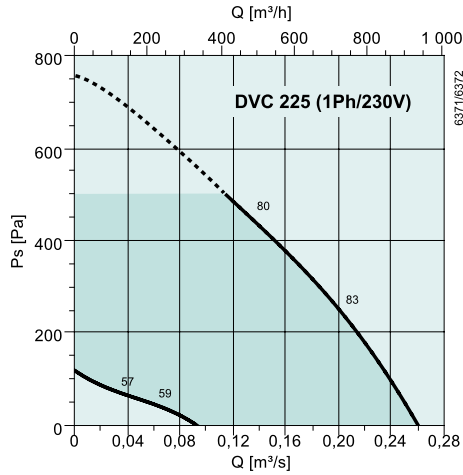
ASF str. 359

Wentylatory dachowe

Nr kat. DVC-P/DVC-S		30683/30626	30679/30628	30680/30630	30681/30632	
Nr kat. DVC-P + REV/DVC-S + REV		30686/30627	30687/30629	30688/30631	30689/30633	
Nr kat. DVCI-P/DVCI-S		30705/30697	30706/30698	30707/30699	30708/30700	
Nr kat. DVCI-P + REV/DVCI-S + REV		30721/30713	30722/30714	30723/30715	30724/30716	
<b>DVC</b>		<b>450-P/450-S</b>	<b>500-P/500-S</b>	<b>560-P/560-S</b>	<b>630-P/630-S</b>	
Napięcie/Częstotliwość	V/50/60 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	
Moc	W	1048	984	1873	2444	
Prąd	A	1.79	1.66	2.88	3.72	
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	1.70	1.84	2.99	3.59	
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1558	1339	1359	1209	
Maks. temp. czynnika (bez reg. obr.)	°C	60	60	60	60	
Maks. temp. czynnika (z reg. obr.)	°C	60	60	60	60	
Poziom ciśni. akustycz. w odl. 4/10 m, DVC	dB(A)	51/48	55/47	63/55	64/56	
Poz. ciśni. akustycz. w odl. 4/10 m, DVCI	dB(A)	50/42	51/43	55/47	57/49	
Masa, DVC/DVCI	kg	40/47	49/57	58/70	85/99	
Klasa izolacji silnika		B	B	F	F	
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	
Elektroniczny regulator obrotów		MTP 10	MTP 10	MTP 10	MTP 10	
Schemat elektryczny str. 375-384		26/27	26/27	26/27	26/27	

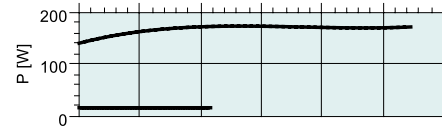
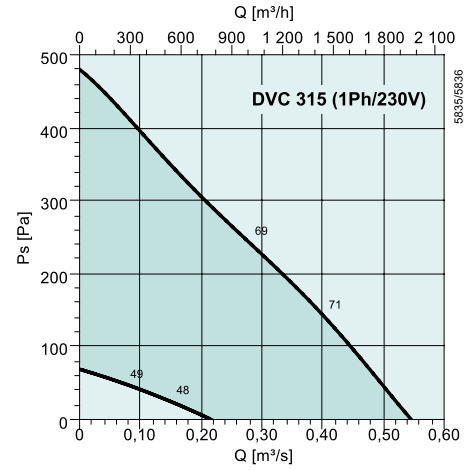
# Wentylatory dachowe

## CHARAKTERYSTYKA

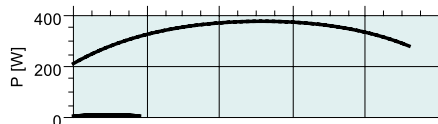
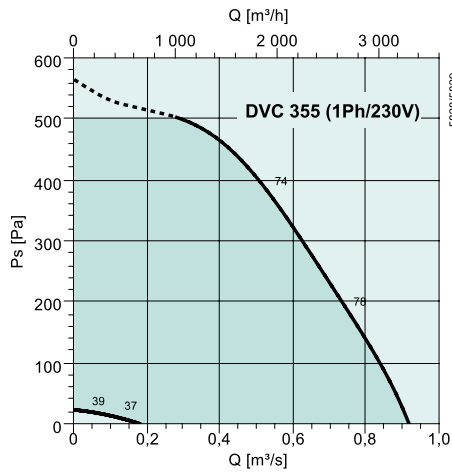


----- = tylko wersja „S”

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	78	44	58	64	74	72	72	70	60
L <sub>wA</sub> Otoczenie	82	45	58	62	77	74	77	73	63
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	70	41	59	63	65	64	61	56	49
Punkt pomiarowy: 0,13 m³/s; 448 Pa									

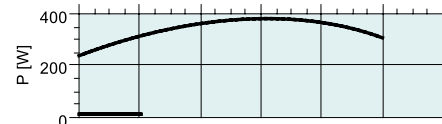
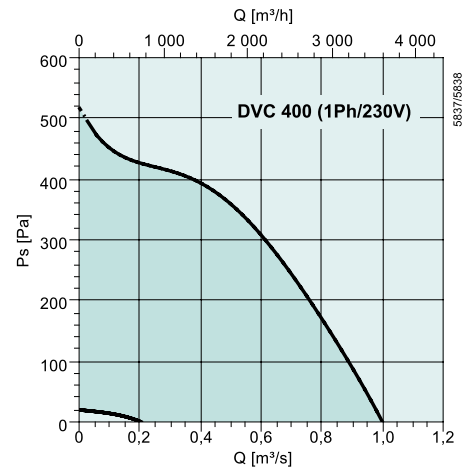


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	67	41	56	59	63	59	55	54	49
L <sub>wA</sub> Otoczenie	70	42	57	60	67	64	59	56	49
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	60	31	49	53	55	54	51	46	39
Punkt pomiarowy: 0,28 m³/s; 243 Pa									

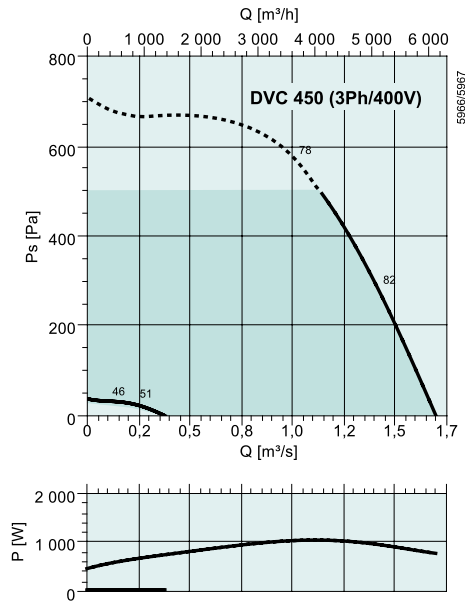
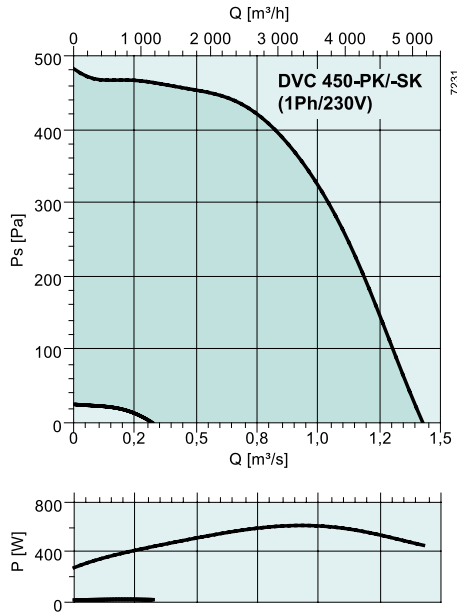


----- = tylko wersja „S”

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	71	37	65	62	65	63	62	60	56
L <sub>wA</sub> Otoczenie	73	38	60	66	68	67	65	62	56
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	64	35	53	57	59	58	55	50	43
Punkt pomiarowy: 0,54 m³/s; 378 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	70	40	59	67	67	60	59	60	59
L <sub>wA</sub> Otoczenie	72	40	56	67	67	64	62	61	56
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	63	34	52	56	58	57	54	49	42
Punkt pomiarowy: 0,75 m³/s; 210 Pa									



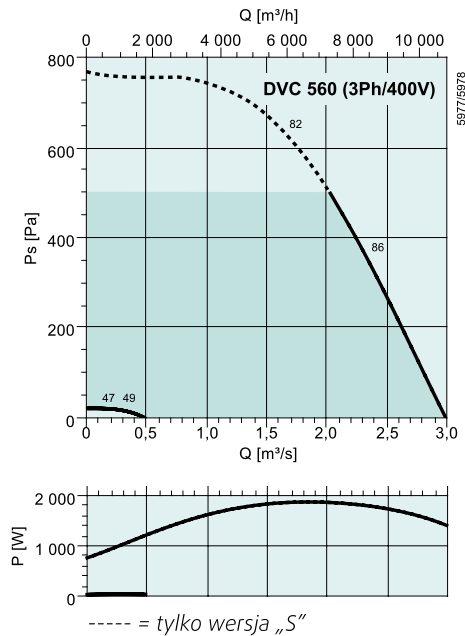
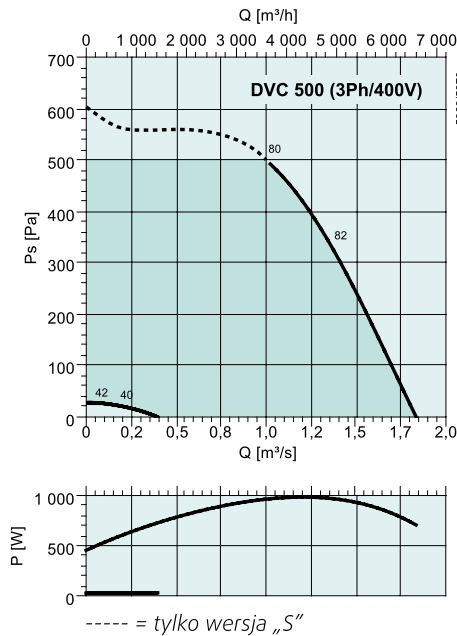
----- = tylko wersja „S”

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Włot	74	61	63	67	69	68	65	60	53
L <sub>wA</sub> Otoczenie	76	63	65	69	71	70	67	62	55
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	64	58	58	58	56	48	40	38	36

Punkt pomiarowy: 0,56 m³/s; 450 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Włot	77	43	63	70	70	65	67	71	69
L <sub>wA</sub> Otoczenie	78	47	64	71	73	70	69	71	68
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	70	41	59	63	65	64	61	56	49

Punkt pomiarowy: 1,01 m³/s; 566 Pa



----- = tylko wersja „S”

----- = tylko wersja „S”

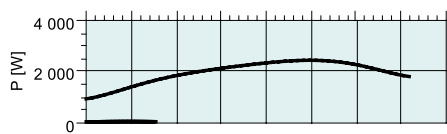
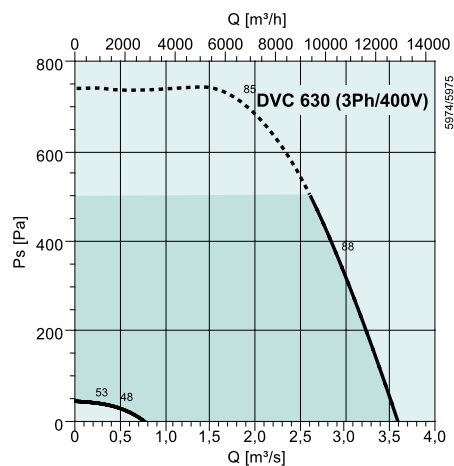
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Włot	77	40	64	75	69	66	65	64	61
L <sub>wA</sub> Otoczenie	78	42	63	72	73	70	68	67	61
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	70	41	59	63	65	64	61	56	49

Punkt pomiarowy: 0,99 m³/s; 503 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Włot	81	48	70	71	73	69	75	77	69
L <sub>wA</sub> Otoczenie	86	53	74	78	80	77	78	80	71
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	75	46	64	68	70	69	66	61	54

Punkt pomiarowy: 1,66 m³/s; 630 Pa

# Wentylatory dachowe



----- = tylko wersja „S”

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	82	47	74	78	75	69	71	74	67
L <sub>wA</sub> Otoczenie	87	52	77	77	81	78	78	80	70
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	76	47	65	69	71	70	67	62	55
Punkt pomiarowy: 1,66 m³/s; 713 Pa									

## Sileo – nowa generacja wentylatorów dachowych DHS, DVS, DVSI



*Sileo – nowa generacja wentylatorów dachowych Systemair, które zostały zaprojektowane i wykonane zgodnie z wyznaczonym celem firmy: niski poziom hałasu, wysoka wydajność oraz sprawność.*

*Wentylatory Sileo przeznaczone są szczególnie do obszarów wrażliwych na hałas. Osiągnięto redukcję poziomu emisji dźwięku niemal o 50% dla tej samej wydajności oraz wyższą sprawność w porównaniu z poprzednimi wersjami.*



DHS wylot poziomy.  
DVS wylot pionowy.  
DVSI wylot pionowy, izolacja akustyczna 50 mm wełna mineralna, niski poziom dźwięku do otoczenia.

## DHS/DVS/DVSI Sileo

- Wielkości od 400 do 630
- Wysoka sprawność
- Możliwość regulacji prędkości obrotowej
- Wbudowane zabezpieczenie termiczne
- Niski poziom dźwięku
- Szeroki wybór akcesoriów
- Niezawodne, niewymagające obsługi

Wentylatory DVS/DHS/DVSI Sileo są oferowane w wielkościach od 400 do 630. Szczególnie dobrze nadają się do instalacji wentylacyjnych o dużej wydajności przepływu powietrza oraz średnich wartościach ciśnienia przy zachowaniu niskiej emisji dźwięku. Wentylatory te posiadają specjalnie wyprofilowane w 3D wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu napędzane silnikami z wirującą obudową. Wszystkie silniki mają możliwość regulacji obrotów poprzez zmianę napięcia zasilającego za pomocą regulatorów transformatorowych lub tyrystorowych.

Regulacja obrotów wentylatorów DVS/ DHS/ DVSI Sileo za pomocą falowników jest możliwa po wyposażeniu go w tzw. „filtr sinus” wygładzający i ograniczający przebiegi napięcia na wyjściu z falownika. Silniki wentylatorów posiadają amortyzatory drgań o wysokiej skuteczności.

DVS/DHS/DVSI ...E4 / E6: ~1 fazowe

DVS/DHS/DVSI ...DV / DS: ~3 fazowe, możliwość uzyskania 2-biegów poprzez układ Y/Δ

Silniki posiadają wbudowany czujnik temperatury uzwojeń. W celu zabezpieczenia silnika należy podłączyć zewnętrzne urządzenie ochrony termicznej np. STDT 16, S-ET 10. Obudowa wentylatorów DVS/DHS/DVSI Sileo wykonana jest z aluminium odpornego na działanie wody morskiej. Podstawa wentylatora jest wykonana ze stali malowanej proszkowo. Wirniki w wentylatorach Sileo są wykonane z wysokiej jakości materiału kompozytowego. Wysokosprawne łopatki wirnika zostały zaprojektowane i wykonane w technologii 3D kształtowania profili wentylacyjnych.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET/STDT str. 326-327



RTRE str. 308



RTRD/RTRDU str. 309



REU str. 308



REE str. 309



S2S 160 str. 325



S-DT2 SKT str. 325

## DANE TECHNICZNE

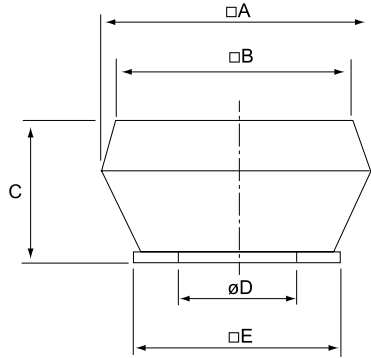
Nr kat. DHS		33348	33347	33349	33350	33351	33352	33353
Nr kat. DVS		33316	33315	33317	33318	33319	33320	33321
Nr kat. DVSI		33332	33331	33333	33334	33335	33336	33337
DHS/DVS/DVSI		400	400	400	400	450	450	450
		DS	DV	E4	E6	DV	E4	E6
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400	400	230	230	400	230	230
Rodzaj zasilania	~	3	3	1	1	3	1	1
Moc	W	129	209	466	169	667	665	241
Prąd	A	0.255	0.564	2.25	0.84	1.32	2.93	1.05
Maks. wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.684	1.11	1.1	0.739	1.44	1.4	0.979
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	797	1436	1324	890	1238	1259	863
Maks. temp. czynnika (bez reg. obr.)	°C	60	60	60	60	55	60	70
Maks. temp. czynnika (z reg. obr.)	°C	60	60	60	60	55	60	70
Poziom ciśnienia akustycznego DVS*	dB(A)	33/25	46/38	45/37	37/29	48/40	50/42	40/32
Masa	kg	25/25/31	27/27/33	27/27/33	27/27/33	39/39/45	39/39/45	39/39/45
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator	μF	-	-	10	5	-	12	8
Schemat elektryczny str. 375-384		18	16	6	6	16	6	6

\* z odległości 4/10 m, DHS +2 dB, DVSI -9 dB

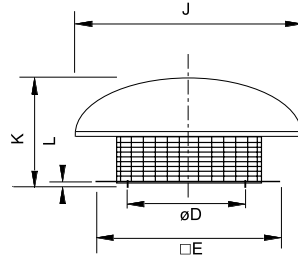


WYMIARY

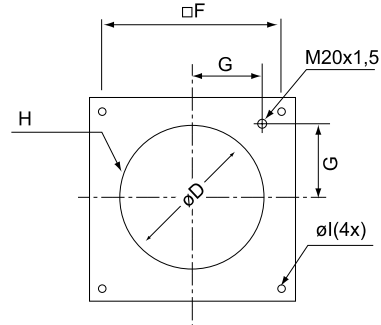
DVS/DVSI



DHS 400-450



DHS/DVS/DVSI widok od dołu



AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



SSD str. 358



FDS str. 358



ASK str. 364



VKS str. 364



ASS str. 365



ASF str. 359

Wentylatory dachowe

DHS Sileo	A	B	C	ØD	E	F	G	H	ØI	J	K	L
400E4/E6/DV/DS	-	-	-	438	595	450	200	6xM8	12	Ø720	330	30
450E4	-	-	-	438	665	535	237	6xM8	12	Ø830	380	30

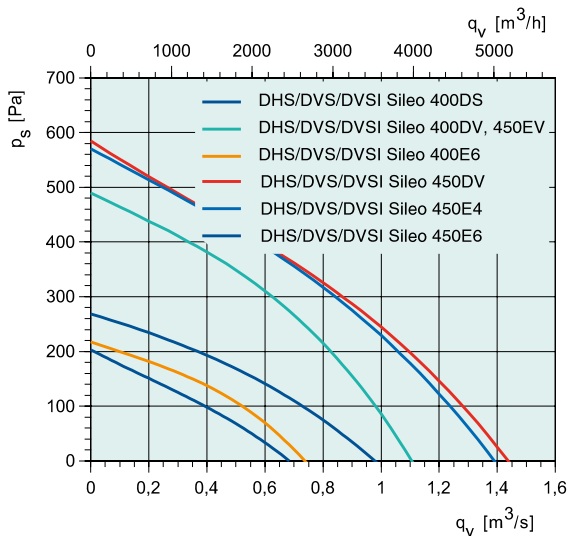
  

DVS Sileo	A	B	C	ØD	E	F	G	H	ØI	J	K	L
400E4/E6/DV/DS	720	618	390	438	595	450	200	6xM8	12	-	-	-
450E4	900	730	465	438	665	535	237	6xM8	12	-	-	-

DVSI Sileo	A	B	C	ØD	E	F	G	H	ØI	J	K	L
400E4/E6/DV/DS	874	618	439	438	595	450	200	6xM8	12	-	-	-
450E4	968	748	479	438	665	535	237	6xM8	12	-	-	-

SZYBKI DOBÓR

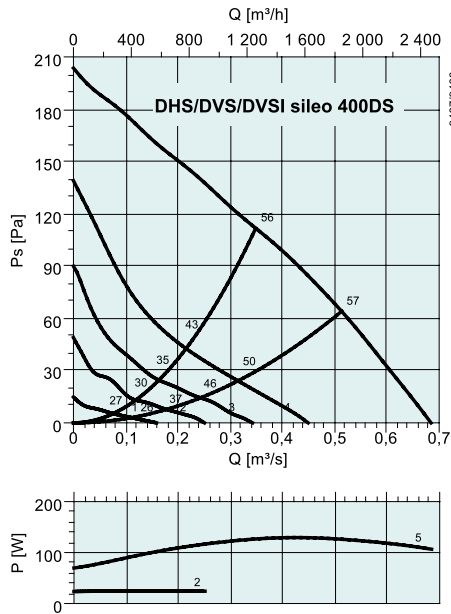


REGULACJA OBROTÓW

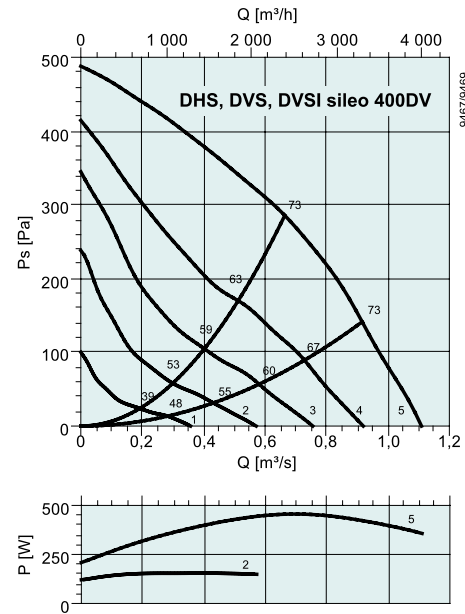
DHS/DVS/DVSI Sileo	Transformator 5-stopniowy	Transformator 5-stop. wys./nis.	2-biegi Y/Δ	Tyrystor Bezstopniowy
400E4, 450E6	RTRE 3	REU 3*	-	REE 2
400E6	RTRE 1.5	REU 1.5*	-	REE 1
450E4	RTRE 5	REU 5*	-	REE 4
400DV/DS	RTRD 2	RTRDU 2*	S-DT2SKT	-

+ zabezpieczenie termiczne silnika S-ET 10

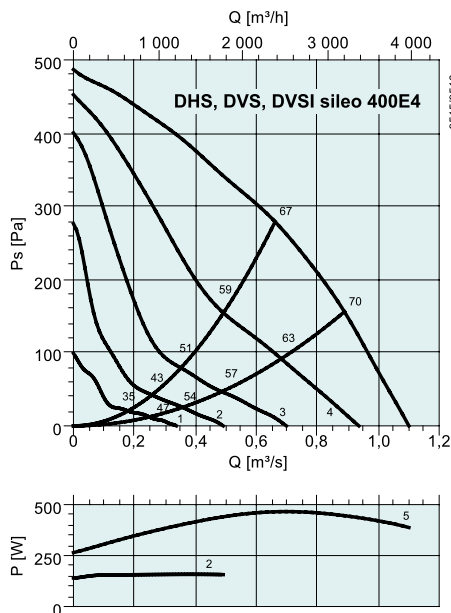
## CHARAKTERYSTYKA



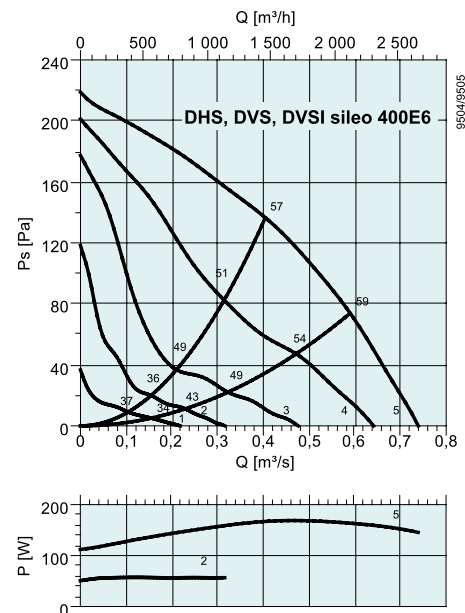
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	55	45	49	48	50	47	42	42	27
$L_{wA}$ Otoczenie	56	35	43	53	49	48	43	43	28
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	47	26	34	44	40	39	34	34	19
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	45	35	39	38	40	37	32	32	17
Punkt pomiarowy: 0,349 m³/s; 112 Pa									



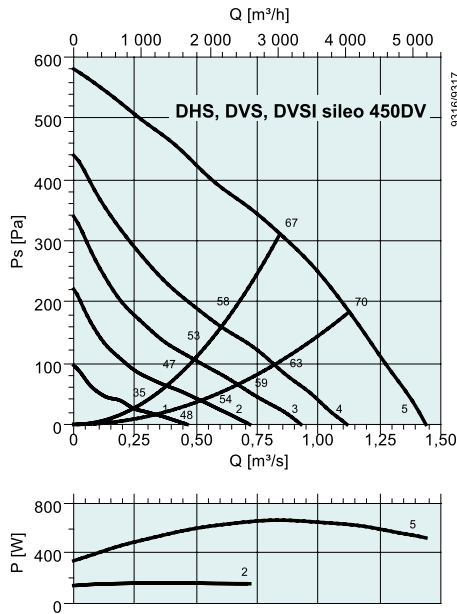
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	72	49	69	68	64	58	55	50	48
$L_{wA}$ Otoczenie	73	50	71	65	65	63	58	52	50
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	64	41	62	56	56	54	49	43	41
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	62	39	59	58	54	48	45	40	38
Punkt pomiarowy: 0,66 m³/s; 286 Pa									



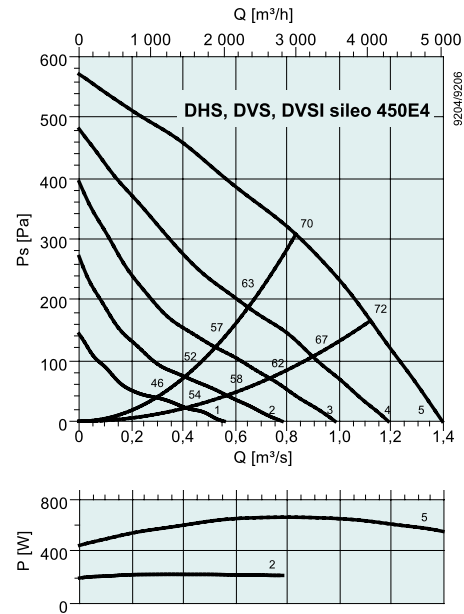
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	67	37	59	63	62	57	55	51	52
$L_{wA}$ Otoczenie	69	38	58	62	64	62	58	53	51
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	60	29	49	53	55	53	49	44	42
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	57	27	49	53	52	47	45	41	42
Punkt pomiarowy: 0,662 m³/s; 279 Pa									



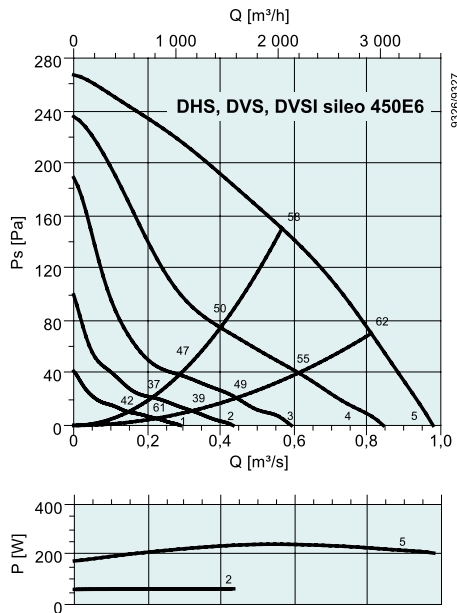
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	57	37	51	51	53	46	42	40	29
$L_{wA}$ Otoczenie	61	45	54	55	55	52	47	44	34
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	52	36	45	46	46	43	38	35	25
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	47	27	41	41	43	36	32	30	19
Punkt pomiarowy: 0,404 m³/s; 137 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Włot	67	41	58	61	62	58	56	53	53
$L_{wA}$ Otoczenie	71	41	56	63	67	65	60	55	52
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	62	32	47	54	58	56	51	46	43
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Włot	57	31	48	51	52	48	46	43	43
Punkt pomiarowy: 0,843 m³/s; 311 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Włot	70	43	57	65	64	61	59	57	54
$L_{wA}$ Otoczenie	73	48	59	68	68	67	62	56	51
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	64	39	50	59	59	58	53	47	42
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Włot	60	33	47	55	54	51	49	47	44
Punkt pomiarowy: 0,833 m³/s; 308 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Włot	58	38	46	54	54	49	47	45	36
$L_{wA}$ Otoczenie	63	39	50	59	60	55	50	45	34
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	54	30	41	50	51	46	41	36	25
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Włot	48	28	36	44	44	39	37	35	26
Punkt pomiarowy: 0,568 m³/s; 150 Pa									



DHS wylot poziomy.  
DVS wylot pionowy.  
DVSI wylot pionowy, izolacja akustyczna  
50 mm wełna mineralna, niski poziom  
dźwięku do otoczenia.

## DHS/DVS/DVSI

- Możliwość regulacji prędkości obrotowej
- Wbudowane zabezpieczenie termiczne
- Niski poziom dźwięku
- Niezawodne, niewymagające obsługi

Wentylatory te posiadają wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu napędzane silnikami z wirującą obudową. Wszystkie silniki mają możliwość regulacji obrotów poprzez zmianę napięcia zasilającego za pomocą regulatorów transformatorowych lub tyrystorowych. Regulacja obrotów wentylatorów DVS/ DHS/ DVSI Sileo za pomocą falowników jest możliwa po wyposażeniu go w tzw. „filtr sinus” wygładzający i ograniczający przebiegi napięcia na wyjściu z falownika. Silniki wentylatorów posiadają amortyzatory drgań o wysokiej skuteczności.

DVS/DHS/DVSI...EZ/EV/ES: ~1 fazowe, możliwość uzyskania 2-biegów poprzez przełącznik S2S 160 lub regulacja za pomocą RE, RTRE, REE1.

DVS/ DHS/DVSI...E4:~1 fazowe, regulacja za pomocą RE, RTRE, REE1.

DVS/DHS/DVSI...DV/DS:~3 fazowe, możliwość uzyskania 2-biegów poprzez układ Y/Δ (SDT2SKT), regulacja za pomocą RTRD, RTRDU.

Wentylatory DVS/DHS/DVSI do wielkości 311 mają wbudowane integralne zabezpieczenie termiczne silnika, od wielkości 355 stosowane są silniki z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń, który należy podłączyć do zewnętrznego urządzenia ochrony termicznej np. STDT 16, S-ET 10.

Obudowa wykonana jest z aluminium odpornego na działanie wody morskiej. Podstawa wentylatora jest wykonana ze stali malowanej proszkowo. Wirniki w wentylatorach są wykonane z wysokiej jakości materiału kompozytowego.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET/STDT  
str. 326-327



RTRE str. 308



RTRD/RTRDU  
str. 309



REU str. 308



REE str. 309



S2S 160  
str. 325



S-DT2 SKT  
str. 325

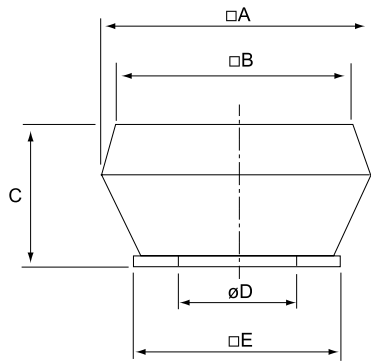
## DANE TECHNICZNE

Nr kat. DHS		5712	5713	5714	5703	5704	5705	5715	5706	5707
Nr kat. DVS		5730	5731	5732	5733	5734	5735	5736	5737	5710
Nr kat. DVSI		30273	30275	30274	2347	2350	2352	2381	2356	2354
<b>DHS/DVS/DVSI</b>		<b>190</b>	<b>225</b>	<b>225</b>	<b>310</b>	<b>310</b>	<b>311</b>	<b>311</b>	<b>355</b>	<b>355</b>
		<b>EZ</b>	<b>EZ</b>	<b>EV</b>	<b>EV</b>	<b>ES</b>	<b>EV</b>	<b>ES</b>	<b>E4</b>	<b>DV</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	230	230	230	400
Rodzaj zasilania		1	1	1	1	1	1	1	1	3
Moc	W	80	113	49	116	70	135	100	260	249
Prąd	A	0.36	0.5	0.23	0.53	0.30	0.60	0.38	1.20	0.58
Maks. wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.155	0.228	0.142	0.406	0.369	0.46	0.439	0.775	0.779
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2240	2590	1422	1365	1000	1365	940	1400	1350
Maks. temp. (bez reg. obr.)	°C	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Maks. temp. (z reg. obr.)	°C	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Poziom ciśnienia akustycznego DVS*	dB(A)	48/40	49/41	41/33	44/36	37/29	45/37	38/30	47/39	47/39
Masa	kg	5/5/12	6/6/14	6/6/14	13/13/19	13/13/19	13/13/20	13/13/16	25/25/38	25/25/37
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	B	B	B	B	B
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Kondensator	µF	2	3	2	4	1.5	5	1.5	8	-
Schemat elektryczny str. 375-384		20	20	20	20	20	20	20	5	16

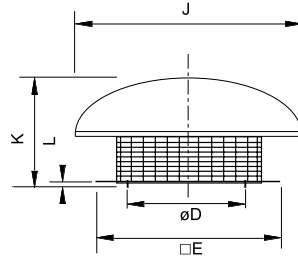
\* z odległości 4/10 m, DHS +2 dB, DVSI -9 dB

WYMIARY

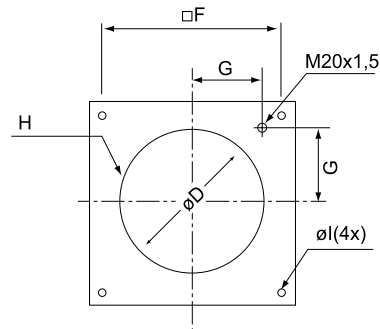
DVS/DVSI



DHS 190-355



DHS/DVS/DVSI widok od dołu



AKCESORIA WENTYLACYJNE

-  SSD str. 358
-  FDS str. 358
-  ASK str. 364
-  VKS str. 364
-  ASS str. 365
-  ASF str. 359

Wentylatory dachowe

DHS	A	B	C	ØD	E	F	G	H	ØI	J	K	L
190EZ, 225EZ/EV	-	-	-	213	335	245	105	6xM6	10	Ø417	150	30
310EV/ES, 311EV/ES	-	-	-	285	435	330	146	6xM6	10	Ø540	250	30
355E4/DV	-	-	-	438	595	450	200	6xM8	12	Ø720	330	30

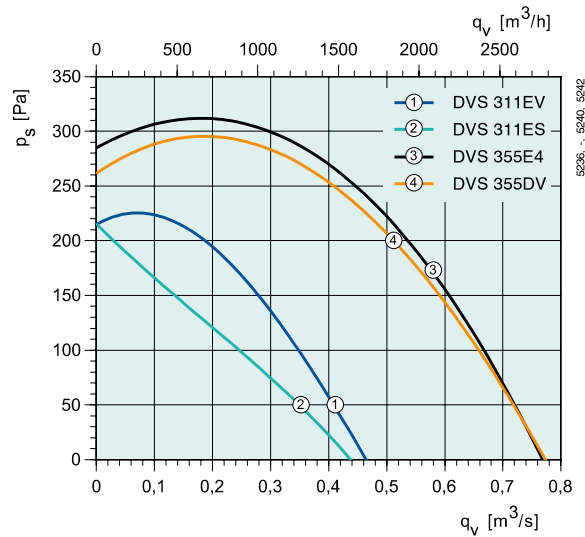
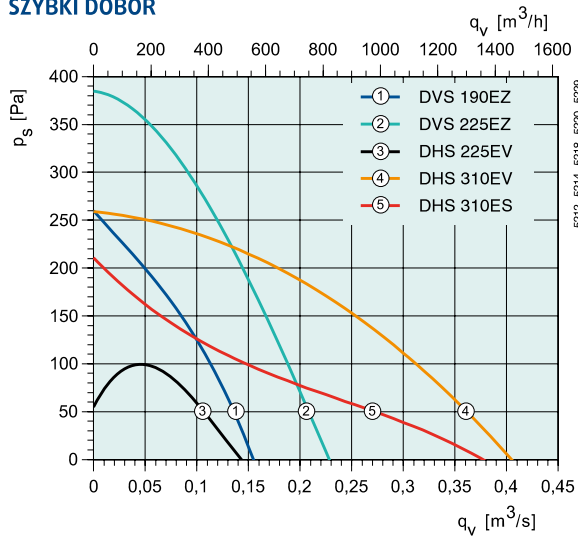
  

DVS	A	B	C	ØD	E	F	G	H	ØI	J	K	L
190EZ, 225EZ/EV	370	295	170	213	335	245	105	6xM6	10	-	-	-
310EV/ES, 311EV/ES	560	470	330	285	435	330	146	6xM6	10	-	-	-
355E4/DV	720	618	390	438	595	450	200	6xM8	12	-	-	-

DVSI	A	B	C	ØD	E	F	G	H	ØI	J	K	L
190EZ, 225EZ/EV	497	295	179	213	335	245	105	6xM6	10	-	-	-
310EV/ES, 311EV/ES	690	470	369	285	435	330	146	6xM6	10	-	-	-
355E4/DV	874	618	439	438	595	450	200	6xM8	12	-	-	-

SZYBKI DOBÓR



REGULACJA OBROTÓW

DHS/DVS/DVSI	Transformator 5-stopniowy	Transformator 5-stop. wys./nis.	2-biegi Y/Δ	Tyristor Bezstopniowy
190EZ-311ES	RE 1.5	REU 1.5	S2S 160	REE 1
355E4	RTRE 1.5	REU 1.5*	-	REE 2
355DV	RTRD 2	RTRDU 2*	S-DT2SKT	-

+ Zabezpieczenie termiczne silnika S-ET 10

## DHS/DVS/DVSI

- Możliwość regulacji prędkości obrotowej
- Wbudowane zabezpieczenie termiczne
- Niski poziom dźwięku
- Niezawodne, niewymagające obsługi

Wentylatory te posiadają wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu napędzane silnikami z wirującą obudową. Wszystkie silniki mają możliwość regulacji obrotów poprzez zmianę napięcia zasilającego za pomocą regulatorów transformatorowych lub tyrystorowych. Regulacja obrotów wentylatorów DVS/ DHS/ DVSI Sileo za pomocą falowników jest możliwa po wyposażeniu go w tzw. „filtr sinus” wygładzający i ograniczający przebiegi napięcia na wyjściu z falownika. Silniki wentylatorów posiadają amortyzatory drgań o wysokiej skuteczności.

DVS/DHS/DVSI...EZ/EV/ES:~1 fazowe, możliwość uzyskania 2-biegów poprzez przełącznik S2S160 lub regulacja za pomocą RE, REE1  
 DVS/ DHS/DVSI...E4:~1 fazowe, regulacja za pomocą RE, RTRE, REE1  
 DVS/DHS/DVSI...DV/DS:~3 fazowe, możliwość uzyskania 2-biegów poprzez układ Y/Δ (SDT2SKT), regulacja za pomocą RTRD, RTRDU.  
 Wentylatory DVS/DHS/DVSI do wielkości 311 mają wbudowane integralne zabezpieczenie termiczne silnika, od wielkości 355 stosowane są silniki z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń, który należy podłączyć do zewnętrznego urządzenia ochrony termicznej np. STDT 16, S-ET 10. Obudowa wykonana jest z aluminium odpornego na działanie wody morskiej. Podstawa wentylatora jest wykonana ze stali malowanej proszkowo. Wirniki w wentylatorach są wykonane z wysokiej jakości materiału kompozytowego.



DHS

DHS 560-710

DVS

DVSI

DHS wylot poziomy.  
 DVS wylot pionowy.  
 DVSI wylot pionowy, izolacja akustyczna 50 mm wełna mineralna, niski poziom dźwięku do otoczenia.

Wentylatory dachowe

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET/STDT str. 326-327



RTRE str. 308



RTRD/RTRDU str. 309



REU str. 308



REE str. 309



S2S 160 str. 325



S-DT2 SKT str. 325

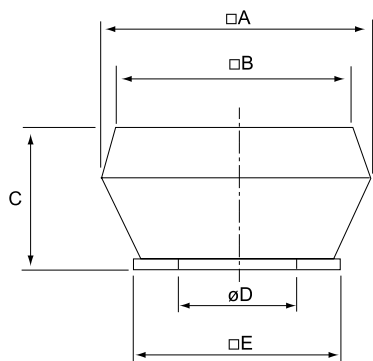
## DANE TECHNICZNE

Nr kat. DHS		5721	5725	5723	5724	5726	5727	5933	5728	5729	33181
Nr kat. DVS		5744	5748	5746	5747	5749	5750	2747	5751	5752	33177
Nr kat. DVSI		2367	8692	2370	2372	2373	2374	4204	2376	2378	33179
<b>DHS/DVS/DVSI</b>		<b>499</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>560</b>	<b>560</b>	<b>630</b>	<b>630</b>	<b>710</b>	<b>710</b>
		<b>DV</b>	<b>E6</b>	<b>DV</b>	<b>DS</b>	<b>DV</b>	<b>DS</b>	<b>DV</b>	<b>DS</b>	<b>DS</b>	<b>D6-L</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400	230	400	400	400	400	400	400	400	400
Rodzaj zasilania	~	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
Moc	W	900	360	1185	433	1900	720	3815	1100	2475	2562
Prąd	A	1.80	1.60	2.10	1.00	3.50	1.50	6.62	2.10	4.0	4.86
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	1.83	1.44	2.19	1.50	2.92	2.07	4.12	2.78	4.58	4.12
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1200	850	1330	870	1210	850	1366	860	883	941
Maks. temperatura (bez reg. obr.)	°C	40	40	40	40	40	40	50	50	40	40
Maks. temperatura (z reg. obr.)	°C	40	40	40	40	40	40	50	50	40	
Poziom ciśn. akustycz. DVS*	dB(A)	54/45	46/38	56/48	46/38	64/56	49/41	66/58	53/45	58/50	65/57
Masa	kg	38/38/47	45/45/52	49/49/57	34/42/49	58/58/70	47/47/59	85/85/99	65/65/79	88/88/104	88/88/104
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator	µF	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Schemat elektr. str. 375-384		18	6	18	18	18	18	18	18	18	18 Y

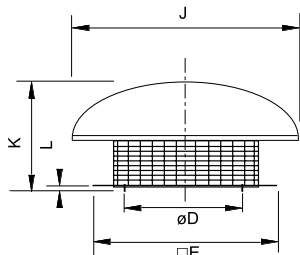
\* z odległości 4/10 m, DHS +2 dB, DVSI -9 dB

WYMIARY

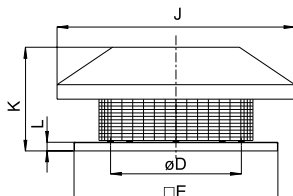
DVS/DVSI



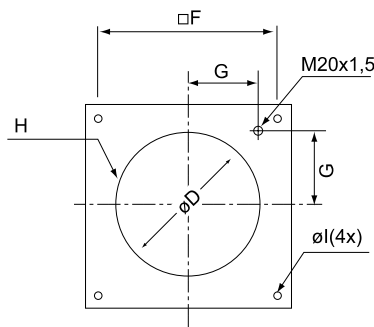
DHS 499-500



DHS 560-710



DHS/DVS/DVSI widok od dołu



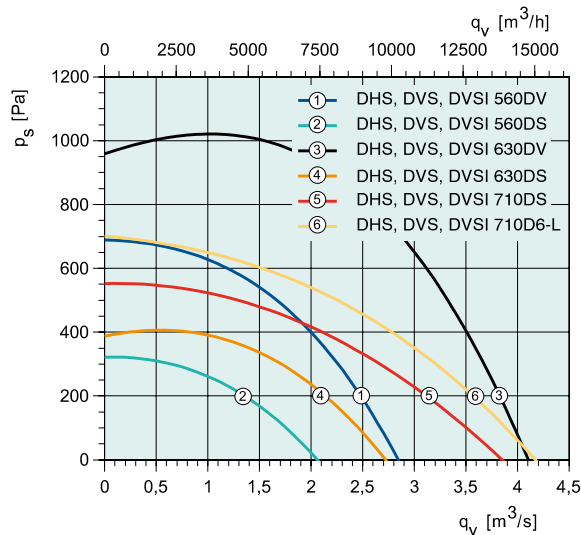
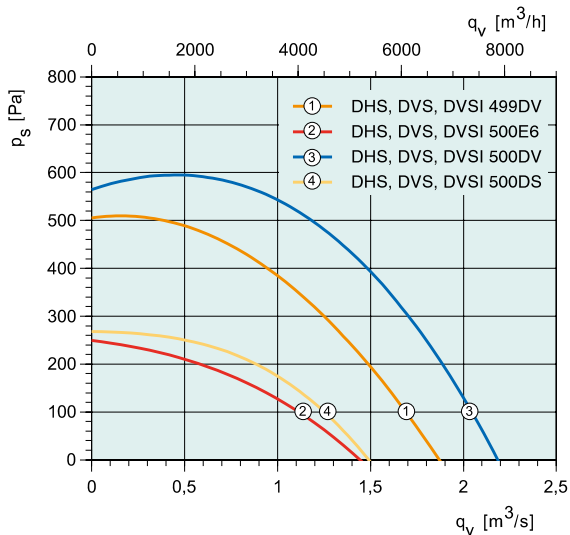
AKCESORIA WENTYLACYJNE



Wentylatory dachowe

DHS	A	B	C	ØD	E	F	G	H	ØI	J	K	L
450E6/DV, 499DV, 500E6/DV/DS	-	-	-	438	665	535	237	6xM8	12	Ø830	380	30
560DV/DS, 630DV/DS	-	-	-	605	939	750	293	8xM8	14	Ø1100	535	30
710DS	-	-	-	647	1035	840	320	8xM8	14	Ø1282	580	40
DVS	A	B	C	ØD	E	F	G	H	ØI	J	K	L
450E6/DV, 499DV, 500E6/DV/DS	900	730	465	438	665	535	237	6xM8	12	-	-	-
560DV/DS, 630DV/DS	1150	-	560	605	939	750	293	8xM8	14	-	-	-
710DS	1350	-	660	647	1035	840	320	8xM8	14	-	-	-
DVSI	A	B	C	ØD	E	F	G	H	ØI	J	K	L
450E6/DV, 499DV, 500E6/DV/DS	968	748	479	438	665	535	237	6xM8	12	-	-	-
560DV/DS, 630DV/DS	1315	-	600	605	939	750	293	8xM8	14	-	-	-
710DS	1483	-	729	674	1035	840	320	8xM8	14	-	-	-

SZYBKI DOBÓR



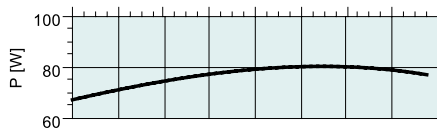
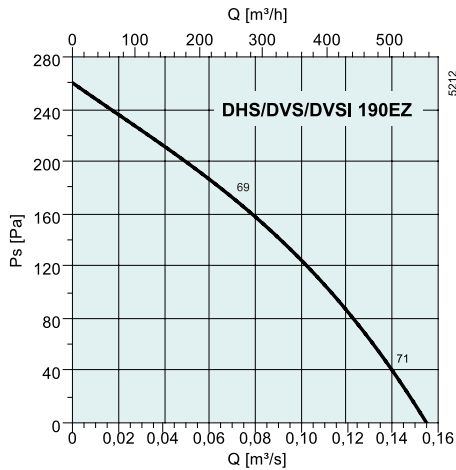
REGULACJA OBROTÓW

DHS/DVS/DVSI	Transformator 5-stopniowy	Transformator 5-stop. wys./nisk.	2-wbiegi Y/Δ	Tyrystor Bezstopniowy
500E6	RTRE 3	REU 3*	-	REE 4
355DV, 499DV, 500DS, 560DS	RTRD 2	RTRDU 2	S-DT2SKT	-
500DV, 560DV, 630DS, 710DS	RTRD 4	RTRDU 4	S-DT2SKT	-
630DV	RTRD 14	-	S-DT2SKT	-

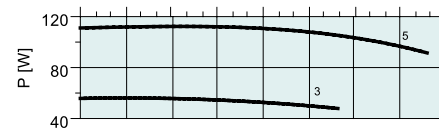
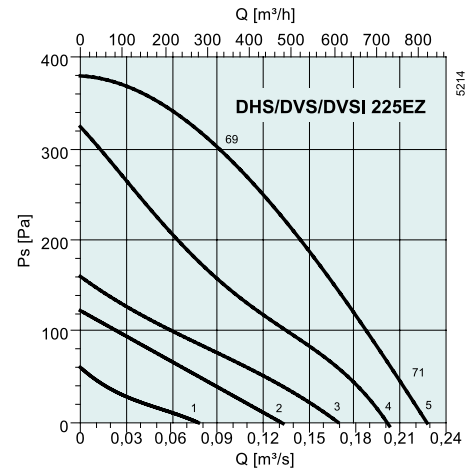
+ zabezpieczenie termiczne silnika S-ET 10



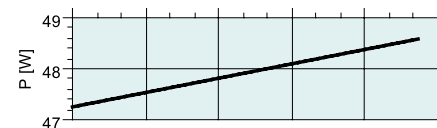
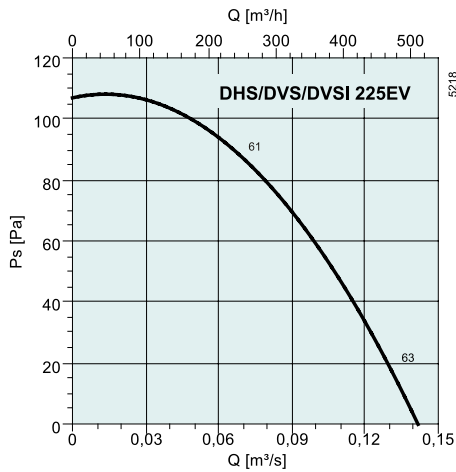
## CHARAKTERYSTYKA



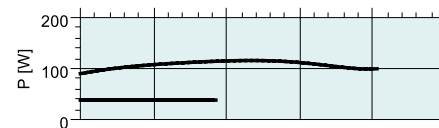
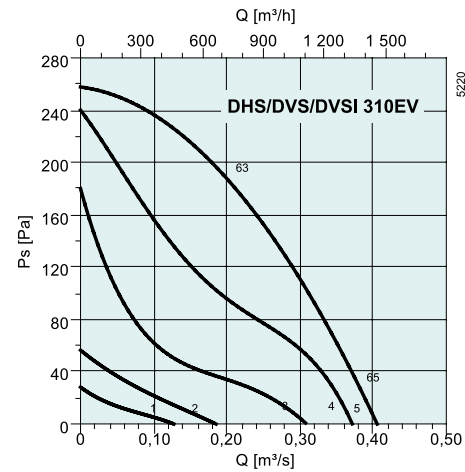
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	71	42	60	64	66	65	62	57	50
$L_{wA}$ Otoczenie	72	43	61	65	67	66	63	58	51
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	67	54	56	60	62	61	58	53	46
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	60	40	55	56	55	46	42	37	32
Punkt pomiarowy: 0,07 m <sup>3</sup> /s; 172 Pa									



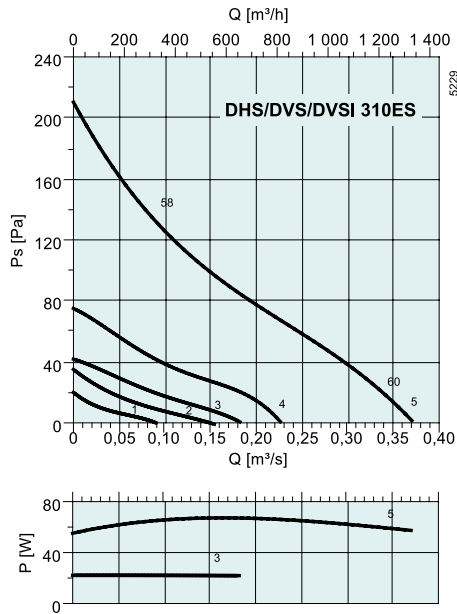
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	71	42	60	64	66	65	62	57	50
$L_{wA}$ Otoczenie	72	43	61	65	67	66	63	58	51
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	67	54	56	60	62	61	58	53	46
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	60	40	55	56	55	46	42	37	32
Punkt pomiarowy: 0,14 m <sup>3</sup> /s; 240 Pa									



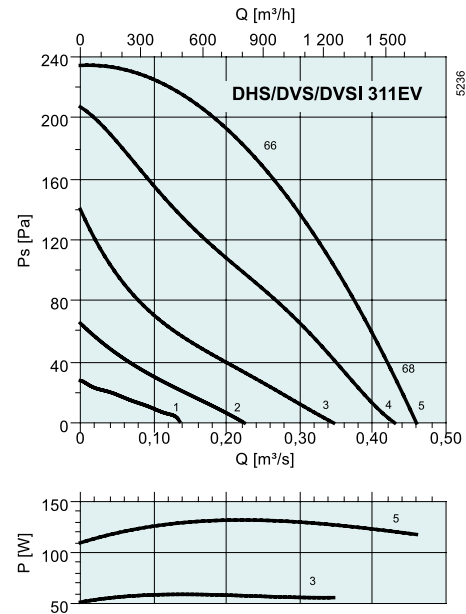
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	63	34	52	56	58	57	54	49	42
$L_{wA}$ Otoczenie	64	35	53	57	59	58	55	50	43
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	58	51	51	53	51	45	38	36	30
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	52	32	47	48	47	38	34	29	24
Punkt pomiarowy: 0,07 m <sup>3</sup> /s; 87 Pa									



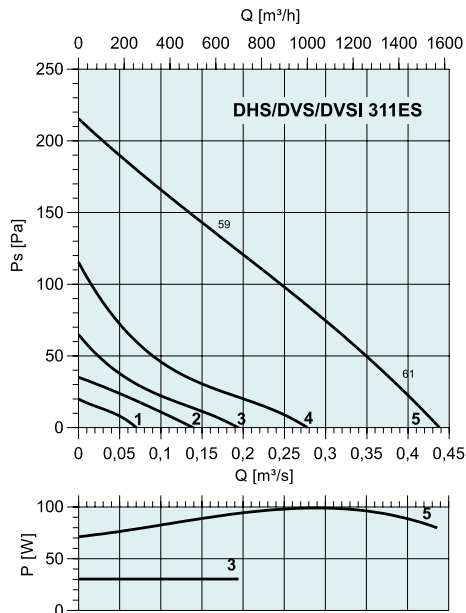
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	65	52	54	58	60	59	56	51	44
$L_{wA}$ Otoczenie	67	54	56	60	62	61	58	53	46
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	58	51	51	53	51	45	38	36	30
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	55	49	49	50	48	41	35	31	29
Punkt pomiarowy: 0,14 m <sup>3</sup> /s; 220 Pa									



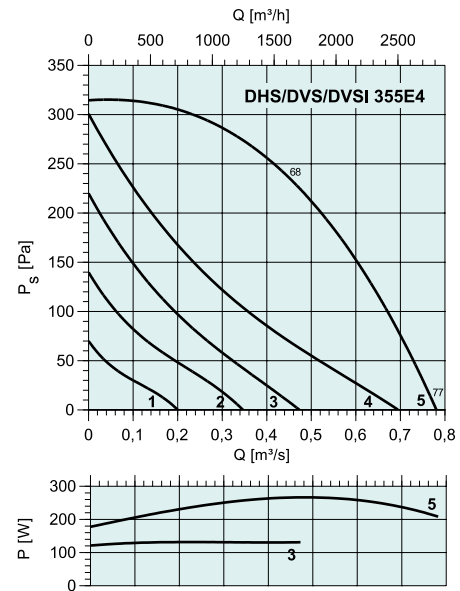
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	58	45	47	53	53	53	49	44	36
$L_{wA}$ Otoczenie	60	47	49	54	55	55	51	46	38
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	51	44	44	47	44	39	31	29	22
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	49	42	42	44	41	35	28	24	21
Punkt pomiarowy: 0,12 m³/s; 124 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	66	53	55	59	61	60	57	52	45
$L_{wA}$ Otoczenie	68	55	57	61	63	62	59	54	47
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	59	52	52	54	52	46	39	37	31
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	56	50	50	51	49	42	36	32	30
Punkt pomiarowy: 0,28 m³/s; 169 Pa									

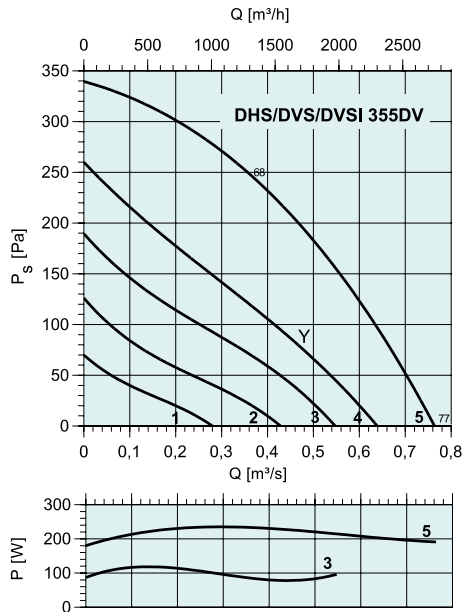


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	59	46	48	53	54	54	50	45	37
$L_{wA}$ Otoczenie	61	48	50	55	56	56	52	47	39
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	52	45	45	48	45	40	32	30	23
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	50	43	48	45	42	36	29	25	22
Punkt pomiarowy: 0,17 m³/s; 137 Pa									

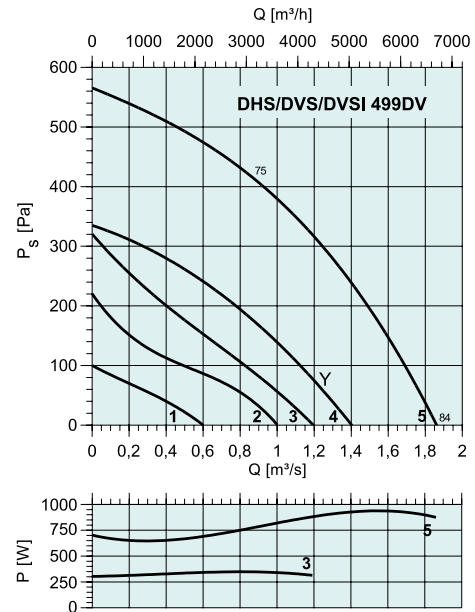


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	68	55	57	61	63	62	59	54	47
$L_{wA}$ Otoczenie	70	57	59	63	65	64	61	56	49
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	61	54	54	55	54	48	41	39	33
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	58	52	52	53	49	43	37	38	32
Punkt pomiarowy: 0,45 m³/s; 240 Pa									

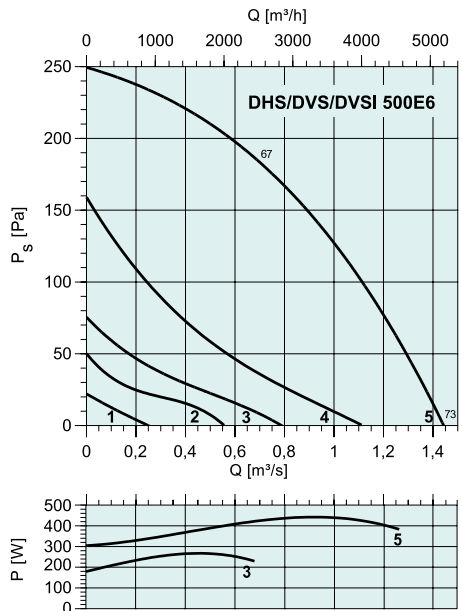
# Wentylatory dachowe



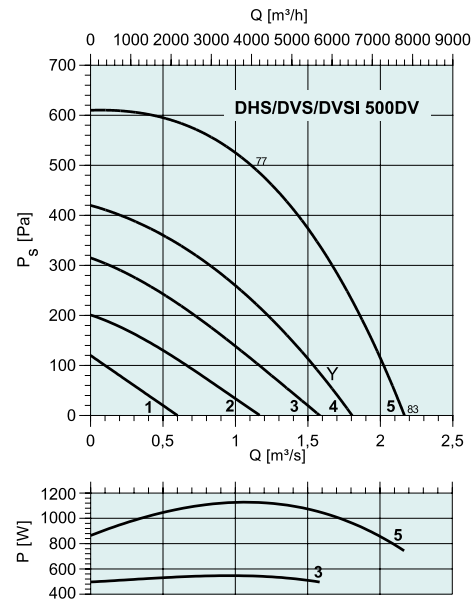
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	68	55	57	61	63	62	59	54	47
$L_{wA}$ Otoczenie	70	57	59	63	65	64	61	56	49
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	61	54	54	56	54	48	41	39	33
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	58	52	52	53	49	43	37	38	32
Punkt pomiarowy: 0,45 m³/s; 240 Pa									



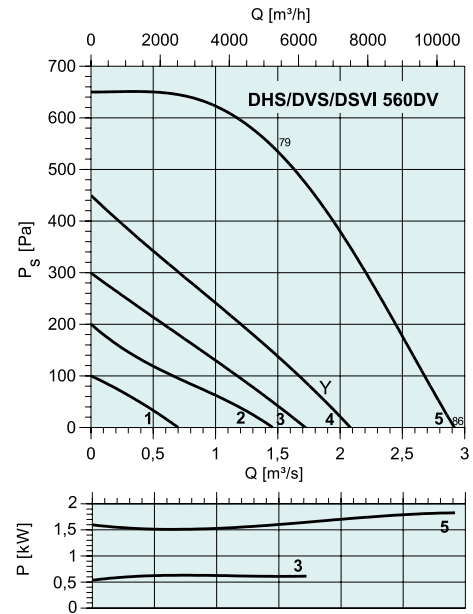
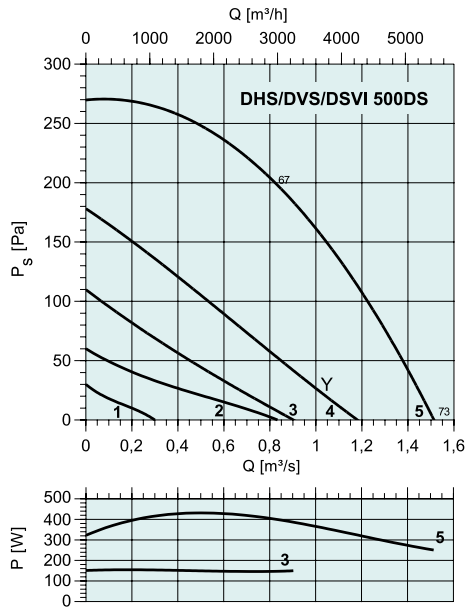
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	75	62	64	68	70	69	66	61	54
$L_{wA}$ Otoczenie	77	64	66	70	72	71	68	63	56
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	68	61	61	63	61	55	48	46	40
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	65	59	59	59	57	49	41	39	37
Punkt pomiarowy: 0,83 m³/s; 420 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	67	54	56	61	62	62	58	53	45
$L_{wA}$ Otoczenie	69	56	58	63	64	64	60	55	47
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	60	53	53	56	53	48	40	38	31
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	57	51	51	52	49	42	33	31	28
Punkt pomiarowy: 0,83 m³/s; 200 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	77	64	66	70	72	71	68	63	56
$L_{wA}$ Otoczenie	79	66	68	72	74	73	70	65	58
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	70	63	63	65	63	57	50	48	42
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	67	61	61	61	59	51	43	41	39
Punkt pomiarowy: 1,11 m³/s; 500 Pa									

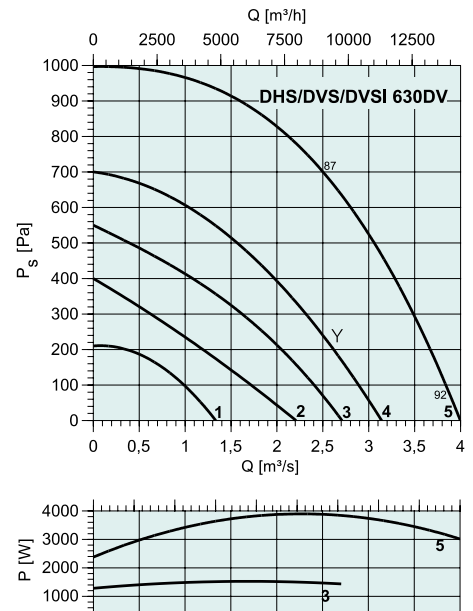
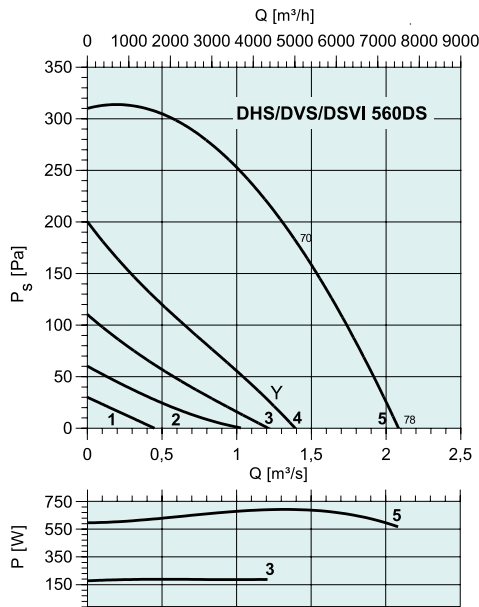


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	67	54	56	61	62	62	58	53	45
$L_{wA}$ Otoczenie	69	56	58	63	64	64	60	55	47
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	60	53	53	56	53	48	40	38	31
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	57	51	51	52	49	42	33	31	28

Punkt pomiarowy: 0,83 m³/s; 200 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	79	66	68	72	74	73	70	65	58
$L_{wA}$ Otoczenie	87	74	76	80	82	81	78	73	66
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	78	71	71	73	71	65	58	56	50
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	70	64	63	64	63	56	49	46	45

Punkt pomiarowy: 1,39 m³/s; 560 Pa

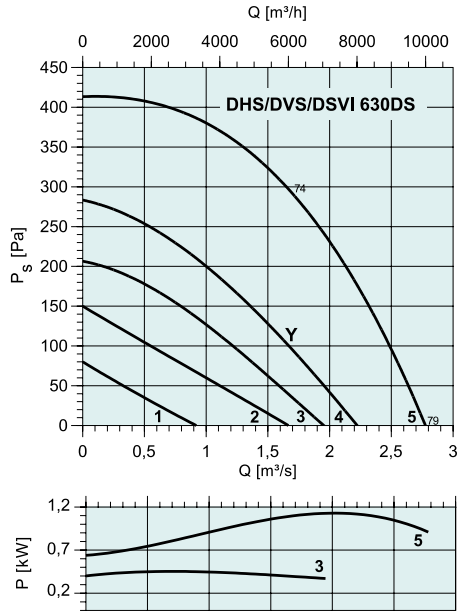


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	70	57	59	64	65	65	61	56	48
$L_{wA}$ Otoczenie	72	59	61	66	67	67	63	58	50
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	63	56	56	59	56	51	43	41	34
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	61	55	54	56	54	48	40	37	35

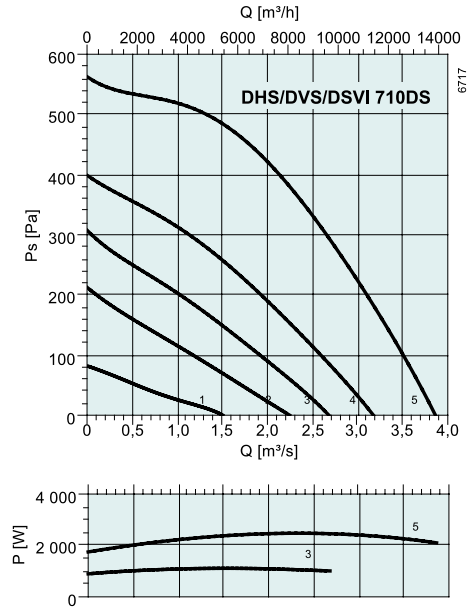
Punkt pomiarowy: 1,39 m³/s; 183 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	87	74	76	80	82	81	78	73	66
$L_{wA}$ Otoczenie	89	76	78	82	84	83	80	75	68
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	80	73	73	75	73	67	60	58	52
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	78	72	71	72	71	64	57	54	53

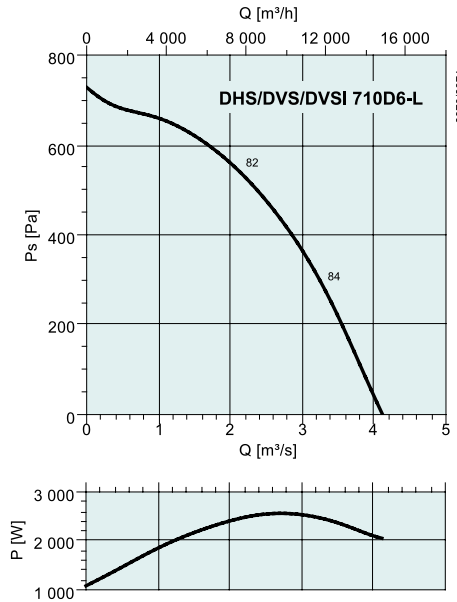
Punkt pomiarowy: 2,50 m³/s; 700 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	74	61	63	68	69	69	65	60	52
$L_{wA}$ Otoczenie	76	63	65	70	71	71	67	62	54
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	67	60	60	63	60	55	47	45	38
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	65	59	58	60	58	52	44	41	39
Punkt pomiarowy: 1,67 m³/s; 300 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	79	66	68	73	74	74	70	65	57
$L_{wA}$ Otoczenie	81	68	70	75	76	76	72	67	59
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	72	65	65	68	65	60	52	50	43
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	69	63	62	65	60	54	45	42	46
Punkt pomiarowy: 2,3 m³/s; 375 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	82	66	73	75	75	78	78	75	65
$L_{wA}$ Otoczenie	88	62	69	75	81	83	83	78	68
<b>DVSI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	79	59	70	71	73	71	69	68	61
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	72	63	67	67	61	58	53	52	54
Punkt pomiarowy: 2,3 m³/s; 518 Pa									

## Obiekt referencyjny



Strona północna



Strona południowa

Projekt: Matrix

Przeznaczenie budynku: budynek biurowy.

Miasto/Kraj: Pune, Indie

Urządzenia/Rozwiązania: Wentylatory strumieniowe Jet Fan, Wentylatory osiowe kanałowe, Wentylatory dachowe, Wentylatory kanałowe (K), Wentylatory osiowe i ściennie (AW, AR), Kłapy ppoż. z siłownikami, Kratki wentylacyjne, Nawiewniki/Wywiewniki, Regulacja wydajności powietrza.





## DVN/DVNI

- Silnik poza strumieniem przepływu powietrza
- Maksymalna temperatura wyciąganego powietrza 120°C
- Do zastosowań w morskiej strefie brzegowej
- Niski poziom dźwięku

Wentylatory DVN/DVNI wyposażone są w aluminiowe wirniki o łopatkach wygiętych do tyłu napędzane silnikami znajdującymi się poza strumieniem przepływu powietrza. Obudowa wykonana jest z aluminium odpornego na działanie wody morskiej. Podstawa wentylatora oraz siatka ochronna wykonane są z ocynkowanej stali malowanej proszkowo.

Silnik wentylatora jest zawieszony na antywibracyjnych amortyzatorach. Prędkość obrotową można regulować za pomocą dedykowanych regulatorów transformatorowych lub falowników. W celu zabezpieczenia termicznego silników wentylatory są wyposażone w styki TK lub PTC, które należy podłączyć do zewnętrznych urządzeń np. S-ET 10, STDT 16, regulatorów, falowników.

Wentylatory DVNI wyposażone są w 50 mm izolację akustyczną z wełny mineralnej.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET/STD1  
str. 326-327



REU str. 308



RTRDU  
str. 309

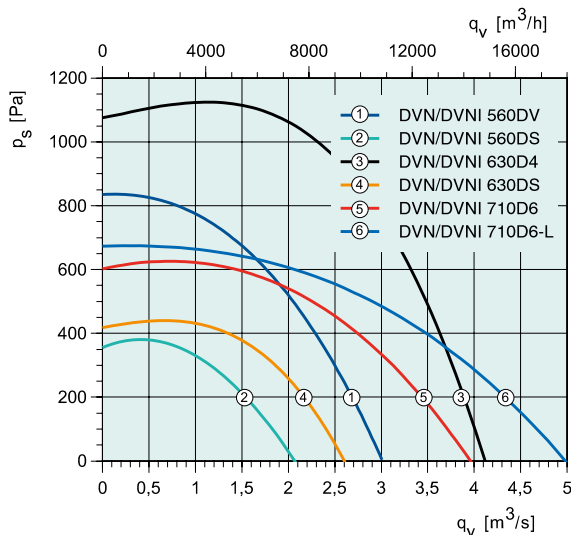
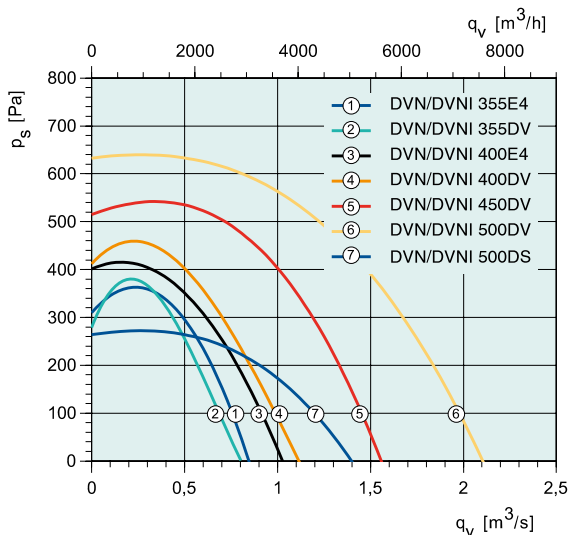


FXDM  
str. 312



S-DT2 SKT  
str. 325

## SZYBKI DOBÓR



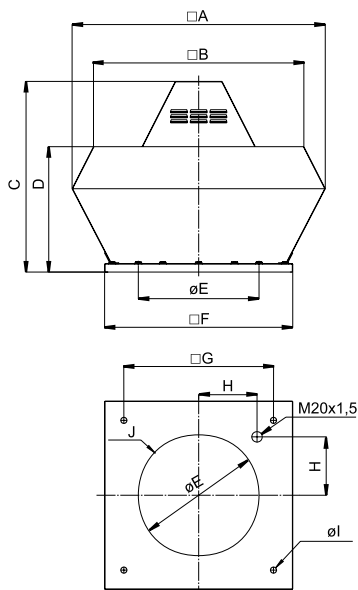
## DANE TECHNICZNE

Nr kat. DVN		30301	30278	2630	2631	32184	32185	9852
Nr kat. DVNI		30446	30313	3909	3396	33462	33463	9857
DVN/DVNI		355E4	355DV	400E4	400DV	450D4 IE2	500D4 IE2	500DS
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	400 3~	230	400 3~	400 Y 3~	400 Y 3~	400 3~
Moc	W	370	370	370	370	750	1500	550
Prąd	A	1.49	1.20	2.00	1.40	1.78	1.39	1.86
Maks. wydajność przepływowa	$m^3/s$	0.846	0.839	1.00	1.10	1.56	2.12	1.41
Prędkość obrotowa	$min^{-1}$	1408	1420	1420	1442	1400	1400	936
Maks. temp. czynnika (bez reg. obr.)	°C	120	120	120	120	120	120	120
Poz. ciśni. akustycz. w odl. 4 m/10 m	dB(A)	49/41	50/42	52/44	52/44	54/46	57/49	47/39
Masa	kg	27/33	27/33	33/39	33/39	38/46	49/57	48/55
Klasa izolacji silnika	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 55	IP 55	IP 54
Kondensator	$\mu F$	12	-	12	-	-	-	-
Zabezpieczenie termiczne silnika	S-ET 10	STDT 16	S-ET 10	STDT 16	-	U-EK230E	STDT 16	
Regulator obrotów, 5-stop.	Transformator	RTRE 3	RTRD 2	RTRE 3	RTRD 2	-	-	RTRD 2
Reg. obr., 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	REU 3*	RTRDU 2	REU 3*	RTRDU 2	-	-	RTRDU 2
Regulator obrotów, 2-stop.	-	S-DT2SKT	-	S-DT2SKT	-	-	-	S-DT2SKT
Reg. obr. bezstopniowy, falownik	-	FXDM	-	FXDM	FXDM	FXDM	FXDM	FXDM
Schemat elektryczny str. 375-384		21	17	21	17	10	10	20

\* + S-ET 10



WYMIARY



DVN	□A	□B	C	D	ØE	□F	□G	H	ØI	J
355-400	720	618	600	390	438	595	450	200	12(4x)	6xM8
450-500	900	730	675	465	438	665	535	237	12(4x)	6xM8
560-630	1150	955	900	560	605	939	750	293	14(4x)	8xM8
710	1350	1178	936	660	674	1035	840	320	14(4x)	8xM8

DVNI	□A	□B	C	D	ØE	□F	□G	H	ØI	J
355-400	874	648	600	439	438	595	450	200	12(4x)	6xM8
450-500	970	730	675	479	438	665	535	237	12(4x)	6xM8
560-630	1315	1035	900	600	605	939	750	293	14(4x)	8xM8
710	1483	1165	936	729	674	1035	840	320	14(4x)	8xM8

AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



SSD str. 358



FDS str. 358



ASK str. 364



VKS str. 364



VKM str. 364



ASS str. 365

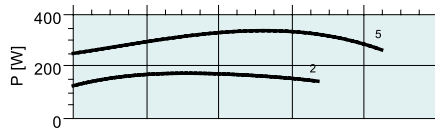
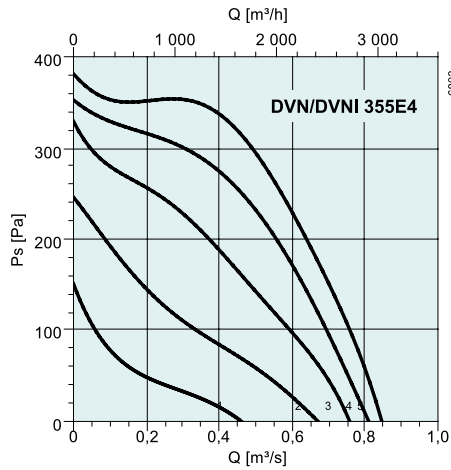


ASF str. 359

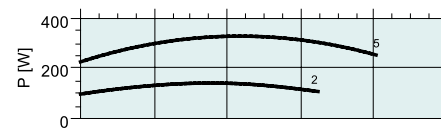
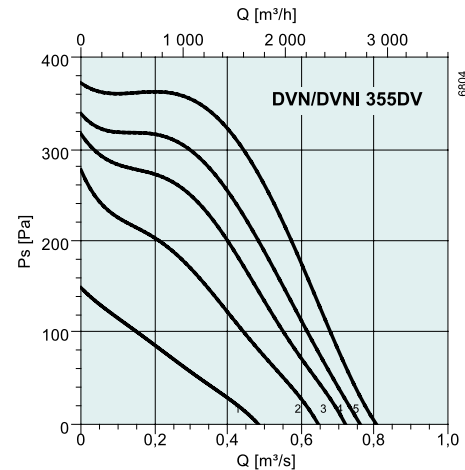
Wentylatory dachowe

Nr kat. DVN		32187	32188	33554	32189	33555	33669
Nr kat. DVNI		33465	33466	33468	33467	33469	33670
DVN/DVNI		560D4 IE2	560D6 IE2	630D4 IE2	630D6 IE2	710D6 IE2	710D6-L
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 Y 3~	400 Y 3~	400 D 3~	400 Y 3~	400 Y 3~	400 Y 3~
Moc	W	2200	750	4000	1500	2200	3063
Prąd	A	8.12	1.98	8.12	3.61	5.1	5.1
Maks. wydajność przepływową	m³/s	3.00	2.10	4.14	2.61	4.03	5.01
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1445	905	1450	940	940	940
Maks. temp. czynnika (bez reg. obr.)	°C	120	120	120	120	120	120
Maks. temp. czynnika (z reg. obr.)	°C	100	100	-	100	-	-
Poziom ciśn. akustycz. z odl. 4/10 m	dB(A)	65/57	50/42	67/59	54/46	59/51	64/56
Masa	kg	58/70	57/69	65/79	65/79	88/102	90/105
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Reg. obr. bezstopniowy, falownik		FXDM 13	FXDM 4	FXDM 13	FXDM 4	FXDM 7	FXDM 7
Schemat elektryczny str. 375-384		10	10	13b D	10	10	10

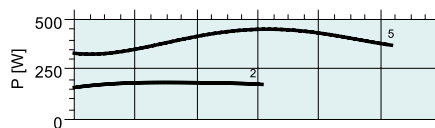
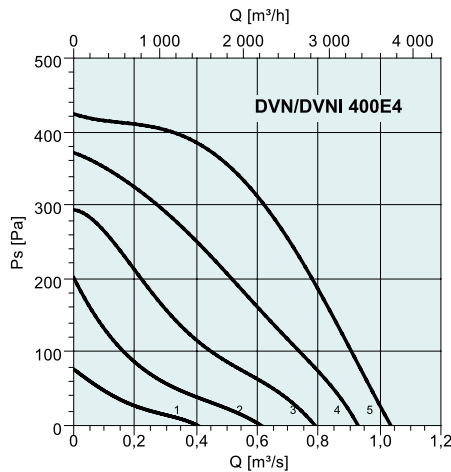
## CHARAKTERYSTYKA



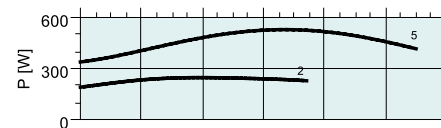
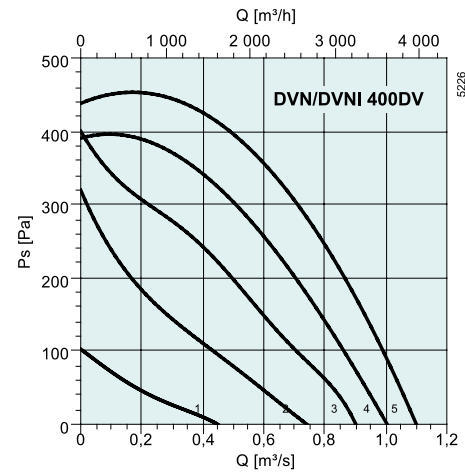
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	70	41	59	63	65	64	61	56	49
$L_{wA}$ Otoczenie	72	43	61	65	67	66	63	58	51
<b>DVNI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	63	34	52	56	58	57	54	49	42
<b>Z podstawą tłumiącą SSD 355/400</b>									
$L_{wA}$ Wlot	60	31	49	53	55	54	51	46	39
Punkt pomiarowy: 0,45 m <sup>3</sup> /s; 315 Pa									



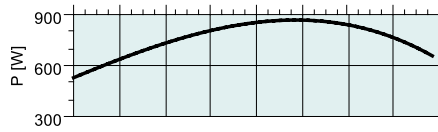
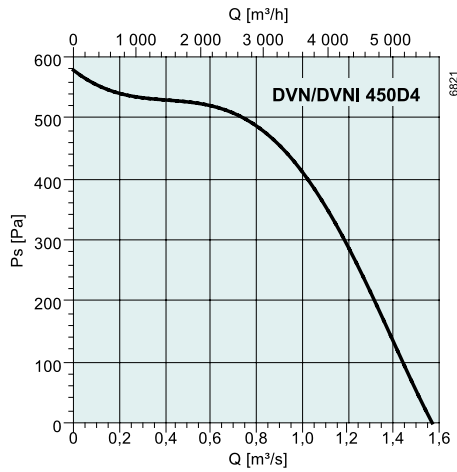
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	70	41	59	63	65	64	61	56	49
$L_{wA}$ Otoczenie	72	43	61	65	67	66	63	58	51
<b>DVNI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	63	34	52	56	58	57	54	49	42
<b>Z podstawą tłumiącą SSD 355/400</b>									
$L_{wA}$ Wlot	60	31	49	53	55	54	51	46	39
Punkt pomiarowy: 0,45 m <sup>3</sup> /s; 315 Pa									



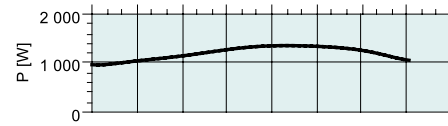
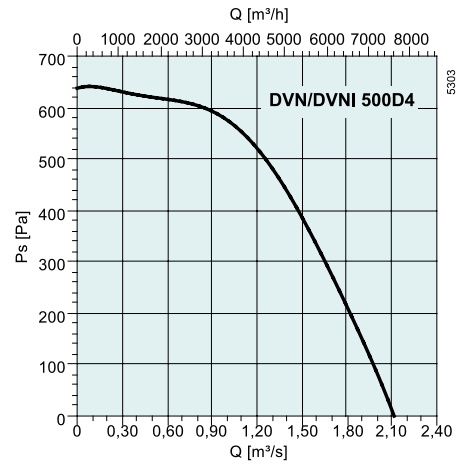
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	73	60	62	66	68	67	64	59	52
$L_{wA}$ Otoczenie	75	62	64	68	70	69	66	61	54
<b>DVNI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	66	59	59	61	60	56	47	45	39
<b>Z podstawą tłumiącą SSD 355/400</b>									
$L_{wA}$ Wlot	63	57	57	58	54	48	42	43	37
Punkt pomiarowy: 0,69 m <sup>3</sup> /s; 249 Pa									



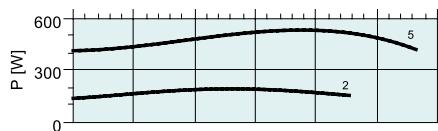
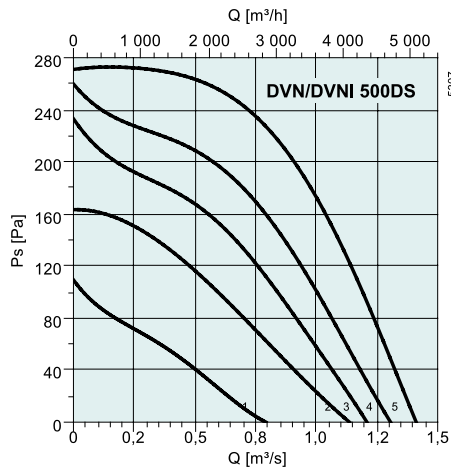
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	73	60	62	66	68	67	64	59	52
$L_{wA}$ Otoczenie	75	62	64	68	70	69	66	61	54
<b>DVNI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	66	59	59	61	60	56	47	45	39
<b>Z podstawą tłumiącą SSD 355/400</b>									
$L_{wA}$ Wlot	63	57	57	58	54	48	42	43	37
Punkt pomiarowy: 0,74 m <sup>3</sup> /s; 285 Pa									



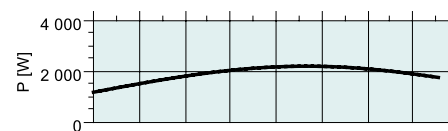
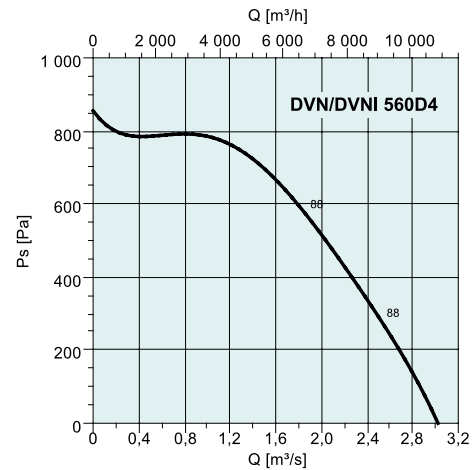
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	75	62	64	68	70	69	66	61	54
$L_{wA}$ Otoczenie	77	64	66	70	72	71	68	63	56
<b>DVNI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	68	61	61	63	61	55	48	46	40
<b>Z podstawą tłumiącą SSD 450/499/500</b>									
$L_{wA}$ Wlot	65	59	59	59	57	49	41	39	37
Punkt pomiarowy: 1,09 m³/s; 362 Pa									



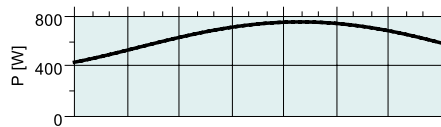
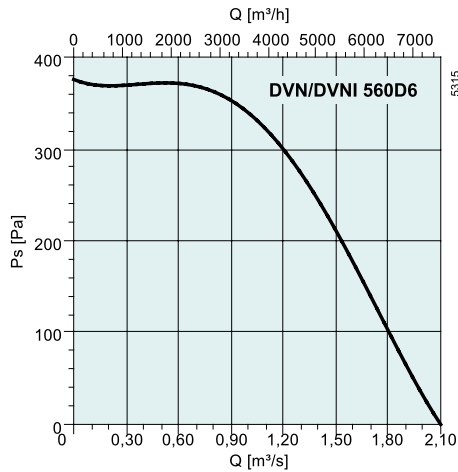
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	78	65	67	71	73	72	69	64	57
$L_{wA}$ Otoczenie	80	67	69	73	75	74	71	66	59
<b>DVNI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	71	64	64	66	64	58	51	49	43
<b>Z podstawą tłumiącą SSD 450/499/500</b>									
$L_{wA}$ Wlot	68	62	62	62	60	52	44	42	40
Punkt pomiarowy: 1,50 m³/s; 400 Pa									



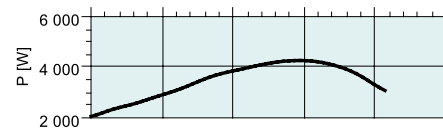
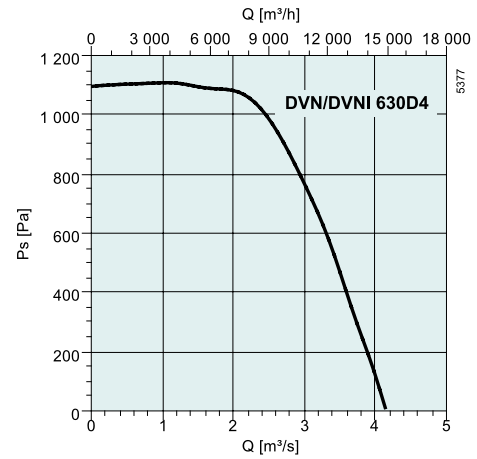
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	68	55	57	62	63	63	59	54	46
$L_{wA}$ Otoczenie	70	57	59	64	65	65	61	56	48
<b>DVNI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	61	54	54	57	54	49	41	39	32
<b>Z podstawą tłumiącą SSD 450/499/500</b>									
$L_{wA}$ Wlot	58	52	52	53	50	43	34	32	29
Punkt pomiarowy: 0,69 m³/s; 250 Pa									



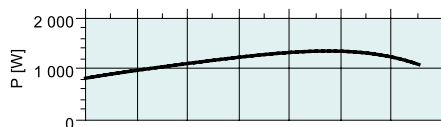
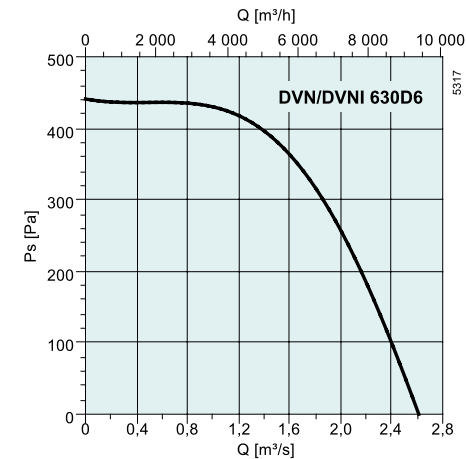
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	80	67	69	73	75	74	71	66	59
$L_{wA}$ Otoczenie	87	74	76	80	82	81	78	73	66
<b>DVNI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	78	71	71	73	71	65	58	56	50
<b>Z podstawą tłumiącą SSD 560/630</b>									
$L_{wA}$ Wlot	62	56	55	57	55	49	41	38	36
Punkt pomiarowy: 1,11 m³/s; 340 Pa									



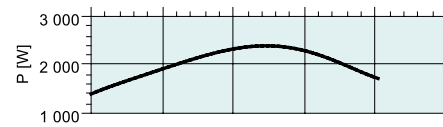
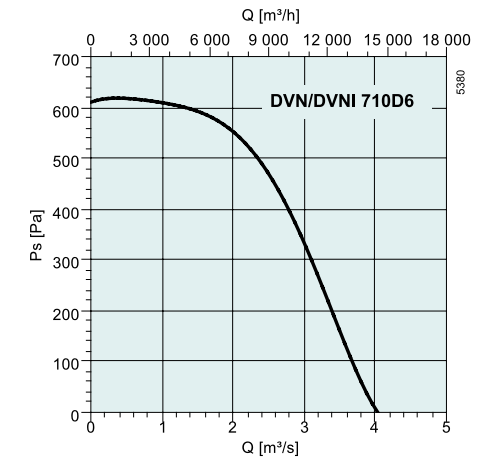
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	71	58	60	65	66	66	62	57	49
$L_{wA}$ Otoczenie	73	60	62	67	68	68	64	59	51
<b>DVNI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	64	57	57	60	57	54	45	43	35
<b>Z podstawą tłumiącą SSD 560/630</b>									
$L_{wA}$ Wlot	62	56	55	57	55	49	41	38	36
Punkt pomiarowy: 1,11 m³/s; 340 Pa									



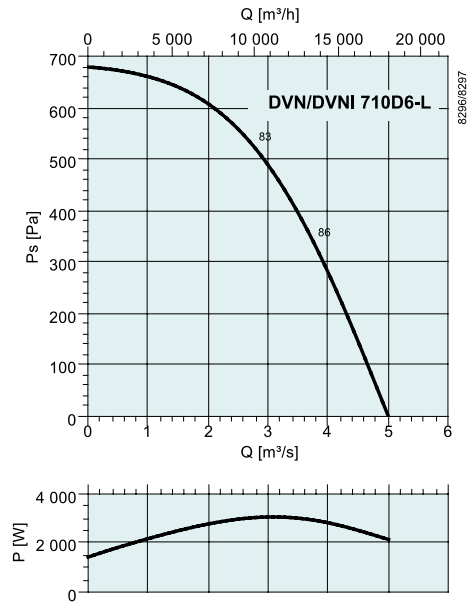
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	88	75	77	81	83	82	79	74	67
$L_{wA}$ Otoczenie	90	77	79	83	85	84	81	76	69
<b>DVNI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	81	74	74	76	74	70	62	60	53
<b>Z podstawą tłumiącą SSD 560/630</b>									
$L_{wA}$ Wlot	79	73	72	73	72	65	58	55	54
Punkt pomiarowy: 3,06 m³/s; 600 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	75	62	64	69	70	70	66	61	53
$L_{wA}$ Otoczenie	77	64	66	71	72	72	68	63	55
<b>DVNI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	68	61	61	64	61	58	49	47	39
<b>Z podstawą tłumiącą SSD 560/630</b>									
$L_{wA}$ Wlot	66	60	59	61	59	53	45	42	40
Punkt pomiarowy: 1,55 m³/s; 370 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	80	67	69	74	75	75	71	66	58
$L_{wA}$ Otoczenie	82	69	71	76	77	77	73	68	60
<b>DVNI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	73	66	66	68	66	63	54	52	45
<b>Z podstawą tłumiącą SSD 710</b>									
$L_{wA}$ Wlot	70	64	63	66	61	55	46	43	47
Punkt pomiarowy: 2,93 m³/s; 400 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	83	51	68	73	74	78	77	75	67
$L_{wA}$ Otoczenie	87	52	69	77	83	81	79	77	69
<b>DVNI</b>									
$L_{wA}$ Otoczenie	81	60	70	74	76	75	72	69	63
<b>Z podstawą tłumiącą SSD</b>									
$L_{wA}$ Wlot	69	48	62	65	60	58	52	52	56
Punkt pomiarowy: 2.79 m³/s; 522 Pa									



## DVV

- Silnik poza strumieniem przepływu powietrza
- Maksymalna temperatura wyciąganego powietrza 120°C
- Wyrzut powietrza pionowy
- Do zastosowań w morskiej strefie brzegowej
- Szeroki zakres akcesoriów

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



Oktagonalna obudowa wentylatorów DVV wykonana jest z aluminium odpornego na działanie wody morskiej (wentylatory 1000 D4 -M i -P posiadają obudowę z blachy stalowej, ocynkowanej powłoką alucynku). Podstawa wentylatora jest wykonana z blachy stalowej ocynkowanej. Wirnik z łopatkami wygiętymi do tyłu jest wykonany z galwanizowanej blachy stalowej.

Wentylatory DVV wyposażone są w silniki elektryczne w standardzie IEC wykonane w klasie zamknięcia silnika IP 54. Możliwość uzyskania 2-biegów w układzie Dahlandera Y/YY (wersje 4-8, 6-12) lub separowanych uzwojeń (wersje 6-8, 8-12). Chłodzenie silnika wentylatora odbywa się świeżym powietrzem poprzez wbudowany kanał wentylacyjny. Zabezpieczenie termiczne silnika na zapytanie (PTC lub termokontakt TK). Wielkości 800 i 1000 są dostarczane z wyłącznikiem serwisowym. Pozostałe wielkości są wyposażone w puszkę elektryczną, wyłączniki serwisowe na zapytanie. Wentylatory DVV mogą być fabrycznie wyposażone w obudowę akustyczną – wersja DVVI na zapytanie.

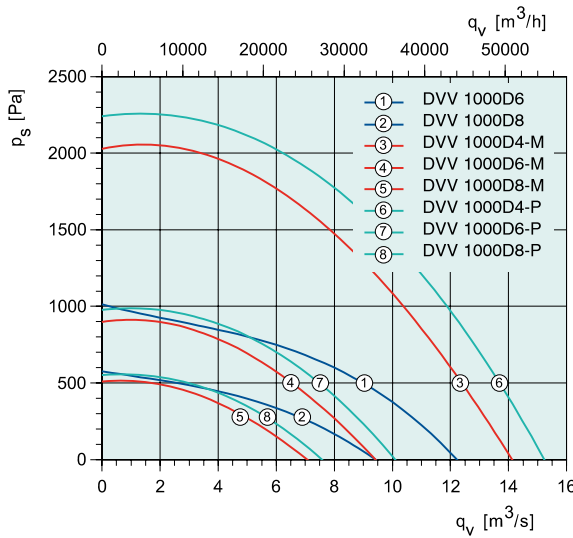
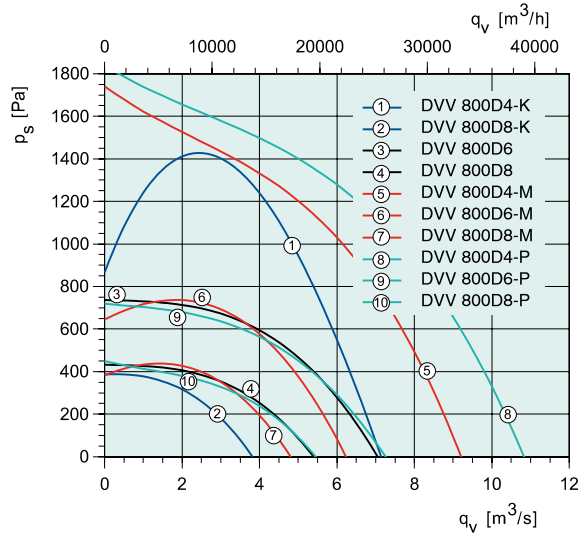
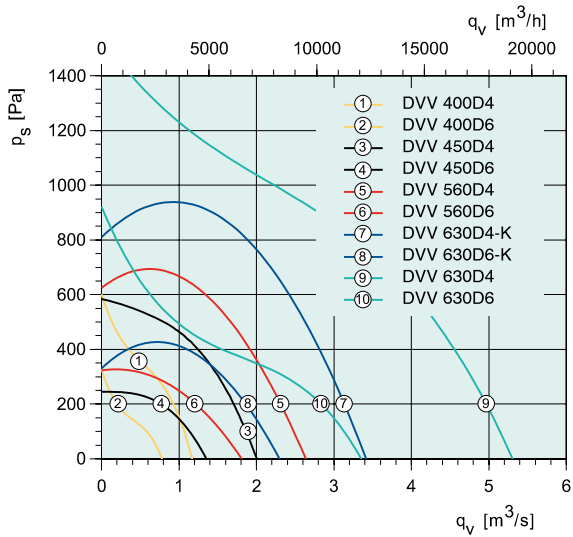
*Hauba tłumiąca HSDV jest oferowana jako opcja.*

### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		3506	3530	3554	3574	3582	3578	3586	3626
<b>DVV 120°C</b>		<b>400D4-6</b>	<b>450D4-6</b>	<b>560D4-6</b>	<b>630D4-K</b>	<b>630D4-6-K</b>	<b>630D4</b>	<b>630D4-6</b>	<b>800D4-K</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	kW	0.55/0.18	1.1/0.37	1.7/1.2	3.0	3.0/0.9	5.5	5.5/1.7	9.5
Prąd	A	1.7/0.8	3/1.4	4.6/3.7	6.9	6.9/3.3	11	12/4.5	18.5
Prąd rozruchowy	A	6.8/2.4	10.8/5.9	23.9/13.3	38	38.0/13	75.5	81.6/20.3	124
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	1.17/0.778	2.01/1.35	2.64/1.81	3.5	3.5/2.28	5.36	5.36/3.36	7.08
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1420/940	1420/950	1450/940	1400	1450/975	1450	1460/970	1440
Maks. temperatura czynnika	°C	120	120	120	120	120	120	120	120
Poziom ciśn. akustycz. z odl. 4 m	dB(A)	62/53	66/55	69/60	71	71/61	75	75/64	76
Poziom ciśn. akustycz. z odl. 10 m	dB(A)	52/43	56/46	59/52	63	63/53	69	69/58	70
Masa	kg	52/45	68	75	110	118	120	124	192
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 55	IP 54	IP 55	IP 54
Schemat elektryczny str. 375-384		15a	15a	15a	13a D	15a	13a	13a	13a

Nr kat.		3630	3638	3644	30035	30040	30044	30048	30052	30056
<b>DVV 120°C</b>		<b>800D4-8-K</b>	<b>800D6</b>	<b>800D6-8</b>	<b>800D4-M</b>	<b>800D4-6-M</b>	<b>800D4-8-M</b>	<b>800D4-P</b>	<b>800D4-6-P</b>	<b>800D4-8-P</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	kW	9.0/2.4	5.5	5.7/2.4	15.0	15.0/5.0	16.2/3.7	18.0	18.5/7.0	18.5/4.5
Prąd	A	18.5/5.5	13	12.3/6.2	29	33/13.5	36/13	35.5	36/19	40/15
Prąd rozruchowy	A	114/24	75.4	62.8/21.7	203	198/76	290/64	270	244/110	335/75
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	7.08/3.92	7.08	7.08/5.28	9.58	9.58/6.22	9.58/4.79	10.8	10.8/7.25	10.8/5.42
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1420/720	950	960/720	1450	1465/980	1470/735	1460	1460/985	1470/735
Maks. temperatura czynnika	°C	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Poziom ciśn. akustycz. z odl. 4 m	dB(A)	76/55	72	72/66	80	80/70	80/65	83	83/71	83/65
Poziom ciśn. akustycz. z odl. 10 m	dB(A)	70/48	64	64/57	72	72/62	72/57	75	75/64	75/57
Masa	kg	243	190	190	235	353	355	335	335	369
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 54	IP 54	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Schemat elektryczny str. 375-384		14a	13a D	15a	13a D	15a	14a	13a D	15a	14a

SZYBKI DOBÓR



AKCESORIA WENTYLACYJNE

-  ASV str. 368
-  ASK/F str. 364
-  ASSV str. 367
-  SSV str. 366
-  SSVE str. 361
-  FDV str. 368
-  FDVE str. 366
-  VKV str. 367
-  VKVM str. 368

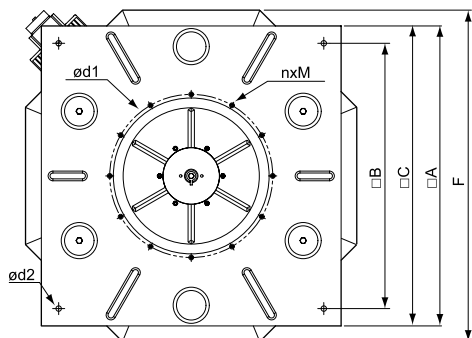
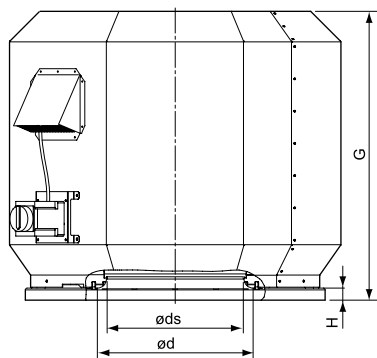
Wentylatory dachowe

Nr kat.		3660	3663	3669	32287	32288	32289	32290	31261	31265	31269
<b>DVW 120°C</b>		<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>
		<b>D6</b>	<b>D6-8</b>	<b>D8</b>	<b>D4-M</b>	<b>D4-6-M</b>	<b>D4-8-M</b>	<b>D6-M</b>	<b>D4-P</b>	<b>D4-6-P</b>	<b>D4-8-P</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	kW	11.0	11.0/5.0	5.5	22.0	22.0/9.0	22.0/5.5	7500	30.0	28.0/8.0	28.0/7.0
Prąd	A	22	22/15	12.5	41.5	44/19	45/17	15.5	57	53.5/18	51/20
Prąd rozruchowy	A	154	154/82.5	63.8	311	299/110	338/85	109	428	360/120	400/80
Maks. wydajność przepływową	m³/s	12.4	12.4/9.44	9.44	14.2	14.2/9.42	14.2/7.08	9.42	15.2	15.2/10.1	15.2/7.56
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	965	970/730	710	1460	1460/985	1470/730	965	1460	1470/980	1470/730
Maks. temperatura czynnika	°C	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Poz. ciśn. akustycz. z odl. 4 m	dB(A)	74	74/66	66	89	89/77	89/70	77	90	90/78	90/71
Poz. ciśn. akustycz. z odl. 10 m	dB(A)	66	66/58	58	79	79/67	79/60	67	79	79/67	79/60
Masa	kg	335	400	310	469	495	495	313	560	595	595
Klasa izolacji silnika	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 54	IP 55
Schemat elektryczny str. 375-384		13a D	15a	13a D	13a D	15a	14a	13a D	13a D	15a	14a



# Wentylatory dachowe

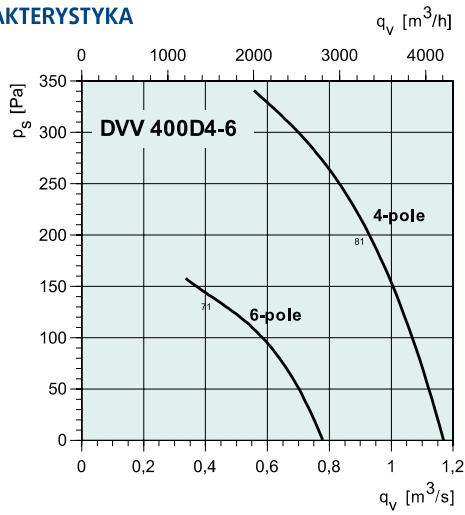
## WYMIARY



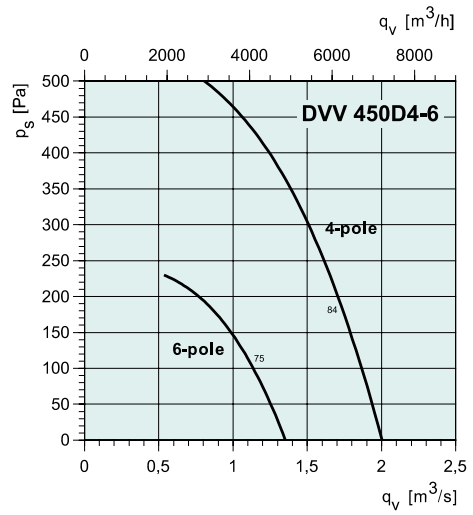
Wentylatory dachowe

DVV	□A	□B	□C	∅d	∅d1	∅d2	∅ds	F	G	H	nxM
400	560	460	557	315	356	14	284	635	630	40	8xM8
450	710	600	706	355	395	14	324	808	700	20	8xM8
560	710	600	706	400	438	14	364	808	750	20	12xM8
630	995	880	990	500	541	18	452	1100	958	40	12xM8
800	995	880	990	630	674	18	566	1272	1165	40	16xM10
800-M, P	995	880	990	630	674	18	566	1350	1280	40	16xM10
1000	1160	1040	1154	710	751	18	710	1500	1350	70	16xM10
1000D4-M, P	1160	1040	1154	710	751	18	710	1500	1479	70	16xM10

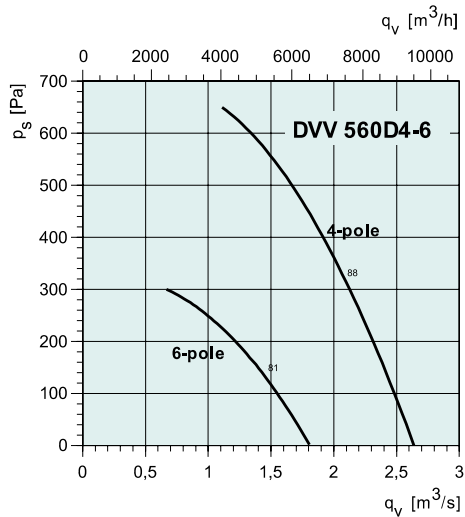
CHARAKTERYSTYKA



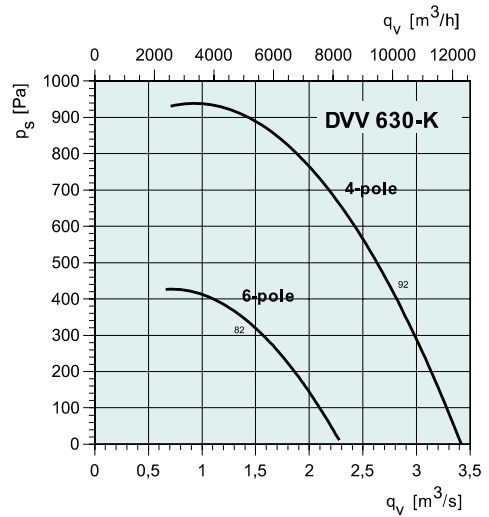
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	81	54	66	74	75	74	72	69	61
L <sub>wA</sub> Otoczenie	83	56	68	76	77	76	74	71	63
Punkt pomiarowy: 0,9 m³/s; 200 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	71	48	57	63	67	62	60	58	46
L <sub>wA</sub> Otoczenie	73	50	59	65	69	64	62	60	48
Punkt pomiarowy: 0,4 m³/s; 140 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	84	57	69	77	78	77	75	72	64
L <sub>wA</sub> Otoczenie	86	59	71	79	80	79	77	74	66
Punkt pomiarowy: 1,7 m³/s; 200 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	75	52	61	67	71	66	64	62	50
L <sub>wA</sub> Otoczenie	76	53	62	68	72	67	65	63	51
Punkt pomiarowy: 1,15 m³/s; 100 Pa									

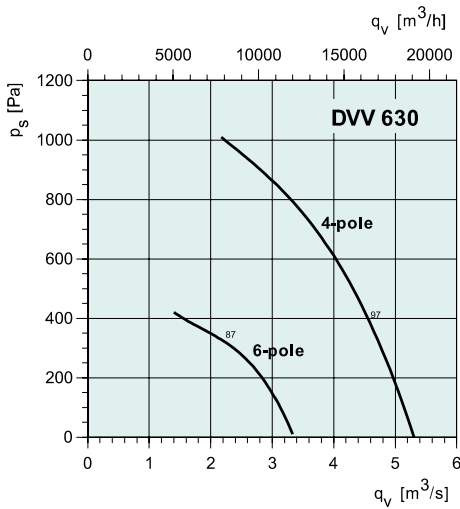


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	88	61	73	81	82	81	79	76	68
L <sub>wA</sub> Otoczenie	90	63	75	83	84	83	81	78	70
Punkt pomiarowy: 2,1 m³/s; 310 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	81	58	67	73	77	72	70	68	56
L <sub>wA</sub> Otoczenie	83	60	69	75	79	74	72	70	58
Punkt pomiarowy: 1,5 m³/s; 125 Pa									

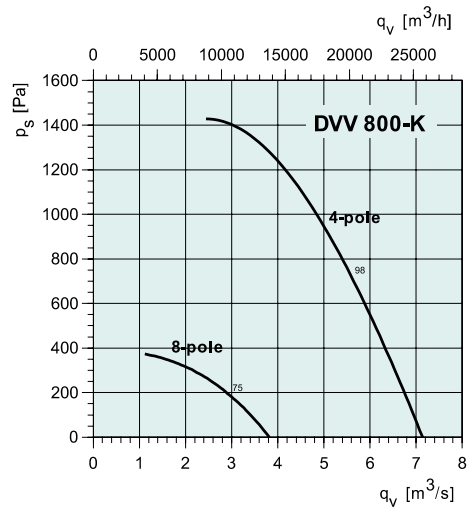


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	92	65	77	85	86	85	83	80	72
L <sub>wA</sub> Otoczenie	94	67	79	87	88	87	85	82	74
Punkt pomiarowy: 2,8 m³/s; 400 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>wA</sub> Włot	82	58	69	71	78	73	72	68	55
L <sub>wA</sub> Otoczenie	84	60	71	73	80	75	74	70	57
Punkt pomiarowy: 1,38 m³/s; 350 Pa									

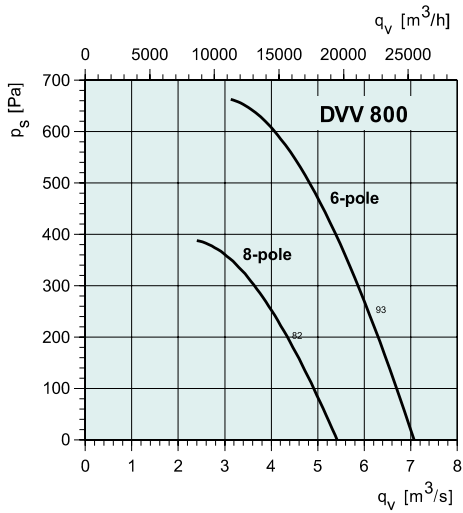
# Wentylatory dachowe



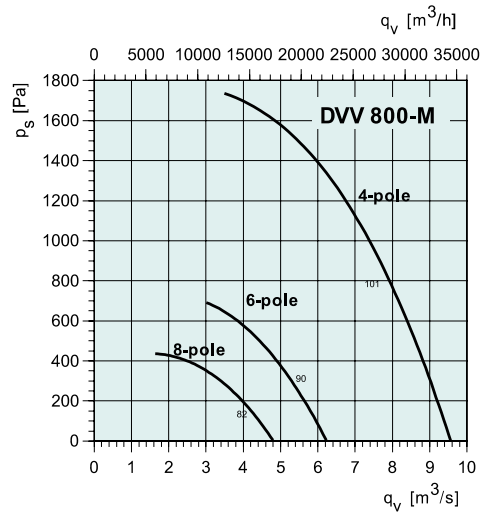
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	97	68	79	91	90	92	87	81	72
$L_{wA}$ Otoczenie	98	68	87	88	91	91	91	89	79
Punkt pomiarowy: 4,58 m <sup>3</sup> /s; 370 Pa									
<b>6-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	87	64	73	79	83	78	76	74	62
$L_{wA}$ Otoczenie	88	65	74	80	84	79	77	75	63
Punkt pomiarowy: 2,3 m <sup>3</sup> /s; 290 Pa									



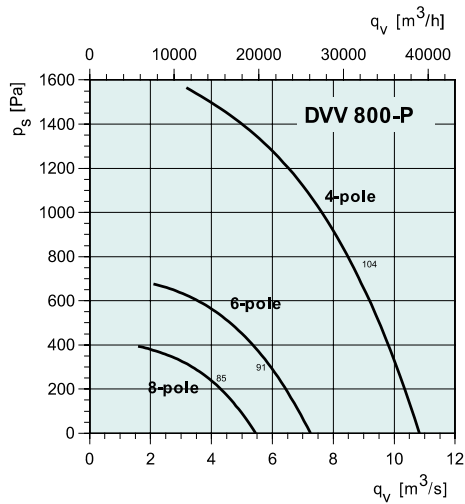
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	98	71	83	91	92	91	89	86	78
$L_{wA}$ Otoczenie	99	72	84	92	93	92	90	87	79
Punkt pomiarowy: 5,6 m <sup>3</sup> /s; 700 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	75	58	64	66	70	68	68	60	49
$L_{wA}$ Otoczenie	77	60	66	68	72	70	70	62	51
Punkt pomiarowy: 3,1 m <sup>3</sup> /s; 150 Pa									



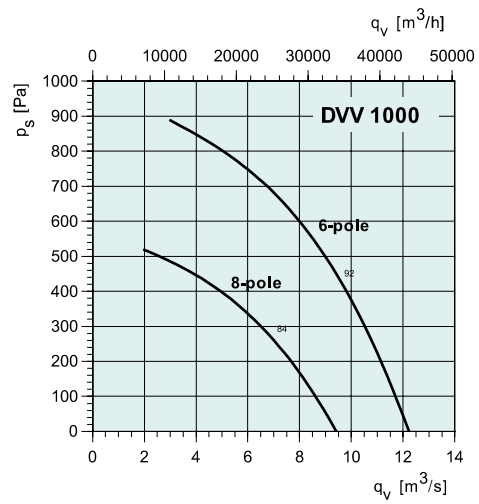
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>6-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	93	70	79	85	89	84	82	80	68
$L_{wA}$ Otoczenie	95	72	81	87	91	86	84	82	70
Punkt pomiarowy: 6,1 m <sup>3</sup> /s; 250 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	82	64	70	73	77	74	74	69	58
$L_{wA}$ Otoczenie	84	66	72	75	79	76	76	71	60
Punkt pomiarowy: 4,3 m <sup>3</sup> /s; 200 Pa									



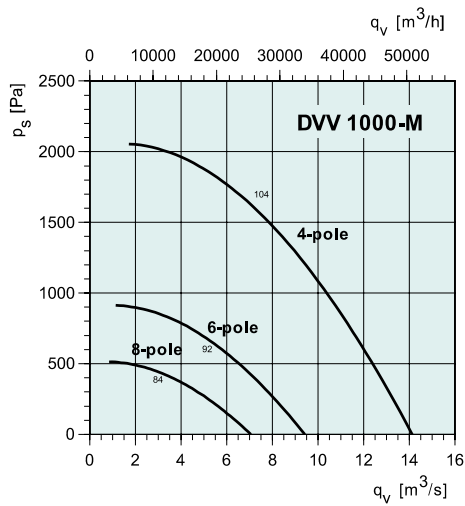
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	101	74	86	94	95	94	92	89	81
$L_{wA}$ Otoczenie	103	76	88	96	97	96	94	91	83
Punkt pomiarowy: 7,2 m <sup>3</sup> /s; 740 Pa									
<b>6-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	90	67	78	80	87	82	81	77	64
$L_{wA}$ Otoczenie	92	69	80	82	89	84	83	79	66
Punkt pomiarowy: 5,2 m <sup>3</sup> /s; 250 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	82	65	71	73	77	75	75	67	56
$L_{wA}$ Otoczenie	84	67	73	75	79	77	77	69	58
Punkt pomiarowy: 4 m <sup>3</sup> /s; 150 Pa									



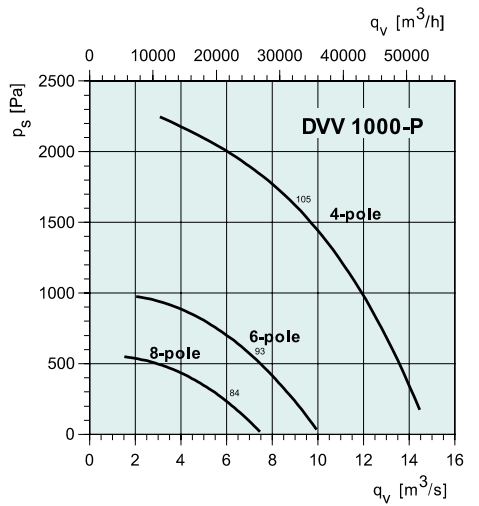
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	104	77	89	97	98	97	95	92	84
L <sub>WA</sub> Otoczenie	106	79	91	99	100	99	97	94	86
Punkt pomiarowy: 8,6 m³/s; 740 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	91	67	78	80	87	82	81	77	64
L <sub>WA</sub> Otoczenie	93	69	80	82	89	84	83	79	66
Punkt pomiarowy: 5,6 m³/s; 330 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	85	68	74	76	80	78	78	70	59
L <sub>WA</sub> Otoczenie	87	70	76	78	82	80	80	72	61
Punkt pomiarowy: 4,3 m³/s; 200 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	92	69	78	84	88	83	81	79	67
L <sub>WA</sub> Otoczenie	94	71	80	86	90	85	83	81	69
Punkt pomiarowy: 6,94 m³/s; 650 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	84	66	72	75	79	76	76	71	60
L <sub>WA</sub> Otoczenie	86	68	74	77	81	78	78	73	62
Punkt pomiarowy: 6,11 m³/s; 310 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	104	82	91	97	100	96	94	92	80
L <sub>WA</sub> Otoczenie	109	87	96	102	105	101	99	97	85
Punkt pomiarowy: 7,3 m³/s; 1600 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	92	75	81	83	87	85	85	80	69
L <sub>WA</sub> Otoczenie	97	80	86	88	92	90	90	85	74
Punkt pomiarowy: 4,8 m³/s; 700 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	84	66	72	75	79	76	76	71	60
L <sub>WA</sub> Otoczenie	91	73	79	82	86	83	83	78	67
Punkt pomiarowy: 3,1 m³/s; 430 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	105	82	91	97	101	96	94	92	80
L <sub>WA</sub> Otoczenie	110	87	96	102	106	101	99	97	85
Punkt pomiarowy: 9,2 m³/s; 1580 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	93	75	81	84	88	85	85	80	69
L <sub>WA</sub> Otoczenie	98	80	86	89	93	90	90	85	74
Punkt pomiarowy: 7,1 m³/s; 560 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	84	66	72	75	79	76	76	71	60
L <sub>WA</sub> Otoczenie	91	73	79	82	86	83	83	78	67
Punkt pomiarowy: 6,1 m³/s; 220 Pa									

Wentylatory dachowe



## ZRS

- Eliminuje ciąg wsteczny w kominie
- Możliwość montażu bezpośrednio na kominie
- Wyrzut powietrza poziomy
- Dostarczany ze wzmocnionym kablem elektrycznym o długości 1 m oraz puszką elektryczną

Wentylatory dymowe ZRS są odpowiednie do kominów ze słabym ciągiem wentylacyjnym. Wentylator instaluje się bezpośrednio na kominie dymowym. Obudowa wykonana jest z odlewu stopu aluminium. Wirnik w wentylatorze ZRS 170 wykonany jest z siluminu, w wentylatorze ZRS 180 wykonany jest ze stali nierdzewnej.

Obudowa wentylatora ZRS charakteryzuje się niskim dyskretnym profilem. Typ ZRS 170 przeznaczony jest do kominków o powierzchni paleniska do 0,35 m<sup>2</sup>, typ ZRS 180 przeznaczony jest do kominków o powierzchni paleniska od 0,35 do 0,80 m<sup>2</sup>. Wentylator ZRS jest wyposażony z stalową linkę zabezpieczającą przed zrzuceniem wentylatora, którą montuje się do ściany komina. Wentylator wyposażony jest w 4 kątowniki montażowe, które pozwalają na ustalenie wentylatora na kominie. Wentylator musi być włączony zawsze, gdy komin (piec) jest używany. Zalecamy stosowanie regulatora prędkości obrotowej np. REE 1.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE

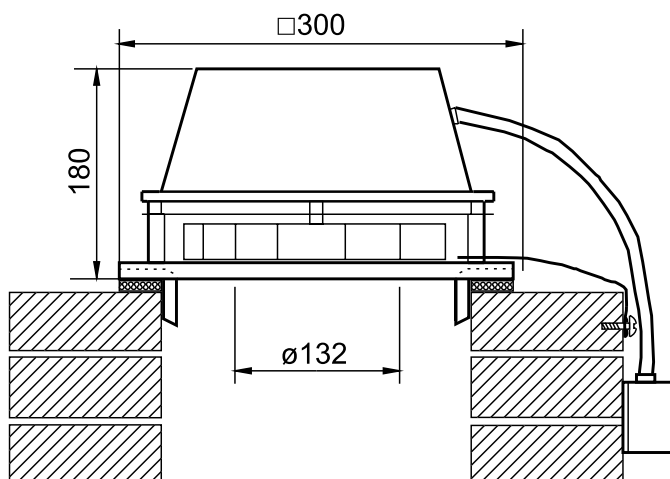


REU str. 308



REE str. 309

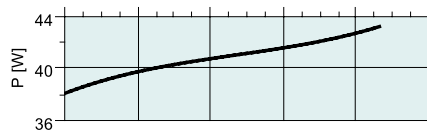
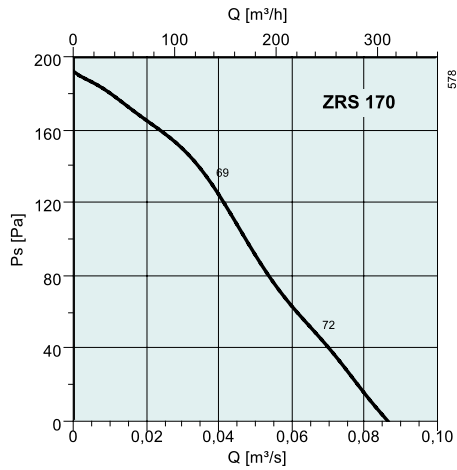
## WYMIARY



## DANE TECHNICZNE

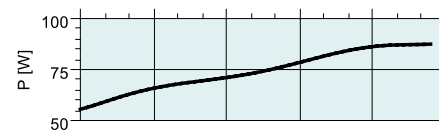
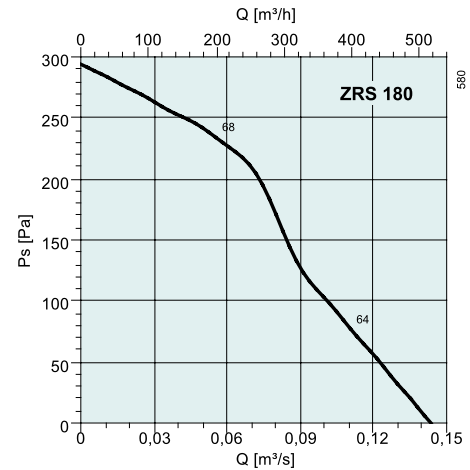
Nr kat.		1665	1667			
<b>ZRS</b>		<b>170</b>	<b>180</b>			
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230			
Moc	W	42.9	55.5			
Prąd	A	0.19	0.26			
Maks. wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.0861	0.144			
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2566	2746			
Maks. temp. czynnika (bez reg. obr.)	°C	200	200			
Maks. temp. czynnika (z reg. obr.)	°C	200	200			
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	37	41			
Masa	kg	7.6	8.6			
Klasa izolacji silnika		F	F			
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44			
Kondensator	µF	1.5	2			
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RE 1,5	RE 1,5			
Regulator obrotów bezstopniowy	Tyrystor	REE 1	REE 1			
Schemat elektryczny str. 375-384		2	2			

CHARAKTERYSTYKA



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	72	54	66	66	67	58	55	46	37
L <sub>wA</sub> Otoczenie	68	38	64	59	60	61	57	51	41

Punkt pomiarowy: 0,0672 m³/s; 47 Pa

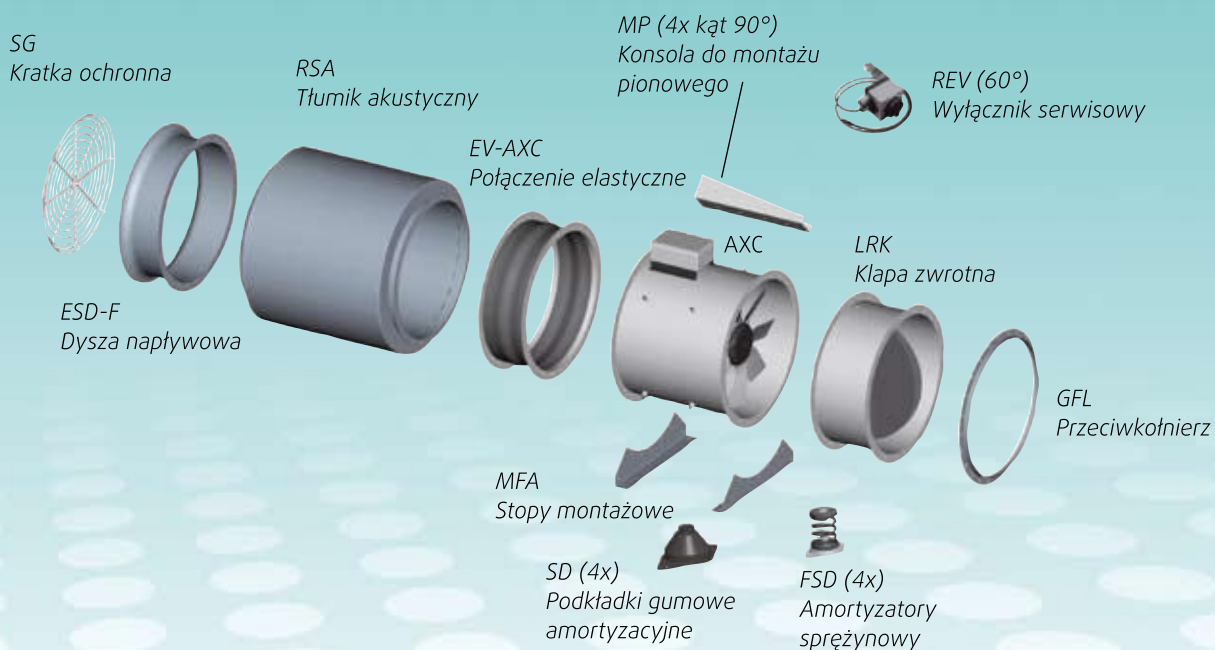
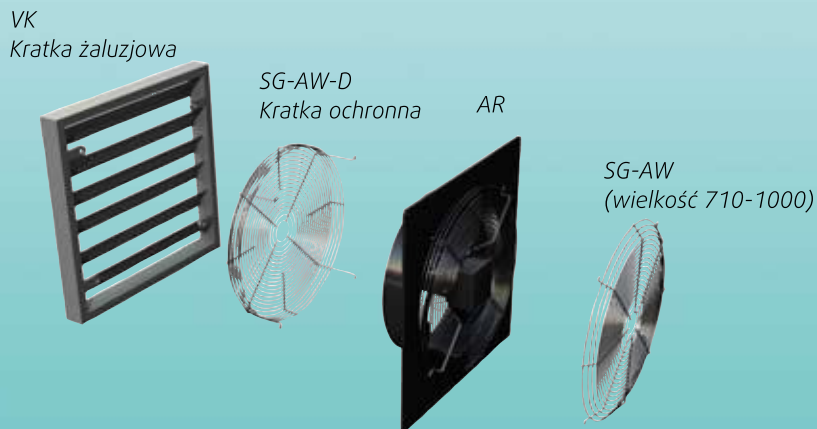


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	64	44	47	60	58	58	54	48	47
L <sub>wA</sub> Otoczenie	72	42	50	68	62	66	62	58	55

Punkt pomiarowy: 0,111 m³/s; 75 Pa

Wentylatory dachowe

# Wentylatory osiowe





AW..... 166

Wentylatory osiowe ściennie:  
wydajność do 9,70 m<sup>3</sup>/s,  
1- lub 3-fazowe.



AXC..... 178

Wentylatory osiowe:  
wydajność do 19,16 m<sup>3</sup>/s,  
3-fazowe.



AR..... 168

Wentylatory osiowe kanałowe:  
wydajność do 9,70 m<sup>3</sup>/s,  
1- lub 3-fazowe.



AXCBF..... 184

Wentylatory osiowe  
wysokotemperaturowe:  
wydajność do 5,5 m<sup>3</sup>/s,  
3-fazowe.



## Charakterystyka



Wentylatory osiowe Systemair zostały opracowane w celu skutecznego nawiewania i usuwania powietrza w różnych systemach wentylacji.

Wentylatory typu AR i AW zostały zaprojektowane do użycia w instalacjach niskich ciśnień. Od wielkości 200 do 450 wentylatory wyposażone są w wirniki wykonane z blachy stalowej pokrytej lakierem proszkowym. Od wielkości 500 do 1000 wirniki posiadają profilowane łopatki wykonane z odlewu aluminiowego. Typoszereg AXC został zaprojektowany do użycia w instalacjach średnich i wysokich ciśnień. Wentylatory AXC są wyposażone w profilowane łopatki wirnika, wykonane jako ciśnieniowe odlewy aluminiowe. Pozostałe elementy składowe wentylatora wykonane są z galwanizowanej blachy stalowej. Do wentylatorów osiowych dostępny jest szeroki zakres akcesoriów.

## Typoszereg wentylatorów Systemair

Wentylatory osiowe AR są przeznaczone do montażu kanałowego, wentylatory AW przeznaczone są do montażu ściennego. Dostępne wielkości od 200 do 1000 mm. Wentylatory AXC dobiera się do żądanego punktu pracy wybierając średnicę wirnika, liczbę oraz kąt natarcia łopat i moc (wielkość) silnika. Zakres średnic wirnika wynosi od 315 do 2000 mm.

## Silniki

Wentylatory AW i AR napędzane są silnikami z wirującą obudową z możliwością regulacji prędkości poprzez obniżanie napięcia zasilania. Silnik z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń wyprowadzonym do puszkii przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika. Systemair oferuje również wentylatory osiowe, w wersji AW, w wykonaniu przeciwwybuchowym certyfikowanymi zgodnie z wymaganiami ATEX (zobacz rozdział – Wentylatory Przeciwwybuchowe EX). Wentylatory Systemair z serii AXC wyposażone w konwencjonalne silniki zgodnie z IEC, posiadają wbudowany w uzwojenia czujnik temperatury typu PTC (termistor). Zaciski czujnika PTC są zawsze wyprowadzone do puszkii przyłączeniowej wentylatora.



## AW

- Możliwość regulacji obrotów
- Bezobsługowe i niezawodne
- Kratka ochronna na wlocie

Wentylatory AW napędzane są silnikami z wirującą obudową z możliwością regulacji prędkości poprzez obniżanie napięcia zasilania. Prędkość obrotową wentylatorów 1-fazowych można regulować za pomocą regulatorów tyrystorowych lub transformatorowych.

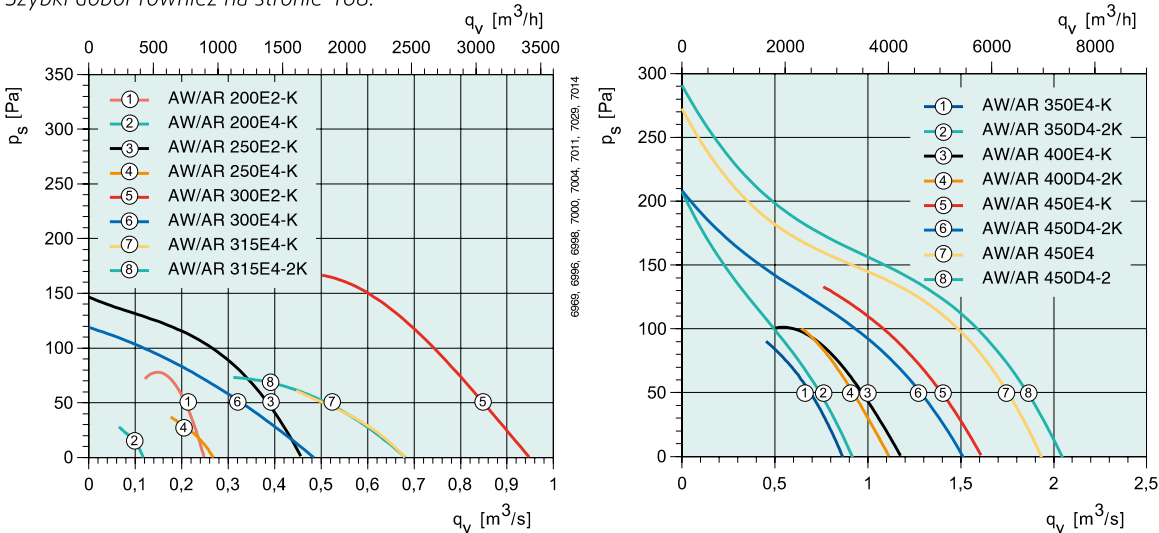
Wentylatory 3-fazowe (z wyjątkiem wielkości 1000 D6) można regulować regulatorami transformatorowymi lub przełącznikiem  $\Delta/Y$ . Silnik z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń wyprowadzonym do puski przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika.

Obudowa i łopatki wirników wykonane są z blachy stalowej pokrytej czarnym lakierem proszkowym. Łopatki wirnika uformowane są w kształcie sierpa lub profilu lotniczego.

Wentylatory AW przeznaczone są do instalacji na ścianie i są wyposażone w kwadratową płytę montażową.

### ZYBKIE DOBÓR

Zybki dobór również na stronie 168.



### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET/STDT  
str. 326-327



AWE-SK  
str. 327



RTRE str. 308



REU str. 308



REE str. 309

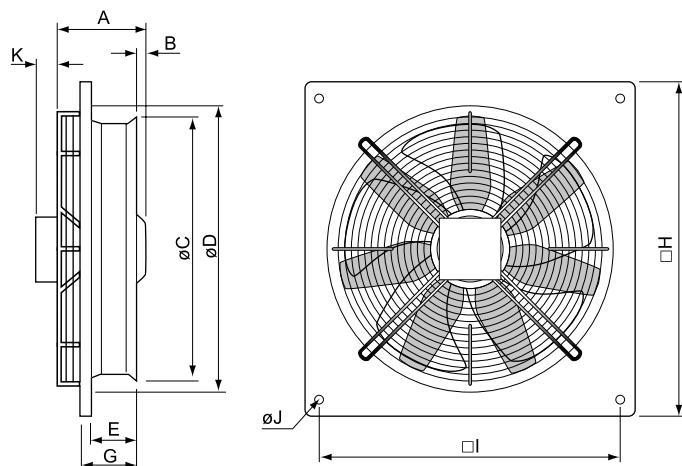


RTRD/RTRDU  
str. 309

### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		5797	5798	5799	5800	5801	5802	5804	5803	5806	5805	5808	5807	5810	5809	5812
AW		200	200	250	250	300	300	315	315	350	350	400	400	450	450	450
		E2-K	E4-K	E2-K	E4-K	E2-K	E4-K	E4-K	D4-2K	E4-K	D4-2K	E4-K	D4-2K	E4-K	D4-2K	E4
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	230	230	400	230	400	230	400	230	400	230
Moc	W	71.1	15.8	182	46.4	309	104	121	115	182	284	220	199	352	183	610
Prąd	A	0.321	0.069	0.794	0.208	1.35	0.454	0.568	0.272	0.798	0.502	0.975	0.497	1.56	0.421	2.8
Maksymalna wydajność	m <sup>3</sup> /s	0.248	0.117	0.456	0.268	0.948	0.48	0.68	0.682	0.864	0.912	1.18	1.12	1.61	1.52	2.05
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2484	1320	2430	1405	2730	1169	1420	1349	1400	1419	1440	1450	1409	1366	1310
Maks. temperatura czynnika	°C	70	75	65	55	50	60	55	55	40	55	40	40	40	45	60
" z regulacją obrotów	°C	70	75	65	55	50	60	55	55	40	55	40	40	40	45	60
Poziom ciśn. akust. w odl. 1 m	dB(A)	58	41	69	53	72	58	58	59	63	54	68	67	72	71	69.4
Masa	kg	3	3	4.4	3.7	6.6	5.5	6	6	8.3	8.1	9.3	9	11.5	11.5	17
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 54
Kondensator	μF	1.5	0.5	3	1.5	8	2	4	-	4	-	6	-	8	-	6
Schemat elektr. str. 375-384		5	5	5	5	5	5	5	16	5	16	5	16	5	16	6a

WYMIARY



AW	A	B	∅C	∅D	E	G	∅H	∅I	∅J	K
200	71	12	203	210	44.5	51	312	260	7	60
250	82	19	257	262	49	55	370	320	7	60
300E2-K	111	25	325	330	65	77	430	380	9	60
300E4-K	121	10.5	325	330	61.5	72.5	430	380	9	27
315	111	8	345	358	58	70	430	380	9	27
350	141	26	388	390	68	80	485	435	9	27
400	150	22	420	440	81	93	540	490	9	27
450	165	24	465	480	84	96	575	535	9	30
500	206	16	517	528	104	120	655	615	11	22
560	215	49	568	589	119	135	725	675	11	12
630D6-2/630E6	207	20	643	664	130	225	805	750	11	13
630D4-2	225	64	643	664	130	150	805	750	11	13
710D6-2	249	37	720	795	150	170	850	810	14.5	-
710D4-2	274	37	720	795	150	170	850	810	14.5	-
710E6	244	37	720	763	150	170	850	810	14.5	-
800	283	56	804	910	193	210	970	910	14.5	-
1000D6	400	152.5	1016	1067	200	220	1170	1110	14.5	-
1000D8-2	324	84	1016	1067	200	220	1170	1110	14.5	-

AKCESORIA WENTYLACYJNE



VK str. 340



SG AW str. 369

AW/AR	Zabezpieczenie termiczne silnika	Transformator	Tyrystor
200	AWE-SK	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 1
250E2	S-ET	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 1
250E4	AWE-SK	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 1
300E2	S-ET	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 2
300E4	S-ET	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 1
315E4	S-ET	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 1
315D4*	AWE-SK	RTRD 2, RTRDU 2	-
350E4	S-ET	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 1
350D4*	AWE-SK	RTRD 2, RTRDU 2	-
400E4	S-ET	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 1
400D4*	STDT	RTRD 2, RTRDU 2	-
450E4	S-ET	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 2
450E4-K	S-ET	RTRE 3, REU 3	REE 4
450D4*	STDT	RTRD 2, RTRDU 2	-
500E4	S-ET	RTRE 5, REU 5	REE 4
500D4*	STDT	RTRD 2, RTRDU 2	-
560E4	S-ET	RTRE 7, REU 7	-
560D4*	STDT	RTRD 2, RTRDU 2	-
630D4*	STDT	RTRD 4, RTRDU 4	-
630E6	S-ET	RTRE 3, REU 3	REE 4
630D6*	STDT	RTRD 2, RTRDU 2	-
710D4*	STDT	RTRD 7, RTRDU 7	-
710E6	S-ET	RTRE 5, REU 5	REE 5
710D6*	STDT	RTRD 4, RTRDU 4	-
800D6*	STDT	RTRD 4	-
1000D6	STDT	-	-
1000D8*	STDT	RTRD 7, RTRDU 7	-

\* Możliwość uzyskania 2-biegów poprzez przełącznik 400V D/Y typ S-DT2 SKT

Wentylatory osiowe

Nr kat.		5811	5814	5813	5816	5815	5818	5819	5817	4305	4307	5820	5821	4309	5822
AW		450	500	500	560	560	630	630	630	710	710	710	800	1000	1000
		D4-2	E4	D4-2	E4	D4-2	D4-2	E6	D6-2	D4-2	E6	D6-2	D6-2	D6-2	D8-2
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400	230	400	230	400	400	230	400	400	230	400	400	400	400
Moc	W	483	780	780	1499	993	1950	603	563	2633	886	885	1409	5701	2245
Prąd	A	0.969	3.54	1.38	6.50	1.80	3.41	2.73	1.35	4.45	4.10	1.80	2.70	10.30	4.26
Maksymalna wydajność	m³/s	2.06	2.44	2.51	3.72	3.43	4.94	3.41	3.32	6.55	4.57	4.73	6.46	13.40	9.72
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1382	1241	1336	1289	1216	1353	890	886	1323	855	889	895	891	661
Maks. temperatura czynnika	°C	60	60	60	50	60	60	60	60	65	60	65	60	60	70
" z regulacją obrotów	°C	60	60	60	50	60	60	60	60	65	60	65	60	60	70
Poziom ciśn. akust. w odł. 1 m	dB(A)	71	68	69	76.5	74	80	72	71	79	71	72	75	91	80.2
Masa	kg	15.4	21.3	21.3	31.7	23.5	34.2	26.4	26.5	43	32	31.9	45.2	84	74.2
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator	µF	-	16	-	30	-	-	12	-	-	16	-	-	-	-
Schemat elektr. str. 375-384		16	6a	16	6a	16	16	6a	16	16	6a	16	16	16	16



## AR

- Możliwość regulacji obrotów
- Bezobsługowe i niezawodne
- Kratka ochronna na wlocie

Wentylatory AR napędzane są silnikami z wirującą obudową z możliwością regulacji prędkości poprzez obniżanie napięcia zasilania. Prędkość obrotową wentylatorów 1-fazowych można regulować za pomocą regulatorów tyrystorowych lub transformatorowych.

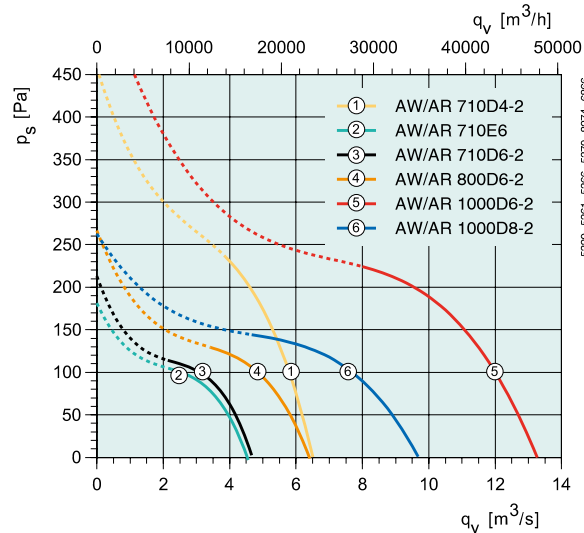
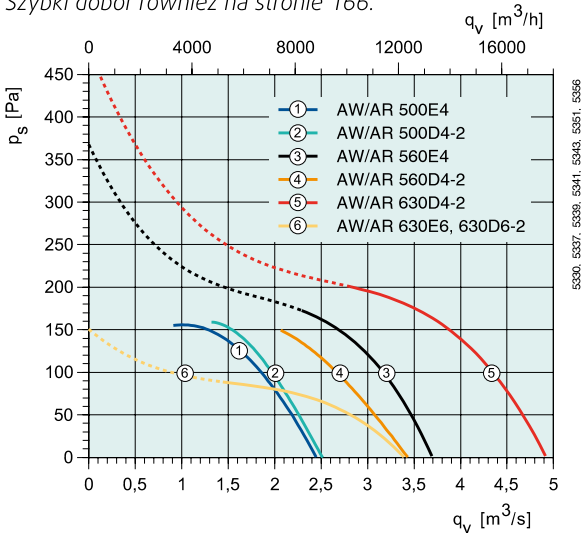
Wentylatory 3-fazowe (z wyjątkiem wielkości 1000 D6) można regulować regulatorami transformatorowymi lub przełącznikiem  $\Delta/Y$ . Silnik z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń wyprowadzonym do puski przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika.

Obudowa i łopatki wirników wykonane są z blachy stalowej pokrytej czarnym lakierem proszkowym. Łopatki wirnika uformowane są w kształcie sierpa lub profilu lotniczego.

Wentylatory AR, przeznaczone są do montażu w układzie kanałowym, wyposażone są w kotłnierze przyłączeniowe.

### SZYBKI DOBÓR

Szybki dobór również na stronie 166.



### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET/STD str. 326-327



AWE-SK str. 327



RTRE str. 308



REU str. 308



REE str. 309



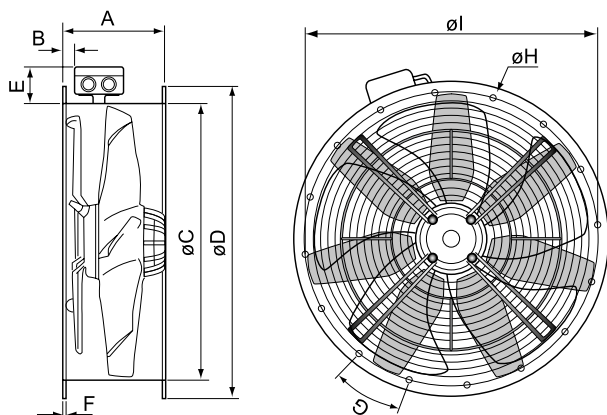
RTRD/RTRDU str. 309

### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		5768	5769	5770	5771	5772	5776	5778	5777	5780	5779	5782	5781	5784	5783	5786
AR		200	200	250	250	300	300	315	315	350	350	400	400	450	450	450
		E2-K	E4-K	E2-K	E4-K	E2-K	E4-K	E4-K	D4-2K	E4-K	D4-2K	E4-K	D4-2K	E4-K	D4-2K	E4
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	230	230	400	230	400	230	400	230	400	230
Moc	W	71.1	15.8	182	46.4	309	104	121	115	182	284	220	199	352	183	515
Prąd	A	0.321	0.069	0.794	0.208	1.35	0.454	0.568	0.272	0.798	0.502	0.975	0.497	1.56	0.421	2.32
Maksymalna wydajność	$m^3/s$	0.248	0.117	0.456	0.268	0.948	0.48	0.68	0.682	0.864	0.912	1.18	1.12	1.61	1.52	1.95
Prędkość obrotowa	$min^{-1}$	2484	1266	2430	1368	2496	1169	1381	1349	1266	1225	1377	1413	1300	1366	1370
Maks. temperatura czynnika	$^{\circ}C$	70	75	65	55	50	60	55	55	40	55	40	40	40	45	60
" z regulacją obrotów	$^{\circ}C$	70	75	65	55	50	60	55	55	40	55	40	40	40	45	60
Poziom ciśn. akust. z odl. 1 m	dB(A)	58	41	69	53	72	58	58	59	63	63	68	67	68	71	69.4
Masa	kg	2.8	2.7	3.9	3.5	6.3	4.9	4.7	3.5	6.4	6.4	10.1	10.1	9.5	9	7.9
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 54
Kondensator	$\mu F$	1.5	0.5	3	1.5	8	2	4	-	4	-	6	-	8	-	6
Schemat elektr. str. 375-384		5	5	5	5	5	5	5	16	5	16	5	16	5	16	6



WYMIARY



AR	A	B	ØC	ØD	E	F	G	ØH	ØI
200	85	-	204	255	-	6	8x45°	7	235
250	95	-	254	306	-	6	8x45°	7	286
300-315	130	-	319	382	-	6	8x45°	7	356
350	135	-	356	421	-	6	8x45°	9.5	395
400	155	-	400	466	-	6	12x30°	9.5	438
450D4-2	160	25	451	515	72	6	12x30°	9.5	487
450D4-2K	160	-	451	515	-	6	12x30°	9.5	487
450E4	175	25	451	515	72	6	12x30°	9.5	487
450E4-K	160	-	451	515	-	6	12x30°	9.5	487
500	174	6	503	567	72	9.5	12x30°	11.5	541
560	210	-	559	636	72	25	16x22.5°	11.5	605
630	220	-	634	709	72	25	16x22.5°	11.5	674
710	260	33	711	785	72	10	16x22.5°	11.5	751
800	280	33	797	875	72	10	24x15°	11.5	837
1000	376	44.5	1001	1085	63	-	24x15°	11.5	1043
1000D8-2	330	44.5	1003	1079	63	-	24x15°	11.5	1043

AKCESORIA WENTYLACYJNE



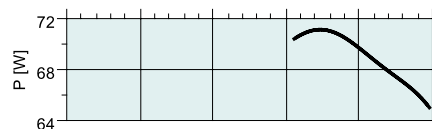
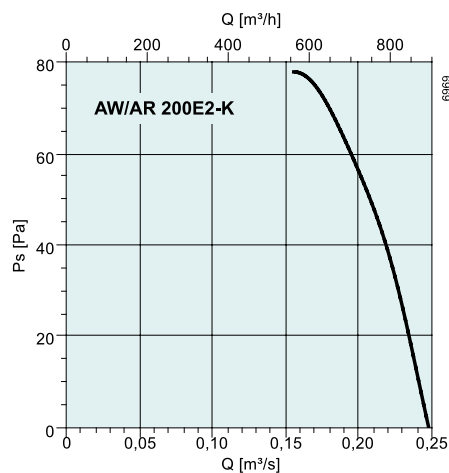
AR	Zabezpieczenie termiczne silnika	Transformator	Tyrystor
200	AWE-SK	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 1
250E2	S-ET	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 1
250E4	AWE-SK	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 1
300E2	S-ET	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 2
300E4	S-ET	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 1
315E4	S-ET	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 1
315D4*	AWE-SK	RTRD 2, RTRDU 2	-
350E4	S-ET	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 1
350D4*	AWE-SK	RTRD 2, RTRDU 2	-
400E4	S-ET	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 1
400D4*	STDT	RTRD 2, RTRDU 2	-
450E4	S-ET	RTRE 1.5, REU 1.5	REE 2
450E4-K	S-ET	RTRE 3, REU 3	REE 4
450D4*	STDT	RTRD 2, RTRDU 2	-
500E4	S-ET	RTRE 5, REU 5	REE 4
500D4*	STDT	RTRD 2, RTRDU 2	-
560E4	S-ET	RTRE 7, REU 7	-
560D4*	STDT	RTRD 2, RTRDU 2	-
630D4*	STDT	RTRD 4, RTRDU 4	-
630E6	S-ET	RTRE 3, REU 3	REE 4
630D6*	STDT	RTRD 2, RTRDU 2	-
710D4*	STDT	RTRD 7, RTRDU 7	-
710E6	S-ET	RTRE 5, REU 5	REE 5
710D6*	STDT	RTRD 4, RTRDU 4	-
800D6*	STDT	RTRD 4	-
1000D6	STDT	-	-
1000D8*	STDT	RTRD 7, RTRDU 7	-

\* Możliwość uzyskania 2-biegów poprzez przełącznik 400 V Δ/Y typ S-DT2 SKT

Wentylatory osiowe

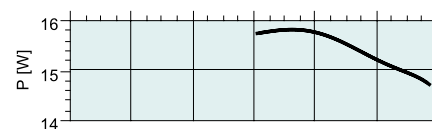
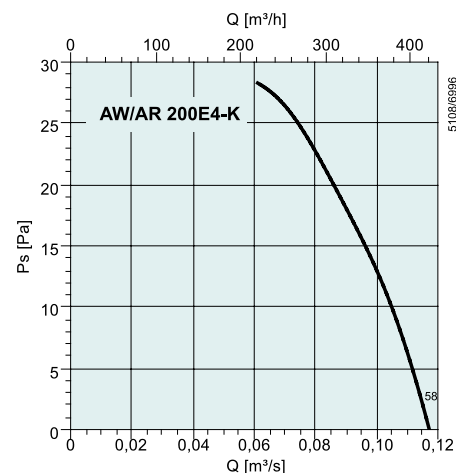
Nr kat.		5785	5788	5787	5790	5789	5792	5793	5791	4304	4306	5794	5795	4308	5796
AR		450	500	500	560	560	630	630	630	710	710	710	800	1000	1000
		D4-2	E4	D4-2	E4	D4-2	D4-2	E6	D6-2	D4-2	E6	D6-2	D6-2	D6-2	D8-2
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400	230	400	230	400	400	230	400	400	230	400	400	400	400
Moc	W	483	780	790	1430	1000	1950	600	560	2900	890	890	1409	5701	2245
Prąd	A	0.969	3.4	1.45	6.5	1.8	3.41	2.71	1.35	5.1	4.1	1.8	2.7	10.1	4.26
Maksymalna wydajność	m³/s	2.06	2.50	2.51	3.72	3.43	4.94	3.41	3.32	6.55	4.57	4.73	6.46	13.40	9.72
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1382	1210	1336	1289	1216	1353	890	886	1323	855	889	895	891	670
Maks. temperatura czynnika	°C	70	60	65	50	50	60	60	60	60	60	65	60	60	70
" z regulacją obrotów	°C	70	60	65	50	50	60	60	60	60	60	65	60	60	70
Poziom ciśn. akust. w odł. 1 m	dB(A)	71	68	69	76.5	74	83	72	71	79	71	72	75	91	79
Masa	kg	7.9	18	19.2	28	21	32	23.2	25	45	32	30.9	41	66	74.2
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator	µF	-	16	-	30	-	-	12	-	-	16	-	-	-	-
Schemat elektr. str. 375-384		18	6a	18	6a	18	18	6a	18	18	6a	18	18	18	18

## CHARAKTERYSTYKA



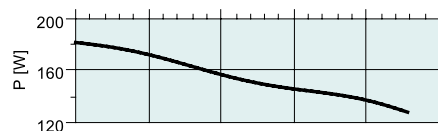
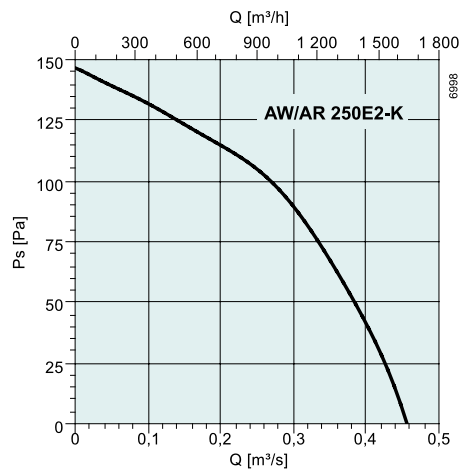
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wyot	65	56	57	58	58	57	55	51	47

Punkt pomiarowy: 0,17 m³/s; 75 Pa



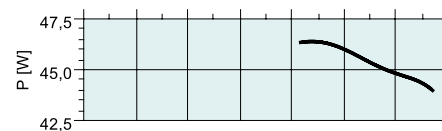
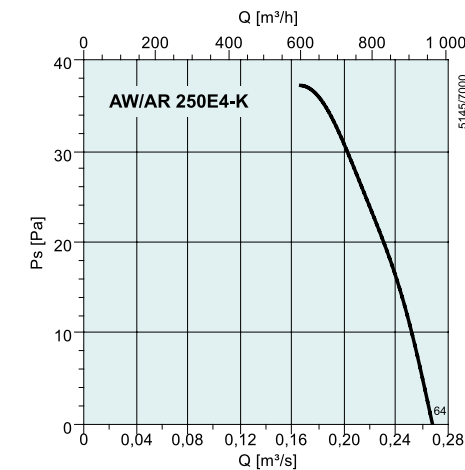
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wyot	48	39	40	41	41	40	38	34	30

Punkt pomiarowy: 0,072 m³/s; 26 Pa



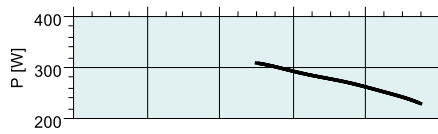
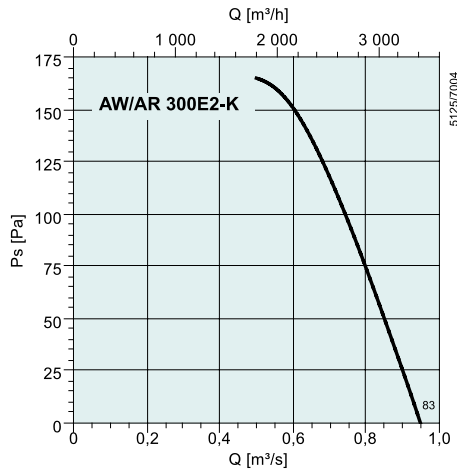
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wyot	76	67	68	69	69	68	66	62	58

Punkt pomiarowy: 0,17 m³/s; 119 Pa



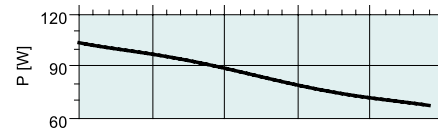
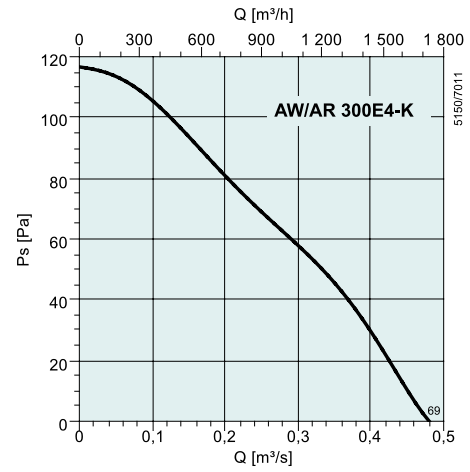
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wyot	60	51	52	53	53	52	50	46	42

Punkt pomiarowy: 0,1 m³/s; 36 Pa



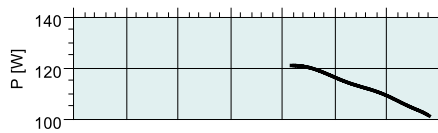
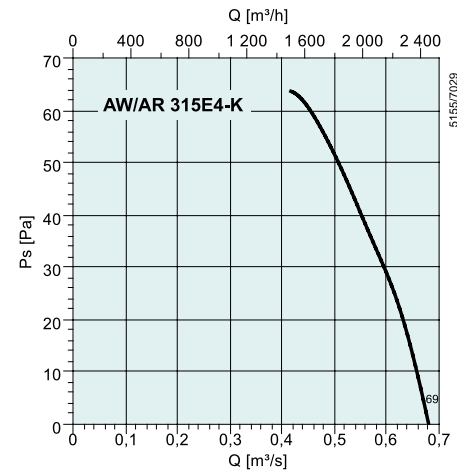
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	79	70	71	72	72	71	69	65	61

Punkt pomiarowy: 0,63 m³/s; 141 Pa



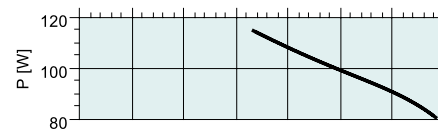
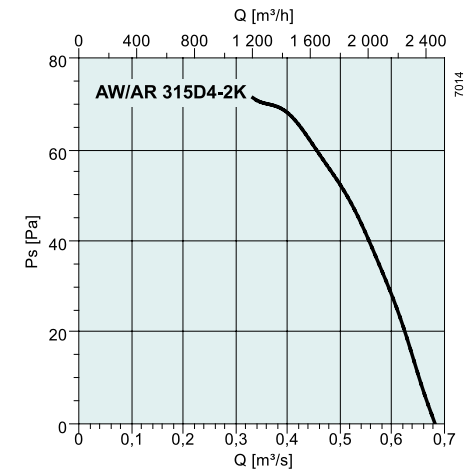
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	65	56	57	58	58	57	55	51	47

Punkt pomiarowy: 0,31 m³/s; 55 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	65	56	57	58	58	57	55	51	47

Punkt pomiarowy: 0,46 m³/s; 60 Pa

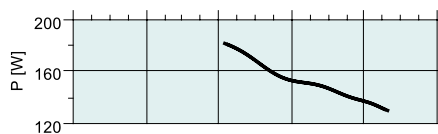
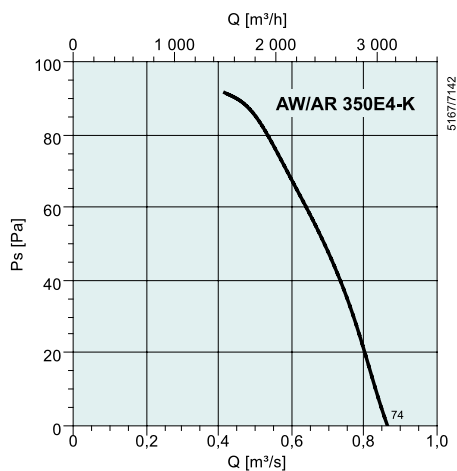


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	66	57	58	59	59	58	56	52	46

Punkt pomiarowy: 0,47 m³/s; 57 Pa

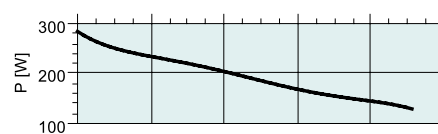
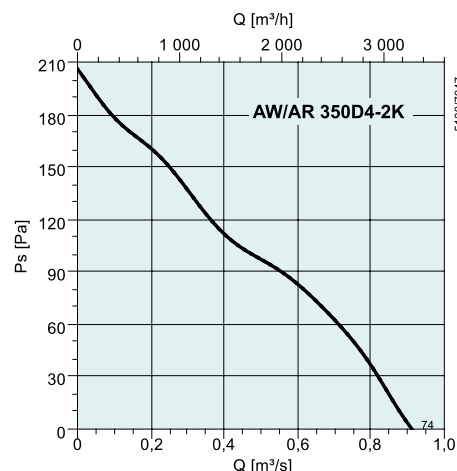


# Wentylatory osiowe



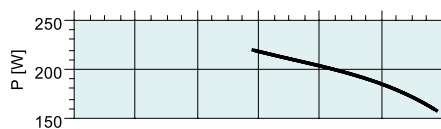
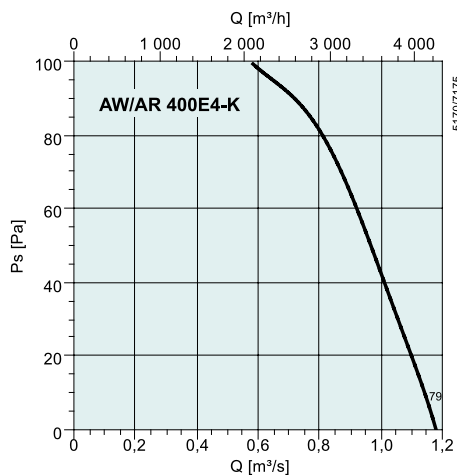
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	70	61	62	63	63	62	60	56	52

Punkt pomiarowy: 0,43 m<sup>3</sup>/s; 91 Pa



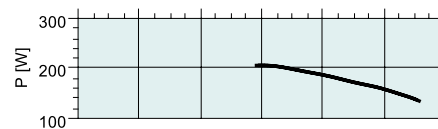
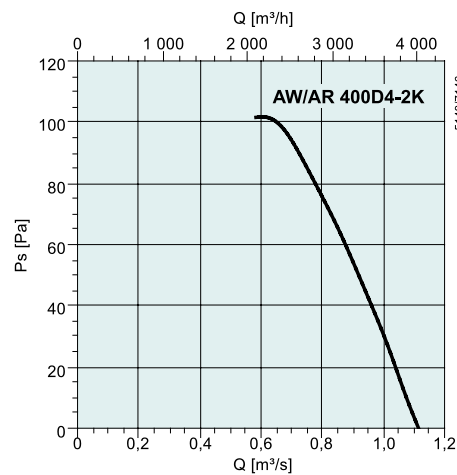
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	70	61	62	63	63	62	60	56	52

Punkt pomiarowy: 0,44 m<sup>3</sup>/s; 102 Pa



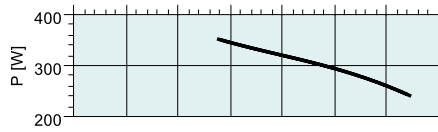
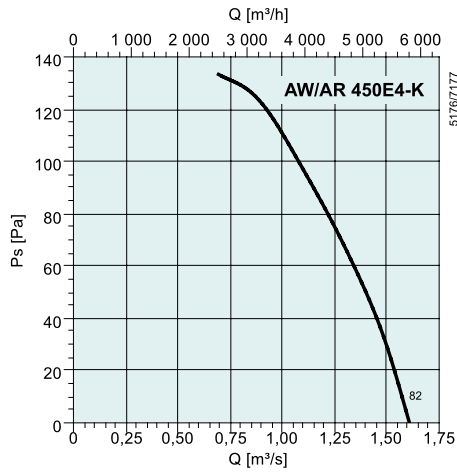
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	75	66	67	68	68	67	65	61	57

Punkt pomiarowy: 0,59 m<sup>3</sup>/s; 99 Pa



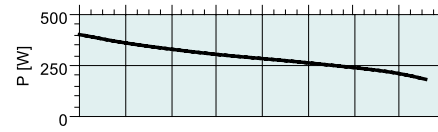
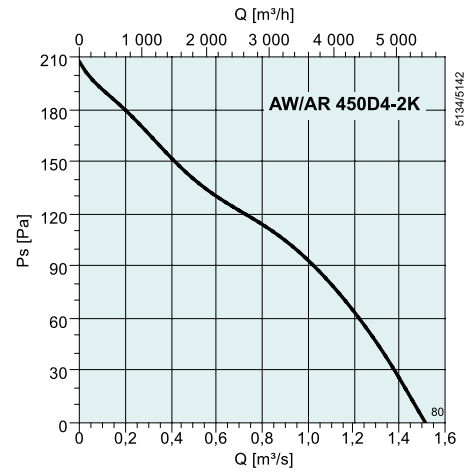
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	74	65	66	67	67	66	64	60	56

Punkt pomiarowy: 0,59 m<sup>3</sup>/s; 102 Pa



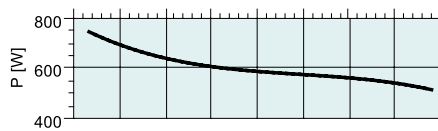
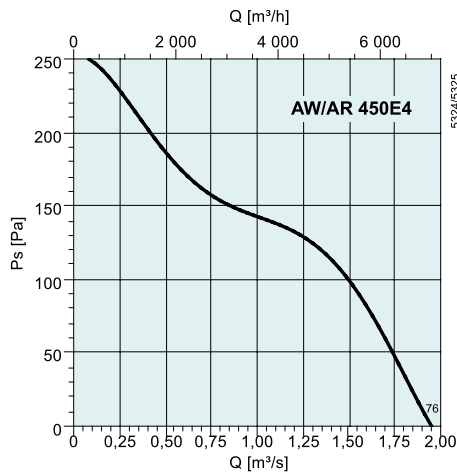
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	79	70	71	72	72	71	69	65	61

Punkt pomiarowy: 1,14 m<sup>3</sup>/s; 91 Pa



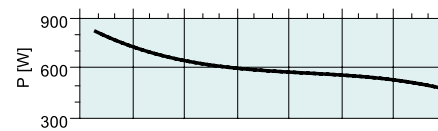
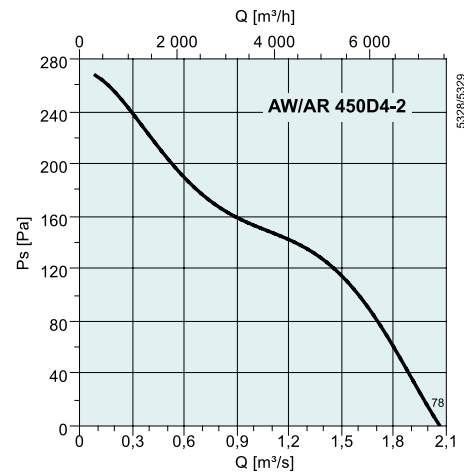
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	78	69	70	71	71	70	68	64	60

Punkt pomiarowy: 0,71 m<sup>3</sup>/s; 121 Pa



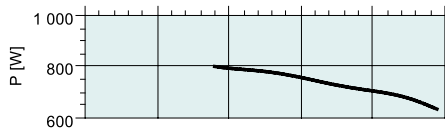
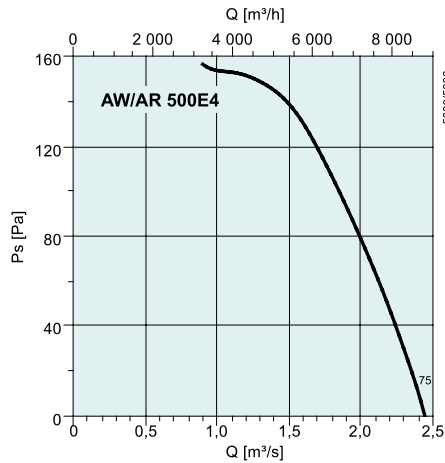
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	76	37	62	61	67	71	71	69	59

Punkt pomiarowy: 0,17 m<sup>3</sup>/s; 119 Pa



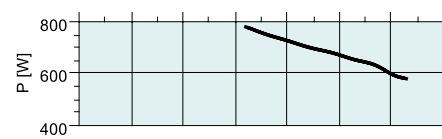
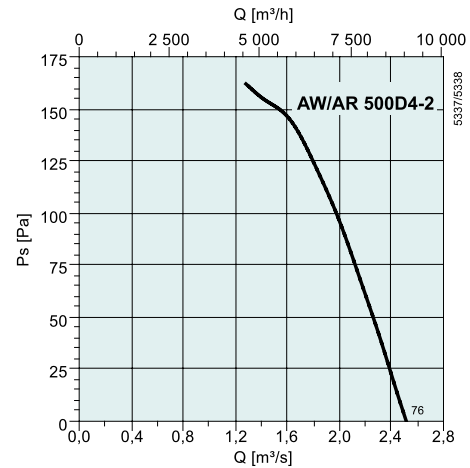
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	78	40	64	62	69	74	73	70	61

Punkt pomiarowy: 2,05 m<sup>3</sup>/s; 3,08 Pa



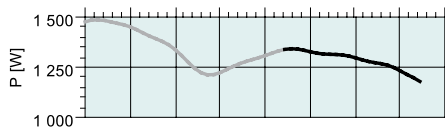
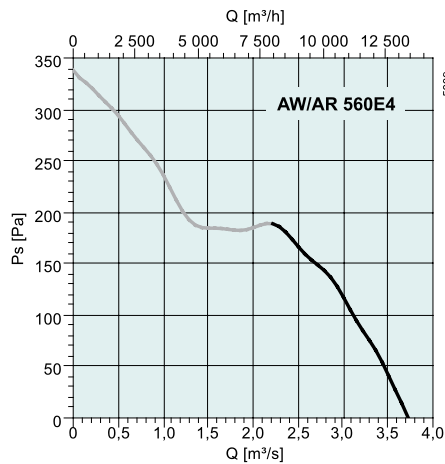
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wylot	74	42	61	60	65	69	70	65	56

Punkt pomiarowy: 1,67 m³/s; 122 Pa



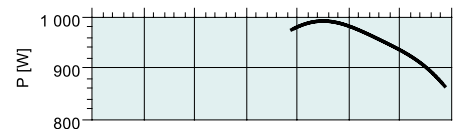
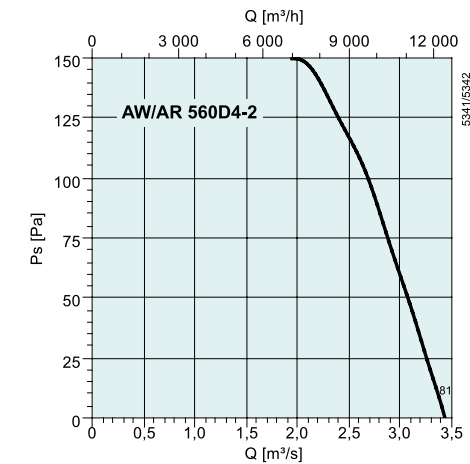
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wylot	74	39	64	61	66	69	69	66	55

Punkt pomiarowy: 1,39 m³/s; 156 Pa



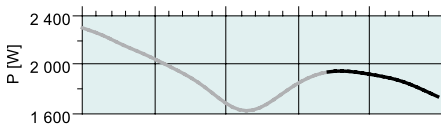
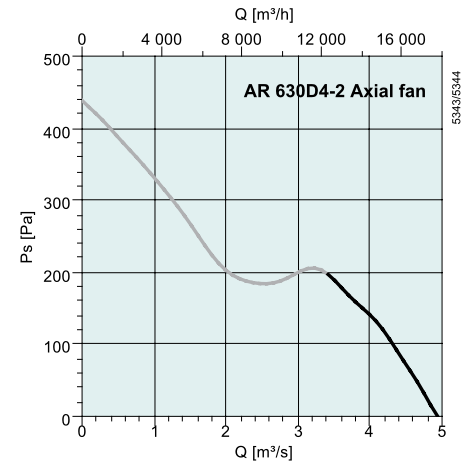
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wylot	83	46	68	69	72	77	78	76	67

Punkt pomiarowy: 2,22 m³/s; 186 Pa



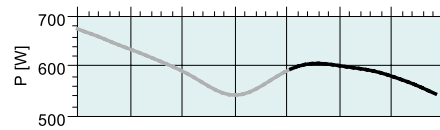
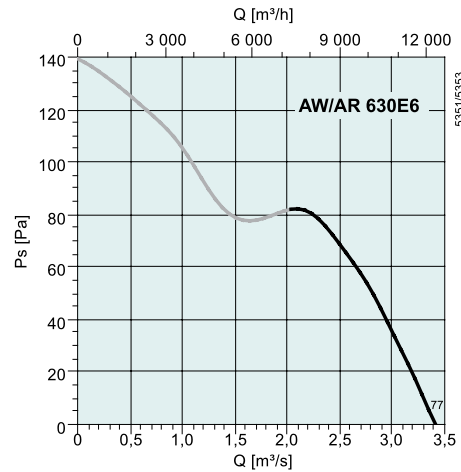
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wylot	80	41	63	66	71	74	75	72	64

Punkt pomiarowy: 2,22 m³/s; 144 Pa



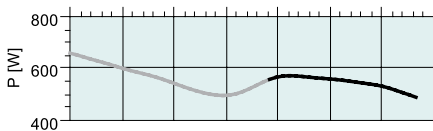
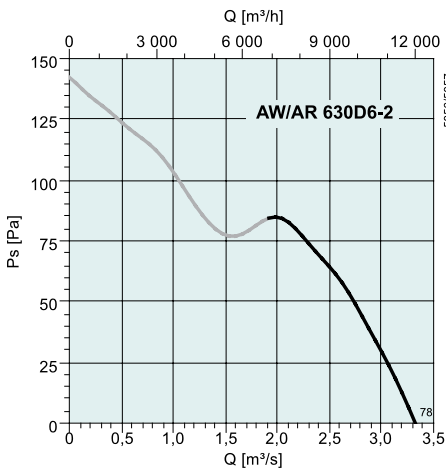
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	86	54	65	73	79	81	80	76	70

Punkt pomiarowy: 4,8 m<sup>3</sup>/s; 31 Pa



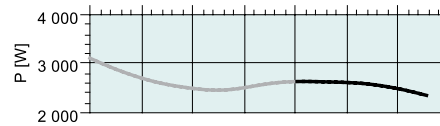
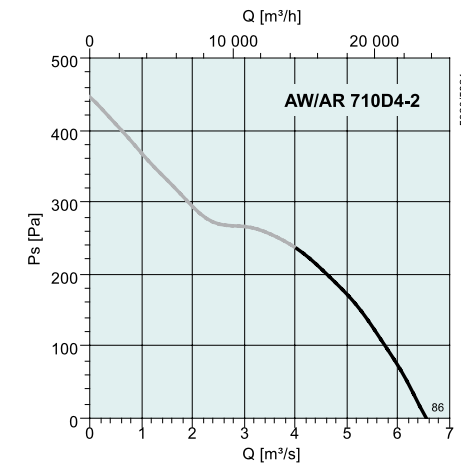
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	77	41	58	66	69	71	72	68	58

Punkt pomiarowy: 3,1 m<sup>3</sup>/s; 26 Pa



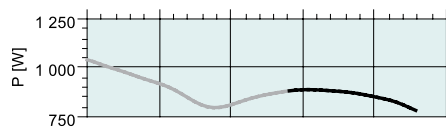
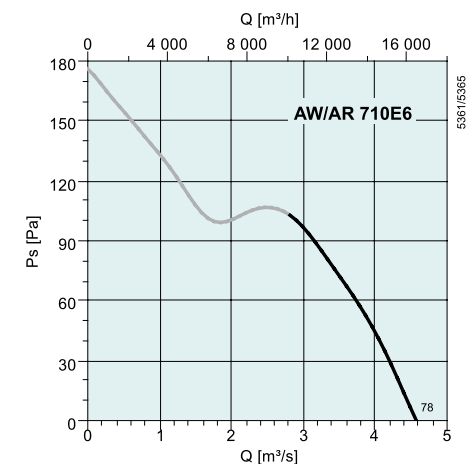
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	76	44	55	64	69	71	70	66	60

Punkt pomiarowy: 3,1 m<sup>3</sup>/s; 24 Pa



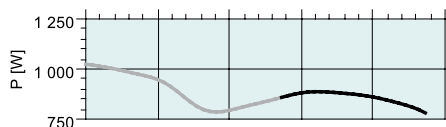
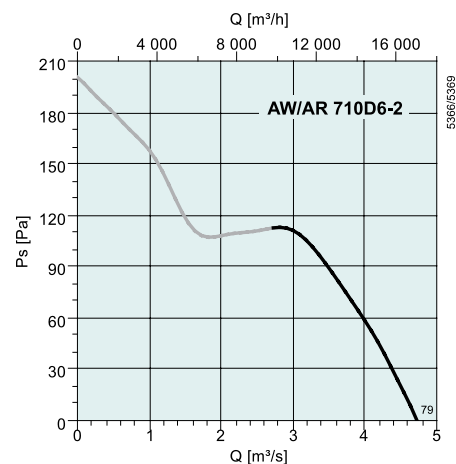
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wydot	85	47	63	76	79	80	79	74	65

Punkt pomiarowy: 5 m<sup>3</sup>/s; 173 Pa



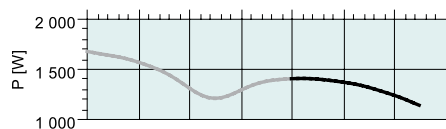
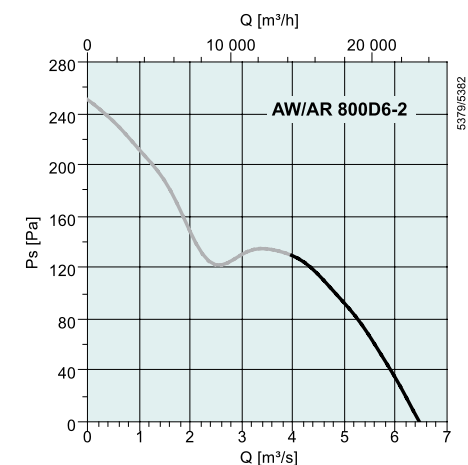
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wylot	70	39	50	58	63	65	65	61	55

Punkt pomiarowy: 4 m<sup>3</sup>/s; 42 Pa



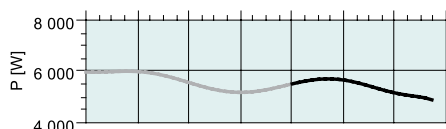
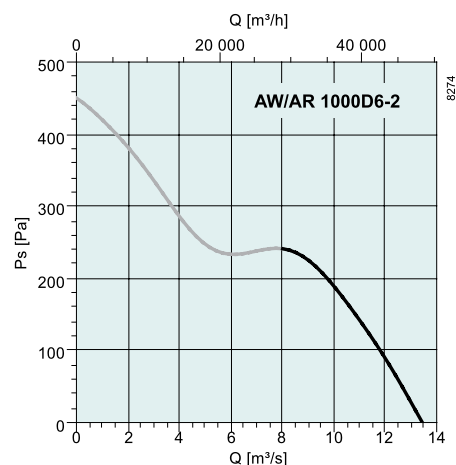
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wylot	74	42	54	62	67	69	69	65	59

Punkt pomiarowy: 4 m<sup>3</sup>/s; 60 Pa



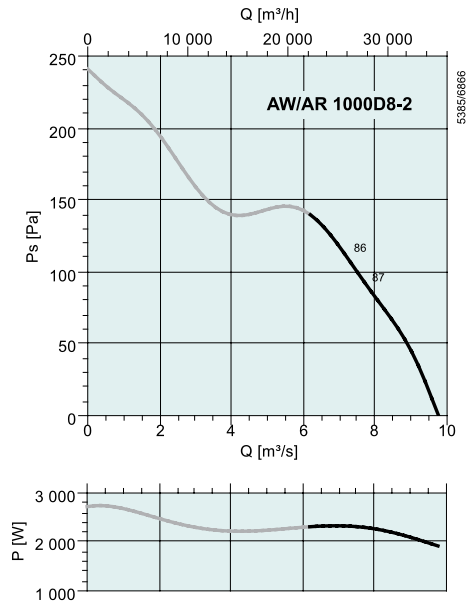
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wylot	81	45	61	68	71	75	77	75	64

Punkt pomiarowy: 5,8 m<sup>3</sup>/s; 49 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot/Wylot	98	89	90	91	91	90	88	84	80

Punkt pomiarowy: 11,6 m<sup>3</sup>/s; 110 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot/Wylot	87	65	72	78	81	83	81	74	63

Punkt pomiarowy: 7,81 m³/s; 89 Pa

# Wentylatory osiowe średniociśnieniowe



## AXC

- Łopatki wirnika o przekroju w kształcie śmigła. Kąt ustawienia łopatek doborany fabrycznie do założonych warunków pracy w celu uzyskania najwyższej sprawności.
- Łopatki wirnika oraz piasta wykonane jako ciśnieniowe odlewy aluminiowe.
- Wydłużona obudowa wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej ognioowo wg PN-EN ISO 1461.
- Przeciwkołnierze o wysokiej sztywności zgodnie z wymaganiami Eurovent 1/2
- Puszka elektryczna w klasie IP65 montowana na zewnątrz obudowy w celu łatwego podłączenia zasilania elektrycznego.
- Silniki 1-fazowe (typ AXC ....-E2) oraz 3-fazowe mają klasę zamknięcia IP55, klasa izolacji silnika F zgodnie z EN 60034-5/IEC 85.
- Maksymalna temperatura pracy 55 °C.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE

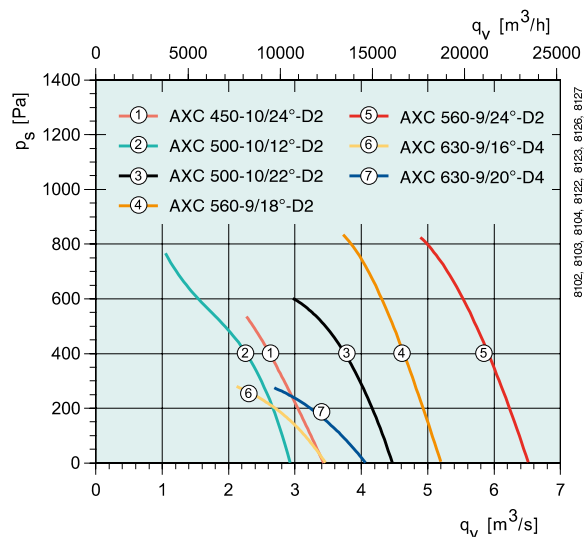
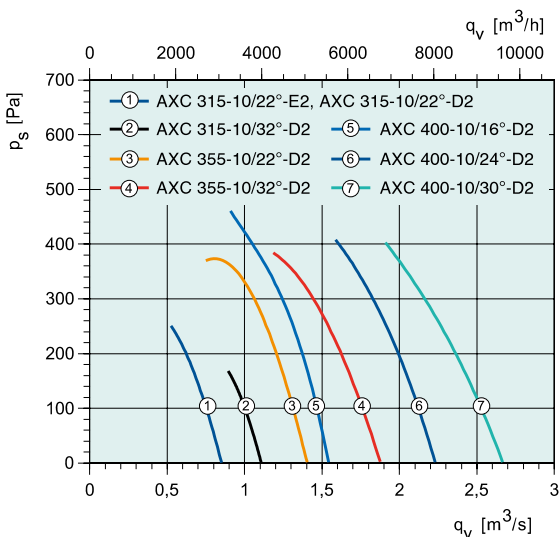


REV str. 325

Dane akustyczne wentylatorów AXC na str. 183

Wentylatory średniociśnieniowe z wydłużoną obudową AXC są oferowane dla średnicy wirnika od 315 do 2000 mm. Fabrycznie ustawiany kąt łopatek pozwala na optymalny dobór wydajności, sprężu oraz sprawności wentylatory. Wentylatory AXC są wykonywane i testowane zgodnie z ISO 5801, DIN 24163 i AMCA 210-99 na stanowisku badawczym Systemair. 3-letnia gwarancja zapewnia bezpieczne i bezproblemowe użytkowanie. Silniki 3-fazowe posiadają wbudowane czujniki PTC. Regulacja obrotów jest możliwa tylko poprzez falownik.

## SZYBKI DOBÓR

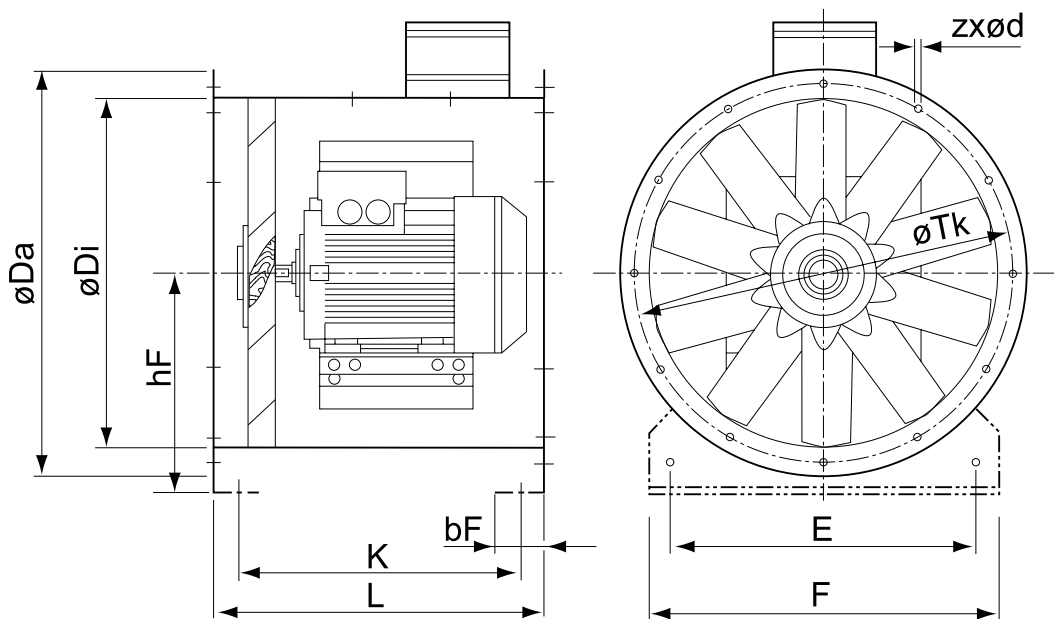


## DANE TECHNICZNE

AXC		315-10/22°	355-10/32°	315-10/22°	315-10/32°	355-10/22°	355-10/32°	400-10/16°	400-10/24°	400-10/30°	450-10/24°	500-10/12°	500-10/22°	560-9/18°	560-9/24°	630-9/24°	630-9/30°
		-E2	-E2	-D2													
Napięcie		230	230	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rodzaj zasilania	~	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Moc	kW	0.55	1.5	0.55	1.1	1.1	1.5	1.1	2.2	2.2	3	2.2	4	7.5	11	15	18.5
Prąd	A	3.49	9.02	1.4	2.37	2.37	3.16	2.37	4.48	4.48	5.86	4.48	7.64	13.9	19.9	26.9	33
Maksymalna wydajność	m³/s	0.85	1.13	0.84	1.11	1.4	1.87	1.54	2.23	2.66	3.40	2.93	4.50	5.2	6.50	9.40	11.2
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2848	2850	2715	2746	2746	2715	2746	2772	2772	2880	2890	2849	2900	2930	2930	2930
Maks. temp. czynnika	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Masa	kg	21	29	27	31	34	39	36	43	43	57	58	82	124	156	174	188
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Schemat elektr. str. 375		1	1	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b



WYMIARY



AXC	øDi	øDa	øTk	zxd	L	hF	E	F	bF	K
AXC 315	320	398	356	8x9,5	400	205	265	315	60	335
AXC 355	359	438	395	8x9,5	400	225	305	355	60	335
AXC 400	401	484	438	12x9,5	400	250	350	400	60	335
AXC 450	450	534	487	12x9,5	480	280	400	450	60	415
AXC 500	504	584	541	12x9,5	480	315	440	500	70	404
AXC 560	565	664	605	16x12	700	345	500	560	70	624
AXC 630	634	734	674	16x12	700	400	570	630	70	624
AXC 710	711	812	751	16x12	540	450	650	710	70	464
AXC 800	797	904	837	24x12	700	500	730	800	80	614
AXC 900	894	1004	934	24x12	700	580	830	900	80	612
AXC 1000	1003	1105	1043	24x12	780	630	930	1000	80	692
AXC 1250	1250	1370	1311	24x12	1000	850	930	1250	100	892

Wymiary mogą ulec zmianie

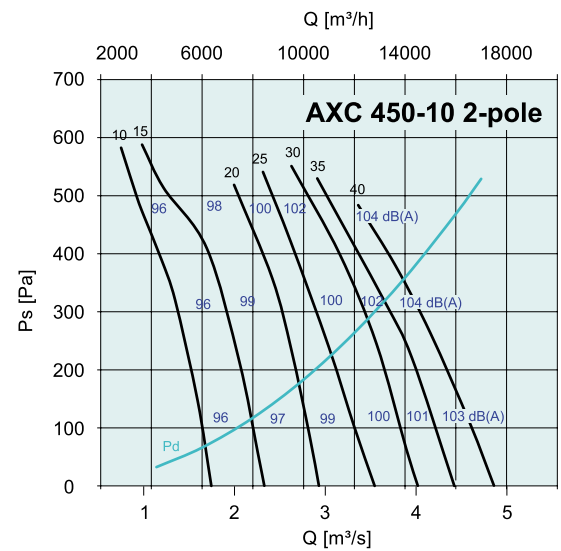
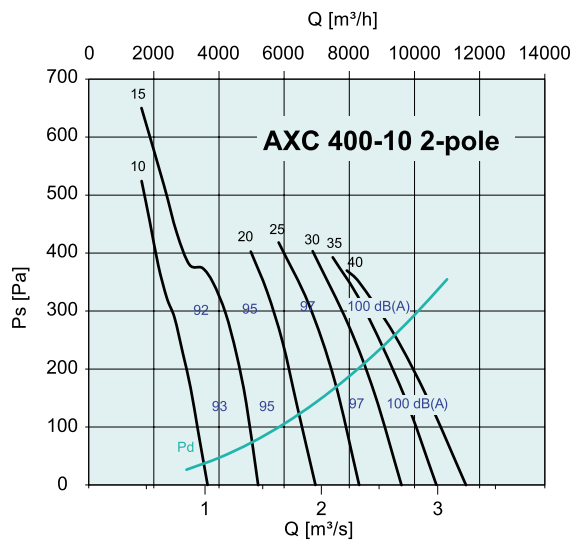
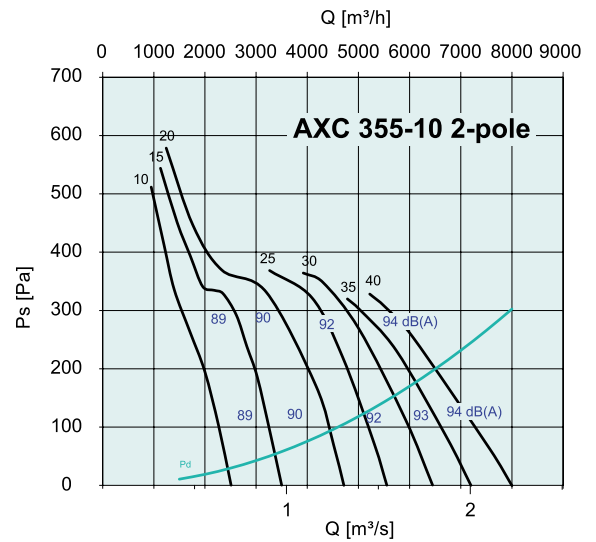
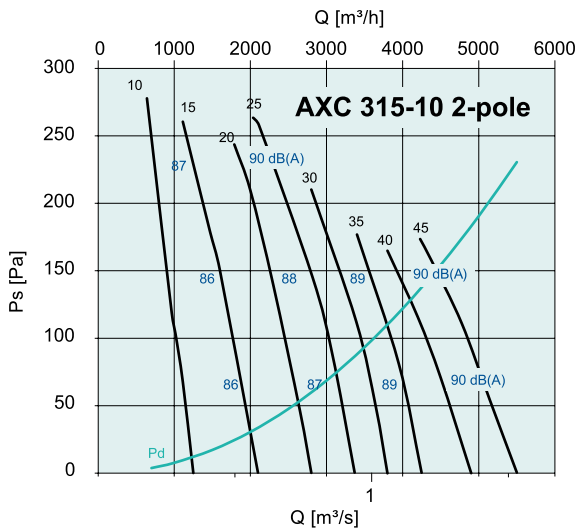
AKCESORIA  
WENTYLACYJNE

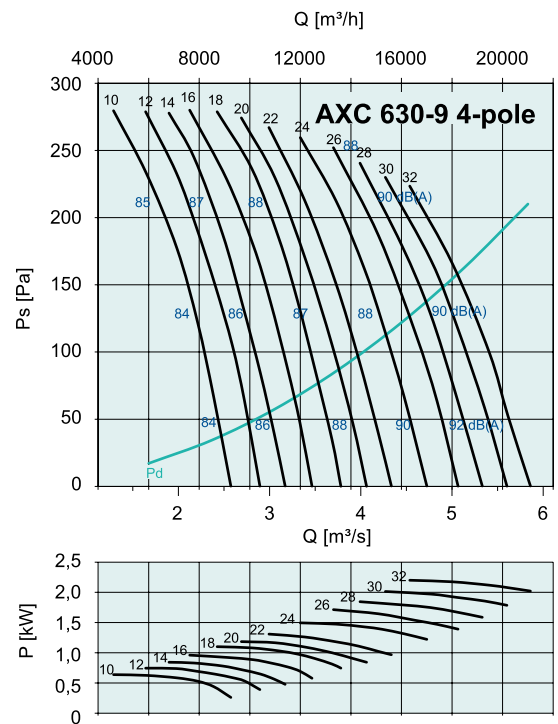
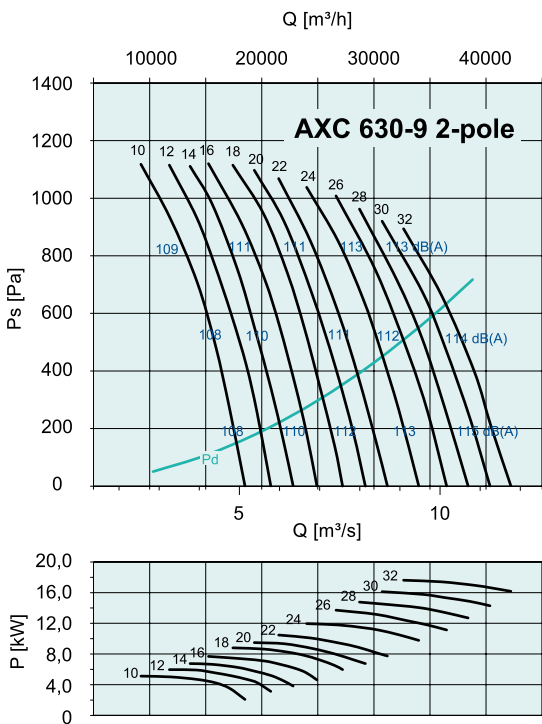
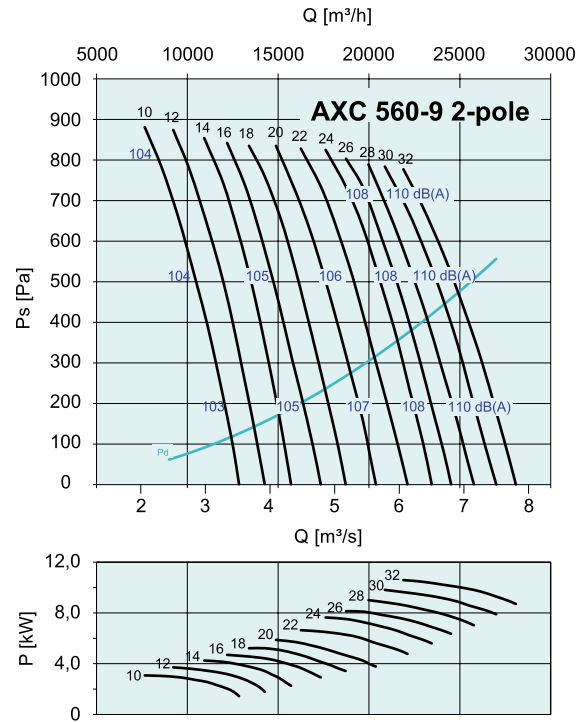
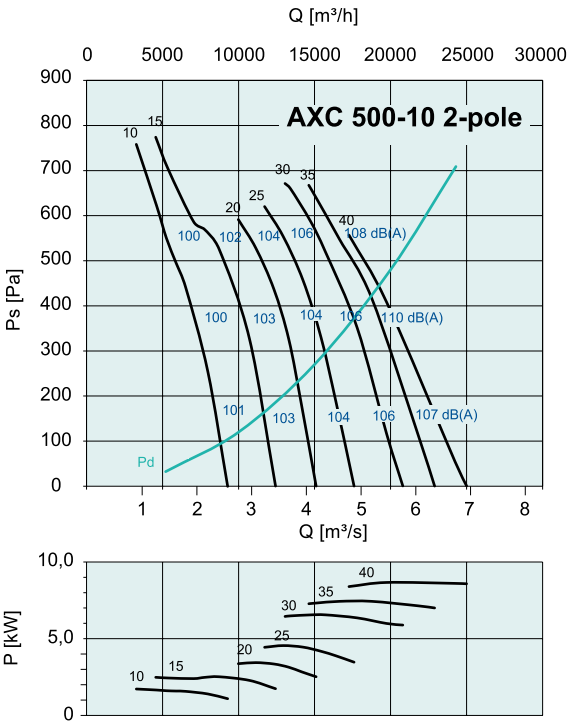
-  ESD-F str. 372
-  EV-AXC str. 371
-  FSD str. 370
-  GFL-AXC str. 372
-  LRK(F) str. 369
-  MFA-AXC str. 371
-  RSA str. 368
-  SD str. 369
-  MP str. 371
-  SG str. 369

Wentylatory osiowe

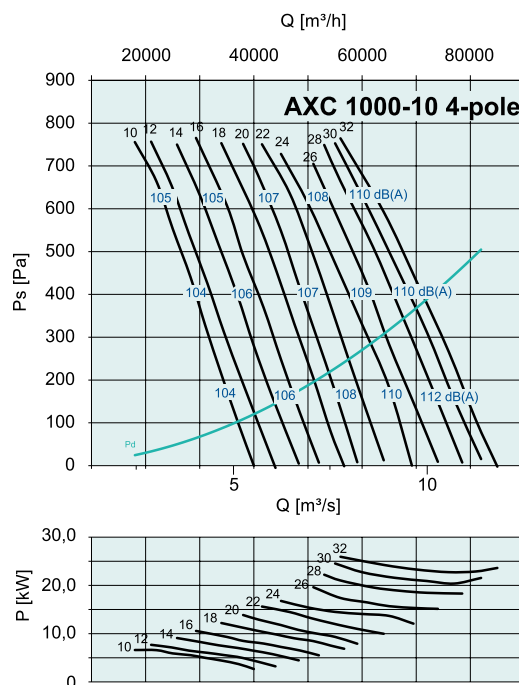
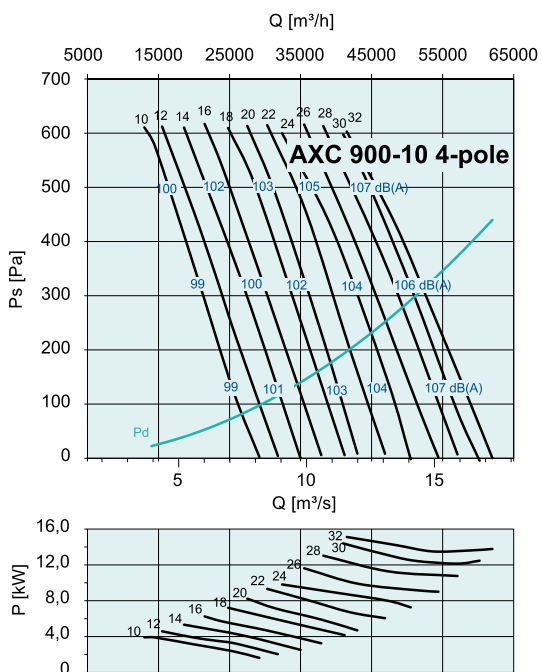
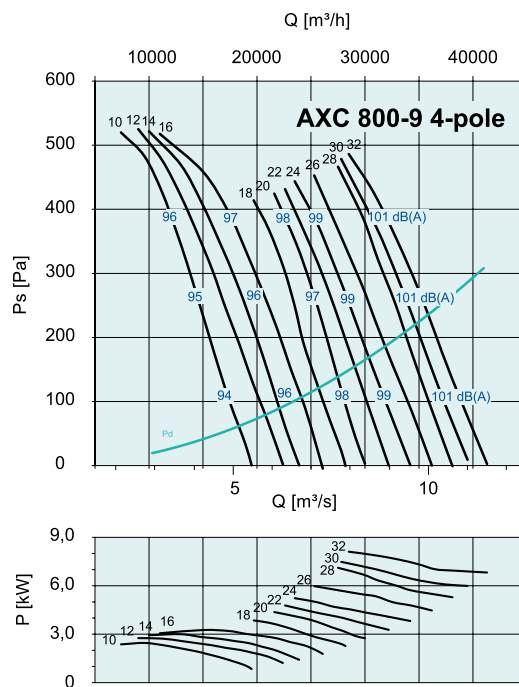
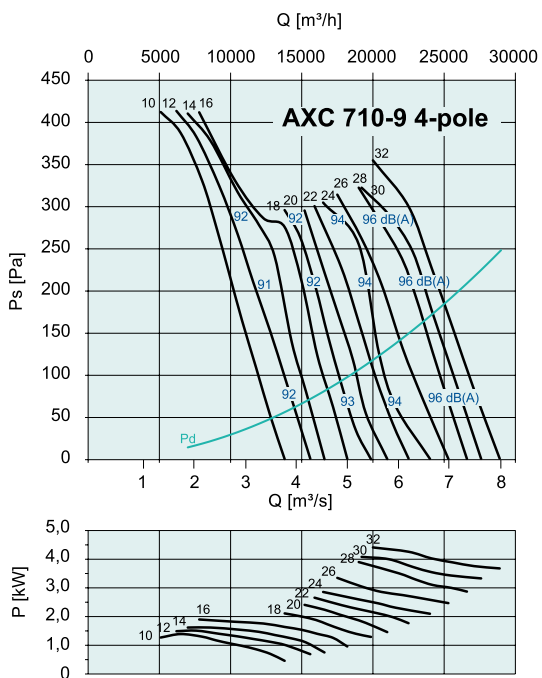
AXC		630-	630-	630-	710-	710-	800-	800-	900-	900-	900-	1000-	1000-	1000-	1000-	1250-
		9/16°	9/20°	9/26°	9/18°	9/26°	9/18°	9/22°	10/18°	10/22°	10/26°	10/10°	10/18°	10/22°	10/24°	12/14°
-D4																
Napięcie	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rodzaj zasilania	~	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Moc	kW	1.1	1.5	2.2	2.2	4	4	5.5	7.5	11	15	7.5	15	15	18.5	37
Prąd	A	2.53	3.39	4.64	4.64	8.12	8.12	10.9	14.5	21	28.1	14.5	28.1	28.1	34	66.2
Maksymalna wydajność	m³/s	3.50	4.10	5.10	5.20	7.40	7.80	8.90	11.4	13	15.1	11.1	15.70	17.70	19.3	17.6
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1390	1400	1430	1430	1430	1440	1440	1450	1460	1460	1450	1460	1460	1470	1480
Maks. temperatura czynnika	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Masa	kg	88	89	98	106	122	151	165	192	240	242	220	270	270	324	543
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Schemat elektr. str. 375-384		13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b	13b

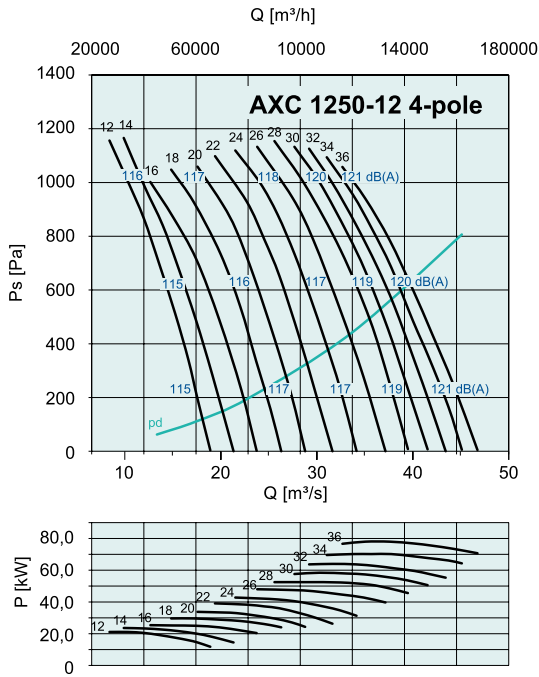
# Wentylatory osiowe średniociśnieniowe





# Wentylatory osiowe średniociśnieniowe





## Dane akustyczne wentylatorów AXC

Ucho ludzkie odbiera dźwięki i ich intensywność na podstawie poziomów ciśnienia akustycznego. Czułość ucha ludzkiego zależna jest od częstotliwości dźwięku. Uwzględniając to zjawisko podane wartości danych akustycznych na wykresach zostały skorygowane filtrem A. Dane odpowiadają poziomowi mocy akustycznej po stronie tłocznej wentylatora.

Pomiary są zgodne z EN 25136 dawniej DIN 45635-9) =  $L_{WA}$  w dB(A).

Podane dane katalogowe obowiązują dla prawidłowo zamontowanego wentylatora w instalacji wentylacyjnej. Niewłaściwa instalacja lub eksploatacja wentylatora może spowodować zwiększoną emisję hałasu.

W instalacjach wentylacyjnych, w których ważny jest niski hałas emitowany do kanału należy zastosować tłumiki akustyczne np. RSA.

Skuteczność tłumienia zależy od częstotliwości dźwięku. W technice wentylacyjnej stosuje się podział częstotliwości na oktawy.

Poniższy przykład pozwala stworzyć spektrum akustyczne na podstawie danych całkowitej mocy akustycznej. Dane akustyczne w oktawach są wartościami uśrednionymi w danym paśmie.

Można to zaobserwować dla różnych wielkości oraz różnych typów tej samej wielkości. W tabeli 1 wartości średnie są zsumowane.

### Przykład

Stworzenie tabeli mocy akustycznej dla poszczególnych oktaw.

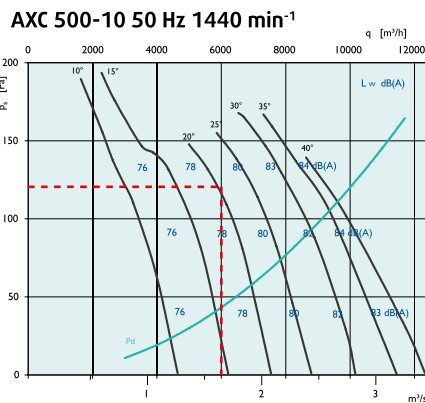
Punkt pomiarowy:

wydajność 6000 m<sup>3</sup>/h  
ciśnienie statyczne 115 Pa:  
Typ AXC 500-10/20°,  
50 Hz 1440 min<sup>-1</sup>

### Rozwiązanie

Z katalogu wynik emisji mocy akustycznej do kanału wynosi ok.  $L_{WA}$  79 dB(A).

$$L_{WA \text{ okt}} = L_{WA4} - L_{korekcja}$$



Częstotliwości środkowe w oktawach	Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{korekcja}$	dB	7	7	6	7	10	14	18	23

Table 1: Wartość korekcji w zależności od częstotliwości oktawowych

Częstotliwości środkowe w oktawach	Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{w \text{ okt}}$	dB(A)	72	72	73	72	69	65	61	56

Table 2: Wartości mocy akustycznej wentylatora dla danych częstotliwości oktawowych

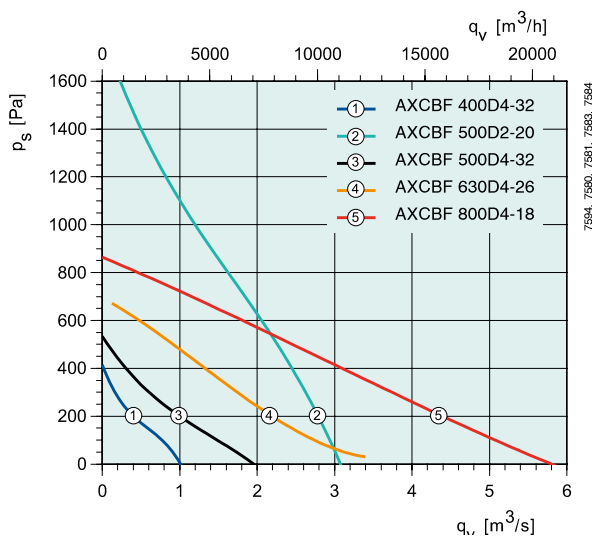
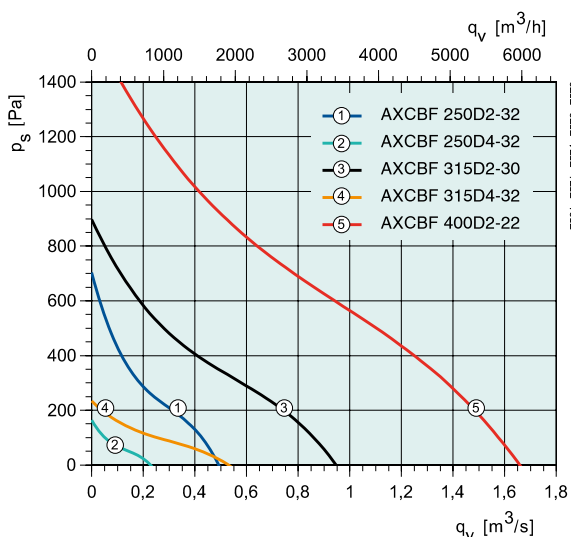
## AXCBF



- Łopatki wirnika o przekroju w kształcie śmigła. Kąt ustawienia łopatek dobierany fabrycznie
- Łopatki wirnika oraz piasta wykonane jako ciśnieniowe odlewy aluminiowe.
- Obudowa z rozwidlonym przepływem wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo wg PN-EN ISO 1461.
- Przeciwkłótnierze o wysokiej sztywności zgodnie z wymaganiami Eurovent 1/2
- Puszka elektryczna montowana bezpośrednio na silniku
- Silniki 3-fazowe mają klasę zamknięcia IP55, klasa izolacji silnika F zgodnie z EN 60034-5/IEC 85.
- Maksymalna temperatura pracy 200°C.

Wentylatory osiowe o rozwidlonym przepływie AXCBF zostały opracowane do pracy w atmosferze, w której wymagane są specjalne silniki lub standardowe silniki będą miały skróconą żywotność. Silniki w wentylatorach AXCBF są umieszczone poza strumieniem przepływającego powietrza. Dostępne średnice wirników od 250 do 800 mm. Wentylatory AXCBF posiadają solidną obudowę ocynkowaną na gorąco. Przedział silnika jest łatwo dostępny w celu podłączenia zasilania. Silniki 3-fazowe mocowane na łapach (opcja wykonania B3) są całkowicie zamknięte i chłodzone wentylatorem. Silniki 3-fazowe posiadają wbudowane czujniki PTC w celu zabezpieczenia silnika.

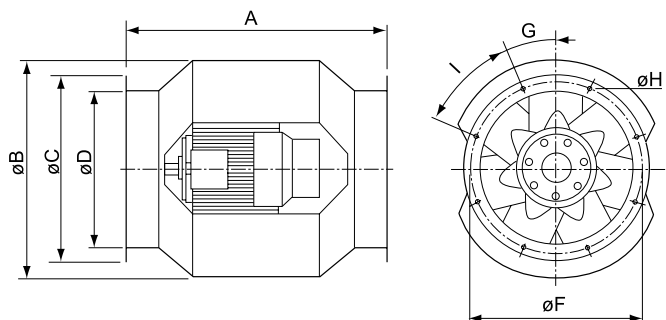
### SZYBKI DOBÓR



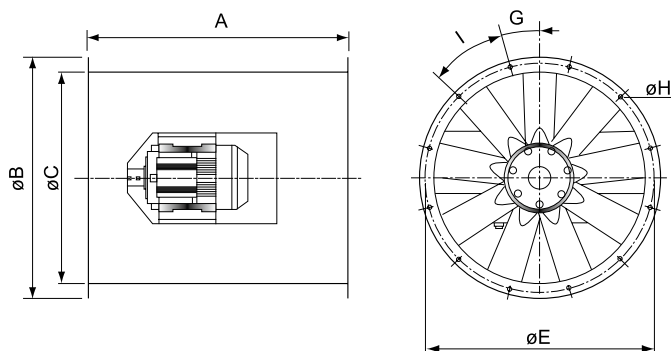
### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		32456	32458	32460	32462	32463
<b>AXCBF</b>		<b>250D2-32</b>	<b>250D4-32</b>	<b>315D2-30 IE2</b>	<b>315D4-32</b>	<b>400D2-22 IE2</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400	400	400	400	400
Rodzaj zasilania	~	3	3	3	3	3
Moc	kW	0.37	0.25	0.75	0.25	2.20
Prąd	A	1.0	0.80	1.8	0.8	4.8
Maksymalna wydajność	m³/s	0.49	0.23	0.95	0.54	1.65
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2690	1400	2730	1390	2772
Maks. temperatura czynnika	°C	200	200	200	200	200
Masa	kg	30	30	35	32	49
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Schemat elektryczny str. 375-384		13b	13b	13b	13b	13b

WYMIARY



AXCBF	A	ØB	ØC	ØD	ØF	G	ØH	I
250	535	448	328	250	302	22.5°	10	8x45°
315	535	452	385	320	355	22.5°	10	8x45°
400	625	585	480	400	450	22.5°	10	8x45°
500 dłuższa wersja	710	695	590	504	560	15°	12	12x30°
500 krótka wersja	660	695	590	504	560	15°	12	12x30°



AXCBF	A	ØB	ØC	ØE	G	ØH	I
630	790	728	634	690	15°	12	12x30°
800	880	890	797	860	11.25°	12	16x22,5°

AKCESORIA WENTYLACYJNE



LRK(F)  
str. 369



MFA-AXCBF  
str. 372



ESD-F  
str. 372



EVH str. 372



FSD str. 370



GFL-AR/AXC  
str. 372



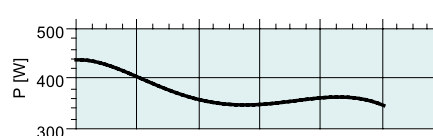
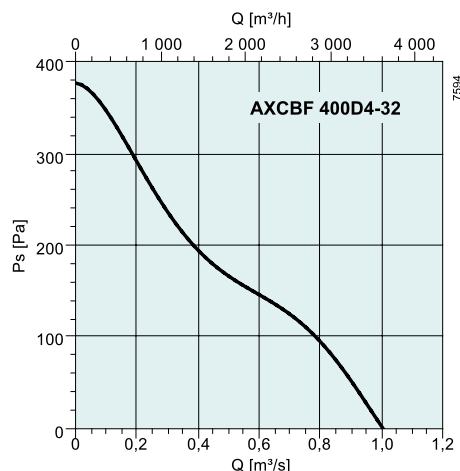
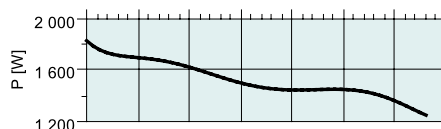
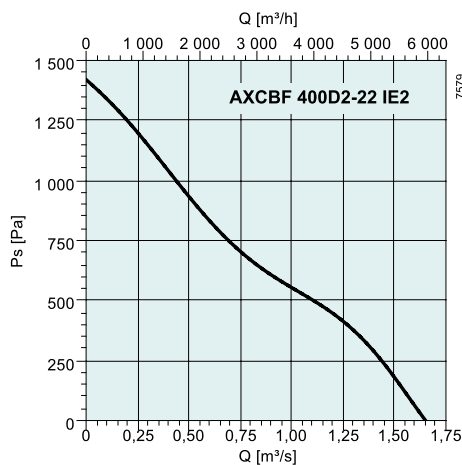
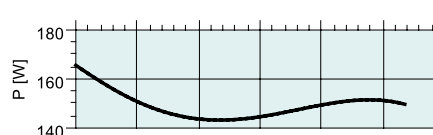
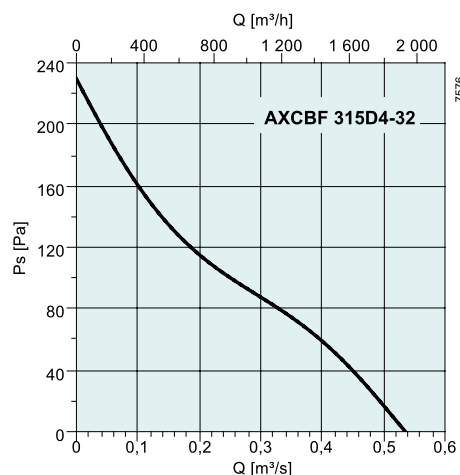
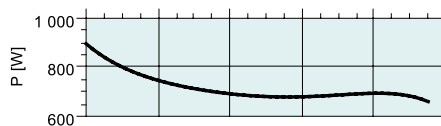
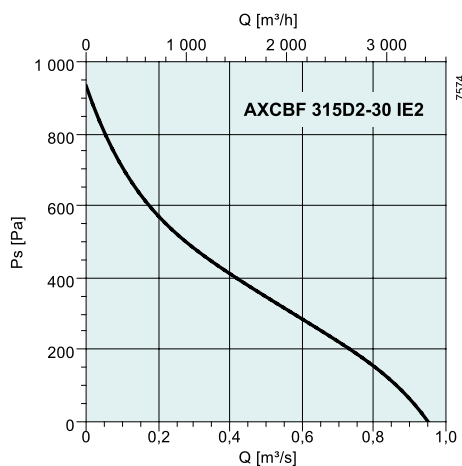
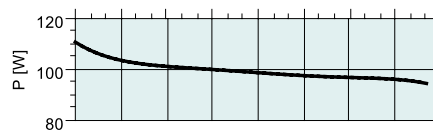
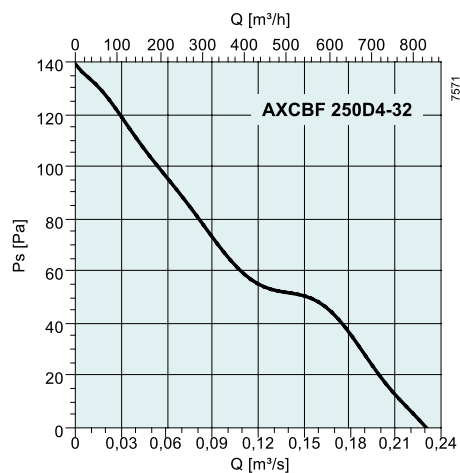
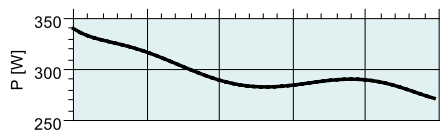
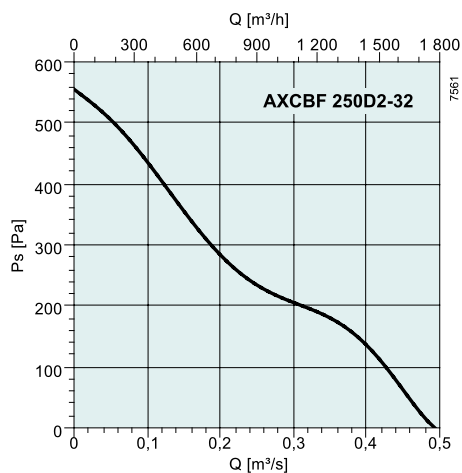
SG AR/AXC  
str. 369

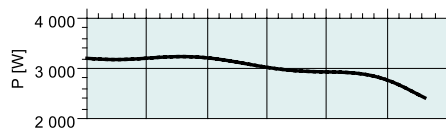
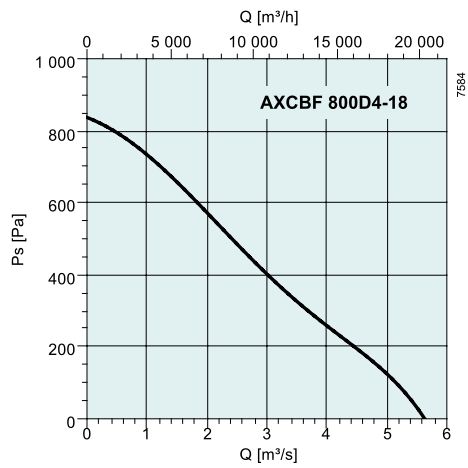
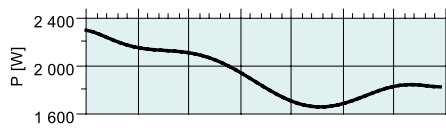
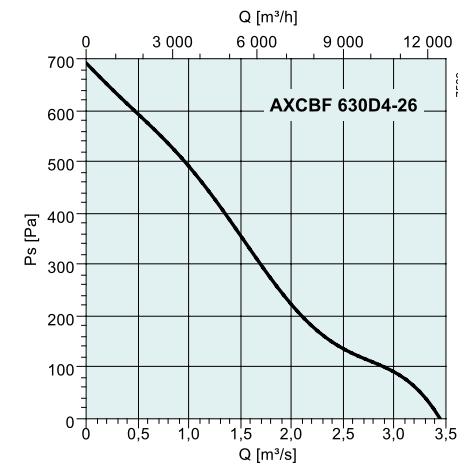
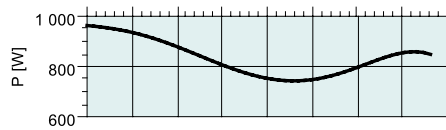
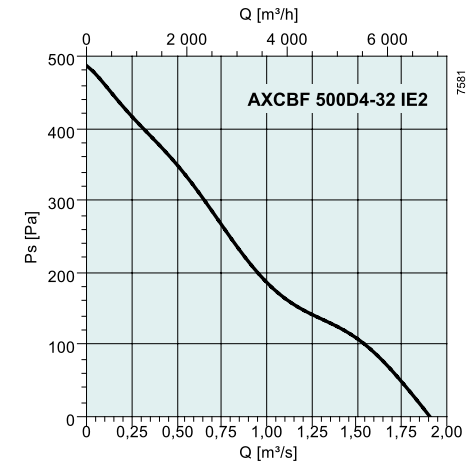
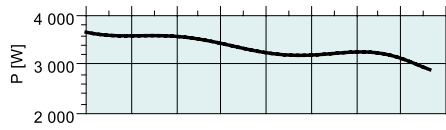
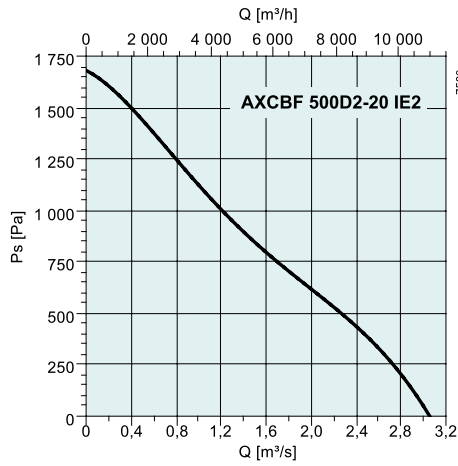
Uwaga:  
Akcesoria: LRK, ESD-F, EVH, GFL oraz SG  
nie są dostępne dla wielkości 250.

Nr kat.		32483	32464	32465	32466	32467
AXCBF		400D4-32	500D2-20 IE2	500D4-32 IE2	630D4-26 IE2	800D4-18 IE2
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400	400	400	400	400
Rodzaj zasilania	~	3	3	3	3	3
Moc	kW	0.55	4.00	1.10	2.20	4.00
Prąd	A	1.5	8.1	2.8	5.0	8.6
Maksymalna wydajność	m³/s	1.00	3.10	1.90	3.40	5.60
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1370	2890	1390	1430	1450
Maks. temperatura czynnika	°C	200	200	200	200	200
Masa	kg	42	87	66	106	155
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Schemat elektryczny str. 375-384		13b	13b	13b	13b	13b



## CHARAKTERYSTYKA







## Charakterystyka

Wentylatory przeciwwybuchowe Systemair spełniają wymagania dla stosowania ich w wentylacji w środowisku zagrożonym wybuchem, (Środowisko przemysłowe – grupa urządzeń II), zawierającym gazy, w kategorii 2 (strefa 1) i kategorii 3 (strefa 2). Wszystkie wentylatory są produkowane zgodnie z dyrektywą ATEX 94/9/EG obowiązującą w krajach Unii Europejskiej.

### Typoszereg

Materiały z których wykonywane są wentylatory Systemair EX są zgodne z DIN EN 50014.

Wentylatory z serii DVEX, DVV-Ex i RVK-Ex są wyposażone w samooczyszczające się wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu.

Wentylatory z serii EX, KTEX i DKEX wyposażone są w wirniki z łopatkami wygiętymi do przodu. AW-EX są wyposażone w profilowane łopatki ze stali i dodatkowo malowane.

### Dobór wentylatorów EX

Zgodnie postanowieniami dyrektywy ATEX obowiązek zapewnienia zgodności całej instalacji z wymaganiami dyrektywy spoczywa na jej właścicielu. Dla nas – Systemair oznacza to szczególną odpowiedzialność za rzetelne przedstawienie oferty oraz zgodność deklarowanych parametrów z certyfikatem ATEX. Mamy ponadto nadzieję, że poniższe informacje okażą się użyteczne dla osób projektujących oraz wykonujących instalacje. Równocześnie zastrzegamy, iż zawarte poniżej informacje z siły rzeczy są skrótoowe i nie powinny być traktowane jako kompletna i wyczerpująca interpretacja regulacji zawartych w dyrektywie ATEX i normach, które w niej są przywołane.

Dobór wstępny zależy od czynnika, który będzie transportowany. Każde medium ma określoną temperaturę zapłonu. Wentylatory dostarczane przez Systemair są zgodne z klasyfikacją T3, niektóre wentylatory mogą być również wykorzystywane dla T4.

Wentylatory DVEX, KTEX nadają się do transportu gazów z grupy wybuchowości IIA i IIB.

Wentylatory AXC-EX, AXCBF-EX są przeznaczone do transportu gazów również z grupy IIC.

Kolejnym krokiem jest wybór właściwej strefy w odniesieniu do kategorii. Zasadniczo strefa lub kategoria mogą być podane przez użytkownika systemu,

po przeprowadzeniu analizy dotyczącej występowania zagrożonych wybuchem gazów lub mieszanin gazowych zawartych w projekcie.

Wszystkie wentylatory przeciwwybuchowe Systemair są przeznaczone do II grupy urządzeń i stosowania w strefie 1 i 2. W przemyśle występowanie atmosfery wybuchowej jest klasyfikowana do stref Ex. ATEX klasyfikuje wentylatory do odpowiedniej kategorii i odpowiadających im stref. Kategorie są niezależne od substancji powodujących zagrożenie wybuchem. Klasyfikacja kategorii (lub stref) jest związane z czasowym występowaniem atmosfery wybuchowej (gazu/pary/ mgły i powietrza w warunkach zapalnych). Kategoria lub strefa nie określają stężeń!

**Kategoria 1 (Strefa 0)** obejmuje obszary, gdzie atmosfera wybuchowa występuje stale lub w sposób długotrwały (ponad 1000 godz./rok). Przykład: wewnątrz zbiornika paliwa.

**Kategoria 2 (strefa 1)** obejmuje obszary, gdzie istnieje możliwość wystąpienia atmosfery wybuchowej (10-1000 godz./rok). Przykład: napełnianie zbiornika.

**Kategoria 3 (strefa 2)** obejmuje obszary, gdzie istnieje małe prawdopodobieństwo wystąpienia atmosfery wybuchowej, jeżeli wystąpi to przez krótki okres czasu (do 10 godz./rok). Przykład: wadliwy przewód gazowy, wypadek.

Kategorie pokazują prawdopodobieństwo wystąpienia atmosfery wybuchowej. Uwaga: We wszystkich kategoriach (strefach) chwilowe zagrożenie wystąpienia atmosfery wybuchowej jest identyczne (ta sama substancja i o tym samym stężeniu). Przykład: strefa 0, pusty i nieoczyszczony zbiornik paliwa, stężenie 20Vol%, strefa 2, wyciek paliwa, stężenie 20Vol%. Potencjalne wystąpienie atmosfery wybuchowej jest identyczne we wszystkich strefach!

Ostatnia decyzja musi być dokonana w zakresie klasy ochrony przed zapłonem. Wszystkie wentylatory przeciwwybuchowe Systemair są wykonywane w klasie ochrony przed zapłonem Ex (e) – budowa wzmocniona. Poniższa tabela pokazuje możliwe klasy ochrony przed zapłonem.

### Silniki

Wentylatory przeciwwybuchowe DVEX, AWEX, KTEX, RVK oraz DKEX są wyposażone w certyfikowane według wymogów Ex silniki z wirującą obudową regulowane napięciowo. Wentylatory EX

są wyposażone w nieregulowane silniki IEC. Wentylatory DVV-EX, AXCEX oraz AXCBF-EX są wyposażone w certyfikowane silniki Ex(d) jedno lub 2-biegowe.

Silniki w tych wentylatorach mogą być regulowane przy pomocy falownika. Zabezpieczenie termiczne silników wentylatorów w wykonaniu przeciwwybuchowym DVEX, DVV-EX, KTEX, DKEX, AW-EX i RVK EX realizowane jest przy pomocy pozystorów PTC, które muszą być podłączone do urządzeń ochrony termicznej posiadających także certyfikaty ATEX. Wyjątkiem są wentylatory serii EX140/180, które wymagają zabezpieczenia przy pomocy wyłączników silnikowych z nastawą prądową, posiadających także certyfikat ATEX.

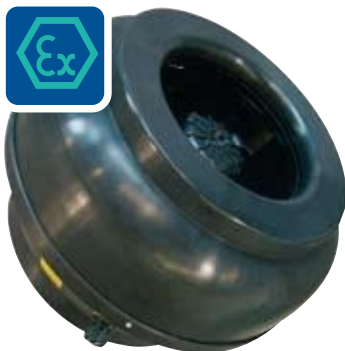
Bardzo ważna jest również temperatura zapłonu medium oraz grupa wybuchowości. Przy wyborze odpowiedniego wentylatora należy uwzględnić obie klasyfikacje.

Grupy wybuchowości (IEC)	Typowy gaz
grupa II A	aceton, etan, amoniak, benzen, kwas octowy, metan, propan, toulen
grupa II B	gaz węglowy, acetylen
grupa II C	wodór, acetylen, dwusiarczek węgla.

### Typy ochrony EX

i	wykonanie iskrobezpieczne
d	obudowa ognioszczelna
e	budowa wzmocniona
p	osłona gazowa z nadciśnieniem
o	obudowa z osłoną olejową
m	obudowa hermetyczna
q	obudowa z osłoną piaskową





## RVK 315Y4

- Zgodny ze standardem ATEX, dyrektywa 94-9 EC
- Regulowana prędkość obrotowa
- Może być instalowany w każdej pozycji
- Zabezpieczenie termiczne przy pomocy pozystorów PTC\*

Wentylatory RVK przeznaczone są do pracy w systemach kanałowych. Promieniowe wirniki wentylatorów mają łopatki wygięte do tyłu i napędzane są silnikami z wirującą obudową. Prędkość obrotowa może być regulowana przez zmianę napięcia zasilania. Zabezpieczenie termiczne silników stanowi układ pozystorów wbudowany w uzwojenie, końcówki którego należy bezwzględnie podłączyć do przekaźnika zabezpieczającego U-EK230E. Obudowa wykonana jest z nieelektryzującego się tworzywa sztucznego.

Konstrukcja wentylatora spełnia wymagania ATEX. Dopuszcza się użytkowanie wentylatorów w strefach Z1 i Z2; Grupa wybuchowości IIA i IIB klasa temperaturowa T1, T2 i T3. Podwyższone bezpieczeństwo zgodne z EEx e II T3. Certyfikat No. ZELM 03 ATEX 0198x.

\* Positive Temperature Coefficient – dodatni współczynnik temperaturowy

### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



U-EK 230E EX  
str. 323



R-DK4 KT  
str. 311



EX e str. 324

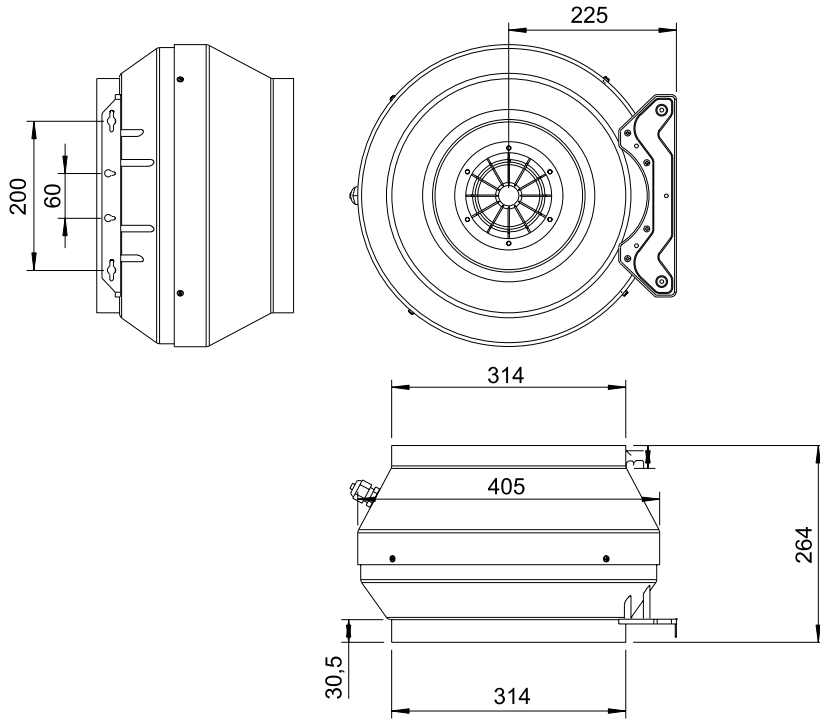
Przeciwwybuchowa skrzynka podłączeniowa jest dostarczana jako wyposażenie dodatkowe do wentylatora RVK 315Y4, zamawiana osobno.



### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		30271			
<b>RVK</b>		<b>315Y4</b>			
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~			
Moc	W	90			
Prąd	A	0,25			
Maks. wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0,311			
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1400			
Maks. temperatura czynnika	°C	40			
" w przypadku regulacji obrotów	°C	40			
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 4/10 m	dB(A)	41,2			
Masa	kg	6,7			
Klasa izolacji silnika		B			
Klasa zamknięcia silnika		IP 44			
Zabezpieczenie termiczne		U-EK230E EX			
Certyfikat		ZELM 03 ATEX 0198X			
Schemat elektryczny str. 375-384		43			

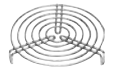
## WYMIARY



## AKCESORIA WENTYLACYJNE

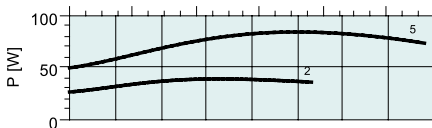
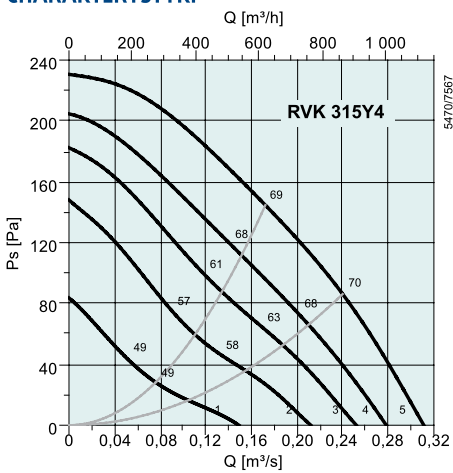


FK str. 339



SG str. 341

## CHARAKTERYSTYKI



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	67	44	61	62	61	58	55	54	45
$L_{wA}$ Wylot	68	49	61	62	60	60	57	55	45
$L_{wA}$ Otoczenie	48	18	27	36	44	44	39	34	25

Punkt pomiarowy: 0,172 m³/s; 145 Pa



# Wentylatory przeciwwybuchowe promieniowe



## EX

- Certyfikat zgodny z ATEX 95
- Odpowiedni do wyciągów z akumulatorowni, dygestoriów i podobnych środowisk
- Zwarta konstrukcja

Wentylatory serii EX mogą pracować w dowolnym położeniu. Zwarta konstrukcja umożliwia łatwy montaż. Wentylatory serii EX wyposażone są w koła wirnikowe o łopatkach wygiętych do przodu. Napęd stanowią silniki specjalnej konstrukcji w wykonaniu EX. Obudowa wentylatora jest odlewem z siluminu a wirnik wykonany jest z elementów stalowych i aluminiowych.

Konstrukcja spełnia wymagania norm EN 50014 EN 50017, EN 50019, EN 1127- oraz EN 13463-1 stawiane w strefach podwyższonego bezpieczeństwa EEx eq II T3. Zaleca się wykorzystywanie króćców elastycznych dla uniknięcia przenoszenia drgań na system kanałów.

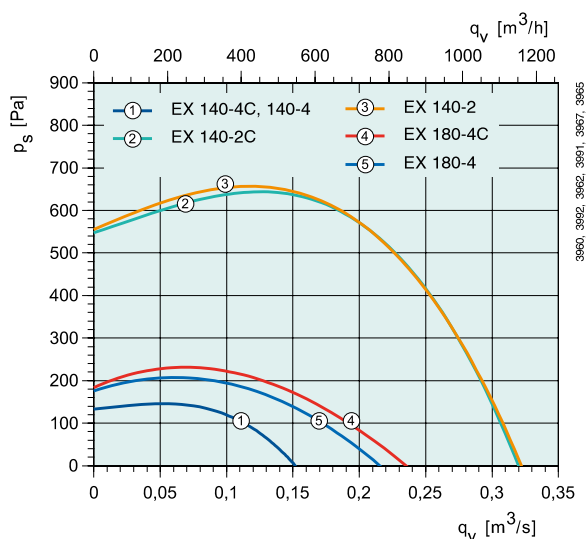
Uwaga! Prędkość obrotowa wentylatorów EX 140-180 nie może być regulowana. Zgodnie z certyfikatem ATEX należy stosować zabezpieczenie typu MSEX.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



MSEX  
str. 327

## SZYBKI DOBÓR

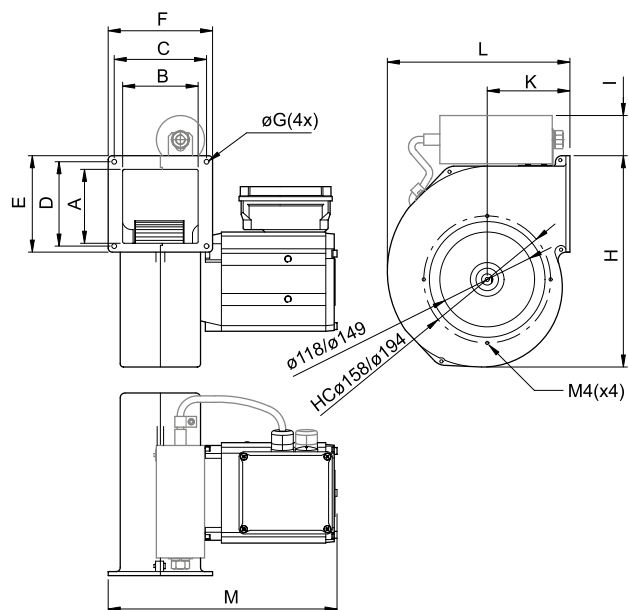


## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		1557	1559	1560	1562	1558	1561
<b>EX</b>		<b>140-4C</b>	<b>140-2C</b>	<b>140-4</b>	<b>140-2</b>	<b>180-4C</b>	<b>180-4</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	400 3~	400 3~	230	400 3~
Moc	W	113	674	131	696	185	188
Prąd	A	0.63	3.00	0.38	1.28	0.91	0.43
Maks. wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.154	0.326	0.162	0.327	0.236	0.217
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1465	2885	1465	2890	1415	1435
Maks. temperatura czynnika	°C	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40
" w przypadku regulacji obrotów	°C	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	43	49	41	47	41	42
Masa	kg	8	9,8	7,3	9	8,3	7,5
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator		8	25	-	-	8	-
Zabezpieczenie termiczne		MSEX 0.4-0.63	MSEX 2.5-4.0	MSEX 0.25-0.4	MSEX 1.0-1.6	MSEX 0.63-1.0	MSEX 0.4-1.0
Certyfikat		SP 03ATEX3103X					
Schemat elektryczny str. 375-384		9	9	10	10	9	10



WYMIARY



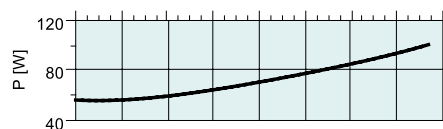
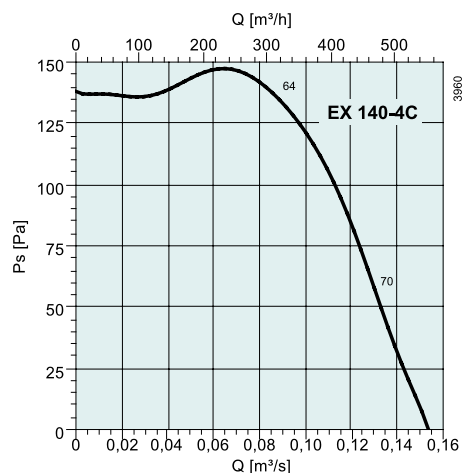
AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



EX	A	B	C	D	E	F	$\varnothing G$	H	I	K	L	M
140-2	92	94	115	105	120	130	6	261	-	103	226	285
140-2C	92	94	115	105	120	130	6	261	50	103	226	285
140-4	92	94	115	105	120	130	6	261	-	103	226	255
140-4C	92	94	115	105	120	130	6	261	50	103	226	255
180-4	109	86	110	120	140	125	7	294	-	120	261	255
180-4C	109	86	110	120	140	125	7	294	50	120	261	255

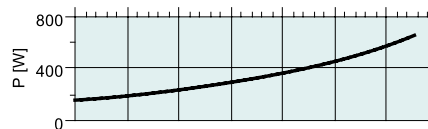
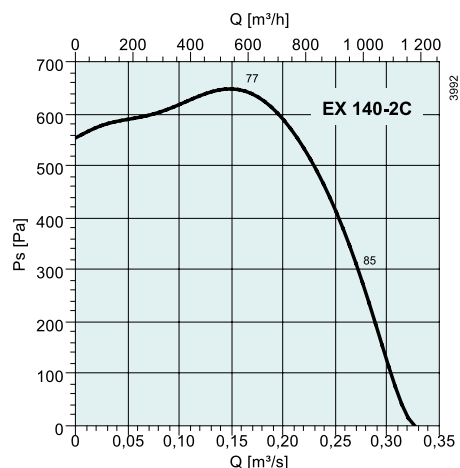
# Wentylatory przeciwybuchowe promieniowe

## CHARAKTERYSTYKI



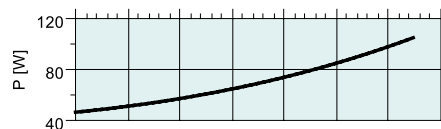
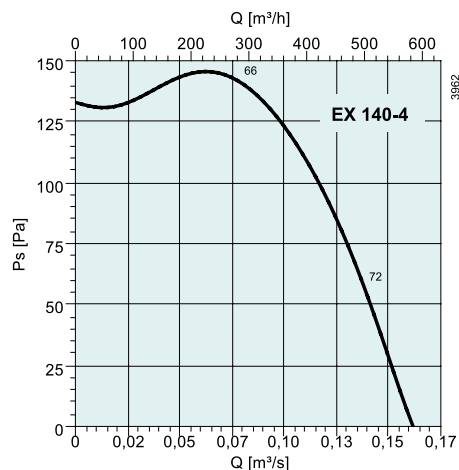
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	59	23	38	47	52	55	52	46	36
$L_{wA}$ Wylot	67	45	54	60	63	61	55	49	42
$L_{wA}$ Otoczenie	50	19	22	31	43	43	46	41	32

Punkt pomiarowy: 0,0878 m³/s; 135 Pa



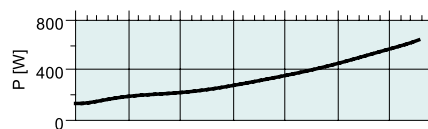
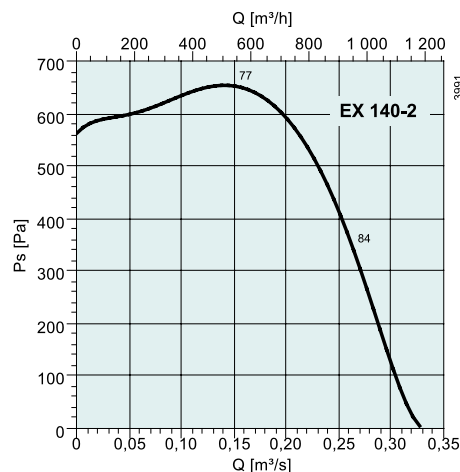
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	72	34	52	62	62	66	69	63	57
$L_{wA}$ Wylot	79	63	66	72	73	72	73	65	61
$L_{wA}$ Otoczenie	56	22	34	42	50	48	52	47	43

Punkt pomiarowy: 0,161 m³/s; 645 Pa



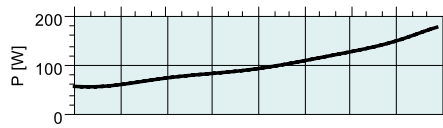
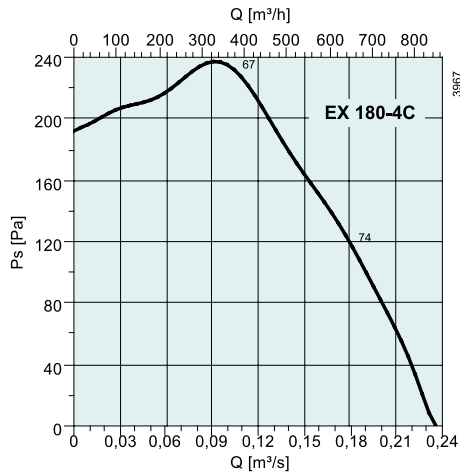
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	60	23	42	50	50	58	50	44	35
$L_{wA}$ Wylot	65	43	57	58	59	59	52	46	39
$L_{wA}$ Otoczenie	48	13	23	37	40	43	43	41	32

Punkt pomiarowy: 0,0786 m³/s; 141 Pa



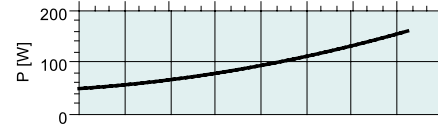
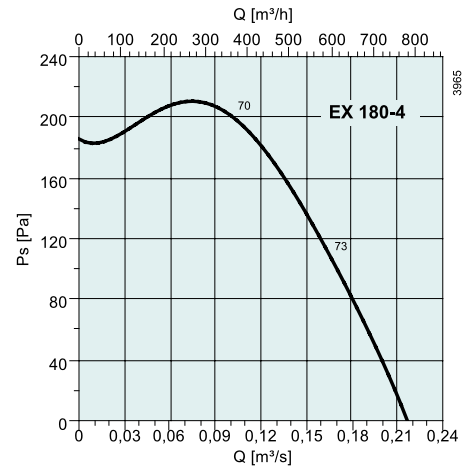
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	72	32	50	62	62	66	67	62	57
$L_{wA}$ Wylot	78	63	67	72	73	71	70	63	59
$L_{wA}$ Otoczenie	54	21	31	42	47	47	50	46	42

Punkt pomiarowy: 0,15 m³/s; 653 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	62	24	41	52	54	58	54	50	45
L <sub>wA</sub> Wylot	67	47	57	60	61	64	54	50	42
L <sub>wA</sub> Otoczenie	48	23	25	32	43	44	40	37	31

Punkt pomiarowy: 0,104 m³/s; 232 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	62	24	47	56	54	58	54	49	42
L <sub>wA</sub> Wylot	70	52	63	65	63	61	54	48	42
L <sub>wA</sub> Otoczenie	49	13	30	36	43	45	42	37	29

Punkt pomiarowy: 0,102 m³/s; 200 Pa

# Wentylatory przeciwwybuchowe do kanałów prostokątnych



## KTEX

- Certyfikat zgodnie z wymaganiami ATEX
- Regulowana prędkość obrotowa
- Zabezpieczenie termiczne silnika przy pomocy pozystorów PTC \*

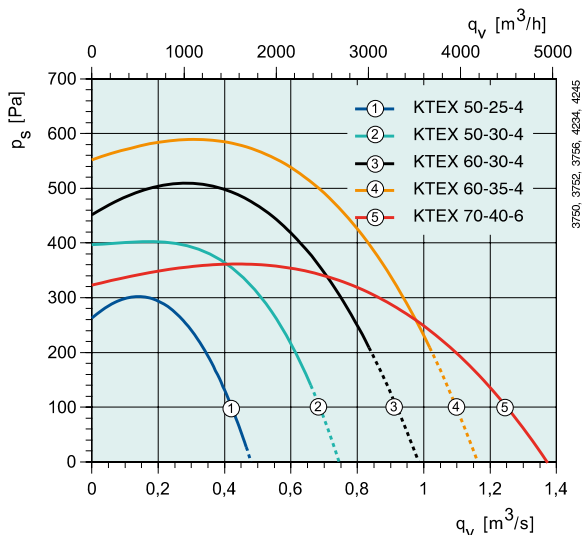
Wentylatory typu KTEX mogą być montowane w każdej pozycji. Zaleca się stosowanie kanałowych łączników elastycznych DS-EX. Wentylatory KTEX mają wirniki promieniowe z łopatkami wygiętymi do przodu. Napęd wentylatora stanowią silniki z wirującą obudową, regulowalne napięciowo.

Obudowa wentylatora z blachy stalowej galwanizowanej. Stożek wlotowy wentylatora wykonany jest z miedzi.

Silnik wentylatora ma wbudowane czujniki temperatury – pozystory (PTC). Końcówki czujnika PTC muszą być podłączone do urządzenia ochrony termicznej U-EK 230E. Wentylator jest zgodny z wymaganiami norm EN 50014; EN 50019; EN 1127-1 i EN13463-1. Do stosowania zgodnie z  $\epsilon$  II 2G EEx e II T3.

\* Positive Temperature Coefficient – dodatni współczynnik temperaturowy

### SZYBKI DOBÓR



### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



U-EK 230E EX  
str. 323



R-DK4 KT  
str. 311



RTRD str. 309



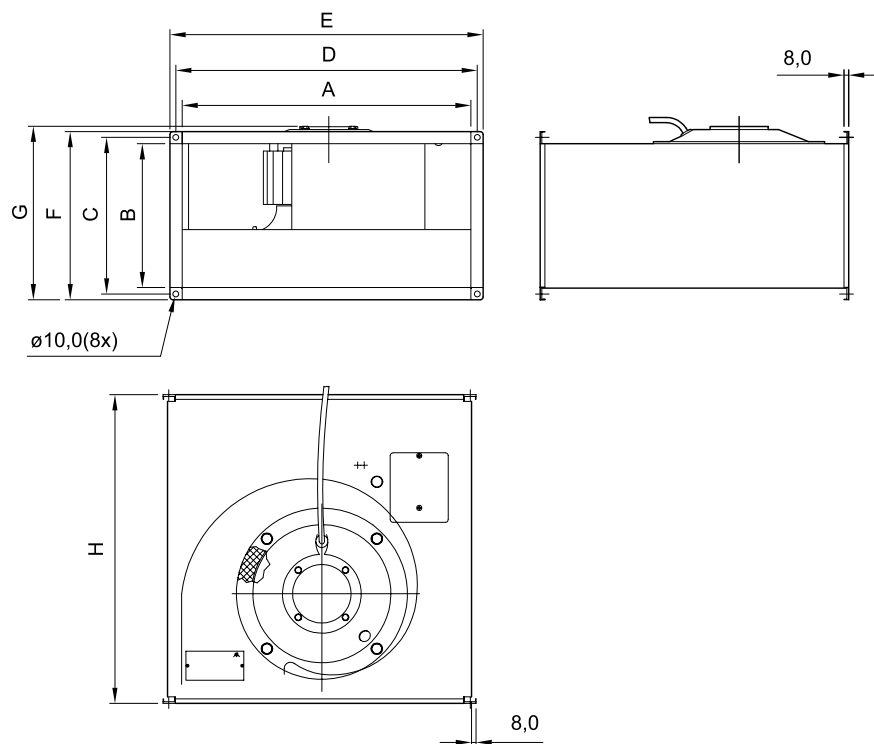
RTRDU  
str. 309

### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		1564	1566	1568	1570	1572
<b>KTEX</b>		<b>50-25-4</b>	<b>50-30-4</b>	<b>60-30-4</b>	<b>60-35-4</b>	<b>70-40-6</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	490	900	1300	2100	1800
Prąd	A	0.85	1.80	2.20	3.90	3.70
Maks. przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /s	0.467	0.66	0.82	1.01	1.38
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1290	1355	1330	1380	840
Maks. temperatura czynnika	°C	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40
" w przypadku regulacji obrotów	°C	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m	dB(A)	57	58	58	62	55
Masa	kg	18	23.3	32	44	51
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Zabezpieczenie termiczne		U-EK230E EX	U-EK230E EX	U-EK230E EX	U-EK230E EX	U-EK230E EX
Certyfikat		SP 04ATEX3105X	SP 03ATEX3103X	SP 04ATEX3107X	SP 04ATEX3109X	SP 04ATEX3111X
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRD 2*	RTRD 4*	RTRD 4*	RTRD 7*	RTRD 4*
Regulator obrotów, 5-stop., wys./nis.	Transformator	RTRDU 2*	RTRDU 4*	RTRDU 4*	RTRDU 7*	RTRDU 4*
Schemat elektryczny str. 375-384		11	11	11	11	11

\* + U-EK230E EX

WYMIARY



KTEX	A	B	C	D	E	F	G	H
50-25-4	498	248	270	520	540	290	299	532
50-30-4	498	298	320	520	540	340	351	562
60-30-4	598	298	320	620	640	340	366	642
60-35-4	598	348	370	620	640	390	421	717
70-40-6	698	398	420	721	740	440	466	787

AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



DS-EX str. 347



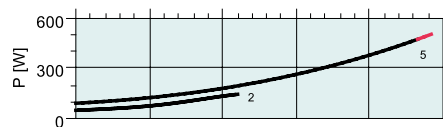
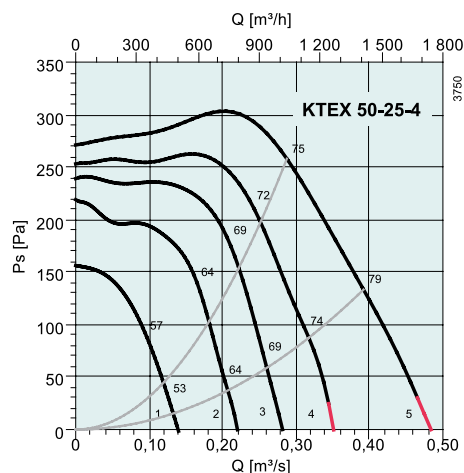
FFK str. 341



LDR str. 342

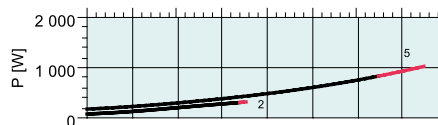
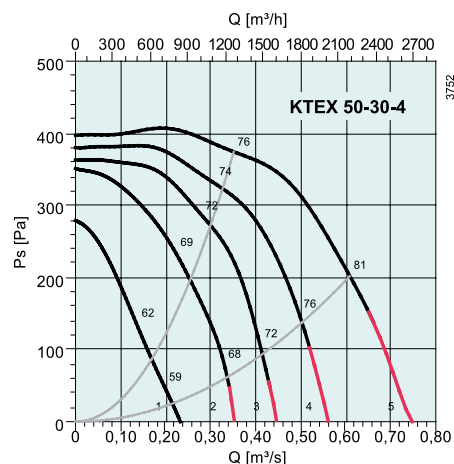
# Wentylatory przeciwwybuchowe do kanałów prostokątnych

## CHARAKTERYSTYKI



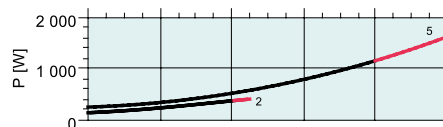
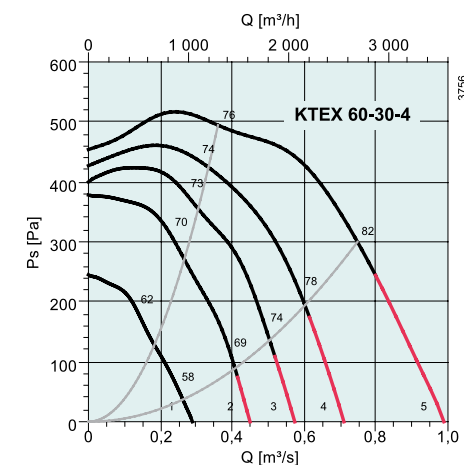
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	72	55	66	66	61	62	63	61	58
$L_{wA}$ Wylot	72	46	60	64	66	67	64	62	58
$L_{wA}$ Otoczenie	64	57	59	57	53	53	50	46	43
<b>Z tłumikiem LDR 50-25</b>									
$L_{wA}$ Wlot	60	55	56	51	36	37	43	46	46

Punkt pomiarowy: 0,288 m³/s; 258 Pa



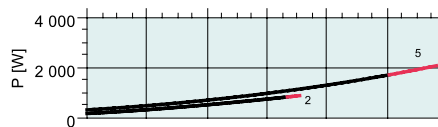
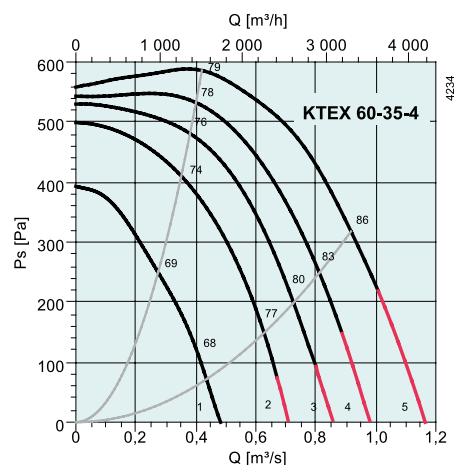
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	73	54	65	64	63	67	67	65	61
$L_{wA}$ Wylot	79	48	62	67	70	74	71	70	65
$L_{wA}$ Otoczenie	65	54	56	61	55	58	53	49	46
<b>Z tłumikiem LDR 50-30</b>									
$L_{wA}$ Wlot	61	54	57	49	43	36	50	51	50

Punkt pomiarowy: 0,351 m³/s; 374 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	75	57	66	63	64	68	68	66	63
$L_{wA}$ Wylot	89	60	70	75	80	84	83	82	77
$L_{wA}$ Otoczenie	65	55	60	57	55	56	56	51	47
<b>Z tłumikiem LDR 60-30</b>									
$L_{wA}$ Wlot	62	57	58	48	44	37	51	52	52

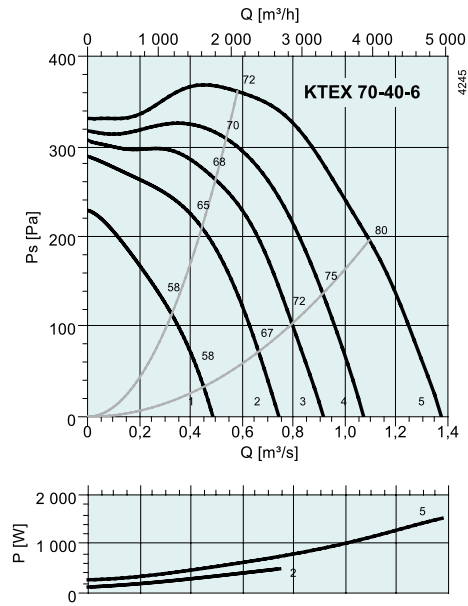
Punkt pomiarowy: 0,36 m³/s; 495 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	78	59	67	66	66	69	71	74	70
$L_{wA}$ Wylot	85	54	68	71	77	78	77	80	75
$L_{wA}$ Otoczenie	69	49	64	59	57	60	60	62	57
<b>Z tłumikiem LDR 60-35</b>									
$L_{wA}$ Wlot	68	59	60	53	49	51	58	64	62

Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 586 Pa

Wentylatory przeciwwybuchowe



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	71	51	58	60	61	63	63	67	62
$L_{wA}$ Wylot	77	52	59	65	71	69	68	71	66
$L_{wA}$ Otoczenie	62	42	54	54	54	54	52	54	50
<b>Z tłumikiem LDR 70-40</b>									
$L_{wA}$ Wlot	63	51	51	49	47	49	53	59	56

Punkt pomiarowy: 0,582 m<sup>3</sup>/s; 361 Pa



# Wentylatory przeciwwybuchowe promieniowe



## DKEX

- Certyfikat zgodnie z wymaganiami ATEX 95
- Odpowiedni do wyciągów z akumulatorowni, dygestoriów i podobnych środowisk
- Zabezpieczenie termiczne silnika (pozystory PTC)
- Regulowana prędkość obrotowa

Wentylatory typu DKEX mogą być montowane w każdej pozycji. Zwarta konstrukcja umożliwia łatwy montaż. Wentylatory DKEX mają wirniki promieniowe z łopatkami wygiętymi do przodu. Napęd wentylatora stanowią silniki z wirującą obudową, regulowalne napięciowo. Obudowa wentylatora z blachy stalowej galwanizowanej. Stożek wlotowy wentylatora wykonany jest z miedzi.

Silnik wentylatora ma wbudowane czujniki temperatury – pozystory (PTC). Końcówki czujnika PTC muszą być podłączone do urządzenia ochrony termicznej U-EK 230E. Wentylator jest zgodny z wymaganiami norm EN 50014; EN 50019; EN 1127-1 i EN13463-1. Do stosowania zgodnie z  $\epsilon$  II 2G EEx e II T3.

\* Positive Temperature Coefficient – dodatni współczynnik temperaturowy

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



U-EK 230E EX  
str. 323



R-DK4 KT  
str. 311

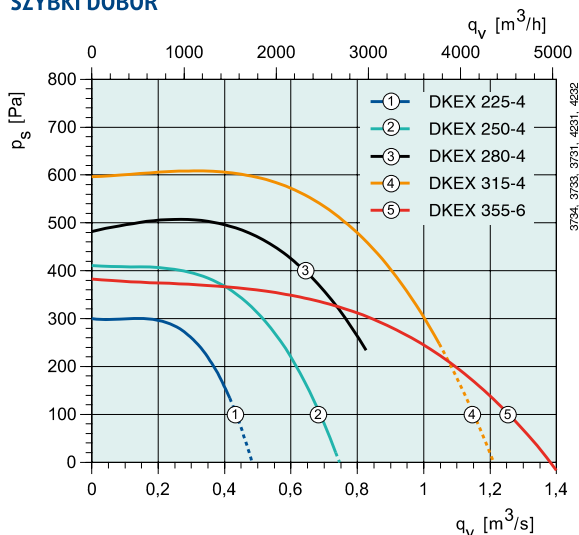


RTRD str. 309



RTRDU str. 309

## SZYBKI DOBÓR

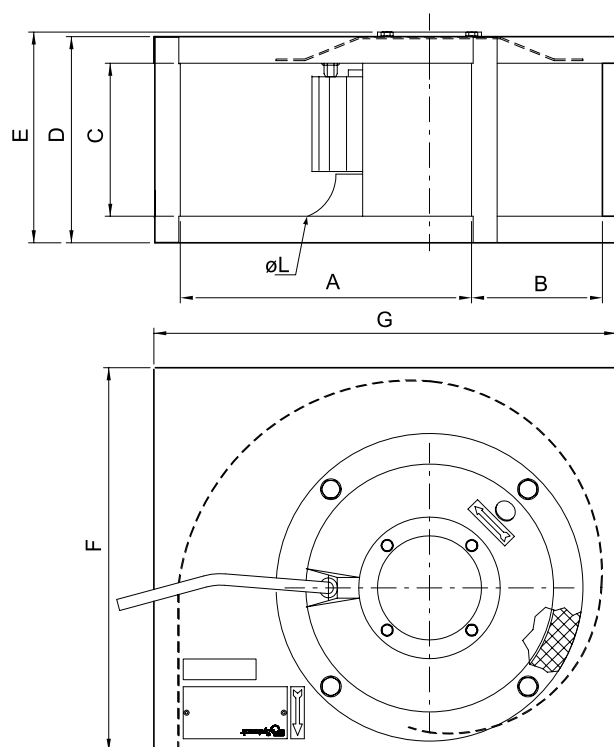


## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		3965	3966	3967	3968	3969
<b>DKEX</b>		<b>225-4</b>	<b>250-4</b>	<b>280-4</b>	<b>315-4</b>	<b>355-6</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	490	900	1300	2100	1800
Prąd	A	0.85	1.80	2.20	3.90	3.70
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.41	0.73	0.823	1.04	1.39
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1305	1355	1330	1380	840
Maks. temperatura czynnika	°C	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40
" w przypadku regulacji obrotów	°C	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m	dB(A)	54	59	61	64	58
Masa	kg	12.5	17.3	24.2	35.2	38.6
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Zabezpieczenie termiczne		U-EK230E EX	U-EK230E EX	U-EK230E EX	U-EK230E EX	U-EK230E EX
Certyfikat		SP 04ATEX3106X	SP 03ATEX3104X	SP 04ATEX3108X	SP 04ATEX3110X	SP 04ATEX3112X
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRD 2*	RTRD 4*	RTRD 4*	RTRD 7*	RTRD 4*
Reg. obrotów 5-stop., wysokie/niskie	Transformator	RTRDU 2*	RTRDU 4*	RTRDU 4*	RTRDU 7*	RTRDU 4*
Schemat elektryczny str. 375-384		11	11	11	11	11

\* + U-EK230E EX

WYMIARY



AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



USE str. 355

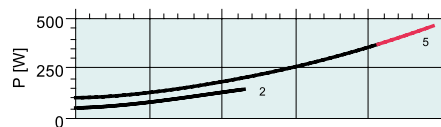
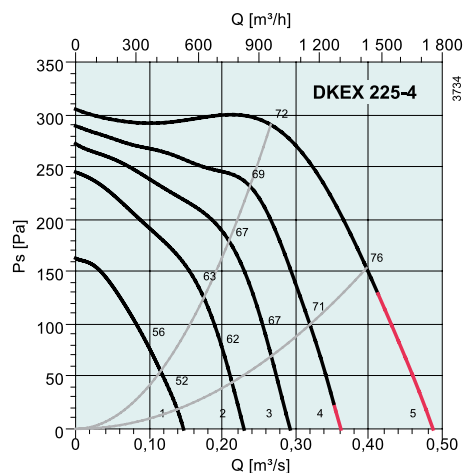


ISE str. 355

DKEX	A	B	C	D	E	F	G
225-4	280	133	145	196	196	367	445
250-4	315	154	165	216	243	410	492
280-4	357	169	180	230	248	453	547
315-5	400	188	203	254	276	515	615
355-6	450	213	227	278	320	574	689

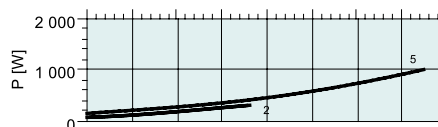
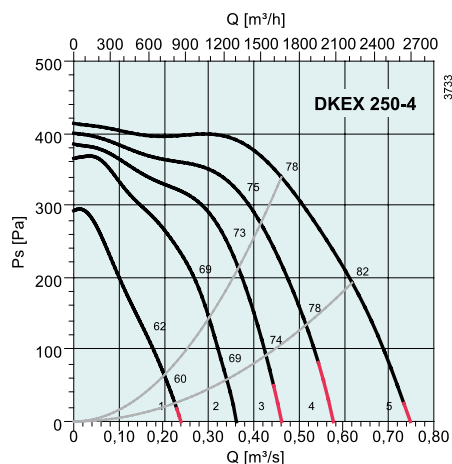
# Wentylatory przeciwybuchowe promieniowe

## CHARAKTERYSTYKI



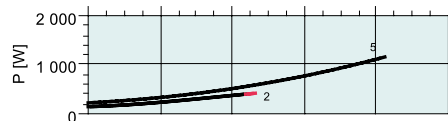
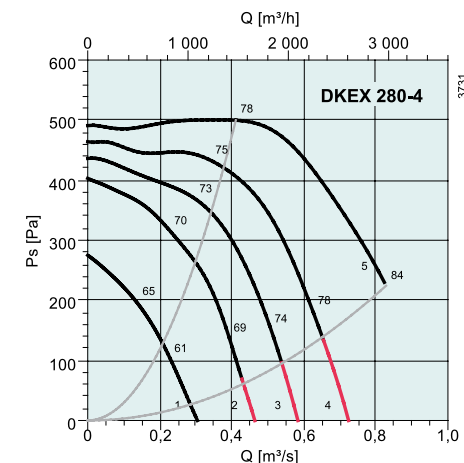
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	71	46	55	63	60	65	65	62	57
$L_{wA}$ Wylot	76	45	51	64	68	72	68	67	64
$L_{wA}$ Otoczenie	61	35	44	54	53	56	54	48	44

Punkt pomiarowy: 0,266 m³/s; 290 Pa



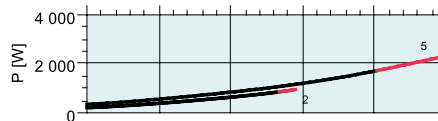
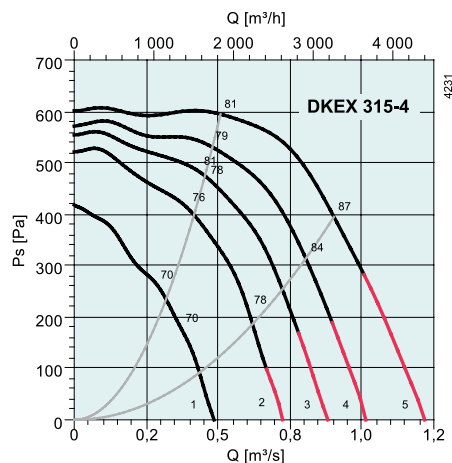
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	77	50	62	67	66	72	71	69	65
$L_{wA}$ Wylot	77	48	53	65	68	72	70	69	64
$L_{wA}$ Otoczenie	66	41	43	58	55	62	59	56	48

Punkt pomiarowy: 0,461 m³/s; 339 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	77	51	63	66	65	72	71	68	64
$L_{wA}$ Wylot	79	49	57	67	71	73	72	71	66
$L_{wA}$ Otoczenie	68	48	52	59	55	63	62	58	57

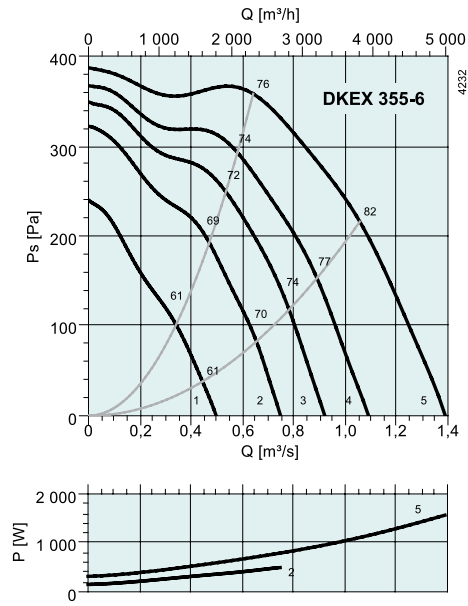
Punkt pomiarowy: 0,411 m³/s; 500 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	80	52	69	67	68	72	73	75	71
$L_{wA}$ Wylot	83	51	65	71	76	75	74	78	72
$L_{wA}$ Otoczenie	71	48	52	58	59	65	64	66	60

Punkt pomiarowy: 0,509 m³/s; 595 Pa

Wentylatory przeciwybuchowe



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	76	49	62	62	67	68	68	71	66
$L_{wA}$ Wylot	78	47	60	65	71	70	69	74	68
$L_{wA}$ Otoczenie	65	37	47	53	59	59	58	59	51

Punkt pomiarowy: 0,641 m<sup>3</sup>/s; 358 Pa

# Wentylatory przeciwybuchowe dachowe



## DVEX

- Certyfikat zgodnie z ATEX 95
- Regulacja prędkości
- Zabezpieczenie przez pozystory PTC \*

Wentylatory serii DVEX posiadają wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu, napędzane silnikami z wirującą obudową. Obudowa wentylatora wykonana jest z blachy aluminiowej. Stalowa rama, na której opiera się konstrukcja wyposażona jest w miedziany stożek wlotowy. Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem stanowią wbudowane w uzwojenie pozystory (PTC), których końcówki wyprowadzone na zewnątrz silnika należy bezwzględnie podłączyć do przekaźnika zabezpieczającego U-EK230E. Podwyższone bezpieczeństwo zgodnie z ex II 2G EEx e II T3. Certyfikat ATEX.

\* Positive Temperature Coefficient – dodatni współczynnik temperaturowy

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



U-EK 230E EX  
str. 323



R-DK4 KT  
str. 311

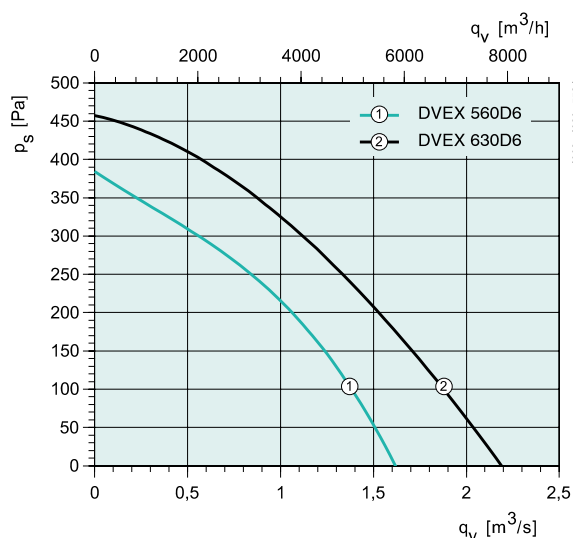
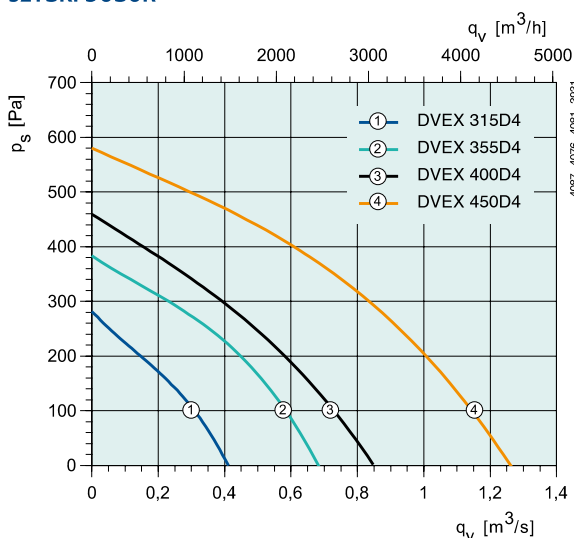


RTRD str. 309



RTRDU  
str. 309

## SZYBKI DOBÓR

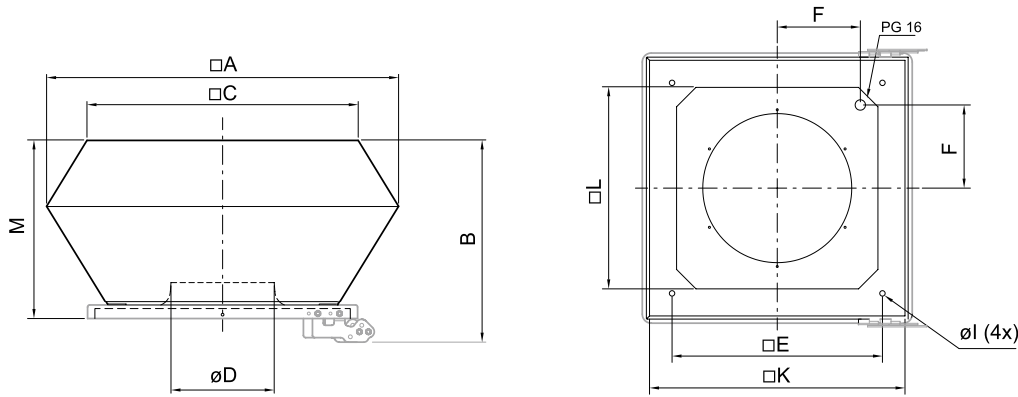


## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		32813	32814	32815	32816
<b>DVEX</b>		<b>315D4</b>	<b>355D4</b>	<b>400D4</b>	<b>450D4</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	120	260	390	720
Prąd	A	0.23	0.47	0.76	1.42
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.411	0.689	0.847	1.26
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1340	1340	1350	1360
Maks. temperatura czynnika	°C	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40
" w przypadku regulacji obrotów	°C	-20... +40	-20... +40	-20... +40	-20... +40
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 4/10 m	dB(A)	44/36	49/41	54/46	57/49
Masa	kg	18	28	29	40
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Zabezpieczenie termiczne		U-EK230E EX	U-EK230E EX	U-EK230E EX	U-EK230E EX
Certyfikat		SP 07ATEX3129X	SP 07ATEX3130X	SP 07ATEX3131X	SP 07ATEX3132X
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRD 2*	RTRD 2*	RTRD 2*	RTRD 2*
Reg. obrotów 5-stop., wysokie/niskie	Transformator	RTRDU 2*	RTRDU 2*	RTRDU 2*	RTRDU 2*
Schemat elektryczny str. 375-384		11	11	11	11

\* + U-EK230E EX.

## WYMIARY



## AKCESORIA WENTYLACYJNE



USE str. 355



ISE str. 355

DVEX	□A	B	□C	∅D	□E	F	∅I	□K	□L	M
315D4	560	382	470	192	330	146	12	406	304	330
355D4	720	442	618	226	450	199	12	566	466	390
400D4	720	442	618	255	450	199	12	566	466	390
450D4	900	517	730	289	535	237	12	636	490	465
560D6	1150	-	955	364	750	293	12	939	-	560
630D6	1150	-	955	410	750	293	12	939	-	560

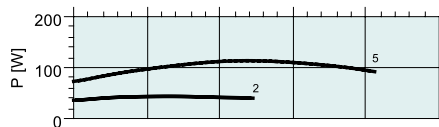
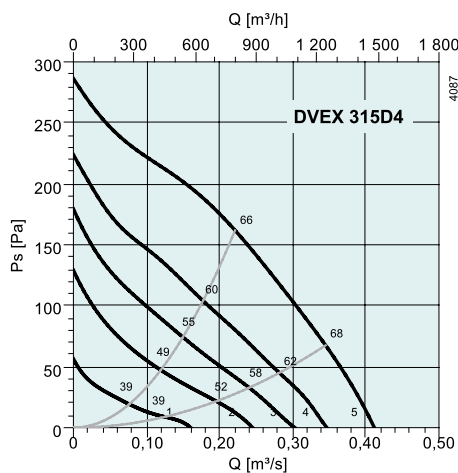
Zacieniony obszar nie dotyczy wielkości 560, 630

Nr kat.		32818	32819			
DVEX		560D6	630D6			
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~			
Moc	W	620	1070			
Prąd	A	1.23	2.15			
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	1.62	2.20			
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	900	880			
Maks. temperatura czynnika	°C	-20... +40	-20... +40			
" w przypadku regulacji obrotów	°C	-20... +40	-20... +40			
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m	dB(A)	52/44	55/47			
Masa	kg	62	78			
Klasa izolacji silnika		F	F			
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44			
Zabezpieczenie termiczne		U-EK230E EX	U-EK230E EX			
Certyfikat		SP 07ATEX3134X	SP 07ATEX3135X			
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRD 2*	RTRD 4*			
Reg. obrotów 5-stop., wysokie/niskie	Transformator	RTRDU 2*	RTRDU 4*			
Schemat elektryczny str. 375-384		11	11			

\* + U-EK230E EX.

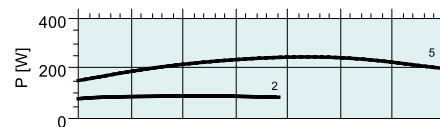
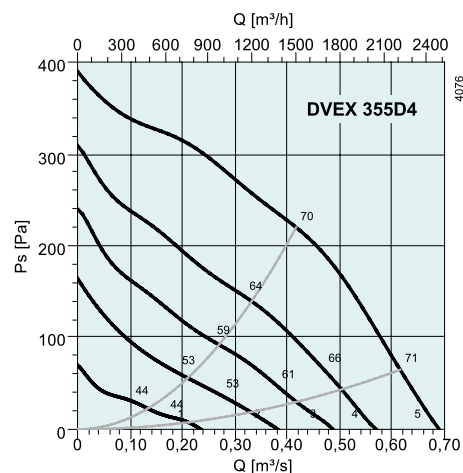
# Wentylatory przeciwybuchowe dachowe

## CHARAKTERYSTYKI



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	64	48	53	56	60	55	53	49	37
$L_{wA}$ Wylot	67	48	53	56	63	63	59	52	40

Punkt pomiarowy: 0,221 m³/s; 162 Pa

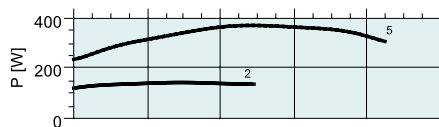
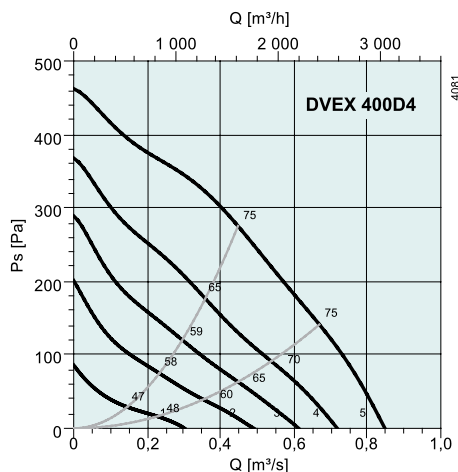


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	68	50	58	61	63	60	58	52	43
$L_{wA}$ Wylot	72	51	58	64	67	67	63	55	48

Z przejściem dachowym TG 540-800

$L_{wA}$ Wlot	61	50	55	55	54	48	50	47	38
---------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Punkt pomiarowy: 0,417 m³/s; 220 Pa

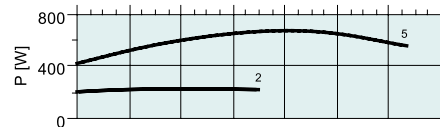
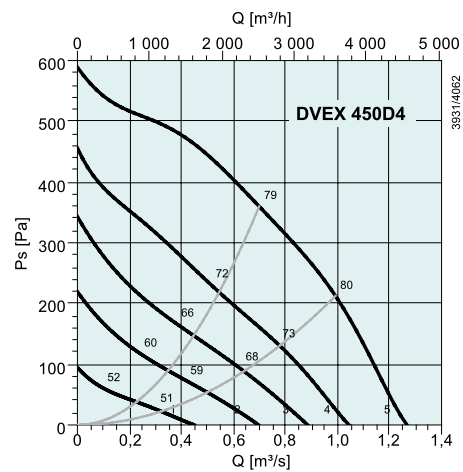


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	72	58	62	66	67	64	62	55	47
$L_{wA}$ Wylot	77	57	62	69	72	72	67	59	50

Z przejściem dachowym TG 640-800

$L_{wA}$ Wlot	67	57	60	62	60	55	56	51	43
---------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Punkt pomiarowy: 0,448 m³/s; 275 Pa



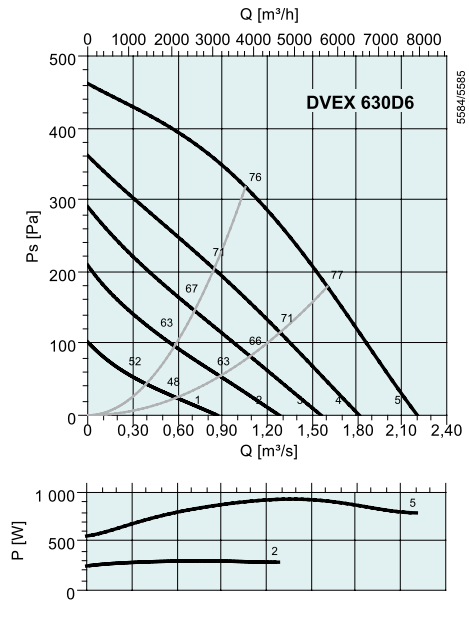
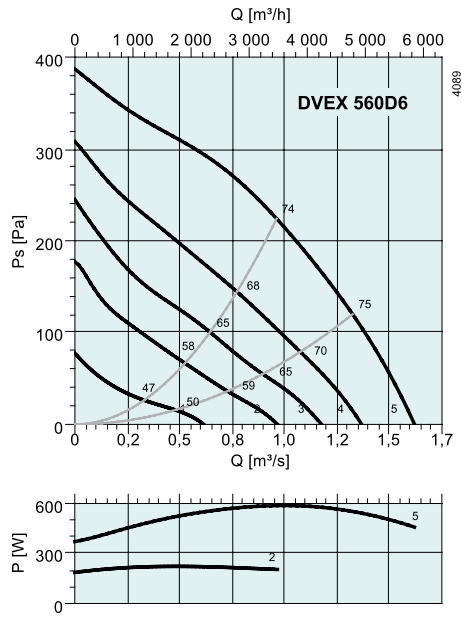
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	76	58	64	71	71	68	66	58	52
$L_{wA}$ Wylot	80	58	67	74	75	75	70	62	53

Z przejściem dachowym TG 640-800

$L_{wA}$ Wlot	71	57	62	67	64	59	60	54	48
---------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Punkt pomiarowy: 0,699 m³/s; 360 Pa





dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	70	58	59	66	63	64	59	52	45
L <sub>wA</sub> Wylot	75	57	61	69	71	70	63	57	55
<b>Z przejściem dachowym TG 940-1230</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	66	58	57	62	55	57	54	48	41
Punkt pomiarowy: 0,962 m³/s; 224 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	73	53	64	69	66	64	61	60	54
L <sub>wA</sub> Wylot	78	53	65	71	74	71	65	64	57
<b>Z przejściem dachowym TG 940-1230</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	68	53	62	65	58	57	56	56	50
Punkt pomiarowy: 1,05 m³/s; 318 Pa									

# Wentylatory przeciwybuchowe dachowe



## DVV-EX

- Certyfikat zgodnie z ATEX 95
- Prędkość obrotowa regulowana przez przemienniki częstotliwości

Wentylatory przeciwybuchowe DVV-Ex są przeznaczone do wyciągu (mieszanki powietrza i łatwopalnych gazów i pary) z przestrzeni zagrożonej wybuchem. Wentylatory typu DVV-Ex posiadają koła wirnikowe wyposażone w łopatki wygięte do tyłu. Silnik przeciwybuchowy w obudowie iskrochronnej typu IEC-Ex (d), prędkość obrotowa regulowana tylko za pomocą przemienników częstotliwości wraz z podłączeniem zabezpieczenia termicznego PTC. Obudowa wykonana z aluminium odpornego na czynniki atmosferyczne charakterystyczne dla strefy morskiej. Stalowa rama, na której opiera się konstrukcja wyposażona jest w miedziany stożek wlotowy.

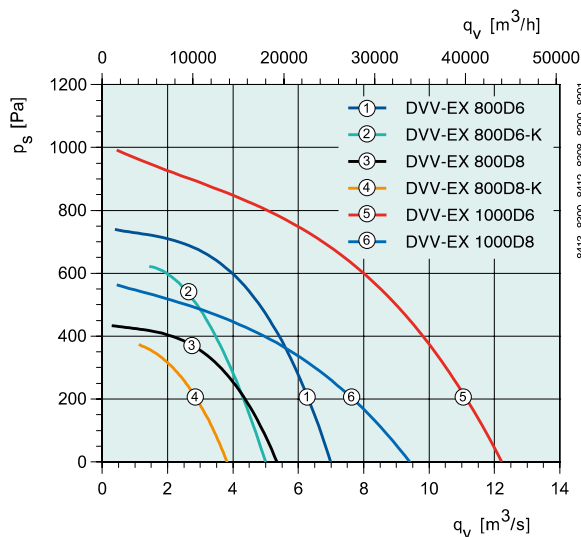
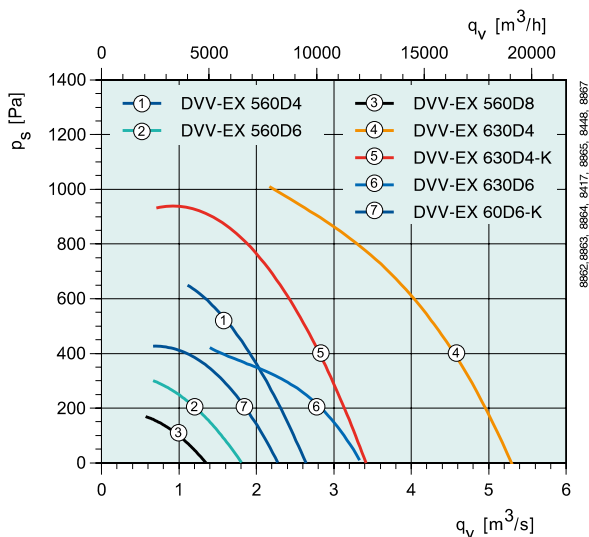
Dopuszcza się użytkowanie wentylatorów w grupie II, kategorii 2G w strefach Z1 i Z2. Grupa wybuchowości IIA i IIB, klasa temperaturowa od T1 do T4. Puszka podłączeniowa w zakresie ochrony przeciwybuchowej „wzmocnionej”, EEx e jest zamontowana na obudowie. Zabezpieczenie termiczne silników stanowi układ pozostorów wbudowany w uzwojenie, końcówki którego należy bezwzględnie podłączyć do przekaźnika zabezpieczającego U-EK230E. Na życzenie wentylator może fabrycznie zostać wyposażony w tłumik akustyczny na wylocie z wentylatora (wersja DVV1-Ex).

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



U-EK 230E EX  
str. 323

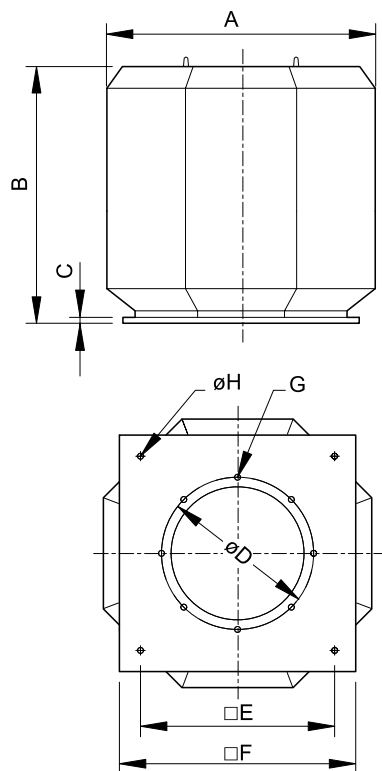
## SYBKI DOBÓR



## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		30841	30844	30846	30852	30847	30854	30850
<b>DVV-EX</b>		<b>560D4</b>	<b>560D6</b>	<b>560D8</b>	<b>630D4</b>	<b>630D4-K</b>	<b>630D6</b>	<b>630D6-K</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	1500	750	370	5500	3000	2200	1100
Prąd	A	3.35	2.10	1.25	10.8	6.5	5.0	3.0
Prąd rozruchowy	A	17.4	7.80	3.80	55.1	32.5	30.5	12.3
Maks. wydajność przepływową	m³/s	2.64	1.81	1.35	5.36	3.5	3.36	2.28
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1415	915	685	1435	1415	960	915
Maks. temperatura czynnika	°C	40	40	40	40	40	40	40
" w przypadku regulacji obrotów	°C	40	40	40	40	40	40	40
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 4/10 m	dB(A)	69/61	60/52	55/47	75/69	71/63	64/58	61/53
Masa	kg	72	69	69	161	120	133	107
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55 EEx d	IP 55 EEx d	IP 55 EEx d	IP 55 EEx d	IP 55 EEx d	IP 55 EEx d	IP 55 EEx d
Certyfikat		SIQ 06 ATEX 236X(PPC 00-31780)						
Schemat elektryczny str. 375-384		13b Y	13b Y	13b Y	13b D	13b Y	13b Y	13b Y

WYMIARY



DVV-EX	A	B	C	∅D	□E	□F	G	∅H
560D4/D6/D8	808	750	20	438	600	706	12XM8	14
630D4/D4-K/D6/D6-K	1100	958	40	541	880	990	12XM8	18
800D6/D6-K/D8/D8-K	1272	1175	40	674	880	990	16xM10	18
1000D6/D8	1500	1350	70	751	1040	1154	16xM10	18

AKCESORIA WENTYLACYJNE



VKS-EX str. 364



ASF str. 359



ASS-EX str. 365



FDVE/F str. 366



SSV/F str. 366



SSVE/F str. 361

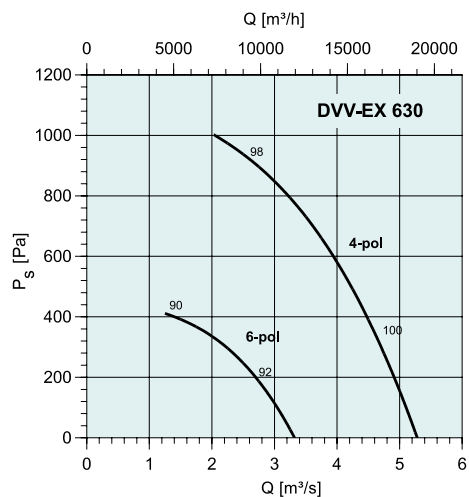
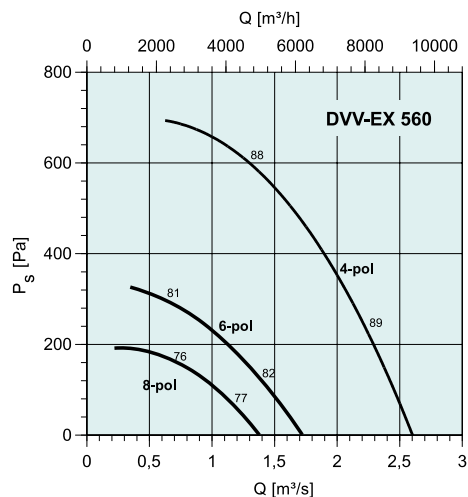


ASK/F str. 364

Nr kat.		30856	30859	30858	30861	30862	30863	
<b>DVV-EX</b>		<b>800D6</b>	<b>800D6-K</b>	<b>800D8</b>	<b>800D8-K</b>	<b>1000D6</b>	<b>1000D8</b>	
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	
Moc	W	5500	2200	2200	1100	11 000	5500	
Prąd	A	11.80	5.0	5.5	3.25	23.5	13.4	
Prąd rozruchowy	A	72	30.5	23.7	12.4	141	64.3	
Maks. wydajność przepływową	m³/s	7.08	5.0	5.28	3.92	12.4	9.44	
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	955	960	710	695	965	715	
Maks. temperatura czynnika	°C	40	40	40	40	40	40	
" w przypadku regulacji obrotów	°C	40	40	40	40	40	40	
Poz. ciśn. akustycz. w odł. 4/10 m	dB(A)	72/66	66/60	66/57	59/53	73/66	66/58	
Masa	kg	205	171	189	157	370	348	
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	
Klasa zamknięcia silnika		IP 55 EEx d	IP 55 EEx d	IP 55 EEx d	IP 55 EEx d	IP 55 EEx d	IP 55 EEx d	
Certyfikat		SIQ 06 ATEX 236X(PPC 00-31780)						
Schemat elektryczny str. 375-384		13b D	13b Y	13b Y	13b Y	13b D	13b D	

# Wentylatory przeciwwybuchowe dachowe

## CHARAKTERYSTYKI



DVV-EX 560D4									
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Włot	88	61	73	81	82	81	79	76	68
$L_{wA}$ Otoczenie	90	63	75	83	84	83	81	78	70

Punkt pomiarowy: 2,1 m³/s; 310 Pa

DVV-EX 630D4									
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Włot	97	68	79	91	90	92	87	81	72
$L_{wA}$ Otoczenie	98	68	87	88	91	91	91	89	79

Punkt pomiarowy: 4,58 m³/s; 370 Pa

DVV-EX 560D6									
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Włot	81	58	67	73	77	72	70	68	56
$L_{wA}$ Otoczenie	83	60	69	75	79	74	72	70	58

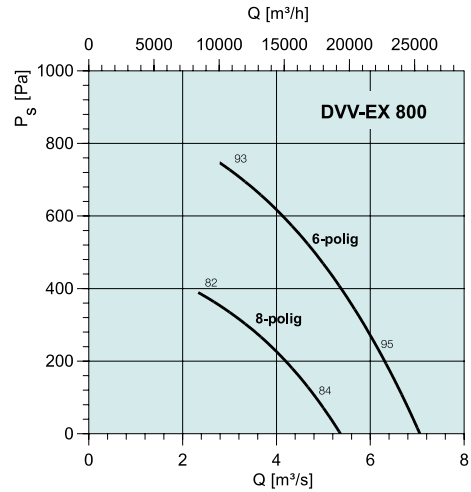
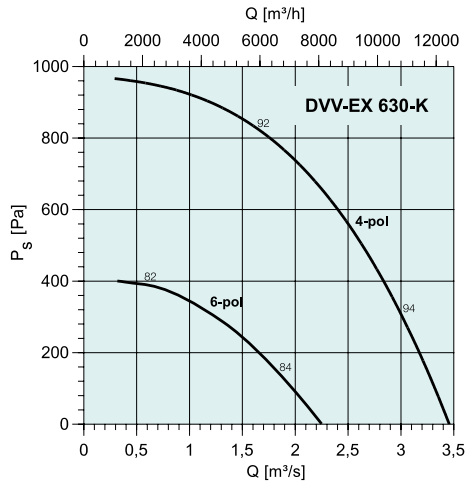
Punkt pomiarowy: 1,50 m³/s; 125 Pa

DVV-EX 630D6									
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Włot	90	67	76	82	86	81	79	77	65
$L_{wA}$ Otoczenie	92	69	78	84	88	83	81	79	67

Punkt pomiarowy: 2,3 m³/s; 290 Pa

DVV-EX 560D8									
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Włot	76	58	64	67	71	68	68	63	52
$L_{wA}$ Otoczenie	78	60	66	69	73	70	70	65	54

Punkt pomiarowy: 1,20 m³/s; 50 Pa



DVV-EX 630D4-K									
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	92	65	77	85	86	85	83	80	72
$L_{wA}$ Otoczenie	94	67	79	87	88	87	85	82	74

Punkt pomiarowy: 2,80 m³/s; 400 Pa

DVV-EX 800D6									
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	93	70	79	85	89	84	82	80	68
$L_{wA}$ Otoczenie	95	72	81	87	91	86	84	82	70

Punkt pomiarowy: 4,2 m³/s; 600 Pa

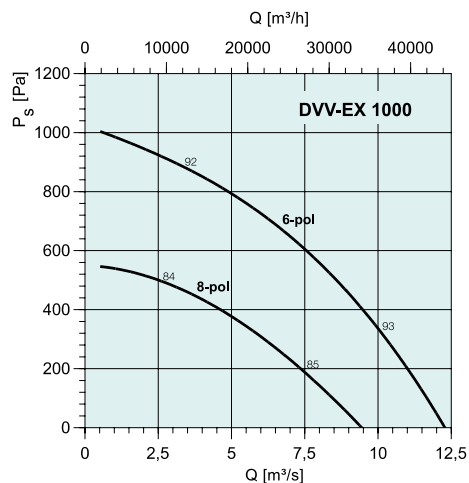
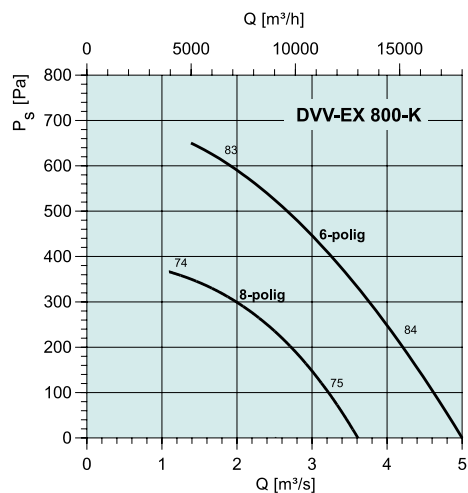
DVV-EX 630D6-K									
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	82	58	69	71	78	73	72	68	55
$L_{wA}$ Otoczenie	84	60	71	73	80	75	74	70	57

Punkt pomiarowy: 1,0 m³/s; 350 Pa

DVV-EX 800D8									
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	82	64	70	73	77	74	74	69	58
$L_{wA}$ Otoczenie	84	66	72	75	79	76	76	71	60

Punkt pomiarowy: 2,50 m³/s; 330 Pa

# Wentylatory przeciwybuchowe dachowe



DVV-EX 800D6-K										
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]								
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
$L_{wA}$ Wlot	84	60	71	73	80	75	74	70	57	
$L_{wA}$ Otoczenie	86	62	73	75	82	77	76	72	59	

Punkt pomiarowy: 4,00 m³/s; 280 Pa

DVV-EX 1000D6										
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]								
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
$L_{wA}$ Wlot	92	69	78	84	88	83	81	79	67	
$L_{wA}$ Otoczenie	94	71	80	86	90	85	83	81	69	

Punkt pomiarowy: 6,94 m³/s; 650 Pa

DVV-EX 800D8-K										
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]								
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
$L_{wA}$ Wlot	75	58	64	66	70	68	68	60	49	
$L_{wA}$ Otoczenie	77	60	66	68	72	70	70	62	51	

Punkt pomiarowy: 3,10 m³/s; 150 Pa

DVV-EX 1000D8										
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]								
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
$L_{wA}$ Wlot	84	66	72	75	79	76	76	71	60	
$L_{wA}$ Otoczenie	86	68	74	77	81	78	78	73	62	

Punkt pomiarowy: 6,11 m³/s; 310 Pa







## AW-EX

- Certyfikat zgodny z ATEX 95
- Regulacja prędkości obrotowej
- Zabezpieczenie przez pozystory PTC

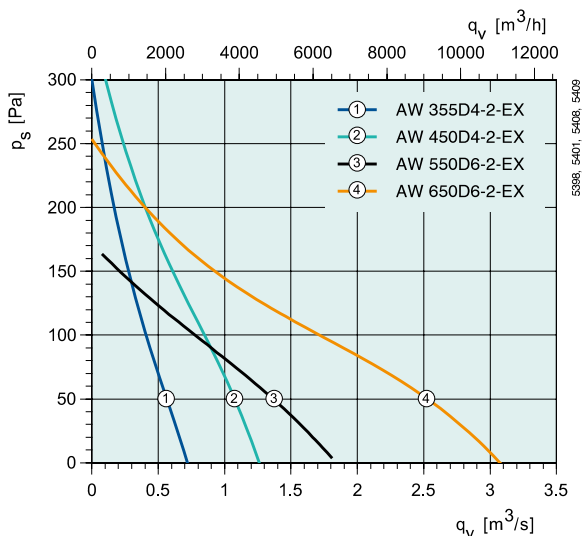
Wentylatory AW-EX napędzane są silnikami z wirującą obudową. Wszystkie silniki zabezpieczone są termicznie przy pomocy czujnika PTC, którego końcówki są wyprowadzone do puszek przyłączeniowych wentylatora i muszą być podłączone do zewnętrznego urządzenia ochrony termicznej U-EK 230. Obudowa i łopatki wykonywane z galwanizowanej blachy stalowej pokrytej czarnym lakierem proszkowym.

Wentylator posiada kwadratową płytę do montażu naściennego. Silnik wentylatora AW-EX został zatwierdzony zgodnie z dyrektywą ATEX. Może zostać użyty do stref Z1 i Z2, dopuszczony w klasyfikacjach temperaturowych T1, T2, T3 i T4, klasa „e” – podwyższone bezpieczeństwo dla stref zagrożonych zapłonem.

Akcesoria do wentylatorów AW-Ex na zamówienie.

Uwaga! Regulacja obrotów tylko przy pomocy regulatorów transformatorowych.

### SZYBKI DOBÓR



### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		5969	5970	5971	5972
<b>AW</b>		<b>355 D4-2-EX</b>	<b>420 D4-2-EX</b>	<b>550 D6-2-EX</b>	<b>650 D6-2-EX</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	140	290	340	640
Prąd	A	0.27	0.6	0.75	1.25
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.694	1.23	1.81	3.02
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1420	1390	890	900
Maks. temperatura czynnika	°C	40	40	40	40
" w przypadku regulacji obrotów	°C	40	40	40	40
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m	dB(A)	62	69	67	72
Masa	kg	9	10	13	20
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Zabezpieczenie termiczne		U-EK230E EX	U-EK230E EX	U-EK230E EX	U-EK230E EX
Certyfikat		ZELM 05 ATEX0279X	ZELM 05 ATEX0279X	ZELM 05 ATEX0279X	ZELM 05 ATEX0279X
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRD 2*	RTRD 2*	RTRD 2*	RTRD 2*
Reg. obrotów 5-stop., wysokie/niskie	Transformator	RTRDU 2*	RTRDU 2*	RTRDU 2*	RTRDU 2*
Schemat elektryczny str. 375-384		19	19	19	19

\* + U-EK230E EX

### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



U-EK 230E EX  
str. 323



R-DK4 KT  
str. 311

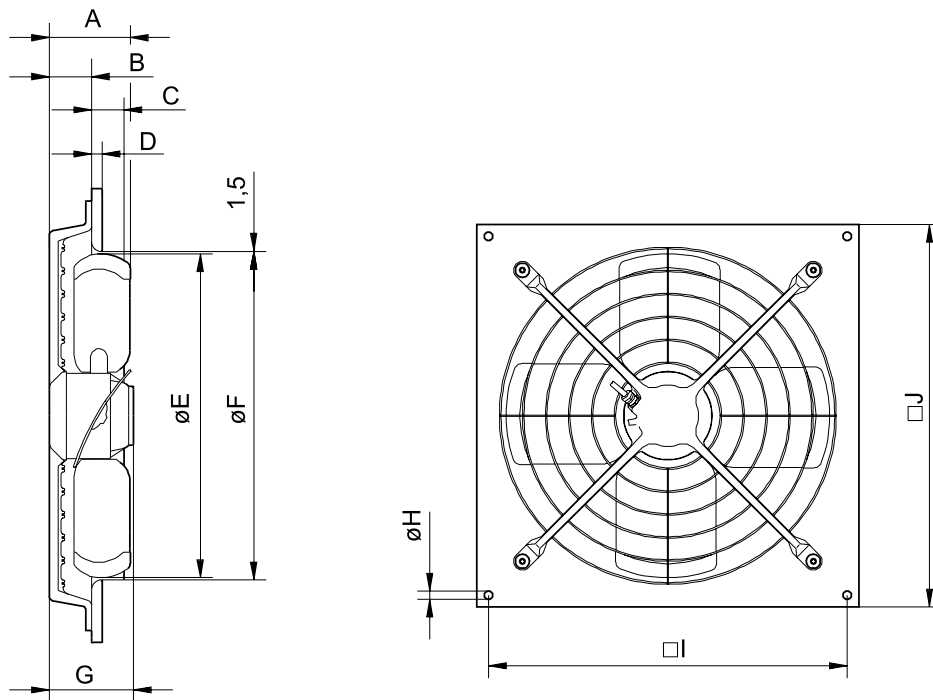


RTRD str. 309



RTRDU str.  
309

WYMIARY



AW	A	B	C	D	ØE	ØF	G	ØH	I	J
355 D4-2-EX	138	48	70	16	350.5	356	125	12	385	423
420 D4-2-EX	138	71	70	16	419	426	125	14.5	460	503
550 D6-2-EX	138	72	55	18	551	558	143	14.5	610	650
650 D6-2-EX	162	66	78	18	651	658	161	14.5	730	770

AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



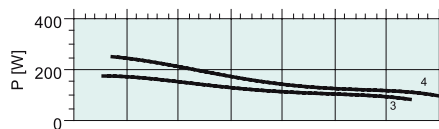
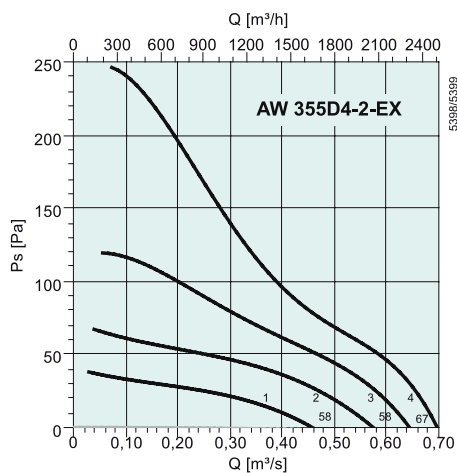
USE str. 355



ISE str. 355

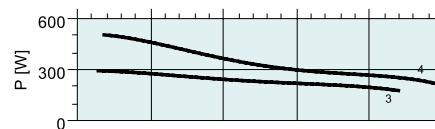
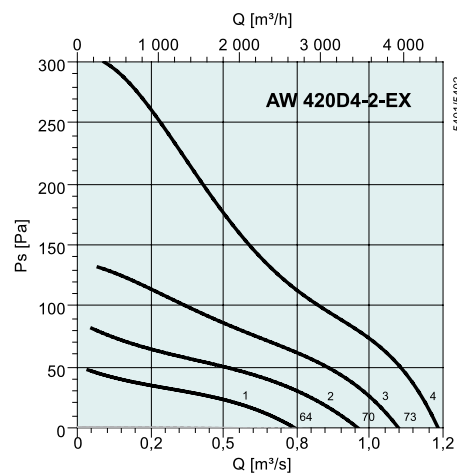
# Wentylatory przeciwwybuchowe osiowe

## CHARAKTERYSTYKI



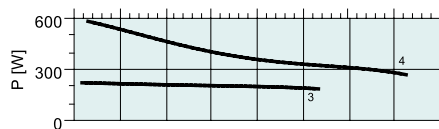
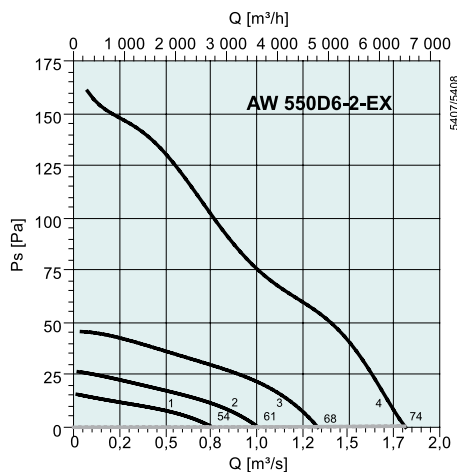
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	69	36	56	61	60	64	62	55	46
$L_{wA}$ Wylot	69	36	56	61	60	64	62	55	46

Punkt pomiarowy: 0,47 m³/s; 76 Pa



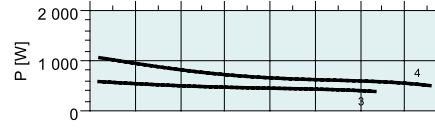
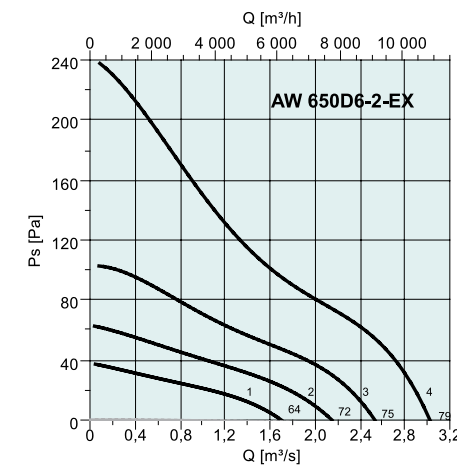
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	76	43	64	68	69	71	70	63	54
$L_{wA}$ Wylot	76	43	64	68	69	71	70	63	54

Punkt pomiarowy: 0,84 m³/s; 96 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	74	58	59	66	66	71	67	59	50
$L_{wA}$ Wylot	74	58	59	66	66	71	67	59	50

Punkt pomiarowy: 1,32 m³/s; 56 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	79	63	66	69	72	74	73	64	57
$L_{wA}$ Wylot	79	63	66	69	72	74	73	64	57

Punkt pomiarowy: 2,2 m³/s; 73 Pa

Wentylatory przeciwwybuchowe

## Obiekt referencyjny



Obiekt: Clover Highland  
 Typ budynku: Biurowiec, Galeria Handlowa  
 Miasto/Kraj: Pune, Indie  
 Urządzenia: Wentylatory (K), Jet Fans, Osiowe.



## AXC-EX

- Wentylatory na stanie magazynowym, krótki czas dostaw
- AXC-EX posiadają profilowane, nastawialne łopatki wirnika
- Piasta i łopatki wirnika są wykonane jako ciśnieniowe odlewy aluminiowe
- Długa obudowa, ze stali cynkowanej ogniowo zgodnie z DIN EN ISO 1641
- Kołnierze o wysokiej sztywności zgodnie z Eurovent 1/2
- Silnik 3-faz., w klasie szczelności IP55, Klasa izolacji F, zgodnie z EN 60034-5/IEC 85
- Puszka połączeniowa EX montowana na zewnątrz obudowy
- Dopuszczalne temperatury otoczenia od -20°C do +40°C, inne temperatury na zapytanie
- Otwór rewizyjny, pozwala sprawdzić prawidłowy kierunek obrotów

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



U-EK 230E EX  
str. 323

Wentylatory przeciwybuchowe osiowe typu AXC-EX wykonywane są w wersji w przedłużonej obudowie w zakresie wielkości od 315 do 900 mm. Łopatki wirnika o przekroju w kształcie śmigła wykonane jako ciśnieniowe odlewy aluminiowe. Kąt ustawienia łopatek jest dobierany fabrycznie do założonych warunków pracy. Standardowo w magazynie znajdują się wentylatory o maksymalnej wydajności w stosunku do mocy silnika i wielkości wentylatora.

Dopuszcza się użytkowanie wentylatorów w grupie II, kategorii 2G w strefach Z1 i Z2. Grupa wybuchowości IIA IIB i IIC klasa temperaturowa od T1, do T4.

Silnik przeciwybuchowy w obudowie typu Ex (d) i standardowo wyposażony w PTC. Prędkość obrotowa regulowana tylko za pomocą przemienników częstotliwości.

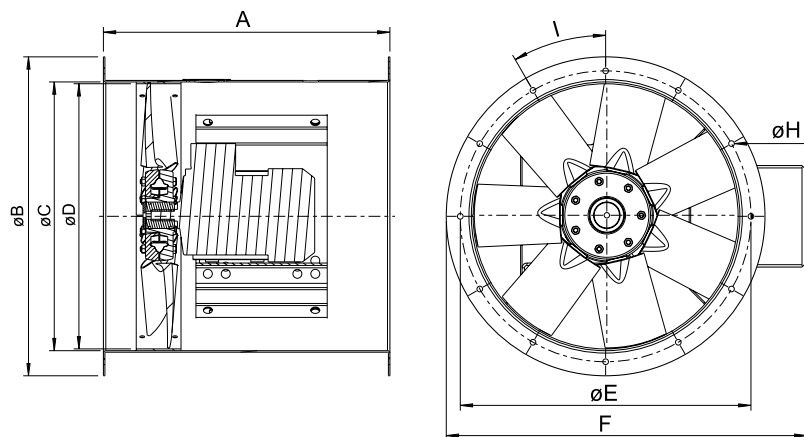
Wentylator posiada certyfikat nr Sira 07ATEX6341X.

## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		33007	33008	33001	33009	33002	33010	33003	33011	33004	33012
<b>AXC-EX</b>		<b>355-7</b>	<b>400-7</b>	<b>450-7</b>	<b>450-7</b>	<b>500-9</b>	<b>500-9</b>	<b>500-9</b>	<b>500-9</b>	<b>560-9</b>	<b>560-9</b>
		<b>32°-4</b>	<b>32°-4</b>	<b>24°-2</b>	<b>32°-4</b>	<b>16°-2</b>	<b>22°-4</b>	<b>26°-2</b>	<b>28°-4</b>	<b>18°-2</b>	<b>20°-4</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Rodzaj zasilania	~	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Moc maksymalna	kW	0.37	0.37	2.2	0.55	3.0	0.55	5.5	0.75	5.5	0.75
Moc	W	225	337	2532	473	3396	546	4753	662	5502	779
Prąd znamionowy	A	–	–	4.8	1.6	7.3	1.6	12	2.0	12	2
Prąd	A	0.837	0.845	4.81	1.16	5.61	1.21	7.87	1.55	8.76	1.68
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.92	1.28	2.81	1.8	2.78	1.75	4.03	2.23	4.52	2.46
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1471	1461	2924	1441	2905	1428	2945	1439	2932	1428
Maks. temperatura czynnika	°C	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Masa	kg	40	75	63	55	82	65	130	65	155	90
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Certyfikat		SIRA 07ATEX6341X									
Schemat elektr. str. 375-384		44	44	44	44	44	44	44	44	44	44



WYMIARY



AXC-EX	A	ØB	ØC	ØD	ØE	F	ØH	I
355	400	438	359	346	395	505	9.5	8x45°
400	400	484	401	388	438	552	9.5	12x30°
450	480	534	450	436	487	605	9.5	12 x 30°
500	480	584	504	490	541	659	9.5	12 x 30°
560	700	664	565	551	605	730	12	16 x 22.5°
630	700	734	634	618	674	803	12	16 x 22.5°
710	540	812	711	694	751	883	12	16 x 22.5°
800	700	904	797	778	837	973	12	24 x 15°
900	700	1004	894	869	934	1075	12	24 x 15°

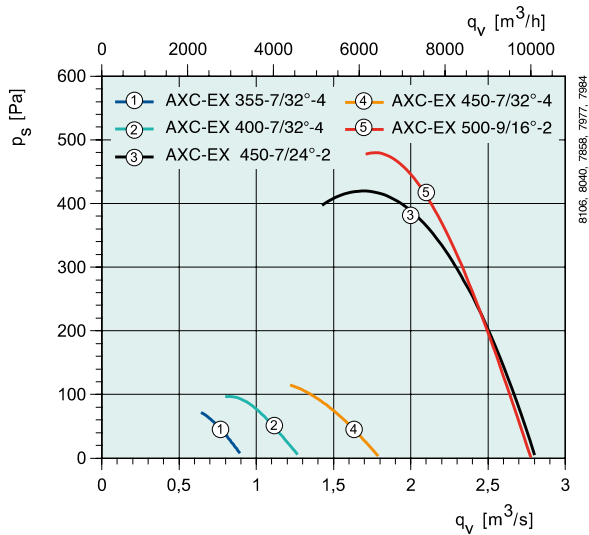
AKCESORIA WENTYLACYJNE

-  ESD-F str. 372
-  GFL-AR/AXC str. 372
-  EV-AR/AXC str. 371
-  FSD str. 370
-  MFA-AR/AXC str. 371
-  SG AR/AXC str. 369

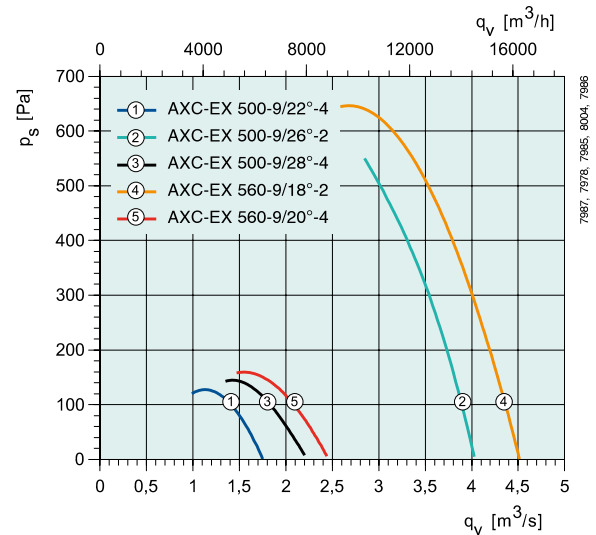
Nr kat.		33005	33013	33006	33014	33015	33016	33017	33018	33019	33020
<b>AXC-EX</b>		<b>560-9</b>	<b>560-9</b>	<b>630-9</b>	<b>630-9</b>	<b>630-9</b>	<b>710-9</b>	<b>800-9</b>	<b>800-9</b>	<b>900-10</b>	<b>900-10</b>
		<b>24°-2</b>	<b>26°-4</b>	<b>16°-2</b>	<b>18°-4</b>	<b>30°-4</b>	<b>30°-4</b>	<b>18°-4</b>	<b>28°-4</b>	<b>18°-4</b>	<b>26°-4</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Rodzaj zasilania	~	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Moc maksymalna	kW	7.5	1.1	7.5	1.1	3.0	4.0	4.0	7.5	7.5	11
Moc	W	6977	1088	7862	1156	2181	3360	2716	5339	6212	11 964
Prąd znamionowy	A	15	2.8	15	2.8	6.83	8.2	8.2	16.5	16.5	23
Prąd	A	11.5	2.04	12.6	2.15	4.69	6.03	5.27	11.8	12.5	16.7
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	5.43	3.18	6.18	3.44	5.14	6.7	6.57	9.1	10	12.4
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2944	1434	2936	1429	1465	1457	1467	1480	1476	1479
Maks. temperatura czynnika	°C	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Masa	kg	155	93	155	95	105	130	130	158	255	330
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Certyfikat		SIRA 07ATEX6341X									
Schemat elektr. str. 375-384		44	44	44	44	44	44	44	44	44	44

# Wentylatory przeciwybuchowe osiowe

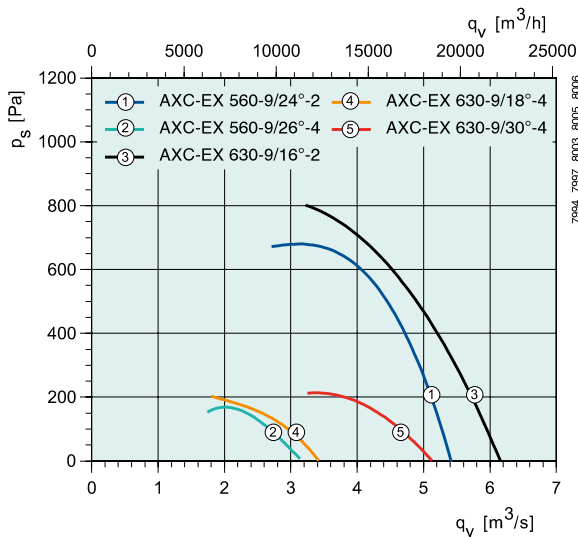
## SZYBKI DOBÓR



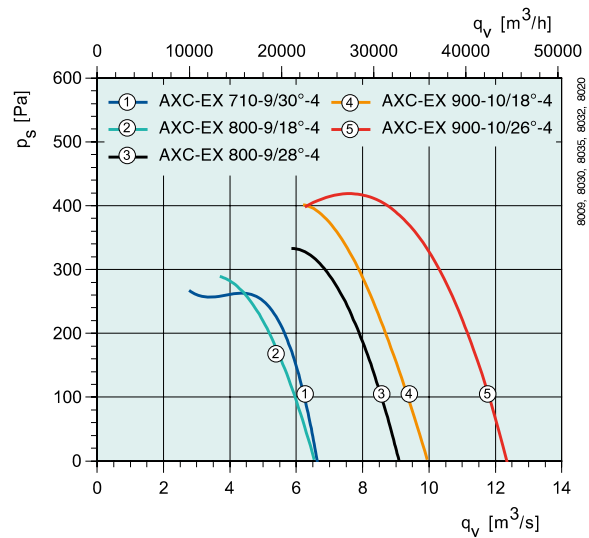
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot/Wylot		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
AXC-EX									
355-7/32°-4	74	69	68	69	68	67	64	59	53
400-7/32°-4	77	72	71	72	71	70	67	62	56
450-7/24°-2	96	91	86	89	91	88	88	84	78
450-7/32°-4	82	77	76	77	76	75	72	67	61
500-9/16°-2	100	95	90	93	95	93	92	88	82



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot/Wylot		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
AXC-EX									
500-9/22°-4	86	81	80	81	80	79	76	71	65
500-9/26°-2	102	97	92	95	97	95	94	90	84
500-9/28°-4	87	82	81	82	81	80	77	72	66
560-9/18°-2	106	101	96	99	101	99	98	94	88
560-9/20°-4	91	86	85	86	85	84	81	76	70



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot/Wylot		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
AXC-EX									
560-9/24°-2	108	103	98	101	103	101	100	96	90
560-9/26°-4	93	88	87	88	87	86	83	78	72
630-9/16°-2	111	106	101	104	106	104	103	99	93
630-9/18°-4	96	91	90	91	90	89	86	81	75
630-9/30°-4	99	94	93	94	93	92	89	84	78



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot/Wylot		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
AXC-EX									
710-9/30°-4	93	88	87	88	87	86	83	78	72
800-9/18°-4	97	92	91	92	91	90	87	82	76
800-9/28°-4	100	95	94	95	94	93	90	85	79
900-10/18°-4	101	91	89	95	96	94	91	86	80
900-10/26°-4	104	94	97	99	97	96	92	86	80

Wentylatory przeciwybuchowe







## AXCBF-EX

- Wentylatory na stanie magazynowym, krótki czas dostawy.
- AXCBF-EX posiadają profilowane, nastawialne łopatki wirnika
- Piasta i łopatki wirnika są wykonane jako ciśnieniowe odlewy aluminiowe
- Obudowa, ze stali cynkowanej ogniowo zgodnie z DIN EN ISO 1641
- Kołnierze o wysokiej sztywności zgodnie z Eurovent 1/2
- Silnik 3-faz., w klasie szczelności IP55, Klasa izolacji F, zgodnie z EN 60034, IEC 85
- Dopuszczalne temperatury otoczenia od -20° C do +40° C, inne temperatury na zapytanie.
- Silnik wentylatora poza strumieniem przepływającego powietrza.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



U-EK 230E EX  
str. 323

Wentylatory osiowe średnicisnieniowe AXCBF-EX o rozwidlonym przepływie, powietrza produkowane przez Systemair są przeznaczone do zastosowań w specjalnych warunkach, tam gdzie wymaga się silników o podwyższonej odporności.

Silnik wentylatora AXCBF-EX oznaczony Ex(d) znajduje się poza strumieniem przepływającego powietrza. Zakres wielkości od 250 do 800 mm średnicy wirnika.

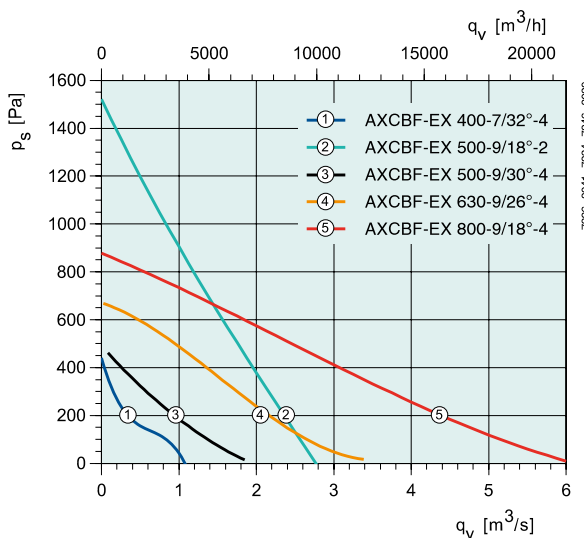
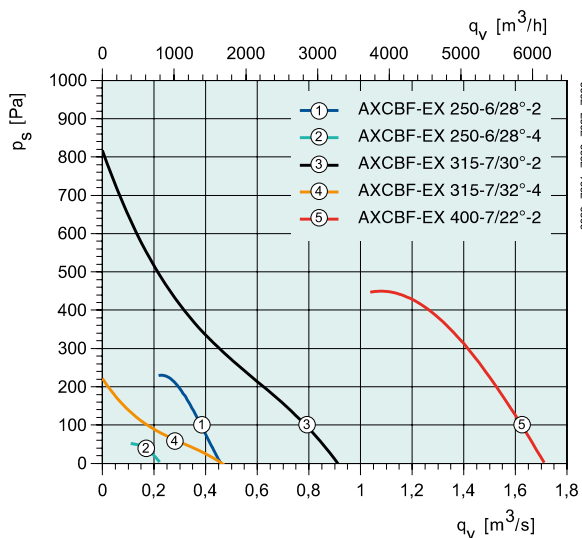
Standardowo w magazynie znajdują się wentylatory o maksymalnej wydajności w stosunku do mocy silnika i wielkości wentylatora. Dopuszcza się użytkowanie wentylatorów w grupie II, kategorii ZG w strefach Z1 i Z2.

Grupa wybuchowości IIA IIB i IIC, klasa temperaturowa od T1, do T4.

Silnik przeciwybuchowy w obudowie typu Ex (d) i standardowo wyposażony w PTC. Prędkość obrotowa regulowana

tylko za pomocą przemienników częstotliwości. Wentylator posiada certyfikat nr Sira 07ATEX6341X. Wentylatory osiowe średnicisnieniowe AXCBF-EX o rozwidlonym przepływie posiadają obudowę wykonaną z grubej blachy ocynkowanej ogniowo, z przeciwkołnierzami o wysokiej sztywności. Komora silnika pozwala na łatwy dostęp do skrzynki zaciskowej wentylatora. Silniki są montowane na łapach typ B3, chłodzone są powietrzem otoczenia.

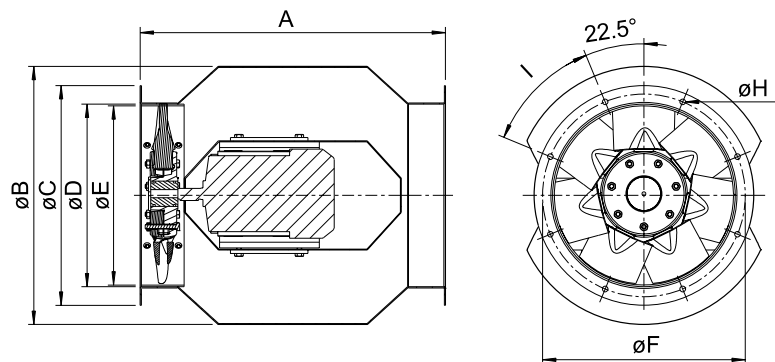
### SZYBKI DOBÓR



### DANE TECHNICZNE

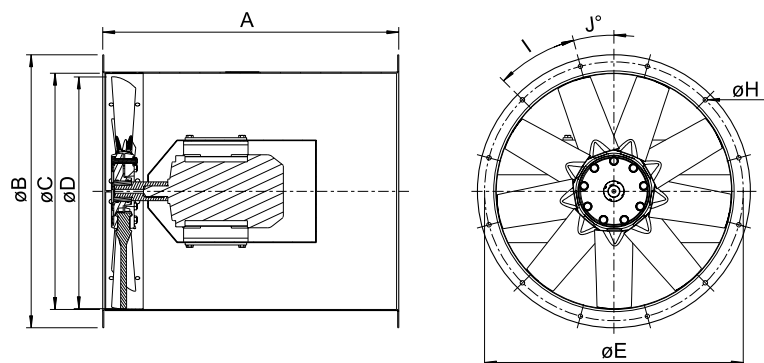
Nr kat.		33021	33025	33022	33026	33023
<b>AXCBF-EX</b>		<b>250-6/28°-2</b>	<b>250-6/28°-4</b>	<b>315-7/30°-2</b>	<b>315-7/32°-4</b>	<b>400-7/22°-2</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc maksymalna	kW	0.37	0.25	0.75	0.25	2.20
Moc	W	309	93.4	693	155	1911
Prąd znamionowy	A	1.1	0.8	1.9	0.8	4.8
Prąd	A	0.79	0.563	1.43	0.609	3.16
Maks. wydajność przepływową	m³/s	0.463	0.225	0.911	0.459	1.71
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2916	1487	2885	1476	2918
Maks. temperatura czynnika	°C	40	40	40	40	40
Masa	kg	30	30	72	65	64
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 54
Certyfikat		SIRA 07ATEX6341X				
Schemat elektryczny str. 375-384		45	45	45	45	45

WYMIARY



AXCBF-EX	A	Ø B	Ø C	Ø D	Ø E	Ø F	Ø H	I
250	535	448	328	250	238	302	10	8 x 45°
315	535	452	385	320	308	355	10	8 x 45°
400	625	585	480	401	388	450	10	8 x 45°
500 wersja krótka	660	695	590	504	490	560	12	12 x 30°
500 wersja długa	710	695	590	504	490	560	12	12 x 30°

AKCESORIA WENTYLACYJNE



AXCBF-EX	A	Ø B	Ø C	Ø D	Ø E	Ø H	I
630	790	728	634	618	690	12	12 x 30°
800	880	890	797	778	860	12	16 x 22,5°

Wentylatory przeciwwybuchowe

Nr kat.		33027	33024	33028	33029	33030
<b>AXCBF/EX</b>		<b>400-7/32°-4</b>	<b>500-7/18°-2</b>	<b>500-7/30°-4</b>	<b>630-9/26°-4</b>	<b>800-9/18°-4</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc maksymalna	kW	0.55	2.2	1.1	2.2	4.0
Moc	W	444	3054	863	2187	3403
Prąd znamionowy	A	1.6	4.8	2.8	5.25	8.2
Prąd	A	1.1	4.78	1.85	4.27	6.02
Maks. wydajność przepływową	m³/s	1.08	2.71	1.85	3.4	5.88
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1444	2840	1450	1459	1457
Maks. temperatura czynnika	°C	40	40	40	40	40
Masa	kg	58	105	77	112	185
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Certyfikat		SIRA 07ATEX6341X				
Schemat elektryczny str. 375-384		45	45	45	45	45



## Charakterystyka

Głównym niebezpieczeństwem dla ludzi, zwierząt oraz dóbr materialnych podczas pożaru w budynku jest rozprzestrzeniający się dym oraz wysoka temperatura.

Ciągły wzrost temperatury prowadzi do powstania zjawiska rozgorzenia pożaru, (flash-over), czyli wybuchowego spalania gazów. Zgodnie ze współczesnym ustawodawstwem budowle powinny być projektowane tak, aby niemożliwe było przypadkowe rozprzestrzenianie się dymu i temperatury w wypadku pożaru.

Dym powoduje utratę orientacji w budynku i utrudnia ewakuację ludzi oraz akcję gaśniczą. Drogi ewakuacyjne muszą być wolne od dymu w możliwie najdłuższym czasie również dla ekip ratunkowych.

W przeciwieństwie do grawitacyjnej wentylacji oddymiającej (np. klap dymowych) mechaniczna wentylacja odymiająca umożliwia natychmiastowe usuwanie dymu i ciepła z pełną mocą.

Oddymianie mechaniczne jest szczególnie istotne w przypadku:

- Wysokich przestrzeni bez okien.
- Pomieszczeń położonych poniżej poziomu gruntu.
- Budynków usytuowanych od strony zewnętrznej, wzmagającej zagrożenie pożarowe.
- Dużych pomieszczeń o wysokim obciążeniu ogniowym.
- Przestrzeni z instalacją tryskaczową, schładzającej unoszone dymy pożarowe.

## Typoszereg wentylatorów Systemair

Firma Systemair oferuje różne typy wentylatorów oddymiających: wentylatory dachowe, wentylatory do montażu ściennego/kanałowego oraz wentylatory osiowe. Wszystkie wentylatory oddymiające są przystosowane do pracy dwufunkcyjnej – tzn. do wentylacji zasadniczej (na niskim biegu silnika) oraz do oddymiania w przypadku pożaru.

## Typowe obszary zastosowań

- Centra handlowe, budynki multiplexów, terminale portów lotniczych, budynki użyteczności publicznej, szkoły, teatry, itp.
- Hale produkcyjne, magazyny itp.
- Wentylacja parkingów podziemnych.

## Certyfikowany zgodnie z normą EN 12101-3

Wszystkie wentylatory oddymiające są certyfikowane przez Uniwersytet Techniczny w Monachium zgodnie z normą EN 12101-3. Deklaracja zgodności CE zgodnie z normą EN 12101-3, 2002-06 przez TÜV Süd Monachium.

## Wentylatory dachowe DVV, F400-F600

### Obudowa

Płyta podstawy wykonywana jest z galwanizowanej blachy stalowej, natomiast zewnętrzny płaszcz obudowy wentylatora wykonany jest z aluminium (AlMg3) inne elementy z alucynku.

### Silnik i chłodzenie silnika

Asynchroniczne silniki zgodnie z IEC umieszczone są poza strefą przepływu powietrza. Wszystkie silniki wykonane są w klasie szczelności IP55. Izolacja w klasie F. Podczas pracy wentylatora świeże powietrze (spoza przepływającej strugi) zasysane jest tym kanałem do wnętrza osłony, zapewniając należyte chłodzenie silnika

### Wirnik

Koła wirnikowe z łopatkami wygiętymi do tyłu. Koło wirnikowe w wersji 400°C wykonane jest z galwanizowanej blachy stalowej a w wersji 600°C – ze stali nierdzewnej. Koło wirnikowe wyważane jest wraz z silnikiem dynamicznie zgodnie z DIN ISO 1940-1 klasa Q6.3

### Akcesoria

Bogaty wybór akcesoriów dla wszystkich typów.

### Skrzynka przyłączeniowa

Skrzynka przyłączeniowa montowana na zewnątrz kanału chłodzącego.

Wentylatory typu DVV wykonywane są również w wersji 120°C z przeznaczeniem do zastosowań w wentylacji ogólnej dla ciągłej pracy. Charakterystyka i dane techniczne są identyczne za wyjątkiem masy urządzeń. Szczegóły są dostępne w katalogu online.

## Wentylatory do montażu ściennego WVA/WVI oraz izolowane F400

### Obudowa

Wentylator o zwartej, wytrzymałej, spawanej konstrukcji. Obudowa z stali galwanizowanej, lakierowane proszkowo RAL 7032. Wentylatory WVI posiadają przyłącze do chłodzenia silnika. WVA muszą być instalowane na zewnątrz strefy pożarowej, bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej, silnik skierowany

w dół. Wentylatory WVI wyposażone są w osłonę termiczną silnika i mogą być montowane wewnątrz strefy pożarowej. Wentylatory RSV przeznaczone są do montażu poza strefą pożarową, wewnątrz budynku w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach. Wentylatory wykonane są z płyt warstwowych aby utrzymać wzrost temperatury powierzchni poniżej 180 stopni w przypadku pożaru.

### Silnik i chłodzenie silnika

Wentylatory oddymiające Systemair są wyposażone w asynchroniczne silniki zgodnie z IEC. Wszystkie silniki wykonane są w klasie szczelności IP54 lub IP55. Izolacja w klasie F. W wykonaniu jedno lub dwubiegowym. Podczas pracy wentylatora świeże powietrze (spoza przepływającej strugi) zasysane jest tym kanałem do wnętrza osłony, zapewniając należyte chłodzenie silnika.

### Wirniki

Koła wirnikowe z łopatkami wygiętymi do tyłu. Koło wirnikowe w wersji 400°C wykonane jest z galwanizowanej blachy stalowej a w wersji 600°C – ze stali nierdzewnej. Koło wirnikowe wyważane jest wraz z silnikiem dynamicznie zgodnie z DIN ISO 1940-1 klasa Q6.3

### Akcesoria

Bogaty wybór akcesoriów – elementy adaptacyjne do podłączenia z systemem kanałów, kanały chłodzące wsporniki do montażu na ścianie, kanały wyrzutowe.

## Wentylatory promieniowe KBR/F

Wentylatory KBR/F są przystosowane do pracy dwufunkcyjnej – tzn. do wentylacji ogólnej, szczególnie do wyciągu z okapów kuchennych do temperatury 120°C oraz do oddymiania 400°C/2h.

### Obudowa

Obudowa wykonywana ze stali galwanizowanej. KBR/F muszą być instalowane na zewnątrz strefy pożarowej.

### Silnik

Silnik IEC, klasa efektywności IE2.

### Wirnik

Koło wirnikowe z łopatkami wygiętymi do tyłu wykonane jest z galwanizowanej blachy stalowej.

## Wentylatory osiowe F300/F400

### Obudowa

Wykonywana ze stali galwanizowanej. Skrzynka przyłączeniowa montowana na konsoli montażowej na zewnętrznej obudowie wentylatora.

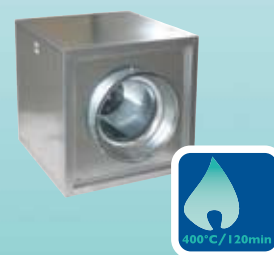
KBR/F ..... 226

Wentylatory oddymiające:  
do 1,97 m<sup>3</sup>/s, 3-faz./400V



MUB/F ..... 246

Wentylatory oddymiające:  
do 3,82 m<sup>3</sup>/s, 3-faz./400V



DVV/F ..... 232

Wentylatory oddymiające  
dachowe: do 14,6 m<sup>3</sup>/s,  
3-faz./400V



AXC(B)..... 254

Wentylatory oddymiające  
osiowe: 300°C/2h,  
do 19,16 m<sup>3</sup>/s, 3-faz./400V



DVG/F ..... 240

Wentylatory oddymiające  
dachowe 400°C/2h:  
do 5,3 m<sup>3</sup>/s, 3-faz./400V



WVA/WVI ..... 256

Wentylatory oddymiające  
do montażu ściennego  
do 11,1 m<sup>3</sup>/s, 3-faz./400V,  
(I) wersja izolowana.



**Silnik**

Wentylatory oddymiające wyposażone są w asynchroniczne silniki zgodnie z IEC odporne na wysoką temperaturę, jedno lub dwubiegowe. Izolacja w klasie F lub H.

**Wirniki**

Koło wirnikowe wyważane jest statycznie i dynamicznie zgodnie z DIN ISO 1940-1 klasa Q6.3

**Multibox MUB/F**

**Obudowa**

Szkielet stanowi konstrukcja wykonana ze stali oraz podwójnej obudowy. Panele obudowy, wykonywane z galwanizowanej blachy stalowej, izolowane są 20 mm warstwą wełny mineralnej

**Silnik**

Silnik wysokotemperaturowy IEC o odporności 400°C/120 min.

**Wirniki**

Wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu.



## KBR/F

- 400°C/120 min (F400)
- Obudowa izolowana akustycznie
- Regulowana prędkość obrotowa (w przypadku pracy ciągłej do 150°C)
- Wyłącznik termiczny do współpracy z przekaźnikiem (w przypadku pracy ciągłej do 150°C)
- Niski poziom hałasu
- Testowany zgodnie z normą EN 12101-3 przez LGAI Barcelona
- Deklaracja zgodności CE zgodnie z normą EN 12101-3, 2002-06 przez TÜV Süd

Wentylatory oddymiające z serii KBR/F są używane podczas pożaru w celu usunięcia dymu z pomieszczeń, jak również w przypadku pracy dwufunkcyjnej do wentylacji ogólnej do transportu powietrza aż do temperatury 200°C. Wentylatory serii KBR/F wyposażone są w koła wirnikowe o łopatkach wygiętych do tyłu, wykonane z galwanizowanej stali, z wyjątkiem rozmiaru 355, które posiadają wirnik stalowy malowany na kolor RAL 9005. Zespół silnika i koła wirnikowego przymocowany jest do uchylnych drzwiczek, co zapewnia łatwy dostęp podczas prac serwisowych. Kierunek otwierania drzwiczek może być zmieniany stosownie do potrzeb.

Obudowa wykonana z galwanizowanej blachy stalowej izolowana jest akustycznie i termicznie wełną mineralną grubości 50 mm. Napęd stanowią konwencjonalne silniki z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń, wyprowadzonym do puski przyłączeniowej wentylatora (z wyjątkiem typu KBR/F 280D2 i D2-4, które posiadają wbudowany czujnik PTC). Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika (tylko w przypadku pracy ciągłej do 200°C).

Wentylatory 1-biegowe mogą być również dostarczone na życzenie z silnikami zgodnie z IEC2.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



REV str. 325



RTRD str. 309



RTRDU str. 309



S-DT2 str. 325



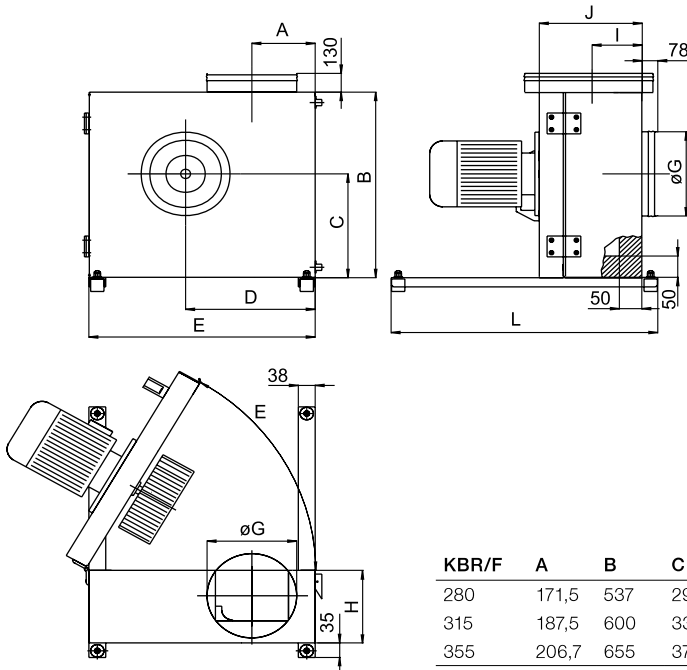
STDT str. 327

## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		31586	31588	31587	31590	31589	31554
<b>KBR/F</b>		<b>280D2</b>	<b>280D2-4</b>	<b>280DV</b>	<b>315DV</b>	<b>315DZ</b>	<b>355E4</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	230
Moc	W	550	480/120	370	370	1500	370
Prąd	A	1.24	1.2/0.33	1.39	1.39	3.4	2.1
Maks. wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.824	0.806/422	0.422	0.611	1.1	0.972
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2820	2800/1410	1360	1360	2710	1330
Maks. temperatura czynnika	°C	200	200	200	200	200	200
Maks. temperatura czynnika dla 120 min	°C	400	400	400	400	400	400
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	44	44/33	33	36	51	44
Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	36	36/25	25	28	43	33
Masa	kg	48	49	49	77	82	81
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Schemat elektryczny str. 375-384		13b Y	14b	17	17	17	21



WYMIARY

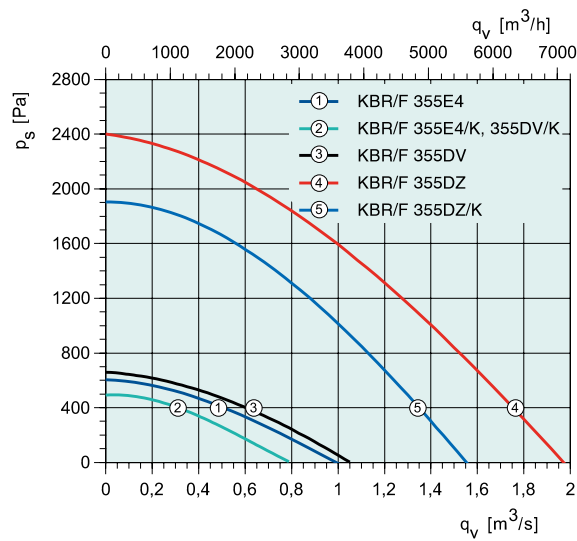
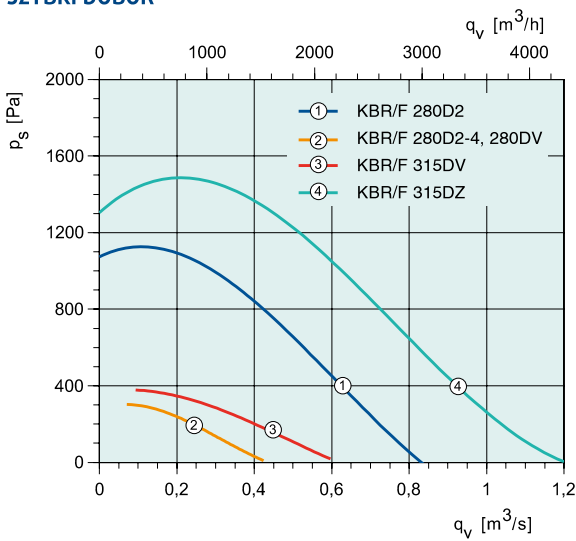


KBR/F	A	B	C	D	E	ØG	H	I	J	L
280	171,5	537	295	360	625	280	234	142,5	291	600
315	187,5	600	339	398	690	315	249	153,5	307	800
355	206,7	655	372	451	770	355	273	-	331	770

AKCESORIA WENTYLACYJNE

-  EVH str. 372
-  LRK(F) str. 369
-  RSA str. 368
-  WBK str. 373
-  WSD-KBT str. 355

SZYBKI DOBÓR



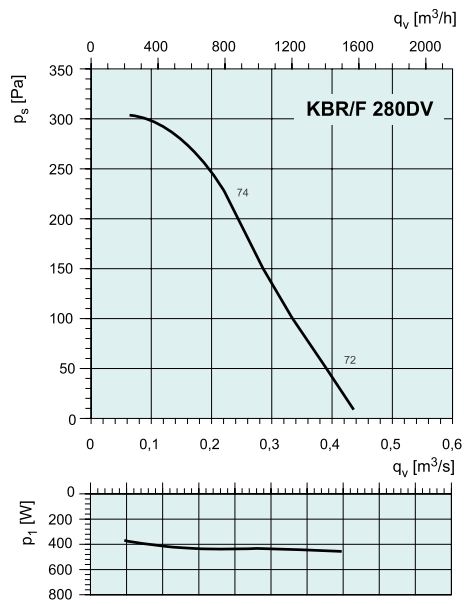
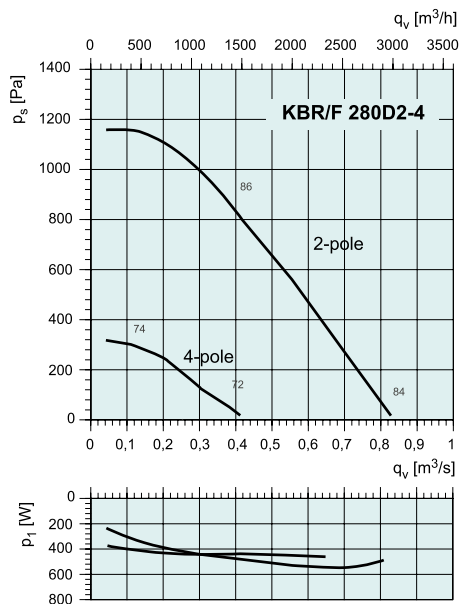
Nr kat.		32891	31594	31592	31593	31591
KBR/F		355E4/K	355DV	355DV/K	355DZ	355DZ/K
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	370	550	550	3000	2200
Prąd	A	2.1	1.88	1.88	6.5	5
Maks. wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.778	1.06	0.806	1.97	1.53
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1330	1360	1360	2600	2660
Maks. temperatura czynnika	°C	200	200	200	200	200
Maks. temperatura czynnika dla 120 min	°C	400	400	400	400	400
Poziom ciśnienia akustycz. w odł. 4 m	dB(A)	42	41	41	54	54
Poziom ciśnienia akustycz. w odł. 10 m	dB(A)	31	33	33	46	46
Masa	kg	80	81	81	100	118
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Schemat elektryczny str. 375-384		21	17	17	17	17

Wentylatory oddymiające



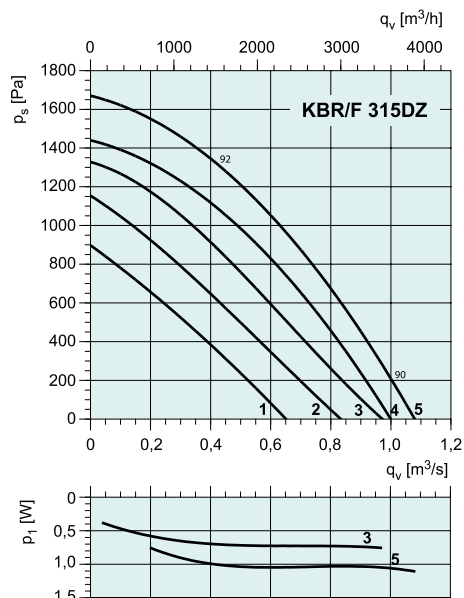
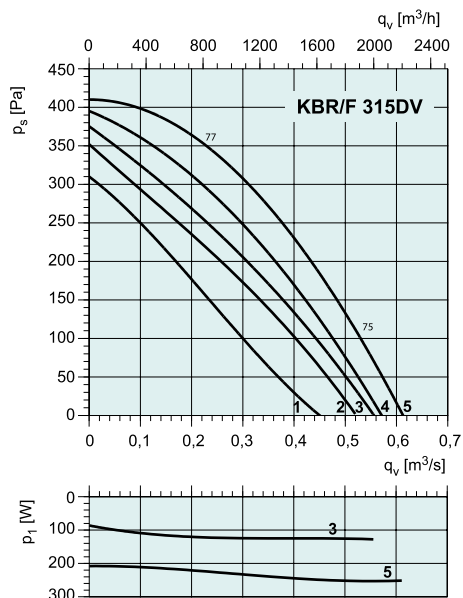
# Wentylatory oddymiające promieniowe

## CHARAKTERYSTYKA



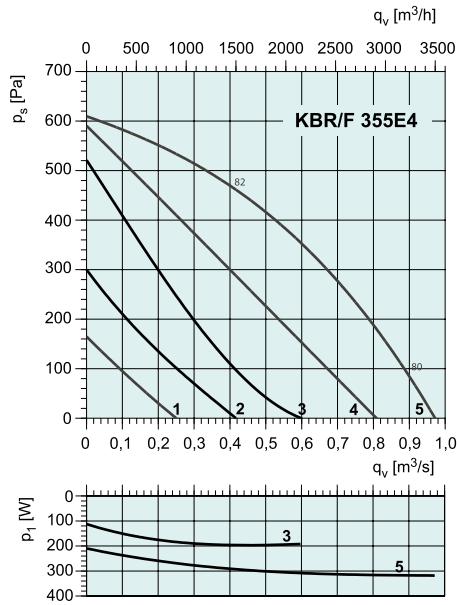
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>2-biegunowy</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	86	80	78	74	71	69	65	61	
L <sub>WA</sub> Wylot	88	82	80	76	73	71	67	61	
L <sub>WA</sub> Otoczenie	67	61	59	55	52	50	46	42	
Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 800 Pa									
<b>4-biegunowy</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	74	68	66	62	59	57	53	49	
L <sub>WA</sub> Wylot	76	70	68	64	61	59	55	51	
L <sub>WA</sub> Otoczenie	56	50	48	44	41	39	35	31	
Punkt pomiarowy: 0,22 m³/s; 220 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	74	-	68	66	62	59	57	53	49
L <sub>WA</sub> Wylot	76	-	70	68	64	61	59	55	51
L <sub>WA</sub> Otoczenie	56	-	50	48	44	41	39	35	31
Punkt pomiarowy: 0,22 m³/s; 220 Pa									



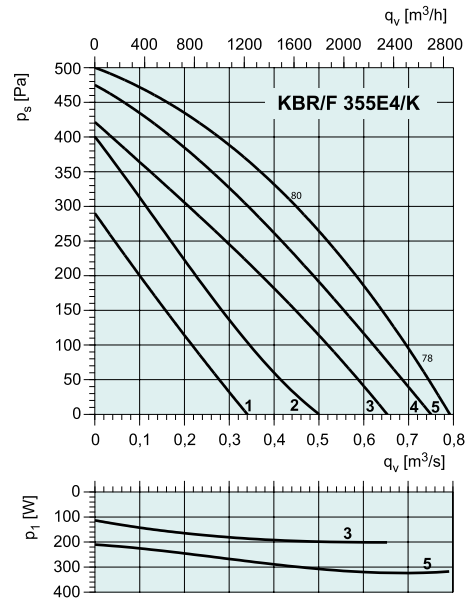
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	77	-	75	74	69	67	63	57	54
L <sub>WA</sub> Wylot	79	-	77	76	71	68	65	59	56
L <sub>WA</sub> Otoczenie	59	-	57	56	51	49	45	39	36
Punkt pomiarowy: 0,38 m³/s; 250 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	92	-	90	89	84	82	78	72	69
L <sub>WA</sub> Wylot	94	-	92	91	86	84	80	74	71
L <sub>WA</sub> Otoczenie	74	-	72	71	66	64	60	54	51
Punkt pomiarowy: 0,46 m³/s; 1276 Pa									



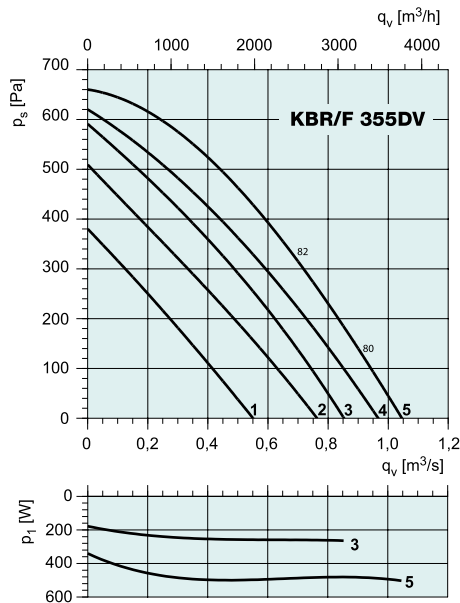
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	82	-	80	79	74	72	68	62	59
L <sub>wA</sub> Wylot	84	-	82	81	76	74	70	64	61
L <sub>wA</sub> Otoczenie	64	-	62	61	56	54	50	44	41

Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 465 Pa



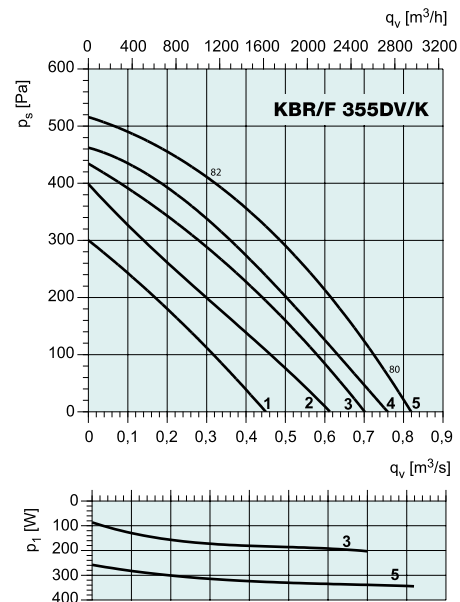
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	80	-	78	74	71	67	65	61	57
L <sub>wA</sub> Wylot	82	-	80	76	73	69	67	63	59
L <sub>wA</sub> Otoczenie	62	-	60	56	53	49	47	43	39

Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 320 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	82	-	80	79	74	72	68	62	59
L <sub>wA</sub> Wylot	84	-	82	81	76	74	70	64	61
L <sub>wA</sub> Otoczenie	64	-	62	61	56	54	50	44	41

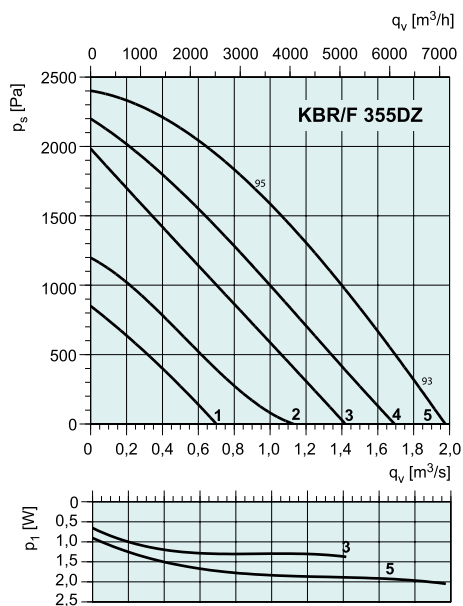
Punkt pomiarowy: 0,69 m³/s; 320 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	82	-	80	79	74	72	68	62	59
L <sub>wA</sub> Wylot	84	-	82	81	76	74	70	64	61
L <sub>wA</sub> Otoczenie	64	-	62	61	56	54	50	44	41

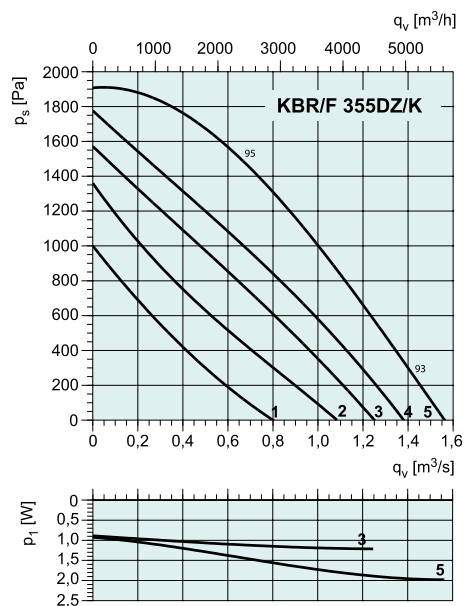
Punkt pomiarowy: 0,32 m³/s; 398 Pa

# Wentylatory oddymiające promieniowe



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	95	-	93	92	87	85	81	75	72
$L_{wA}$ Wylot	97	-	95	94	89	87	83	77	74
$L_{wA}$ Otoczenie	77	-	75	74	69	67	63	57	54

Punkt pomiarowy: 0,83 m<sup>3</sup>/s; 1800 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	95	-	93	92	87	85	81	75	72
$L_{wA}$ Wylot	97	-	95	94	89	87	83	77	74
$L_{wA}$ Otoczenie	77	-	75	74	69	67	63	57	54

Punkt pomiarowy: 0,72 m<sup>3</sup>/s; 1431 Pa



# Wentylatory oddymiające dachowe



## DVV/F

- Wentylator oddymiający
- 400 °C/120 min (F400) oraz 600 °C/120 min (F600)
- Wylot pionowy
- Do zastosowań w morskiej strefie brzegowej
- Szeroki wybór akcesoriów
- Testowany zgodnie z normą EN 12101-3 przez TU Monachium
- Certyfikat zgodności CE zgodnie z normą EN 12101-3, 2002-06 przez TÜV Süd

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



REV DVV  
str. 325

Wentylatory DVV są dostępne również jako wentylatory do ciągłej pracy o przepływie czynnika o temperaturze aż do 120 °C (patrz katalog online).

### Uwaga!

Numery katalogowe produktów opisane w tabeli dotyczą urządzeń bez ochrony PTC lub TK.

Wentylatory oddymiające z serii DVV są używane podczas pożaru w celu usunięcia dymu z pomieszczeń, jak również w przypadku pracy dwufunkcyjnej do wentylacji ogólnej.

Przestrzeń wolna od dymu umożliwia drogę ucieczki, oraz zwiększa szansę ewakuacji ludzi podczas pożaru. Montaż wentylatorów dopuszczalny jest tylko nad pomieszczeniami ogrzewanymi. W przypadku zastosowania kłapy zwrotnej typu FSL, razem z wentylatorem DVV urządzenia otrzymują klasę obciążenia śniegiem SL1000 i są odpowiednie do montażu nad nieogrzewanymi budynkami. Kłapa FSL jest dostępna od wielkości 450. Oktagonalny zewnętrzny płaszcz obudowy wykonany jest z aluminium odpornego na korozję (wentylatory 1000-M i 1000-P w wersji 4-pol wykonane są z blachy stalowej AlZn).

Zespół silnik – koło wirnikowe opiera się na sztywnej ramie, która jednocześnie stanowi wzmocnienie płyty wykonanej z galwanizowanej blachy stalowej, będącej podstawą wentylatora. Koło wirnikowe z łopatkami wygiętymi do tyłu wykonane jest z galwanizowanej blachy stalowej (wersja F400) lub odpowiednio ze stali nierdzewnej (wersja F600).

Silnik wentylatora jest umieszczony w wewnętrznej, ogniowej osłonie, która jest połączona specjalnym kanałem z otoczeniem. Podczas pracy wentylatora świeże powietrze (spoza przepływającej strugi) zasysane jest tym kanałem do wnętrza osłony, zapewniając należyte chłodzenie silnika.

Wentylator standardowo nie posiada zabezpieczeń termicznych (dostępne na życzenie: PTC lub TK). Skrzynka podłączeniowa montowana jest na zewnątrz wentylatora na kanale chłodzącym. Wentylatory o wielkości 800 i 1000 są standardowo wyposażone w wyłączniki serwisowe. Pozostałe wielkości wentylatorów DVV mogą być wyposażone w wyłączniki serwisowe na życzenie. Wentylatory 2-biegowe (do mocy 4 kW) mogą być wyposażone regulatory 2-biegowe (w tym przypadku wentylator musi zostać wyposażony w czujniki TK). W przypadku pracy w warunkach oddymiania wszystkie urządzenia zabezpieczające i regulujące muszą być zablokowane.

Na życzenie istnieje możliwość wykonania wentylatora izolowanego akustycznie, haubą tłumiącą HSDV, która jest dostępna dla całego typoszeregu wentylatorów DVV/F.

Wentylatory DVV wraz z zamontowaną fabrycznie haubą tłumiącą HSDV są opisowane jak DVVI (izolowane akustycznie).

## DANE TECHNICZNE

Nr kat. F400		3501	3505	3525	3529	3549	3553	3573	3581	3589	3577
Nr kat. F600		3500	3504	3524	3528	3548	3552	3572	3580	3588	3576
DVV/F		400D4	400D4-6	450D4	450D4-6	560D4	560D4-6	630D4-K	630D4-6-K	630D4-8-K	630D4
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	kW	0.55	0.18/0.55	1.1	1.1/0.370	1.5	1.7/1.2	3.0	3.0/0.9	3.6/0.9	5.5
Prąd	A	1.6	0.8/1.7	2.7	3/1.4	3.6	4.6/3.7	6.9	6.9/3.3	8.0/3.2	11
Prąd rozruchowy	A	6.6	2.4/6.8	11.8	10.8/5.9	17.3	23.9/13.3	38	38/13	44/10	75.5
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	1.17	0.78/1.17	2.01	2.01/1.35	2.64	2.64/1.81	3.5	3.5/2.28	3.5/1.72	5.36
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1390	940/1420	1390	1420/950	1390	1450/940	1400	1450/975	1430/710	1440
Maks. temperatura czynnika	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Maks. temperatura czynnika*	°C	400/600	400/600	400	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400	400/600
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	62	53/63	66	66/55	69	69/60	71	71/61	71/55	75
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	52	52/43	56	56/46	59	59/52	63	63/53	63/47	69
Masa	kg	49	49	69	72	78	84	129	138	138	144
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 55	IP 54	IP 54
Schemat elektr. str. 375-384		14	26	14	26	14	26	13 delta	26	22	13

\* przez 120 minut

AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



ASV str. 368



ASK/F str. 364



ASSV/F str. 367



FDV/F str. 365



FDVE/F str. 366



FSL-DVV str. 363

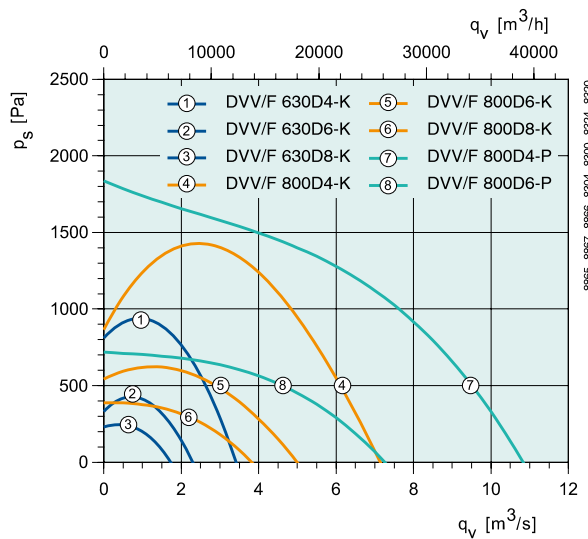
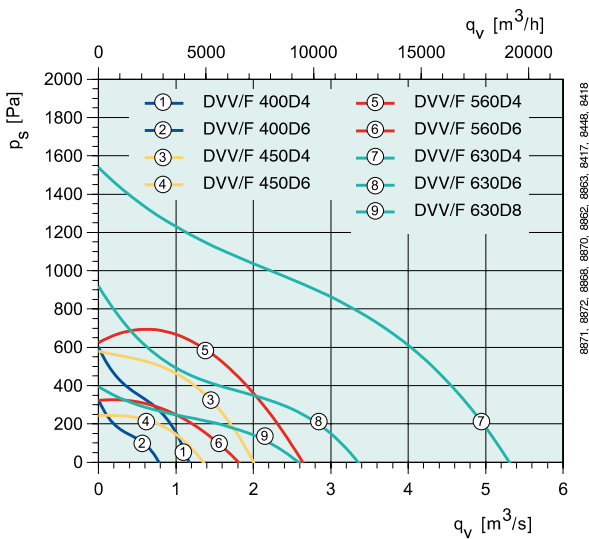


VKV/F str. 367



VKVE/F str. 367

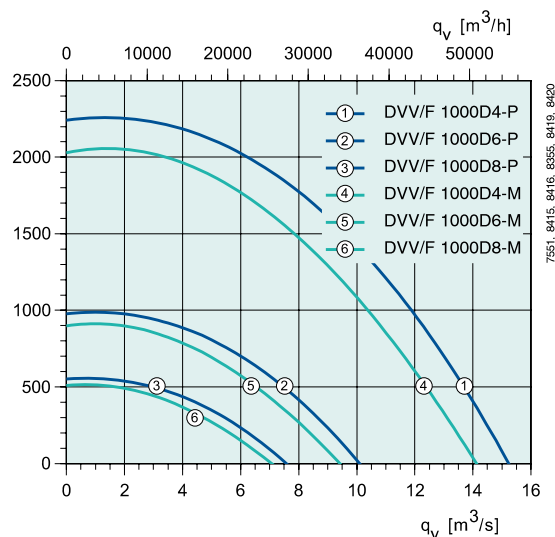
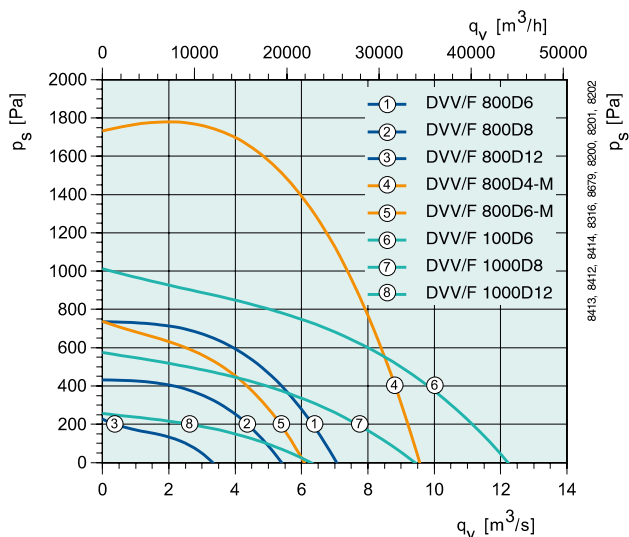
SZYBKI DOBÓR



Nr kat. F400		3601	3585	30060	30062	30064	3633	3637	3643	3764	30037
Nr kat. F600		3600	3584	30061	30063	30065	3632	3636	3642	3763	30038
DVV/F		630D6	630D4-6	800D4-K	800D4-6K	800D4-8K	800D6-K	800D6	800D6-8	800D6-12	800D4-M
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc na wale	kW	2.0	5.5/1.7	9.5	9.0/2.5	9.0/2.4	2.2	5.5	5.7/2.4	5.1/1.0	15
Prąd	A	5.7	12/4.5	18.5	18.5/6.2	18.5/5.6	5.7	13	12.3/6.2	13.5/4.4	29
Prąd rozruchu	A	30.2	81.6/20.3	124	121/26	114/24	30.2	75.4	62.8/21.7	75/12	203
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	3.36	5.36/3.36	7.08	7.08/5.0	7.08/3.92	5.0	7.08	7.08/5.28	7.08/3.4	9.58
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	930	1460/970	1440	1460/975	1420/720	930	950	960/720	940/470	1460
Maks. temperatura czynnika	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Maks. temperatura czynnika*	°C	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	64	75/64	76	76/66	76/55	66	72	72/66	72/61	80
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	58	69/58	70	70/60	70/48	60	64	64/57	64/55	72
Masa	kg	122	154	262	286	281	189	213	224	213	280
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 55	IP 54	IP 55	IP 55	IP 55	IP 54	IP 54	IP 55	IP 55
Schemat elektr. str. 375-384		14	26	13	26	22	14	13	26	22	13

\* przez 120 minut

# Wentylatory oddymiające dachowe



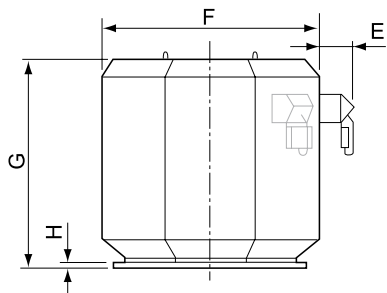
Wentylatory oddymiające

Nr kat. F400		30041	30045	95088	30049	30053	30057	3659	3766	3768
Nr kat. F600		30042	30046	95089	30050	30054	30058	3658	3765	3767
<b>DVV/F</b>		<b>800D4-6-M</b>	<b>800D4-8-M</b>	<b>800D6-M</b>	<b>800D4-P</b>	<b>800D4-6-P</b>	<b>800D4-8-P</b>	<b>1000D6</b>	<b>1000D6-8</b>	<b>1000D6-12</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	kW	15/5	16.2/3.7	4.0	18.5	18.5/7.0	18.5/4.5	11.0	11.0/5.0	12.0/2.4
Prąd	A	33/13.5	36/13	9.8	35.5	36/19	40/15	22	22/15	23/7.5
Prąd rozruchowy	A	198/76	290/64	53.9	270	244/110	335/75	154	154/82.5	140/23.3
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	9.58/6.22	9.58/4.79	6.08	10.8	10.8/7.25	10.8/5.42	12.4	12.4/9.44	12.4/6.67
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1465/980	1470/735	950	1460	1460/985	1470/735	965	970/730	960/480
Maks. temperatura czynnika	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Maks. temperatura czynnika*	°C	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4m	dB(A)	80/70	80/65	70	83	83/71	83/65	74	74/66	74/63
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	72/62	72/57	62	75	75/64	75/57	66	66/58	66/54
Masa	kg	397	350	209	397	413	413	378	445	445
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Schemat elektryczny str. 375-384		26	22	13	13	26	22	13	26	22

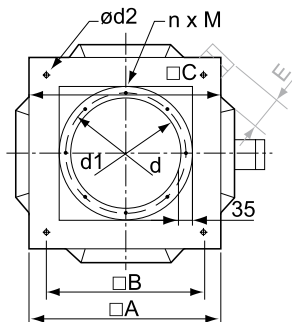
\* przez 120 minut



WYMIARY



Powierzchnia zacieniowana dotyczy tylko wielkości DVV/F 400-560



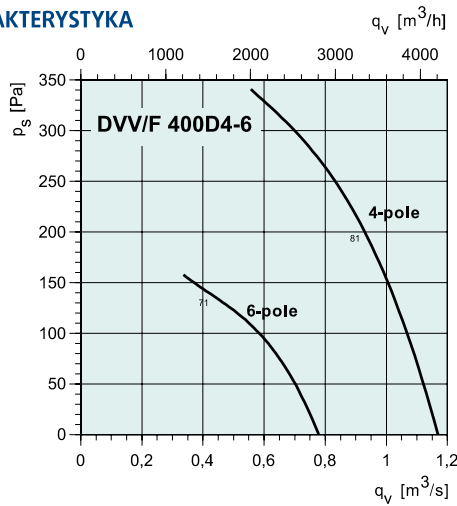
DVV/F	□A	□B	□C	∅d	∅d1	∅d2	E	F	G	H	nxM
400	560	460	557	315	356	14	250	635	630	40	8xM8
450	710	600	706	355	395	14	270	808	700	20	8xM8
560	710	600	706	400	438	14	270	808	750	20	12xM8
630	995	880	990	500	541	18	225	1100	958	40	12xM8
800	995	880	990	630	674	18	310	1272	1165	40	16xM10
800-M, P	995	880	990	630	674	18	280	1350	1280	40	16xM10
1000	1160	1040	1154	710	751	18	325	1500	1350	70	16xM10
1000D6-M, P	1160	1040	1154	710	751	18	394	1500	1350	70	16xM10
1000D4-M	1160	1040	1154	710	751	18	394	1500	1479	70	16xM10
1000D4-P	1160	1040	1154	710	751	18	394	1500	1479	70	16xM10

Nr kat. F400		3668	33122	33124	33126	33128	31262	31266	31270	31258
Nr kat. F600		3667	33123	33125	33127	33129	31263	31267	31271	31259
<b>DVV/F</b>		<b>1000D8</b>	<b>1000D4-M</b>	<b>1000D4-6M</b>	<b>1000D4-8M</b>	<b>1000D6-M</b>	<b>1000D4-P</b>	<b>1000D4-6-P</b>	<b>1000D4-8-P</b>	<b>1000D6-P</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	kW	5.5	22.0	22.0/9.0	22.0/5.5	7.5	30.0	28.0/8.0	28.0/7.0	8.5
Prąd	A	12.5	41.5	44/19	45/17	15.5	57	53.5/18	51/20	18
Prąd rozruchowy	A	63.8	311	299/110	338/85	109	428	360/120	400/80	126
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	9.44	14.2	14.2/9.42	14.2/7.08	9.42	15.2	15.2/10.1	15.2/7.56	10.1
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	710	1460	1460/985	1470/730	965	1460	1470/980	1470/730	965
Maks. temperatura czynnika	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Maks. temperatura czynnika*	°C	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600
Poz. ciśn. akustycz. w odł. 4 m	dB(A)	66	89	89/77	89/70	77	90	90/78	90/71	78
Poz. ciśn. akustycz. w odł. 10 m	dB(A)	58	79	79/67	79/60	67	79	79/67	79/60	67
Masa	kg	355	549	575	575	344	565	590	590	358
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Schemat elektr. str. 375-384		13	13	26	22	13	13	26	22	13

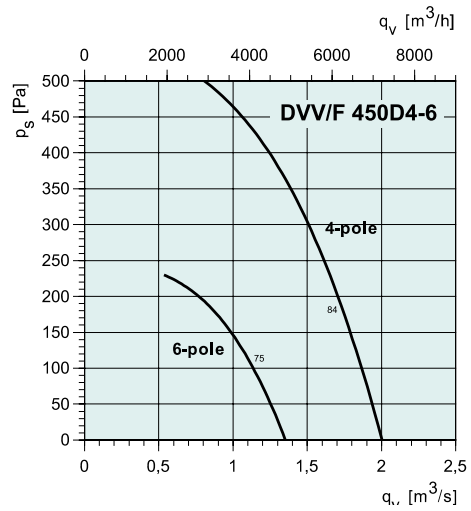
\* przez 120 minut

# Wentylatory oddymiające dachowe

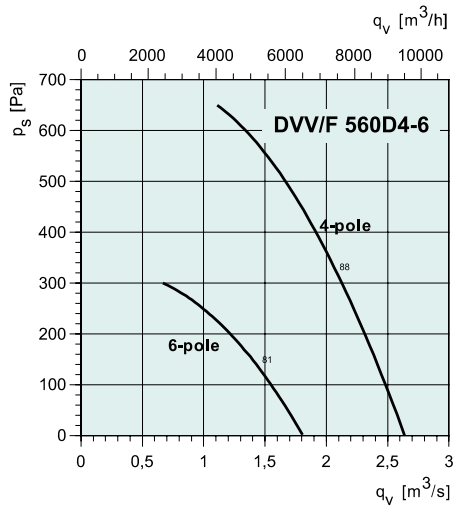
## CHARAKTERYSTYKA



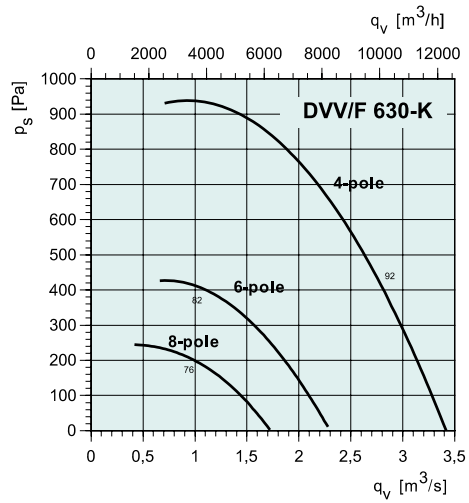
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	81	54	66	74	75	74	72	69	61
$L_{wA}$ Otoczenie	83	56	68	76	77	76	74	71	63
Punkt pomiarowy: 0,9 $m^3/s$ ; 200 Pa									
<b>6-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	71	48	57	63	67	62	60	58	46
$L_{wA}$ Otoczenie	73	50	59	65	69	64	62	60	48
Punkt pomiarowy: 0,4 $m^3/s$ ; 140 Pa									



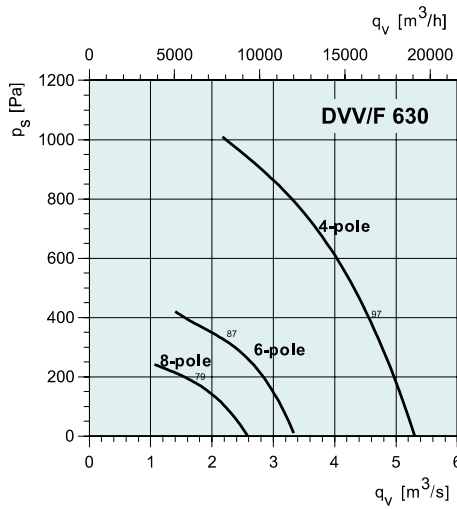
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	84	57	69	77	78	77	75	72	64
$L_{wA}$ Otoczenie	86	59	71	79	80	79	77	74	66
Punkt pomiarowy: 1,7 $m^3/s$ ; 200 Pa									
<b>6-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	75	52	61	67	71	66	64	62	50
$L_{wA}$ Otoczenie	76	53	62	68	72	67	65	63	51
Punkt pomiarowy: 1,15 $m^3/s$ ; 100 Pa									



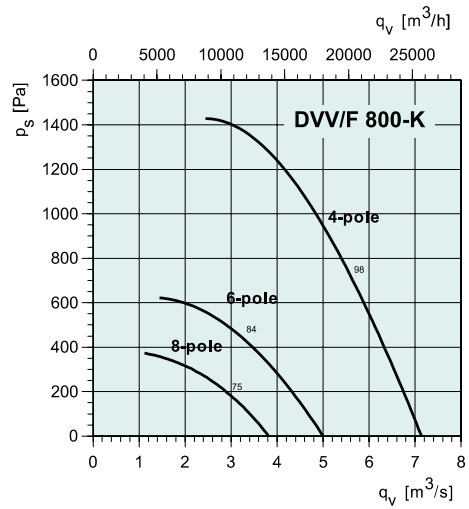
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	88	61	73	81	82	81	79	76	68
$L_{wA}$ Otoczenie	90	63	75	83	84	83	81	78	70
Punkt pomiarowy: 2,1 $m^3/s$ ; 310 Pa									
<b>6-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	81	58	67	73	77	72	70	68	56
$L_{wA}$ Otoczenie	83	60	69	75	79	74	72	70	58
Punkt pomiarowy: 1,5 $m^3/s$ ; 125 P									



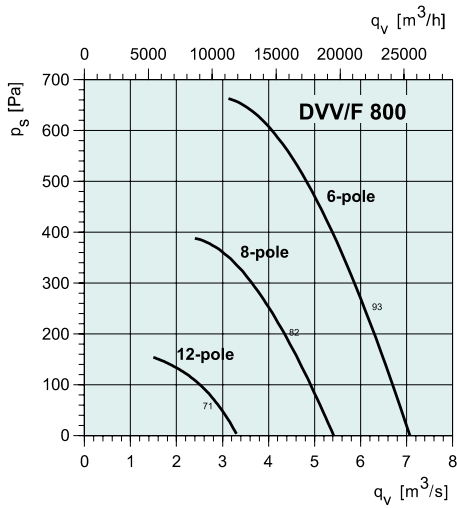
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	92	65	77	85	86	85	83	80	72
$L_{wA}$ Otoczenie	94	67	79	87	88	87	85	82	74
Punkt pomiarowy: 2,8 $m^3/s$ ; 400 Pa									
<b>6-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	82	58	69	71	78	73	72	68	55
$L_{wA}$ Otoczenie	84	60	71	73	80	75	74	70	57
Punkt pomiarowy: 1,0 $m^3/s$ ; 350 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	76	59	65	67	71	69	69	61	50
$L_{wA}$ Otoczenie	78	61	67	69	73	71	71	63	52
Punkt pomiarowy: 0,98 $m^3/s$ ; 200 Pa									



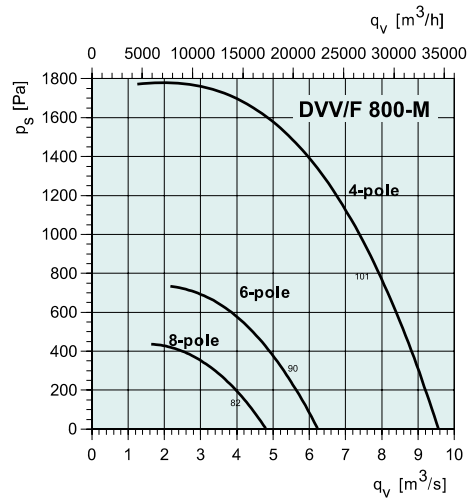
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	97	68	79	91	90	92	87	81	72
L <sub>WA</sub> Otoczenie	98	68	87	88	91	91	91	89	79
Punkt pomiarowy: 4,58 m³/s; 370 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	87	64	73	79	83	78	76	74	62
L <sub>WA</sub> Otoczenie	88	65	74	80	84	79	77	75	63
Punkt pomiarowy: 2,3 m³/s; 290 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	79	61	67	70	74	71	71	66	55
L <sub>WA</sub> Otoczenie	81	63	69	72	76	73	73	68	57
Punkt pomiarowy: 1,67 m³/s; 170 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	98	71	83	91	92	91	89	86	78
L <sub>WA</sub> Otoczenie	99	72	84	92	93	92	90	87	79
Punkt pomiarowy: 5,6 m³/s; 700 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	84	60	71	73	80	75	74	70	57
L <sub>WA</sub> Otoczenie	86	62	73	75	82	77	76	72	59
Punkt pomiarowy: 4,0 m³/s; 280 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	75	58	64	66	70	68	68	60	49
L <sub>WA</sub> Otoczenie	77	60	66	68	72	70	70	62	51
Punkt pomiarowy: 3,1 m³/s; 150 Pa									

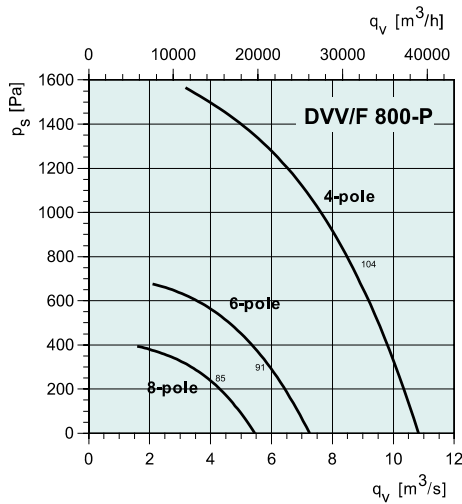


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	93	70	79	85	89	84	82	80	68
L <sub>WA</sub> Otoczenie	95	72	81	87	91	86	84	82	70
Punkt pomiarowy: 6,1 m³/s; 250 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	82	64	70	73	77	74	74	69	58
L <sub>WA</sub> Otoczenie	84	66	72	75	79	76	76	71	60
Punkt pomiarowy: 4,3 m³/s; 200 Pa									
<b>12-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	71	53	59	62	66	63	63	58	47
L <sub>WA</sub> Otoczenie	73	55	61	64	68	65	65	60	49
Punkt pomiarowy: 2,8 m³/s; 70 Pa									

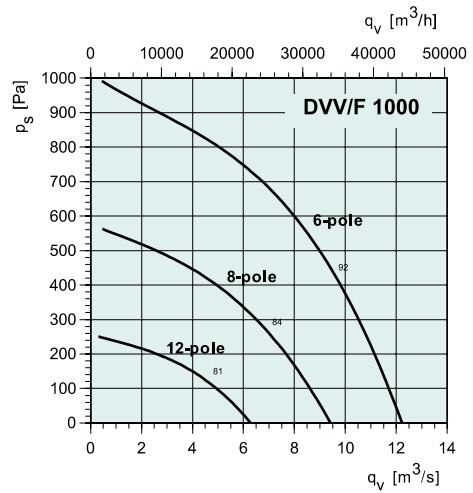


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	101	74	86	94	95	94	92	89	81
L <sub>WA</sub> Otoczenie	103	76	88	96	97	96	94	91	83
Punkt pomiarowy: 7,2 m³/s; 740 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	90	67	78	80	87	82	81	77	64
L <sub>WA</sub> Otoczenie	92	69	80	82	89	84	83	79	66
Punkt pomiarowy: 5,2 m³/s; 250 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	82	65	71	73	77	75	75	67	56
L <sub>WA</sub> Otoczenie	84	67	73	75	79	77	77	69	58
Punkt pomiarowy: 4 m³/s; 150 Pa									

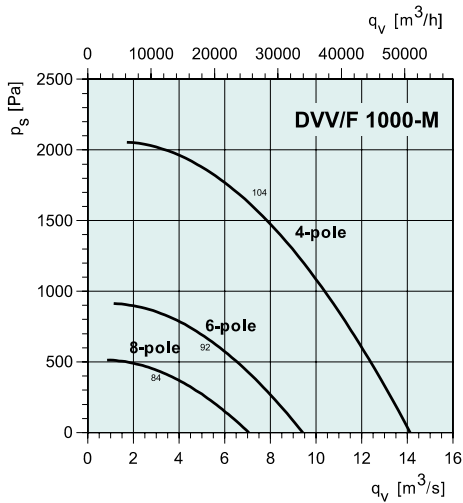
# Wentylatory oddymiające dachowe



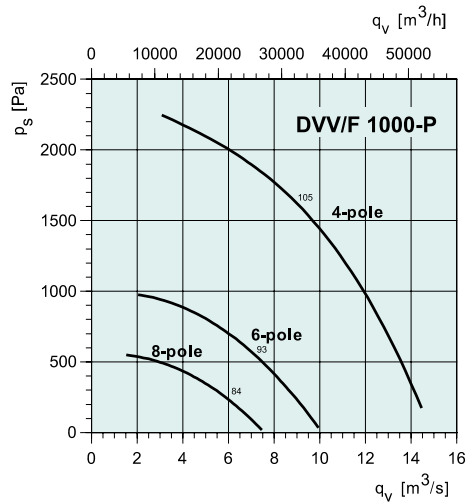
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	104	77	89	97	98	97	95	92	84
L <sub>WA</sub> Otoczenie	106	79	91	99	100	99	97	94	86
Punkt pomiarowy: 8,6 m³/s; 740 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	91	67	78	80	87	81	77	64	
L <sub>WA</sub> Otoczenie	93	69	80	82	89	84	83	79	66
Punkt pomiarowy: 5,6 m³/s; 330 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	85	68	74	76	80	78	78	70	59
L <sub>WA</sub> Otoczenie	87	70	76	78	82	80	80	72	61
Punkt pomiarowy: 4,3 m³/s; 200 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	92	69	78	84	88	83	81	79	67
L <sub>WA</sub> Otoczenie	94	71	80	86	90	85	83	81	69
Punkt pomiarowy: 6,94 m³/s; 650 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	84	66	72	75	79	76	76	71	60
L <sub>WA</sub> Otoczenie	86	68	74	77	81	78	78	73	62
Punkt pomiarowy: 6,11 m³/s; 310 Pa									
<b>12-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	81	63	69	72	76	73	73	68	57
L <sub>WA</sub> Otoczenie	83	65	71	74	78	75	75	70	59
Punkt pomiarowy: 5,36 m³/s; 85 Pa									

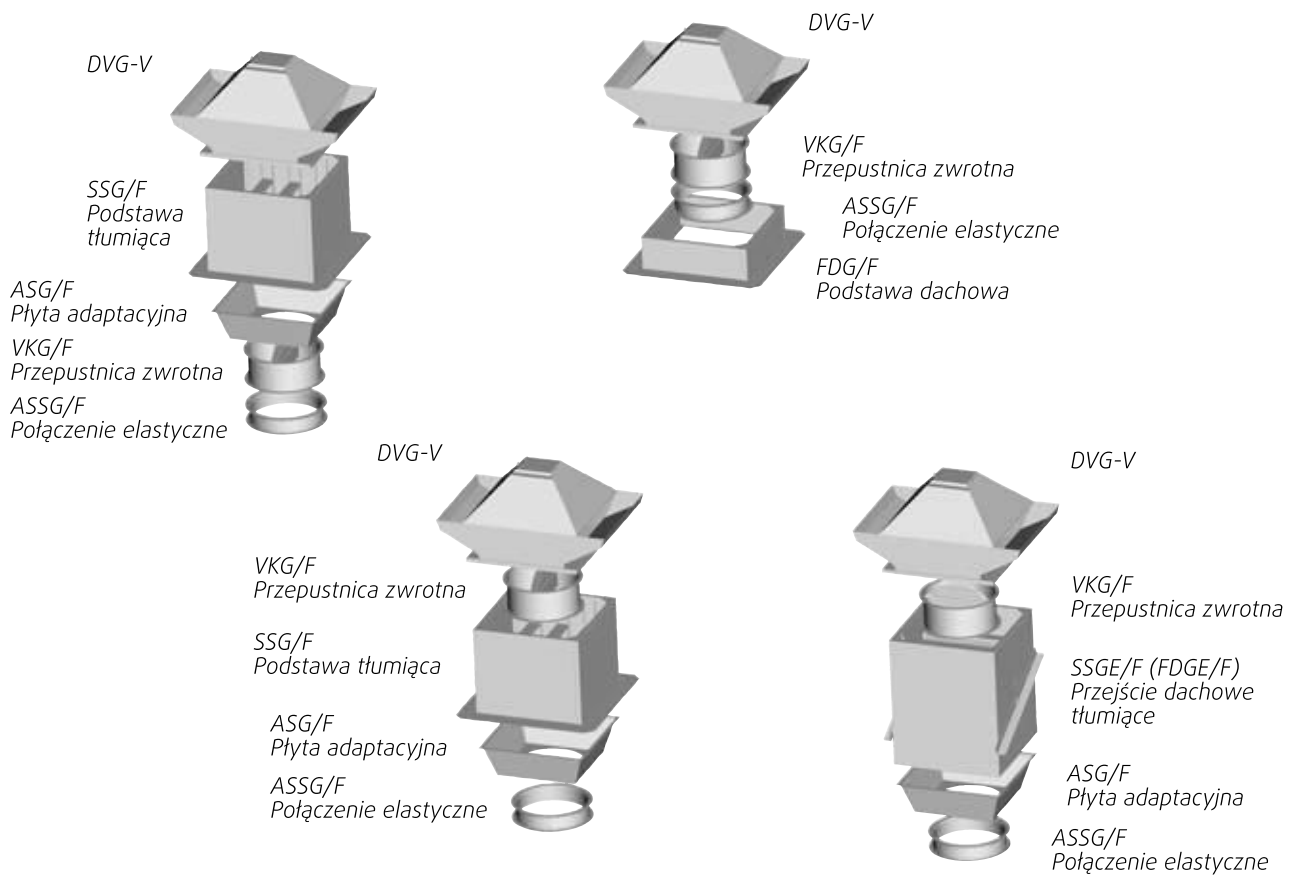


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	104	82	91	97	100	96	94	92	80
L <sub>WA</sub> Otoczenie	109	87	96	102	105	101	99	97	85
Punkt pomiarowy: 7,3 m³/s; 1600 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	92	75	81	83	87	85	85	80	69
L <sub>WA</sub> Otoczenie	97	80	86	88	92	90	90	85	74
Punkt pomiarowy: 4,8 m³/s; 700 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	84	66	72	75	79	76	76	71	60
L <sub>WA</sub> Otoczenie	91	73	79	82	86	83	83	78	67
Punkt pomiarowy: 3,1 m³/s; 430 Pa									

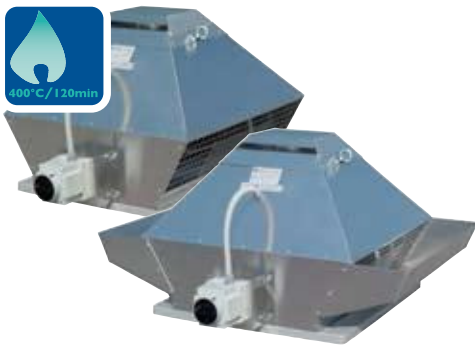
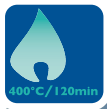


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	105	82	91	97	101	96	94	92	80
L <sub>WA</sub> Otoczenie	110	87	96	102	106	101	99	97	85
Punkt pomiarowy: 9,2 m³/s; 1580 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	93	75	81	84	88	85	85	80	69
L <sub>WA</sub> Otoczenie	98	80	86	89	93	90	90	85	74
Punkt pomiarowy: 7,1 m³/s; 560 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Włot	84	66	72	75	79	76	76	71	60
L <sub>WA</sub> Otoczenie	91	73	79	82	86	83	83	78	67
Punkt pomiarowy: 6,1 m³/s; 220 Pa									

## Przykład montażu DVG



# Wentylatory oddymiające dachowe



## DVG/F

- Wentylator oddymiający
- 400 °C/120 min (F300, F200)
- Do ciągłej pracy w temperaturze 120 °C
- Wylot pionowy
- Wyłącznik serwisowy dostarczany jest w komplecie z wentylatorem
- Do zastosowań w morskiej strefie brzegowej
- Szeroki wybór akcesoriów
- Testowany zgodnie z normą EN 12101-3 przez LGAI Barcelona
- Certyfikat zgodności CE zgodnie z normą EN 12101-3, 2002-06 przez TÜV Süd

Wentylatory oddymiające z serii DVG/F są używane podczas pożaru w celu usunięcia dymu z pomieszczeń, jak również w przypadku pracy dwufunkcyjnej do wentylacji ogólnej.

Przestrzeń wolna od dymu umożliwia drogę ucieczki oraz zwiększa szansę ewakuacji ludzi podczas pożaru. Montaż wentylatorów dopuszczalny jest tylko nad pomieszczeniami ogrzewanymi. Wydobywające się trujące i gorące gazy są usuwane i pozwalają na łatwiejsze

prowadzenie akcji gaśniczej i ograniczenie szkód w budynku.

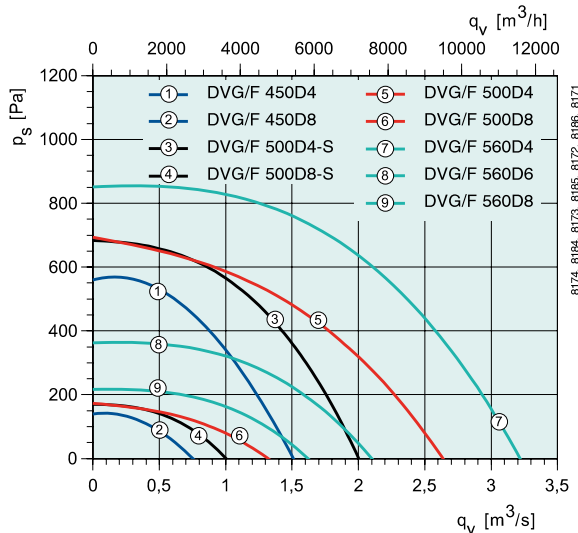
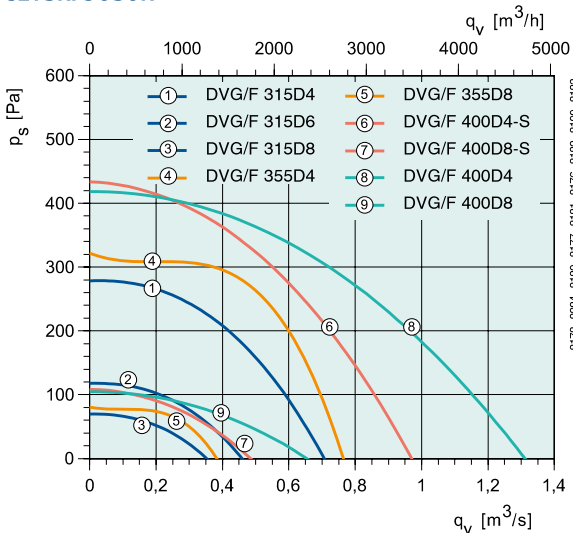
Obudowa wykonana jest z aluminium odpornego na korozję. Podstawa wentylatora wykonana jest z galwanizowanej blachy stalowej. Koło wirnikowe z łopatkami wygiętymi do tyłu wykonane jest z galwanizowanej blachy stalowej.

Silnik wentylatora, chłodzony świeżym powietrzem, znajduje się poza strefą przepływu gorącego powietrza i standardowo nie posiada zabezpieczeń

termicznych (dostępne na życzenie: PTC lub TK). Wyłącznik serwisowy dostarczany jest w komplecie z wentylatorem.

W przypadku regulowania wentylatora falownikiem, wentylator należy zamówić wraz z PTC. Wentylatory 2-biegowe (do mocy 4 kW) mogą być wyposażone regulatory 2- biegowe (w tym przypadku wentylator musi zostać wyposażony w czujniki TK). W przypadku pracy w warunkach oddymiania wszystkie urządzenia zabezpieczające i regulujące muszą być zablokowane.

### SZYBKI DOBÓR



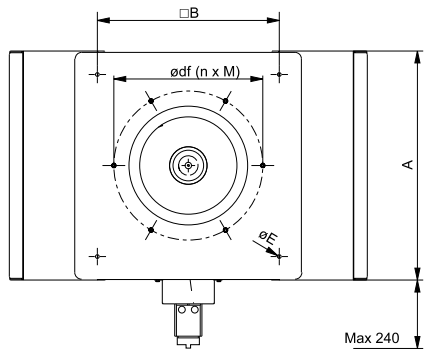
### DANE TECHNICZNE

Nr kat. V (wyrzut pionowy)		32306	32307	32308	32309	32310	32311	32312	95050	32313	32314
Nr kat. H (wyrzut poziomy)		95001	95002	95003	95004	95005	95006	95007	95036	95008	95009
DVG/F		315D4	315D4-8	355D4	355D4-8	400D4-S	400D4-8-S	400D4	400D4-6	400D4-8	450D4
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	kW	0.37	0.37/0.12	0.37	0.37/0.12	0.37	0.37/0.12	0.55	0.55/0.18	0.50/0.12	0.75
Prąd	A	0.95	1.3/0.6	0.95	1.3/0.6	1.6	1.3/0.6	1.6	1.7/0.8	1.6/0.6	2
Prąd rozruchowy	A	4.1	3.4/1.3	4.1	3.4/1.3	6.6	3.4/1.3	6.6	6.8/2.4	5.8/1.3	8.2
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.708	0.71/0.36	0.764	0.76/0.38	0.972	0.97/0.49	1.31	1.31/0.86	1.31/0.66	1.52
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1390	1350/680	1390	1350/680	1390	1350/680	1390	1420/940	1410/670	1350
Maks. temperatura czynnika	°C	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Maks. temperatura czynnika*	°C	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	55	55/39	56	56/41	59	59/43	62	62/53	62/46	65
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	49	49/33	50	50/35	53	53/37	55	55/47	55/40	58
Masa	kg	41	41	43	43	45	45	46	47	46	56
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Schemat elektr. str. 375-384		13b Y	14a	13b Y	14a	13b Y	14a	13b Y	15a	14a	13b Y

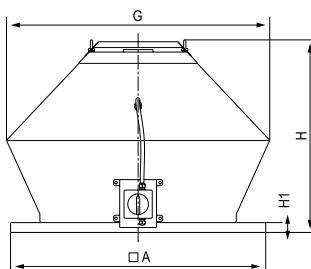
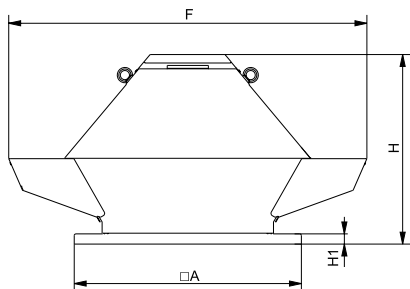
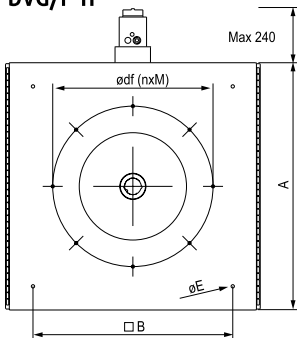
\* przez 120 minut

WYMIARY

DVG/F-V



DVG/F-H



DVG/F-V	□A	□B	∅E	F	G	∅df (n x M)	H1	H
315	598	450	12	891	594	438 (6xM8)	30	520
355	598	450	12	1003	704	438 (6xM8)	30	567
400	668	535	12	1053	724	438 (6xM8)	30	557
450	668	535	12	1261	854	438 (6xM8)	30	637
500	943	750	14	1343	892	605 (8xM8)	30	696
560	943	750	14	1540	1078	605 (8xM8)	30	773
630	1039	840	14	1573	1072	674 (8xM8)	40	850
800	1255	1050	14	1982	1280	872 (8xM8)	40	990

AKCESORIA  
WENTYLACYJNE

-  ASPV str. 368
-  ASG/F str. 364
-  ASSG/F str. 367
-  FDGE/F str. 362
-  SSG/F str. 362
-  FDG/F str. 361
-  VKG/F str. 367

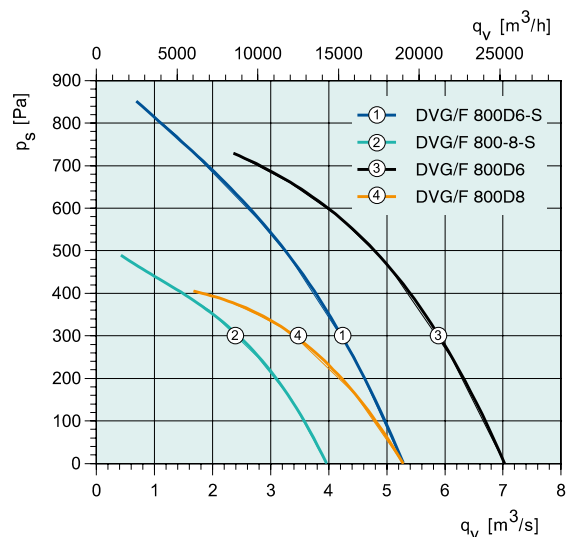
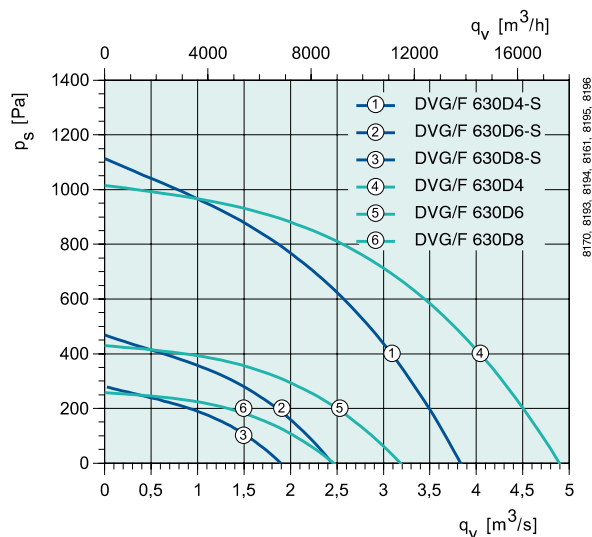
Uwaga! Numery katalogowe produktów opisane w tabeli dotyczą urządzeń bez ochrony PTC lub TK

Nr kat. V (wyrzut pionowy)		32315	32316	32317	32318	32319	32321	32322	32323	32320	32325
Nr kat. H (wyrzut poziomy)		95010	95011	95012	95013	95014	95016	95017	95018	95015	95020
DVG/F		450D4-8	500D4-S	500D4-8-S	500D4	500D4-8	560D4	560D4-6	560D4-8	560D6	630D4-S
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	kW	1.1/0.25	1.1	0.11/0.25	1.5	1.4/0.35	2.2	2.2/0.75	2.5/0.6	0.75	3.0
Prąd	A	3.1/1.2	2.7	3.1/1.25	3.6	3.5/1.4	5.0	5.3/2.5	5.9/2.4	2.5	6.9
Prąd rozruchowy	A	12.4/3	11.8	12.4/3.0	17.3	14.4/3.5	25.0	25.4/7.5	30.7/7.4	8.0	38.0
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	1.52/0.76	2.0	2.0/1.0	2.64	2.64/1.32	3.24	3.24/2.11	3.24/1.6	2.11	3.82
Prędkość obrotowa	min⁻¹	1400/690	1390	1400/690	1390	1400/680	1400	1430/950	1430/710	900	1400
Maks. temperatura czynnika	°C	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Maks. temperatura czynnika*	°C	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	65/48	66	66/49	70	70/52	72	72/58	72/51	58	71
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	58/42	60	60/44	63	63/45	67	67/52	67/46	52	65
Masa	kg	58	87	87	86	86	104	107	107	96	119
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Schemat elektr. str. 375-384		14a	13b Y	14a	13b Y	14a	13b Y	15a	14a	13b Y	13b Y

\* przez 120 minut



# Wentylatory oddymiające dachowe



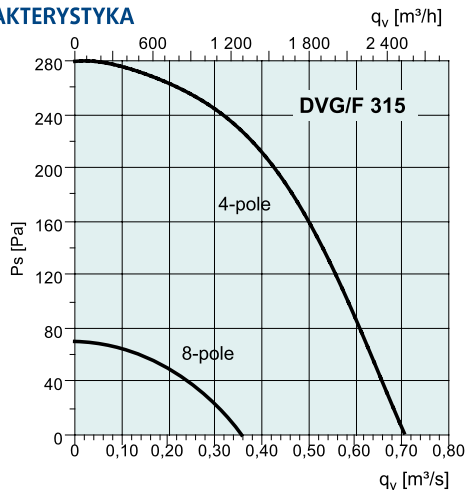
Nr kat. V (wyrzut pionowy)		32327	32328	32324	32326	32330	32332	32333	32329	32331
Nr kat. H (wyrzut poziomy)		95022	95023	95019	95021	95025	95027	95028	95024	95026
DVG/F		630D4-6-S	630D4-8-S	630D6-S	630D6-8-S	630D4	630D4-6	630D4-8	630D6	630D6-8
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	kW	3.0/0.9	3.6/0.9	1.1	1.0/0.4	4.0	4.0/1.2	4.6/1.1	1.5	1.4/0.6
Prąd	A	6.9/3.3	8.0/3.2	3.4	3.3/1.35	8.7	9.0/3.5	9.5/3.5	3.8	3.9/2.2
Prąd rozruchowy	A	38/13.2	44.0/10.0	10.9	14.2/4.7	60.9	51.3/14.4	57/12.3	15.2	19.1/7.7
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	3.82/2.45	3.82/1.89	2.45	2.45/1.89	4.91	4.91/3.19	4.91/2.47	3.19	3.19/2.47
Prędkość obrotowa	min⁻¹	1450/975	1430/710	890	950/710	1430	1440/960	1450/720	910	960/710
Maks. temperatura czynnika	°C	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Maks. temperatura czynnika*	°C	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	72/62	71/55	62	62/55	75	75/66	75/59	66	66/59
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	65/56	65/49	56	55/49	69	69/60	69/54	60	60/54
Masa	kg	128	128	111	117	128	144	144	115	129
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 55	IP 54	IP 54	IP 54
Schemat elektr. str. 375-384		15a	14a	13b Y	15a	17	15a	14a	13b Y	15a

\* przez 120 minut

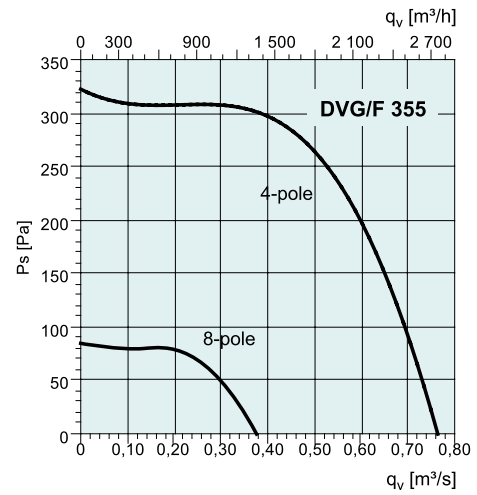
Nr kat. V (wyrzut pionowy)		95131	95132	95128	95129	95130				
Nr kat. H (wyrzut poziomy)		95126	95127	95122	95124	95125				
DVG/F		800D6-S	800D6-8-S	800D6	800D8	800D6-8				
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~				
Moc	kW	3	2.8/1.1	5.5	2.2	5.7/2.4				
Prąd	A	7.4	7.5/3.8	13	5.5	12.3/6.2				
Prąd rozruchu	A	34	38.3/15.6	75.4	23.1	62.8/21.7				
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	5.28	5.28/3.96	7.03	5.28	7.03/5.28				
Prędkość obrotowa	min⁻¹	940	970/730	950	690	960/720				
Maks. temperatura czynnika	°C	120	120	120	120	120				
Maks. temperatura czynnika*	°C	400	400	400	400	400				
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	71	71/63	74	68	74/68				
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	64	64/56	66	60	66/60				
Masa	kg	202	208	212	198	223				
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F				
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54				
Schemat elektr. str. 375-384		13b Y	15a	13b D	13b Y	15a				

\* przez 120 minut

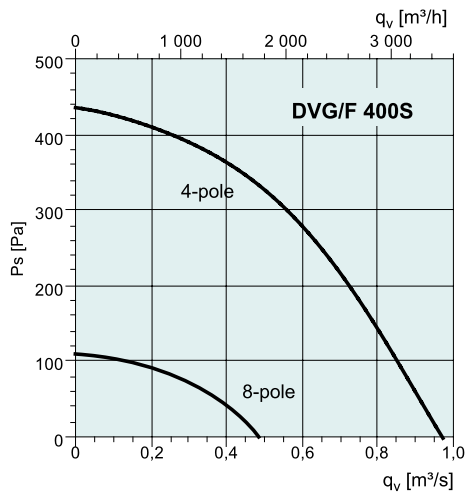
CHARAKTERYSTYKA



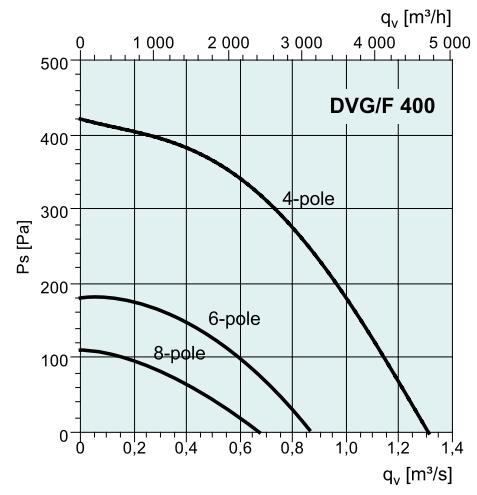
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	78	51	72	72	69	71	69	64	61
$L_{wA}$ Wylot	76	54	65	72	67	69	67	61	51
Punkt pomiarowy: 0,6 m³/s; 70 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	62	40	58	54	54	53	53	45	36
$L_{wA}$ Wylot	60	44	52	53	53	55	50	42	33
Punkt pomiarowy: 0,2 m³/s; 50 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	81	55	75	75	73	74	73	67	64
$L_{wA}$ Wylot	77	55	67	74	69	71	68	62	52
Punkt pomiarowy: 0,6 m³/s; 250 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	65	43	61	57	57	56	56	48	39
$L_{wA}$ Wylot	62	46	54	55	55	57	52	44	35
Punkt pomiarowy: 0,3 m³/s; 50 Pa									

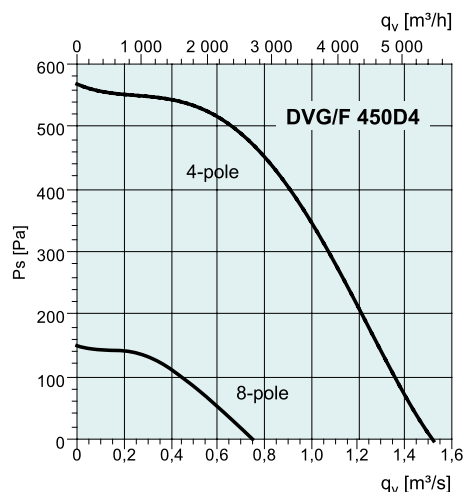


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	82	55	76	76	73	75	73	68	65
$L_{wA}$ Wylot	82	60	71	78	73	75	73	67	57
Punkt pomiarowy: 0,7 m³/s; 250 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	66	44	62	58	58	57	57	49	40
$L_{wA}$ Wylot	66	50	58	59	59	61	56	48	39
Punkt pomiarowy: 0,4 m³/s; 50 Pa									

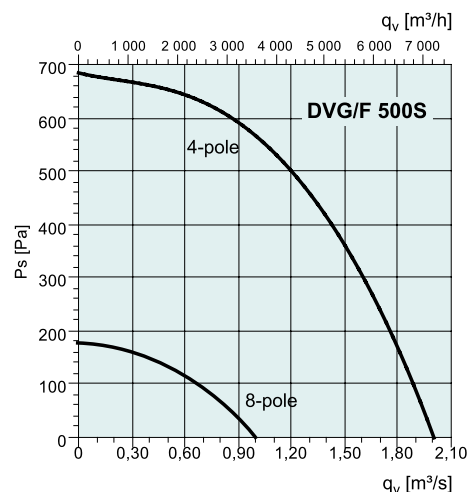


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	85	58	79	79	76	78	76	71	68
$L_{wA}$ Wylot	85	63	74	81	76	78	76	70	60
Punkt pomiarowy: 1,1 m³/s; 250 Pa									
<b>6-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	76	46	69	69	69	68	69	61	53
$L_{wA}$ Wylot	76	55	66	70	69	71	67	59	49
Punkt pomiarowy: 0,6 m³/s; 100 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	69	47	65	61	61	60	60	52	43
$L_{wA}$ Wylot	68	52	60	61	61	63	58	50	41
Punkt pomiarowy: 0,6 m³/s; 50 Pa									

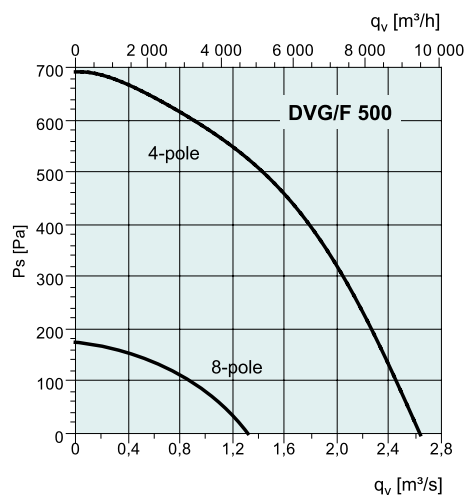
# Wentylatory oddymiające dachowe



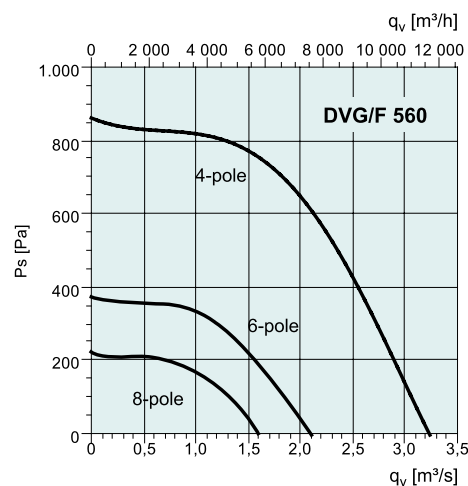
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	88	56	71	73	78	86	74	67	63
$L_{wA}$ Wylot	87	57	73	77	81	84	73	67	60
Punkt pomiarowy: 1,2 $m^3/s$ ; 200 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	71	50	61	63	61	67	62	62	50
$L_{wA}$ Wylot	69	52	58	63	62	63	59	56	39
Punkt pomiarowy: 0,6 $m^3/s$ ; 50 Pa									



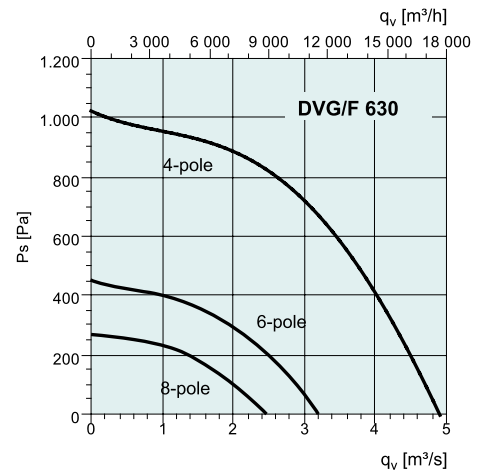
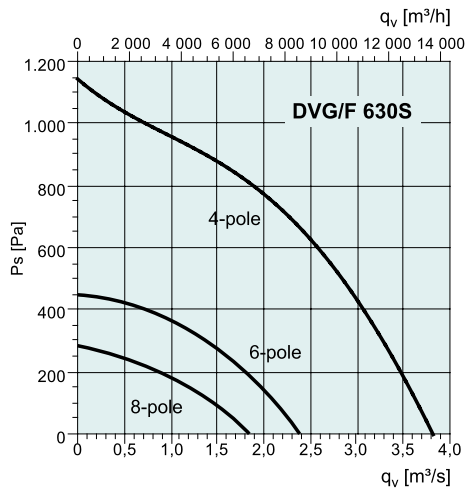
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	88	61	81	81	79	81	78	79	66
$L_{wA}$ Wylot	88	63	76	81	80	84	78	73	62
Punkt pomiarowy: 1,2 $m^3/s$ ; 500 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	72	53	62	64	63	66	67	55	45
$L_{wA}$ Wylot	69	52	59	62	63	65	61	52	40
Punkt pomiarowy: 0,6 $m^3/s$ ; 130 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	90	61	74	84	83	83	84	81	74
$L_{wA}$ Wylot	91	64	75	86	83	87	82	76	65
Punkt pomiarowy: 2,1 $m^3/s$ ; 300 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	72	50	68	64	64	63	63	55	46
$L_{wA}$ Wylot	73	57	65	66	66	68	63	55	46
Punkt pomiarowy: 1,1 $m^3/s$ ; 50 Pa									

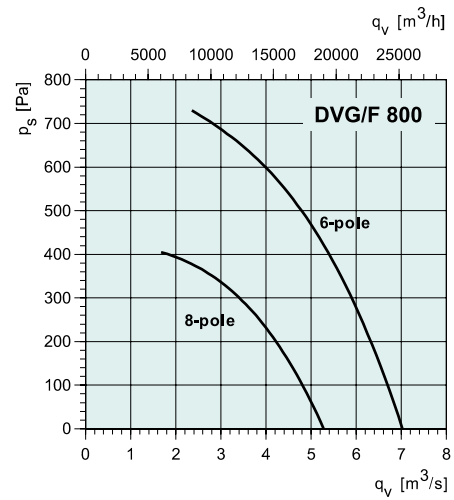
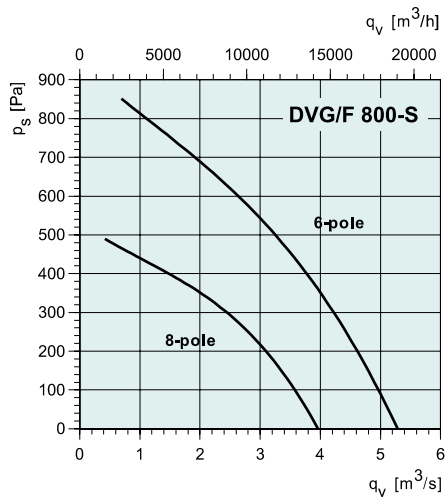


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	94	59	85	86	84	85	87	84	82
$L_{wA}$ Wylot	94	67	84	88	88	89	85	77	70
Punkt pomiarowy: 2,5 $m^3/s$ ; 400 Pa									
<b>6-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	87	57	80	80	80	79	80	71	64
$L_{wA}$ Wylot	82	61	73	77	74	75	74	66	58
Punkt pomiarowy: 1,8 $m^3/s$ ; 100 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Wlot	76	55	65	68	66	72	67	67	55
$L_{wA}$ Wylot	74	58	64	69	67	69	65	61	44
Punkt pomiarowy: 1,5 $m^3/s$ ; 50 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	94	60	86	80	83	87	87	87	72
L <sub>WA</sub> Wylot	93	66	84	84	86	88	84	79	68
Punkt pomiarowy: 2,8 m³/s; 500 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	85	55	78	78	78	77	78	70	62
L <sub>WA</sub> Wylot	84	63	74	78	77	79	75	67	57
Punkt pomiarowy: 2,2 m³/s; 100 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	78	56	74	70	70	69	69	61	52
L <sub>WA</sub> Wylot	77	61	69	70	70	72	67	59	50
Punkt pomiarowy: 1,7 m³/s; 60 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	97	68	79	91	90	92	87	81	72
L <sub>WA</sub> Wylot	96	66	85	86	89	89	89	87	77
Punkt pomiarowy: 3,8 m³/s; 500 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	87	57	80	80	80	79	80	71	64
L <sub>WA</sub> Wylot	89	69	79	83	82	84	80	72	62
Punkt pomiarowy: 2,8 m³/s; 120 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	81	59	77	73	73	72	72	64	55
L <sub>WA</sub> Wylot	82	66	74	75	75	77	72	64	55
Punkt pomiarowy: 2,1 m³/s; 80 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	88	48	64	69	78	81	84	83	70
L <sub>WA</sub> Wylot	91	56	70	76	84	88	84	79	64
Punkt pomiarowy: 4,2 m³/s; 300 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	82	34	58	64	70	76	79	70	67
L <sub>WA</sub> Wylot	83	45	61	68	77	79	75	68	69
Punkt pomiarowy: 3,6 m³/s; 100 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	96	55	65	81	87	89	93	86	83
L <sub>WA</sub> Wylot	94	42	65	75	87	91	87	77	67
Punkt pomiarowy: 5,4 m³/s; 400 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	90	48	62	70	79	88	84	77	71
L <sub>WA</sub> Wylot	87	42	59	70	82	84	77	69	63
Punkt pomiarowy: 3,9 m³/s; 250 Pa									



## MUB/F

- Wentylator oddymiający
- 400 °C/120 min (F400)
- Obudowa izolowana akustycznie
- Niski poziom hałasu
- Może być stosowany dwufunkcyjnie
- Testowany zgodnie z normą EN 12101-3 przez LGAI Barcelona

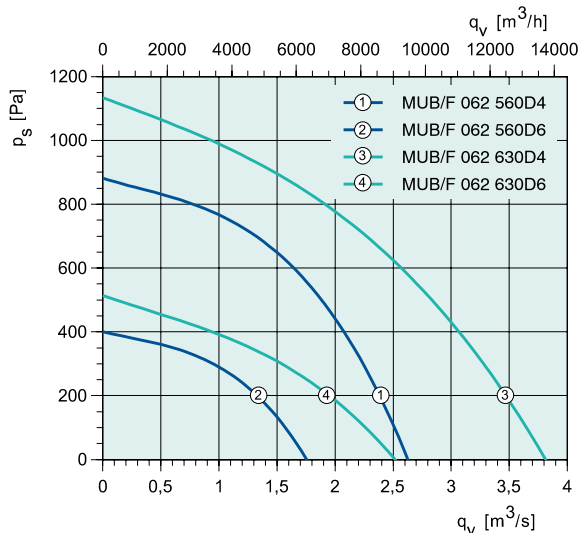
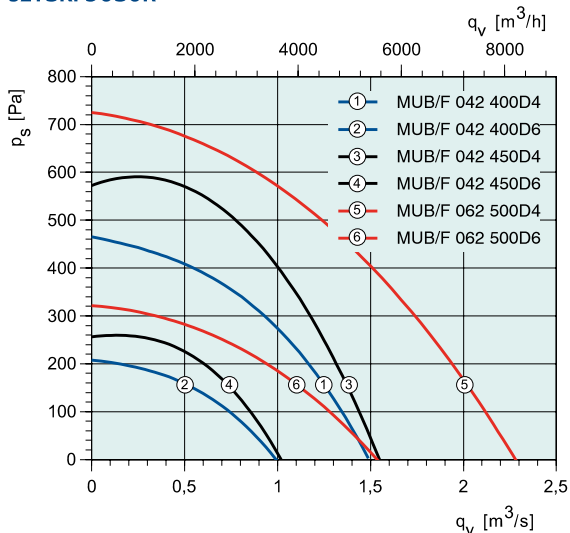
## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



REV DVV  
str. 325

Wentylatory oddymiające z serii MUB/F są używane podczas pożaru w celu usunięcia dymu z pomieszczeń, jak również w przypadku pracy dwufunkcyjnej, do wentylacji ogólnej, do transportu powietrza do temperatury 55 °C. Wentylatory serii MUB/F wyposażone są w koła wirnikowe o łopatkach wygiętych do tyłu, wykonane ze stali galwanizowanej. Panele obudowy, wykonywane z galwanizowanej blachy stalowej, izolowane są warstwą wełny mineralnej o grubości 20 mm. Wentylator po stronie wlotowej i wylotowej jest wyposażony w okrągłe przyłącze z uszczelką gumową. Modułowa konstrukcja, zmiana miejsca zainstalowania paneli na obudowie daje dużą elastyczność w dostosowaniu wentylatora do szczególnych konfiguracji systemu kanałów. Poprzez przełożenie ściany obudowy Instalator może łatwo zmienić kierunek wypływu powietrza. Wentylatory są wyposażone w silniki o klasie odporności F400/120 min, 1- lub 2 biegowe.

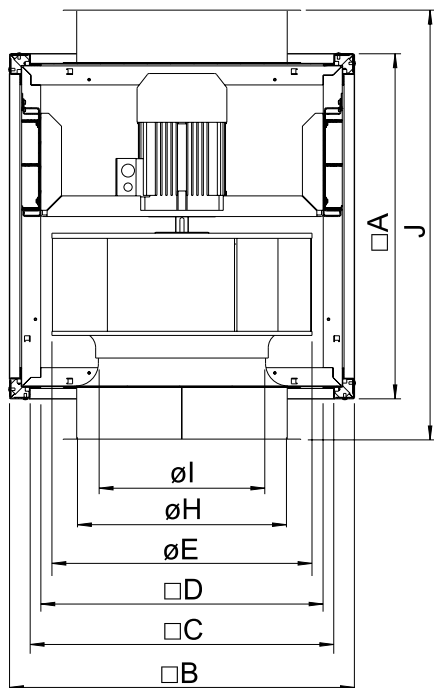
### SZYBKI DOBÓR



### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		33290	33292	33293	33295	33296	33298
<b>MUB/F HT</b>		<b>042 400D4</b>	<b>042 400D4-6</b>	<b>042 450D4</b>	<b>042 450D4-6</b>	<b>062 500D4</b>	<b>062 500D4-6</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	550	550/180	750	750/250	1500	1500/550
Prąd	A	1.32	1.32/0.80	1.63	1.63/0.90	3.26	3.26/1.76
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	1.49	1.49/0.99	1.58	1.58/1.04	2.27	2.27/1.53
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1461	1461/980	1446	1446/971	1440	1440/967
Maks. temperatura czynnika	°C	55	55	55	55	55	55
Maks. temp. czynnika przez 120 minut	°C	400	400	400	400	400	400
Poziom ciśn. akustycznego w odl. 3 m	dB(A)	31	31/23	33	33/25	42	42/31
Poziom ciśn. akustycznego w odl. 4 m	dB(A)	39	38/31	41	41/33	50	50/39
Poziom ciśn. akustycznego w odl. 10 m	dB(A)	55	55/47	57	57/49	66	66/55
Masa	kg	98	105	105	111	134	136
Klasa izolacji silnika		HC	HC	HC	HC	HC	HC
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Schemat elektryczny str. 375-384		10	15a	10	15a	10	15a

## WYMIARY



MUB/F	□A	□B	□C	□D	ØE	ØH	ØI	J maks.
42 400	670	670	590	548	410	400	289	783
42 450	670	670	590	548	454	400	289	783
62 500	800	800	720	676	520	560	364	915
62 560	800	800	720	676	570	560	364	915
62 630	800	800	720	676	650	630	456	915

## AKCESORIA WENTYLACYJNE



FGV str. 354



SDM str. 353



SRKG str. 354



UGS str. 354

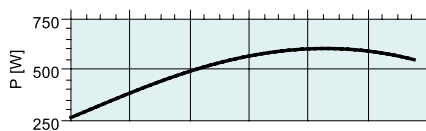
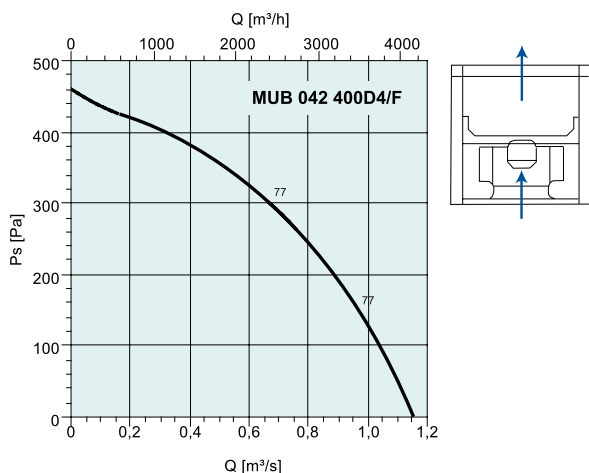


WSD str. 354

Nr kat.		33299	33300	33301	33302	33303	33304
<b>MUB/F HT</b>		<b>062 560D4</b>	<b>062 560D6</b>	<b>062 560D4-6</b>	<b>062 630D4</b>	<b>062 630D6</b>	<b>062 630D4-6</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	2200	750	2200/750	4000	1500	4000/1500
Prąd	A	4.58	2.47	4.58/2.47	8.58	3.93	8.58/3.93
Maks. wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	2.66	1.77	2.66/1.77	3.83	2.52	3.83/2.52
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1440	972	1440/972	1459	979	1459/979
Maks. temperatura czynnika	°C	55	55	55	55	55	55
Maks. temp. czynnika przez 120 minut	°C	400	400	400	400	400	400
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	45	34	45/34	51	40	51/40
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	53	42	53/42	59	48	59/48
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	69	58	69/58	75	64	75/64
Masa	kg	154	141	155	163	158	190
Klasa izolacji silnika		HC	HC	HC	HC	HC	HC
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Schemat elektryczny str. 375-384		10	10	15a	10	10	15a

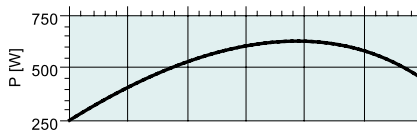
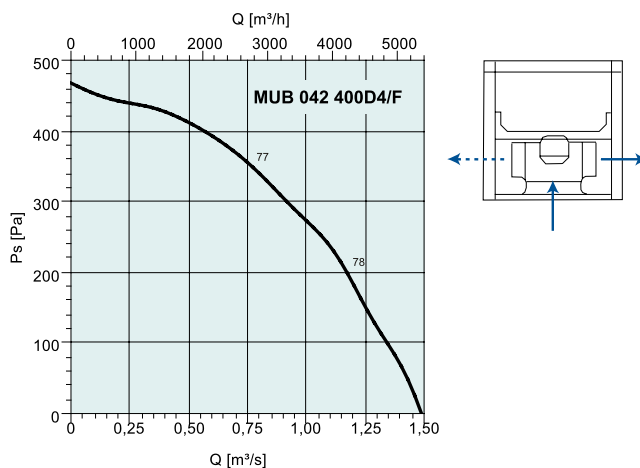
# Wentylatory oddymiające kanałowe

## CHARAKTERYSTYKA



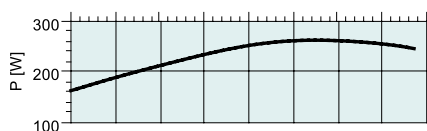
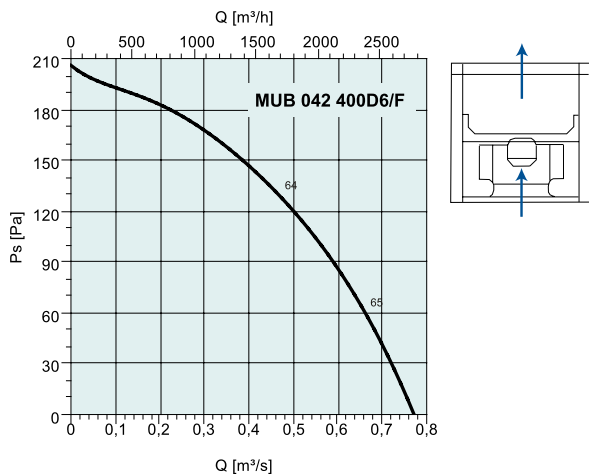
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	77	63	72	71	70	69	65	62	57
$L_{WA}$ Wylot	73	62	64	63	64	66	66	61	55
$L_{WA}$ Otoczenie	61	35	50	60	50	50	45	40	36

Punkt pomiarowy: 0,67 m<sup>3</sup>/s; 300 Pa



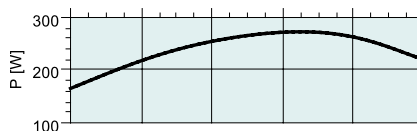
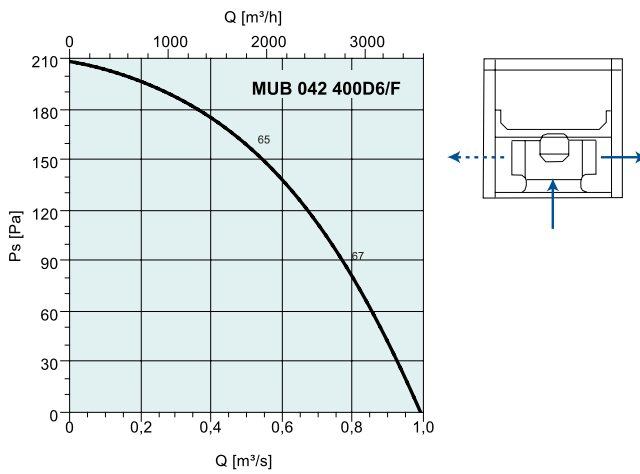
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	77	62	69	71	71	69	67	64	58
$L_{WA}$ Wylot	79	64	72	72	72	73	72	67	59
$L_{WA}$ Otoczenie	62	42	49	61	51	50	47	42	38

Punkt pomiarowy: 0,769 m<sup>3</sup>/s; 349 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	66	55	61	58	60	57	55	53	42
$L_{WA}$ Wylot	61	42	46	47	54	56	55	51	40
$L_{WA}$ Otoczenie	53	24	40	49	50	39	35	30	24

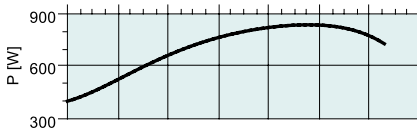
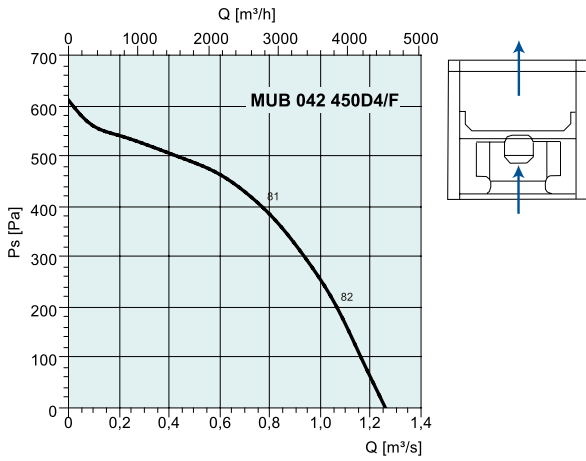
Punkt pomiarowy: 0,472 m<sup>3</sup>/s; 128 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	67	55	60	60	61	58	57	54	45
$L_{WA}$ Wylot	68	45	59	57	63	62	61	55	45
$L_{WA}$ Otoczenie	54	24	41	50	51	40	36	31	27

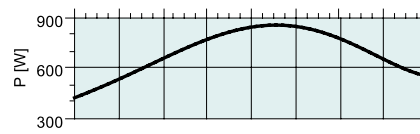
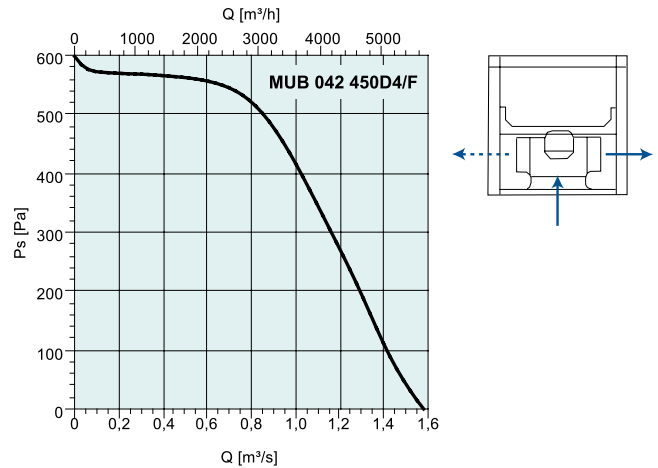
Punkt pomiarowy: 0,52 m<sup>3</sup>/s; 155 Pa





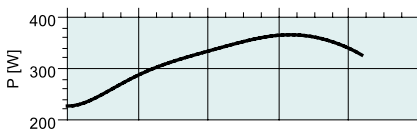
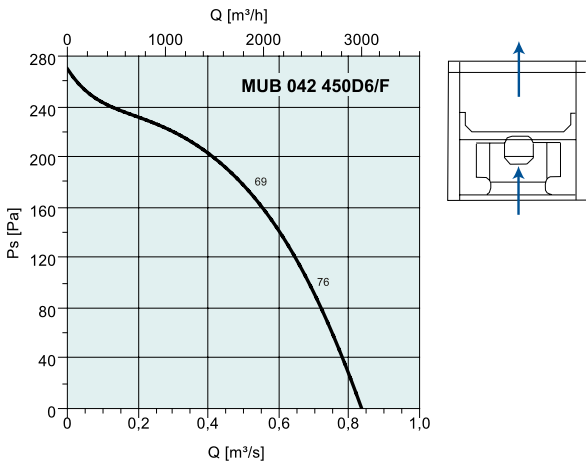
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	81	63	69	69	71	71	75	75	67
$L_{WA}$ Wylot	76	42	60	62	67	69	71	70	61
$L_{WA}$ Otoczenie	65	49	56	61	54	56	55	55	49

Punkt pomiarowy: 0,767 m³/s; 400 Pa



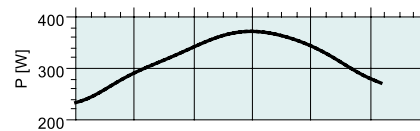
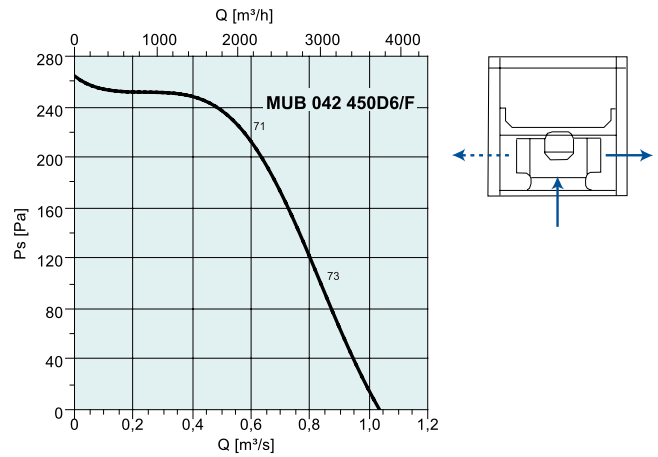
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	80	45	69	68	71	72	74	74	65
$L_{WA}$ Wylot	79	53	67	68	72	72	72	71	61
$L_{WA}$ Otoczenie	64	31	58	58	54	57	53	54	47

Punkt pomiarowy: 0,922 m³/s; 465 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	69	39	46	50	58	62	67	57	49
$L_{WA}$ Wylot	69	39	46	50	58	62	67	57	49
$L_{WA}$ Otoczenie	52	21	35	42	48	46	46	36	30

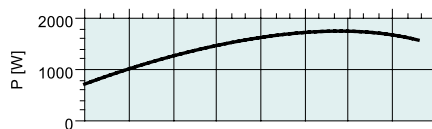
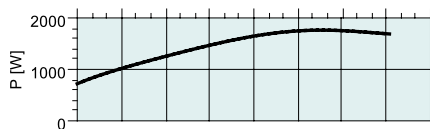
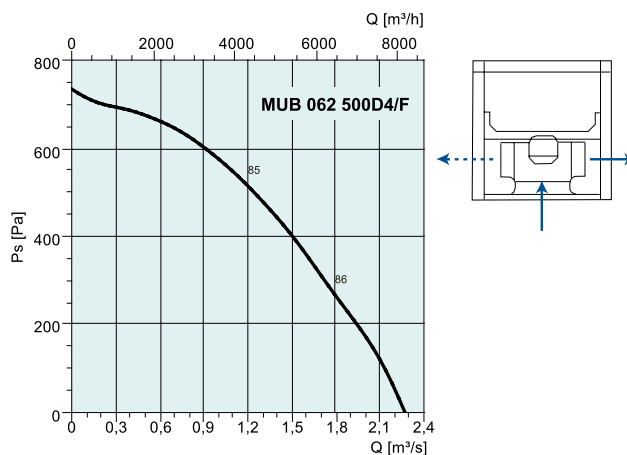
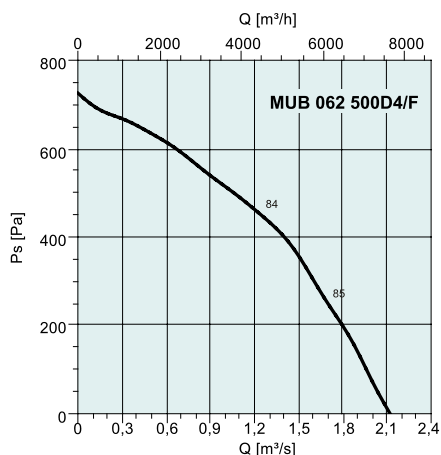
Punkt pomiarowy: 0,516 m³/s; 173 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	71	46	56	59	62	64	68	60	51
$L_{WA}$ Wylot	71	45	54	57	65	65	67	57	51
$L_{WA}$ Otoczenie	56	28	47	51	50	49	47	39	32

Punkt pomiarowy: 0,589 m³/s; 216 Pa

# Wentylatory oddymiające kanałowe

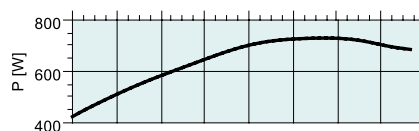
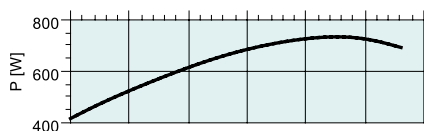
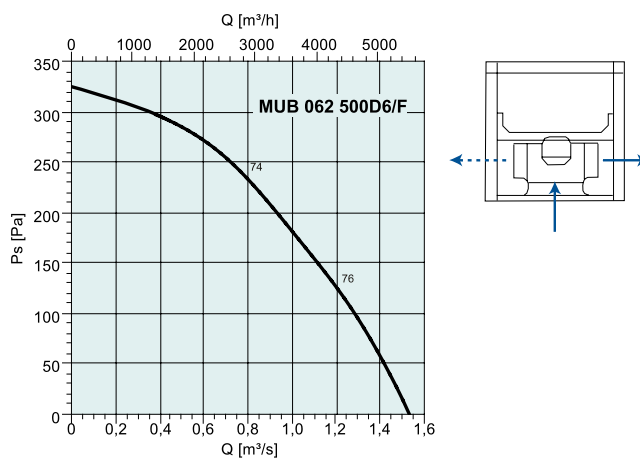
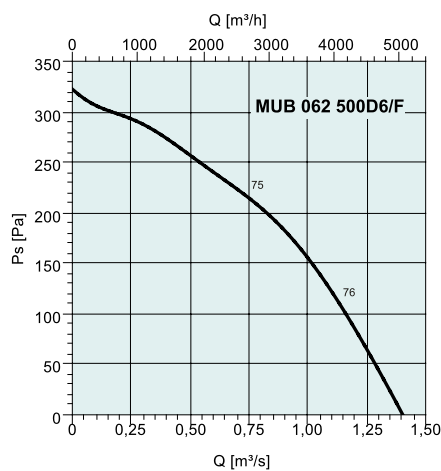


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	84	68	77	78	78	74	75	74	65
$L_{WA}$ Wylot	79	55	64	65	71	75	73	71	61
$L_{WA}$ Otoczenie	73	50	65	70	61	62	64	61	46

Punkt pomiarowy: 1,25 m³/s; 449 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	85	69	78	78	78	75	75	74	65
$L_{WA}$ Wylot	80	57	68	70	72	75	73	72	63
$L_{WA}$ Otoczenie	73	51	65	70	62	62	65	61	46

Punkt pomiarowy: 1,16 m³/s; 526 Pa

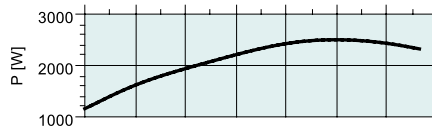
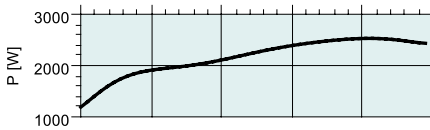
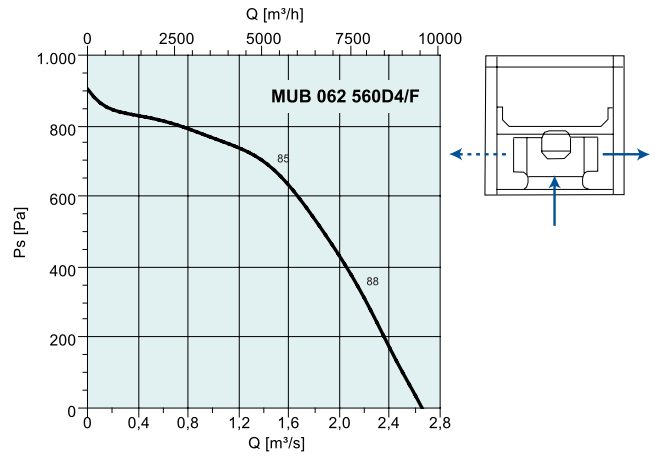
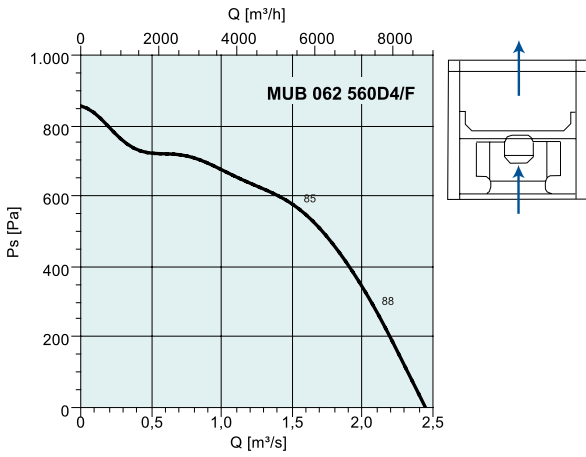


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	75	62	69	65	67	65	67	61	50
$L_{WA}$ Wylot	71	59	61	58	62	65	65	61	52
$L_{WA}$ Otoczenie	62	42	57	56	52	52	55	48	32

Punkt pomiarowy: 0,741 m³/s; 216 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	74	60	69	65	67	65	68	62	51
$L_{WA}$ Wylot	71	55	65	60	63	65	65	60	48
$L_{WA}$ Otoczenie	62	41	57	55	51	52	55	48	33

Punkt pomiarowy: 0,793 m³/s; 235 Pa

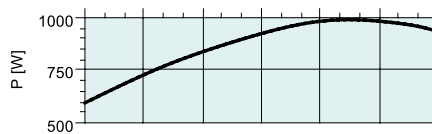
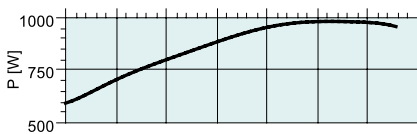
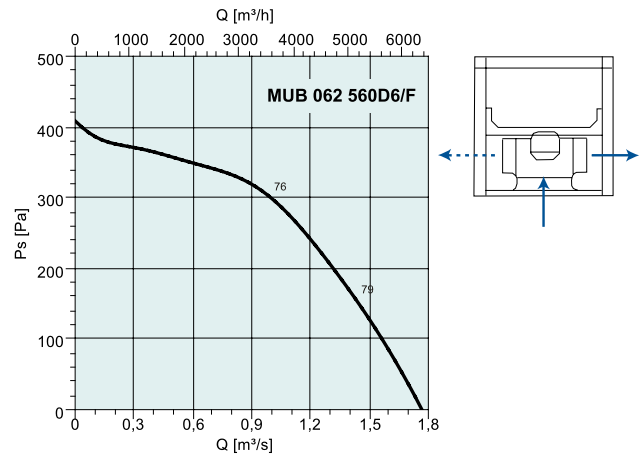
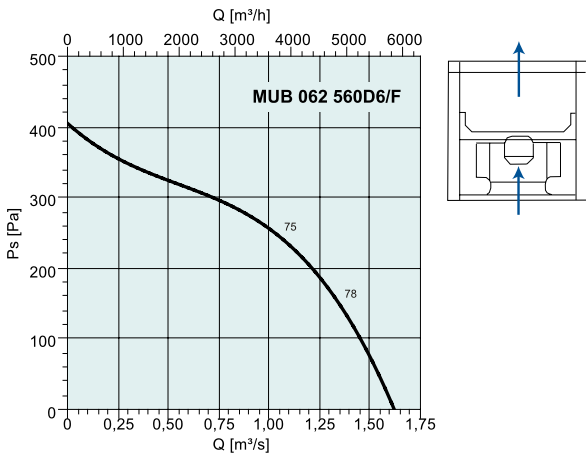


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	85	71	80	79	76	74	74	74	68
$L_{WA}$ Wylot	82	72	74	72	75	75	74	73	67
$L_{WA}$ Otoczenie	76	52	74	68	64	62	61	58	49

Punkt pomiarowy: 1,55 m³/s; 562 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	85	75	81	78	76	74	75	75	69
$L_{WA}$ Wylot	86	65	84	75	76	76	75	74	67
$L_{WA}$ Otoczenie	76	55	74	68	64	63	62	59	50

Punkt pomiarowy: 1,48 m³/s; 676 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	75	61	70	68	65	65	66	65	55
$L_{WA}$ Wylot	81	68	73	73	76	73	70	65	58
$L_{WA}$ Otoczenie	65	44	59	59	55	55	56	55	40

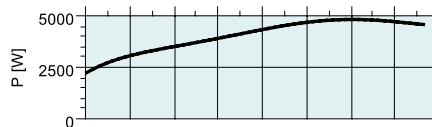
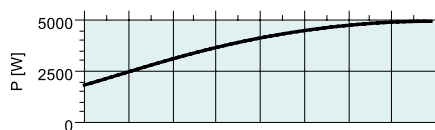
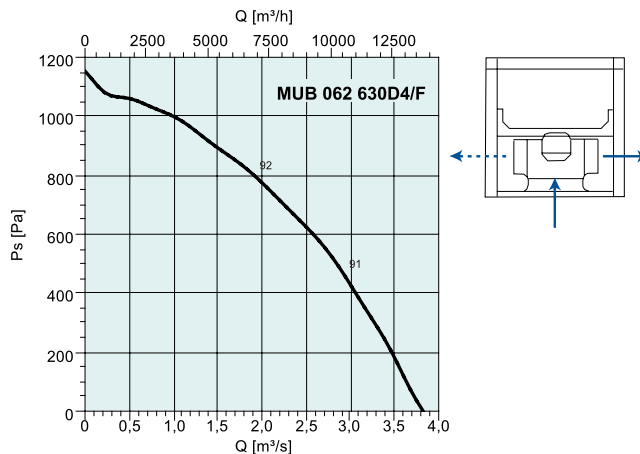
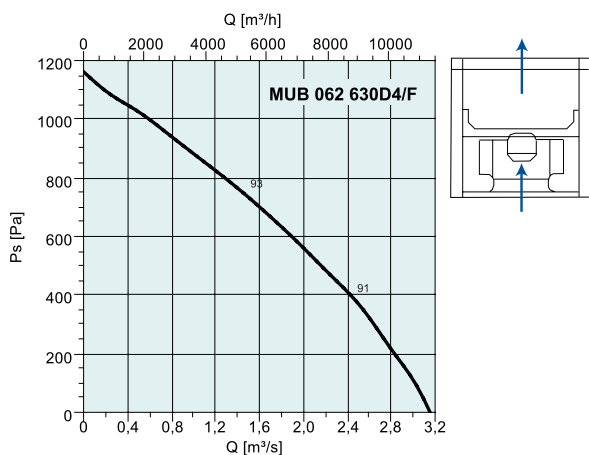
Punkt pomiarowy: 1,05 m³/s; 245 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	76	63	71	67	66	66	67	64	56
$L_{WA}$ Wylot	73	56	64	65	65	66	65	63	54
$L_{WA}$ Otoczenie	65	46	60	59	55	56	57	54	40

Punkt pomiarowy: 0,99 m³/s; 302 Pa

Wentylatory oddymiające

# Wentylatory oddymiające kanałowe

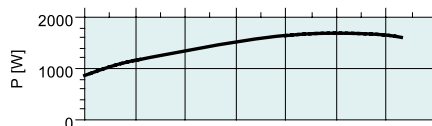
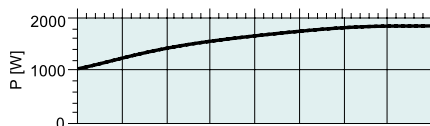
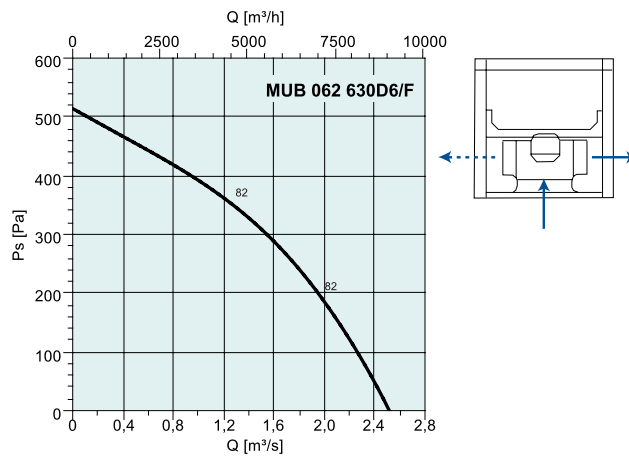
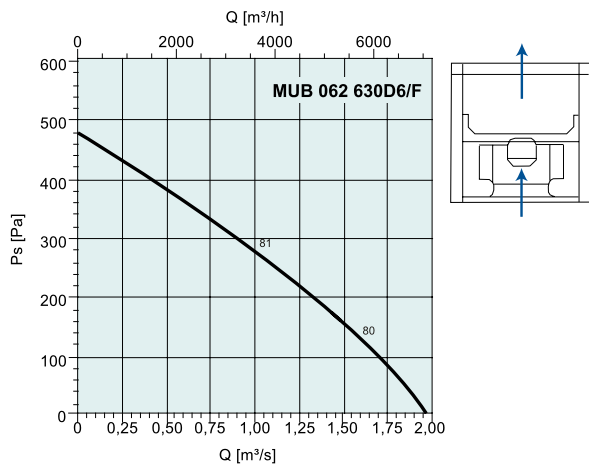


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	93	79	85	87	87	85	84	79	72
$L_{WA}$ Wylot	93	82	84	84	87	87	84	80	74
$L_{WA}$ Otoczenie	83	62	74	81	70	70	72	67	56

Punkt pomiarowy: 1,48  $m^3/s$ ; 741 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	92	74	83	85	86	85	83	79	72
$L_{WA}$ Wylot	94	85	83	87	87	87	85	80	74
$L_{WA}$ Otoczenie	82	58	72	80	69	69	71	66	56

Punkt pomiarowy: 1,91  $m^3/s$ ; 800 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	83	67	76	75	76	75	72	67	65
$L_{WA}$ Wylot	80	63	68	71	75	75	71	66	60
$L_{WA}$ Otoczenie	71	48	68	64	61	60	61	55	46

Punkt pomiarowy: 0,994  $m^3/s$ ; 265 Pa

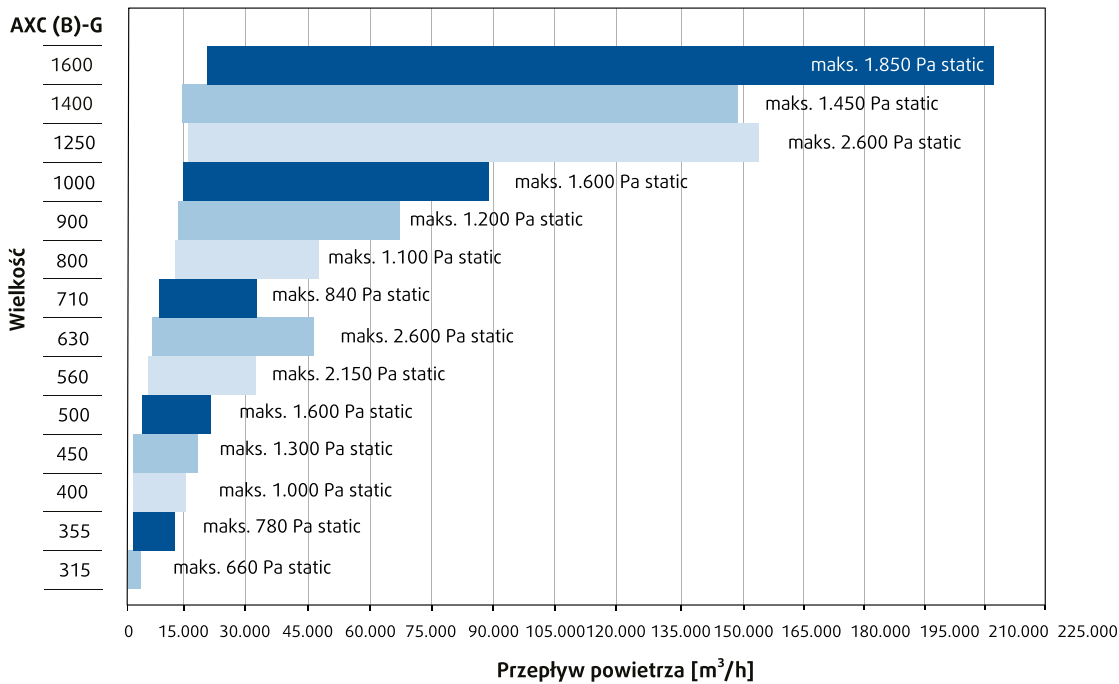
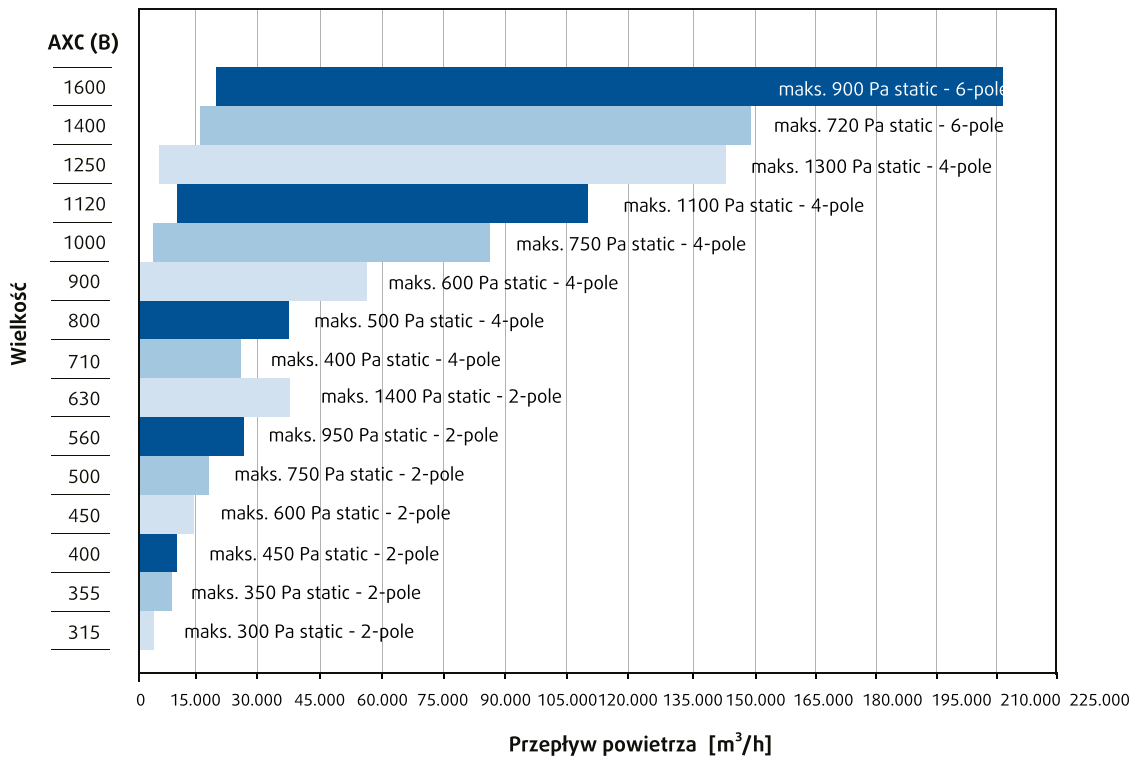
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	82	65	76	75	76	74	72	67	64
$L_{WA}$ Wylot	81	68	74	72	75	75	72	67	62
$L_{WA}$ Otoczenie	71	46	67	64	60	60	61	55	45

Punkt pomiarowy: 1,26  $m^3/s$ ; 352 Pa





SZYBKI DOBÓR





# Wentylatory oddymiające promieniowe

## WVA/WVI

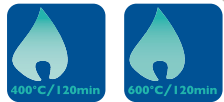
### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



- Wentylator oddymiający do montażu ściennego
- 400 °C/120 min (F400) i odpowiednio 600 °C/120 min (F600)
- Szeroki zakres akcesoriów
- Testowany zgodnie z normą EN 12101-3 przez TU Monachium
- Certyfikat zgodności CE zgodnie z normą EN 12101-3, 2002-06 przez TÜV Süd



REV DVV  
str. 325



Wentylatory oddymiające z serii WVA/WVI są używane podczas pożaru w celu usunięcia dymu z pomieszczeń, jak również w przypadku pracy dwufunkcyjnej do wentylacji ogólnej. Przestrzeń wolna od dymu umożliwia

drogę ucieczki oraz zwiększa szansę ewakuacji ludzi podczas pożaru. Obudowa ze stali galwanizowanej lakierowanej proszkowo na kolor RAL7032. Wirnik z łopatkami wygiętymi do tyłu, jest wykonany ze stali galwanizowanej (F400) i odpowiednio ze stali nierdzewnej (F600). Silnik wentylatora standardowo nie posiada zabezpieczeń termicznych (dostępne na życzenie: PTC lub TK). W przypadku pracy w warunkach oddymiania wszystkie urządzenia zabezpieczające i regulujące muszą być zablokowane.

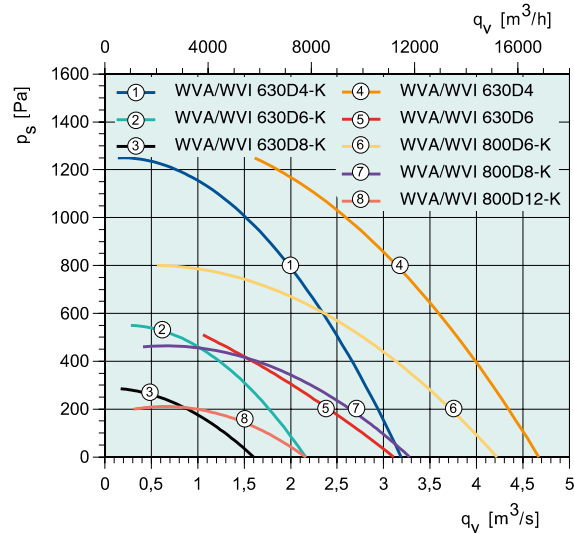
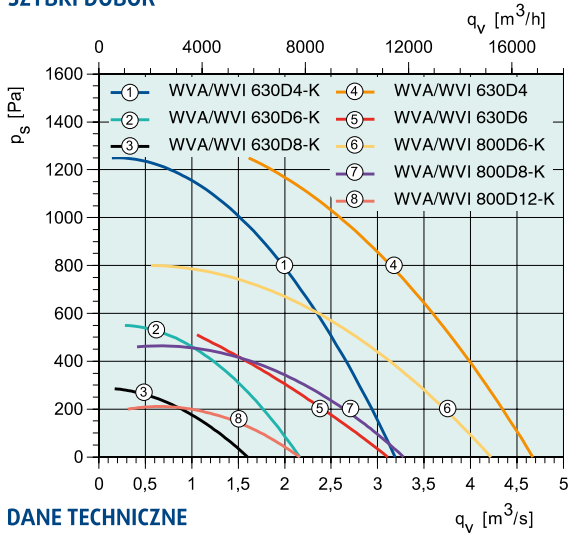
### WVA

Są przeznaczone do montażu na zewnątrz budynku. Wentylator jest przystosowany do pracy poziomej, do montażu ściennego (oś silnika pionowa, wirnik powyżej silnika).

### WVI

Są wyposażone w osłonę termiczną silnika i przeznaczone do montażu wewnątrz strefy pożarowej. Chłodzenie silnika poprzez kanał chłodzący (dostępny jako akcesoria). Wentylator jest przystosowany do pracy poziomej, na ścianie zewnętrznej (oś silnika pionowa, wirnik powyżej silnika).

### SZYBKI DOBÓR



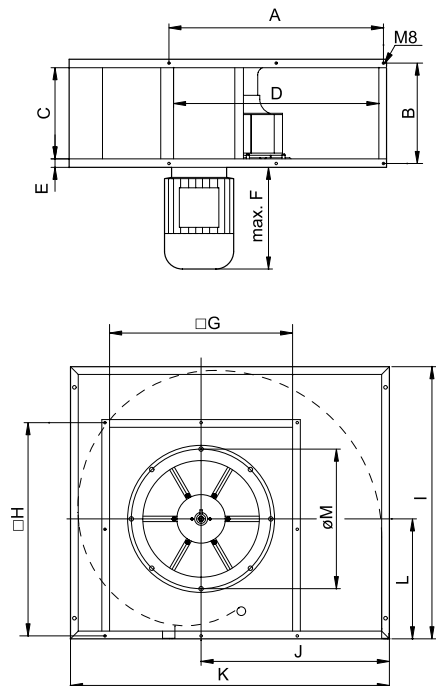
### DANE TECHNICZNE

Nr kat. WVA F400		30736	30737	95099	30739	30740	95101	30742	30743	95103
Nr kat. WVA F600		30789	30790	95100	30792	30793	95102	30795	30796	95104
Nr kat. WVI F400		30763	30764	95105	30766	30767	95107	30769	30770	95109
Nr kat. WVI F600		30815	30816	95106	30818	30819	95108	30821	30882	95110
<b>WVA/WVI</b>		<b>400D4</b>	<b>400D4-6</b>	<b>400D4-8</b>	<b>450D4</b>	<b>450D4-6</b>	<b>450D4-8</b>	<b>560D4</b>	<b>560D4-6</b>	<b>560D4-8</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	kW	0.55	0.55/0.18	0.5/0.12	1.1	1.1/0.37	1.1/0.25	1.5	1.7/1.2	2.0/0.5
Prąd	A	1.6	1.7/0.8	1.6/0.6	2.7	3/1.4	3.1/1.2	3.6	4.6/3.7	5.0/2.0
Prąd rozruchowy	A	6.6	6.8/2.4	5.8/1.3	11.8	10.8/5.9	12.4/3.0	17.3	23.9/13.3	22.5/6.0
Maks. wydajność przepływowa	$m^3/s$	1.22	1.22/0.778	1.22/0.61	1.81	1.81/1.15	1.81/0.89	2.5	2.5/1.56	2.5/1.19
Prędkość obrotowa	$min^{-1}$	1390	1420/940	1410/670	1390	1420/950	1400/690	1390	1450/940	1420/700
Maks. temperatura czynnika	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Maks. temperatura czynnika*	°C	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600
Poz. ciśn. akustycz. w odł. 4 m	dB(A)	68	68/54	68/48	75	75/63	75/56	77	77/66	77/59
Poz. ciśn. akustycz. w odł. 10 m	dB(A)	57	57/43	57/37	64	64/52	64/45	66	66/55	66/48
Masa	kg	48	48	48	64	67	67	81	87	89
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Schemat elektr. str. 375-384		13a Y	15a	14a	13a Y	15a	14a	13a Y	15a	14a

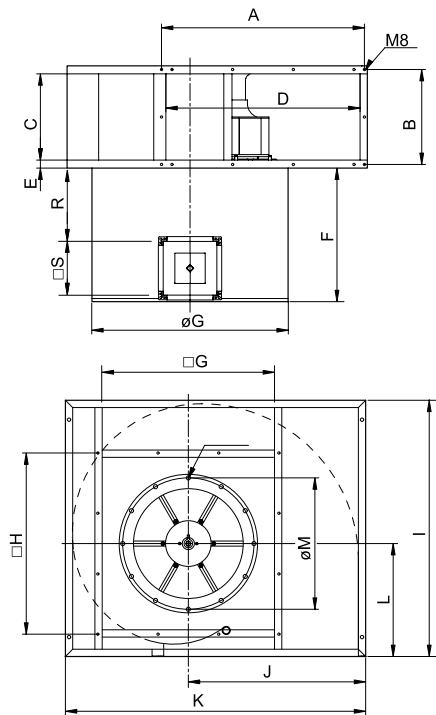
\* przez 120 minut

WYMIARY

WVA



WVI



AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



EPSN/EPIN  
str. 373



IN str. 374



SN str. 374



WBK-W  
str. 373



ZHZ str. 373

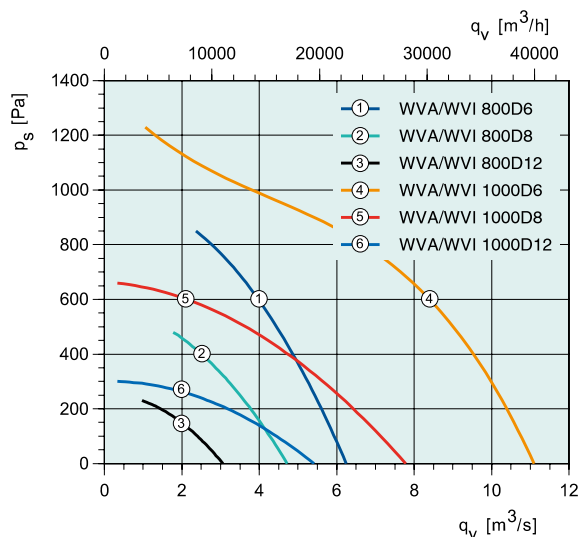
Wymiary szczegółowe na stronie [www.systemair.pl](http://www.systemair.pl)

WVA	A	B	C	D	E	F	□G	□H	I	J	K	L	∅M	∅P	R	□S	Średnica wlotu ∅
400	536	286	250	500	33	250	500	536	670	472	790	290	356 (8xM8)	510	116	200	315
450	746	286	250	710	33	300	500	536	764	528	886	340	395 (8xM8)	638	240	200	355
560	746	316	280	710	33	350	630	666	855	590	991	380	438 (12xM8)	638	200	225	400
630	836	391	355	800	33	450	710	746	1055	730	1237	465	541 (12xM8)	808	349	225	500
800	1156	436	400	1120	43	450	900	936	1300	930	1545	560	647 (16xM10)	980	295	250	630
1000	1446	666	630	1400	43	600	1180	1216	1400	1010	1700	580	751 (16xM10)	980	442	250	710

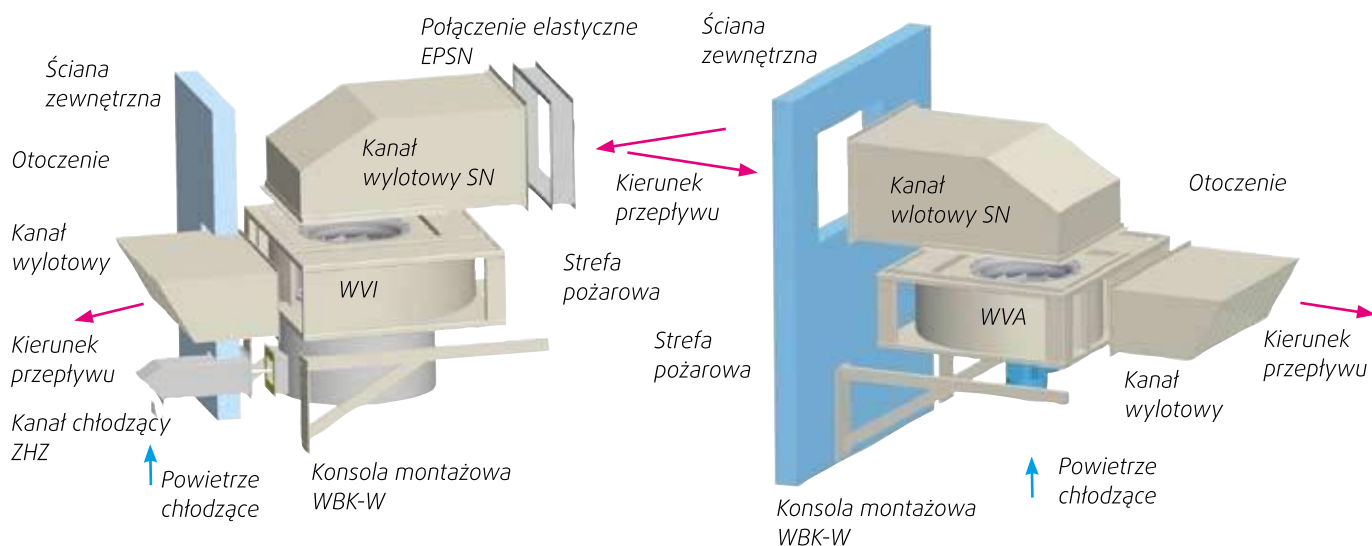
Nr kat. WVA/F400		30750	30751	30752	30746	30747	30757	30758	30759	30754
Nr kat. WVA/F600		30802	30803	30804	30798	30799	30809	30810	30811	30806
Nr kat. WVI/F400		30776	30777	30778	30772	30773	30783	30784	30785	30780
Nr kat. WVI/F600		30828	30829	30830	30824	30825	30835	30836	30837	30832
<b>WVA/WVI</b>		<b>630D4-K</b>	<b>630D4-6-K</b>	<b>630D4-8-K</b>	<b>630D4</b>	<b>630D4-6</b>	<b>800D6-K</b>	<b>800D6-8-K</b>	<b>800D6-12-K</b>	<b>800D6</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	kW	3.0	3.0/0.9	3.6/0.9	5.5	5.5/1.7	2.2	2.2/0.9	2.5/0.5	5.5
Prąd	A	6.9	6.9/3.3	8.0/3.2	11.0	12.0/4.5	5.7	6.0/3.3	7.5/2.7	13.0
Prąd rozruchowy	A	38.0	38.0/13	44.0/10.0	75.5	81.6/20.3	30.2	27.7/11.7	38.0/5.2	75.4
Maks. wydajność przepływu	m³/s	3.28	3.28/2.17	3.28/1.61	4.75	4.75/3.06	4.28	4.28/3.31	4.28/2.17	6.19
Prędkość obrotowa	min⁻¹	1400	1450/975	1430/710	1440	1460/970	930	965/730	970/465	950
Maks. temperatura czynnika	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Maks. temperatura czynnika*	°C	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	78	78/69	78/62	85	85/77	74	74/65	74/55	78
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	67	67/58	67/51	74	74/66	63	63/54	63/44	67
Masa	kg	169	176	175	179	183	204	220	211	231
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Schemat elektr. str. 375-384		13a D	15a	14a	13a D	15a	13a Y	15a	14a	13a D

\* przez 120 minut

# Wentylatory oddymiające promieniowe

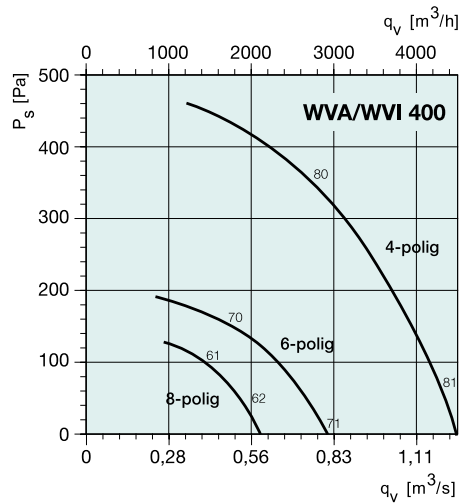


## Przykład montażu

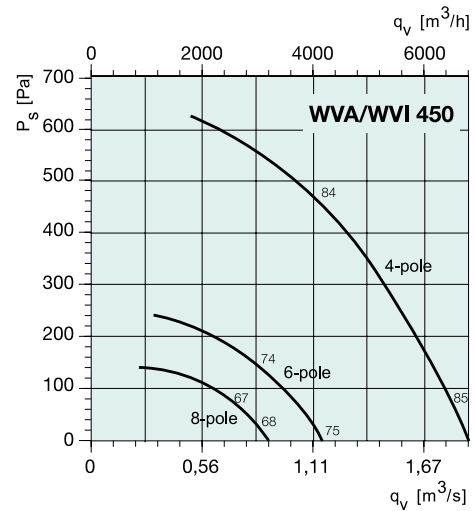


Nr kat. WVA F400		30755	30756	30760	30761	30762			
Nr kat. WVA F600		30807	30808	30812	30813	30814			
Nr kat. WVI F400		30781	30782	30786	30787	30788			
Nr kat. WVI F600		30833	30834	30838	30839	30840			
<b>WVA/WVI</b>		<b>800D6-8</b>	<b>800D6-12</b>	<b>1000D6</b>	<b>1000D6-8</b>	<b>1000D6-12</b>			
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~			
Moc	kW	5.7/2.4	5.1/1.0	11.0	11.0/5.0	12.0/2.4			
Prąd	A	12.3/6.2	13.5/4.4	22.0	22.0/15.0	23.0/7.5			
Prąd rozruchowy	A	62.8/21.7	75.0/12.0	154	154/82.5	140.0/23.3			
Maks. wydajność przepływową	$m^3/s$	6.19/4.72	6.19/3.06	11.1	11.1/8.11	11.1/5.42			
Prędkość obrotowa	$min^{-1}$	960/720	960/470	965	970/730	960/480			
Maks. temperatura czynnika	$^{\circ}C$	55	55	55	55	55			
Maks. temperatura czynnika*	$^{\circ}C$	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600			
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	78/68	78/57	83	83/75	83/67			
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	67/57	67/46	72	72/64	72/56			
Masa	kg	231	249	407	472	472			
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F			
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54			
Schemat elektr. str. 375-384		15a	14a	13a D	15a	14a			

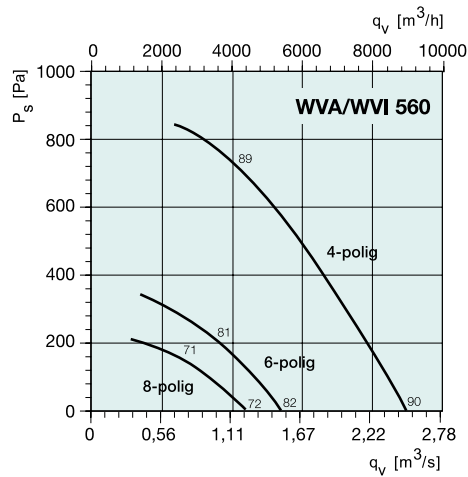
\* przez 120 minut



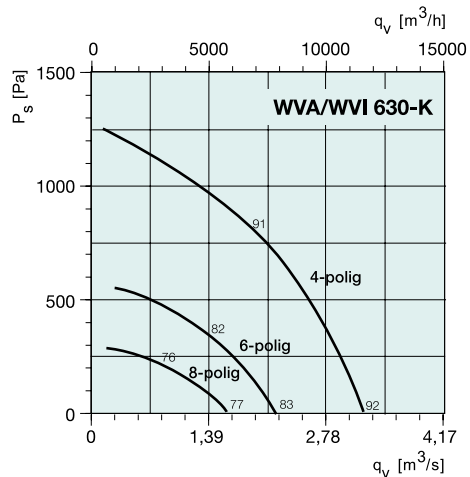
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	80	41	56	72	76	74	69	69	58
L <sub>WA</sub> Wylot	87	51	66	79	82	81	78	74	64
Punkt pomiarowy: 1,0 m³/s; 210 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	70	31	49	63	67	63	58	60	46
L <sub>WA</sub> Wylot	74	39	55	66	69	68	65	62	50
Punkt pomiarowy: 0,53 m³/s; 150 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	61	25	42	54	57	54	54	45	32
L <sub>WA</sub> Wylot	68	38	55	61	63	61	60	53	42
Punkt pomiarowy: 0,4 m³/s; 75 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	84	45	60	76	80	78	73	73	62
L <sub>WA</sub> Wylot	92	56	71	84	87	86	83	79	69
Punkt pomiarowy: 1,25 m³/s; 400 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	74	35	53	67	70	67	62	64	50
L <sub>WA</sub> Wylot	79	44	60	71	74	73	70	67	55
Punkt pomiarowy: 0,8 m³/s; 150 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	67	31	48	60	63	60	60	51	38
L <sub>WA</sub> Wylot	72	42	59	65	67	65	64	57	46
Punkt pomiarowy: 0,62 m³/s; 100 Pa									

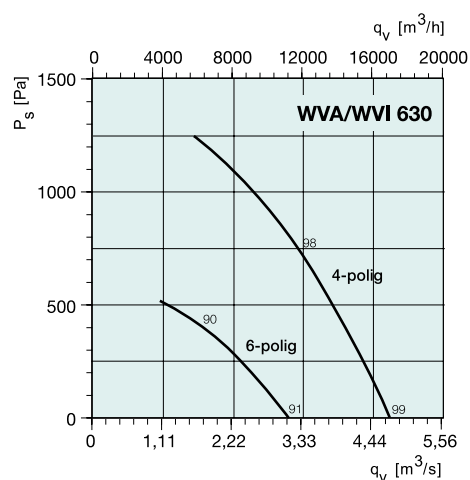


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	89	50	65	81	85	83	78	78	67
L <sub>WA</sub> Wylot	97	61	76	89	93	90	88	84	74
Punkt pomiarowy: 1,53 m³/s; 570 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	81	42	60	74	78	74	69	71	57
L <sub>WA</sub> Wylot	86	51	67	78	81	80	77	74	62
Punkt pomiarowy: 1 m³/s; 220 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	71	35	52	64	67	64	64	55	42
L <sub>WA</sub> Wylot	75	45	62	68	70	68	67	60	49
Punkt pomiarowy: 0,78 m³/s; 130 Pa									

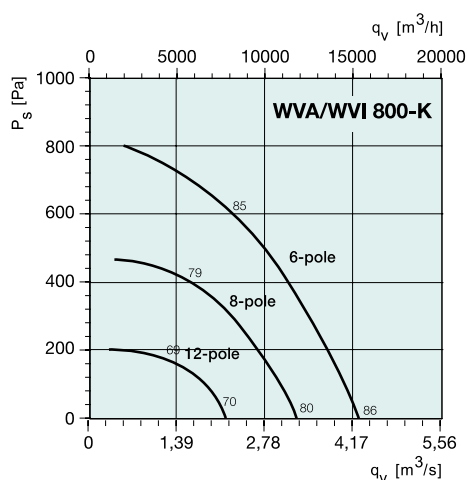


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	91	57	75	85	86	83	83	81	62
L <sub>WA</sub> Wylot	98	68	88	92	91	93	88	87	71
Punkt pomiarowy: 2,0 m³/s; 750 Pa									
<b>6-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	82	49	66	77	77	74	73	71	52
L <sub>WA</sub> Wylot	89	60	79	83	83	82	78	77	61
Punkt pomiarowy: 1,34 m³/s; 330 Pa									
<b>8-pole</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	76	47	62	70	71	68	69	63	46
L <sub>WA</sub> Wylot	82	60	71	77	76	75	72	67	53
Punkt pomiarowy: 1,0 m³/s; 185 Pa									

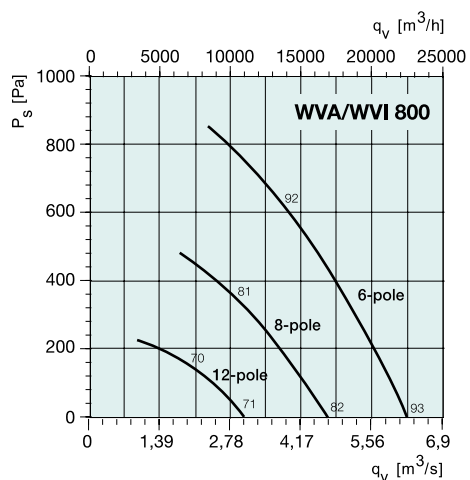
# Wentylatory oddymiające promieniowe



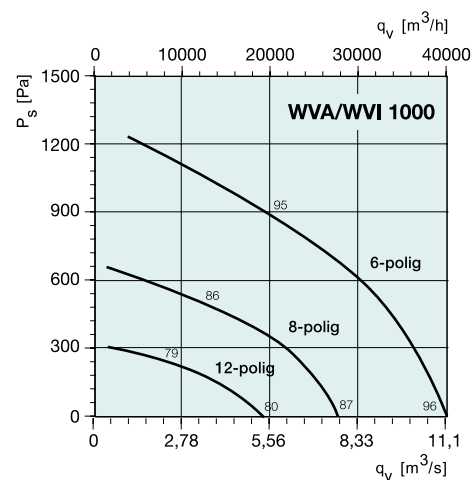
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>4-pole</b>									
$L_{wA}$ Włot	97	59	74	89	93	92	87	87	76
$L_{wA}$ Wylot	102	68	83	94	98	96	95	91	81
Punkt pomiarowy: 3,45 m³/s; 700 Pa									
<b>6-pole</b>									
$L_{wA}$ Włot	90	51	69	83	87	83	78	80	66
$L_{wA}$ Wylot	95	60	76	87	90	89	86	83	71
Punkt pomiarowy: 2,22 m³/s; 300 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>6-pole</b>									
$L_{wA}$ Włot	85	52	69	80	80	77	76	74	55
$L_{wA}$ Wylot	94	65	84	87	88	88	83	82	66
Punkt pomiarowy: 3,3 m³/s; 350 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Włot	79	50	65	73	74	71	72	66	49
$L_{wA}$ Wylot	85	63	74	79	79	78	75	70	56
Punkt pomiarowy: 2,23 m³/s; 300 Pa									
<b>12-pole</b>									
$L_{wA}$ Włot	69	43	52	63	64	61	61	55	40
$L_{wA}$ Wylot	75	55	62	68	69	70	66	56	53
Punkt pomiarowy: 1,4 m³/s; 140 Pa									

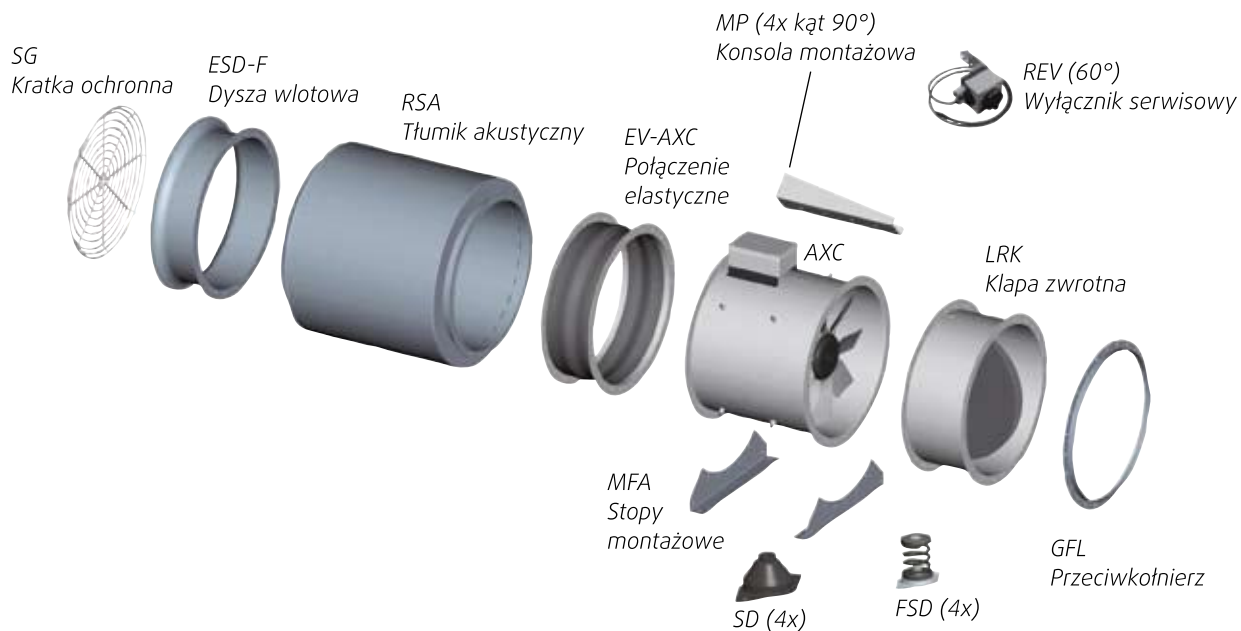


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>6-pole</b>									
$L_{wA}$ Włot	92	53	71	85	89	85	80	82	68
$L_{wA}$ Wylot	98	63	79	90	93	92	89	86	74
Punkt pomiarowy: 4,28 m³/s; 550 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Włot	81	45	62	74	77	74	74	65	52
$L_{wA}$ Wylot	88	58	75	81	83	81	80	73	62
Punkt pomiarowy: 3,26 m³/s; 310 Pa									
<b>12-pole</b>									
$L_{wA}$ Włot	70	40	53	63	64	59	67	57	36
$L_{wA}$ Wylot	77	49	61	68	71	72	70	64	47
Punkt pomiarowy: 2,13 m³/s; 140 Pa									

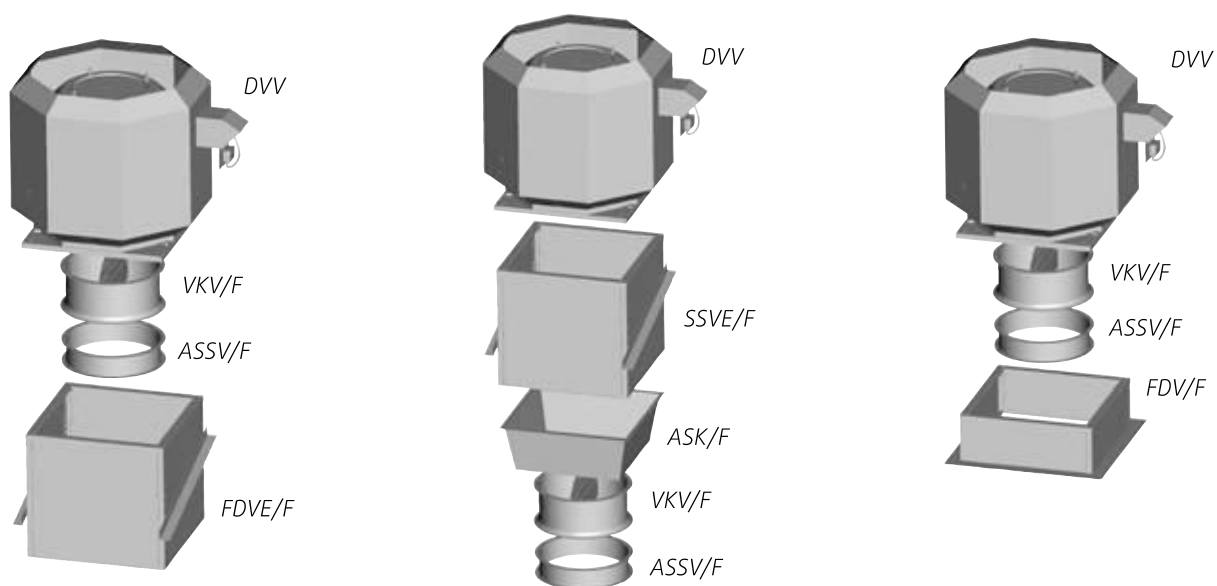


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>6-pole</b>									
$L_{wA}$ Włot	95	62	79	90	90	87	86	84	65
$L_{wA}$ Wylot	103	74	93	96	97	96	92	91	75
Punkt pomiarowy: 8,0 m³/s; 600 Pa									
<b>8-pole</b>									
$L_{wA}$ Włot	86	57	72	80	81	78	79	73	56
$L_{wA}$ Wylot	95	73	84	90	89	88	85	80	66
Punkt pomiarowy: 5,6 m³/s; 370 Pa									
<b>12-pole</b>									
$L_{wA}$ Włot	79	53	62	73	74	71	71	65	50
$L_{wA}$ Wylot	87	67	74	80	81	82	78	68	65
Punkt pomiarowy: 3,9 m³/s; 150 Pa									

## Przykład montażu wentylatora AXC



## Przykład montażu wentylatora DVV



## Charakterystyka

### Wentylatory chemooodporne wykonane z tworzywa

Wentylatory wykonane z wytrzymałego tworzywa zostały opracowane specjalnie do wyciągu powietrza zawierającego gazy powodujące korozję lub inne agresywne związki chemiczne.

Zastosowanie: w instalacjach medycznych, spożywczych, przemysle elektrycznym i chemicznym.

### Wentylatory promieniowe jednowlotowe PRF

#### Obudowa

Obudowa wentylatora, wykonana z PE polietylenu zgrzewanego termicznie, jest odporna na promieniowanie UV oraz całkowicie wodoodporna. Wentylator jest dostępny w różnych rozmiarach z króćcami podłączeniowymi od  $\varnothing$  125 – 250 mm. Pozycja obudowy wentylatora może być łatwo nastawiana poprzez jej obracanie (standardowa pozycja to LG270, patrz rysunek).

#### Podstawa silnika

Podstawa z blachy galwanizowanej, malowanej proszkowo.

#### Wirniki

Koło wirnikowe o wysokiej sprawności wykonane jest z polipropylenu.

#### Silniki

Silniki wentylatorów PRF są zabezpieczone termicznie poprzez wbudowany czujnik temperatury uzwojeń TK lub PTC (w zależności od typu wentylatora) wyprowadzony do puszkii przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika.

### Wentylator dachowy DVP

#### Obudowa

Obudowa wentylatora, wykonana jest z całkowicie wodoodpornego polipropylenu. Wyrzut pionowy, jednowlotowy, łopatki wirnika wygięte do tyłu wykonane z PP.

#### Silniki

Silnik elektryczny może być regulowany poprzez przemienniki częstotliwości (falowniki). Wentylator jest dostępny w różnych rozmiarach z króćcami podłączeniowymi od  $\varnothing$  200 – 400 mm.



PRF ..... 264

Wentylator wykonany z tworzywa: wydajność do  $1,83 \text{ m}^3/\text{s}$ , łopatki wirnika wygięte do tyłu, 1 lub 3-faz.

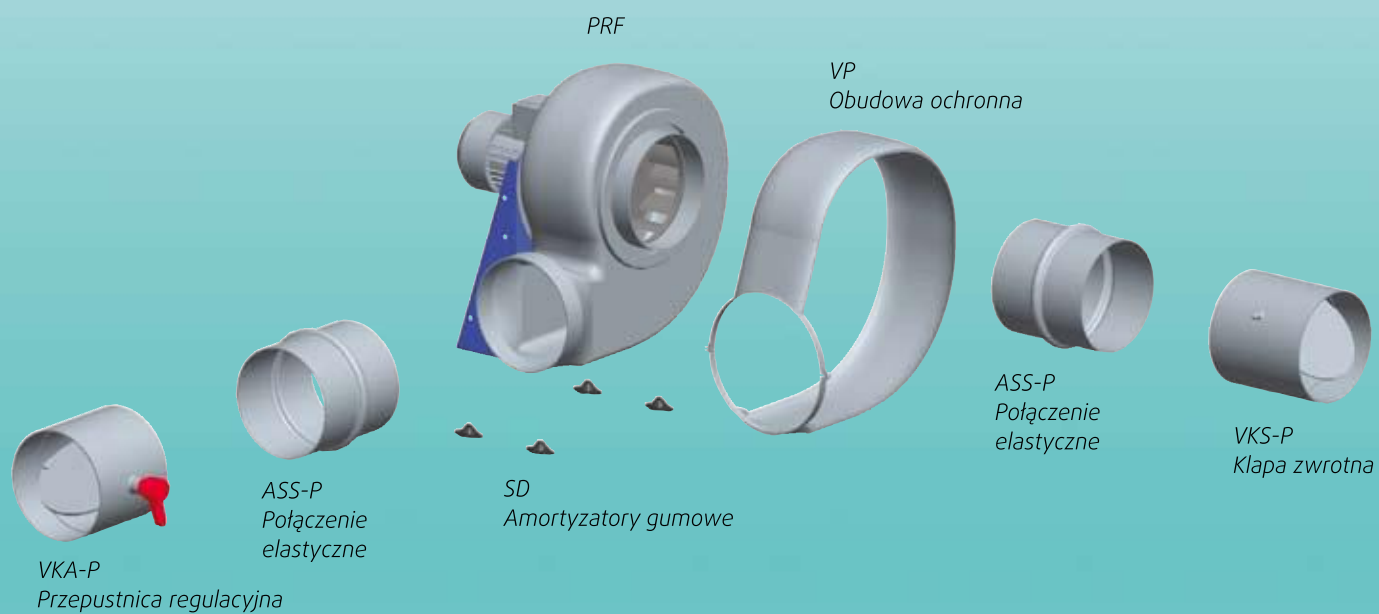


DVP ..... 268

Wentylator dachowy wykonany z tworzywa: wydajność do  $2,11 \text{ m}^3/\text{s}$ , łopatki wirnika wygięte do tyłu, 3-faz.



## Przykład montażu





## PRF

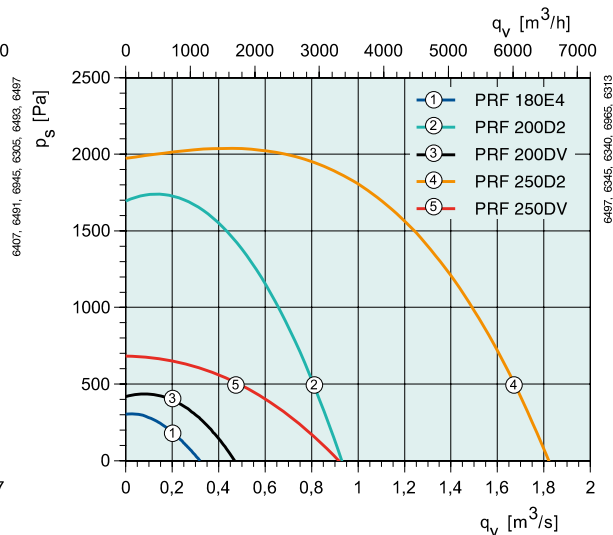
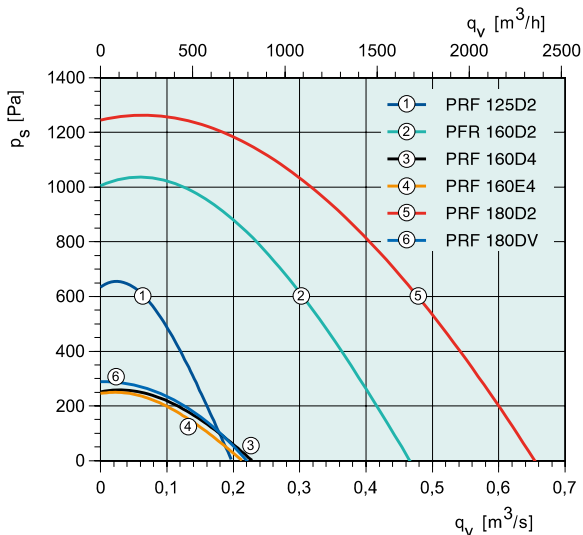
- Zakres temperatur transportowanego czynnika od -15 °C do +70 °C
- Pojedynczy wlot, koło wirnikowe wysokiej sprawności wykonane z polipropylenu
- Podstawa z blachy galwanizowanej, malowanej proszkowo
- Łatwo dostosowywana pozycja obudowy wentylatora
- Akcesoria: łączniki, przepustnice, obudowy ochronne przed odławkami

Wentylatory typu PRF zostały opracowane specjalnie do wyciągu powietrza zawierającego gazy powodujące korozję lub inne agresywne związki chemiczne. Zastosowanie: w instalacjach medycznych, spożywczych, przemyśle elektrycznym i chemicznym.

Obudowa wentylatora, wykonana z PE polietylenu zgrzewanego termicznie, jest odporna na promieniowanie UV oraz całkowicie wodoodporna. Wentylator jest dostępny w różnych rozmiarach z króćcami podłączeniowymi od Ø 125 – 250 mm. Pozycja obudowy wentylatora może być łatwo nastawiana poprzez jej obracanie (standardowa pozycja to LG270, patrz rysunek).

Silniki wentylatorów PRF są zabezpieczone termicznie poprzez wbudowany czujnik temperatury uzwojeń TK lub PTC (w zależności od typu wentylatora) wyprowadzony do puszkki przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika.

## SZYBKIE DOBÓR



## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		31525	33562	31495	31545	33563	31497
PRF		125D2	160D2 IE2	160D4	160E4	180D2 IE2	180DV
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	230~	400 3~	400 3~
Moc	W	250	750	142	171	1100	229
Prąd	A	0.579	1.68	0.571	0.75	2.37	1.01
Maks. wydajność przepływowa	$m^3/s$	0.197	0.464	0.228	0.213	0.635	0.32
Prędkość obrotowa	$min^{-1}$	2806	2825	1467	1427	2825	1365
Maksymalna temperatura czynnika	°C	70	70	70	70	70	70
" w przypadku regulacji obrotów	°C	70	70	-	-	70	70
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	59	67	50	46	69	49
Masa	kg	9	13	14	14	19	14
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 54	IP 55	IP 54
Kondensator	$\mu F$	-	-	-	6	-	-
Zabezpieczenie termiczne		-	-	-	S-ET 10	-	STDT 16
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	-	-	-	RTRE 1.5	-	RTRD 2
Regulator obrotów, 5-stop. wysokie/niskie	Transformator	-	-	-	REU 1.5	-	RTRDU 2
Schemat elektryczny str. 375-384		13b Y	13b Y	13b Y	21	13b Y	13b D

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



REU str. 308



RTRE str. 308

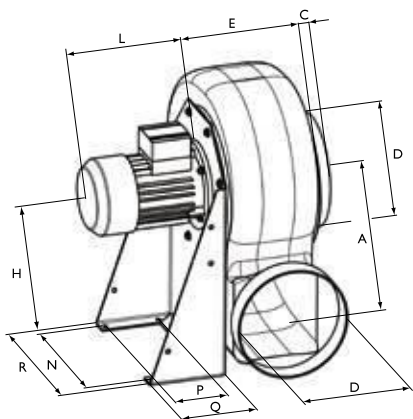


REV str. 325



S-ET str. 326

## WYMIARY



PRF	A	C	ØD	E	H	L	N	P	Q	R
125D2	140	40	125	150	250	195	200	100	140	235
160D2	183	40	160	180	310	210	255	100	140	290
160D4/E4	183	40	160	180	310	190	255	100	140	290
180D2	208	40	180	190	350	230	277	120	190	320
180E4/DV	208	40	180	190	350	190	277	120	190	320
200D2	240	40	200	200	410	245	320	150	230	355
200DV	240	40	200	200	410	210	320	150	230	355
250D2	290	40	250	240	495	340	330	170	250	370
250DV	290	40	250	240	495	230	330	170	250	370

## AKCESORIA WENTYLACYJNE



ASS-P str. 273



SD-PRF str. 273



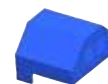
VKA-P str. 273



VKS-P str. 273



VP str. 273

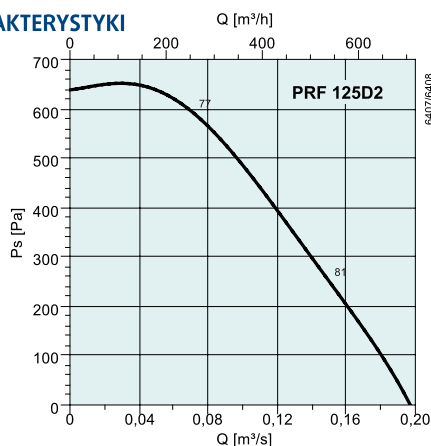


WSD PRF str. 273

Nr kat.		31564	33564	31499	33566	33565
PRF		<b>180E4</b>	<b>200D2 IE2</b>	<b>200DV</b>	<b>250D2 IE2</b>	<b>250D4 IE2</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	140	1500	250	4000	750
Prąd	A	1.11	3.16	0.95	7.64	1.78
Maksymalna wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.32	0.937	0.47	1.83	0.911
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1365	2840	1413	2890	1400
Maksymalna temperatura czynnika	°C	70	70	70	70	70
" w przypadku regulacji obrotów	°C	70	70	70	70	70
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	49	74	60	86	66
Masa	kg	14	34	34	49	46
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 55	IP 54	IP 55	IP 54
Kondensator	µF	6	-	-	-	-
Zabezpieczenie termiczne		S-ET 10	-	STDT 16	-	-
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRE 1.5	-	RTRD 2	-	-
Regulator obrotów 5-stop., wysokie/niskie	Transformator	REU 1.5	-	RTRDU 2	-	-
Schemat elektryczny str. 375-384		21	13b Y	13b D	13b D	13b D

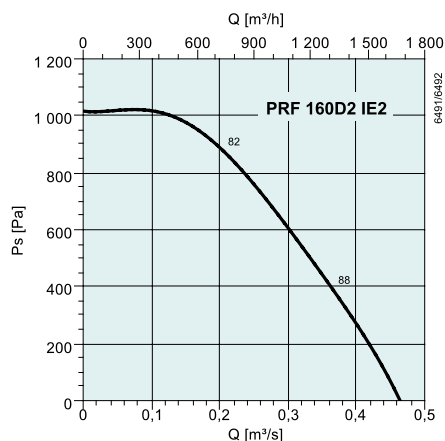
# Wentylatory chemoodporne promieniowe

## CHARAKTERYSTYKI



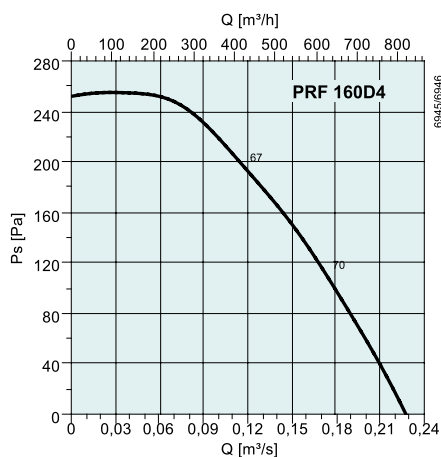
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	77	69	61	74	70	68	62	55	48
$L_{WA}$ Wylot	80	71	68	77	74	69	62	58	48
$L_{WA}$ Otoczenie	66	48	25	52	59	64	55	48	39

Punkt pomiarowy: 0,0725 m³/s; 589 Pa



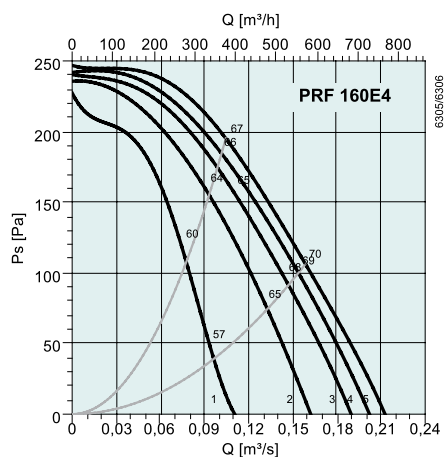
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	82	71	73	76	76	75	68	60	53
$L_{WA}$ Wylot	87	73	77	83	82	78	74	68	60
$L_{WA}$ Otoczenie	74	53	45	68	70	67	63	53	45

Punkt pomiarowy: 0,205 m³/s; 877 Pa



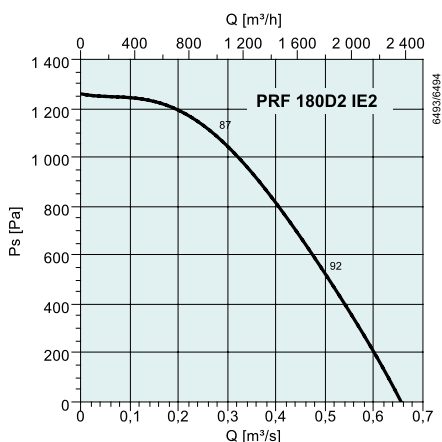
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	67	57	59	63	59	53	51	42	33
$L_{WA}$ Wylot	70	58	64	66	62	55	51	43	34
$L_{WA}$ Otoczenie	57	17	25	53	52	44	48	38	29

Punkt pomiarowy: 0,118 m³/s; 196 Pa



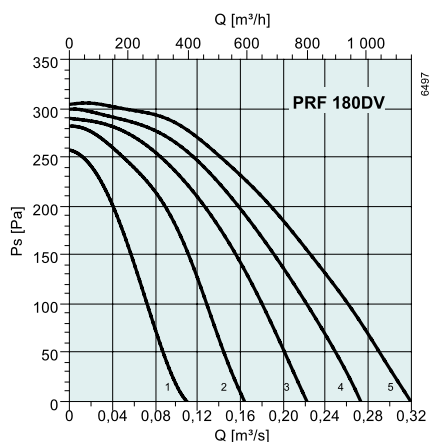
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	67	63	62	58	57	53	49	41	33
$L_{WA}$ Wylot	67	55	59	64	62	56	51	43	34
$L_{WA}$ Otoczenie	53	32	40	43	48	47	45	35	31

Punkt pomiarowy: 0,104 m³/s; 195 Pa



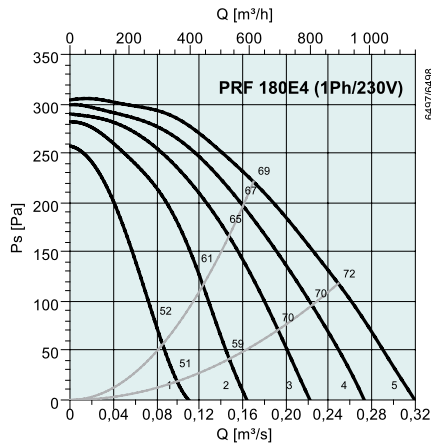
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	87	78	81	80	81	80	73	67	61
$L_{WA}$ Wylot	91	70	86	85	85	83	78	71	63
$L_{WA}$ Otoczenie	74	68	46	60	69	69	62	53	47

Punkt pomiarowy: 0,274 m³/s; 1093 Pa



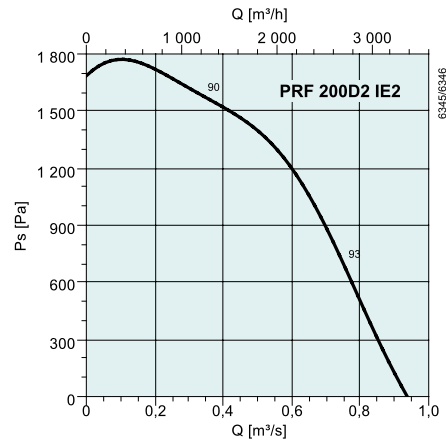
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{WA}$ Wlot	70	53	67	62	62	58	54	48	41
$L_{WA}$ Wylot	73	54	70	67	66	60	58	49	41
$L_{WA}$ Otoczenie	56	32	34	45	54	49	46	37	34

Punkt pomiarowy: 0,17 m³/s; 221 Pa



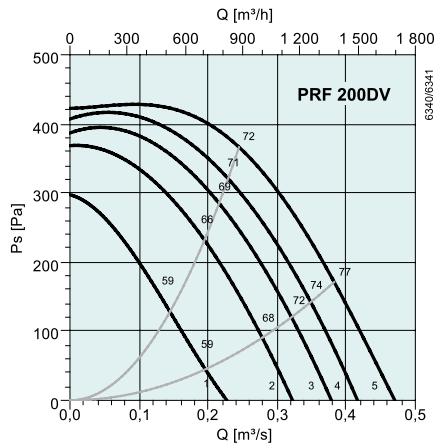
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	69	52	66	61	61	58	54	47	41
L <sub>WA</sub> Wylot	73	53	70	66	66	60	58	49	41
L <sub>WA</sub> Otoczenie	56	32	34	45	54	49	46	37	34

Punkt pomiarowy: 0,17 m³/s; 221 Pa



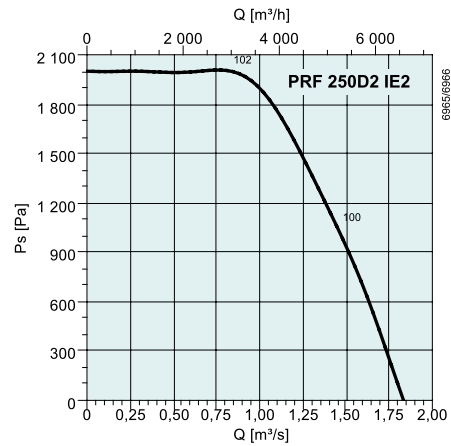
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	90	83	78	81	85	84	81	74	67
L <sub>WA</sub> Wylot	93	85	86	85	87	85	83	74	65
L <sub>WA</sub> Otoczenie	81	77	47	63	74	75	72	63	55

Punkt pomiarowy: 0,345 m³/s; 1576 Pa



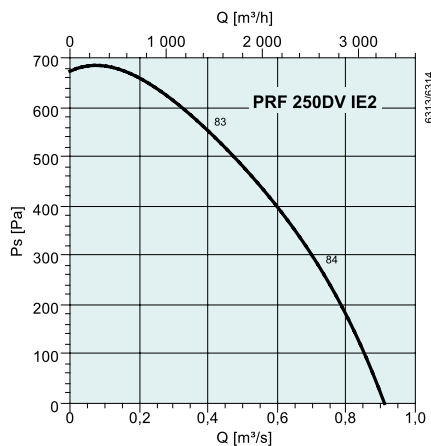
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	77	59	66	70	72	70	65	58	51
L <sub>WA</sub> Wylot	74	58	69	69	68	63	61	51	42
L <sub>WA</sub> Otoczenie	67	32	38	54	65	58	54	48	43

Punkt pomiarowy: 0,383 m³/s; 171 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	102	91	92	96	96	93	92	87	78
L <sub>WA</sub> Wylot	102	86	96	96	96	94	93	85	75
L <sub>WA</sub> Otoczenie	95	69	82	90	89	88	86	83	73

Punkt pomiarowy: 0,824 m³/s; 2002 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	83	76	75	72	77	76	73	65	56
L <sub>WA</sub> Wylot	87	83	78	77	77	76	76	64	55
L <sub>WA</sub> Otoczenie	73	47	51	60	66	71	65	58	44

Punkt pomiarowy: 0,406 m³/s; 548 Pa

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



## DVP

- Zakres temperatur transportowanego czynnika od -15 °C do +60 °C
- Pojedynczy wlot, koło wirnikowe wysokiej sprawności wykonane z polipropylenu
- Obudowa z PP odporna na warunki atmosferyczne
- Silnik oraz skrzynka podłączeniowa w klasie IP55
- Silnik wentylatora umieszczony poza strumieniem przepływającego czynnika

Wentylatory typu DVP zostały opracowane specjalnie do wyciągu powietrza zawierającego gazy powodujące korozję lub inne agresywne związki chemiczne. Zastosowanie: w instalacjach medycznych, spożywczych, przemyśle elektrycznym i chemicznym.

Obudowa wentylatora, wykonana z PP polipropylenu jest całkowicie wodoodporna. Wentylator jest dostępny w różnych rozmiarach z króćcami podłączeniowymi od Ø 200 – 400 mm.

Silnik elektryczny może być regulowany poprzez przemienniki częstotliwości (falowniki).

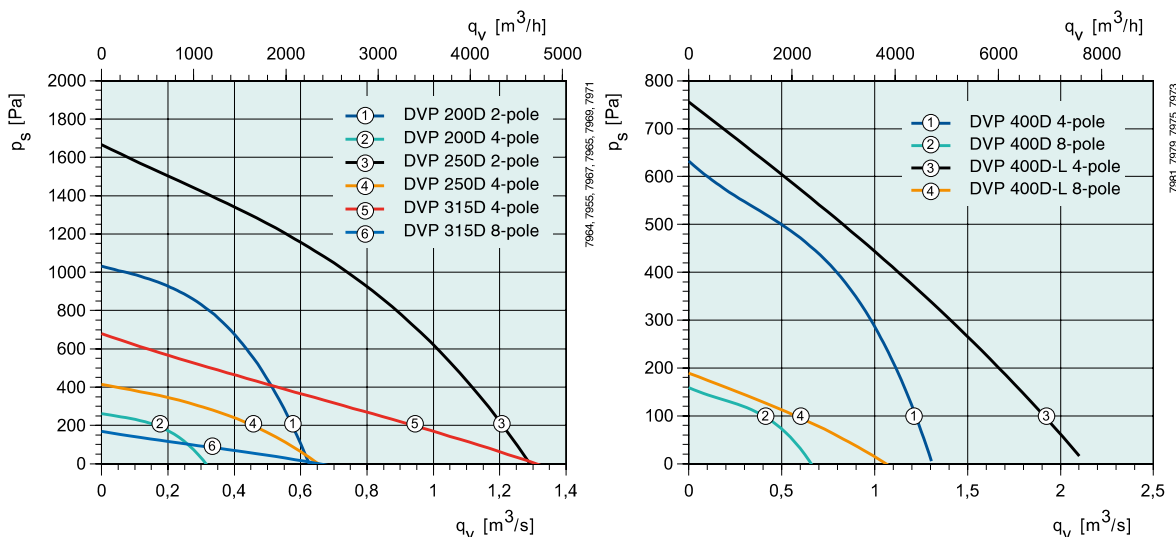


STDT str. 327



S-DT2 SKT str. 325

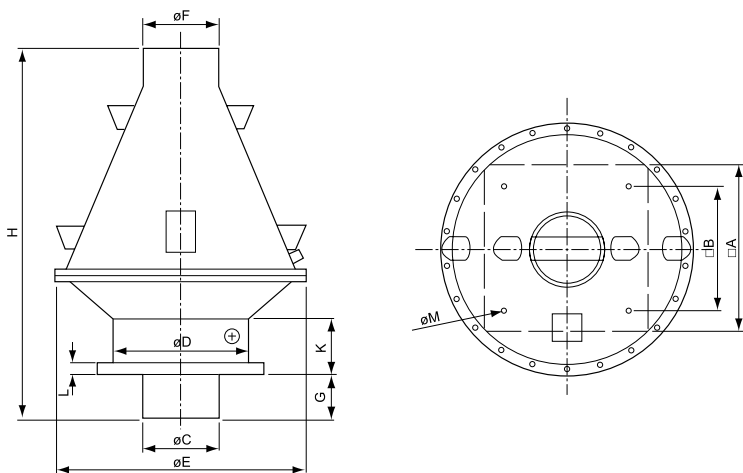
## SZYBKI DOBÓR



## DANE TECHNICZNE

Nr kat.	DVP	32295		32296		32297	
		200D2-4 2-pole	200D2-4 4-pole	250D2-4 2-pole	250D2-4 4-pole	315D4-8 4-pole	315D4-8 8-pole
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	1500	370	3600	900	2200	500
Prąd	A	3.4	0.84	7.7	2.0	4.8	1.98
Maksymalna wydajność przepływowa	m <sup>3</sup> /s	0.628	0.316	1.27	0.649	1.28	0.647
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2885	1468	2874	1468	1494	732
Maksymalna temperatura czynnika	°C	60	60	60	60	60	60
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m/10 m	dB(A)	62/54	43/35	69/61	51/43	55/47	40/32
Masa	kg	25	25	35	35	45	45
Klasa izolacji silnika	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Schemat elektryczny str. 375-384		14a	14a	14a	14a	14a	14a

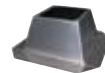
WYMIARY



AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



SSD str. 358



FDS str. 358

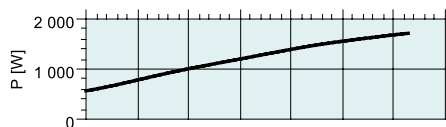
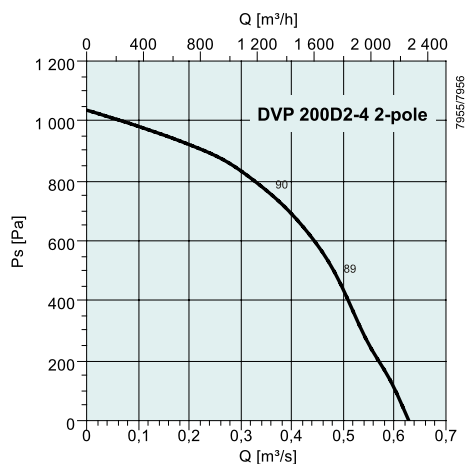
	□A	□B	∅C	∅D	∅E	∅F	G	H	K	L	∅M
DVP 200	435	330	200	355	662	200	119	1065	146	30	4x10
DVP 250	595	450	250	400	768	250	119	981	181	30	4x12
DVP 315	665	535	315	560	810	315	218	1161	200	30	4x12
DVP 400	939	750	400	601	976	400	218	1134	235	30	4x14

DVP 200 = SSD/FDS 310/311  
 DVP 250 = SSD/FDS 355/400  
 DVP 315 = SSD/FDS 450/500  
 DVP 400 = SSD/FDS 560/630

Nr kat.	32299		32298			
	400D4-8	400D4-8	400D4-8-L	400D4-8-L		
DVP		4-pole	8-pole	4-pole	8-pole	
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	
Moc	W	2000	500	3600	900	
Prąd	A	4.8	1.98	7.9	2.0	
Maksymalna wydajność przepływu	m³/s	1.31	0.661	2.11	1.05	
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1445	732	1447	733	
Maksymalna temperatura czynnika	°C	60	60	60	60	
Poziom ciśn. akustycz. w odł. 4 m/10 m	dB(A)	60/52	44/36	61/53	47/39	
Masa	kg	55	55	55	55	
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	
Schemat elektryczny str. 375-384		14a	14a	14a	14a	

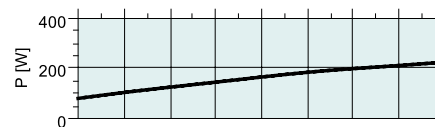
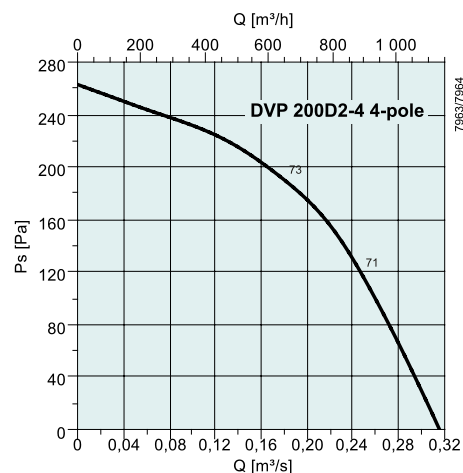


## CHARAKTERYSTYKI



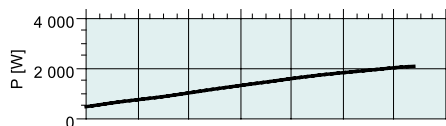
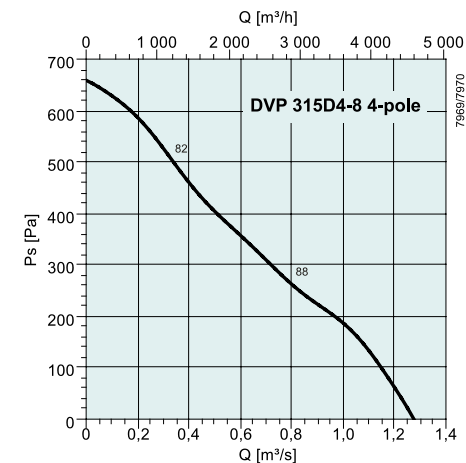
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	90	71	74	83	86	83	78	69	61
L <sub>wA</sub> Otoczenie	85	61	65	78	81	77	76	69	62

Punkt pomiarowy: 0,36 m³/s; 755 Pa



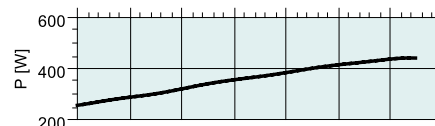
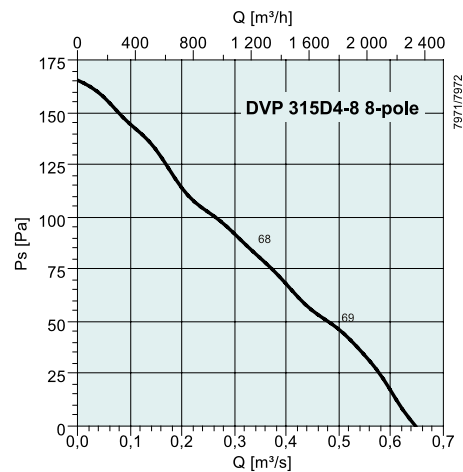
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	73	57	64	69	65	64	58	48	39
L <sub>wA</sub> Otoczenie	66	46	54	61	61	57	55	48	39

Punkt pomiarowy: 0,18 m³/s; 190 Pa



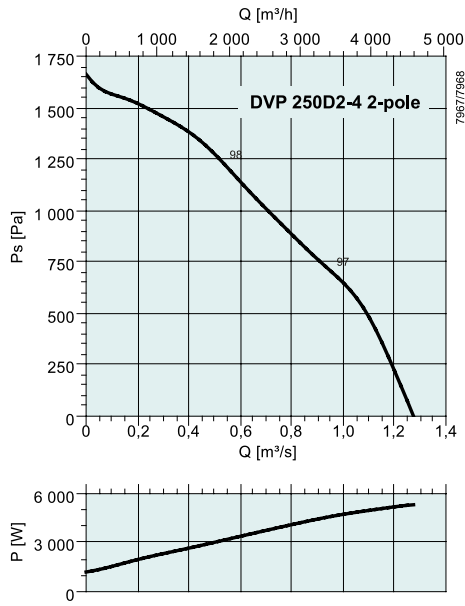
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	82	66	77	77	74	74	67	64	55
L <sub>wA</sub> Otoczenie	81	70	75	73	74	73	68	64	57

Punkt pomiarowy: 0,329 m³/s; 507 Pa



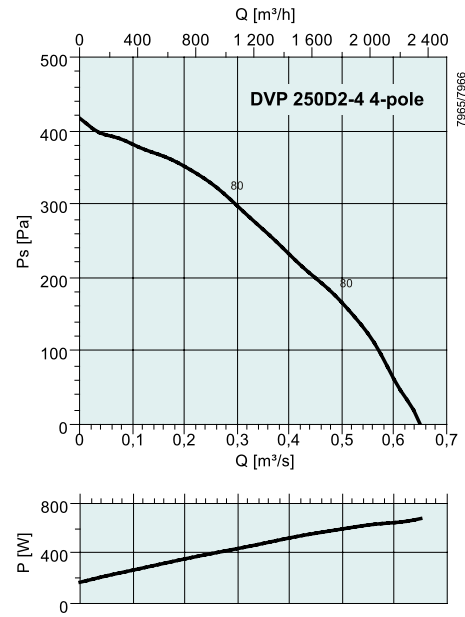
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	68	55	65	61	61	56	47	43	33
L <sub>wA</sub> Otoczenie	63	45	52	53	61	54	49	45	37

Punkt pomiarowy: 0,335 m³/s; 84 Pa



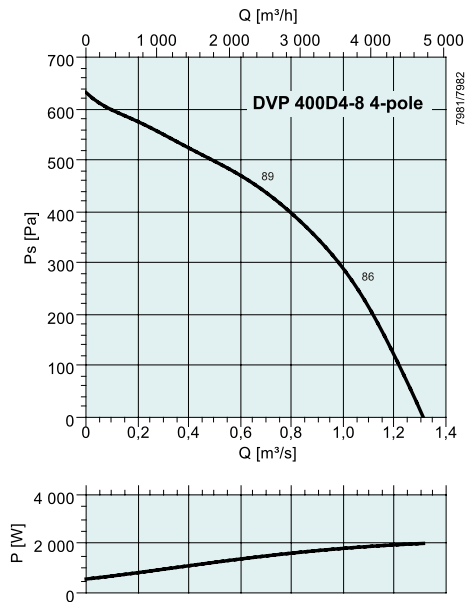
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	98	78	81	93	94	89	84	76	69
$L_{wA}$ Otoczenie	95	83	80	86	91	87	85	78	71

Punkt pomiarowy: 0,543 m³/s; 1218 Pa



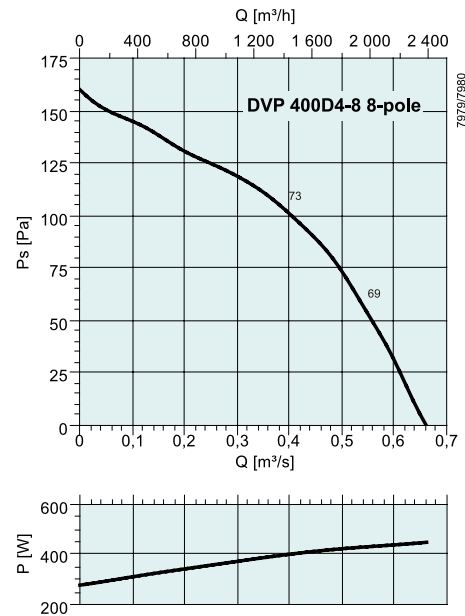
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	80	60	73	77	73	71	63	56	48
$L_{wA}$ Otoczenie	78	69	68	72	73	70	63	56	49

Punkt pomiarowy: 0,279 m³/s; 312 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	89	65	86	85	79	79	72	67	59
$L_{wA}$ Otoczenie	87	72	81	83	78	76	72	68	60

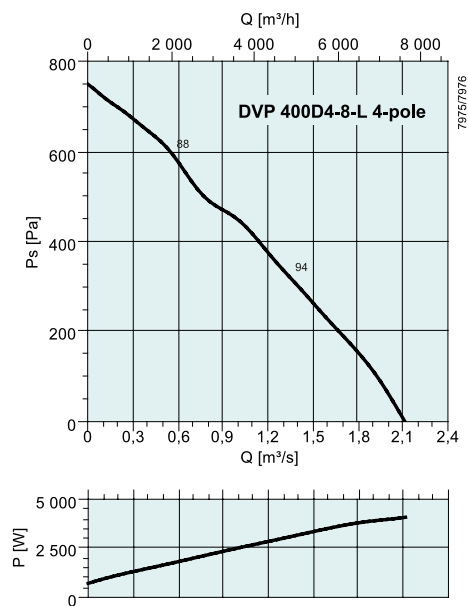
Punkt pomiarowy: 0,669 m³/s; 448 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	73	57	72	59	63	62	52	46	36
$L_{wA}$ Otoczenie	76	62	75	59	62	56	51	46	36

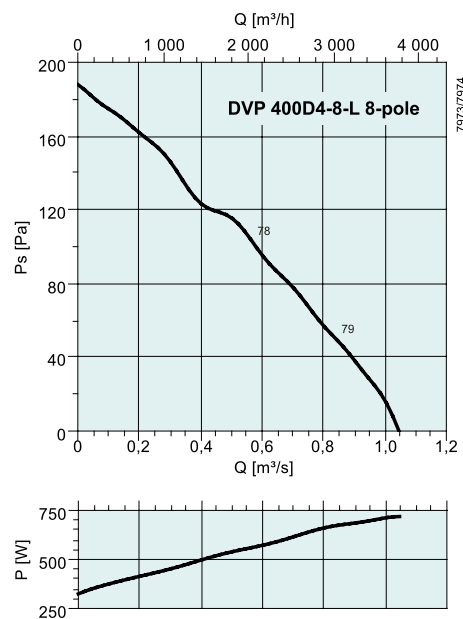
Punkt pomiarowy: 0,388 m³/s; 104 Pa

# Wentylatory chemoodporne dachowe



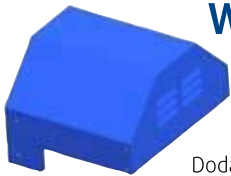
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	88	69	84	82	80	80	75	72	64
$L_{wA}$ Otoczenie	86	72	77	80	78	79	75	71	63

Punkt pomiarowy: 0,564 m³/s; 594 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	78	62	78	65	64	61	54	50	40
$L_{wA}$ Otoczenie	76	63	75	63	65	59	54	49	40

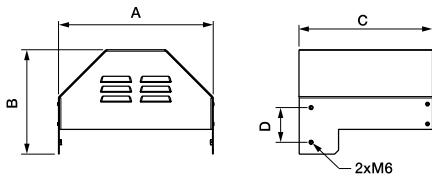
Punkt pomiarowy: 0,567 m³/s; 103 Pa



### WSD PRF

**Ośłona zewnętrzna silnika**

Dodatkowa osłona zewnętrzna silnika, w przypadku montażu wentylatora na zewnątrz. Wykonana z odpornego aluminium i pomalowana na kolor RAL 5015.



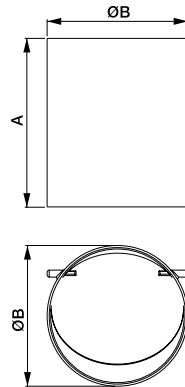
WSD-PRF	A	B	C	D
125	228	173,5	210	60
160	283	201	270	60
180	313	211	270	70
200	348	218,5	300	70
250	287	228,5	350	70



### VKS-P

**Kłapa zwrotna**

Kłapa zwrotna jest wykonana z PP.



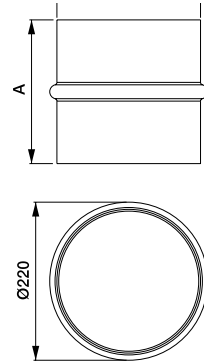
VKS-P	A	ØB
125	205	125
160	240	160
180	260	180
200	280	200
250	330	250



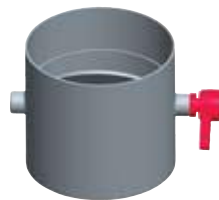
### ASS-P

**Połączenie elastyczne**

Połączenie elastyczne jest wykonane z PVC.



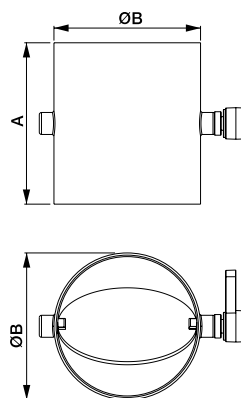
ASS-P	A	ØB
125	155	125
160	155	160
180	155	180
200	155	200
250	155	250



### VKA-P

**Przepustnica regulacyjna**

Wykonana z PP.



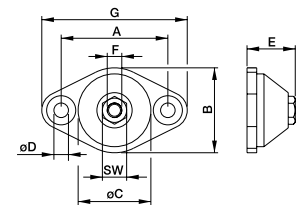
VKA-P	A	ØB
125	120	125
160	120	160
180	120	180
200	120	200
250	120	250



### SD-PRF

**Amortyzatory gumowe (4 szt.)**

Gumowo-metalowy amortyzator antywibracyjny przeciwdziałający drganiom statycznym i dynamicznym.



SD-PRF	A	B	ØC	ØD	E
125	45	35	30	6	20
160-250	70	50	45	9	32

F	G	SW
M6	60	11
M10	90	17



### VP

**Obudowa ochronna**

Obudowa ochronna jest wykonana z PVC, kłammera wykonana jest ze stali nierdzewnej.

Rozmiar obudowy ochronnej VP jest dostosowany do odpowiedniej wielkości obudowy wentylatora PRF.

## Charakterystyka

### Silniki

Wszystkie silniki wentylatorów promieniowych są wyposażone w regulowalne napięciowo silniki z wirującą obudową. Silniki elektryczne są zabezpieczone termicznie przez wbudowany czujnik temperatury uzwojeń TK wyprowadzony do puszkę przyłączeniowej wentylatora.

Obudowa jest wykonana z galwanizowanej blachy stalowej.

### CE/CT wentylatory promieniowe

Wentylatory CE/CT posiadają wirniki z łopatkami wygiętymi do przodu. Wentylatory są elektrycznie połączone poprzez puszkę podłączeniową.

### CKS wentylatory promieniowe

Wentylatory CKS posiadają wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu. Dla ułatwienia czynności serwisowych wentylatory CKS posiadają uchylne drzwiczki, do których przymocowany jest silnik wraz z wirnikiem.

### KBT/KBR wentylatory do okapów kuchennych

Wentylatory KBT wyposażone są w wirniki z łopatkami wygiętymi do przodu, wentylatory KBR z łopatkami wygiętymi do tyłu. Maksymalna temperatura czynnika do 120 °C. Obudowa wykonana jest z galwanizowanej blachy stalowej. Silniki elektryczne są wykonane w standardzie IEC. Obroty silników 3-fazowych wentylatorów KBT i KBR o mocy powyżej 750 W można regulować poprzez falowniki. Wentylatory 3-fazowe o mocy poniżej 750 W oraz wentylatory 1-fazowe można regulować poprzez odpowiednie regulatory transformatorowe.

Wentylatory do okapów kuchennych KBT/KBR EC są wyposażone w wysokosprawne silniki EC, które można regulować sygnałem 0-10 V.

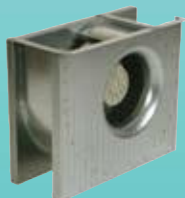
CE..... 276

Wentylatory promieniowe  
jednowlotowe, wirniki  
z łopatkami wygiętymi  
do przodu, silniki 1-fazowe,  
wydajność do: 0,8 m<sup>3</sup>/s



CT..... 280

Wentylatory promieniowe  
jednowlotowe, wirniki  
z łopatkami wygiętymi  
do przodu, silniki 3-fazowe,  
wydajność do: 2,56 m<sup>3</sup>/s



CKS ..... 284

Wentylatory promieniowe  
jednowlotowe, wirniki  
z łopatkami wygiętymi do tyłu,  
uchylne drzwiczki serwisowe,  
silniki 1- i 3-fazowe,  
wydajność do: 3,0 m<sup>3</sup>/s



KBR/KBT EC..... 288

Wentylatory promieniowe  
jednowlotowe do okapów  
kuchennych, wirniki z łopatkami  
wygiętymi do tyłu i przodu,  
uchylne drzwi serwisowe,  
silniki EC 1-i 3-fazowe,  
wydajność do: 1,21 m<sup>3</sup>/s



KBT/KBR ..... 292

Wentylatory promieniowe  
jednowlotowe do okapów  
kuchennych, wirniki z łopatkami  
wygiętymi do tyłu i przodu,  
uchylne drzwi serwisowe,  
silniki 1-i 3-fazowe,  
wydajność do: 1,97 m<sup>3</sup>/s



# Wentylatory promieniowe jednowlotowe



## CE

- Możliwość regulacji prędkości obrotowej
- Wbudowane zabezpieczenie termiczne
- Możliwość instalacji w dowolnej pozycji
- Bezobsługowy i niezawodny

Wentylatory CE są łatwe w instalacji. Wentylatory typu CE posiadają silniki z wirującą obudową. Wirniki wyposażone są w łopatki wygięte do przodu. Obudowa wykonana jest z ocynkowanej blachy stalowej.

Silniki wentylatorów CE 140 są zabezpieczone termicznie przez integralne wyłączniki z ręcznym resetem. Wentylatory CE wielkości 200-280 posiadają silniki z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń TK wyprowadzonym do puszek przyłączeniowej wentylatora.

Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika np. S-ET 10.

Wentylatory CE są elektrycznie podłączane poprzez puszkę przyłączeniową.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET str. 326



REU str. 308

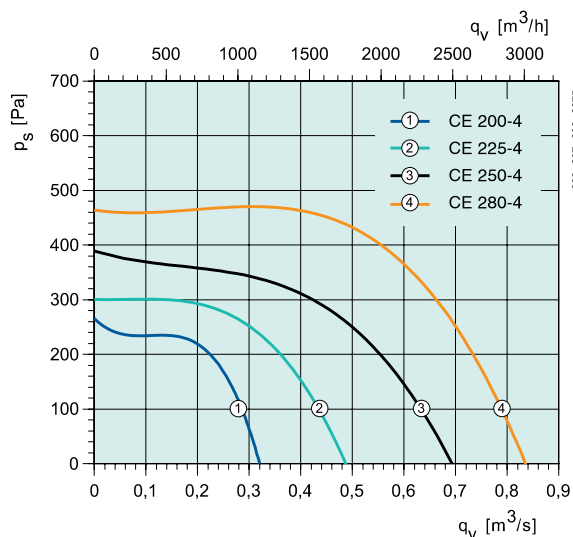
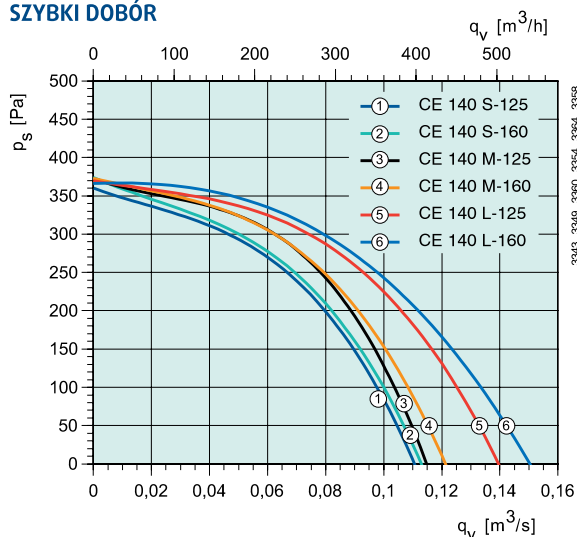


REU str. 308



REE str. 309

## SZYBKI DOBÓR



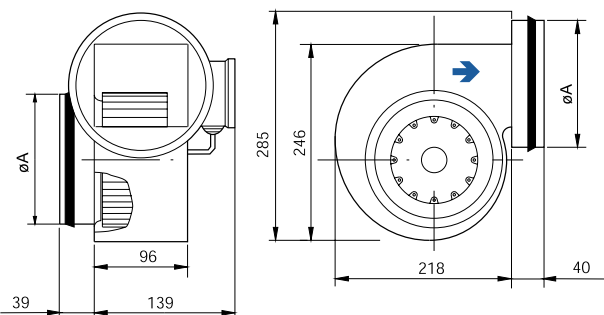
## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		1525	1528	1526	1529	1527	1530
CE		CE 140 S-125	CE 140 S-160	CE 140 M-125	CE 140 M-160	CE 140 L-125	CE 140 L-160
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	230
Moc	W	104	105	121	125	147	153
Prąd	A	0.45	0.451	0.529	0.54	0.64	0.661
Maksymalna wydajność	m³/s	0.11	0.114	0.115	0.121	0.14	0.151
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1633	1498	1833	1807	2459	2406
Maksymalna temperatura czynnika	°C	50	54	68	65	70	70
" z regulacją obrotów	°C	50	54	68	65	70	70
Poziom ciśn. akustycz. z odl. 3 m	dB(A)	43	45	44	42	44	42
Masa	kg	2.7	2.7	3.1	3.1	3.5	3.5
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	B	B
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Kondensator	µF	2	2	4	4	4	4
Zabezpieczenie silnika		Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne	Integralne
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5	RE 1.5
Regulator obrot. 5-stop., wysokie/niskie	Transformator	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5	REU 1.5
Regulator bezstopniowy	Tyrystor	REE 1.5	REE 1.5	REE 1.5	REE 1.5	REE 1.5	REE 1.5
Schemat elektryczny str. 375-384		2	2	2	2	2	2

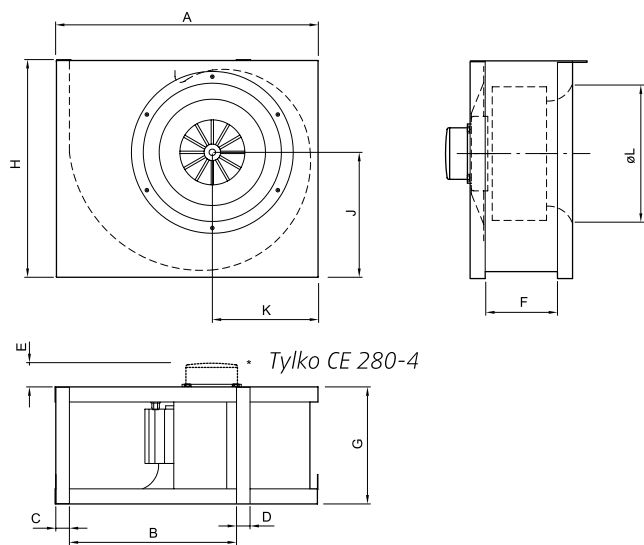


WYMIARY

CE 140



CE/CT 200-280



Tylko CE 280-4

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	ØL
CE 200-4	404	250	26	26	4	132	183	332	187	164	186
CE 225-4	445	280	25	25	6	147	198	369	211	180	234
CE 250-4	492	315	26	26	8	167	218	412	239	198	261
CE 280-4	547	357	26	26	50	182	233	455	257	221	293

AKCESORIA WENTYLACYJNE



VK str. 340



RSK str. 339



LDC str. 332



FFR str. 333



CWK str. 338

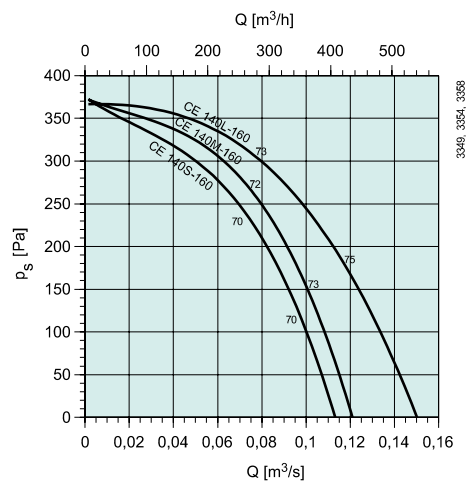
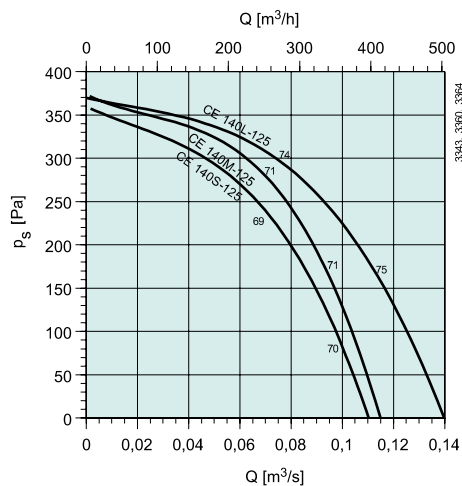


VBR str. 349

Nr kat.		1577	1582	1585	1534		
CE		CE 200-4	CE 225-4	CE 250-4	CE 280-4		
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230		
Moc	W	230	509	836	1259		
Prąd	A	1.0	2.45	3.75	5.96		
Maksymalna wydajność	m <sup>3</sup> /s	0.302	0.489	0.693	0.828		
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1202	1301	1183	1074		
Maksymalna temperatura czynnika	°C	51	70	70	59		
" z regulacją obrotów	°C	51	70	70	59		
Poziom ciśn. akustyczn. w odl. 3 m	dB(A)	51	61	55	57		
Masa	kg	8.5	13	16.7	21.8		
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F		
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 54	IP 54	IP 54		
Kondensator	µF	6	8	14	20		
Zabezpieczenie silnika		S-ET 10	S-ET 10	S-ET 10	S-ET 10		
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRE 1.5	RTRE 3	RTRE 5	RTRE 7		
Regulator obrot. 5-stop., wysokie/niskie	Transformator	REU 1.5	REU 3	REU 5	REU 7		
Regulator bezstopniowy	Tyrystor	REE 2	REE 4	REE 4	-		
Schemat elektryczny str. 375-384		5	6	6	6		

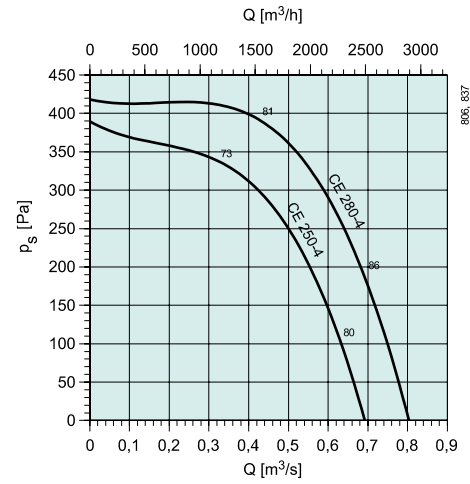
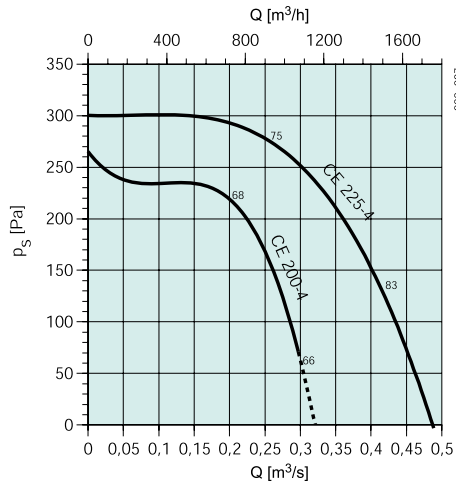
# Wentylatory promieniowe jednowlotowe

## CHARAKTERYSTYKA



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>CE 140 S-125</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	70	49	65	64	60	61	56	53	45
L <sub>WA</sub> Wylot	70	49	65	64	63	63	59	53	48
L <sub>WA</sub> Otoczenie	50	7	38	29	42	47	40	34	37
Punkt pomiarowy: 0,069 m³/s; 242 Pa									
<b>CE 140 M-125</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	71	56	64	67	63	62	58	56	48
L <sub>WA</sub> Wylot	72	48	65	67	66	64	60	56	51
L <sub>WA</sub> Otoczenie	51	17	37	36	46	48	41	36	29
Punkt pomiarowy: 0,071 m³/s; 271 Pa									
<b>CE 140 L-125</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	74	67	67	69	65	64	61	59	52
L <sub>WA</sub> Wylot	74	62	66	69	67	67	64	59	56
L <sub>WA</sub> Otoczenie	51	38	40	32	45	48	42	39	33
Punkt pomiarowy: 0,079 m³/s; 286 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>CE 140 S-160</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	69	49	64	64	60	60	58	53	46
L <sub>WA</sub> Wylot	69	50	64	64	61	61	57	51	47
L <sub>WA</sub> Otoczenie	52	39	37	30	47	49	39	33	29
Punkt pomiarowy: 0,069 m³/s; 255 Pa									
<b>CE 140 M-160</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	71	50	67	67	62	60	58	56	50
L <sub>WA</sub> Wylot	71	50	66	66	63	63	59	54	51
L <sub>WA</sub> Otoczenie	49	26	32	41	43	45	38	35	29
Punkt pomiarowy: 0,076 m³/s; 267 Pa									
<b>CE 140 L-160</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	73	56	66	69	64	62	60	59	53
L <sub>WA</sub> Wylot	73	53	65	69	66	65	63	58	56
L <sub>WA</sub> Otoczenie	49	27	37	35	43	44	41	38	35
Punkt pomiarowy: 0,082 m³/s; 300 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>CE 200-4</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	68	51	52	60	60	62	63	60	56
L <sub>wA</sub> Wylot	69	44	45	57	63	65	61	59	55
L <sub>wA</sub> Otoczenie	58	47	43	40	51	55	47	44	38
Punkt pomiarowy: 0,195 m³/s; 222 Pa									
<b>CE 225-4</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	75	46	50	63	66	70	69	68	64
L <sub>wA</sub> Wylot	75	46	51	63	66	70	68	67	64
L <sub>wA</sub> Otoczenie	68	54	49	52	60	65	61	57	52
Punkt pomiarowy: 0,267 m³/s; 272 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>CE 250-4</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	73	51	58	63	62	68	68	65	61
L <sub>wA</sub> Wylot	76	49	53	63	68	72	69	68	63
L <sub>wA</sub> Otoczenie	62	45	50	58	50	55	53	49	49
Punkt pomiarowy: 0,338 m³/s; 332 Pa									
<b>CE 280-4</b>									
L <sub>wA</sub> Wlot	78	52	66	70	66	72	72	69	64
L <sub>wA</sub> Wylot	80	50	60	66	72	75	73	73	66
L <sub>wA</sub> Otoczenie	64	40	50	60	52	57	56	53	41
Punkt pomiarowy: 0,43 m³/s; 456 Pa									

# Wentylatory promieniowe jednolotowe

## CT



- Możliwość regulacji prędkości obrotowej
- Wbudowane zabezpieczenie termiczne
- Możliwość instalacji w dowolnej pozycji
- Bezobsługowy i niezawodny

Wentylatory CT są łatwe w instalacji. Wentylatory typu CT posiadają silniki z wirującą obudową. Wirniki wyposażone są w łopatki wygięte do przodu. Obudowa wykonana jest z ocynkowanej blachy stalowej. Wentylatory CT posiadają silniki z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń TK wyprowadzonym do puszek przyłączeniowych wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika np. STDT 16.

Wentylator CT 200 jest elektrycznie podłączany poprzez puszkę przyłączeniową. Wentylatory CT 225 do 450 są bezpośrednio podłączane bez puszek elektrycznej.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



RTRD str. 309

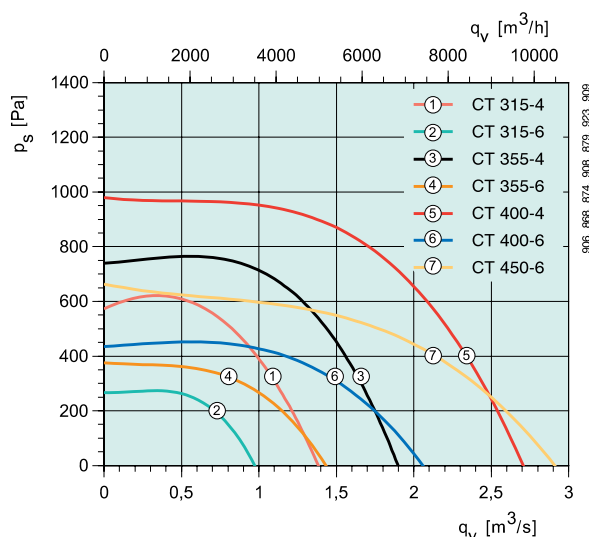
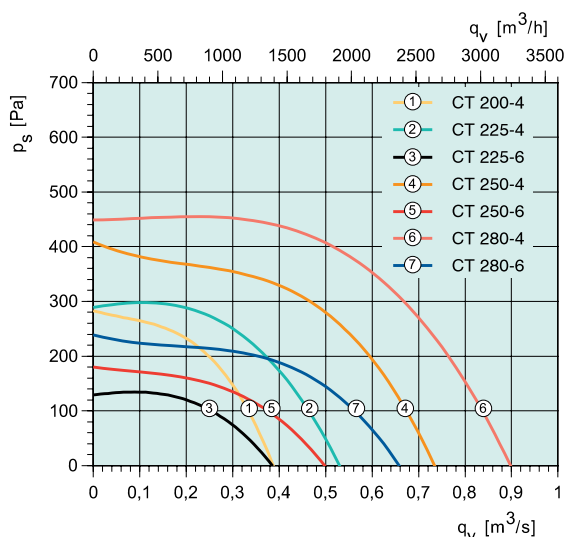


RTRDU str. 309



STDT str. 327

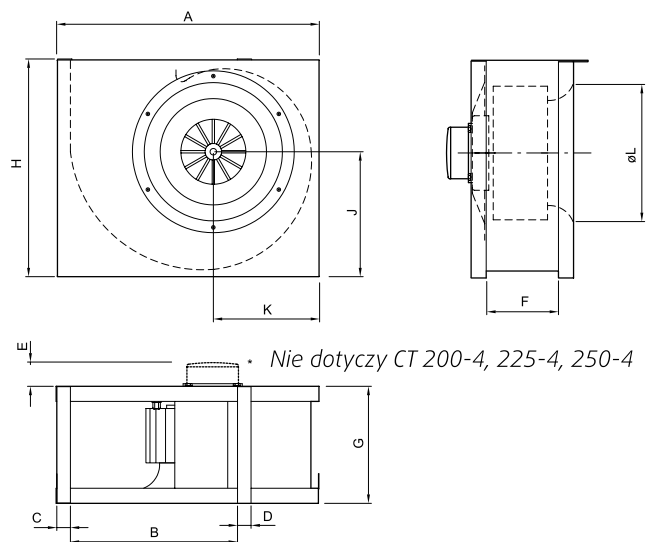
## SZYBKI DOBÓR



## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		1579	1583	1581	1574	1584	1586	1575
<b>CT</b>		<b>200-4</b>	<b>225-4</b>	<b>225-6</b>	<b>250-4</b>	<b>250-6</b>	<b>280-4</b>	<b>280-6</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	310	504	198	788	297	1333	407
Prąd	A	0.551	0.892	0.42	1.4	0.624	2.35	0.863
Maksymalna wydajność	m³/s	0.392	0.534	0.386	0.68	0.5	0.906	0.587
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1304	1319	857	1266	832	1307	825
Maksymalna temperatura czynnika	°C	61	70	70	60	55	70	60
" z regulacją obrotów	°C	61	56	70	60	55	70	60
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	44	53	45	60	51	59	45
Masa	kg	8.5	11.5	10.6	14.5	12.3	22.5	16
Klasa izolacji silnika		B	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Zabezpieczenie silnika		STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRD 2	RTRD 2	RTRD 2	RTRD 2	RTRD 2	RTRD 4	RTRD 2
Regulator obrot. 5-stop., wysokie/niskie	Transformator	RTRDU 2	RTRDU 2	RTRDU 2	RTRDU 2	RTRDU 2	RTRDU 4	RTRDU 2
Schemat elektryczny str. 375-384		7	8	8	8	8	8	8

WYMIARY



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	ØL
CT 200-4	404	250	26	26	4	132	183	332	187	164	186
CT 225-4	445	280	25	25	6	147	198	369	211	180	234
CT 225-6	445	280	25	25	40	147	198	369	211	180	234
CT 250-4	492	315	26	26	8	167	218	412	239	198	261
CT 250-6	492	315	26	26	42	167	218	412	239	198	261
CT 280-4	547	357	26	26	50	182	233	455	257	221	293
CT 280-6	547	357	26	26	46	182	233	455	257	221	293
CT 315-4/6	615	400	26	26	58	203	254	517	298	247	326
CT 355-4	689	450	26	26	70	227	278	574	325	287	367
CT 355-6	689	450	26	26	53	227	278	574	325	287	367
CT 400-4/6	768	500	26	26	72	252	304	643	365	310	413
CT 450-6	859	560	26	26	76	283	335	721	412	348	463

AKCESORIA WENTYLACYJNE



VK str. 352



RSK str. 339



LDR str. 342



FFR str. 333



CWK str. 338

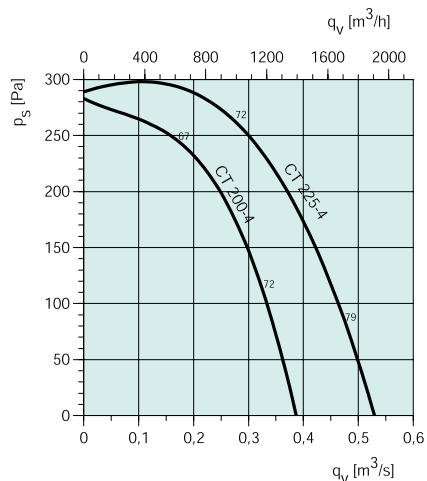


VBR str. 349

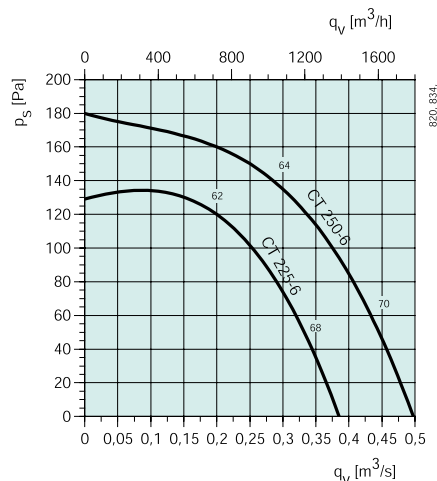
Nr kat.		1587	1576	1589	1588	1536	1591	1593
CT		315-4	315-6	355-4	355-6	400-4	400-6	450-6
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	2365	843	3716	1538	4984	2624	3821
Prąd	A	3.95	1.69	6.16	2.88	8.12	4.84	6.76
Maksymalny przepływ czynnika	m³/s	1.21	0.98	1.73	1.45	2.01	2.07	2.56
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1233	782	1291	818	1312	843	842
Maksymalna temperatura czynnika	°C	40	55	70	70	70	70	59
" z regulacją obrotów	°C	40	55	70	70	70	70	59
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	65	55	63	56	70	58	61
Masa	kg	28.4	22.6	42.4	31	54.9	51	59.8
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Zabezpieczenie silnika		STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRD 7	RTRD 2	RTRD 7	RTRD 4	RTRD 14	RTRD 7	RTRD 7
Regulator obrot. 5-stop., wysokie/niskie	Transformator	RTRDU 7	RTRDU 2	RTRDU 7	RTRDU 4	-	RTRDU 7	RTRDU 7
Schemat elektryczny str. 375-384		8	8	8	8	8	8	8

# Wentylatory promieniowe jednolotowe

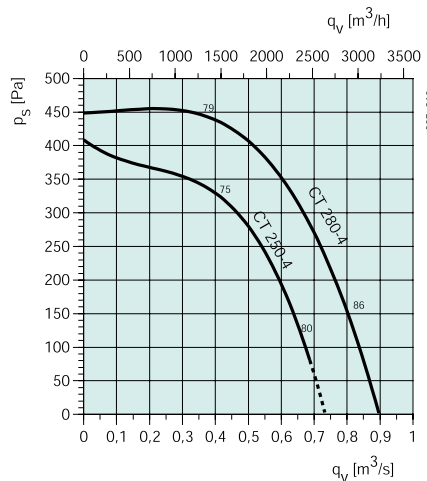
## CHARAKTERYSTYKA



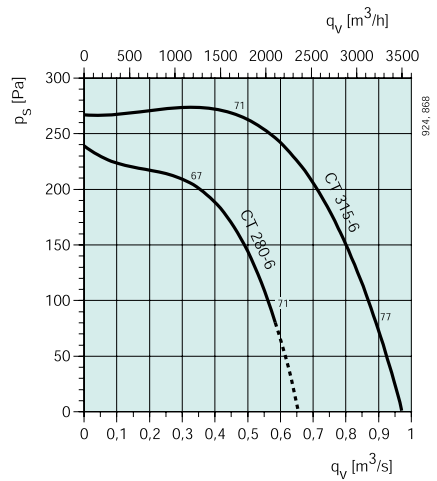
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>CT 200-4</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	67	44	50	62	56	60	60	57	52
L <sub>WA</sub> Wylot	69	44	46	59	62	65	62	60	55
L <sub>WA</sub> Otoczenie	51	37	31	44	43	45	45	41	34
Punkt pomiarowy: 0,181 m³/s; 254 Pa									
<b>CT 225-4</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	75	65	64	71	63	67	67	65	61
L <sub>WA</sub> Wylot	77	63	59	69	69	72	68	66	63
L <sub>WA</sub> Otoczenie	59	44	40	47	49	53	54	51	53
Punkt pomiarowy: 0,291 m³/s; 263 Pa									



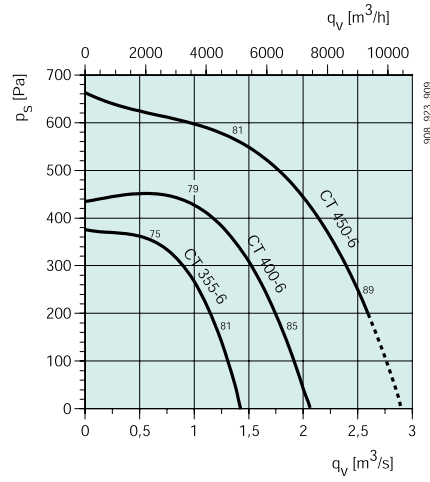
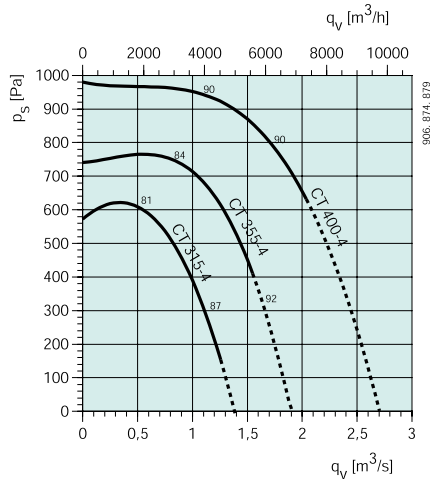
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>CT 225-6</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	62	38	45	55	54	55	56	53	43
L <sub>WA</sub> Wylot	64	39	39	53	59	57	56	54	46
L <sub>WA</sub> Otoczenie	51	34	35	44	47	44	43	41	39
Punkt pomiarowy: 0,194 m³/s; 125 Pa									
<b>CT 250-6</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	64	41	46	54	55	58	58	55	47
L <sub>WA</sub> Wylot	67	41	41	54	62	60	59	58	49
L <sub>WA</sub> Otoczenie	58	46	33	42	50	53	53	47	35
Punkt pomiarowy: 0,29 m³/s; 143 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>CT 250-4</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	75	51	57	62	63	71	70	68	64
L <sub>WA</sub> Wylot	77	50	52	63	68	74	70	69	64
L <sub>WA</sub> Otoczenie	67	53	43	47	56	64	61	56	50
Punkt pomiarowy: 0,425 m³/s; 319 Pa									
<b>CT 280-4</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	79	55	62	66	67	74	75	70	66
L <sub>WA</sub> Wylot	81	54	58	66	72	77	74	72	67
L <sub>WA</sub> Otoczenie	66	49	42	52	53	62	61	57	53
Punkt pomiarowy: 0,399 m³/s; 445 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>CT 280-6</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	67	44	51	56	59	62	60	58	51
L <sub>WA</sub> Wylot	70	42	46	56	66	64	61	60	52
L <sub>WA</sub> Otoczenie	52	41	31	40	44	48	45	40	31
Punkt pomiarowy: 0,341 m³/s; 205 Pa									
<b>CT 315-6</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	71	49	57	59	63	66	64	63	56
L <sub>WA</sub> Wylot	72	47	52	60	68	65	64	64	55
L <sub>WA</sub> Otoczenie	62	38	37	48	57	57	53	50	41
Punkt pomiarowy: 0,479 m³/s; 274 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>CT 315-4</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	81	59	68	66	68	76	76	74	69
L <sub>WA</sub> Wylot	83	56	64	69	74	78	76	75	71
L <sub>WA</sub> Otoczenie	72	51	49	55	61	68	66	62	55
Punkt pomiarowy: 0,615 m³/s; 594 Pa									
<b>CT 355-4</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	84	60	71	68	73	81	79	75	71
L <sub>WA</sub> Wylot	88	57	69	73	79	84	81	79	73
L <sub>WA</sub> Otoczenie	70	44	51	54	56	68	62	54	48
Punkt pomiarowy: 0,922 m³/s; 756 Pa									
<b>CT 400-4</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	90	60	72	76	81	87	84	80	76
L <sub>WA</sub> Wylot	88	63	73	71	76	84	82	77	74
L <sub>WA</sub> Otoczenie	77	46	52	61	67	75	69	60	54
Punkt pomiarowy: 1,16 m³/s; 974 Pa									

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>CT 355-6</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	75	52	59	60	67	70	69	66	62
L <sub>WA</sub> Wylot	79	63	63	67	74	74	71	70	64
L <sub>WA</sub> Otoczenie	63	39	42	49	58	59	56	50	45
Punkt pomiarowy: 0,688 m³/s; 355 Pa									
<b>CT 400-6</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	79	56	63	62	75	73	72	69	65
L <sub>WA</sub> Wylot	81	51	60	67	76	75	74	72	66
L <sub>WA</sub> Otoczenie	65	40	43	48	60	60	58	49	42
Punkt pomiarowy: 1,0 m³/s; 442 Pa									
<b>CT 450-6</b>									
L <sub>WA</sub> Wlot	81	60	66	64	77	75	74	70	67
L <sub>WA</sub> Wylot	85	55	64	70	80	79	78	74	69
L <sub>WA</sub> Otoczenie	67	39	49	51	64	63	59	48	45
Punkt pomiarowy: 1,35 m³/s; 593 Pa									



# Wentylatory promieniowe jednowlotowe

## CKS



- Uchylnie drzwi serwisowe
- Możliwość regulacji prędkości obrotowej
- Wbudowane zabezpieczenie termiczne
- Możliwość instalacji w dowolnej pozycji

Wentylatory CKS wyposażone są w drzwi serwisowe do łatwego czyszczenia i serwisu. Wentylatory są niezawodne i bezobsługowe. Wentylatory CKS są łatwe w instalacji. Wentylatory typu CKS posiadają silniki z wirującą obudową. Wirniki wyposażone są w łopatki wygięte do tyłu. Obudowa wykonana jest z ocynkowanej blachy stalowej.

Wentylatory CKS posiadają silniki z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń TK wyprowadzonym do puszek przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika np. S-ET 10 dla wentylatorów 1-fazowych i STDT 16 dla wentylatorów 3-fazowych.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



S-ET str. 326



RTRE str. 308



REU str. 308



REE str. 309

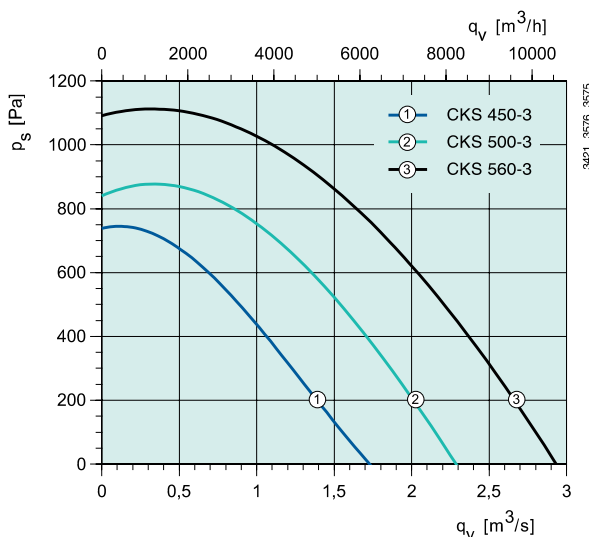
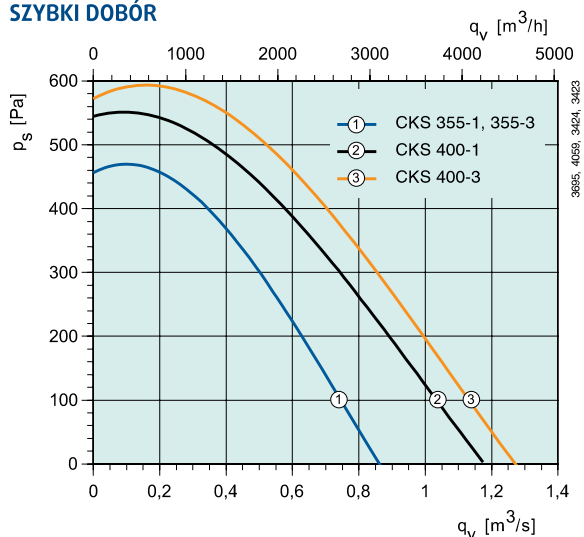


RTRD/RTRDU str. 309



STDT str. 327

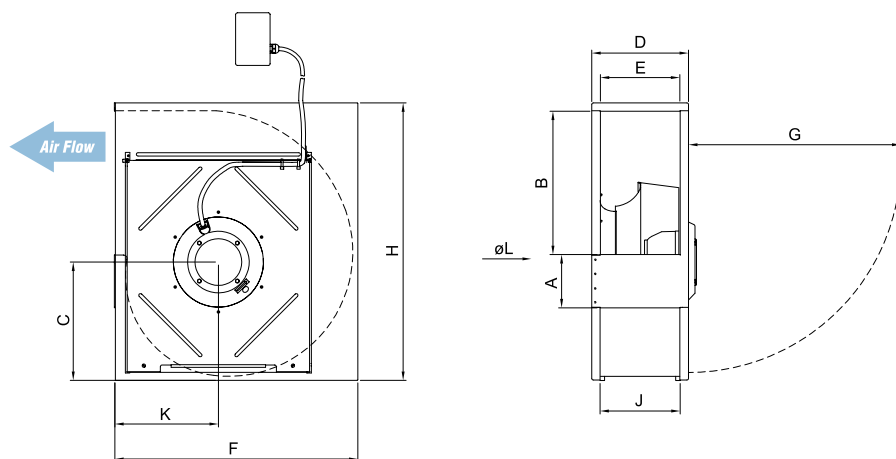
## SZYBKI DOBÓR



## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		1518	1519	1520	1521	1522	1523	1524
<b>CKS</b>		<b>355-1</b>	<b>355-3</b>	<b>400-1</b>	<b>400-3</b>	<b>450-3</b>	<b>500-3</b>	<b>560-3</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230~	400 3~	230~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc	W	410	353	611	687	1048	1726	2801
Prąd	A	1.96	0.73	2.77	1.6	1.88	3.34	4.86
Maksymalna wydajność	m <sup>3</sup> /s	0.868	0.856	1.18	1.27	1.75	2.32	2.98
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1356	1380	1314	1404	1333	1393	1360
Maksymalna temperatura czynnika	°C	70	70	70	70	70	66	70
" z regulacją obrotów	°C	70	70	70	70	68	62	70
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	54	50	56	48	60	65	68
Masa	kg	26.4	25.2	33	32.6	43.6	60.6	74.1
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kondensator	μF	8	-	14	-	-	-	-
Zabezpieczenie silnika		S-ET 10	STDT 16	S-ET 10	STDT 16	STDT 16	STDT 16	STDT 16
Regulator obrotów, 5-stopniowy	Transformator	RTRE 3	RTRD 2	RTRE 3	RTRD 2	RTRD 4	RTRD 4	RTRD 7
Regulator obrot. 5-stop., wysokie/niskie	Transformator	REU 3	RTRDU 2	REU 3	RTRDU 2	RTRDU 4	RTRDU 4	RTRDU 7
Regulator bezstopniowy	Tyrystor	REE 4	-	REE 4	-	-	-	-
Schemat elektryczny str. 375-384		6	8	6	8	8	8	8

WYMIARY



AKCESORIA  
WENTYLACYJNE



ISE str. 355



LDC str. 332

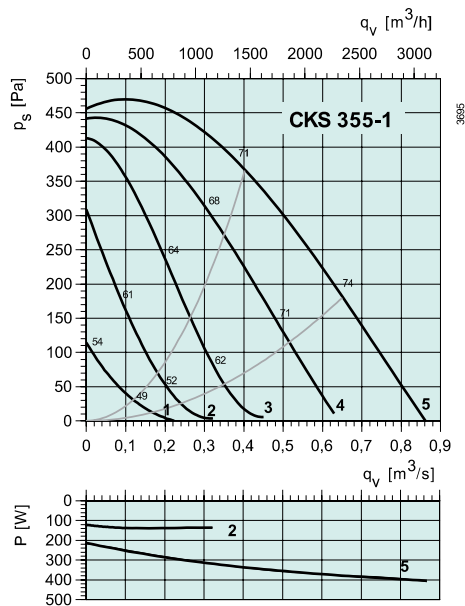


USE str. 355

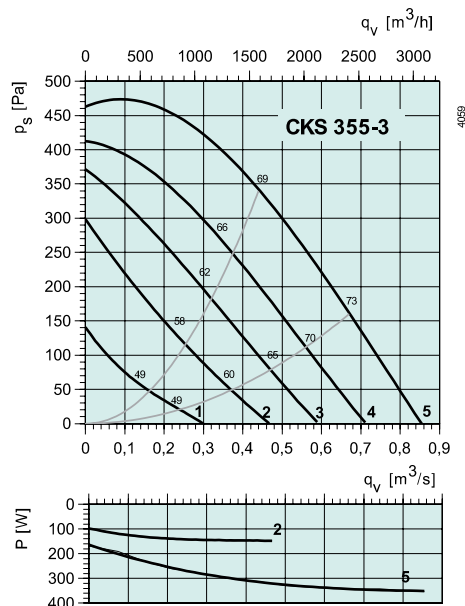
CKS	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	ØL
355	135	342	283	243	193	590	530	668	196	250	329
400	148	383	317	266	216	658	530	748	219	283	370
450	160	432	355	294	244	734	650	837	247	312	415
500	180	482	393	317	267	810	650	926	270	343	469
560	197	542	440	342	292	900	650	1033	295	380	515

# Wentylatory promieniowe jednowlotowe

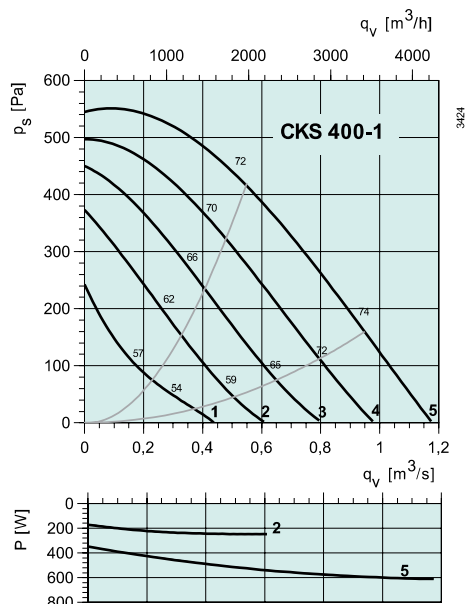
## CHARAKTERYSTYKA



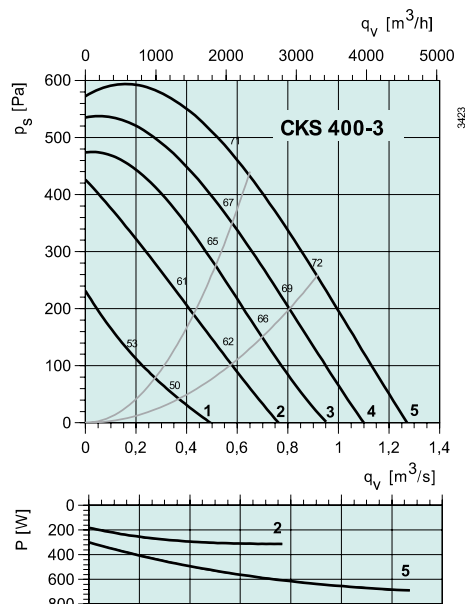
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	71	45	60	65	65	64	61	55	52
$L_{wA}$ Wylot	72	46	58	66	66	66	63	54	49
$L_{wA}$ Otoczenie	61	32	46	58	52	54	50	42	33
<b>Z LDC 355-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	62	45	57	59	52	46	51	49	45
$L_{wA}$ Wylot	63	46	55	60	53	48	53	48	42
Punkt pomiarowy: 0,399 $m^3/s$ ; 375 Pa									



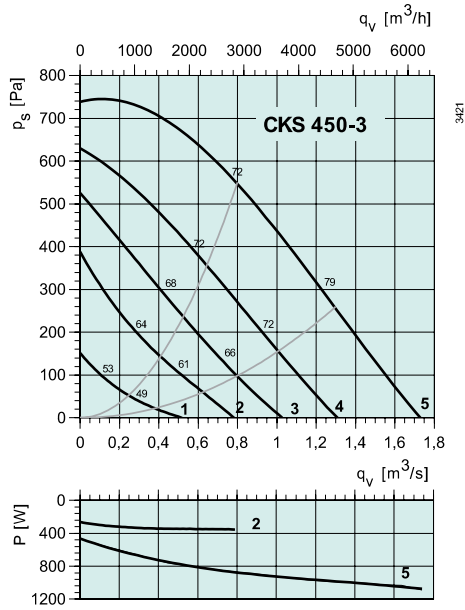
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	69	44	58	63	64	62	60	58	55
$L_{wA}$ Wylot	73	44	57	68	67	66	63	54	45
$L_{wA}$ Otoczenie	57	25	41	53	48	51	48	41	33
<b>Z LDC 355-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	61	44	55	57	51	44	50	52	48
$L_{wA}$ Wylot	64	44	54	62	54	48	53	48	38
Punkt pomiarowy: 0,435 $m^3/s$ ; 345 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	72	49	63	66	67	65	64	58	54
$L_{wA}$ Wylot	76	45	65	71	71	69	65	60	58
$L_{wA}$ Otoczenie	63	38	47	59	55	56	54	42	37
<b>Z LDC 400-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	66	48	60	61	57	52	57	53	48
$L_{wA}$ Wylot	69	44	62	66	61	56	58	55	52
Punkt pomiarowy: 0,511 $m^3/s$ ; 438 Pa									

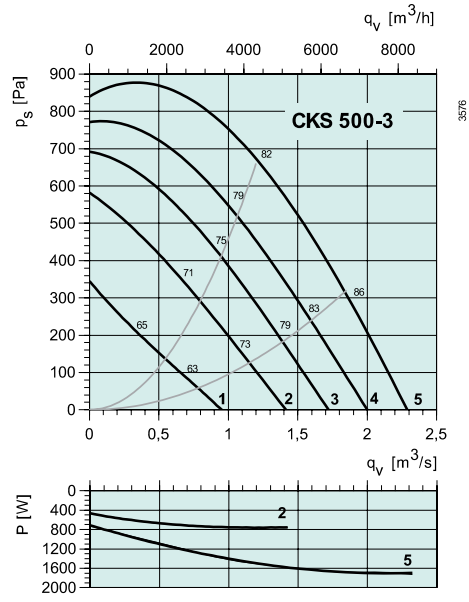


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	71	41	60	65	66	62	60	52	42
$L_{wA}$ Wylot	77	48	61	72	72	71	67	59	52
$L_{wA}$ Otoczenie	55	15	37	50	50	49	46	30	12
<b>Z LDC 400-900</b>									
$L_{wA}$ Wlot	64	40	57	60	56	49	53	47	36
$L_{wA}$ Wylot	70	47	58	67	62	58	60	54	46
Punkt pomiarowy: 0,552 $m^3/s$ ; 491 Pa									



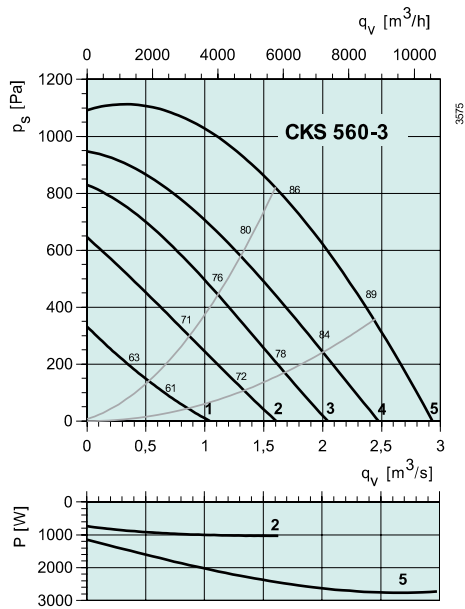
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	72	42	62	65	67	65	64	56	46
L <sub>wA</sub> Wylot	79	51	64	72	74	73	69	62	57
L <sub>wA</sub> Otoczenie	67	28	48	64	60	59	56	44	33

Punkt pomiarowy: 0,798 m³/s; 548 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	82	55	69	74	78	74	73	66	58
L <sub>wA</sub> Wylot	87	56	68	81	83	81	76	72	61
L <sub>wA</sub> Otoczenie	72	33	56	61	68	67	63	51	41

Punkt pomiarowy: 1,21 m³/s; 672 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	86	61	72	80	81	78	77	71	63
L <sub>wA</sub> Wylot	89	65	72	83	83	84	79	72	63
L <sub>wA</sub> Otoczenie	75	37	58	71	67	69	65	56	48

Punkt pomiarowy: 1,76 m³/s; 761 Pa



## KBR/KBT EC

- Energooszczędne silniki EC
- Możliwość regulacji prędkości obrotowej
- Wbudowane zabezpieczenie termiczne
- Niski poziom dźwięku
- Maksymalna temperatura czynnika do 120 °C

Technologia EC jest inteligentną technologią wykorzystującą wbudowany elektroniczny układ sterowania eliminujący straty wynikające min. z poślizgu silnika. Technologia EC pozwala na optymalne i precyzyjne wykorzystanie mocy silnika wentylatora w zależności od zapotrzebowania i gwarantuje dużo niższe zużycie energii w porównaniu z tradycyjnymi silnikami AC. Oprócz zalet ekonomicznych, silniki EC są bardzo łatwe w regulacji i sterowaniu. Zmiana przepływu powietrza jest bardzo łatwa w zależności od bieżącego zapotrzebowania. Jedną z wielu zalet silników EC jest wysoka sprawność szczególnie dla niskich prędkości obrotowych silnika. W obudowie silnika zintegrowane są wszystkie sterujące elementy elektronicznie. Wszystkie silniki EC mają wbudowane układy zabezpieczenia termicznego z wyjściem bezpotencjałowym do monitoringu. Wentylatory z silnikami EC mogą być zasilane prądem o częstotliwości 50 lub 60 Hz. Zakres napięcia znamionowego dla wentylatorów 1-fazowych od 200 do 277 V, dla wentylatorów 3-fazowych od 380 do 480 V. Kontroler silnika może być sterowany sygnałem 0-10 V. Silniki EC mają wyjście 0-10 V dla zewnętrznego potencjometru lub czujnika.

Wentylatory KBR-EC posiadają aluminiowe wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu. Obudowa wykonana jest z ocynkowanej blachy stalowej i jest izolowana wełną mineralną o grubości 50 mm. Wentylatory KBR-EC wyposażone są w drzwi serwisowe z możliwością zamiany kierunku otwarcia (lewo/prawo). Wentylator posiada od strony wlotu i wylotu króćce przyłączeniowe. Od spodu obudowy przymocowane są stalowe szyny montażowe wyposażone w podkładki antywibracyjne.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



MTP 10  
str. 326



MTV 1  
str. 326



REV str. 325

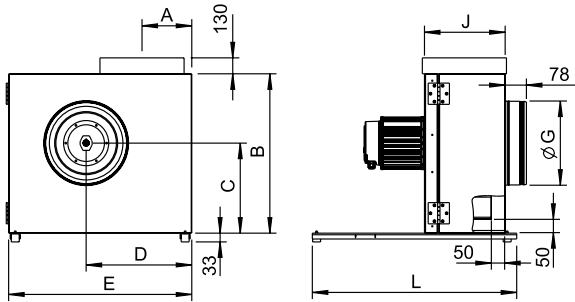


EC-Vent  
str. 314-315

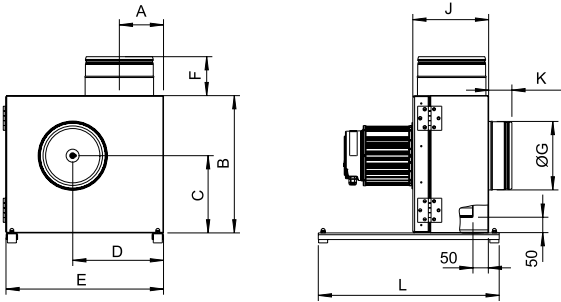
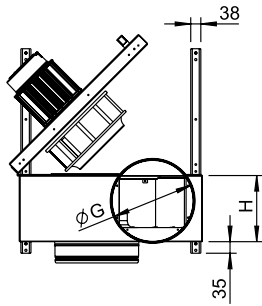
## DANE TECHNICZNE

Nr kat.		33396	33397	33653	33400	33398	33231	33259	33258
<b>KBR-EC</b>		<b>280</b>	<b>315</b>	<b>315-L</b>	<b>355</b>	<b>355-K</b>			
<b>KBT-EC</b>							<b>200</b>	<b>250</b>	<b>280-K</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	230	400	230
Zasilanie	~	1	1	1	1	1	1	3	1
Moc	W	105	480	1375	750	480	535	1252	854
Prąd	A	0.481	2.1	5.69	3.3	2.1	2.43	2.01	3.92
Maksymalna wydajność	m <sup>3</sup> /s	0.455	0.617	1.21	1.08	0.871	0.554	0.925	0.93
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1512	1512	3014	1491	1512	1498	1370	923
Maksymalna temperatura czynnika	°C	120	120	120	120	120	70	120	120
" z regulacją obrotów	°C	120	120	120	120	120	70	120	120
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4/10 m	dB(A)	31/23	34/26	49/41	39/31	39/31	36/28	37/29	43/35
Masa	kg	47	75	75	81	81	35.6	52.5	62.9
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Regulator bezstopniowy		MTP 10	MTP 10	MTP 10	MTP 10	MTP 10	MTP 10	MTP 10	MTP 10
Schemat elektryczny str. 375-384		46	46	48	48	46	48	47	48

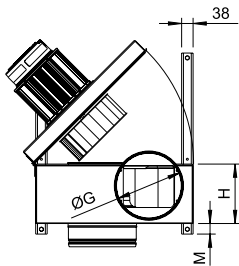
WYMIARY



KBR-EC	A	B	C	D	E	ØG	H	J	L
280	171.5	537	295	360	625	280	234	291	600
315	187.5	600	339	398	690	315	249	307	800
355	206.7	655	372	451	770	355	273	331	770



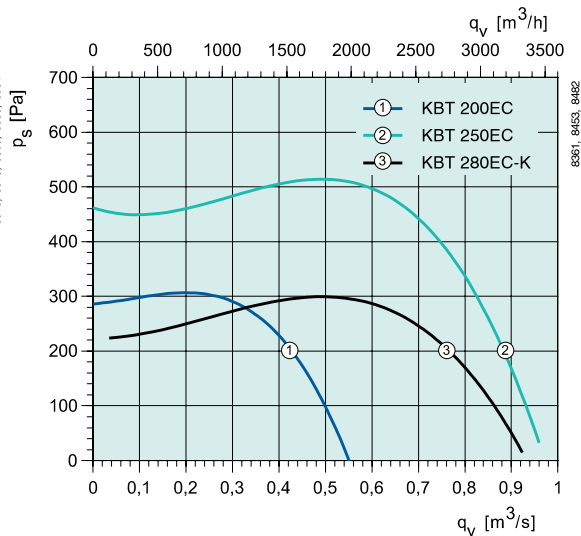
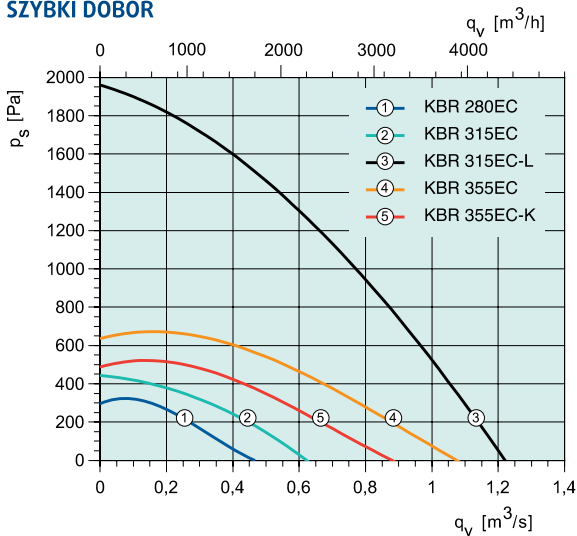
KBT-EC	A	B	C	D	E	F	ØG	H	J	K	L	M
200	142.7	445	249	292	510	130	200	174	232	78	450	35
250	160	500	285	333	576	130	250	213	272	78	600	35
280	171.5	537	295	360	625	130	280	213	291	78	600	35



AKESORIA WENTYLACYJNE

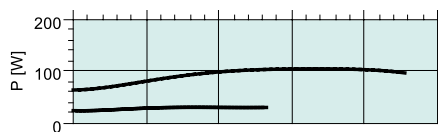
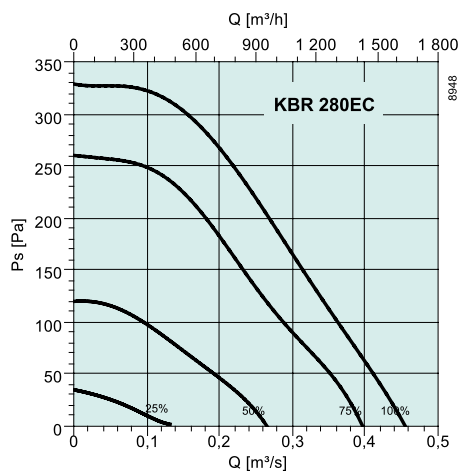


SZYBKI DOBÓR



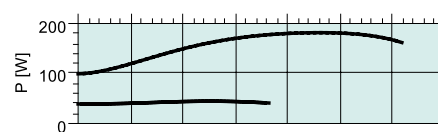
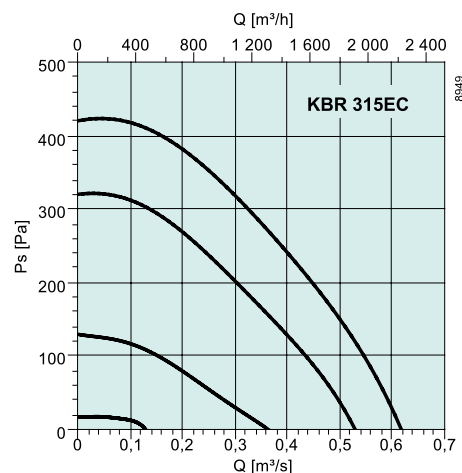
# Wentylatory promieniowe jednolotowe

## CHARAKTERYSTYKA



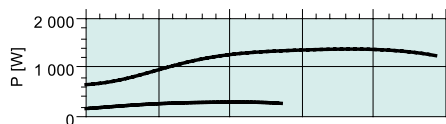
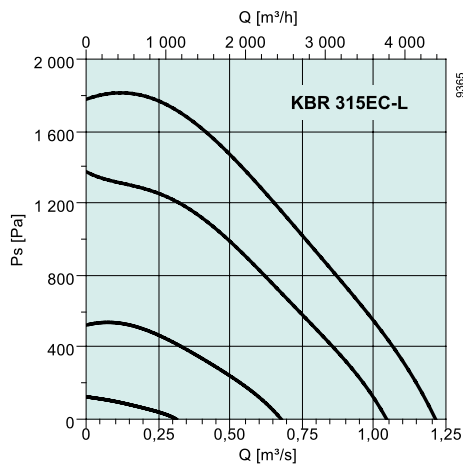
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	71	-	65	63	59	56	54	50	46
$L_{wA}$ Wylot	73	-	67	65	61	58	56	52	48
$L_{wA}$ Otoczenie	53	-	47	45	41	38	36	32	28

Punkt pomiarowy: 0,2  $m^3/s$ ; 220 Pa



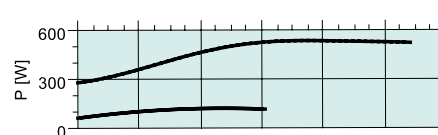
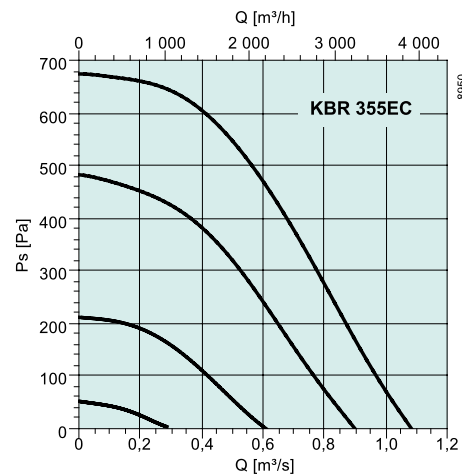
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	74	-	72	71	66	64	60	54	51
$L_{wA}$ Wylot	76	-	74	73	68	65	62	56	53
$L_{wA}$ Otoczenie	56	-	54	53	48	46	42	36	33

Punkt pomiarowy: 0,38  $m^3/s$ ; 250 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	90	88	87	82	80	76	70	67	
$L_{wA}$ Wylot	92	90	89	84	82	78	72	69	
$L_{wA}$ Otoczenie	72	70	69	64	62	58	52	49	

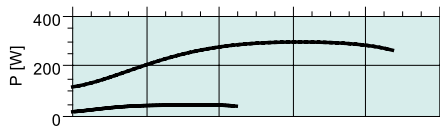
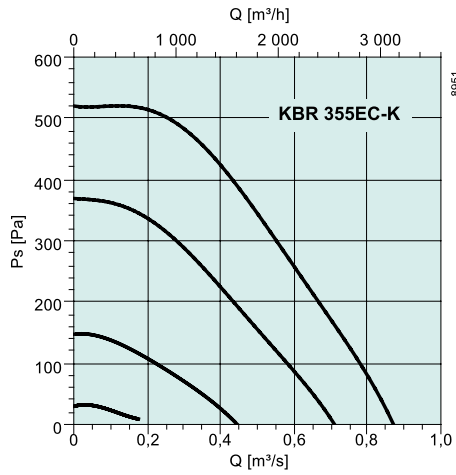
Punkt pomiarowy: 0,61  $m^3/s$ ; 1286 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	79	77	76	71	69	65	59	56	
$L_{wA}$ Wylot	81	79	78	73	71	67	61	58	
$L_{wA}$ Otoczenie	61	59	58	53	51	47	41	38	

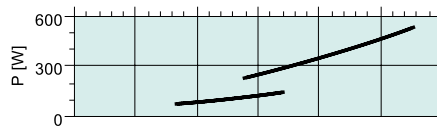
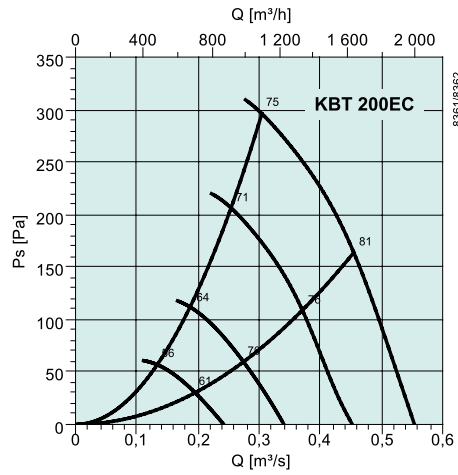
Punkt pomiarowy: 0,69  $m^3/s$ ; 320 Pa





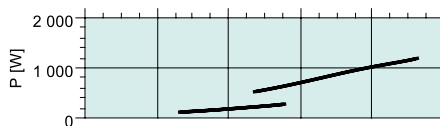
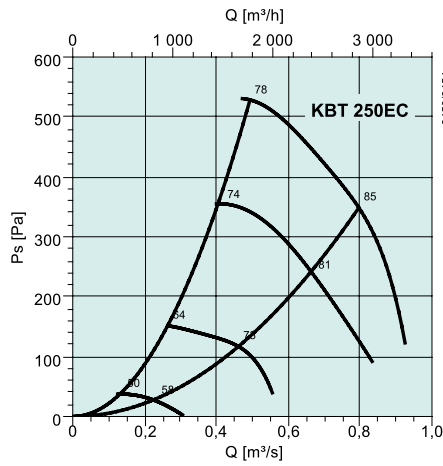
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	79	-	77	76	71	69	65	59	56
$L_{wA}$ Wylot	81	-	79	78	73	71	69	61	58
$L_{wA}$ Otoczenie	61	-	59	58	53	51	47	41	38

Punkt pomiarowy: 0,32 m³/s; 398 Pa



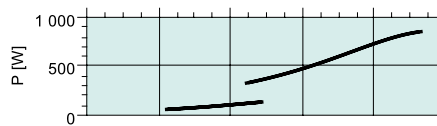
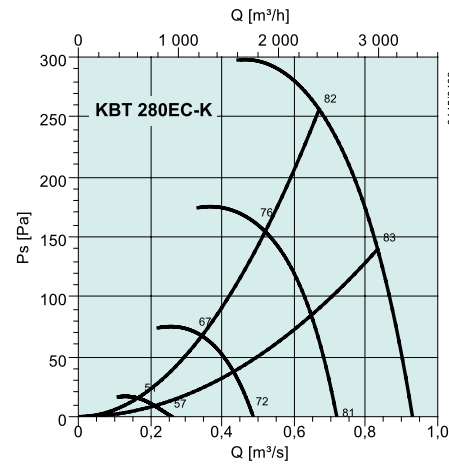
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	75	60	59	72	66	68	64	62	56
$L_{wA}$ Wylot	77	63	69	74	69	68	64	62	56
$L_{wA}$ Otoczenie	59	26	23	53	50	49	54	52	42

Punkt pomiarowy: 0,304 m³/s; 296 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	78	51	68	69	69	73	70	69	64
$L_{wA}$ Wylot	80	58	68	73	73	75	71	70	63
$L_{wA}$ Otoczenie	60	12	45	51	50	54	53	55	50

Punkt pomiarowy: 0,493 m³/s; 528 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	82	61	76	75	73	74	73	72	68
$L_{wA}$ Wylot	83	67	77	78	76	74	72	70	64
$L_{wA}$ Otoczenie	66	30	47	56	58	63	60	53	43

Punkt pomiarowy: 0,67 m³/s; 256 Pa

# Wentylatory promieniowe jednolotowe

## KBT/KBR

- Maksymalna temperatura czynnika do 120 °C
- Możliwość regulacji prędkości obrotowej
- Wbudowane zabezpieczenie termiczne
- Niski poziom dźwięku

Wentylatory KBT i KBR posiadają wirniki z ocynkowanej blachy stalowej. Wentylatory KBT posiadają wirniki z łopatkami wygiętymi do przodu, wentylatory KBR z łopatkami wygiętymi do tyłu. Obudowa wykonana jest z ocynkowanej blachy stalowej i jest izolowana wełną mineralną o grubości 50 mm. Wentylatory KBT i KBR wyposażone są w drzwi serwisowe z możliwością zamiany kierunku otwarcia (lewo/prawo). Wentylatory posiadają od strony wlotu i wylotu króćce przyłączeniowe. Od spodu obudowy przymocowane są stalowe szyny montażowe wyposażone w podkładki antywibracyjne.

Wentylatory KBT i KBR posiadają silniki z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń TK wyprowadzonym do puszeki przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika np. S-ET 10 dla wentylatorów 1-fazowych i STDT 16 dla wentylatorów 3-fazowych.



## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



REV str. 325



RTRD str. 309



RTRDU str. 309

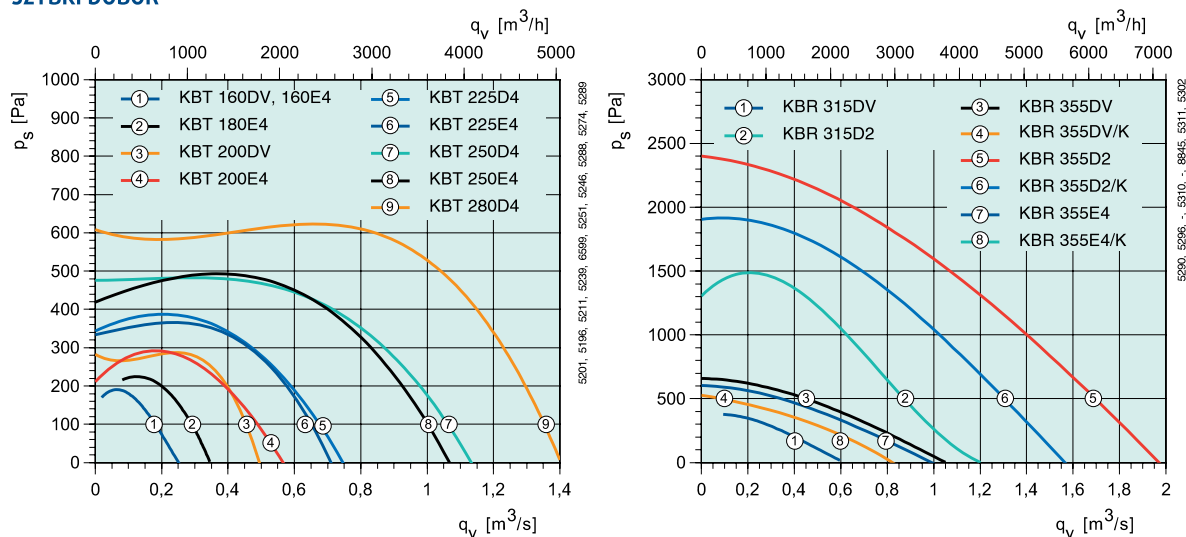


S-DT2 str. 325



STDT str. 327

### SZYBKI DOBÓR

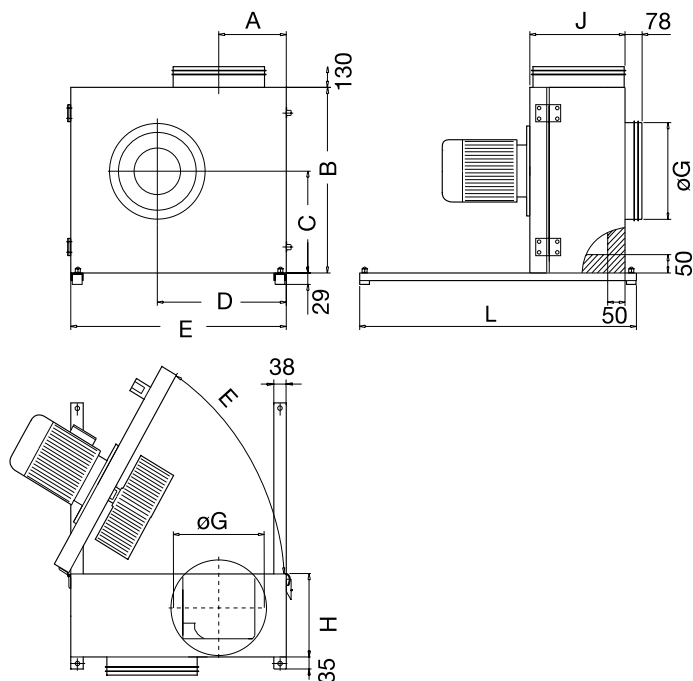


### DANE TECHNICZNE

Nr kat.		5823	5976	5824	5825	5826	33556	5828	33557	5830	33558
<b>KBT</b>		<b>160DV</b>	<b>160E4</b>	<b>180E4</b>	<b>200DV</b>	<b>200E4</b>	<b>225D4 IE2</b>	<b>225E4</b>	<b>250D4 IE2</b>	<b>250E4</b>	<b>280D4 IE2</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	230 ~	230 ~	400 3~	230 ~	400 3~	230 ~	400 3~	230 ~	400 3~
Moc	kW	0.16	0.14	0.14	0.55	0.75	0.75	0.88	1.5	1.84	2.2
Prąd	A	0.57	1.1	1.11	1.88	5.1	1.78	5.5	3.39	10.5	4.65
Maksymalna wydajność	m³/s	0.248	0.231	0.345	0.583	0.541	0.756	0.653	1.13	1.08	1.4
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1120	1476	1490	1360	1370	1400	1417	1400	1400	1445
Maksymalna temperatura czynnika	°C	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Poz. ciśn. akustycz. w odl. 4/10 m	dB(A)	31/23	31/23	34/26	37/29	37/29	41/33	38/30	45/37	45/37	48/40
Masa	kg	24	25	29	35.6	40.2	40.3	43	52.5	52	63
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 55	IP 54	IP 55	IP 54	IP 55
Kondensator	µF	-	6	6	-	30	-	30	-	50	-
Zabezpieczenie silnika		STDT 16	S-ET 10	S-ET 10	STDT 16	S-ET 10	U-EK 230E	S-ET 10	U-EK 230E	S-ET 10	U-EK 230E
Regulator obrotów, 5-stopniowy		RTRD 2	RTRE 1.5	RTRE 1.5	RTRD 2	RTRE 7	-	RTRE 7	-	RTRE 12	-
Reg. obrotów, 5-stop. wys./nisk.		RTRDU 2	REU 1.5*	REU 1.5*	RTRDU 2	REU 7*	-	REU 7*	-	-	-
Reg. obr. D/Y, 2-stopniowy 400V		S-DT2	-	-	S-DT2	-	-	-	-	-	-
Regulator bezstopniowy		FXDM	-	-	FXDM	-	FXDM	-	FXDM	-	FXDM
Schemat elektryczny str. 375-384		17	21	21	17	21	17	21	13b Y	21	13b Y

\* + S-ET 10

WYMIARY



KBT	A	B	C	D	E	ØG	H	J	L
160	127.4	382	213	248	435	160	149	207	450
180	134.4	412	230	269	470	200	161	219	450
200	142.7	445	249	292	510	200	174	232	450
225	146.5	455	256	301	522	225	193	251	600
250	162	500	282	333	576	250	213	272	600
280	171.5	537	295	360	625	280	234	291	600

KBR	A	B	C	D	E	ØG	H	J	L
315	187.5	600	339	398	690	315	249	307	800
355	206.7	655	372	451	770	355	273	331	770

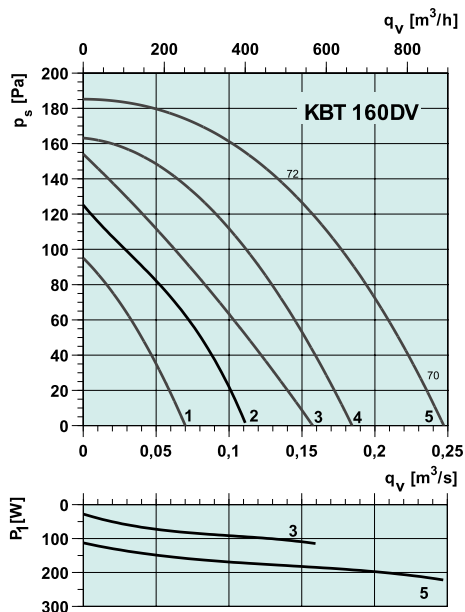
AKCESORIA WENTYLACYJNE



Nr kat.		5833	33559	5835	5977	33560	33561	5980	5978
<b>KBR</b>		<b>315DV</b>	<b>315D2 IE2</b>	<b>355DV</b>	<b>355DV/K</b>	<b>355D2 IE2</b>	<b>355D2/K IE2</b>	<b>355E4</b>	<b>355E4/K</b>
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	230 ~	230 ~
Moc	kW	0.37	1.5	0.37	0.37	3.0	2.2	0.37	0.37
Prąd	A	1.39	3.16	1.39	1.39	5.86	4.48	2.1	2.1
Maksymalna wydajność	m³/s	0.611	1.14	1.06	0.82	1.97	1.53	0.972	0.778
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	1360	2840	1360	1434	2890	2880	1330	1330
Maksymalna temperatura czynnika	°C	120	120	120	120	120	120	120	120
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4/10 m	dB(A)	36/28	51/43	41/33	41/33	54/46	54/46	41/33	41/33
Masa	kg	75	67.1	81	81	83.3	78.3	70.1	80
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 55	IP 54	IP 54	IP 55	IP 55	IP 54	IP 54
Kondensator	µF	-	-	-	-	-	-	12	12
Zabezpieczenie silnika		STDT 16	U-EK 230E	STDT 16	STDT 16	U-EK 230E	U-EK 230E	S-ET 10	S-ET 10
Regulator obrotów, 5-stopniowy		RTRD 2	-	RTRD 2	RTRD 2	-	-	RTRE 3	RTRE 3
Regulator obrot. 5-stop., wysokie/niskie		RTRDU 2	-	RTRDU 2	RTRDU 2	-	-	REU 3*	REU 3*
Reg. obrotów, D/Y 2-stopniowy 400V		S-DT2	-	S-DT2	S-DT2	-	-	-	-
Regulator bezstopniowy		FXDM	FXDM	FXDM	FXDM	FXDM8AM	FXDM5AM	-	-
Schemat elektryczny str. 375-384		17	13b Y	17	17	13b Y	13b Y	21	21

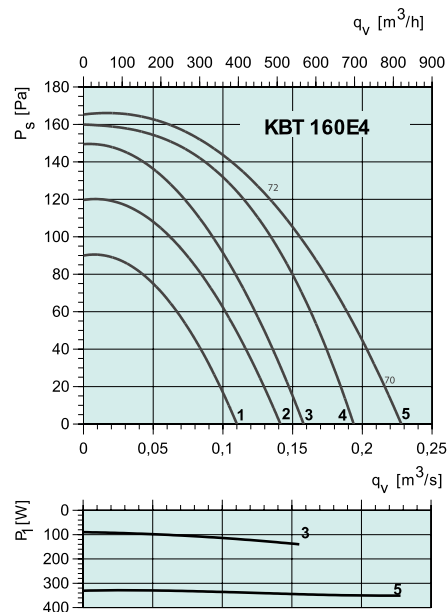
# Wentylatory promieniowe jednolotowe

## CHARAKTERYSTYKA



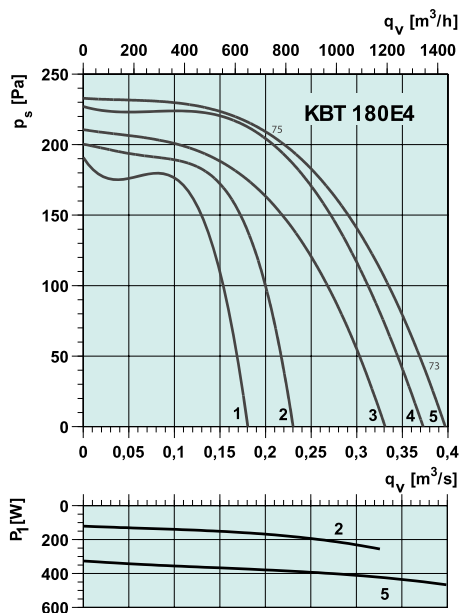
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	72	-	70	66	63	59	57	53	49
$L_{wA}$ Wylot	74	-	72	68	65	61	59	55	51
$L_{wA}$ Otoczenie	54	-	52	48	45	41	39	35	31

Punkt pomiarowy: 0,14 m³/s; 134 Pa



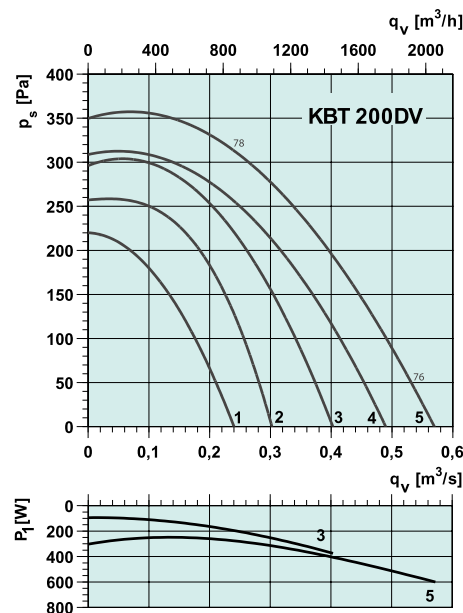
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	72	-	70	66	63	59	57	53	49
$L_{wA}$ Wylot	74	-	72	68	65	61	59	55	51
$L_{wA}$ Otoczenie	54	-	52	48	45	41	39	35	31

Punkt pomiarowy: 0,12 m³/s; 120 Pa



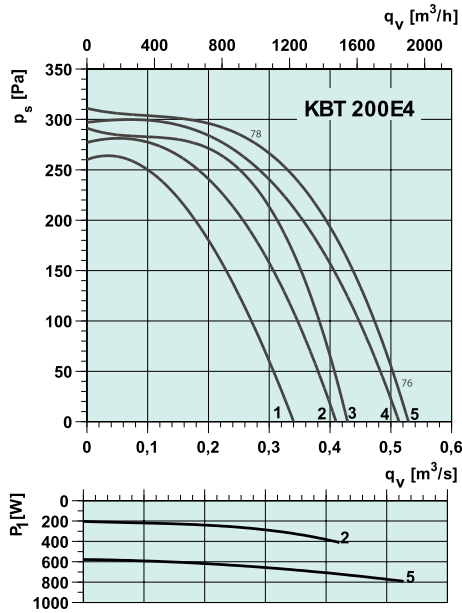
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	75	-	73	69	66	62	60	56	-
$L_{wA}$ Wylot	77	-	75	71	68	64	62	58	-
$L_{wA}$ Otoczenie	57	-	55	51	48	44	42	38	-

Punkt pomiarowy: 0,21 m³/s; 210 Pa



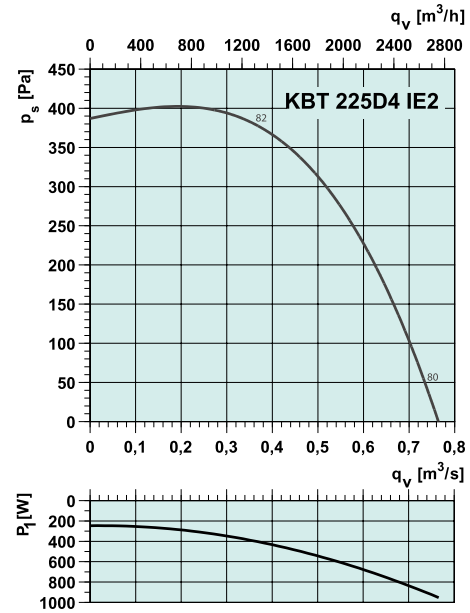
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	78	-	76	72	69	65	63	59	55
$L_{wA}$ Wylot	80	-	78	74	71	67	65	61	57
$L_{wA}$ Otoczenie	60	-	58	54	51	47	45	41	37

Punkt pomiarowy: 0,29 m³/s; 280 Pa



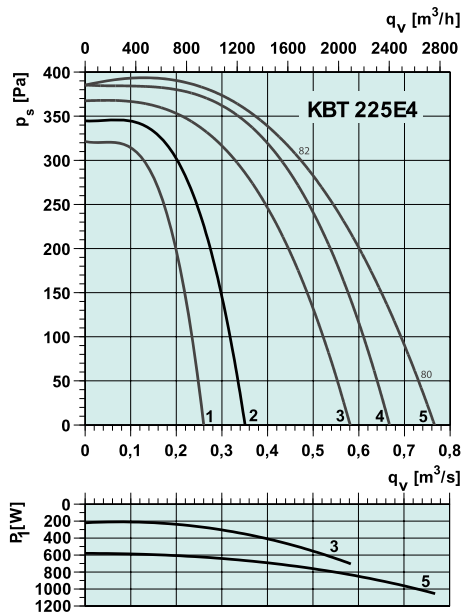
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	78	-	76	72	69	65	63	59	55
$L_{wA}$ Wylot	80	-	78	74	71	67	65	61	57
$L_{wA}$ Otoczenie	60	-	58	54	51	47	45	41	37

Punkt pomiarowy: 0,29 m³/s; 280 Pa



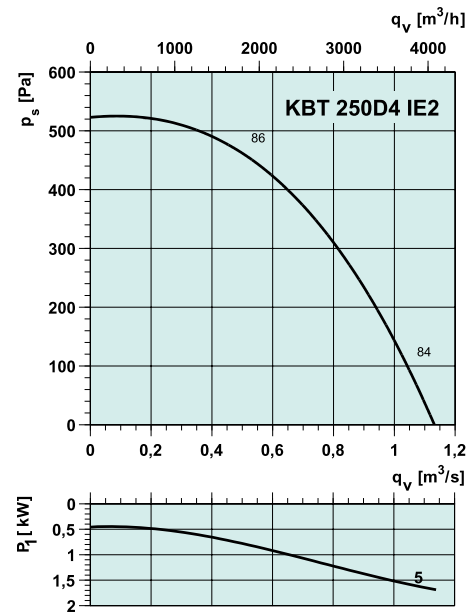
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	82	-	80	76	73	69	67	63	59
$L_{wA}$ Wylot	84	-	82	78	75	71	69	65	61
$L_{wA}$ Otoczenie	64	-	62	58	55	51	49	45	41

Punkt pomiarowy: 0,37 m³/s; 382 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	82	-	80	76	73	69	67	63	59
$L_{wA}$ Wylot	84	-	82	78	75	71	69	65	61
$L_{wA}$ Otoczenie	64	-	62	58	55	51	49	45	41

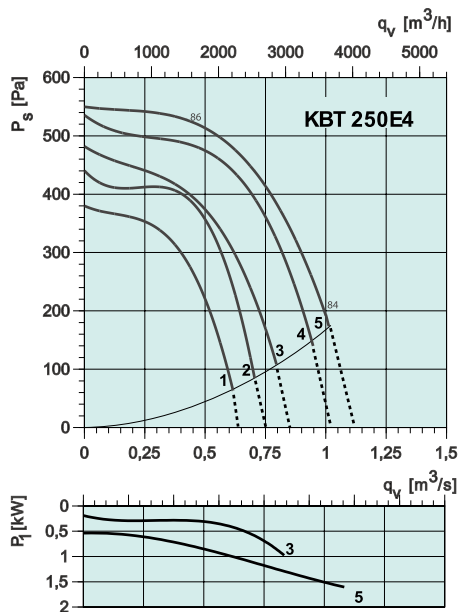
Punkt pomiarowy: 0,49 m³/s; 285 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	86	-	84	80	77	73	71	67	63
$L_{wA}$ Wylot	88	-	86	82	79	75	73	69	65
$L_{wA}$ Otoczenie	68	-	66	62	59	55	53	49	45

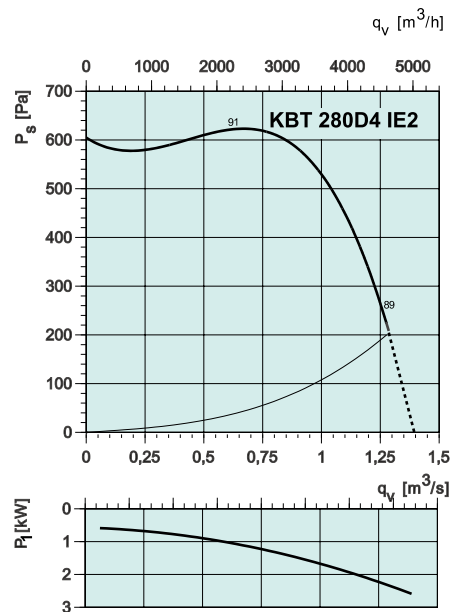
Punkt pomiarowy: 0,67 m³/s; 400 Pa

# Wentylatory promieniowe jednowlotowe



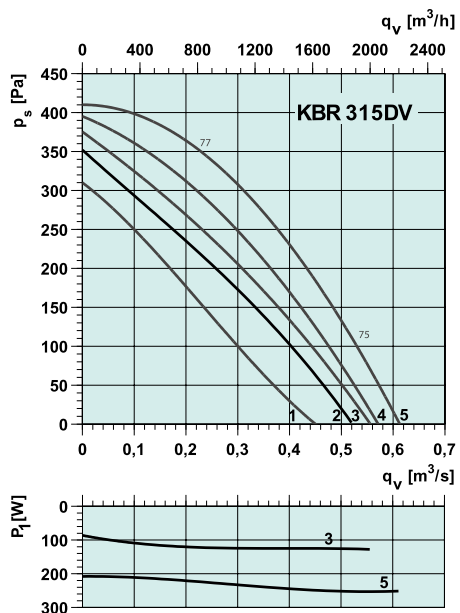
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	86	-	84	80	77	73	71	67	63
$L_{wA}$ Wylot	88	-	86	82	79	75	73	69	65
$L_{wA}$ Otoczenie	68	-	66	62	59	55	53	49	45

Punkt pomiarowy: 0,56 m<sup>3</sup>/s; 500 Pa



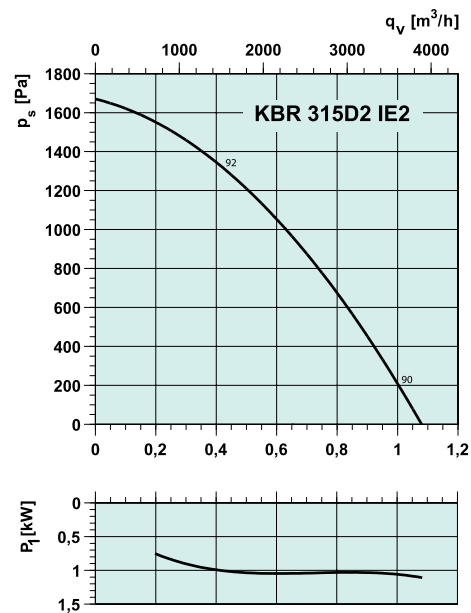
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	89	-	87	83	80	76	74	70	66
$L_{wA}$ Wylot	91	-	89	85	82	78	76	72	68
$L_{wA}$ Otoczenie	71	-	69	65	62	58	56	52	46

Punkt pomiarowy: 0,60 m<sup>3</sup>/s; 630 Pa



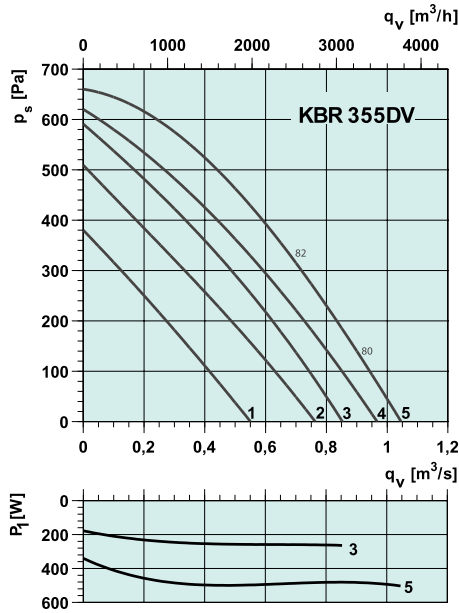
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	77	-	75	74	69	67	63	57	54
$L_{wA}$ Wylot	79	-	77	76	71	68	65	59	56
$L_{wA}$ Otoczenie	59	-	57	56	51	49	45	39	36

Punkt pomiarowy: 0,38 m<sup>3</sup>/s; 250 Pa



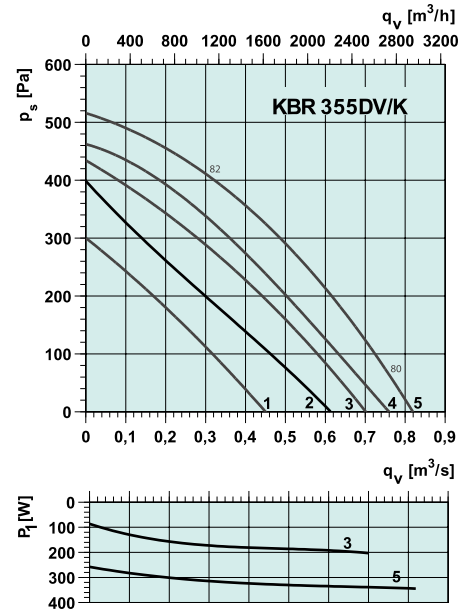
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	92	-	90	89	84	82	78	72	69
$L_{wA}$ Wylot	94	-	92	91	86	84	80	74	71
$L_{wA}$ Otoczenie	74	-	72	71	66	64	60	54	51

Punkt pomiarowy: 0,46 m<sup>3</sup>/s; 1276 Pa



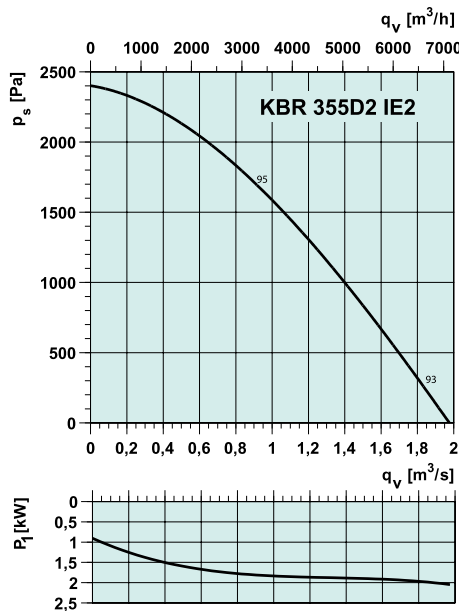
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	82	-	80	79	74	72	68	62	-
L <sub>wA</sub> Wylot	84	-	82	81	76	74	70	64	-
L <sub>wA</sub> Otoczenie	64	-	62	61	56	54	50	44	-

Punkt pomiarowy: 0,69 m³/s; 320 Pa



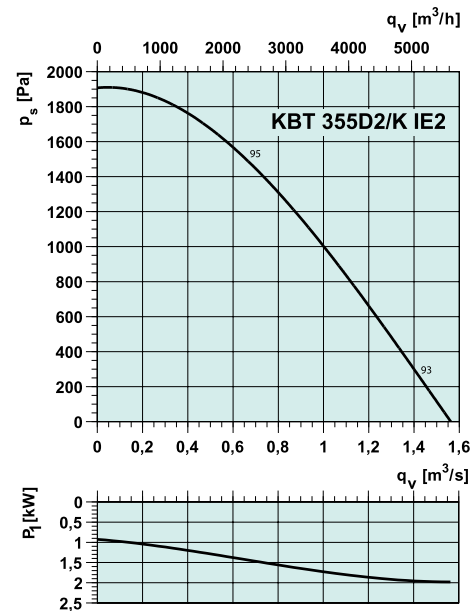
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	84	81	78	76	72	69	67	63	59
L <sub>wA</sub> Wylot	86	83	80	78	74	71	69	65	61
L <sub>wA</sub> Otoczenie	66	63	60	58	54	51	49	45	41

Punkt pomiarowy: 0,69 m³/s; 320 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	95	-	93	92	87	85	81	75	72
L <sub>wA</sub> Wylot	97	-	95	94	89	87	83	77	74
L <sub>wA</sub> Otoczenie	77	-	75	74	69	67	63	57	54

Punkt pomiarowy: 0,83 m³/s; 1800 Pa

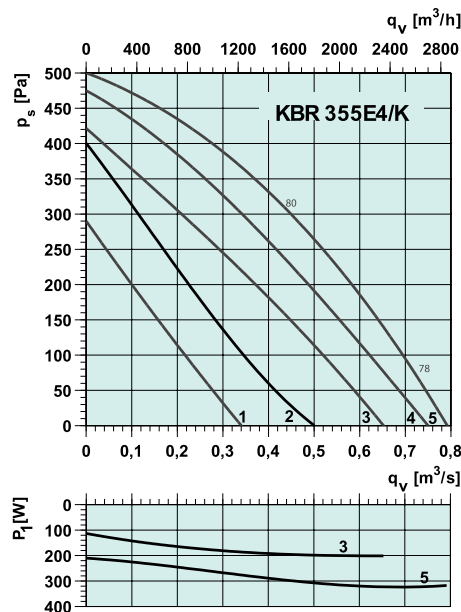
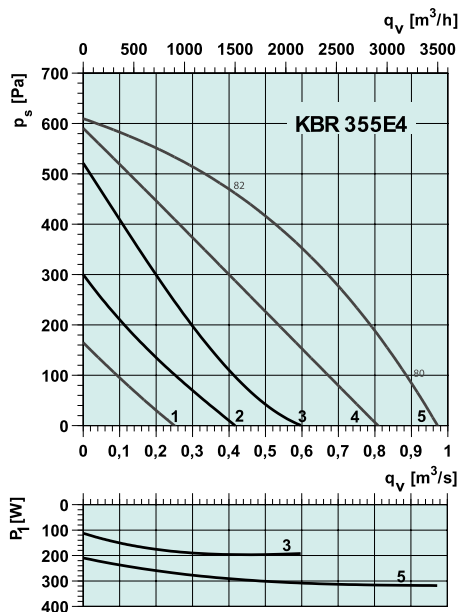


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>wA</sub> Wlot	89	72	73	78	87	77	78	74	70
L <sub>wA</sub> Wylot	94	71	75	83	90	88	85	78	73
L <sub>wA</sub> Otoczenie	69	40	49	53	61	65	63	60	56

Punkt pomiarowy: 0,776 m³/s; 1379 Pa



# Wentylatory promieniowe jednolotowe



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	82	-	80	79	74	72	68	62	59
$L_{wA}$ Wylot	84	-	82	81	76	74	70	64	61
$L_{wA}$ Otoczenie	64	-	62	61	56	54	50	44	41

Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 465 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{wA}$ Wlot	80	-	78	74	71	67	65	61	57
$L_{wA}$ Wylot	82	-	80	76	73	69	67	63	59
$L_{wA}$ Otoczenie	62	-	60	56	53	49	47	43	39

Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 320 Pa

## Obiekt referencyjny



Instalacja wentylacyjna z wentylatorem KBT, Therme Erding, Niemcy



## Charakterystyka

Wentylatory łazienkowe są przeznaczone do wentylacji łazienek, toalet, magazynów itp. pomieszczeń. Mogą być instalowane na ścianie, w suficie, na kanałach i w oknach.

### **BF wentylatory osiowe, CBF wentylatory promieniowe**

Obudowa wykonana z wytrzymałego na uderzenie tworzywa sztucznego (ABS). Wentylatory występują w 3 wersjach: standard (S), z wyłącznikiem czasowym (T) oraz z wyłącznikiem czasowym i higrostatem (TH).

### **BF-W wentylatory osiowe**

Obudowa wykonana z wytrzymałego na uderzenie tworzywa sztucznego (ABS). Mogą być instalowane na ścianie lub w oknie. W komplecie jest przepustnica zwrotna.

### **IF wentylatory kanałowe**

Wentylatory IF stosowane są w długich kanałach w celu wspomoczenia przepływu powietrza. Wentylatory IF posiadają 1-fazowe siniki indukcyjne.

BF-W ..... 302

Wentylatory do łazienek,  
toalet, magazynów itp.,  
montaż w ścianie lub w oknie,  
wydajność do 0,06 m<sup>3</sup>/s.



IF ..... 304

Wentylatory do łazienek,  
toalet, magazynów itp.,  
wydajność do 0,03 m<sup>3</sup>/s.



BF ..... 304

Wentylatory do łazienek,  
toalet itp., wydajność  
do 0,07 m<sup>3</sup>/s.



CBF ..... 304

Wentylatory do łazienek,  
toalet, magazynów itp.,  
wydajność do 0,19 m<sup>3</sup>/s.





BF-W 230A

BF-W 120A

## BF-W

Wentylatory osiowe BF-W do montażu w oknie lub na ścianie. Przeznaczone do różnych zastosowań domowych i przemysłowych. Typoszereg wentylatorów BF-W może być montowany w oknie lub na ścianie.

Wentylatory wywiewne, charakteryzują się prostym montażem. Wykonane z tworzywa ABS odznaczają się dużą odpornością na uderzenia, łatwością czyszczenia i konserwacji. Istnieje możliwość zastosowania tych urządzeń w kuchniach, pomieszczeniach gospodarczych, magazynach, restauracjach, sklepach, fabrykach, biurach itp. Włączenie wentylatora może odbywać się przez włącznik światła lub za pośrednictwem osobnego przełącznika.

Wentylatory typu BF-W są standardowo wyposażone w grawitacyjne przepustnice zwrotne.

## AKCESORIA WENTYLACYJNE

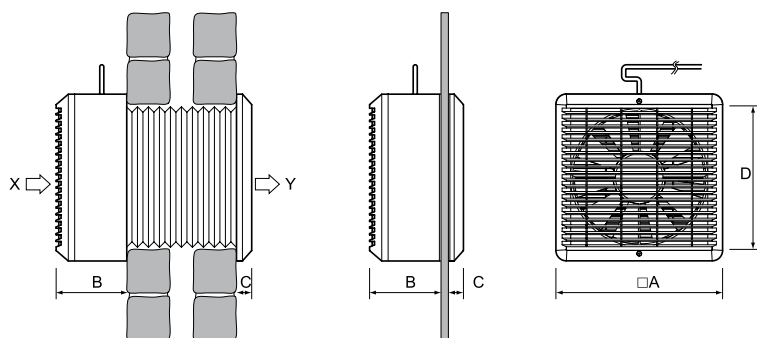


BVK str. 374



BDS str. 374

## BF-W

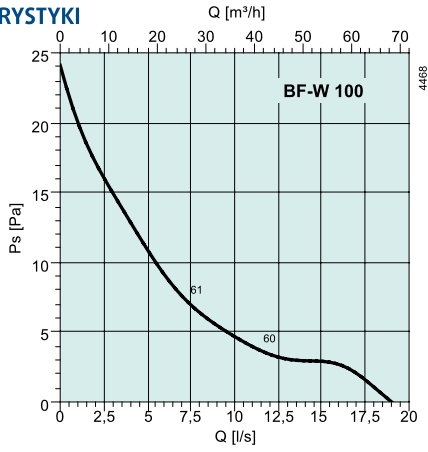


BF-W	A	B	C	D
100A	163	90	30	98
120A	182	92	32	118
150A	203	105	23	150
230A	286	125	25	230
300A	362	145	29	300

## DANE TECHNICZNE

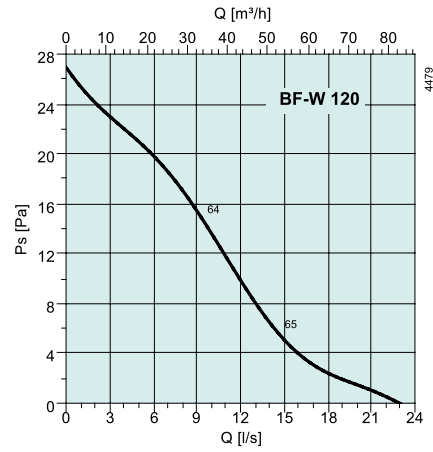
Nr kat.		7200	7202	7204	7206	7219		
BF-W		100A	120A	150A	230A	300A		
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230		
Moc	W	14.8	13.9	30.8	41.7	70.8		
Prąd	A	0.0899	0.0899	0.19	0.197	0.32		
Maksymalna wydajność	m <sup>3</sup> /s	0.0191	0.023	0.0641	0.124	0.192		
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2468	2198	2253	1155	1035		
Maksymalna temperatura czynnika	°C	70	57.4	63.9	61.1	70		
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m	dB(A)	45	48	54	53	55		
Masa	kg	1	1.2	1.5	3.1	5.2		
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	B		
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44		
Kondensator	μF	-	-	-	2	3.15		

CHARAKTERYSTYKI



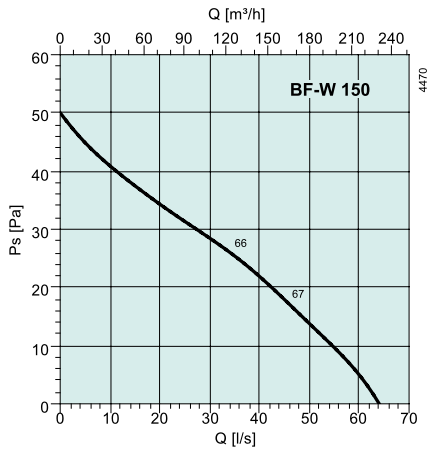
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	52	12	42	47	47	43	40	36	29
L <sub>WA</sub> Wylot	59	40	54	55	53	44	41	36	28

Punkt pomiarowy: 0,0072 m³/s; 7,3 Pa



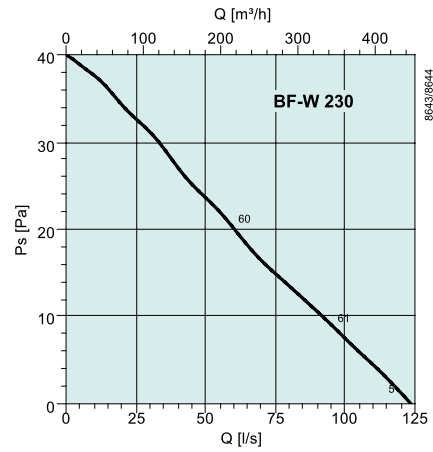
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	55	18	48	48	49	48	46	38	31
L <sub>WA</sub> Wylot	62	42	57	57	57	50	47	36	29

Punkt pomiarowy: 0,0094 m³/s; 14,7 Pa



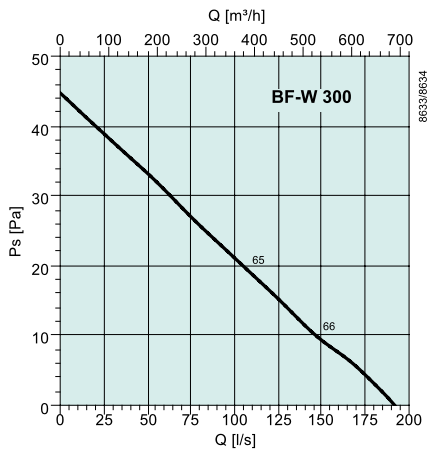
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	60	17	50	54	56	54	50	43	34
L <sub>WA</sub> Wylot	66	42	59	63	60	50	50	42	31

Punkt pomiarowy: 0,0342 m³/s; 25,9 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	60	37	47	52	54	56	52	47	38
L <sub>WA</sub> Wylot	61	37	47	50	54	58	53	47	40

Punkt pomiarowy: 0,0603 m³/s; 20 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	65	55	59	58	58	58	55	50	40
L <sub>WA</sub> Wylot	66	54	61	59	58	59	55	50	43

Punkt pomiarowy: 0,108 m³/s; 19,3 Pa





## BF / CBF

BF/CBF wentylatory do łazienek, toalet, magazynów itp. Wentylatory BF i CBF mogą być instalowane na ścianie lub suficie. Wentylatory BF i CBF są wyciągowymi wentylatorami wykonanymi z tworzywa sztucznego (ABS). Wentylatory te, z wyjątkiem wersji z wyłącznikiem czasowym, mogą być podłączone do wyłącznika oświetlenia lub do osobnego wyłącznika. Wentylatory CBF posiadają sprężynową przepustnicę zwrotną.

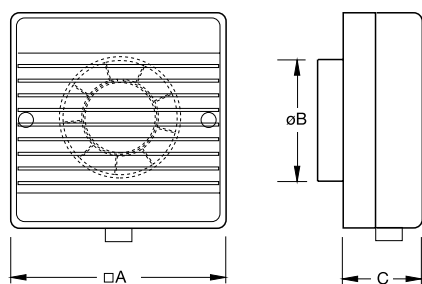
Wentylatory łazienkowe występują w trzech kompletacjach:

- typ standardowy (S),
- z wyłącznikiem czasowym (T),
- z wyłącznikiem czasowym i higrostatem (TH).

Czas opóźnienia w wentylatorach z wyłącznikiem czasowym wynosi od 1 do 20 minut, i może być ustawiany po zdjęciu przedniego panela wentylatora.

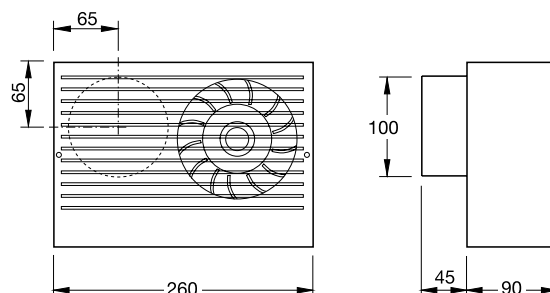
Czujnik wilgoci może być ustawiany w zakresie od 40 do 95 % wilgotności względnej.

### BF



BF	A	B	C
100	163	98	60
120	182	118	40
150	203	150	81

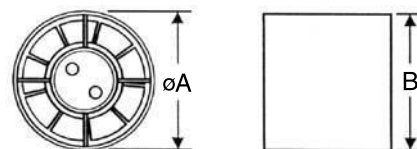
### CBF



### IF

IF osiowy wentylator kanałowy. Zastosowanie – łazienki, toalety, prysznice. Wentylatory IF są kanałowymi wentylatorami zaprojektowanymi do bezpiecznej wentylacji łazienek, toalet, itp. Wykonane są z odpornego na uderzenie termoplastycznego tworzywa sztucznego ABS. Wentylatory serii IF są stosowane w celu wspomoczenia przepływu powietrza w wentylatorach łazienkowych BF w przypadku stosowania długich kanałów wentylacyjnych. Wentylatory IF posiadają 1-fazowe silniki indukcyjne.

### IF



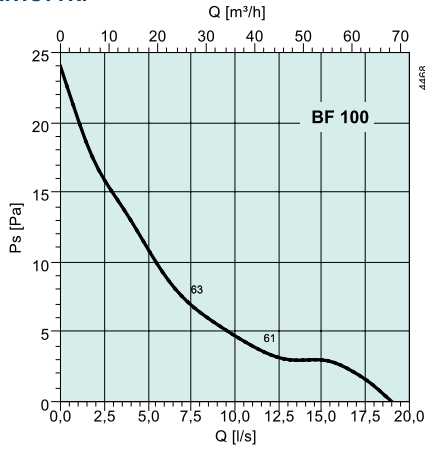
IF	A	B
100	100	90
120	118	99
150	150	110

## DANE TECHNICZNE

Nr kat. standard		5950	5951	5952	5959	5962	5963	5964
Nr kat. BF + wyłącznik czasowy (T)		5953	5954	5955	5960	–	–	–
Nr kat. BF + wyłącznik czasowy i higrostat (TH)		5956	5957	5958	5961	–	–	–
		BF 100	BF 120	BF 150	CBF 100L	IF 100	IF 120	IF 150
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230	230	230	230	230	230	230
Moc	W	14.8	13.9	30.8	29.1	14	25	25
Prąd	A	0.09	0.09	0.19	0.19	–	–	–
Maksymalna wydajność	m <sup>3</sup> /s	0.0191	0.023	0.0641	0.0291	0.0242	0.0361	0.0667
Prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	2468	2198	2253	2403	2432	2000	2400
Maksymalna temperatura czynnika	°C	70	57.4	63.9	57.3	–	–	–
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m	dB(A)	45	48	54	52	–	–	–
Masa	kg	0.7	0.8	1.0	1.2	–	–	–
Klasa izolacji silnika		B	B	B	B	–	–	–
Klasa zamknięcia silnika		IP 44	IP 44	IP 54	IP 54	IP 44	IP 44	IP 44

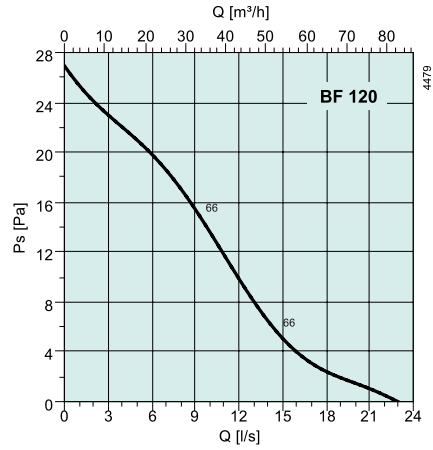


CHARAKTERYSTYKI



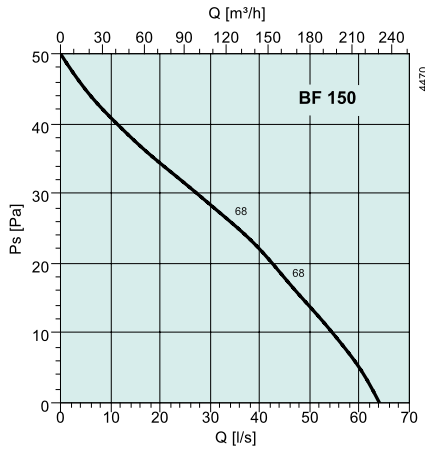
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	52	12	42	47	47	43	40	36	29
L <sub>WA</sub> Wylot	59	40	54	55	53	44	41	36	28

Punkt pomiarowy: 0,0072 m³/s; 7,3 Pa



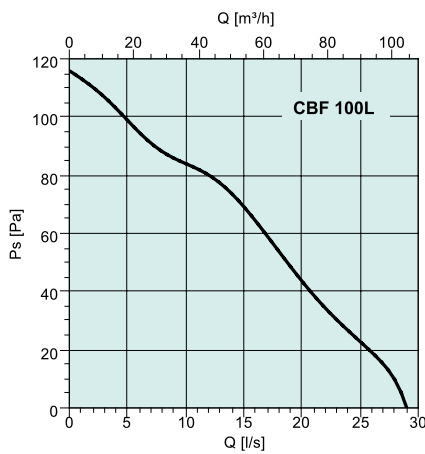
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	55	18	48	48	49	48	46	38	31
L <sub>WA</sub> Wylot	62	42	57	57	57	50	47	36	29

Punkt pomiarowy: 0,0094 m³/s; 14,7 Pa



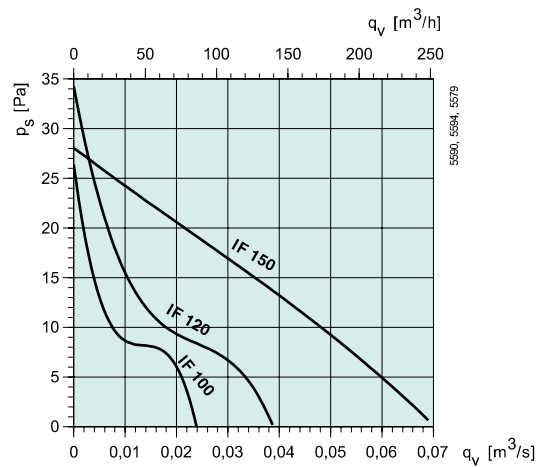
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	60	17	50	54	56	54	50	43	34
L <sub>WA</sub> Wylot	66	42	59	63	60	50	50	42	31

Punkt pomiarowy: 0,0342 m³/s; 25,9 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	59	17	40	50	55	55	49	44	35
L <sub>WA</sub> Wylot	61	40	54	57	55	53	43	37	27

Punkt pomiarowy: 0,0139 m³/s; 74 Pa



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Wlot	55	18	48	48	49	48	46	38	31
L <sub>WA</sub> Wylot	62	42	57	57	57	50	47	36	29

Punkt pomiarowy: 0,0094 m³/s; 14,7 Pa



Przełączniki i rozłączniki



Urządzenia ochrony termicznej



Siłowniki elektryczne



Transformatorowe napięciowe regulatory prędkości obrotowej



Inne akcesoria elektryczne



Czujniki i termostaty



Elektroniczne napięciowe regulatory prędkości obrotowej



Regulatory temperatury

**Przełączniki i rozłączniki**

REV .....	325
REV DVV .....	325
S-DT2 DKT .....	325
S-DT2 GKT .....	325
S-DT2 SKT .....	325
S2S 160 .....	325
S5S 100T1 .....	325
S5S 100T3 .....	325

**Transformatorowe  
napięciowe regulatory  
prędkości obrotowej**

RADT .....	318
R-DK4 KT (EX) .....	311
RE .....	308
REU .....	308
RTRD .....	309
RTRDU .....	309
RTRE .....	308
Trafo 15/D .....	324

**Elektroniczne napięciowe  
regulatory prędkości  
obrotowej**

CXE/AV .....	311
CXE/AVC .....	310
EC-Vent sterownik .....	314
EC-Vent panel .....	315
FXDM .....	312
MTP 10 .....	326
MTV 1/010 .....	326
Optigo OP 5 .....	321
Optigo OP 10 .....	321
PKDM12 .....	312
PXDM5A .....	312
REE .....	309
REE SO .....	310
REE TRO .....	310
REPT .....	316
RETP .....	316

**Siłowniki elektryczne**

RVAZ4-24 .....	324
RVAZ4-24A .....	324
SF 24A .....	329
SF 24A-S2 .....	329
SF 24A-SR .....	329
SF 230A .....	329
SM 230A .....	329

**Czujniki i termostaty**

CO2RT .....	315
CO2RT-R-D .....	315
DSG .....	315
DTV .....	328
K-FST1 .....	322
RT 0-30 .....	322
TFR .....	328
TG-A 130 .....	323
TG-K330 .....	323
TG-KH/PT1000 .....	323
TG-R4/R5/PT1000 .....	323
TG-R430/530 .....	323
TG-R600/630 .....	323
TG-UH/PT1000 .....	323
TM 10 .....	322

**Urządzenia ochrony  
termicznej**

AWE-SK .....	327
MSEX .....	327
S-ET 10, S-ET 10E .....	326
STDT 16, STDT 16E .....	327
U-EK 230E EX .....	323

**Inne akcesoria elektryczne**

EX puszka łączeniowa .....	324
HR1 .....	328
IR24-P .....	328
MicroREX D21 .....	324
SC1/D .....	316
SC2/D .....	316
T 120 .....	324

**Regulatory temperatury**

AQUA 24TF .....	326
Pulser .....	319
Pulser M .....	319
TTC .....	320
TT-S1 .....	320
TT-S4/D .....	321



## RE

### Sterowanie manualne 5-stopniowe

Zasilany napięciem jednofazowym (230V AC) regulator transformatorowy. Wybór napięcia wyjściowego ("biegu") wykonuje się pokręteł

na pokrywie czołowej regulatora (patrz tabela poniżej). Wentylator dołącza się do zacisków z obniżonym napięciem oznaczonych na schemacie napisem "Wentylator". Zaciski "Przejście" są zasilone napięciem 230V jeżeli regulator jest załączony. Wyjście to można użyć np. do sterowania przepustnicą albo do sygnalizacji załączenia wentylatora itp.

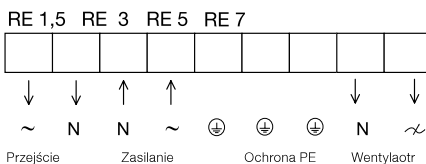
U dołu obudowy znajduje się bezpiecznik przeciążeniowy ochraniający wyjście napięciowe regulatora. Zasilanie regulatora: 230V AC, Obudowa z samogasnącego tworzywa sztucznego. Lampka na obudowie potwierdza załączenie regulatora. UWAGA: Regulator nadaje się do wentylatorów wyposażonych w silniki przystosowane do regulacji obrotów przez obniżanie napięcia zasilającego wyposażone w autonomiczne zabezpieczenie termiczne silnika. Miejsce montażu musi zapewniać odpowiednie chłodzenie regulatora.

#### Napięcia dla poszczególnych biegów:

Bieg	1	2	3	4	5
Napięcie	80	105	130	160	230

RE	Prąd [A]	Kl. ochrony
1.5	1.5	54
3	3	54
5	4	54
7	7	54

RE	Szer.	Wys.	Głęb.	Masa [kg]
1.5	105	200	105	1.5
3	105	200	105	2.5
5	105	200	105	4.1
7	147	257	145	7.5



Na zaciskach "Przejście" znajduje się napięcie zasilania jeżeli do regulatora doprowadzone jest poprawnie zasilanie a regulator jest załączony (pokrętko wyboru biegu w pozycji 1 – 5)



## RTRE

### Sterowanie manualne 5-stopniowe, regulator z zabezpieczeniem termicznym

Zasilany napięciem jednofazowym (230V AC) regulator transformatorowy. Wybór napięcia

wyjściowego ("biegu") wykonuje się pokręteł na pokrywie czołowej regulatora (patrz tabela poniżej). Lampka na obudowie potwierdza załączenie regulatora. Wentylator dołącza się do zacisków z obniżonym napięciem oznaczonych na schemacie napisem "Wentylator". Czujnik temperatury uzwojeń silnika wentylatora (TermoKontakt - "TK") dołącza się do zacisków TK. regulatora. Przegrzanie silnika generuje alarm termiczny i wyłączenie regulatora. Ponowne załączenie możliwe jest po ostygnięciu silnika i wyłączeniu RTRE na 10 sekund. Wyjście RT służy zdalnemu wyłączeniu regulatora i przy dostawie jest zmostkowane. Zaciski "Przejście" są zasilone napięciem 230V jeżeli regulator jest załączony i nie ma alarmu termicznego (TK) albo wyłączenia (rozwarne RT). U dołu obudowy znajduje się bezpiecznik przeciążeniowy ochraniający wyjście napięciowe regulatora.

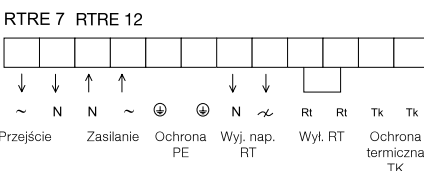
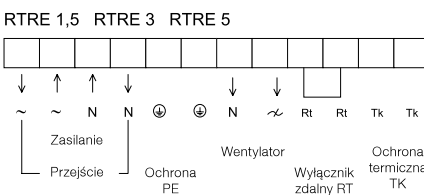
UWAGA: Regulator nadaje się do wentylatorów wyposażonych w silniki przystosowane do regulacji obrotów przez obniżanie napięcia zasilającego wyposażonych w czujnik temperatury uzwojeń TK wyprowadzony do puszki przyłączeniowej. Miejsce montażu musi zapewniać odpowiednie chłodzenie regulatora.

#### Napięcia dla poszczególnych biegów:

Bieg	1	2	3	4	5
Napięcie	80	105	130	160	230

RTRE	Prąd [A]	Kl. ochrony
1.5	1.5	IP 54
3	3	IP 54
5	5	IP 54
7	7	IP 54
12	12	IP 54

RTRE	Szer.	Wys.	Głęb.	Masa [kg]
1.5	105	203	106	1.9
3	105	203	106	2.6
5	105	203	106	4.2
7	104	278	140	7.2
12	147	278	140	10.5



## REU

### Sterownie dwunastawowe, 5-stopniowe

Zasilany napięciem jednofazowym (230V AC) regulator transformatorowy

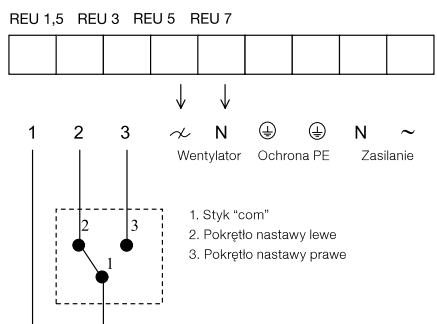
dwunastawowy. Na każdym z pokręteł należy ustawić jeden z dostępnych biegów (1-5). Wybór aktywnego pokrętkła odbywa się za pomocą styku bezpotencjałowego przełączającego (NO/NC) dołączonego do wyjść 1-2-3 regulatora. Lampka potwierdza załączenie regulatora. Zacisk 1 musi być zawsze podłączony albo do zacisku 2 albo 3. UWAGA: równoczesne zwarcie wszystkich zacisków 1-2-3 może spowodować zniszczenie regulatora. U dołu obudowy znajduje się bezpiecznik przeciążeniowy ochraniający wyjście napięciowe regulatora. Obudowa wykonana z samogasnącego tworzywa sztucznego UWAGA: Regulator nadaje się do wentylatorów wyposażonych w silniki przystosowane do regulacji obrotów przez obniżanie napięcia zasilającego wyposażone w autonomiczne zabezpieczenie termiczne silnika. Miejsce montażu musi zapewniać odpowiednie chłodzenie regulatora.

#### Napięcia dla poszczególnych biegów:

Bieg	1	2	3	4	5
Napięcie	80	105	130	160	230

REU	Prąd [A]	Kl. ochrony
1.5	1.5	IP 54
3	3	IP 54
5	5	IP 54
7	7	IP 54

REU	Szer.	Wys.	Głęb.	Masa [kg]
1.5	105	200	105	2.0
3	105	275	145	4.05
5	105	275	145	4.9
7	105	275	145	7.05



UWAGA: styk 1 musi być zwarty albo z "2" albo "3". Równoczesne zwarcie wszystkich zacisków: 1 -2 -3 może spowodować zwarcie wewnętrzne w regulatorze i jego zniszczenie.



**RTRD**  
Sterowanie manualne 5-stopniowe, regulator z zabezpieczeniem termicznym silnika.

Transformatorowy, napięciowy regulator zasilany 3x400V z obwodem zabezpieczenia termicznego silnika. Wybór biegu odbywa się pokrętkiem na froncie obudowy. Do regulatora podłącza się czujnik TK silnika. Przegrzanie silnika powoduje alarm termiczny i wyłącza regulator. Ponowne załączenie możliwe po ostygnięciu silnika i wyłączeniu regulatora na 10 sekund. Wejście FS działa identycznie jak wejście TK. Wyjście RT służy do zdalnego wyłączenia regulatora i nie generuje alarmu termicznego silnika. Wyjście  $\overline{N}$  |  $\overline{L}$  podaje napięcie 230V gdy regulator jest zasilony. Wyjście  $\overline{N}$  |  $\overline{L}$  podaje napięcie 230V gdy regulator jest załączony, nie ma alarmów (TK, FS zwarte) i nie ma wyłączenia zdalnego przez rozwarcie RT.

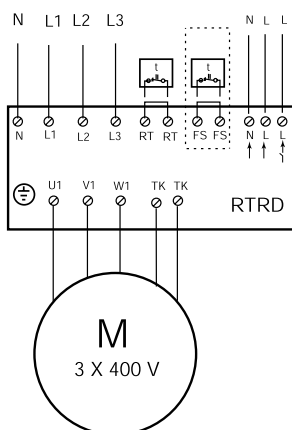
UWAGA: regulator nadaje się do silników 3x400V przystosowanych do regulacji przez obniżanie napięcia zasilającego i wyposażonych w czujnik temperatury uzwojeń typu TK (TermoKontakt) wyprowadzony do puszkki przyłączeniowej.

**Napięcie wyjściowe dla poszczególnych biegów:**

Bieg	1	2	3	4	5
Napięcie	95	145	190	240	400

RTRD	Prąd [A]	Klasa obudowy
2	2	IP 54
3	3	IP 54
4	4	IP 21
5.2	5.2	IP 54
7	7	IP 21
14	14	IP 21

RTRD	Szer.	Wys.	Głęb.	Masa [kg]
2	240	284	132	7.4
3	270	323	172	11
4	270	323	173	11
5.2	270	323	172	15.6
7	270	323	172	16
14	450	290	174	32



**RTRDU**  
Sterowanie manualne dwunastawowe, regulator z zabezpieczeniem termicznym silnika.

Transformatorowy, napięciowy regulator zasilany 3x400V z obwodem zabezpieczenia termicznego silnika. Wybór biegu odbywa się zdalnie za pomocą styku bezpotencjałowego przełączającego (NO/NC). Łączenie zacisku 2 z zaciskiem 1 albo 3 powoduje aktywowanie nastawy wybranej odpowiednio pokrętkiem pierwszym albo drugim. Na każdym z pokręteł można ustawić jeden z 5 dostępnych biegów. Pozostałe funkcje sterujące są takie same jak dla regulatora RTRD: ochrona termiczna silnika (sygnał TK), blokada pracy (sygnał FS), wyłączenie (sygnał RT), wyjścia: sygnalizacja zasilania  $\overline{N}$  |  $\overline{L}$  oraz sygnalizacja poprawności pracy  $\overline{N}$  |  $\overline{L}$ . Reset alarmu przez wyłączenie zasilania regulatora na czas ok 10 sekund. Poprawność pracy sygnalizuje lampka na obudowie regulatora. Miejsce montażu regulatorów (RTRD, RTRDU) musi zapewnić należyte chłodzenie urządzenia.

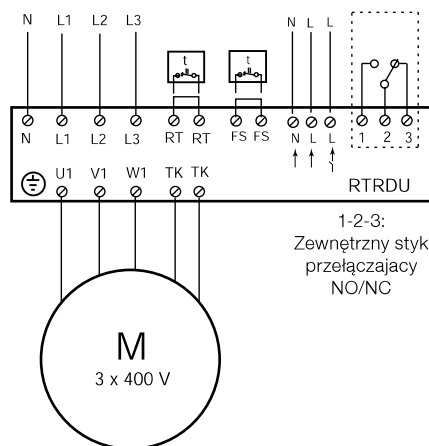
UWAGA: regulator nadaje się do silników 3x400V przystosowanych do regulacji przez obniżanie napięcia zasilającego i wyposażonych w czujnik temperatury uzwojeń typu TK (TermoKontakt) wyprowadzony do puszkki przyłączeniowej.

**Napięcie wyjściowe dla poszczególnych biegów:**

Bieg	1	2	3	4	5
Napięcie	95	145	190	240	400

RTRDU	Current	Klasa obudowy
2	2	IP 21
4	4	IP 21
7	7	IP 21

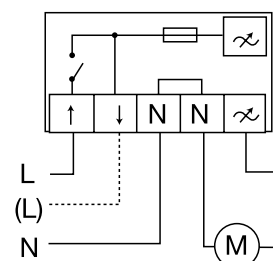
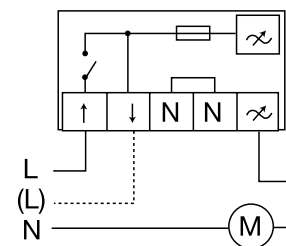
RTRDU	Szer.	Wys.	Głęb.	Masa [kg]
2	270	323	163	8
4	270	323	163	12
7	270	323	163	16.5



**REE**  
Manualny regulator tyrystorowy do regulacji bezstopniowej

Do wentylatorów wyposażonych w silniki zasilane jednofazowo (230V AC) przystosowane do regulacji napięciowej. Regulator działa na zasadzie "ciąćcia fazy". Z tego powodu zwłaszcza przy niższych napięciach (niższych obrotach wentylatora) silnik może emitować dźwięk o częstotliwości sieci. Załączenie i wybór wartości napięcia wyjściowego odbywa się pokrętkiem na obudowie. Pod pokrywą czołową znajduje się gniazdo bezpiecznika topikowego oraz specjalny potencjometr (trymer). Regulując trymerem ustawia się minimalną wartość napięcia na wyjściu w sytuacji, gdy pokrętko nastawy jest w prawym skrajnym położeniu tak, aby nie było ono niższe niż ok 80V, a obroty wentylatora nie były za niskie. Klasa szczelności obudowy IP54 jest zapewniona dla montażu podtynkowego. Silnik wentylatora musi mieć autonomiczne zabezpieczenie termicznie.

	REE 1	REE 2	REE 4
Napięcie	V 230 ~	230~	230~
Częstotliwość	Hz 50	50	50
Prąd	A 0.1-1.0	0.1-2.0	0.4-4.0
Bezp. wbud.	A 1.25	2.5	5
Kl. obudowy	IP 54	54	54
SxWxG	mm 82x82x65	82x82x65	82x82x65
Masa	kg 0.25	0.25	0.25



Dwa schematy podłączenia: z przewodem N albo bez.

Przewód fazowy "L" może omijać wyłącznik. Sygnał fazy "L" za wyłącznikiem można wykorzystać do sygnalizacji załączenia regulatora albo do uruchamiania innych urządzeń (np. przepustnicy).



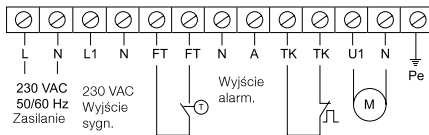


## REE TRO

**Manualny regulator tyrystorowy do bezstopniowej regulacji z zabezpieczeniem termicznym.**

Do wentylatorów wyposażonych w silniki zasilane jednofazowo (230V AC) przystosowane do regulacji napięciowej wyposażone w czujnik TK temperatury uzwojeń. Załączenie wyłącznikiem na boku obudowy, nastawa pokrętkiem na pokrywie czołowej. Wewnątrz znajduje się potencjometr do nastawienia minimalnej wartości napięcia wyjściowego oraz bezpiecznik topikowy. Alarm termiczny wentylatora wymaga elektrycznego resetu regulatora. Osobno wyprowadzono sygnał potwierdzenia pracy (230V AC) oraz styk bezpotencjałowy alarmu.

REE	050TRO	100TRO
Napięcie	V 230~	230~
Prąd	A 0.5-5.0	1.0-10.0
Bezpiecznik	A FF8	FF14
Kl. obudowy	IP 54	54



L1-N: Wyjście sygnalizacyjne (230V AC) potwierdza obecność napięcia zasilającego oraz załączenie wyłącznika.  
 FT-FT: Wejście sterujące. Rozwarcie mostka na FT-FT powoduje wyłączenie elektronicznego regulatora.  
 UWAGA: Nie powoduje to rozłączenia izoacyjnego! Na wyjściu U1-N będzie w dalszym ciągu potencjał 230V AC!  
 N-A: Styk bezpotencjałowy NO, sygnalizacja alarmu termicznego silnika, obciążalność 230V AC/2A (rez.).  
 TK-TK: Czujnik TK silnika (przegrzanie uzwojeń silnika)  
 U1-N: wyjście obniżonego napięcia do zasilania silnika wentylatora.



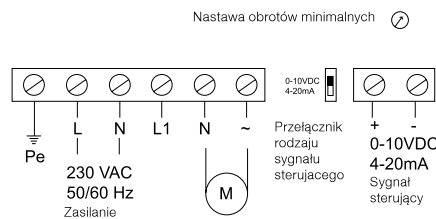
## REE S0

**Regulator tyrystorowy**

Bezstopniowy regulator do silników wentylatorowych przystosowanych do regulacji napięciowej zasilanych 230V.

Wartość napięcia wyjściowego zadawana jest zewnętrznym sygnałem analogowym (0...10V DC albo 4...20mA). Wewnątrz obudowy znajduje się potencjometr do nastawienia minimalnej wartości napięcia wyjściowego (odpowiada to sygnałowi 0V albo 4mA) oraz bezpiecznik topikowy. Silnik wentylatora musi być wyposażony w autonomiczną ochronę termiczną.  
 UWAGA: regulatory REE...S0 oraz REE...TRO pracują na zasadzie cięcia fazy co powoduje podwyższenie poziomu hałasu. Ten sposób pracy może także być przyczyną zakłóceń RFI (radiowych).

REE	030S0	050S0	100S0
Napięcie	V 230 ~	230~	230~
Prąd	A 0.3-3.0	0.5-5.0	1.0-10.0
Rodzaj sygn. ster.	0...10VDC/4...20mA		
Bezp.	A FF4	FF8	FF14
Kl. obudowy	IP 54	54	54

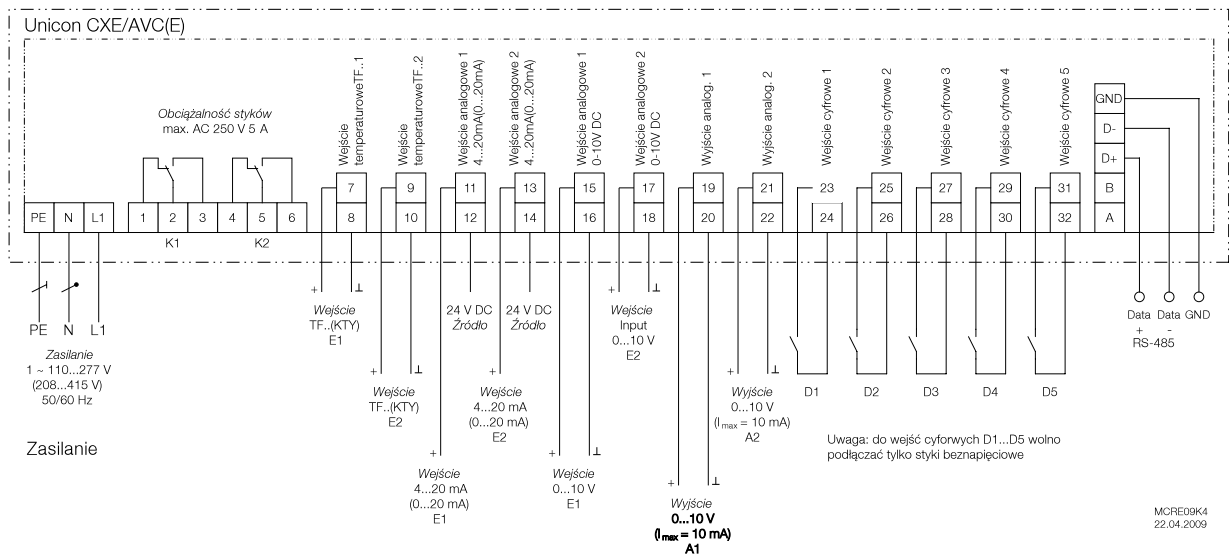


## CXE/AVC

**Regulator uniwersalny**

Uniwersalny sterownik do układów nawiewno-wyciągowych wentylacyjnych. Regulator może sterować wentylatorami za pomocą wyjść 0-10V DC (falowniki, silniki EC) Regulator zawiera wbudowaną funkcję zegara oraz aplikacje regulacji wydatku w funkcji temperatury, ciśnienia itd.

CXE/AVC	
Napięcie	V 230
Częstotliwość	Hz 50/60
Ilość faz zasilania	~ 1
Wyjś. ster. 0-10 V, I <sub>max</sub>	mA 10
Klasa obudowy	IP 54
Masa	kg 1.3
Wymiary:	mm 213x185x102





## R-DK4 KT (EX)

**Sterowanie manualne 5-stopniowe, regulator z zabezpieczeniem termicznym silnika**

Przeznaczony do wentylatorów z silnikami regulowanymi napięciowo, zasilanymi napięciem 3x400V i wyposażonymi w czujnik ochrony termicznej typu PTC.

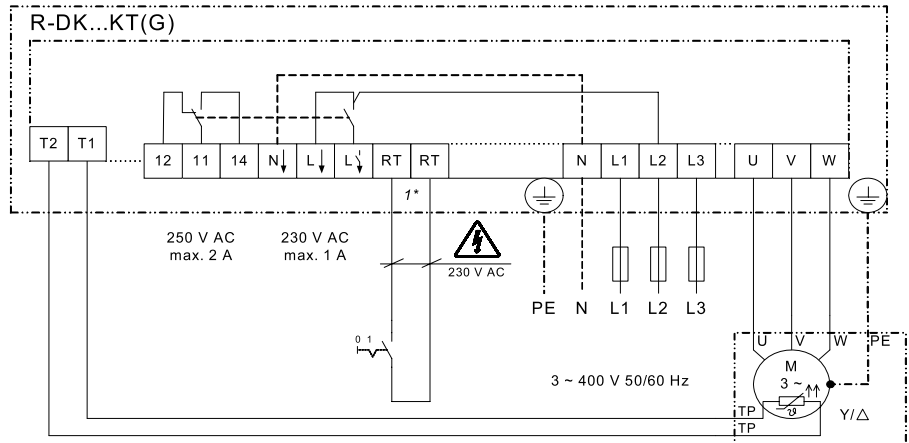
Można stosować z wentylatorami serii: RVK 315Y4, KTEX, DKEX, DVEX.

Regulator posiada wbudowany element ochrony termicznej typu U-EK230 który ma certyfikat ATEX. Czujnik PTC silnika należy dołączyć do zacisków T1-T1 w regulatorze. Przegrzanie silnika powoduje alarm termiczny i wyłącza regulator. Ponowne załączenie możliwe po ostygnięciu silnika i wyłączeniu regulatora na 10 sekund. Wejście RT służy do zdalnego wyłączenia regulatora i nie generuje alarmu termicznego silnika. Wejście RT służy do zdalnego wyłączenia regulatora i nie generuje alarmu termicznego silnika.

Wyjście  $\overline{N}$   $\overline{L}$  podaje napięcie 230V gdy regulator jest zasilony. Wyjście  $\overline{N}$   $\overline{L}$  podaje napięcie 230V gdy regulator jest załączony, nie ma alarmów (TK, FS zwarte) i nie ma wyłączenia zdalnego przez rozwarcie RT.

Zaciski 11-12-14 zawierają alarmowy styk bezpotencjałowy UWAGA:

Regulator R-DK4 KT nie może być instalowany w strefie EX.



SR171K13  
27.11.2007

Włącz/Wyłącz

3~ Silnik 3x400V z wbudowanym czujnikiem PTC

1\* Włącznik zewnętrzny. Jeżeli funkcja zdalnego wyłączenia nie jest potrzebna wejście RT-Rt należy zmostkować.

### R-DK4 KT

Napięcie	V 400 3~
Częstotliwość	Hz 50/60
Prąd max.	A 4.0
Dop. temp. otoczenia.	°C 40
Klasa szczeln.	IP 21
Wys. x Szer. x Głęb.	mm 270x323x163
Masa	kg 11.5



## CXE/AV

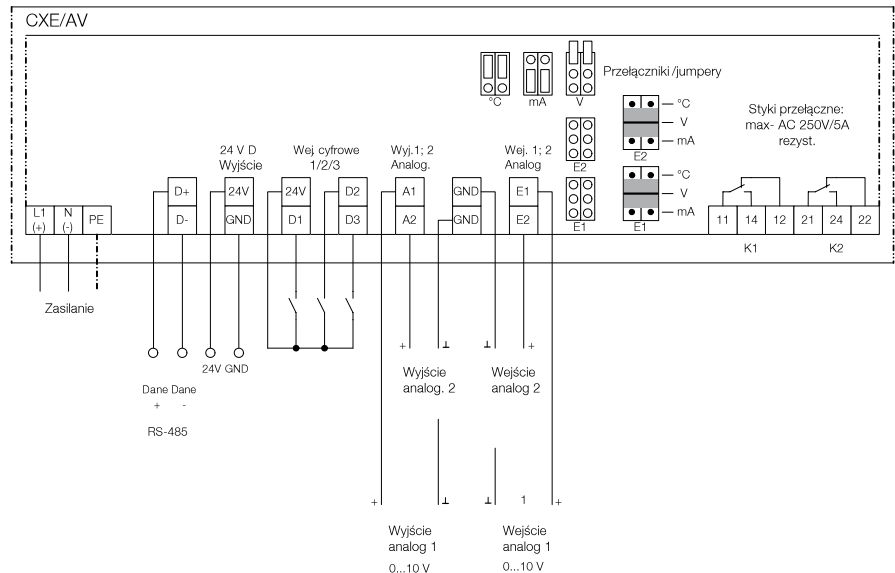
**Regulator uniwersalny z wyświetlaczem**

Regulator wielofunkcyjny z wyświetlaczem.

Zaimplementowane algorytmy utrzymywania stałej temperatury nawiewu albo stałego ciśnienia w instalacji wentylacyjnej. Wyjściami regulatora są wyjścia napięciowe 0-10V DC służące do sterowania falownikami albo silnikami EC. Sterownik ma dwa wyjścia do sterowania osobno dwoma wentylatorami. Funkcje wejść są konfigurowalne. Menu sterownika w jęz. angielskim, niemieckim i szwedzkim. Wyjścia alarmowe (styk bezpotencjałowy przekaźnika) oraz wyjścia zasilania czujników aktywnych (24V DC/70mA max).

### CXE/AVC

Napięcie	V 230
Częstotliwość	Hz 50/60
Zasilanie – ilość faz	~ 1
Obciążalność wyjścia 0-10 VmA	mA 10
Obciążalność wyjść przekaźn.	5A/250VAC
Temperatura otoczenia	°C 0...40
Klasa obudowy	IP 54
Masa	kg 0.9
Rozmiary (SxWxG)	mm 166x160x87







## FXDM

### Przeziennik częstotliwości

Falownik z wbudowanym filtrem sinus.

Na froncie obudowy

znajduje się wielofunkcyjny wyświetlacz z menu sterowania oraz przyciskami wyboru. Falownik ma wbudowane programy sterujące do sterowania typowymi aplikacjami wentylacyjnymi, min: utrzymywanie zadanego ciśnienia albo temperatury przez zmianę częstotliwości (obrotów wentylatora), regulacja obrotów wentylatorów skraplaczy freonowych i inne. Falowniki FXDM mają wbudowane filtry napięcia wyjściowego typu sinus, zapewniające cichą pracę silnika a także umożliwiające stosowanie ich do silników z regulowalnymi napięciowo z wirującą obudową. Filtry "sinus" eliminują też konieczność stosowania kabli ekranowanych mocy do zasilania silników. FXDM ma wbudowaną obsługę protokołu Modbus (RS485). Falownik zabezpiecza termicznie uzwojenie silnika (sygnał z czujnika TK albo PTC).

Schemat podłączeń str. 313.

FXDM	5	8
Napięcie	V 208...480	208...480
Ilość faz	~ 3	3
Częstotliwość	Hz 50/60	50/60
Max. prąd obciąż.	A 5	8
Zalecane zabezp.	max A 10	10
Temp. otoczenia.	°C 40	40
Klasa obudowy	IP 54	54
Masa	kg 7.2	7.9
Szerokość	mm 252	252
Wysokość	mm 302	302
Głębokość	mm 195.5	195.5

FXDM	13	18
Napięcie	V 208...480	208...480
Ilość faz	~ 3	3
Częstotliwość	Hz 50/60	50/60
Max. prąd obciąż.	A 14	18
Zalecane zabezp.	max A 16	20
Temp. otoczenia.	°C 40	40
Klasa obudowy	IP 54	54
Masa	kg 8.7	14.2
Szerokość	mm 252	382
Wysokość	mm 302	355
Głębokość	mm 195.5	239



## PXDM5A

### Napięciowy regulator bezstopniowy z funkcjami regulacji.

Regulator do silników 3x400V przystosowanych do regulacji przez obniżanie napięcia. Zakres napięć wyjściowych sterownika wynosi 20...100%  $U_{zas}$ . Sterownik ma wbudowane programy sterujące do sterowania typowymi aplikacjami wentylacyjnymi, m. in.: utrzymywanie zadanego ciśnienia albo temperatury, sterowanie wentylatorami skraplaczy freonowych i inne. Regulator zabezpiecza termicznie silniki (sygnał z TK). NA froncie obudowy znajduje się wyświetlacz z menu sterowania oraz przyciski wyboru. Regulator ma zabudowaną obsługę protokołu Modbus (RS485). Nie są wymagane ekranowane kable mocy do zailania silników z PXDM

Schemat podłączeń str. 313.

	PXDM5A
Napięcie	V 400
Ilość faz	~ 3
Częstotliwość	Hz 50/60
Max. prąd obciąż.	A 5
Zalecane zabezp.	A 10
Zakres reg. nap. wyjściowego	% 20...100
Moc rozpraszana	W 40
Temp. otoczenia	°C 0...40
Klasa obudowy	IP 54
Masa	kg 2.9
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 240x284x131



## PKDM12

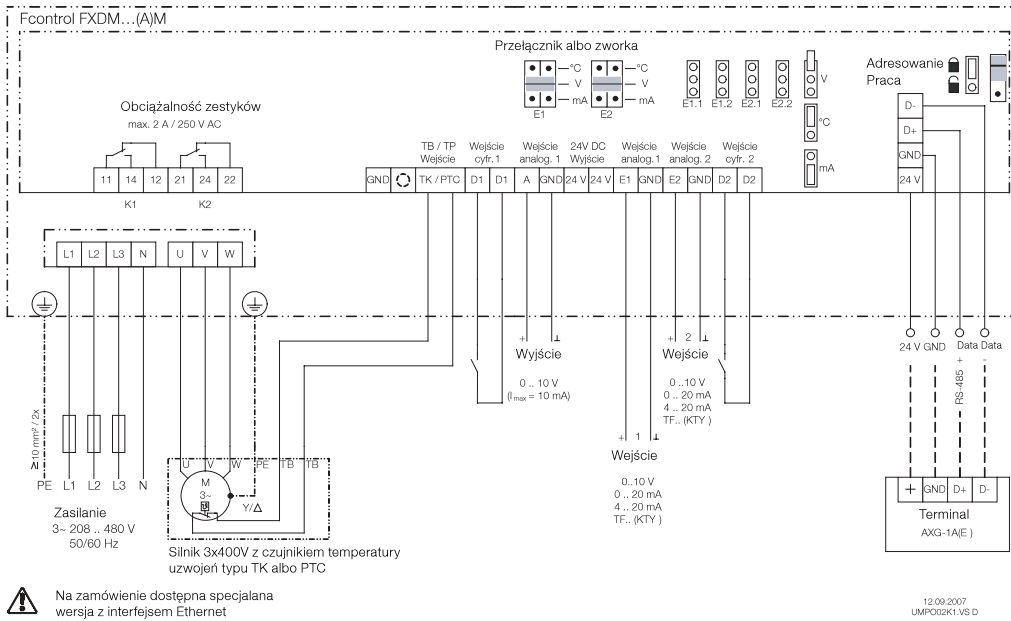
### Regulator napięciowy (regulacja tyrystorowa)

Bezstopniowy regulator napięciowy (regulacja metodą cięcia fazy) do silników regulowalnych napięciowo 3x400V. Regulator może sterować napięciem wyjściowym w zakresie 20...100%  $U_{zas}$ . Napięcie wyjściowe regulatora można zadawać sygnałem analogowym (0-10V albo 4-20mA) albo wykorzystać wbudowany regulator PI. Regulator zabezpiecza termicznie silniki za pomocą sygnału z TK (albo PTC) w silniku. Uwaga: regulacja cięciem fazy może powodować podwyższony hałas pracującego silnika.

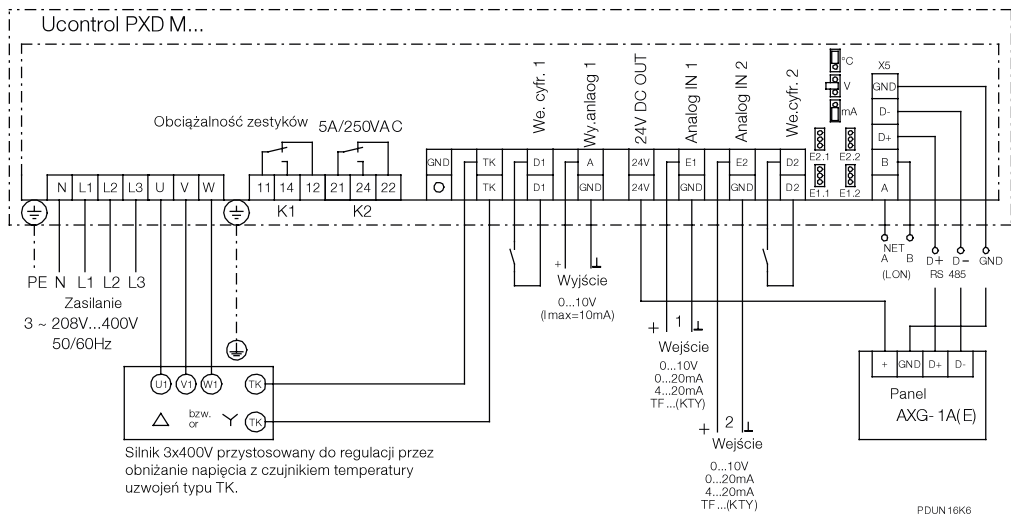
Schemat podłączeń: str 313.

	PKDM12
Napięcie	V 208...415
Ilość faz	~ 3
Częstotliwość	Hz 50/60
Max. prąd obciąż.	A 12
MIn. prąd obciąż.	A 0,2
Zakres reg. nap. wyjściowego	% 0...100
Moc rozpraszana	W 55
Sygnał sterujący	0...10V/4...20mA
Bezpieczniki	A FF30A 10x38mm
Temp. otoczenia Max.	°C 40
Klasa obudowy	IP 54
Masa	kg 3.4
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 270x323x146

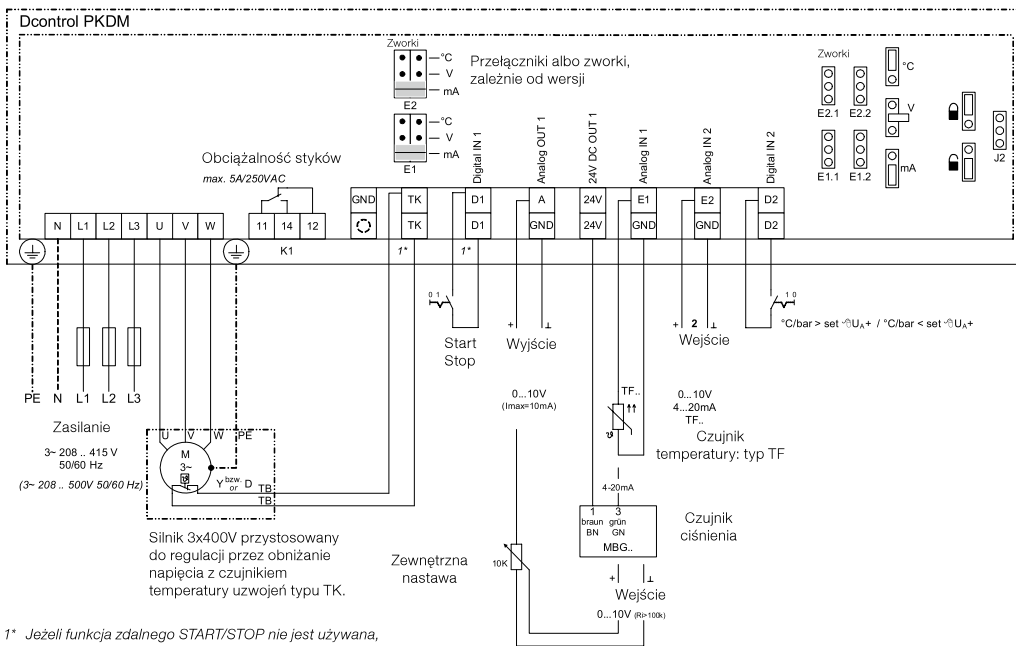
Schemat połączeń falownika FXDM



Schemat połączeń sterownika PXDM



Schemat połączeń PKDM



Akcesoria elektryczne

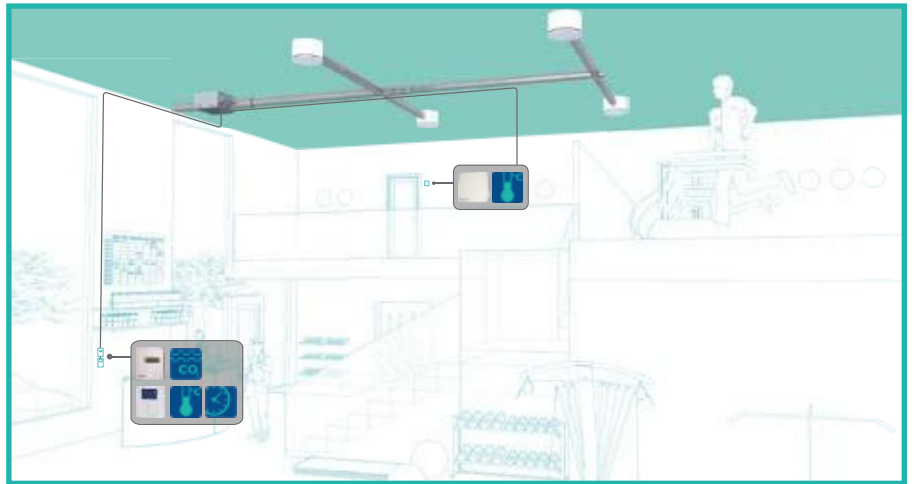


## EC-Vent Sterownik wentylacji

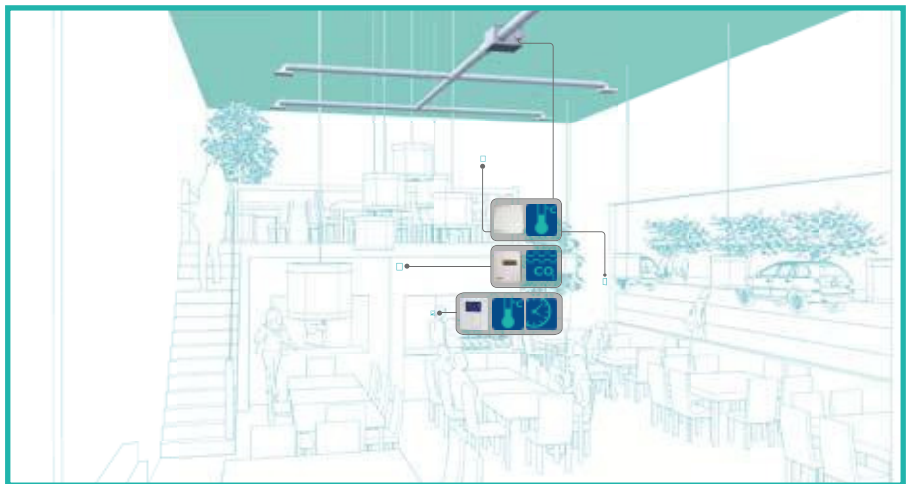
System EC-VENT pozwala sterować pracą wentylatorów zależnie od sygnałów

z kilku czujników: np temperatury, wilgotności, ciśnienia, zanieczyszczenia powietrza itp. Sterownik przetwarza każdy z tych sygnałów za pomocą regulatora PI. Sygnał sterowania na wentylator (0-10V DC) jest wybierany jako najwyższy z sygnałów wyjściowych poszczególnych regulatorów PI. Dzięki temu ilość powietrza wymienianego przez wentylację dopasowuje się do potrzeb pozwalając uniknąć niepotrzebnych wymian. System dedykowany do wentylatorów z silnikami EC. Parametry regulacyjne PI, zakresy pomiarowe czujników, a także tygodniowy harmonogram pracy (bieg niski i wysoki) ustawia się za pomocą panela zdalnego. Panel zdalny pozwala też na wybór trybu pracy, a także kontrolę pracy całości i obserwację alarmów.

### Przykład: sala klubu fitness



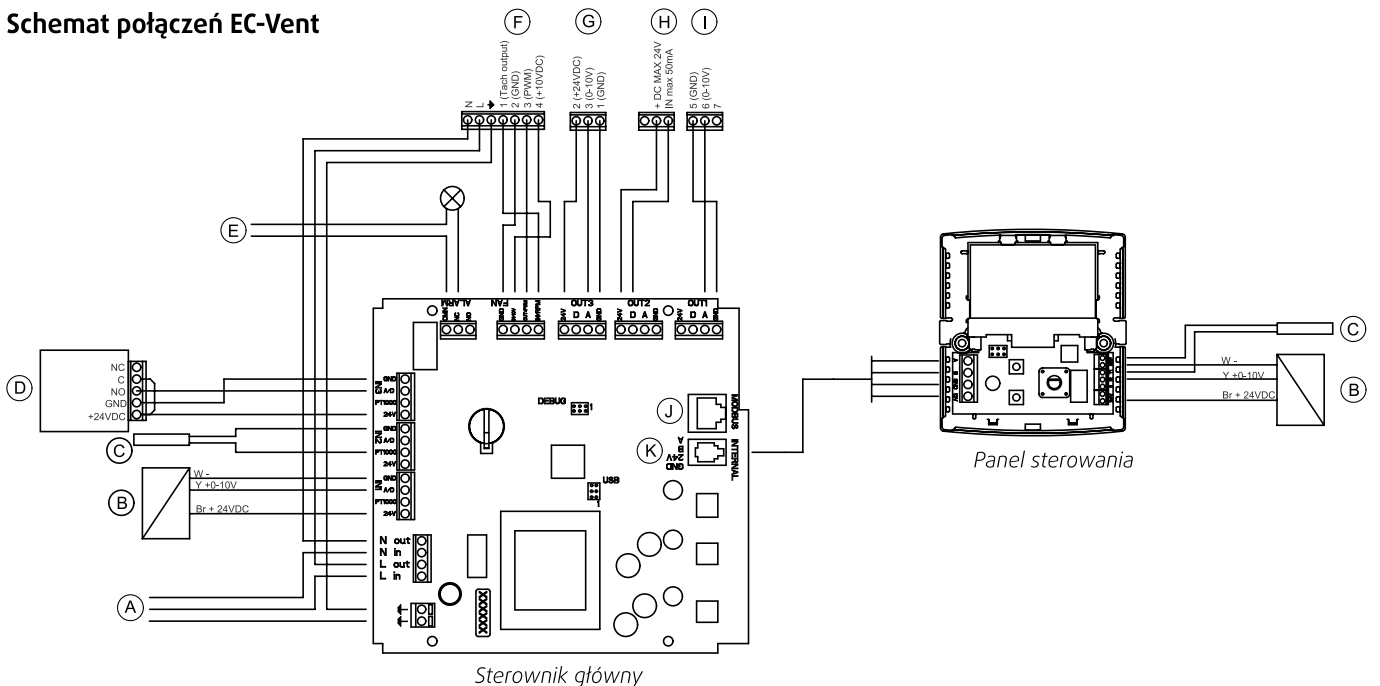
### Restauracja



Akcesoria elektryczne

	CB
Zasilanie:	V 230
Ilość faz	~ 1
Częstotliwość	Hz 50/60
Prąd max wentylatora	A 6
Zalecane zabezpieczenie	A 10
Zasilanie zewn.czujnik 24V DC	mA 150
Temp. otoczenia	°C -20...50
Klasa obudowy	IP 44
Masa	kg 0.85

### Schemat połączeń EC-Vent



## EC-Vent panel sterowania

Panel sterowania EC-Vent normalnie umieszcza się wewnątrz kontrolowanego pomieszczenia.

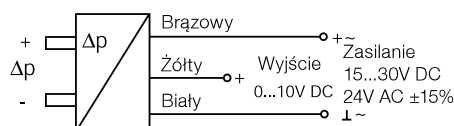
	WC
Napięcie	V 24
Temp. otoczenia	°C 0...50
Klasa obudowy	IP 20
Masa	kg 0.2



## DSG Przetwornik ciśnienia

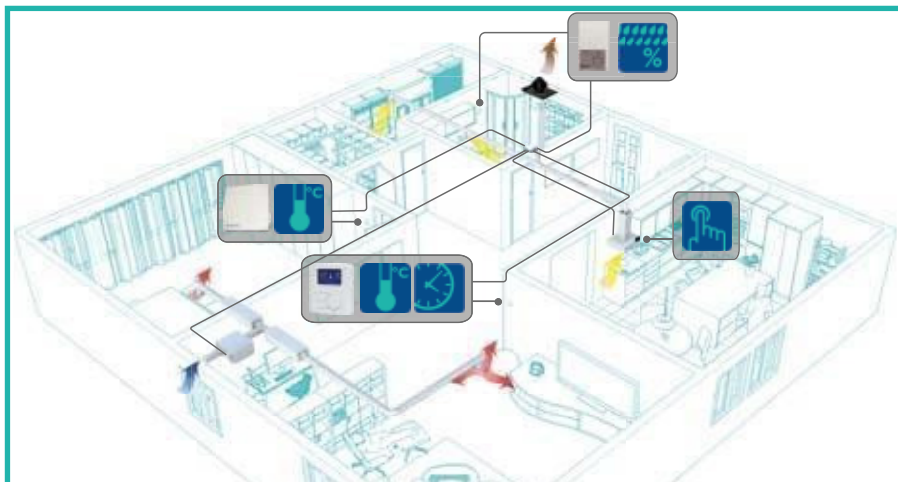
Czujnik różnicy ciśnień z membranowym przetwornikiem do nieagresywnych gazów i powietrza. Na wyjściu analogowym pojawia się napięcie w zakresie 0-10V DC, proporcjonalne do mierzonej różnicy ciśnień przyłożonych do króćców pomiarowych. Zasilanie czujnika napięciem 24V AC/DC.  
UWAGA: pozycja montażowa wpływa na wartość wskazania różnicy ciśnień.

DSG	200/500/1000
Napięcie zasilania	V 15V-30V DC/24V~± 15%
Wy: . 0-10 V, I <sub>max</sub>	mA 2
Klasa obudowy	IP 65
Prąd	A 0.012
Zakres DSG 200	Pa 0...200
Zakres DSG 500	Pa 0...500
Zakres DSG 1000	Pa 0...1000

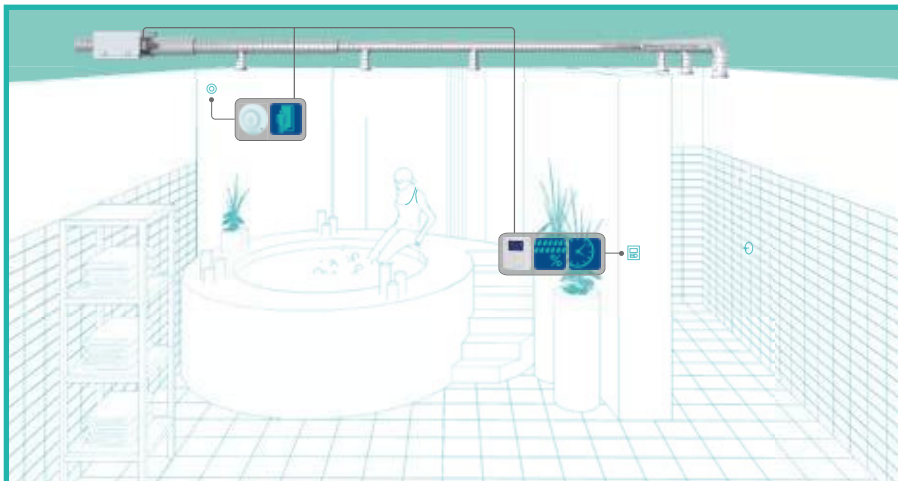


Przewody do pomiaru podciśnienia średnicy min. 5 mm

### Apartament



### Spa



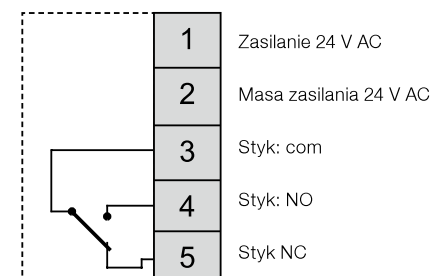
## CO2RT CO2RT-R-D

### Czujnik stężenia CO<sub>2</sub>

Pomieszczeniowe czujniki CO2RT oraz CO2RTRD są przeznaczone do pomiaru stężenia CO<sub>2</sub> w powietrzu. Zakres pomiarowy: 0 ...2000 ppm, Wyjście sygnałowe: styk bezpotencjałowy przełączany po przekroczeniu stężenia nastawianego wewnętrznym potencjometrem (CO2RT) albo wyjście modulowane 0-10V DC (CO2RT-R-D). Model CO2RT-R-D ma dodatkowo wbudowany przetwornik wilgotności RH (0-100%) oraz czujnik temperatury (PT1000). Wyświetlacz (model: "-D") pokazuje na przemian aktualne odczyty pomiarów (CO<sub>2</sub>, RH i °C).

	CO2RT, CO2RT-R-D
Napięcie zasilania	V 24
Częstotliwość	Hz 50/60
Moc zasilania	W 3
Zakres temperatur pracy	°C -5...+55
Zakres wilgotn. (bez kondensacji) %	% 90
Zakres pomiarowy: CO <sub>2</sub>	ppm 0...2000
Zakres pomiarowy RH	%
Zakres pomiarowy temp.	V
Zakres pomiarowy temp. PT1000	-30...90°
Klasa zamknięcia obudowy	IP 30
Masa	kg 0.1
Wymiary	mm 85x100x30

### CO2RT



### CO2RT-R-D

1	Zasilanie 24 V AC
2	Masa zasilania 24 V AC
3	OWyjście RH (0...10V)
4	Wyjście oC (0...10 V) zakres 0-50°C
5	Wyjście CO <sub>2</sub> (0...10 V)
6	Masa sygnałowa wyjść 3, 4 i 5
7	Wyjście: PT1000
8	Wyjście: PT1000



## SC1/D Jednostopniowy konwerter sygnału

SC1/D jest jednostopniowym konwerterem sygnału 0-10V na sygnał załączenia sprężarki z nastawianym punktem załączenia i wyłączenia. W sterowniku można wybrać kierunek działania: załączenie może nastąpić przy narastaniu albo opadaniu sygnału.

SC1/D	
Zasilanie	V 24 VAC
Częstotliwość zasilania	Hz 50/60
Zużycie mocy	2 VA
Sygnał sterujący	0...10 V
Obciążalność styków (rez.)	A 230V AC, max. 10
Dop. wilgotność otoczenia	%RH 90
Dop. temp. otoczenia	°C 0...50
Klasa szczelności obudowy	IP 20
Szer.xWys.xGłęb.	mm 53x85x74

1	Masa	Zasilanie
2	24V AC	
3	Nie podłączony	
4	Wyjście, styk bezp., 230V AC, 10A (rez.)	
5		
6		
7	Sygnał ster. masa	
8	Wejście sygn. ster. 0-10 V DC	
9	Nie podłączony	
10	Nie podłączony	
11	Nie podłączony	
12	Nie podłączony	



## SC2/D Dwustopniowy konwerter sygnału

SC2/D jest dwustopniowym konwerterem do układów nagrzewnic, chłodziń albo do sygnalizacji alarmów temperaturowych. Sygnał wejściowy 0...10 V jest konwertowany na sekwencyjne załączenie wyjść przekaźnikowych. Zależnie od ustawień możliwa jest praca jako sterownik grzania/chłodzenia, dwustopniowego grzania albo chłodzenia itd. Zasilanie 18...32V AC

SC2/D	
Zasilanie	Hz 50/60
Zapotrzebowanie mocy	2 VA
Dop. temp. otoczenia	°C 0...50
Dop. wilgotn., wzgl.	%RH 90
Odstęp punktów R1/R2	0...2 V
Klasa szczelności obudowy	IP 20
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 53x85x74

1	R1	
2	10A 230V~	
3	Nie podłączony	
4	Nie podłączony	
5	R2	
6	10A 230V~	
7	We. sygn. ster 0-10V DC	
8	Masa sygn. ster.	
9	Nie podłączony	
10	Nie podłączony	
11	Masa zas.	Zasilanie
12	24V~	



## REPT Cyfrowy regulator wentylatorów 1x230V AC.

Uniwersalny regulator PI z wyjściem napięciowym (regulacja płynna) do silników regulowanych napięciowo. Wiele programów sterowania, min: utrzymywanie żądanego ciśnienia albo temperatury poprzez regulację obrotów wentylatora. Możliwość zdalnej nastawy (0-10V DC) albo kompensacji temperaturowej wartości żądanej. Wymaga podłączenia zewnętrznych czujników i/lub przetworników. Zawiera obwód zabezpieczenia termicznego silnika współpracujący z czujnikiem TK w silniku. Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne zgodnie z EN 50081-1 oraz EN 50082-2. Zakres regulacji napięcia wyjściowego ok. 20 – 100%. Dopuszczalna wilgotność otoczenia max 85% (bez kondensacji). Zasilanie urządzenia zewnętrznego: 24 V ±20%, I<sub>max</sub> 70 mA.

Schemat str. 317.

REPT 6/10	
Napięcie	V 230~
Częstotliwość	Hz 50-60
Prąd maksymalny	A 6/10
Min. prąd silnika	A 0.2
Wyjście 0-10 V, I <sub>max</sub>	mA 10
Moc rozpraszana, max.	W 16
Dop. temp. otoczenia °C	°C 0...40
Klasa szczelności obudowy	IP 85
Szer. x Wys. x Głęb. REPT 6	mm 223x200x131
Szer. x Wys. x Głęb. REPT 10	mm 240x284x132
Masa	kg 2



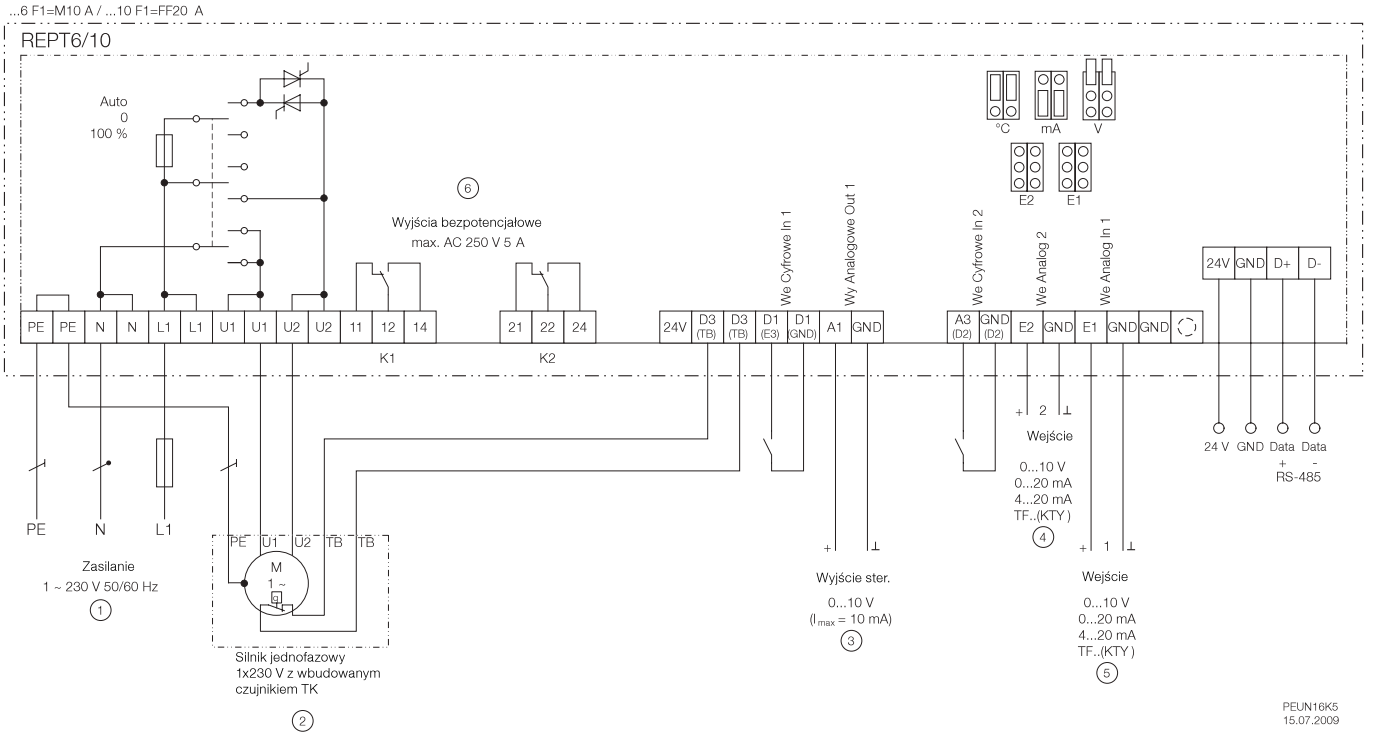
## RETP Regulator ciśnienia lub temperatury 1x230V

Tyristorowy bezstopniowy regulator do wentylatorów regulowanych napięciowo. Do utrzymywania danego ciśnienia albo temperatury (regulator P) poprzez płynne regulowanie obrotów wentylatora. Zakres regulacji napięcia wyjściowego od ok. 20 do 100%. Nastawa wartości zadanej manualnie, potencjometrem na obudowie. Zawiera obwód zabezpieczenia termicznego silnika współpracujący z czujnikiem TK w silniku. Dopuszczalna wilgotność otoczenia: (bez kondensacji) 85%. Zasilanie urządzenia zewnętrznego: 24 V ±20%, I<sub>max</sub> 250 mA.

Schemat str. 317.

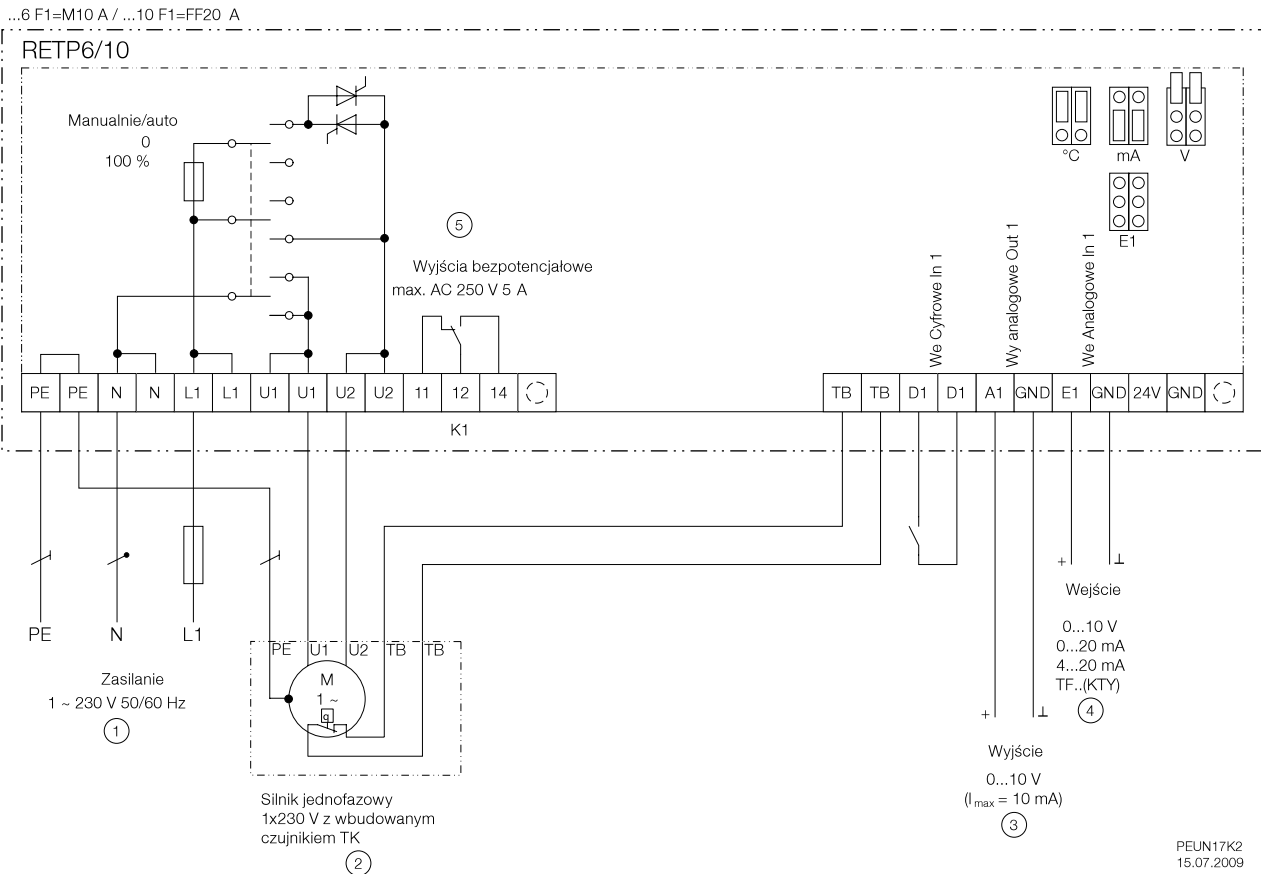
RETP 6/10	
Napięcie	V 230~
Częstotliwość	Hz 50-60
Prąd maksymalny	A 6/10
Min. prąd silnika	A 0.2
Wyjście 0-10 V, I <sub>max</sub>	mA 10
Moc rozpraszana, max.	W 10/40
Dop. temp. otoczenia	°C 40
Klasa szczelności obudowy	IP 85
Szer. x Wys. x Głęb. REPT 6	mm 223x200x131
Szer. x Wys. x Głęb. REPT 10	mm 240x284x132
Masa	kg 1.3/2.3

Schemat podłączeń REPT 6/10



Akcesoria elektryczne

Schemat podłączeń RETP 6/10



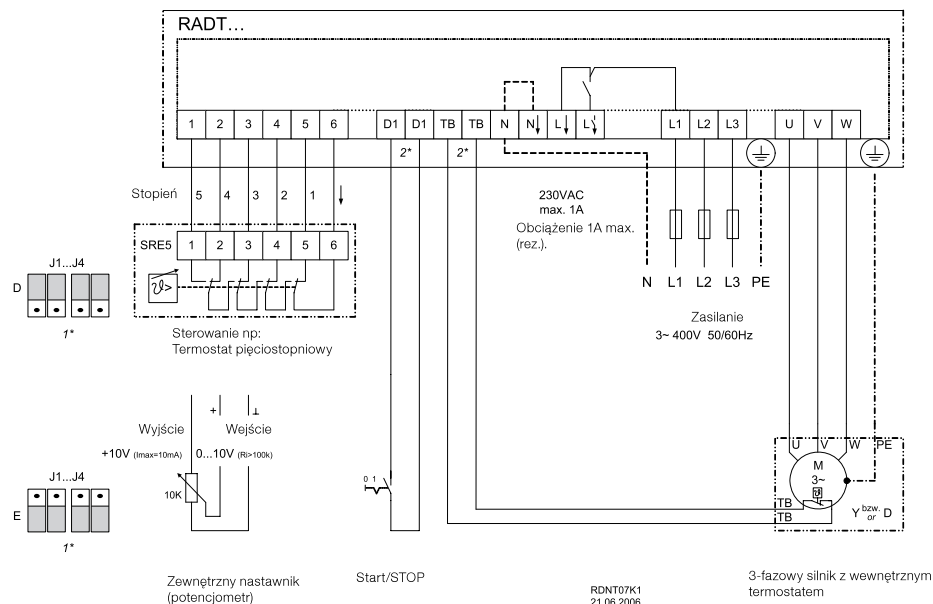




## RADT

### 5-stopniowy regulator transformatorowy ze zdalnym wyborem nastawy

Do silników regulowalnych napięciowo zasilanych 3x400V. Napięcie regulatora można zmieniać skokowo (5 stopni) napięciem 0-10 V albo przy pomocy 5 styków bezpotencjałowych połączonych w kaskadę. Regulator ma obwód zabezpieczenia termicznego silnika poprzez kontrolę czujnika TK w silniku. Na froncie obudowy znajduje się wyłącznik główny Reset alarmu termicznego przez wyłączenie zasilania na 10 s. Poprawność pracy potwierdza lampka na obudowie urządzenia. Na wyjściu znajduje się potencjał 230 V AC gdy regulator jest zasilany. Wyjście znajduje się pod napięciem gdy regulator jest załączony i działa poprawnie. Wejście D1-D1 służy do zdalnego złączania regulatora. Dopuszczalna temperatura zewnętrzna 40 °C. Uwaga: regulator nie jest przeznaczony do pracy w pętli PI, przełączanie napięcia wyjściowego nie może być zbyt częste.



1\* Wybór sposobu sterowania poprzez zmianę położenia zworek J1...J4

2\* Jeżeli funkcja zdalnego Start/STOP nie jest używana wejście D1-D1 należy

RADT	2V	4V	7V
Napięcie	V 400 3~	400 3~	400 3~
Częstotliwość	Hz 50/60	50/60	50/60
Prąd	A 2.0	4.0	7.0
Sygnal sterujący		0...10VDC	
Klasa szczelności	IP 21	21	21
Masa	kg 7.6	12.5	18
Wymiary	mm	270x323x163	





## Pulser

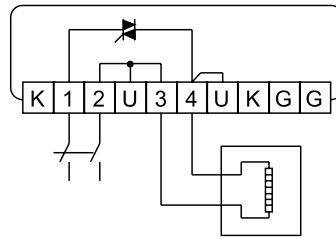
### Regulator PI do nagrzewnic elektrycznych

Pulser jest regulatorem typu PWM z układem kluczkowania prądu (wbudowany triak mocy). Zasilanie 1x230 albo 2x400V. Układ PWM dobiera czas załączenia prądu nagrzewnicy do czasu wyłączenia tak, aby temperatura nawiewu osiągnęła zadaną wartość. Do poprawnej pracy niezbędny jest czujnik temperatury nawiewu (NTC, typ: TGK330) umieszczony w kanale za nagrzewnicą powietrza. Regulacja PWM zapewnia płynną w czasie regulację i najlepsze dopasowanie mocy do zapotrzebowania. Regulator załącza zawsze pełną moc nagrzewnicy, załączenie w zerze napięcia zasilania.

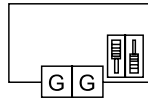
UWAGA: ze względu na sposób działania PULSER nie nadaje się do regulacji silników. Regulator PULSER może pracować tylko z 1 czujnikiem (wiodącym).

	Pulser
Napięcie	V 230/400
Częstotliwość	Hz 50
Prąd max.	A 16
Moc nagrzewnicy	W max 3600/6400
Zakres nastawy temp. wiodącej	°C 0...30
Obniżenie nocne nastawy	°C 0...10
Temp. otoczenia	°C 0...30
Wilgotność wzgl. otoczenia	%RH 0...90
Klasa szczelności	IP 20
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 94x150x43
Masa	kg 0.3

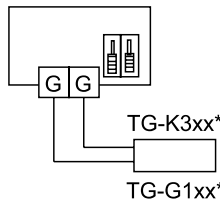
Podłączenie zasilania i obciążenia do PULSER



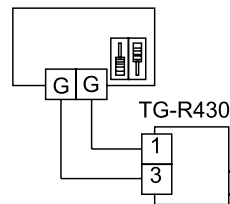
Położenie mikroprzełączników do pracy z wbudowanym nastawnikiem i wbudowanym czujnikiem temperatury (np. przy ogrzewaniu podłogowym)



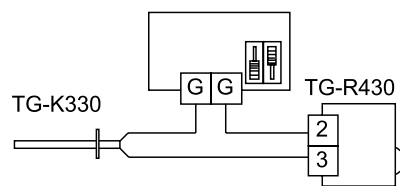
Położenie mikroprzełączników do pracy z zewnętrznym nastawnikiem i zewnętrznym czujnikiem temperatury (czujnik t. nawiewu)



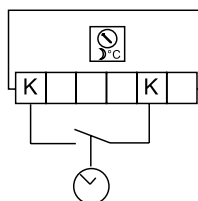
Ustawienie mikroprzełączników do pracy z zewnętrznym nastawnikiem i czujnikiem (pomieszczeniowym)



Ustawienie mikroprzełączników do pracy z kanałowym czujnikiem temperatury i zewnętrznym nastawnikiem temperatury



Podłączenie zewnętrznego styku bezpotencjałowego do nocnego obniżenia nastawy temperatury wiodącej



\* Standardowo czujniki NTC mają rozpiętość zakresu pomiarowego 30 °C. Typowym czujnikiem jest np: TG-K330 na zakres 0-30°. Dostępne są także czujniki na inne zakresy, np:  
 TG-G150 = 20...50 °C,  
 TG-K370 = 40...70 °C  
 TG-K360 = 0...60 °C



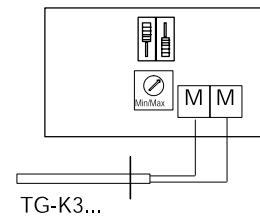
## Pulser M

### Regulator PI do nagrzewnic elektrycznych

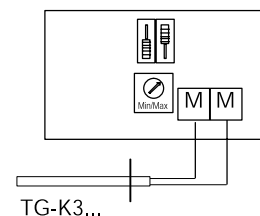
Pulser M est regulatorem typu PWM z układem kluczkowania prądu (wbudowany triak mocy). Zasilanie 1x230 albo 2x400V. Do PULSER M podłącza się normalnie 2 czujniki:  
 - wiodący (temp. pomieszczenia)  
 - limitu nawiewu (kanałowy).  
 Schemat podłączeń zasilania czujnika wiodącego, zasada pracy dla PULSER M jest identyczna jak PULSER (patrz obok). Podłączenie czujnika limitu pokazują schematy poniżej.

	Pulser M
Napięcie	V 230/400
Częstotliwość	Hz 50/60
Prąd max.	A 16
Moc nagrzewnicy	W max 3600/6400
Zakres nastawy temp. wiodącej	°C 0...30
Obniżenie nocne nastawy	°C 0...10
Temp. otoczenia	°C 0...30
Wilgotność wzgl. otoczenia	%RH 0...90
Klasa szczelności	IP 20
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 94x150x43
Masa	kg 0.35

Ustawienie mikroprzełączników do pracy z limitem min. temp. nawiewu



Ustawienie mikroprzełączników do pracy z limitem maks. temp. nawiewu

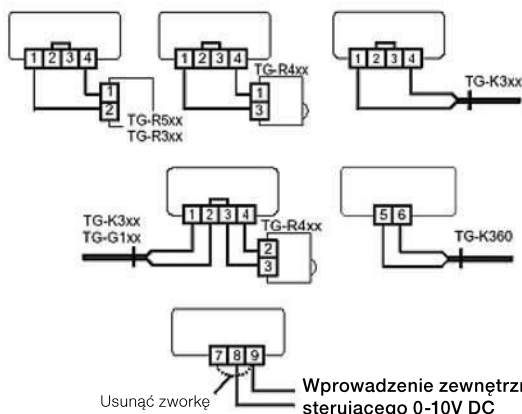
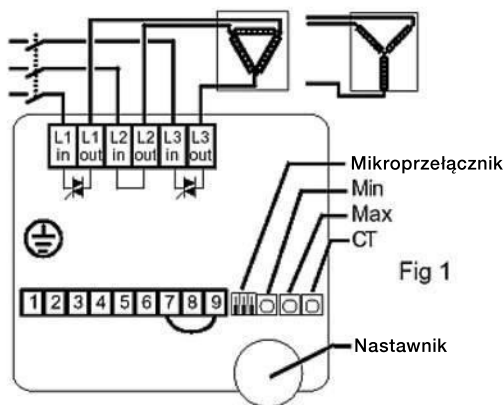




## TTC Kontroler nagrzewnic elektrycznych 3x400V

TTC-2000 jest trójfazowym regulatorem nagrzewnic elektrycznych z regulacją typu PWM. Regulator TTC 2000 zawiera triaki mocy załączające prąd obciążenia (max 25A/fazę, dopuszczalne obciążenie niesymetryczne, minimalne obciążenie – 2A/fazę). Dobór czasu załączenia do czasu wyłączenia nagrzewnicy zapewnia płynną regulację mocy oddawanej. Wbudowany regulator PI można skonfigurować do pracy z jednym czujnikiem wiodącym (czujnik kanałowy TG-K 330) albo z czujnikiem wiodącym pomieszczeniowym i czujnikiem limitu min i max temperatury nawiewu (TG-K 360).  
**UWAGA:** ze względu na sposób działania TTC 2000 nie nadaje się do regulacji silników.

TTC	
Zasilanie	V 230/400 3~
Częstotliwość	Hz 50
Prąd	A 25
Max. prąd obciążenia	W 10/17
Zakres nastaw temperatur	°C 0...30
Zakres nocnego obniżenia nast.	°C 0...10
Temp. otoczenia	°C 0...40
Klasa obudowy	IP 30
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 160x207x94
Masa	kg 1.8



### Funkcje

Układ sterowania załącza pulsacyjnie całą moc nagrzewnicy dobierając czas załączenia do czasu wyłączenia. Czas cyklu może się zmieniać w zakresie 6...120 sekund i jest dobierany automatycznie tak, aby uzyskać jak najlepszą regulację, stosownie do własności dynamicznych regulowanego obiektu. Do regulacji TTC 2000 może wykorzystywać wbudowany regulator PI albo można zasterować go zewnętrznym sygnałem kontrolnym 0-10V DC

### Tryb regulacji temperatury nawiewu

Przy szybkich zmianach temperatury wiodącej TTC-2000 pracuje jako kontroler PI z ustalonym zakresem proporcjonalności 20K, i ustalonym czasem całkowania 120 sekund.

### Tryb regulacji pomieszczenia

Przy powolnych zmianach temperatury wiodącej TTC-2000 pracuje jako regulator P z ustalonym zakresem proporcjonalności 1.5 K. Przy regulacji czujnikiem pomieszczeniowym można ustalić limity minimalnej i maksymalnej temperatury nawiewu

### Regulacja większych nagrzewnic elektrycznych

Jeżeli moc nagrzewnicy przekracza ok. 16 kW (3x400 V/25A) możliwe jest rozszerzenie układu TTC-2000 przez zastosowanie elementu TT-S1. Całą nagrzewnicę dzieli się na dwie (równe mocowo) sekcje. Pierwszą sekcję steruje TTC 2000 (regulacja PWM), drugą – stycznik załączany przez TT-S1 (regulacja on-off).



## TT-S1 Płytki rozszerzenia do TTC 2000

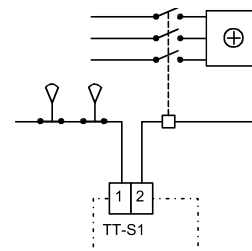
TT-S1 jest sterownikiem pomocniczym używanym gdy moc nagrzewnicy przekracza dopuszczalne obciążenie regulatora TTC 2000. TT-S1 steruje w trybie on-off częścią nagrzewnicy przy pomocy dodatkowego stycznika. Łącznie TTC 2000 + TTS1 mogąysterować ok 30kW mocy grzewczej. Najlepszą regulację otrzymuje się gdy moce sekcji dołączonych do TTC 2000 i do TT-S1 są jednakowe. Jeżeli nie można tego zapewnić, to TTC 2000 powinien sterować sekcją o większej mocy (zwrócić uwagę na prąd maks. dla TTC).

### Łatwa instalacja

TT-S1 montuje się wewnątrz obudowy TTC 2000. Po podłączeniu wtyku wielopinowego układ samoczynnie adaptuje się do pracy.

TT-S1	
Zasilanie	V poprzez TTC-2000
Sterowanie	poprzez TTC-2000
Obciążalność styku	max. 250V/2A
Maks. moc zestawu	kW 34

\*wraz z TTC-2000



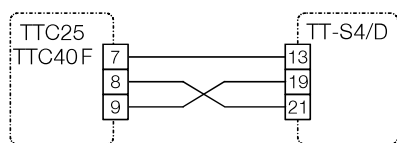


### TT-S4/D Regulator stopniowy

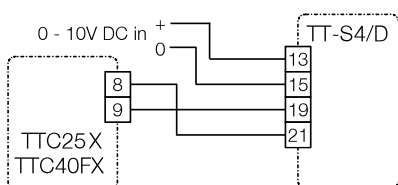
Regulator stopniowy przeznaczony

do kontroli (on-off) wielosekcyjnych nagrzewnic. W trybie sekwencyjnym może kontrolować do 4 stopni grzania, w trybie binarnym do 15 stopni. Sterownik ma 4 wyjścia przekaźnikowe. Sygnałem sterującym jest sygnał modulowany 0-10V DC. Sygnał wejściowy jest dzielony proporcjonalnie. Narastanie sygnału powoduje załączanie kolejnych stopni wyjścia. Obudowa IP20, montaż na szynę DIN.

TT-S4/D	
Zasilanie	V 24 VAC
Obciążenie wyjść	V 250V AC/2A max (rez.), 2A
Zakres sygnału sekw.	4 stopnie załączane sekwencyjnie
Zakres sygn. bin	max 15 kroków binarnych
Klasa szczelności	IP 20
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 101x85x74



Rys.1



Rys.2



### Optigo OP 5 Wielozadaniowy sterownik cyfrowy

- Temperatura
- CO<sub>2</sub>
- Ciśnienie
- Wilgotność
- Sterowanie kotłownią (woda użytkowa)

Sterownik z wbudowanymi funkcjami sterowania, wyposażony w symboliczny (bez językowy) podświetlany wyświetlacz na froncie obudowy pokazujący odczyty wszystkich mierzonych wartości. Wszystkie niezbędne nastawy wykonuje się pokrętką enkodera obok wyświetlacza. Pokrętko naciska się dla otwarcia i zamknięcia edycji zmiennej (np. nastawy temperatury). W sterowniku zaimplementowano programy regulacji do kontroli: temperatury, stężenia CO<sub>2</sub>, ciśnienia, wilgotności oraz program do sterowania małą kotłownią w domu (wytwarzanie ciepłej wody). Sterownik jest łatwy w uruchomieniu i eksploatacji. Podłączenia przewodów wykonuje się przy pomocy wtyków. Ilość wejść i wyjść:

- Sterownik ma łącznie 5 wejść i wyjść:
- 1 Wejście analogowe AI PT1000
  - 1 SPI - wejście zdalnego nastawnika
  - 1 Wejście uniwersalne PT1000/DI
  - 1 Wejście cyfrowe (DI) - styk bezpotenc.
  - 2 Analogowe wyjścia (AO) 0...10V DC

OP5	
Napięcie	V 24
Częstotliwość	Hz 50...60
Moc	W 3
Dop. wilg. otoczenia	%RH 90
Dop. temp. otoczenia	°C 0...50
Klasa obudowy	IP 20
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 122x120x64
Masa	kg 0.215



### Optigo OP 10 Wielozadaniowy sterownik cyfrowy

- Temperatura
- CO<sub>2</sub>
- Ciśnienie
- Wilgotność
- Sterowanie kotłownią (woda użytkowa)

Sterownik Optigo 10 ma analogiczne funkcje oraz cechy jak Optigo 5. Różnica polega na dostępnej liczbie fizycznych wejść i wyjść oraz, w związku z tym - możliwości bardziej złożonej regulacji, np: sterowanie wentylacją w trybie zadanej temp. wnętrza z limitem temp nawiewu, i ochroną przeciwzamrożeniową nagrzewnicy wodnej, sterowanie grzejnikami wodnymi z funkcją kompensacji nastawy grzania od temperatury zewnętrznej itd. Sterownik Optigo OP10 jest dostępny w wersji z zasilaniem 24V AC oraz 230V AC

- Liczba wejść i wyjść:
- Wejścia:
- 2 x wejście analogowe (AI) PT1000
  - 2 x wejście cyfrowe (DI) - styk bezpotenc.
  - 1 x wejście uniwersalne (UI) AI/DI
- Wyjścia:
- 2 x wyjście analogowe (AO) 0-10V DC
  - 1 x wyjście cyfrowe (DO) styk bezpot. NO/NC
  - 2 x wyjście cyfrowe (DO) wyjście triakowe - 24V AC

OP10	
Napięcie	V 24
Częstotliwość	Hz 50...60
Moc	W 6
Dop. wilg. otoczenia	%RH 90
Dop. temp. otoczenia.	°C 0...50
Klasa obudowy	IP 20
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 122x120x64
Masa	kg 0.215

OP10-230	
Napięcie	V 230V AC
Moc	W 4
Dop. wilg. otoczenia	%RH 90
Dop. temp. otoczenia.	°C -40...+50
Klasa obudowy	IP 20
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 122x120x64
Masa	kg 0.215

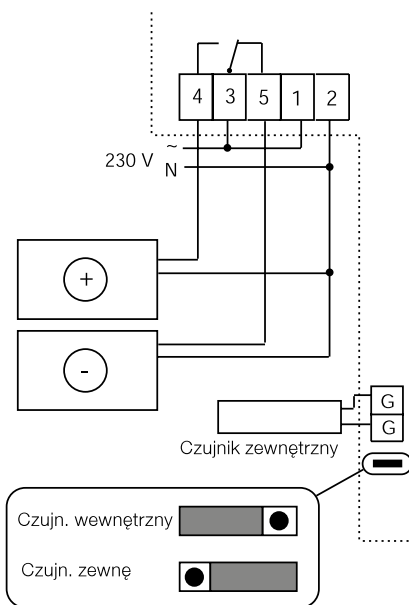


## RT 0-30 Termostat pomieszczeniowy

Elektroniczny termostat RT 0-30 do zastosowań wewnątrz pomieszczeń, do montażu naściennego. Wyjściem termostatu jest styk bezpotencjałowy NO/NC. Termostat ma wbudowany czujnik temperatury, aczkolwiek można podłączyć czujnik zewnętrzny zamiast niego. Nastawa punktu przełączania pokrętką na obudowie. Histereza jest stała i wynosi ok 1K.

### RT 0-30

Napięcie	V	230
Il. faz	~	1
Częstotliwość	Hz	50/60
Zakres nastaw	°C	0...30
Klasa obudowy	IP	30
Zużycie mocy	W	1
Dop temp. zewn.	°C	0...50
Wilg. zewn.	%RH	90
Obciążalność styku (rez.)	A	16, 250 VAC
Szer. x Wys. x Głęb.	mm	86x86x30

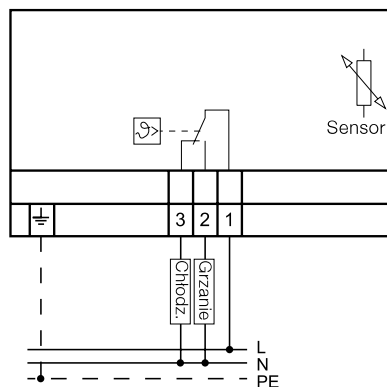


## TM 10 Termostat mechaniczny

Termostat mechaniczny (mieszkowy) z zestykiem przełącznym (NO/NC). Nastawę wykonuje się pokrętką na pokrywie wykonuje się pokrętką na pokrywie czołowej, zakres nastaw 0-40°C. Histereza jest stała i wynosi średnio 1,5K.

### TM 10

Zakres nastaw	°C	0...40
Dop temp. zewn.	°C	-20...+50
Histereza		1.5K
Styk		1 Wechler
Obciążalność styku		250V/max 4A
Klasa obudowy		54 IP
Masa	kg	0.35
Szer. x Wys. x Głęb.	mm	86 (+27)x126x58 (+13)

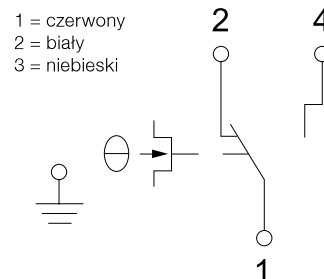


## K-FST1 Termostat kapilarny (przeciwzamrozeniowy)

Przeznaczony do ochrony przeciwzamrożeniowej nagrzewnic wodnych. Termostat wyposażony w styk bezpotencjałowy przełączny (NO/NC). Długość kapilary: 6 mb. Kapilara jest czuła na całej swej długości, minimalna długość strefy przechłodzonej konieczna do wyzwolenia termostatu wynosi max 60cm. Zastosowanie do gazów nieagresywnych (powietrze). Zakres nastaw: -10...+12 °C.

### K-FST1

Styk		1 change-over
Obciążalność (rez.)	A	15(8)A, 24-250V~
Zakres nastaw.	°C	-10...+12
Max. t. powietrza w kanale	°C	200
Dop. t. otoczenia	°C	-10...+55
Klasa szczelności		IP 40
Szer. x Wys. x Głęb.	mm	112x105x55





## TG-R600/630

### Czujnik ścienny NTC

Do zastosowań, gdzie potrzebna jest wyższa klasa szczelności obudowy (pomieszczenia techniczne, montaż na zewnątrz). Element pomiarowy – termistor NTC odpowiedni do regulatorów serii: TTC 2000, Pulser, RT 0-30, AQUA 24TF.

	TG-R600	TG-R630
Zakres pomiarowy °C	-30...+30	0...30
Klasa szczelności IP	65	65
Szer. x Wys. x Głęb. mm	85x90x35	85x90x35



## TG-A 130

### Czujnik przyglowy

Czujnik do montażu na powierzchni rury. Zawiera element NTC, odpowiedni do regulatorów serii AQUA 24TF (ochrona przeciwzamrozeniowa).

	TG-A130
Długość przewodu mm	1500
Zakres pomiarowy °C	0...30
Obudowa IP	IP 65



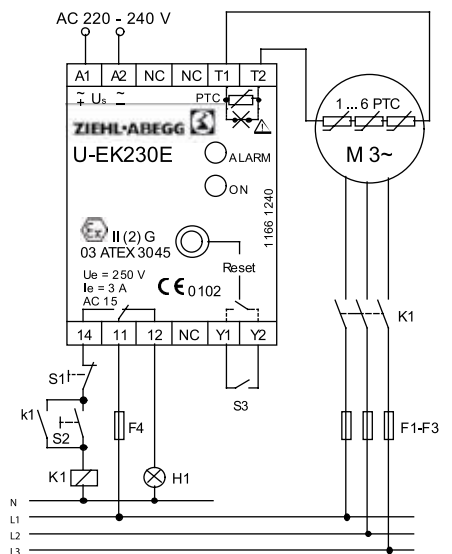
## U-EK 230E EX

### Urządzenie ochrony termicznej

Przełącznik ochrony termicznej U-EK 230E do stosowania z czujnikami PTC temperatury uzwojeń silników. Wyjściem przełącznika jest styk bezpotencjałowy który steruje cewką stycznika wyłączającego zasilanie wentylatora (stycznik nie znajduje się w komplecie). Przełącznik ma certyfikat zgodny z dyrektywą ATEX. Do stosowania z wentylatorami przeciwybuchowymi serii DKEX, KTEX oraz TFDX a także z każdym innym silnikiem wyposażonym w PTC. U-EK230E kontroluje w sposób ciągły stan (rezystancję) czujników PTC. Nieprawidłowa wartość (przegrzanie silnika albo zwarcie w obwodzie czujnika) generuje alarm termiczny powodujący przełączenie styku na wyjściu U-EK230E i w efekcie wyłączenie zasilania silnika. Ponowne załączenie możliwe po skorygowaniu sygnału z PTC i po skasowaniu awarii na przełączniku U-EK230E. Kasowanie awarii przez zdjęcie zasilania albo przez zwarcie wejść Y1-Y1. Stan awarii sygnalizowany jest świeceniem diody LED "Fault". Montaż aparatu na szynie DIN, obudowa ścienna dostępna jako akcesoria.

**UWAGA:**  
U-EK230E montować poza strefą EX!

U-EK 230E EX	
Zasilanie V	230
Częstotliwość Hz	50
Prąd maksymalny A	6
Obciążalność styku	250V AC/3A
Dop. temp. otoczenia °C	-20...+50
Klasa obudowy IP	20
Masa kg	0,1
Szer. x Wys. x Głęb. mm	35x116x58



## TG-K330

### Czujnik kanałowy NTC

Czujnik do montażu kanałowego w instalacjach wentylacyjnych. Średnica obudowy 9 mm, średnica kołnierza 40 mm. Przesuwając czujnik w kołnierzu montażowym można zagłębić czujnik na głębokość 15-130 mm w głąb kanału. Do stosowania z regulatorami serii TTC, Pulser, RT 0-30, AQUA 24TF.

TG-K	330	350	360
Zakres temp. °C	0...30	20...50	0...60
Klasa obudowy IP	20	20	20



## TG-R430/530

### Pomieszczeniowy czujnik temperatury

Montaż ścienny, czujnika ze elementem NTC odpowiedni do regulatorów serii TTC 2000 Pulser, RT0-30, AQUA 24TF. Typ TG-R 530 zawiera tylko czujnik natomiast TG-R 430 ma dodatkowo wbudowany nastawnik temperatury.

TG-R	430	530
Zakres pomiarowy °C	0...30	0...30
Zakres nastaw K	0...30	-
Klasa szczelności IP	30	30
Szer. x Wys. x Głęb. mm	86x86x30	



## TG-R4/R5/PT1000

### Czujnik i nastawnik pomieszczeniowy

Element pomiarowy PT 1000. Typ R4 zawiera dodatkowo nastawnik. Montaż ścienny wewnątrz pomieszczeń.

TG-R4/PT1000	
Zakres pomiarowy °C	0...50
Element pomiarowy	PT1000
Zakres nastaw (R5) IP	30
Klasa obudowy	
Szer. x Wys. x Głęb. mm	86x86x30



## TG-KH/PT1000

### Czujnik kanałowy

Czujnik kanałowy z elementem pomiarowym typu PT1000. Zawiera kołnierz do montażu na powierzchni kanału.

TG-KH/PT1000	
Zakres pomiarowy °C	-20...+120
Stała czasowa	16 s
Głębokość montażu mm	60...230
Klasa szczelności IP	65



## TG-UH/PT1000

### Czujnik temperatury zewnętrznej

Do montażu na zewnątrz.

TG-UH/PT1000	
Zakres pomiarowy °C	-40...+60
Klasa obudowy IP	65
Szer. x Wys. x Głęb. mm	70x93x46





## EX Puszka łączeniowa



Puszka łączeniowa EX wykonana jest zgodnie z wymaganiami ATEX i ma odpowiedni certyfikat.

Obudowa z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym w kolorze ciemnoszarym. W dostawie 2 przepusty kablowe i 1 zaślepka w wykonaniu EX. Wewnątrz znajduje się listwa z 8 zaciskami typu windowego.

EX puszka łączeniowa	
Klasa EX	Ex II 2G EX e II T6
Certyfikat	PTB 99 ATEX 3103
Napięcie	V 690
Maksymalny prąd	A 32
Klasa szczelności	IP 66
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 115x115x64
Dop. temp. otoczenia	°C -50...+55



## RVAZ4-24 RVAZ4-24A

### Siłowniki zaworu

Do zaworów: ZTR (3d) albo ZRV (2d). Siłownik

RVAZ4-24 jest sterowany trójpunktowo, natomiast RVAZ4-24A jest siłownikiem modulowanym (sterowanie sygnałem 0-10V DC). Obydwa siłowniki spełniają wymagania norm EN60730-1:2000 oraz EN60730-2-8:2002 i są oznakowane znakiem CE.

	RVAZ24	RVAZ24A
Sterowanie	3-pkt	0-10V DC
Zasilanie	V 24 V AC +/- 15%	
Moc (maks.)	W 6	6
Częstotliwość	Hz 50	50
Skok popychacza zaworu	mm 5.5	5.5
Czas przejścia	s 121	30
Siła na popychaczu	Nm 400	400
Dop. wilg. wzgl. RH	% 95	95
Dop. temp. otoczenia	°C 0...50	0...50
Klasa szczelności	IP 44	44



## MicroREX D21

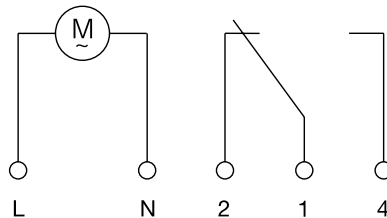
### Programowalny tygodniowy zegar cyfrowy

MicroREX D21 jest programowanym, cyfrowym, zegarem tygodniowym z wyświetlaczem LCD

w formie pierścienia. Główne cechy programu zegara:

- Możliwość zaprogramowania do 28 zdarzeń programowych. Każde zdarzenie składa się z zaprogramowanego załączenia i wyłączenia. Rozdzielczość nastaw - 1 minuta.
- Możliwość zaprogramowania pracy cyklicznej.
- Prezentacja graficzna programu czasowego na pierścieniowym wyświetlaczu, rozdzielczość segmentu wyświetlacza: 30 minut.
- Możliwość kopiowania programu na następne dni tygodnia
- Cyfrowa prezentacja daty i godziny bieżącej
- Manualne załączenie albo wyłączenie wyjścia
- Automatyczna zmiana czasu letni/zimowy

MicroREX	
Napięcie zasilania	V 230
Częstotliwość	Hz 50/60
Obciążenie styków max.	A 16 (rez.)
Dokładność	±1s/dzień
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 36x83x66



## T 120

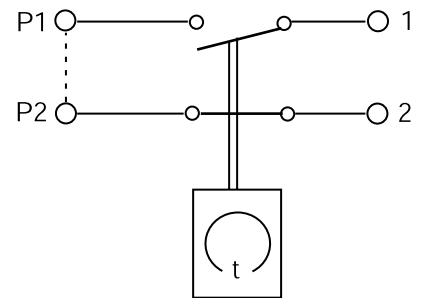
### Minutnik

Minutnik mechaniczny (timer) z zakresem 120 minut nastawy. W dostawie oprawka montażowa do mocowania na powierzchni obudowy innego urządzenia. Jako akcesoria dostępna jest puszka podtynkowa.

**Puszka do montażu podtynkowego (akcesoria)**

Pokrętło w położeniu "0" wyłącza styk wbudowany w minutnik. Minutnik podczas odmierzania czasu tyka jak zegar mechaniczny.

T 120	
Napięcie zestyku	V 230
Częstotliwość	Hz 50
Obciążenie zestyku	A 10 (2)
Czas odmierzany	min 0...120
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 80x80x25



## Trafo 15/D

### Transformator 230/24

Transformator separujący 230/24V. Obudowa z tworzywa szt. do montażu na szynę DIN.

Trafo 15/D	
Napięcie zasilania	V 230 AC
Napięcie wyjściowe	V 24 AC
Klasa szczelności	IP 20
Moc	VA 15
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 53x85x74



### REV Rozłącznik serwisowy 16A

REV- rozłącznik (izolator) serwisowy 16A, (łącznik typu krzywkowego),

obudowa IP55. W komplecie wspornik montażowy. Pierścień przy pokrętle pozwala na bolkadę wyłącznika za pomocą kłódki. Dostępne wersje:

3POL/03

Styki robocze: 3 x NO + 1 x NC

Kabel: 3x 1,5mm<sup>2</sup>

Zastosowanie: 1-fazowe silniki bez wyprowadzonego TK

5POL/05

Styki robocze: 5 x NO + 1 x NC

Kabel: 5x1.5 mm<sup>2</sup>

Zastosowanie: 1-fazowe silniki z wyprowadzonym TK.

5POL/07

Styki robocze: 5 x NO + 1 x NC

Kabel 7x1.5 mm<sup>2</sup>

Zastosowanie: 3-fazowe silniki z wyprowadzonym TK albo PTC.

9POL/12

Styki robocze: 9 x NO + 1 x NC

Kabel 12x1.5 mm<sup>2</sup>

Zastosowanie: 3-fazowe przełączane Y/YY albo Y/D silniki z wyprowadzonym TK albo PTC.



### REV DVV Rozłącznik serwisowy

REV- rozłącznik (izolator) serwisowy (łącznik typu

krzywkowego), do silników większych mocy. Obudowa IP 55. W standardzie znajduje się 9 torów prądowych zwiernych (NO) + 1 tor rozwierny (NC). Zależenie od wielkości rozłącznika prąd znamionowy wynosi od 25 do 63A. Pierścień przy pokrętle pozwala na zablokowanie wyłącznika kłódką.



### S-DT2 SKT S-DT2 DKT S-DT2 GKT Przełącznik dwubiegowy

Urządzenie do dwubiegowego sterowania silników z obwodem zabezpieczenia termicznego bazującego na czujniku TK silnika.

Obudowa do montażu natynkowego.

Reset alarmu termicznego przez zdjęcie zasilania albo wyłączenie pokrętem na obudowie na czas ok. 10s.

S-DT2	SKT	DKT	GKT
Napięcie	V 400	400	400
Ilość faz	~ 3	3	3
Maks. moc silnika	kW 4	4	4
Schemat silnika	Y/D	Y/YY	Y/Y
Klasa obudowy	IP 54	54	54
Szer. x Wys. x Głęb.	mm	166x230x129	



### S2S 160 Przełącznik dwubiegowy

Do niektórych silników małej mocy zasilanych 1x230 przystosowanych

do regulacji napięciowej.

UWAGA! Nadaje się tylko do silników dla których właściwy jest schemat nr 20 na stronie 378 katalogu.

S2S 160	
Napięcie	V 1-230
Prąd	A 10
Klasa obudowy	IP 54



### S5S 100T1 S5S 100T3 5-stopniowy łącznik krzywkowy

Łącznik do 5-odczepowych transformatorów stosowanych w napięciowej regulacji silników. Wersja "T1" - 1x230V, wersja "T3" - 3x400V.

Prąd I<sub>max</sub>=10A, montaż tablicowy

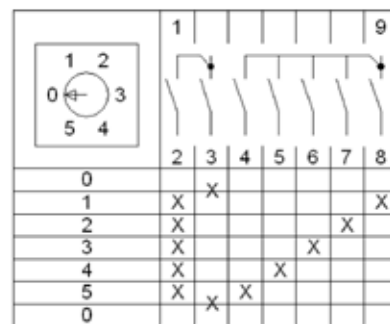
Ilość styków:

S5S100T1: 5xNO + 1xNO + 1xNO (impuls.)

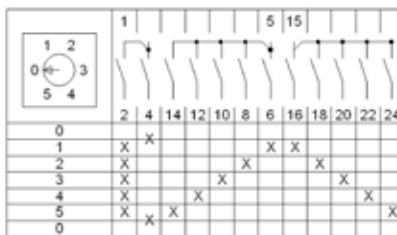
S5S100T3: 2x5xNO + 1xNO + 1xNO (impuls.)

S5S 100	T1	T3
Napięcie	V 230	400
Ilość faz	~ 1	3
Prąd maks.	A 10	10
Szerokość	mm 48	48
Wysokość	mm 48	48
Głębokość	mm 103	128
Masa	kg 0.15	0.15

#### S5S 100T1



#### S5S 100T3



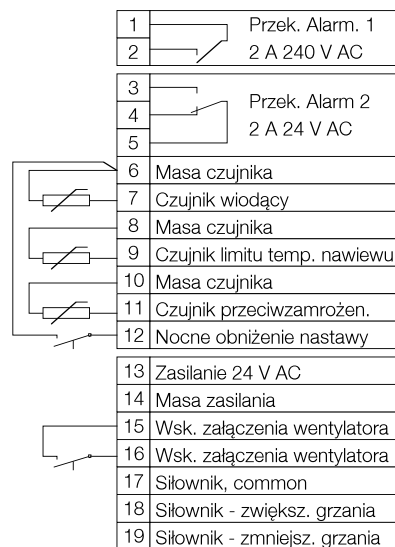




## AQUA 24TF Regulator nagrzewnic wodnych

AQUA 24TF jest regulatorem elektronicznym, analogowym przeznaczonym do sterowania pracą nagrzewnic wodnych z zabezpieczeniem przeciwzamroziowym. Regulator może pracować albo z wiodącym czujnikiem temp. nawiewu albo z wiodącym czujnikiem temp. pomieszczenia i limitowym czujnikiem t. nawiewu. W wypadku alarmu zamrozeniowego regulator rozłącza styk zezwolenia pracy wentylatora. Regulator steruje trójstawnym siłownikiem zaworu (24V AC, max 5VA – np. typ RVAZ24). Alarm zamrozeniowy resetowany manualnie przyciskiem na obudowie regulatora.

Parametry	Wartość
Zasilanie	V 24V AC +/-10%
Częstotliwość	Hz 50/60
Moc siłownika	Max 5 VA
Dopuszczalna temperatura otoczenia	°C 0...50
Dopuszczalna. wilg. wzgl. (bez kondensacji)	% 90
Zakres nastaw temp. nawiewu	°C 0...30
Współczynnik kaskady (CF)	1...15
Klasa obudowy	IP 20
Masa	kg 0.25
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 92x150x45

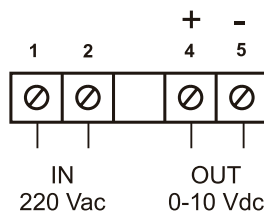


## MTV 1/010 Nastawnik

Nastawnik sygnału 0-10V. Wybór wartości napięcia wyjściowego odbywa się pokrętkiem na obudowie.

Zastosowanie: silniki z wejściem sterującym 0-10V DC, np: wentylatory EC (silniki bezszczotkowe prądu stałego z oferty Systemair). Obudowa do montażu podtylnkowego

MTV 1/010	
Napięcie zasilania	V 230 V
Wyjś. 0-10V DC max:	mA 8
Klasa obudowy	IP 44
Masa	kg 0.2
Kolor obudowy	biały

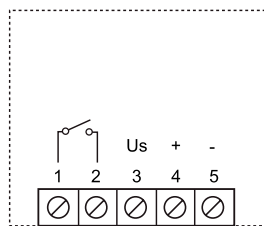


## MTP 10 Nastawnik

Potencjometr 10kΩ.

Do manualnej nastawy prędkości wentylatorów regulowanych sygnałem 0-10V DC Zastosowanie: silniki z wejściem sterującym 0-10V DC, np: wentylatory EC (silniki bezszczotkowe prądu stałego z oferty Systemair). Obudowa do montażu podtylnkowego

MTP 10	
Maks. napięcie zasilania	V DC 10
Sygnał sterujący I	kΩ 0...10
Zakres nap. wyjściowego	V 0...10
Styk pomocniczy	1 NO
Obciążalność zestyku	4A/250V
Klasa obudowy	IP 44
Masa	kg 0.2



Us = 0-10V - wyjście nastawnika  
+ = 10V Napięcie referencyjne +10VDC z silnika  
- = GND



## S-ET 10, S-ET 10E

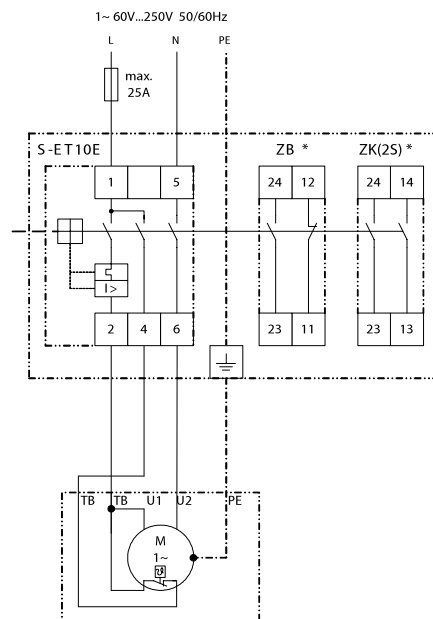
Zabezpieczenie termiczne do silników 1x230V z czujnikiem TK

Wyłącznik termiczny S-ET 10 odłącza zasilanie silnika w wypadku, gdy czujnik TK (temperatury uzwojeń silnika) sygnalizuje ryzyko przegrzewu. S-ET10 nie nadaje się do silników bez TK wyprowadzonego na listwę przyłączeniową. S-ET10 nie chroni zwarciowo linii ani urządzenia. Po rozłączeniu SET10 zapewnia izolację elektryczną (funkcja odłącznika serwisowego). Stan wyłącznika można sygnalizować za pomocą styków pomocniczych typ SDM-ZB (akcesoria). Po zadziałaniu (wyzwoleniu) termicznym SET10 musi być załączony ręcznie. Zdjęcie zasilania nie zmienia stanu S-ET10.

S-ET	10	10E
Napięcie	V 60...250	60...250
Zakres prądu obc.	A 0,4...10	0,4...10
Maks. dobiepiecz.	A 25	25
Dop. temp. otocz.	°C -25...+55	-25...+55
Klasa obudowy	IP 55	20
Masa	kg 0.45	0.2
Szerokość	mm 79	63
Wysokość	mm 141	80
Głębokość	mm 80	76



Styki pomocnicze SDM-ZB (1xNO + 1xNC) dostępne są jako akcesoria





## STDT 16, STDT 16E

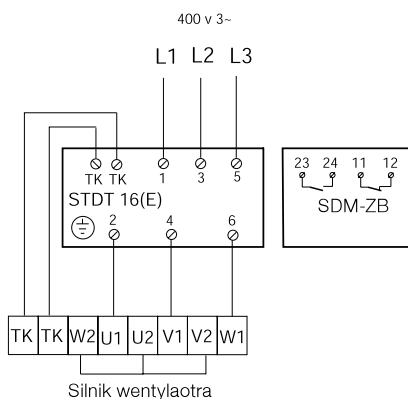
Zabezpieczenie termiczne do silników 3x400V z czujnikiem TK

Wyłącznik termiczny STDT 16 odłącza zasilanie silnika w wypadku, gdy czujnik TK (temperatury uzwojeń silnika) sygnalizuje ryzyko przegrzewu. STDT 16 nie nadaje się do silników bez TK wyprowadzonego na listwę przyłączeniową. STDT 16 zawiera zabezpieczenie zwarciove. Po rozłączeniu STDT 16 zapewnia izolację elektryczną (funkcja wyłącznika serwisowego). Stan wyłącznika można sygnalizować za pomocą styków pomocniczych typ SDM-ZB (akcesoria). Po zadziałaniu (wyzwoleniu) termicznym STDT16 musi być załączony ręcznie. Zdjęcie zasilania nie zmienia stanu STDT16.

STDT	16	16E
Napięcie	V 60...400	60...400
Ilość faz	~ 3	3
Zakres nastawy prąd	A 10...16	10...16
Maks dobiepiecz.	A 80	80
Dop. temp. otocz.	°C -25...+40	-25...+40
Klasa obudowy	IP 55	20
Masa	kg 0,6	0,35
Szerokość	mm 80	54
Wysokość	mm 150	80
Głębokość	mm 98	76



Styki pomocnicze SDM-ZB (1xNO +1xNC) dostępne są jako akcesoria



Uwaga:  
Aparat STDT16E (IP20) montowany jest na szynę DIN. STDT 16 składa się z aparatu STDT16E i obudowy do montażu natynkowego.



## MSEX

Wyłącznik silnikowy termiczny z nastawą prądową



Wyłącznik termiczny do wentylatorów

przeciwwybuchowych typ EX 140 i EX 180. Po ustaleniu punktu pracy należy zmierzyć prąd pobierany przez silnik i wyregulować nastawę prądową. Aparat montuje się na szynę DIN. Obudowa systemowa MSEX-K jest dostępna jako akcesoria. Wyłącznik w obudowie MSEX-K ma IP 55. Stan wyłącznika można odczytywać



przy pomocy styków pomocniczych MSEX-H (1xNO+1xNC). UWAGA:

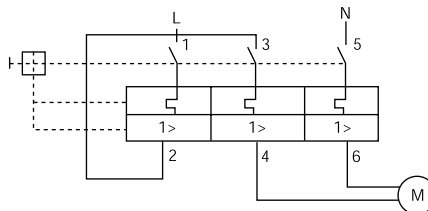
MSEX musi być montowany poza strefą EX. Wyłącznik MSEX ma certyfikat zgodny z STDT 16 16E wymaganiami ATEX.

MSEX	0.25-0.4	0.4-0.63
Maks. moc silnika	kW 0,09	0,12
Zakres nast. prąd.	A 0,25...0,4	0,4...0,63
Dop. temp. otocz.	°C -25...+55	-25...+55
Klasa obudowy	IP 20	20

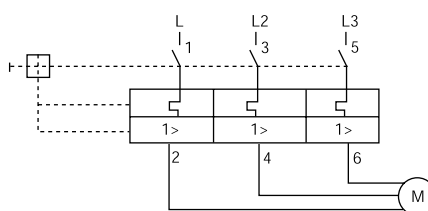
MSEX	0.63-1.0	1.0-1.6
Maks. moc silnika	0,25	0,57
Zakres nast. prąd.	0,63-1,0	1,0...1,6
Dop. temp. otocz.	-25...+55	-25...+55
Klasa obudowy	20	20

MSEX	2.5-4.0
Maks. moc silnika	0,9
Zakres nast. prąd.	2,5...4
Dop. temp. otocz.	-25...+55
Klasa obudowy	20

### Silniki zasilane 1 x 230V



### Silniki zasilane 3x400V



## AWE-SK

Zabezpieczenie termiczne do silników wyposażonych w TK

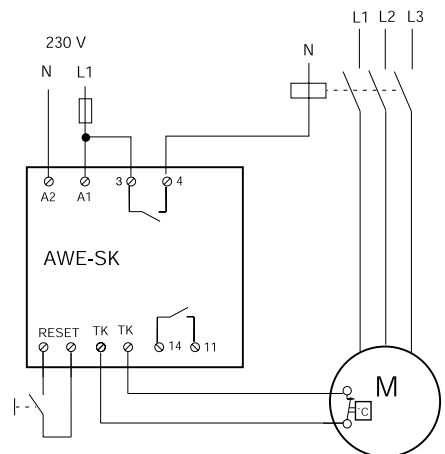
Przełącznik ochrony termicznej do silników z czujnikiem TK wyprowadzonym do listwy przyłączeniowej.

Opis działania:

Przełącznik podłącza się do czujnika TK w silniku (uwaga: nie wolno podłączać PTC). Sygnalizacja ryzyka przegrzewu przez TK powoduje alarm termiczny i rozwarcie styku beznapięciowego będącego wyjściem od silnika przez stycznik (patrz schemat poniżej).

UWAGA: w komplet dostawy AWE-SK nie wchodzi stycznik. Reset alarmu możliwy po ostygnięciu silnika i skasowaniu alarmu (zdjęcie zasilania, naciśnięcie przycisku RESET na obudowie AWE-SK albo zwarcie wejścia RESET) wejście sygnalizacyjne 11-14 jest zamknięte, jeżeli AWE-SK jest zasilane i brak jest alarmu termicznego.

	AWE-SK
Zasilanie	V 0...230
Zalecane zabezpieczenie	A 4,0
Maks. obciążenie styków	A 2,0
Dop. temp. otocz.	°C 0...40
Klasa obudowy	IP 20
Masa	kg 0,15
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 48x96x42

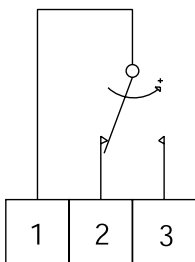




## HR1 Higrostat pomieszczeniowy

Do montażu wewnętrznego na ścianie pomieszczenia wyskalowany w [%] (pomiar wilgotności względnej). Jako element pomiarowy wykorzystany jest włos ludzki. Zakres nastawy dokonywanej pokrętką na ścianie czołowej obudowy wynosi 10 - 95%. Higrostat powinien być montowany w miejscu o dobrej cyrkulacji powietrza oraz stałej temperaturze. Nie montować na ścianach zewnętrznych budynku albo w miejscu bezpośredniego nasłonecznienia. Po zainstalowaniu higrostat należy wykalibrować. Kalibrację należy wykonywać regularnie, zaleca się co najmniej raz do roku. Kurz i inne zanieczyszczenia należy usuwać miękką szczotką albo pędzlem z wnętrza urządzenia ponieważ mogą one powodować błędne wskazania. Zaciski 1 oraz 3 są zamknięte, jeżeli wilgotność mierzona przekracza wartość nastawioną.

HR1	
Zakres nastaw	%RH 10...95
Histeresa	%RH 4% at 45
Obciążalność styku	250V/5A
Dop. temp. otocz.	°C 40
Klasa obudowy	IP 21
Masa	kg 0.1
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 83x136x37



## TFR pomieszczeniowy czujnik temperatury

Zawiera element termiczny (termistor typu PTC). Czujnik temperatury do regulatorów typu RETP, REPT, PKDT, PKDM. Rezystancja termistora wynosi ok. 1,9 kΩ dla temp. 20 °C. Element termiczny znajduje się "luzem" wewnątrz obudowie IP 54.

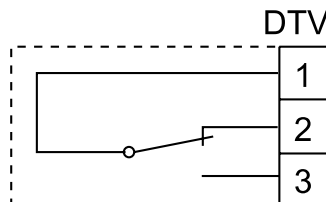
TFR	
Zakres pomiarowy czujnika	°C -20...+60
Rezystancja dla +20°C	Ω 1900
Klasa obudowy	IP 54
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 75x75x37



## DTV Presostat

Presostat różnicowy do powietrza i gazów nieagresywnych. Wyjście w postaci styku bezpotencjaowego NO/NC.

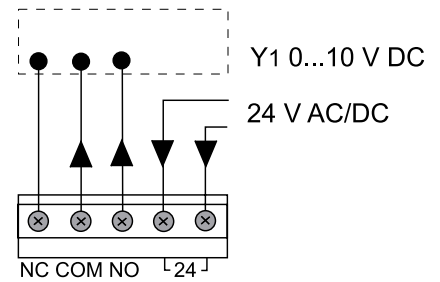
DTV	200	500
Zakres nastawy	Pa 20...300	50...500
Medium	Clean air	Clean air
Dop. zakres temp.	°C -20...+85	-20...+85
Histeresa.	Pa 15Pa +/-5	25Pa +/-8
Obciążenie styków	A 250V, 5A (0.8A)	
Klasa obudowy	IP 54	54
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 88x81x60	88x81x60



## IR24-P Czujka obecności

Detektor obecności generuje sygnał alarmu w przypadku stwierdzenia obecności osoby w pomieszczeniu, gdzie czujka jest zainstalowana. Czujka zawiera detektor pulsacyjny minimalizujący ryzyko fałszywych alarmów. Opóźnienie zadziałania wyjścia alarmowego można ustalić przy montażu.

IR24-P	
Zasilanie	V 24 V AC/DC
Dop. temp. otoczenia	°C -20...+50
Dop. wilg. otoczenia	%RH 95
Klasa obudowy	IP 40
Wyjście: styk bezpot.	A NC/NO
Obciążenie maks. styku	24V DC/0,2A
Wymiary	mm 112x66x45



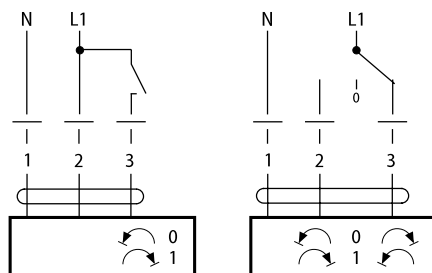


## SM 230A

### Siłownik przepustniczy

Siłownik regulacyjny on-off, może być także sterowany tójstawnie. Siłownik można zamocować na wałku okrągłym albo kwadratowym/sześciokątnym o średnicy 10...20 mm. Na obudowie znajduje się przycisk sprężła pozwalający na mechaniczne rozłączenie silnika napędowego i wrzeciona, dzięki czemu możliwe jest ręczne ustawienie otwarcia przepustnicy. Do przepustnic o powierzchni maks. 4 m<sup>2</sup>. Kąt rotacji wrzeciona siłownika wynosi 95°. Kąt ten można ograniczyć mechanicznymi ogranicznikami.

SM 230A	
Zasilanie	V 100...240
Częstotliwość	Hz 50/60
Zapotrzebowanie mocy	W 2,5
Klasa obudowy	IP 54
Czas przejścia	s 150
Dop. wilg. otocz. (bez kondensacji)	% -30...+50
Masa	kg 1.05



## SF 230A SF 24A SF 24A-SR SF 24A-S2

### Siłownik przepustniczy

- Do przepustnic o powierzchni maks. 4 m<sup>2</sup>
- Moment 20 Nm
- Zasilanie 24V AC albo AC 230 V
- Sterowanie otwórz-zamknij (funkcja bezpieczeństwa)

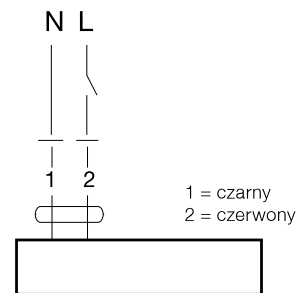
SF 24/230 A - siłowniki ze sprężyną powrotną do przepustnic odcinających powietrza w układach ochrony przeciwwzrosteniowej nagrzewnic wodnych instalacji HVAC. Załączenie zasilania powoduje otwarcie siłownika. Odcięcie zasilania powoduje jego zamknięcie. W tabeli z danymi podane są czasy otwarcia i zamykania (siłą sprężyny) siłownika. Siłowniki mogą być wyposażone w krańcowe czujniki położenia.

SF 24/230 SR - siłowniki ze sprężyną powrotną do przepustnic regulacyjnych powietrza z funkcją bezpieczeństwa. Otwarcie siłownika jest proporcjonalne do sygnału sterującego Y<sub>1</sub>. Odcięcie zasilania powoduje zamknięcie siłownika siłą sprężyny.

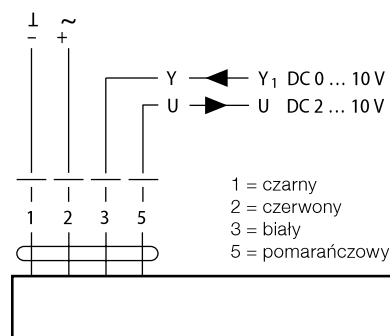
	SF 230A	SF 24A
Zasilanie	V 230	24
Częstotliwość	Hz 50/60	50/60
Zużycie mocy	W 6.5	5
Moment obrotowy	Nm 20	20
Czas otw./zamkn.	75s/20s	75s/20s
Klasa obudowy	IP 54	54
Dop. temp. otocz.	°C -30...+50	-30...+50
Masa	kg 2.1	2.1

	SF24A-SR	SF24A-S2
Zasilanie	V 24	24
Częstotliwość	Hz 50/60	50/60
Zużycie mocy	W 5	5
Moment obrotowy	Nm 20	20
Czas otw./zamkn.	150s/20s	75s/20s
Klasa obudowy	IP 54	54
Dop. temp. otocz.	°C -30...+50	-30...+50
Masa	kg 2.1	2.3

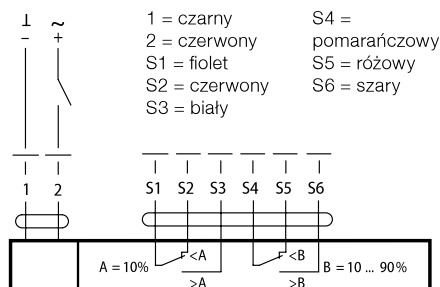
### SF 230A, SF 24A

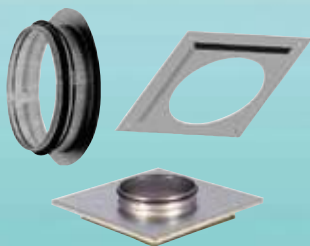


### SF 24A-SR



### SF 230A, SF 24A





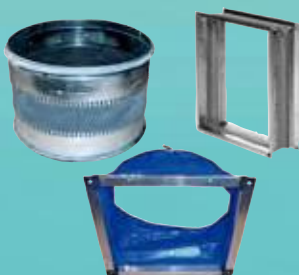
Przeciwnożnierze



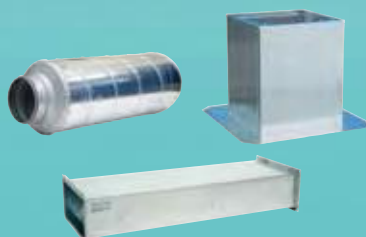
Amortyzatory drgań



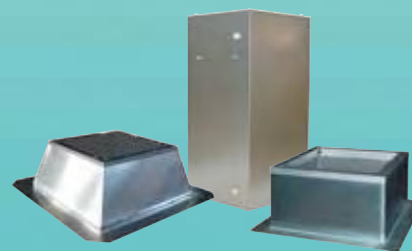
Chłodnice kanałowe



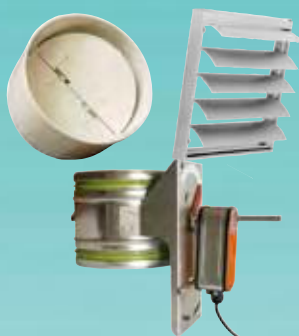
Połączenia elastyczne



Tłumiki kanałowe



Podstawy dachowe



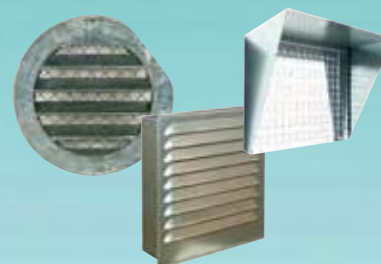
Przepustnice, żaluzje



Pozostałe



Klamry, wsporniki montażowe



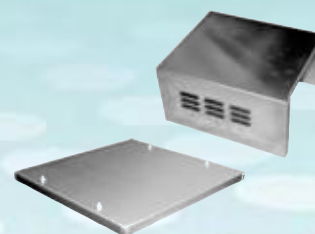
Kratki, czerpnie, wyrzutnie



Kasety filtracyjne



Nagrzewnice kanałowe



Osłony, daszki



## Zawartość

### Przeciwnożnierze

ASF	359
ASFV	368
GFL	348
IS/US	355
STG	356
TDA DV	355
TUB/TUS	356
GFL-AR/AXC	372

### Połączenia elastyczne

ASF/KB	355
ASS	365
ASSG/F	367
ASSV, ASSV/F	367
DSK	354
DS	347
DS-EX	347
EPSN/EPIN	373
EVH	372
FGV	354
ISE/USE	355
UGS	354
EV-AR/AXC	371

### Przepustnice, żaluzje

BDS	374
BTG	358
EFD, okrągłe	339
EFD, prostokątne	347
LRK(F)	369
RSK	339
SRK	348
SRKG	354
VK, kwadratowe	340
VK, prostokątne	352
VKV/F, VKVE/F, VKG/F	367
VKK	340
VKS, VKM, VKS-EX, VKSV-EX	364
VKVM	368

### Kasety filtracyjne

FFK	341
FFR	333
FFS	352
FGR	332

### Amortyzatory drgań

FSD	370
SD	369

### Tłumiki kanałowe

LDC	332
LDK	349
LDR	342
RSA	368
SSD	358
SSG/F	362
SSVE/SSVE-F	361
SSV, SSV/F	366
SSGE/F	363
HSDV	363

### Pozostałe

ALS-KBT	355
ASK, ASK/F, ASG/F	364
BVK	374
ESDV	368
ESD-F	372
ZHZ	373
ZTV/ZTR	374
FSL	363
FTG	355
IN	374
LGV/LGH	360
RED	348
SN	374

### Nagrzewnice kanałowe

CB	334
CBM	335
RB	343
RBM	344
RBK	352
VBC	336
VBF	337
VBK	351
VBR	349

### Chłodnice kanałowe

CWK	338
DXRE	346
PGK	344

### Podstawy dachowe

FDG/F	361
FDS	358
FDGE/F	362
FDVE, FDVE/F	366
FDV, FDV/F	365
TG	357
TG 300-800, 400-800	356
THB	357
THS	357
TOB	356
TOS	356

### Klamry/wsporniki montażowe

FK	339
FKX	339
WBK	373
WBK-W	373
MFA-AR/AXC	371
MFA-AXCBF	372
MP	371

### Kratki, czerpnie, wyrzutnie

IGC	340
IGK	341
ORH	341
SDM	353
SG	341
SG AR/AXC, SG-AW	369
SG AW-D	371
WSG	354

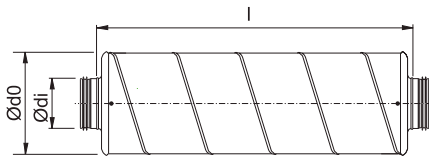
### Oslony, daszki

WSD	354
WSD-KBT	355



## LDC Tłumik

Łatwy w montażu tłumik do kanałów o przekroju kołowym. Króćce przyłączeniowe są zaopatrzone w gumowe uszczelki wargowe i są wykonane w standardowych średnicach, co pozwala na prosty montaż przez wsunięcie końcówki króćca w kanał wentylacyjny. W tłumiku zastosowano materiał pochłaniający energię dźwięku (wełna mineralna) o grubości 50 mm. Od wewnątrz wełna zabezpieczona jest perforowaną rurą stalową. Zaleca się umieszczać tłumiki bezpośrednio przy wyrzucie/zasysie wentylatora. Dla zwiększenia tłumienia można łączyć tłumiki szeregowo. Cała obudowa wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej (pokrycie z alucynku).



LDC	L nom	Ød1	Ød0	l	kg
100-300	300	100	200	360	2.28
100-600	600	100	200	660	4.09
100-900	900	100	200	960	5.18
100-1200	1200	100	200	1260	6.46
125-600	600	125	224	665	4.39
125-900	900	125	224	965	6.2
125-1200	1200	125	224	1265	7.47
150-600	600	150	250	600	5.37
160-600	600	160	260	670	5.37
160-900	900	160	260	970	7.48
200-600	600	200	300	685	6.9
200-900	900	200	300	985	9.74
250-600	600	250	355	600	8.55
250-900	900	250	355	900	11.7
315-600	600	315	415	600	11.8
315-900	900	315	415	900	16.3
355-900	900	355	560	900	25.2
400-900	900	400	600	900	24.3

### Tłumienie dźwięku dB (częstotliwości środkowe Hz)

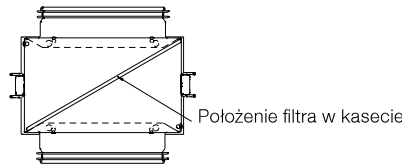
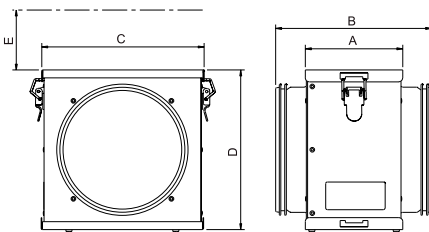
LDC	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
100-300	2	2	6	14	21	25	20	11
100-600	4	3	11	24	36	49	34	17
100-900	5	4	15	34	50	50	48	23
100-1200	6	5	19	45	50	50	50	29
125-600	3	3	9	23	30	40	22	14
125-900	4	4	12	33	45	50	30	17
125-1200	5	5	15	43	50	50	38	21
150-600	-	3	7	20	27	31	16	11
160-600	2	3	7	19	27	29	14	11
160-900	2	4	10	28	42	43	20	15
200-600	2	3	7	16	21	23	9	8
200-900	2	4	8	24	32	34	13	10
250-600	3	2	7	13	17	16	8	6
250-900	3	4	8	20	26	23	10	8
315-600	0	2	6	11	14	9	4	5
315-900	1	3	7	16	22	12	6	7
355-900	-	3	6	13	18	10	6	7
400-900	1	3	5	10	13	7	5	6



## FGR Kaseta filtracyjna

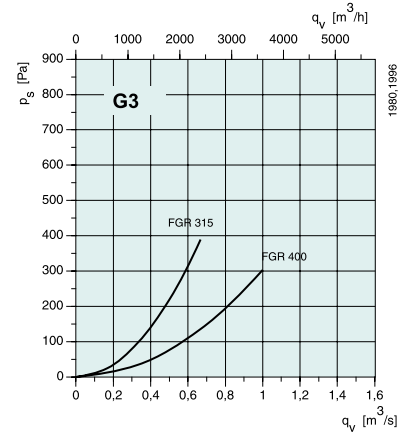
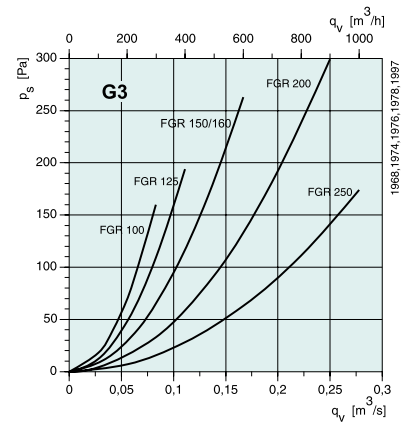
Prosty filtr powietrza do kanałów o przekroju kołowym wyposażony w filtr klasy G3. Obudowa kasety wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej i jest zaopatrzona w gumowe uszczelki na króćcach połączeniowych i na pokrywie kasety. Pokrywa zamyka się na zatrzask. W komplecie sprzedażnym znajduje się 1 szt. wkładu filtracyjnego. Zastosowanie: filtry wstępne, filtry przemysłowe itp. Zalecany maks. spadek ciśnienia dla filtra brudnego ok 170 Pa.

### Minimalna wolna przestrzeń do wymiany filtra



FGR	Ø	A	B	C	D	E
100	100	123	199	205	201	190
125	125	123	199	205	201	190
150	150	123	199	205	201	190
160	160	123	199	205	201	190
200	200	123	199	302	297	280
250	250	123	239	302	297	280
315	315	123	239	350	345	330
355	355	123	239	454	450	435
400	400	123	259	454	450	435

Kaseta filtra	Wkład filtra	Klasa filtracji
FGR 100	PFR 100-160	G3
FGR 125	PFR 100-160	G3
FGR 150	PFR 100-160	G3
FGR 160	PFR 100-160	G3
FGR 200	PFR 200	G3
FGR 250	PFR 250	G3
FGR 315	PFR 315	G3
FGR 355	PFR 355	G3
FGR 400	PFR 400	G3







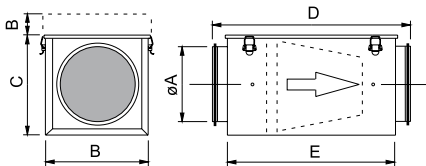
## FFR

### Kaseta na filtry workowe do kanałów okrągłych

Kaseta FFR jest przeznaczona do filtrów workowych klas G3, F5 albo F7. Obudowa kasety wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej z króćcami o standardowych średnicach zakończonymi uszczelką wargową. Pokrywa kasety zamykana jest na zatrzaski. W wyposażeniu standardowym znajdują się króćce do podłączenia presostatu. Zalecane graniczne spadki ciśnień wynoszą:

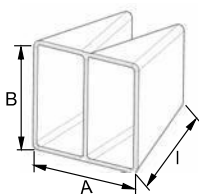
- 170 Pa dla filtrów klasy G3
- 200 Pa dla filtrów klasy F5
- 250 Pa dla filtrów klasy F7.

Wymiar B – wolna przestrzeń do wymiany filtra



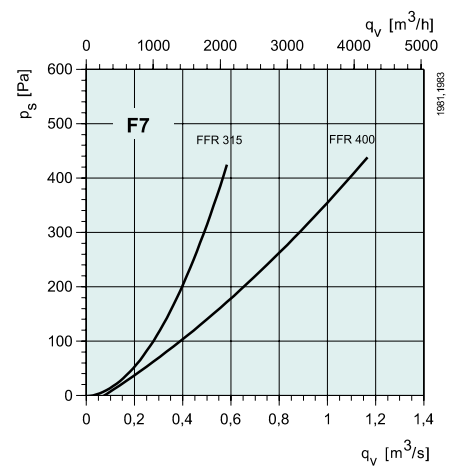
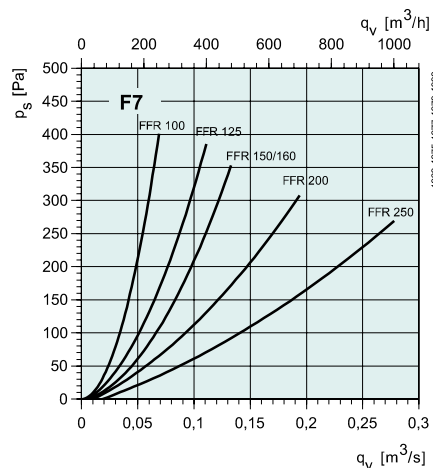
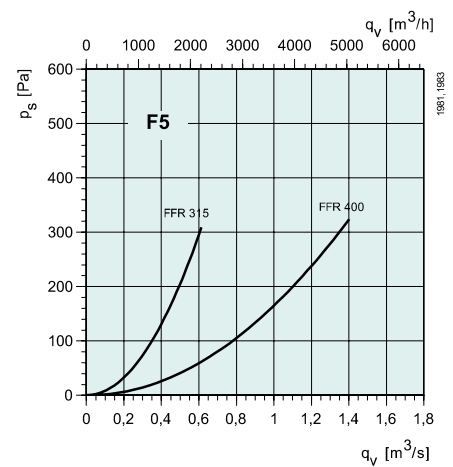
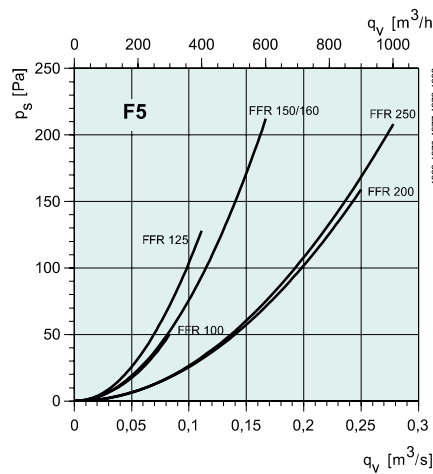
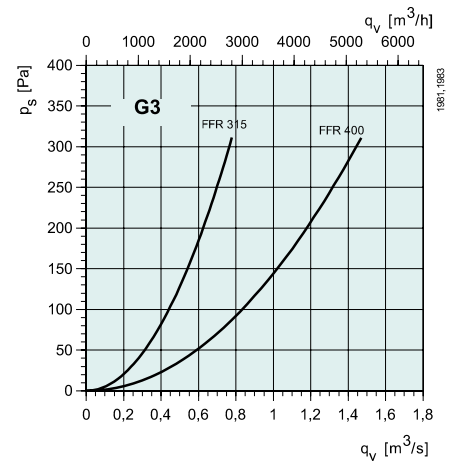
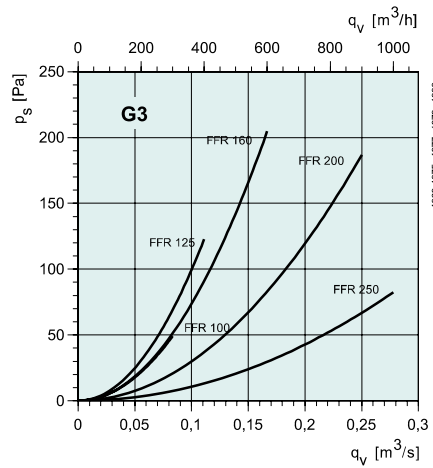
ØA	B	C	D	E
100	200	203	522	450
125	200	203	522	450
150	200	203	522	450
160	200	203	522	450
200	245	248	530	450
250	295	298	584	500
315	345	348	634	550
355	445	448	780	650
400	445	448	782	650

Kaseta filtra	Filtr workowy	Klasa filtracji
FFR 100	BFR 100-160	G3, F5, F7
FFR 125	BFR 100-160	G3, F5, F7
FFR 150	BFR 100-160	G3, F5, F8
FFR 160	BFR 100-160	G3, F5, F9
FFR 200	BFR 200	G3, F5, F10
FFR 250	BFR 250	G3, F5, F11
FFR 315	BFR 315	G3, F5, F12
FFR 355	BFR 355	G3, F5, F13
FFR 400	BFR 400	G3, F5, F14



Wymiary dla filtrów klasy G3/F5/F7 w mm:

BFR	□A	B	Ilość worków
100-160	187/187/188	250/250/235	2/2/3
200	232/232/233	250/250/235	2/2/3
250	282/282/283	300/300/285	2/2/4
315	232/232/233	350/350/330	3/3/5
315	432/432/433	450/450/420	3/3/6
400	432/432/433	450/450/420	3/3/6

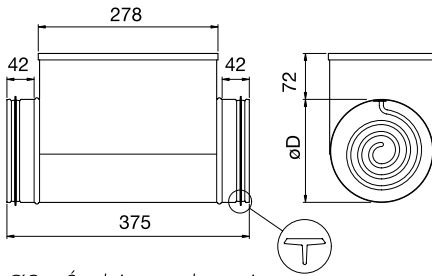




## CB

### Elektryczna nagrzewnica kanałowa

Nagrzewnica elektryczna do kanałów o przekroju kołowym. Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej, elementy grzejne wykonane z rurki ze stali nierdzewnej. Króćce przyłączeniowe wykonane w standardowych średnicach i zaopatrzone są w uszczelki wargowe (za wyjątkiem CB150 i CB355). Nagrzewnice CB są wyposażone w dwa termostaty: ograniczający (punkt zadziałania ok. 70°C, reset automatyczny) i przeciwpożarowy (punkt zadziałania ok. 110°C, reset manualny). Minimalna prędkość przepływu powietrza – ok. 1,5 m/s. Maksymalna temp. powietrza na wylocie ok. 30°C. Zaleca się stosowanie regulatorów temperatury nawiewu, np. z serii Pulser albo TTC. Przy montażu na kanale poziomym puszka przyłączeniowa nagrzewnicy musi być skierowana go góry albo obrócona maksymalnie o 90° na bok.



ØD = Średnica przyłączeniowa

A = Element grzejny

B = Termostat ograniczający (70°C, reset aut.)

C = Termostat przeciwpożarowy (110°C, reset manualny)

E = Wyłącznik

F = Rozłącznik izolacyjny

H = Regulator temp. nawiewu (Pulser, TTC)

Pulser – str. 319; TTC – str. 320; Czujniki – str. 323

CB	100-0.4	100-0.6	125-0.6	125-1.2	125-1.8	150-1.2	150-2.1	150-2.7
Kanał ØD mm	100	100	125	125	125	150	150	150
Moc [kW]	0.4	0.6	0.6	1.2	1.8	1.2	2.1	2.7
Napięcie nom. [V]	230~	230~	230~	230~	230~	230~	230~	230~
Prąd nom. [A]	1.7	2.6	2.6	5.2	7.8	5.2	9.1	11.7
Min.przep. [m³/h]	45	45	70	70	65	100	100	100
Masa [kg]	2	2	2.5	2.5	2.5	2.5	3.2	3.0
Kontrola przez	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser
Schemat poł.	CB-1	CB-1	CB-1	CB-1	CB-1	CB-1	CB-1	CB-1

CB	150-5.0	160-1.2	160-2.1	160-2.7	160-5.0	200-2.1	200-3.0	200-5.0
Kanał ØD mm	150	160	160	160	160	200	200	200
Moc [kW]	5.0	1.2	2.1	2.7	5.0	2.1	3.0	5.0
Napięcie nom. [V]	400 2~	230~	230~	230~	400 2~	230~	230~	400 2~
Prąd nom. [A]	12.5	5.2	9.1	11.7	12.5	9.1	13	12.5
Min.przep. [m³/h]	100	115	115	115	115	180	180	180
Masa [kg]	3.8	3	3.2	3.5	4	3.9	4	4.5
Kontrola przez	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser	Pulser
Schemat poł.	CB-2	CB-1	CB-1	CB-1	CB-2	CB-1	CB-1	CB-2

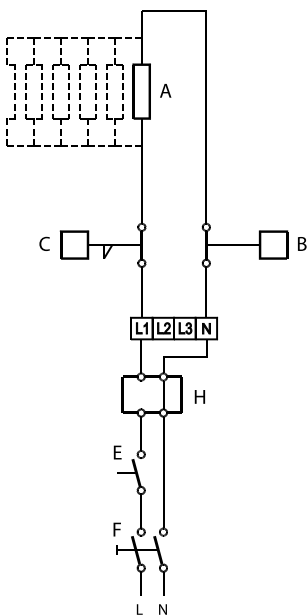
  

CB	250-3.0	250-6.0	250-9.0	315-3.0	315-6.0	315-9.0	315-12.0	355-6.0
Kanał ØD mm	250	250	250	315	315	315	315	355
Moc [kW]	3.0	6	9	3	6	9	12	6
Napięcie nom. [V]	230~	400 2~	400 3~	230	400 2~	400 3~	400 3~	400 2~
Prąd nom. [A]	13	16	13	13	15	13	17.3	15
Min.przep. [m³/h]	280	280	280	430	430	430	430	550
Masa [kg]	4.8	5.2	6.2	6	6.3	7.3	7.6	7
Kontrola przez	Pulser	Pulser	TTC	Pulser	Pulser	TTC	TTC	Pulser
Schemat poł.	CB-1	CB-2	CB-3	CB-1	CB-2	CB-3	CB-4	CB-2

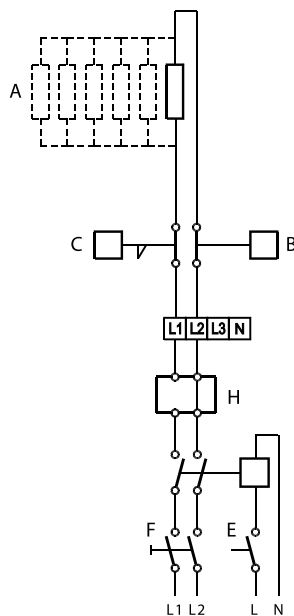
  

CB	355-9.0	355-12.0	400-6.0	400-9.0	400-12.0
Kanał ØD mm	355	355	400	400	400
Moc [kW]	9	12	6	9	12
Napięcie nom. [V]	400 3~	400 3~	400 2~	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	13	17.3	15	13	17.3
Min.przep. [m³/h]	550	550	700	700	700
Masa [kg]	8.2	8.5	8	8.5	9.2
Kontrola przez	TTC	TTC	Pulser	TTC	TTC
Schemat poł.	CB-3	CB-4	CB-2	CB-3	CB-4

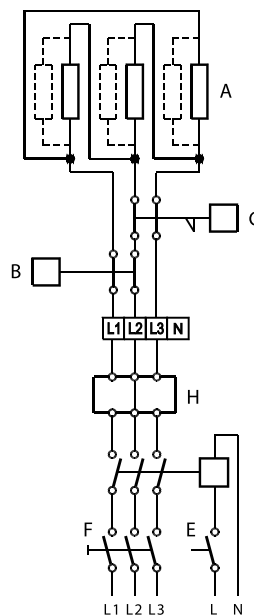
#### CB-1 230V~



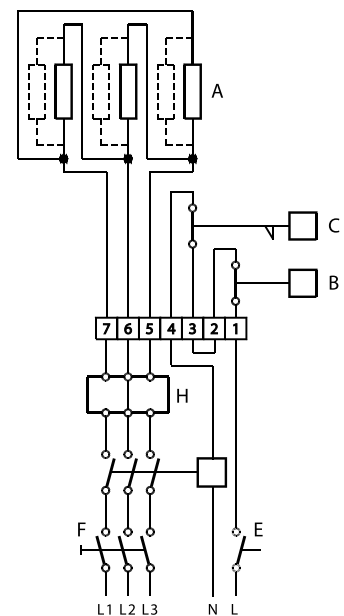
#### CB-2 400V 2~



#### CB-3 230V 3~ 400V 3~



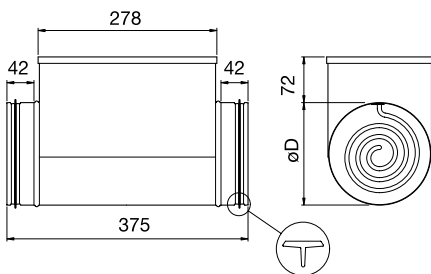
#### CB-4 12kW, 400V 3~





## CBM Nagrzewnica elektryczna z wbudowanym regulatorem

Nagrzewnica elektryczna do kanałów o przekroju kołowym. Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej, elementy grzejne wykonane z rurki ze stali nierdzewnej. Króćce przyłączeniowe wykonane w standardowych średnicach, zaopatrzone są w uszczelki wargowe (za wyjątkiem CBM 150 i CBM355). W puszcze przyłączeniowej znajdują się dwa termostaty (ograniczający, z resetem samoczynnym na 70°C i pożarowy z resetem manualnym, na 110°C) oraz regulator PWM temperatury nawiewu. Regulator elektroniczny, analogowy z pętlą PI i z triakowym elementem prądowym mocy. Nastawa temperatury nawiewu przy pomocy pokrętki na pokrywie puszek przyłączeniowej. Minimalna prędkość powietrza w kanale – ok. 1,5 m/s. Temperatura powietrza wypływającego z nagrzewnicy nie może przekraczać ok 40°C. Zacziski 21-22 (zmostkowane przy dostawie) służą do blokowania pracy triaków i można podłączyć pod nie czujnik przepływu powietrza. W komplecie dostawy nagrzewnic CBM znajduje się czujnik kanałowy temp. powietrza typu TG-K 330 (zakres 0-30°C).



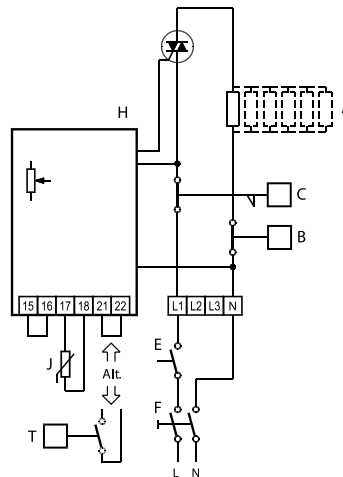
ØD = Średnica przyłączeniowa

CBM	100-0.6	125-1.2	150-2.1	160-2.1	200-3.0	200-5.0	250-3.0	250-6.0
Kanał ØD mm	100	125	150	160	200	200	250	250
Moc [kW]	0.6	1.2	2.1	2.1	3.0	5.0	3.0	6.0
Napięcie nom. [V]	230~	230~	230~	230~	230~	400 2~	230~	400 2~
Prąd nom. [A]	2.6	5.2	9.1	9.1	13.1	12.5	13.1	15
Min.przep. [m³/h]	45	70	100	115	180	115	180	280
Masa [kg]	2.3	3	3.5	3.5	4.4	4.8	5	5.6
Schemat poł.	CBM-1	CBM-1	CBM-1	CBM-1	CBM-1	CBM-2	CBM-1	CBM-2

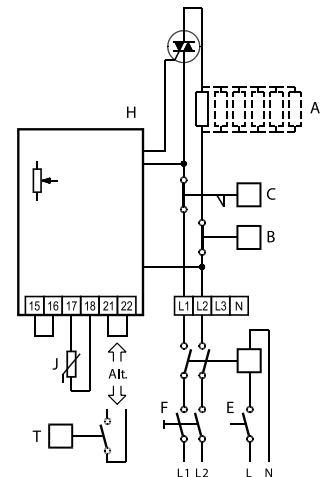
  

CBM	315-6.0	315-9.0	355-9.0	400-9.0
Kanał ØD mm	315	315	355	400
Moc [kW]	6	9	9	9
Napięcie nom. [V]	400 2~	400 3~	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	15	13	13	13
Min.przep. [m³/h]	421	430	550	700
Masa [kg]	6.6	8	8.8	9.3
Schemat poł.	CBM-2	CBM-3	CBM-3	CBM-3

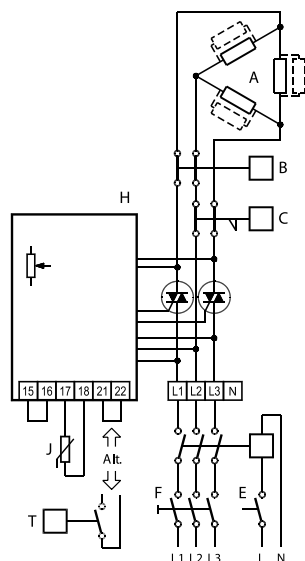
CBM-1 230V~



CBM-2 400V 2~



CBM-3 400V 3~

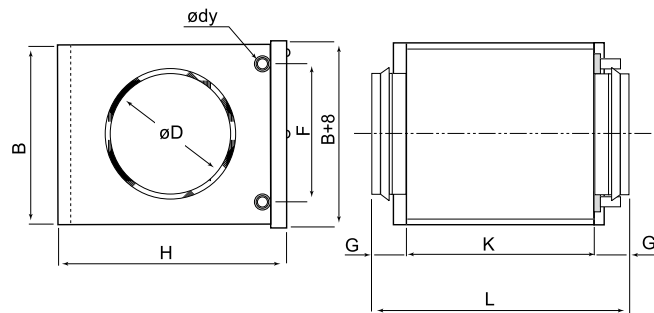


- A = Pręty grzejne
- B = Termostat ograniczający (70°C, reset automatyczny)
- C = Termostat pożarowy (110°C, reset manualny)
- E = Wytącznik
- F = Rozłącznik serwisowy
- H = Układ (płytki) regulatora temperatury
- J = Czujnik temp. nawiewu
- T = Czujnik (detektor) przepływu powietrza /inne urządzenie potwierdzenia przepływu

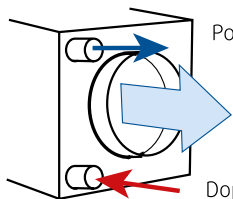


## VBC Nagrzewnica kanałowa wodna

Nagrzewnica wodna do kanałów o przekroju kołowym. Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej (alucynk). Wymiennik ciepła z miedzianą węzownicą i aluminiowymi lamelami. Odkręcana pokrywa umożliwia dostęp dla czyszczenia. Nagrzewnica musi być montowana na poziomych kanałach. Maks. temp. mediów – 150 °C. Maksymalne ciśnienie pracy – 1,0 MPa. VBC jest dostępna w wykonaniu z wymiennikiem 2 albo 3-rzędowym. UWAGA: nagrzewnice w instalacjach napełnionych wodą pracujące na powietrzu z czepni muszą być zabezpieczone przed zamrożeniem.



VBC	ØD	B	H	Ødy	F	G	K	L	kg
100-2	100	179	225	10	137	40	300	380	3.8
100-3	100	180	238	10	100	40	276	356	3.9
125-2	125	179	225	10	137	40	300	380	3.8
125-3	125	255	313	10	175	40	276	356	5.8
160-2	160	253	300	10	212	40	300	380	5.7
160-3	160	255	313	10	175	40	276	356	5.8
200-2	200	253	300	10	212	40	300	380	5.7
200-3	200	330	398	22	250	40	276	356	8.6
250-2	250	328	385	22	250	40	300	380	8.2
250-3	250	405	473	22	325	40	276	356	11.5
315-2	315	403	460	22	325	40	300	380	10.6
315-3	315	504	557	22	400	40	276	356	14.6
400-2	400	479	534	22	400	65	300	430	13.5
400-3	400	539	707	22	425	65	330	460	20.0
500-2	500	529	707	22	425	65	330	460	17.2



Powrót wody

Doprowadzenie wody

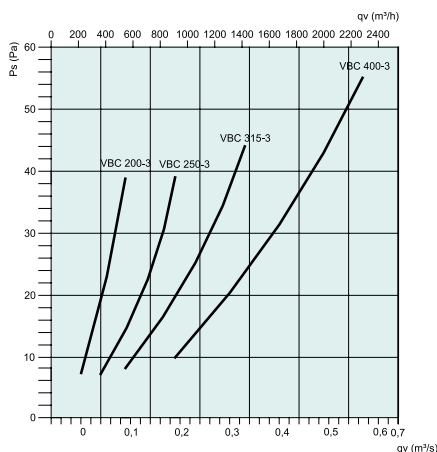
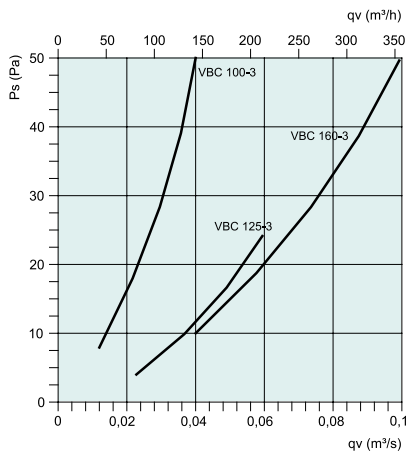
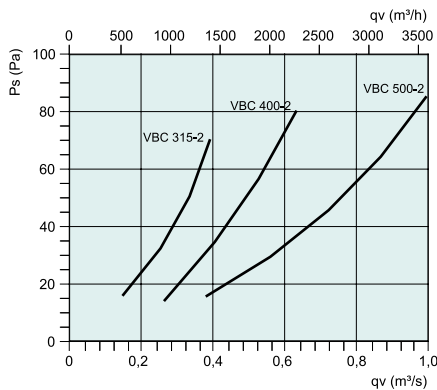
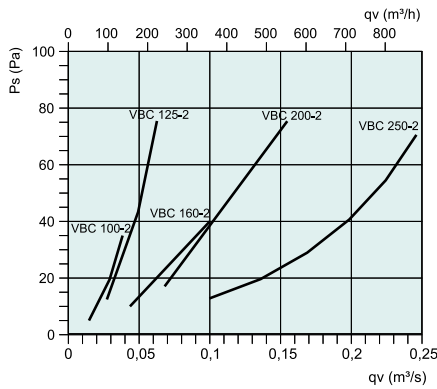
Poniższa tabela pokazuje dane dla powietrza napływającego o temperaturze 0°C

### Tabela z wydatkami nagrzewnic 2-rzędowych

	VBC 100-2	VBC 125-2	VBC 160-2	VBC 200-2	VBC 250-2	VBC 315-2	VBC 400-2	VBC 500-2
Przepływ pow (m³/s)	0.04	0.06	0.1	0.15	0.25	0.39	0.63	0.9
Spadek ciśn. (Pa)	35	72	40	73	68	69	77	45
ΔT (°C) powietrza dla wody 60/40°C	16	13	19.9	17.3	17.5	18.1	17.7	19.4
Przepływ wody (l/s)	0.01	0.01	0.03	0.04	0.07	0.11	0.18	0.28
Prędk. wody (m/s)	0.15	0.2	0.4	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7
Spadek c.wody (kPa)	0.1	0.1	3	5	3	3	4	6.6
Moc grzewcza (kW)	0.85	1	2.6	3.5	5.7	9.2	14.6	22.7
ΔT (°C) powietrza dla wody 90/70, °C	32.5	28.3	35.8	30.4	31.7	32	31	31
Przepływ wody (l/s)	0.02	0.03	0.06	0.07	0.13	0.2	0.31	0.31
Prędk. wody (m/s)	0.3	0.4	0.8	1.1	0.9	1	1.1	1.1
Spadek c.wody (kPa)	1	1	8	13	7	8	10	10
Moc grzewcza (kW)	1.7	2.2	4.6	6.1	10.3	16.3	25.5	25.5

### Tabela z wydatkami nagrzewnic 3-rzędowych

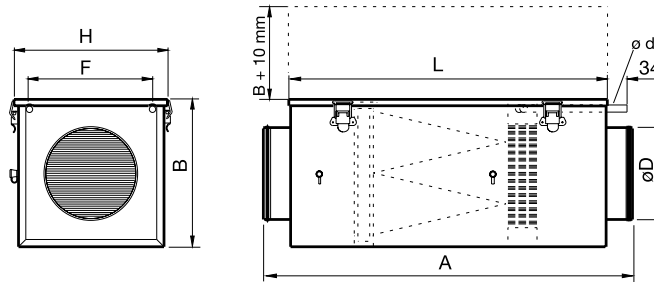
	VBC 100-3	VBC 125-3	VBC 160-3	VBC 200-3	VBC 250-3	VBC 315-3	VBC 400-3
Przepływ pow (m³/s)	0.04	0.06	0.1	0.15	0.25	0.39	0.63
Spadek ciśn. (Pa)	39	17.2	41	29	31.2	35	36.3
ΔT (°C) powietrza dla wody 60/40°C	25.9	33.4	29.3	30.7	30.5	30.2	30.3
Przepływ wody (l/s)	0.02	0.03	0.05	0.07	0.12	0.19	0.3
Prędk. wody (m/s)	0.24	0.47	0.68	0.54	0.59	0.69	0.74
Spadek c.wody (kPa)	0.85	5.33	11	5.36	6.23	8.28	10.10
Moc grzewcza (kW)	1.35	2.6	3.8	6	9.93	15.3	24.74
ΔT (°C) powietrza dla wody 90/70, °C	47.4	56.2	49.7	52.1	51.6	51	50.8
Przepływ wody (l/s)	0.03	0.05	0.08	0.13	0.21	0.32	0.51
Prędk. wody (m/s)	0.45	0.8	1.17	0.92	1.02	1.17	1.26
Spadek c.wody (kPa)	2.65	14	29.5	14.1	16.2	21.4	26.1
Moc grzewcza (kW)	2.46	4.38	6.46	10.17	16.8	25.87	41.6



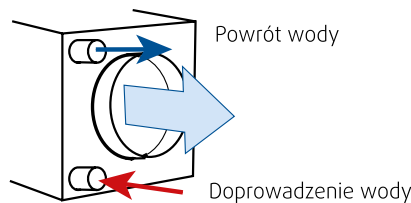
## VBF

### Nagrzewnica wodna z filtrem

Kanałowa nagrzewnica wodna w obudowie z workowym filtrem powietrza. W komplecie sprzedaży wkład klasy F5. Jako akcesoria dostępne wkłady G3, F5 i F7. Obudowa VBF wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej, króćce do kanałów o przekroju kołowym w standardowych średnicach, z wargowymi uszczelkami gumowymi. Pokrywa rewizyjna zapinana na zatrzaski. Wymiennik ciepła z miedzianymi rurkami i aluminiowymi lamelkami. Nagrzewnice VBF montować w poziomych kanałach, wkład filtra montować z workami w pionie. Na obudowie są zainstalowane króćce do presostatu. Zalecany maksymalny spadek ciśnienia dla filtra G3 - 170 Pa, F5 - 200 Pa oraz dla F7 - 250 Pa.



VBF	øD	A	B	H	L	ødy	F	kg	Filtr workowy	Klasa filtra
100	100	665	254	266	599	22	213	8	BFR 200	G3, F5, F7
125	125	665	254	266	599	22	213	8	BFR 200	G3, F5, F7
160	160	665	254	266	599	22	213	8	BFR 200	G3, F5, F7
200	200	665	254	266	599	22	213	8	BFR 200	G3, F5, F7
250	250	795	354	366	699	22	313	12	BFR 315	G3, F5, F7
315	315	895	454	466	799	22	413	17	BFR 355	G3, F5, F7
355	355	920	454	466	799	22	413	17	BFR 355	G3, F5, F7
400	400	920	454	466	799	22	413	17	BFR 355	G3, F5, F7



Poniższa tabela pokazuje dane dla powietrza napływającego o temperaturze 0°C

### Tabela z wydatkami nagrzewnic

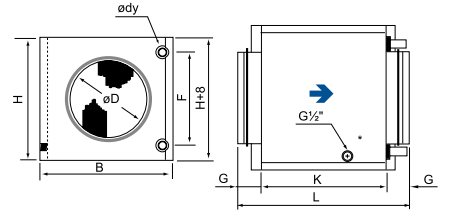
VBF	100	125	160	200	250	315	400	500
Przepływ pow (m³/s)	0.04	0.06	0.1	0.15	0.25	0.39	0.63	0.9
Spadek ciśn. (Pa)	35	72	40	73	68	69	77	45
ΔT (°C) powietrza dla wody 60/40°C	16	13	19.9	17.3	17.5	18.1	17.7	19.4
Przepływ wody (l/s)	0.01	0.01	0.03	0.04	0.07	0.11	0.18	0.28
Prędk. wody (m/s)	0.15	0.2	0.4	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7
Spadek c.wody (kPa)	0.1	0.1	3	5	3	3	4	6,6
Moc grzewcza (kW)	0.85	1	2.6	3.5	5.7	9.2	14.6	22.7
ΔT (°C) powietrza 90/70, °C	32.5	28.3	35.8	30.4	31.7	32	31	31
Przepływ wody (l/s)	0.02	0.03	0.06	0.07	0.13	0.2	0.31	0.31
Prędk. wody (m/s)	0.3	0.4	0.8	1.1	0.9	1	1.1	1.1
Spadek c.wody (kPa)	1	1	8	13	7	8	10	10
Moc grzewcza (kW)	1.7	2.2	4.6	6.1	10.3	16.3	25.5	25.5



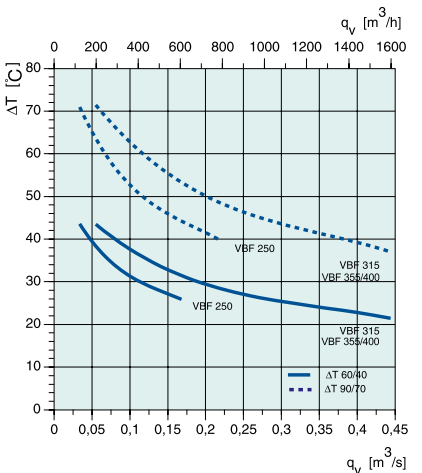
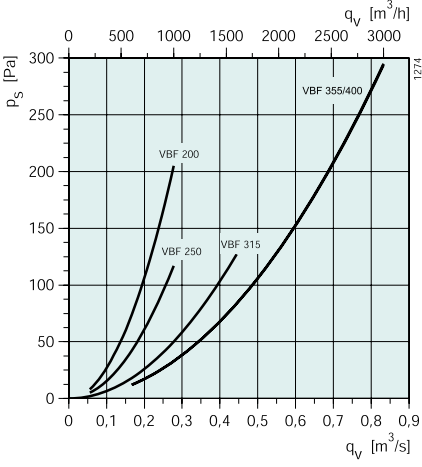
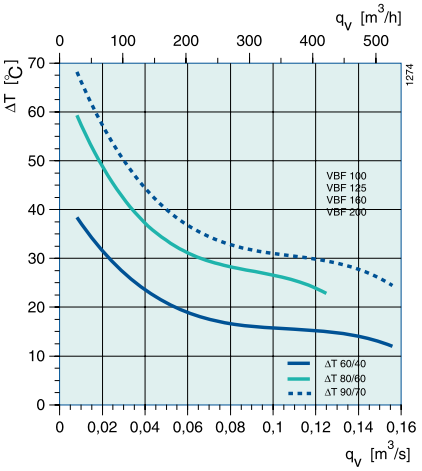
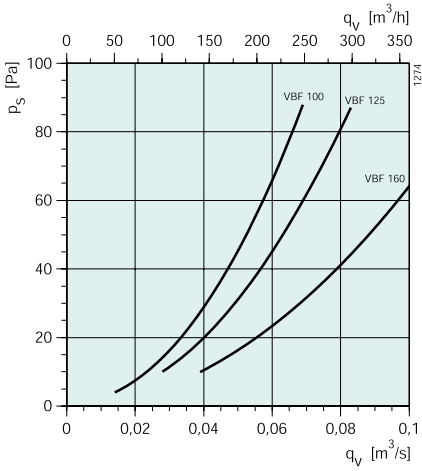
## CWK Chłodnica kanałowa na wodę lodową

Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej.

Wymiennik ciepła z miedzianą węzownicą i aluminiowymi lamelkami. Maksymalna temperatura czynnika – 150 °C, maksymalne ciśnienie – 1.6 MPa (16 Bar)



\* Odprowadzenie kondensatu



CWK	ØD	B	H	Ødy	F	G	K	L	kg
100-3-2.5	100	251	180	10	100	40	276	356	4.4
125-3-2.5	125	326	255	10	175	40	276	356	6.5
160-3-2.5	160	326	255	10	175	40	276	356	6.7
200-3-2.5	200	411	330	22	250	40	276	356	9.4
250-3-2.5	250	486	405	22	325	40	276	356	11
315-3-2.5	315	560	504	22	400	40	276	356	14.3
400-3-2.5	400	710	529	22	425	65	330	460	19.5

### Dobór chłodnicy

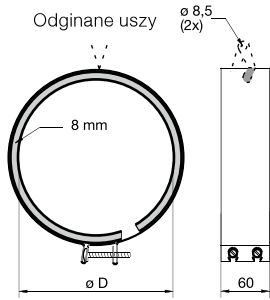
CWK	Pow. Przepł. (m³/h)	Pow. Prędk. m/s	Pow. spadek drop (Pa)	Pow. temp. (°C)	Pow. wilg. (% RH)	Pow. za chl. (°C)	Moc (kW)	Czynnik przepływ (l/s)	Czynnik spadek ciśn. (kPa)
100-3-2.5	54	2	7	25	50	14.3	0.2	0.01	< 0.5
	54	2	7	30	45	15.8	0.4	0.01	1
	100	3.5	22	25	50	16.4	0.3	0.01	1
	100	3.5	22	30	45	18.5	0.5	0.02	2
	145	5	58	25	50	17.5	0.4	0.02	1
	145	5	58	30	45	20.0	0.6	0.02	3
125-3-2.5	85	2	3	25	50	12.6	0.5	0.02	3
	85	2	3	30	45	13.5	0.7	0.03	5
	150	3	9	25	50	14.5	0.7	0.03	5
	150	3	9	30	45	15.7	1.1	0.04	10
	215	4.5	18	25	50	15.6	0.8	0.03	7
	215	4.5	18	30	45	17.0	1.4	0.05	16
160-3-2.5	145	2	9	25	50	14.4	0.7	0.03	4
	145	2	9	30	45	15.6	1.0	0.04	10
	250	3.5	24	25	50	16.1	0.9	0.04	8
	250	3.5	24	30	45	17.4	1.5	0.06	20
	355	5	45	25	50	17.0	1.1	0.04	11
	355	5	45	30	45	18.4	1.3	0.08	32
200-3-2.5	225	2	6	25	50	14.1	1.0	0.05	2
	225	2	6	30	45	15.3	1.6	0.06	5
	390	3.5	17	25	50	15.9	1.4	0.06	4
	390	3.5	17	30	45	17.3	2.3	0.09	9
	555	5	33	25	50	16.9	1.7	0.07	5
	555	5	33	30	45	18.4	3.1	0.12	15
250-3-2.5	360	2	6	25	50	14.2	1.6	0.06	2
	360	2	6	30	45	15.4	2.5	0.10	5
	630	3.5	18	25	50	16.0	2.2	0.09	4
	630	3.5	18	30	45	17.3	3.8	0.15	10
	900	5	34	25	50	17.0	2.7	0.11	6
	900	5	34	30	45	18.2	5.1	0.20	17
315-3-2.5	560	2	7	25	50	14.5	2.4	0.10	3
	560	2	7	30	45	15.4	3.9	0.16	7
	985	3.5	20	25	50	16.1	3.4	0.13	5
	985	3.5	20	30	45	17.2	6.1	0.24	14
	1410	5	39	25	50	17.0	4.3	0.17	8
	1410	5	39	30	45	18.1	8.3	0.33	25
400-3-2.5	900	2	9	25	50	15.2	3.4	0.14	2
	900	2	9	30	45	16.3	5.8	0.23	5
	1590	3.5	25	25	50	16.8	4.8	0.19	4
	1590	3.5	25	30	45	17.8	9.3	0.37	12
	2280	5	49	25	50	17.6	6.1	0.24	6
	2280	5	49	30	45	18.6	12.8	0.51	22





**FK**  
Klamry  
montażowe

Klamry montażowe do szybkiego i szczelnego łączenia kanałów z króćcami wentylatorów. Zapewniają izolację drgań oraz dobre doszczelnienie, nawet lekko niewspółosiowych połączeń. Wykonana z paska blachy stalowej wyklejonego 8 mm pianki ze specjalnej gumy neoprenowej. Dobry docisk zapewniają 2 śruby M6 mocowane w zamku kołnierzywym.



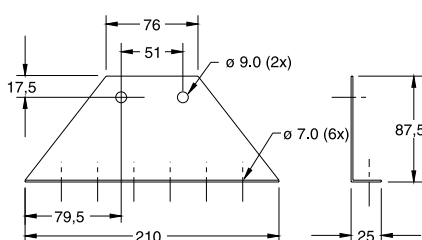
FK	ØD mm
100	100
125	125
150	150
160	160
200	200
250	250
315	315
355	355
400*	400
450*	450
500*	500

\* Wymiar nie bez odginanych uszu wieszaka



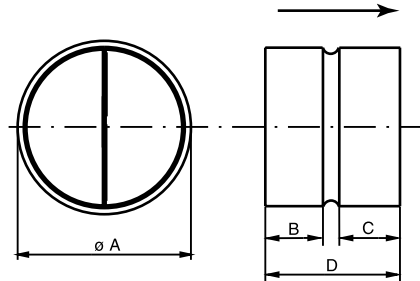
**FKX**  
Wsporniki  
montażowe

2 szt. wsporników wykonanych z blachy stalowej, galwanizowanej. Do wentylatorów EX140 i EX 180.



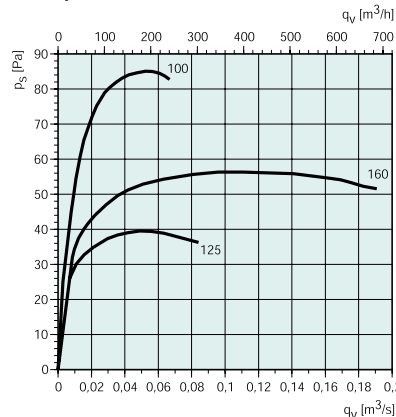
**RSK**  
Przepustnica  
zwrotna

Przepustnica typu motylkowego, sprężynowa. Wykonana z blachy stalowej galwanizowanej. Przepustnica nie jest klasyfikowana jako „uszczelniona”.



RSK	ØA	D	B	C
100	100	80	24	33
125	125	100	33	44
150	150	100	34	43
160	160	120	42	55
200	200	140	55	62
250	250	140	54	62
315	315	140	50	65
355	355	197	75	75
400	400	197	75	75

**Spadek ciśnienia**



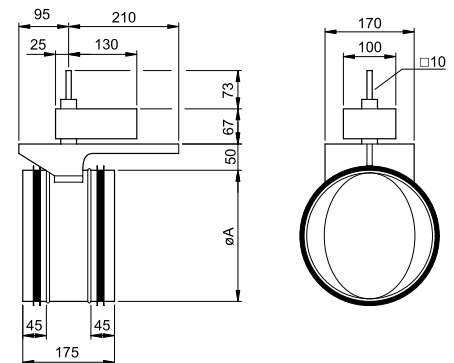
**EFD**  
Przepustnica  
uszczelniona

Przepustnica odcinająca z siłownikiem sprężynowym.

Przeznaczona do ochrony przeciwzamrożeniowej nagrzewnic wodnych w instalacjach HVAC oraz jako zwykła przepustnica w pozostałych centralach wentylacyjnych.

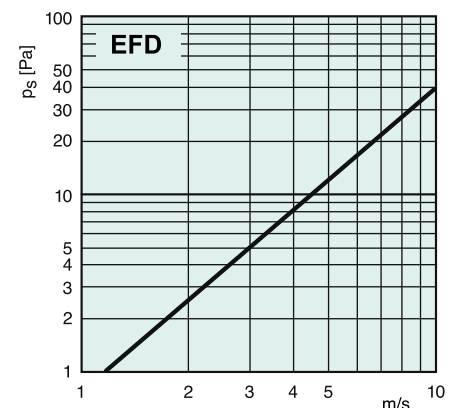
Zewnętrzna krawędź listka przepustnicy wewnątrz korpusu ma na swoim obwodzie specjalną uszczelkę z gumy odpornej na ścieranie. Dzięki temu przepustnica ma klasę szczelności 3 zgodnie z EN 1751:1998 A-C.2. Korpus i listek przepustnicy wykonane są z blachy stalowej galwanizowanej. Położenie listka przepustnicy pokazuje wskaźnik pod siłownikiem.

Uwaga: Działanie przepustnicy musi być kontrolowane co najmniej 4 razy w roku. Pozostawianie siłownika w stałym otwarciu może spowodować zacięcie mechaniczne i brak samoczynnego zamknięcia, co może być przyczyną zamrożenia nagrzewnicy. Przy kontroli okresowej należy sprawdzać stan uszczelnień oraz odgłosy pracy, płynność ruchu podczas otwierania a także czas otwarcia przepustnicy.



EFD	ØA
160	160
200	200
250	250
315	315

**Spadek ciśnienia**



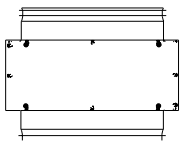
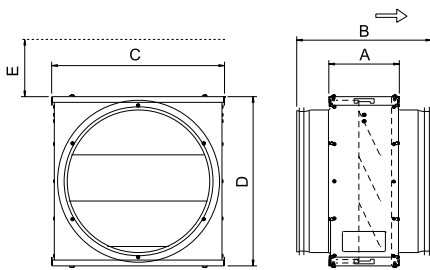




## VKK Przepustnica zwrotna

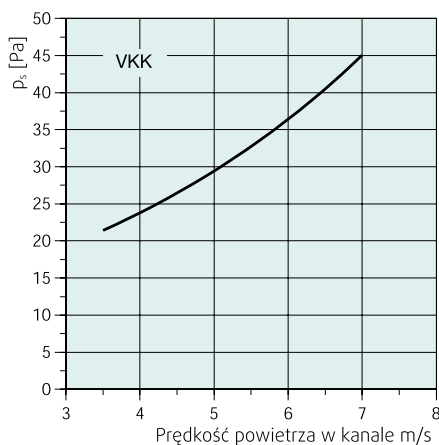
Przepustnica do kanałów o przekroju kołowym.

Przepustnica przeznaczona do blokowania wstępnego ciągu w instalacjach kanałowych. Elementem odcinającym ciąg wsteczny są żaluzje wykonane z wysokoudarowego tworzywa sztucznego zapewniające niskie opory przepływu. Maksymalna prędkość powietrza w kanale nie może przekraczać 12 m/s. Ze względu na budowę przepustnica nie jest klasyfikowana według klasy szczelności. Przepustnicę montuje się w poziomych kanałach o przekroju kołowym. Króćce przyłączeniowe wykonane są w standardowych średnicach i mają wargowe uszczelki gumowe.



VKK	∅	A	B	C	D	E
100	100	123	199	205	200	201
125	125	123	199	205	200	201
160	160	123	199	205	200	201
200	200	123	199	302	300	297
250	250	123	239	302	300	297
315	315	123	239	350	345	345
400	400	123	259	454	450	450

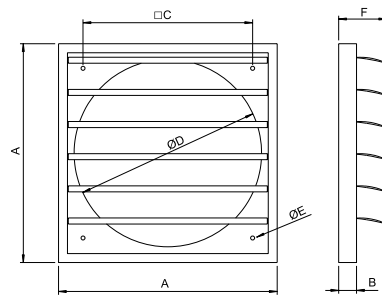
### Spadek ciśnienia



## VK Żaluzja wylotowa grawitacyjna

Grawitacyjna żaluzja wylotowa do montażu zewnętrznego,

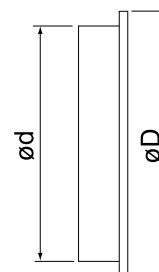
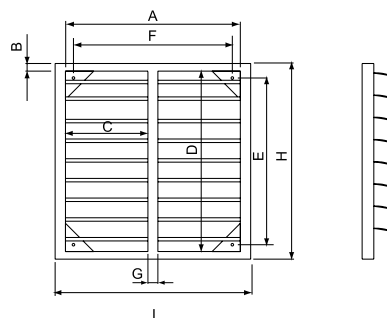
Wykonana z wysokoudarowego tworzywa sztucznego odpornego na warunki atmosferyczne. Specjalny profil listków żaluzji zapewnia niskie opory przepływu. Ze względu na budowę żaluzja nie jest klasyfikowana według klas szczelności. Prędkość wypływu powietrza nie może przekraczać 10 m/s. Kratki VK o wymiarze powyżej 50 cm są wykonane jako dzielone.



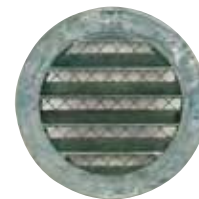
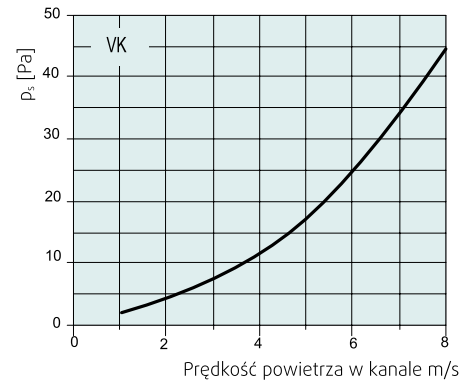
VK	A	B	C	D	E	F	G
10	142	15	103	96	5	46	3
12	164	12	115	117	5	38	4
15	178	20	130	152	4	50	5
20	245	20	190	210	5	50	6
25	299	25	235	260	5	70	5
30	347	26	274	310	5	70	6
35	397	26	310	360	5	70	7
40	460	26	364	423	5	65	8
45	501	31	395	460	5	70	6
50	549	31	445	510	5	95	7
56*	610	30	530	530	5	80	14(2x7)
63*	701	31	626	660	5	85	16(2x8)
71*	749	31	663	710	5	90	18(2x9)
100	1040	40	972	-	-	-	-

\* Rozmiar obudowy. G = ilość listków żaluzji

### VK 80



### Spadek ciśnienia



## IGC Czerpnia

Czerpnia do montażu zewnętrznego.

Wykonana z odlewu aluminiowego. Zawiera

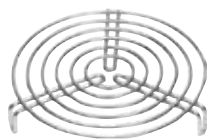
siatkę #10 mm z drutu

stalowego przeciwko owadom. Do montażu na zakończeniach kanałów o przekroju kołowym, zakres średnic 100 ... 315 mm.

∅D = średnica zewnętrzna

∅d = średnica łącznika

IGC	∅d	∅D
100	100	125
125	125	150
160	160	185
200	200	225
250	250	275
315	315	350

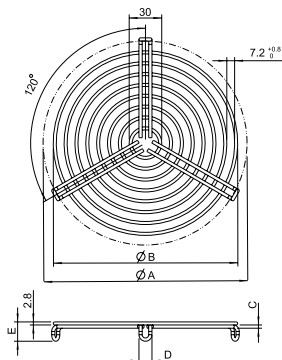


### SG

#### Siatka ochronna

Siatka z niklowanego drutu stalowego o średnicy 4 mm. Do zamykania

włotów kanałów, wentylatorów itp.



SG	ØA	ØB	C	D	E
100	100	90	3.4	11.8	24.3
125	125	110	3.4	11.8	24.3
150	150	150	3.4	11.8	24.3
160	160	150	3.4	11.8	24.3
200	200	190	3.4	11.8	24.3
250	250	250	3.4	11.8	24.3
315	315	310	3.8	12.6	24.7
355	355	350	3.8	12.6	24.7
400	400	390	3.8	12.6	24.7
450	450	450	3.8	12.6	24.7
500	500	490	3.8	12.6	24.7

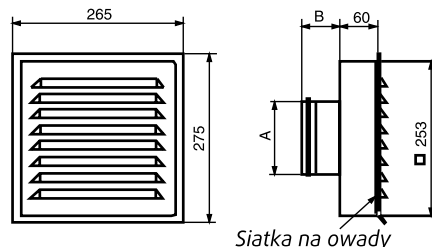


### IGK

#### Czerpnia

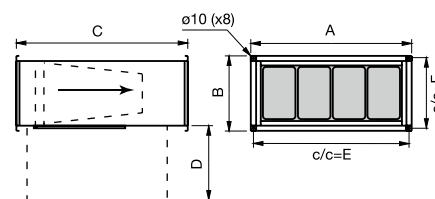
Czerpnia do kanałów okrągłych. Wykonana z blachy stalowej galwanizowanej.

Obudowa dzieli się na części: z króćcem przyłączeniowym i zdejmowalną żaluzję czołową.



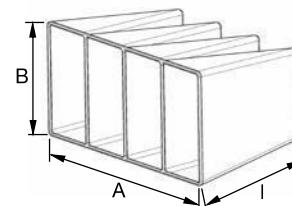
Siatka na owady

IGK	ØA	B
100	100	37
125	125	37
160	160	37
200	200	41

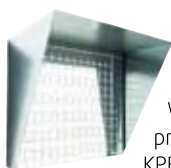


FFK	A	B	C	D	E	F
30-15	340	190	402	250	320	170
40-20	440	240	502	350	420	220
50-25	540	290	532	350	520	270
50-30	540	340	562	350	520	320
60-30	640	340	642	350	620	320
60-35	640	390	717	350	620	370
70-40	740	440	787	420	720	420
80-50	840	540	882	530	820	520
100-50	1040	540	882	530	1020	520

Kaseta FFK	Wkład filtr.	Klasa filtra
FFK 30-15	BFK 30-15	F5, F7
FFK 40-20	BFK 40-20	F5, F7
FFK 50-25	BFK 50-25	F5, F7
FFK 50-30	BFK 50-30	F5, F7
FFK 60-30	BFK 60-30	F5, F7
FFK 60-35	BFK 60-35	F5, F7
FFK 70-40	BFK 70-40	F5, F7
FFK 80-50	BFK 80-50	F5, F7
FFK 100-50	BFK 100-50	F5, F7



BFK	A	B	I	Ilość worków
30-15	286/287	142/143	300/280	2/5
40-20	386/387	192/193	400/360	3/5
50-25	486/487	242/243	430/370	4/7
50-30	486/487	292/293	490/355	4/7
60-30	586/587	292/293	540/520	4/8
60-35	586/587	342/343	590/515	4/8
70-40	686/687	392/393	700/625	5/9
80-50	785/785	490/490	600/600	6/10
100-50	985/985	490/490	600/600	7/14

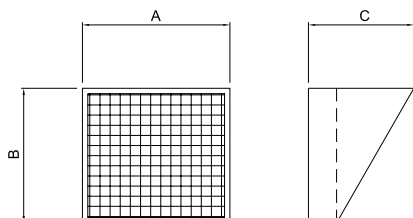


### ORH

#### Wyrzutnia

Wyrzutnia do wentylatorów promieniowych KVD oraz KPB (katalog str. 88).

Zawiera daszek osłony oraz ramkę z króćcem przyłączeniowym.



Pos	KVD	A	B	C
1	7/7	273	249	52
2	9/7 & 9/9	339	305	52
3	10/8 & 10/10	367	330	52
4	12/9 & 12/12	427	382	52
5	5/8	290	124	52



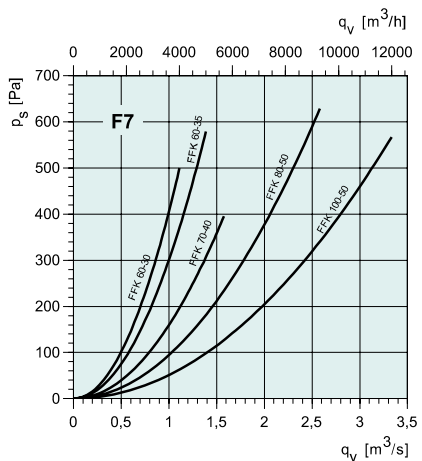
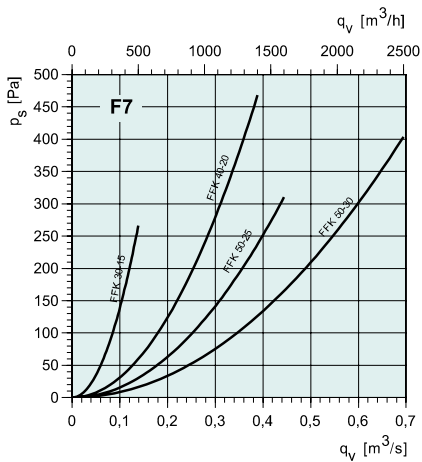
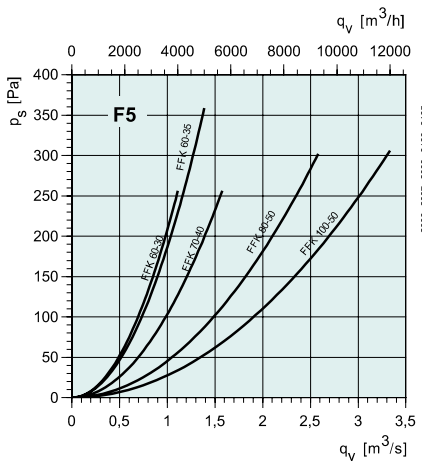
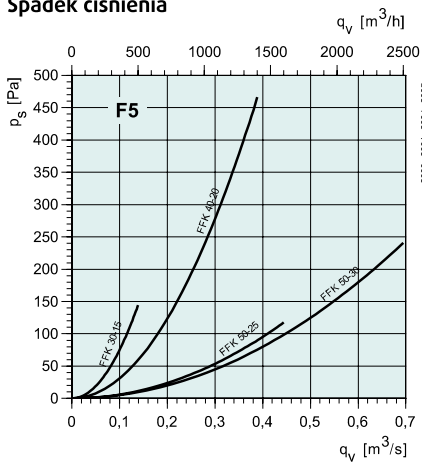
### FFK

#### Kaseta filtracyjna

Kaseta do kanałów prostokątnych na workowe wkłady

filtracyjne klasy F5 oraz F7. Obudowa kasety wykonana z blachy stalowej galwanizowanej. Pokrywa rewizyjna do wymiany filtrów mocowana na zawiasach i na zatrzaskach do szybkiego mocowania. Kaseta montuje się w ciągu kanału na łączach kołnierzowe. Kaseta może być montowana w kanale poziomo albo pionowo (z przepływem od góry do dołu). Wkłady filtracyjne (ozn. BFK) należy zamawiać oddzielnie. Zalecany maksymalny spadek ciśnienia dla klitrow KLASY F5 wynosi 200 Pa, dla F7 - odpowiednio 250 Pa. W kasecie zainstalowane są króce do podłączenia presostatu.

## Spadek ciśnienia



## LDR Tłumik kanałowy

Łatwy w montażu tłumik do kanałów prostokątnych montowany liniowo w kanale, wyposażony w standardowy, 20 mm kołnierz montażowy. Zaleca się montaż na wylocie wentylatorów Systemair serii KE, KT, RS/RSI. UWAGA: przy montażu upewnić się, że kierunek przepływu powietrza jest zgodny z oznaczeniami na tłumiku. Obudowa tłumika wykonana z blachy stalowej galwanizowanej.

### Obliczenie strat ciśnienia dla tłumika LDR

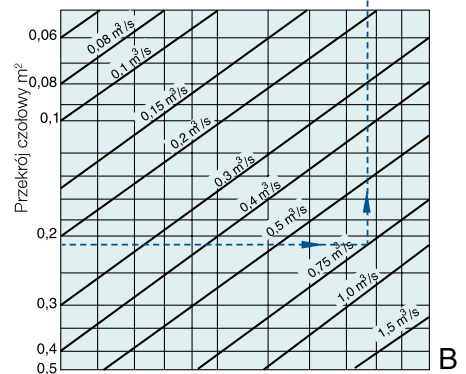
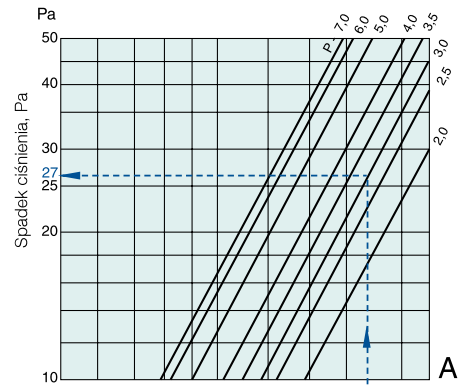
UWAGA: obliczenia ważne gdy tłumik jest podłączony obustronnie do kanału.

**Przykład:** Obliczyć straty ciśnienia dla LDR 60-35 (z wentylatorem RSI 60-35 M3~) za pomocą diagramów zamieszczonych obok z prawej strony:

1. Odczytać z tabeli poniżej przekrój czółowy tłumika oraz współczynnik P.
2. W diagramie B odszukać odczytany przekrój i poprowadzić poziomą linię do przecięcia z krzywą dla zadanego wydatku powietrza.
3. Od punktu przecięcia poprowadzić pionową linię do diagramu „A” do przecięcia z linią współczynnika P.
4. Następnie poprowadzić poziomą linię z punktu przecięcia i odczytać spadek ciśnienia.

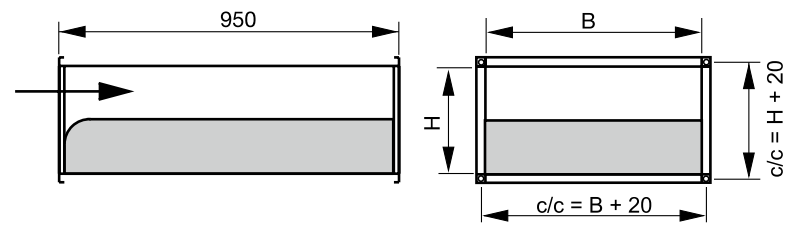
Odczytany spadek ciśn. dla przykładu wynosi 27 Pa

	Przekrój czółowy m <sup>2</sup>	Współczynnik P
LDR 30-15	0.045	3.5
LDR 40-20	0.08	3.6
LDR 50-25	0.125	3.7
LDR 50-30	0.15	3.3
LDR 60-30	0.18	3.3
LDR 60-35	0.21	3.0
LDR 70-40	0.28	3.1
LDR 80-50	0.40	3.6
LDR 100-50	0.50	3.6



### Tłumienie określone dla środkowych częstotliwości pasm dB

LDR	125	250	500	1k	2k	4k	8k
30-15	7	15	18	25	25	19	19
40-20	5	9	15	23	16	12	10
50-25	10	15	25	25	20	15	12
50-30	8	15	20	31	17	14	11
60-30	8	15	20	31	17	14	11
60-35	7	13	17	18	13	10	8
70-40	7	11	14	14	10	8	6
80-50	6	8	10	11	8	6	3
100-50	6	8	10	11	8	6	3

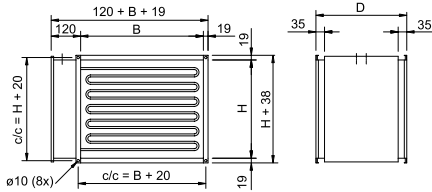


LDR	B	H	kg
30-15	300	150	10
40-20	400	200	13
50-25	500	250	17
50-30	500	300	19
60-30	600	300	21
60-35	600	350	23
70-40	700	400	27
80-50	800	500	34
100-50	1000	500	41



## RB Nagrzewnica elektryczna kanałowa

Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej, pręty grzejne z rurek ze stali nierdzewnej. W nagrzewnicy są wbudowane dwa termostaty: ograniczający i przeciwpożarowy. Minimalna predkość przepływu powietrza wynosi 1,5 m/s. temperatura powietrza opuszczającego nagrzewnicę nie może przekraczać ok. 40°C.



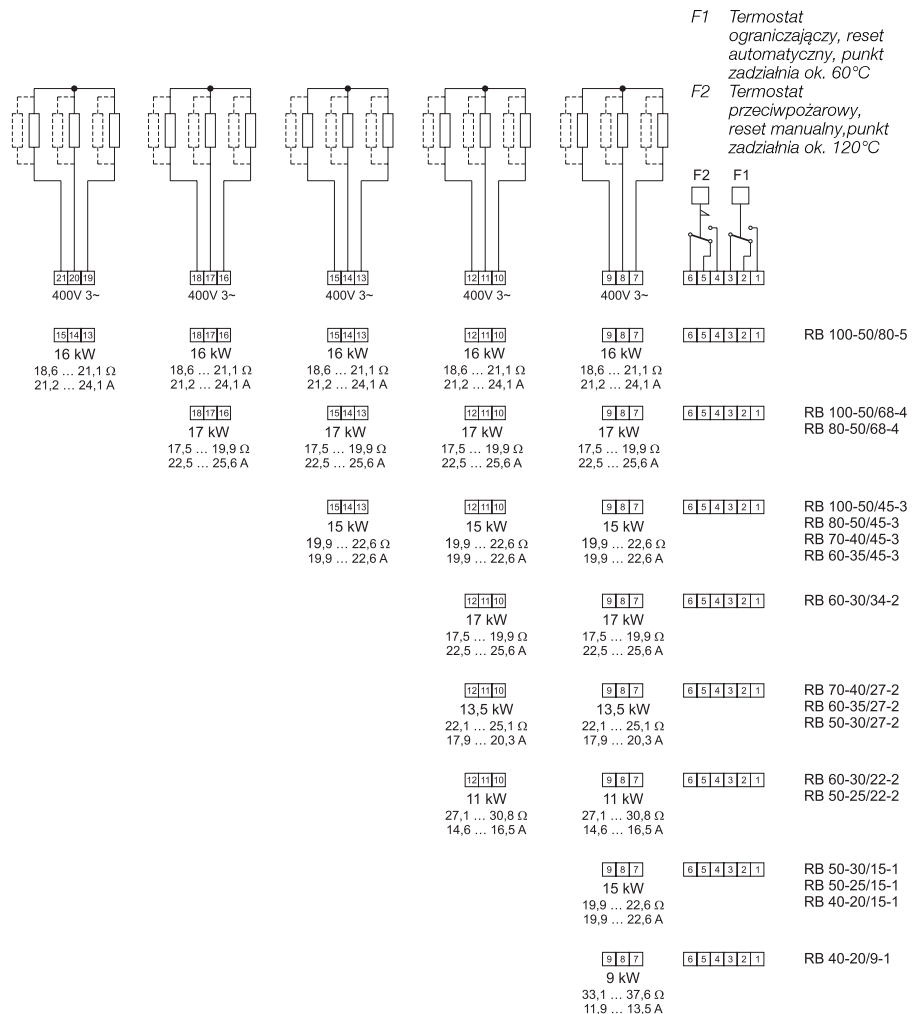
RB	B	H	D
40-20/9-1	400	200	370
40-20/15-1	400	200	500
50-25/15-1	500	250	370
50-25/22-2	500	250	500
50-30/15-1	500	300	370
50-30/27-2	500	300	500
60-30/22-2	600	300	500
60-30/34-2	600	300	500
60-35/27-2	600	350	370
60-35/45-3	600	350	500
70-40/27-2	700	400	370
70-40/45-3	700	400	370
80-50/45-3	800	500	370
RB 80-50/68-4	800	500	370
RB 80-50/68-4	1000	500	370
RB 100-50/68-4	1000	500	370
RB 100-50/80-5	1000	500	370

RB	40-20/9	40-20/15	50-25/15	50-25/22	50-30/15	50-30/27	60-30/22
Moc el. [kW]	9	15	15	22	15	27	22
Napięcie nom. [V]	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	13	22	22	31.8	22	39	31.8
Min. przepł. [m³/h]	450	450	700	700	850	850	1000
Masa [kg]	9.2	16	12.7	19.9	15.6	23.9	24.9

RB	60-30/34	60-35/27	60-35/45	70-40/27	70-40/45	80-50/45	80-50/68
Moc el. [kW]	34	27	45	27	45	45	68
Napięcie nom. [V]	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	49.1	39	65	39	65	65	98.2
Min. przepł. [m³/h]	1000	1000	1000	1600	1600	1600	2200
Masa [kg]	30.6	23.1	30.6	23.1	30.3	30.5	39

RB	100-50/45	100-50/68	100-50/80
Moc el. [kW]	45	68	80
Napięcie nom. [V]	400 3~	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	65	98.2	116
Min. przepł. [m³/h]	2800	2800	2800
Masa [kg]	33.6	42.1	42.1

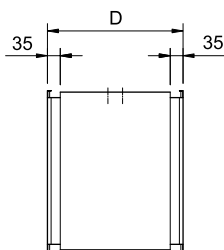
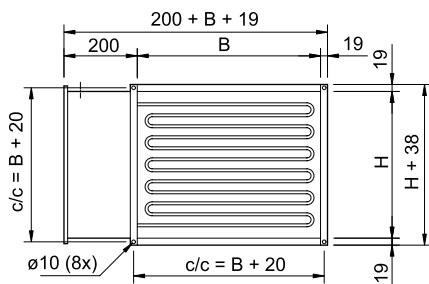
Zalecany regulator temperatury: TTC – str. 320  
Czujniki – str. 323





## RBM Nagrzewnica kanałowa z wbudowanym regulatorem temperatury

Obudowa do montażu w kanałach prostokątnych wykonana z blachy stalowej galwanizowanej, pręty grzejne z rurek ze stali nierdzewnej. Nagrzewnica ma wbudowany autonomiczny elektroniczny układ regulacji temperatury nawiewu. Regulator PWM z wbudowaną pętlą PI. Elementami kluczującymi prąd są triaki, co zapewnia długowieczną i cichą pracę. Regulator pracuje w trybie utrzymywania zadanej temperatury nawiewu. Zabezpieczenie termiczne stanowią dwa termostaty (ograniczający, reset automatyczny, 60°C) oraz przeciwpożarowy (reset manualny, 120°C) działające na cewkę wbudowanego stycznika. Minimalna prędkość przepływu powietrza wynosi ok 1,5 m/s. Nagrzewnica zaprojektowana jest tak, aby maksymalna temperatura powietrza opuszczającego nagrzewnicę nie przekraczała ok 40°C. W komplecie dostawy wchodzi nastawnik temperatury TG-R430.



RBM	B	H	D
40-20/9	400	200	500
50-25/15	500	250	500
50-30/15	500	300	500
60-30/27	600	300	500
60-35/27	600	350	500
70-40/27	700	400	500

### Obliczenie mocy nagrzewnicy

$$P = [q_v] \times [\text{gęst. powietrza}] \times [\Delta T]$$

$$P = \text{Moc [kW]}$$

$$q_v = \text{przepływ powietrza [m}^3/\text{s]}$$

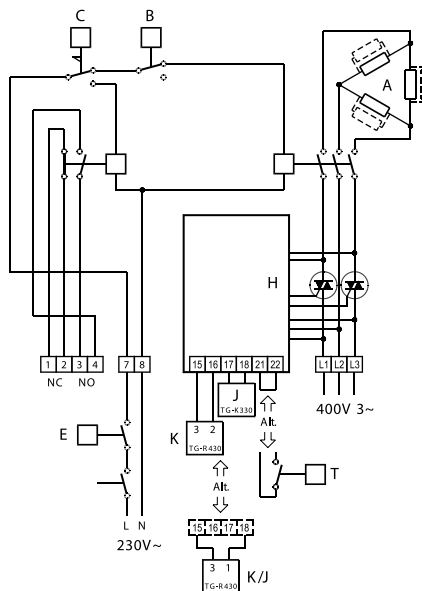
$$\text{gęstość powietrza} = 1.2 \text{ kg/m}^3 \text{ w } 20^\circ\text{C}$$

$$\Delta T = \text{żądane podbitcie temperatury}$$

RBM	40-20/9	50-25/15
Moc [kW]	9	15
Napięcie nom. [V]	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	13	22
Min. przepł. [m³/h]	450	700
Masa [kg]	19	20.2

RBM	50-30/15	60-30/27
Moc [kW]	15	27
Napięcie nom. [V]	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	22	39
Min. przepł. [m³/h]	850	1000
Masa [kg]	21	26.4

RBM	60-35/27	70-40/27
Moc [kW]	27	27
Napięcie nom. [V]	400 3~	400 3~
Prąd nom. [A]	39	39
Min. przepł. [m³/h]	1200	1600
Masa [kg]	27	29.7



- A = Pręty grzejne
- B = Termostat ograniczający z resetem automatycznym (60°C)
- C = Termostat przeciwpożarowy z manualnym resetem (120°C)
- E = Wyłącznik
- H = Układ regulatora temperatury
- J = Czujnik kanałowy temperatury (TG-K 330)
- K = Nastawnik temperatury (TG-R 430)
- K/J = Czujnik z wbudowanym nastawnikiem temperatury
- T = Czujnik przepływu powietrza

Opis czujników: p. str. 323

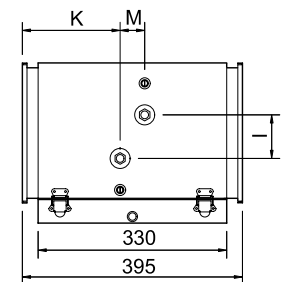
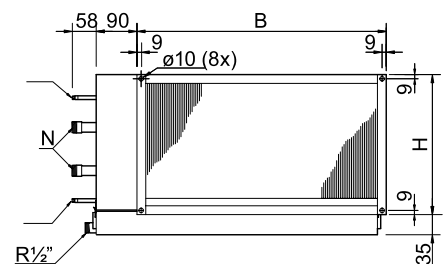


## PGK Chłodnica kanałowa na wodę lodową

Obudowa z blachy

stalowej galwanizowanej, wymiennik ciepła z miedzianą wężownicą i aluminiowymi lamelkami. Wężownica ma zaworek odpowietrzający oraz korek spustowy. W komplecie taca ociekowa z blachy ze stali nierdzewnej z króćcem do podłączenia odprowadzenia skroplin z gwintem zewnętrznym R1/2". Maksymalne ciśnienie pracy: 1,0 MPa.

Jako akcesoria dostępny jest odkraplacz typ: DE montowany wewnątrz obudowy chłodnicy. Zaleca się dobór chłodnicy tak, aby prędkość czołowa powietrza nie przekraczała 2,5 m/s.



PGK	B	H	I	K	M	N
40-20-3	438	238	70	176	43	R 3/4
50-25-3	538	288	120	176	43	R 3/4
50-30-3	538	338	175	176	43	R 3/4
60-30-3	638	338	170	176	43	R 3/4
60-35-3	638	388	220	176	43	R 3/4
70-40-3	738	438	250	170	55	R1
80-50-3	838	538	340	170	55	R1
100-50-3	1038	538	350	170	55	R1



**UWAGA:** Odkraplacz DE należy zamawiać oddzielnie.

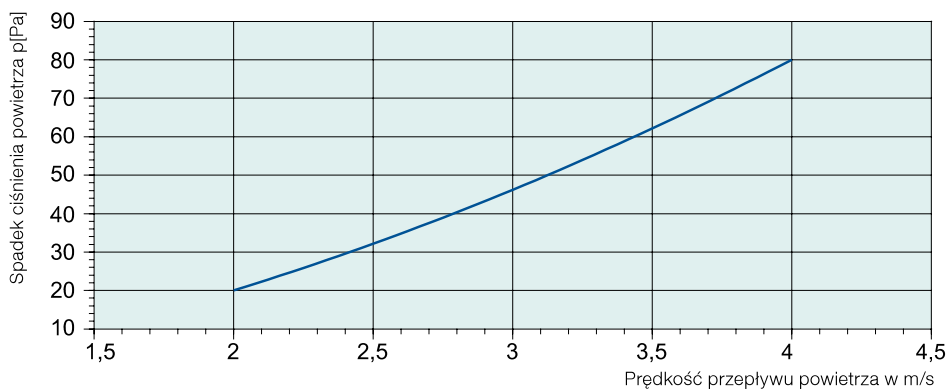
Zalecana prędkość powietrza maks. 2,5 m/s

**Tabela doboru, woda lodowa 6/12 °C**

PGK	Wydatek [m³/h]	Prędk. pow. m/s	Strata ciśn.pow. (Pa)	Tem. pow. (°C)	Wilg.pow. (% RH)	T.pow.za (°C)	Moc chłod. (kW)	Czynnik przepływu (l/s)	Spadek ciśn. czynnika (kPa)
400x200-3-2.0	576	2	31	25	50	17.0	1.53	0.06	1
	576	2	36	30	45	19.0	2.50	0.10	3
	864	3	66	25	50	18.4	1.89	0.08	2
	864	3	72	30	45	20.2	3.26	0.13	5
	1152	4	113	25	50	19.2	2.20	0.09	2
500x250-3-2.0	1152	4	119	30	45	20.8	4.15	0.17	7
	900	2	31	25	50	17.0	2.38	0.09	2
	900	2	36	30	45	18.6	4.27	0.17	5
	1350	3	66	25	50	18.2	3.02	0.12	3
	1350	3	72	30	45	19.4	6.16	0.25	9
500x300-3-2.0	1800	4	113	25	50	18.9	3.61	0.14	4
	1800	4	119	30	45	19.8	8.34	0.33	15
	1080	2	31	25	50	17.1	2.83	0.11	1
	1080	2	36	30	45	18.8	4.93	0.20	4
	1620	3	66	25	50	18.4	3.56	0.14	2
600x300-3-2.0	1620	3	72	30	45	19.7	6.94	0.28	7
	2160	4	113	25	50	19.1	4.22	0.17	3
	2160	4	119	30	45	20.1	9.40	0.37	12
	1296	2	31	25	50	17.3	3.3	0.13	1
	1296	2	36	30	45	19.0	5.69	0.23	3
600x350-3-2	1944	3	66	25	50	18.6	4.13	0.16	2
	1944	3	72	30	45	19.8	8.12	0.32	6
	2592	4	113	25	50	19.3	4.90	0.20	3
	2592	4	119	30	45	20.1	11.18	0.45	11
	1512	2	31	25	50	17.3	3.86	0.15	1
700x400-3-2.0	1512	2	36	30	45	19.0	6.64	0.26	3
	2268	3	66	25	50	18.6	4.82	0.19	2
	2268	3	72	30	45	19.8	9.48	0.38	6
	3024	4	113	25	50	19.3	5.72	0.23	3
	3024	4	119	30	45	20.1	13.05	0.52	11
800x500-3-2.0	1920	2	47	25	50	17.1	5.02	0.20	1
	1920	2	55	30	45	18.1	8.66	0.35	3
	2880	3	91	25	50	18.5	6.20	0.25	1
	2880	3	100	30	45	18.8	12.94	0.52	4
	3840	4	142	25	50	19.3	7.26	0.29	2
1000x500-3-2.0	3840	4	151	30	45	19.0	18.41	0.73	8
	2743	2	47	25	50	17.1	7.20	0.29	1
	2743	2	55	30	45	17.6	13.59	0.54	3
	4115	3	91	25	50	18.4	9.04	0.36	1
	4115	3	100	30	45	18.0	21.61	0.86	6
1000x500-3-2.0	5486	4	142	25	50	19.0	10.82	0.43	2
	5486	4	151	30	45	18.6	28.41	1.13	10
	3429	2	47	25	50	17.5	8.56	0.34	1
	3429	2	55	30	45	17.9	16.13	0.64	2
	5144	3	91	25	50	18.7	10.72	0.43	1
1000x500-3-2.0	5144	3	100	30	45	18.0	26.77	1.07	6
	6858	4	142	25	50	19.3	12.85	0.51	2
	6858	4	151	30	45	18.6	35.52	1.41	10

Akcesoria

**Spadek ciśnienia na odkraplaczu**



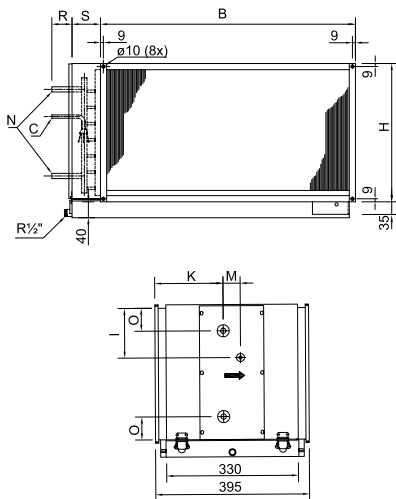




## DXRE Chłodnica freonowa (DX)

- Niektóre modele mają możliwość zamiany strony przyłączeniowej (wymiennik ciepła można odwrócić w obudowie)
- Taca ociekowa ze stali nierdzewnej
- Odkraplacz można umieścić niezależnie od kierunku przepływu.
- Łatwo demontowalna taca ociekowa do czyszczenia albo obsługi.

DXRE jest przeznaczona do instalacji z chłodzeniem kanałowym z bezpośrednim odparowaniem. Chłodnice DXRE należy montować w poziomych odcinkach kanałów. Ze względu na budowę wymiennika powietrze może przepływać w obu kierunkach. Odkraplacz można też montować po obu stronach wymiennika. Zaleca się stosować odkraplacze dla prędkości powietrza >2,5 m/s. Maksymalne ciśnienie pracy wynosi 2,4 MPa (24 Bar).



DXRE	B	H	I	O	K
400x200-3-2.5	438	238	70	100	165
500x250-3-2.5	558	288	120	30	165
500x300-3-2.5	558	338	175	30	165
600x300-3-2.5	638	338	170	30	165
600x350-3-2.5	638	388	220	30	165
700x400-3-2.5	738	438	250	30	160
800x500-3-2.5	838	538	340	30	160
1000x500-3-2.5	1038	538	350	30	160

DXRE	M	N	S	R	C
400x200-3-2.5	60	19	90	105	1/2"
500x250-3-2.5	60	22	90	105	1/2"
500x300-3-2.5	60	22	90	105	1/2"
600x300-3-2.5	60	22	90	105	5/8"
600x350-3-2.5	60	22	90	105	5/8"
700x400-3-2.5	75	35	100	115	5/8"
800x500-3-2.5	75	35	100	115	5/8"
1000x500-3-2.5	75	35	100	115	5/8"

## Tabela doboru

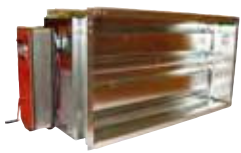
Czynnik R407C, 5 °C

DXRE	Przepływ powietrza (m³/h)	Spadek ciśnienia powietrza (Pa)	Temp. pow. przed (°C)	Wilg. pow. przed (% RH)	Temp. pow. za (°C)	Moc chłod. (kW)	Czynnik przepływ. (kg/h)	Spadek ciśn. czynnika (kPa)
400x200-3-2.5	575	32	25	50	15,8	2,2	51	3
	575	36	30	50	18,8	3,2	75	6,1
	865	60	25	50	16,9	2,7	63	4,3
	865	68	30	50	20,4	3,9	90	8,7
	1150	91	25	50	17,5	2,8	65	4,9
500x250-3-2.5	1150	107	30	50	21,2	4,4	104	11,3
	900	32	25	50	15,8	3,4	80	3,2
	900	36	30	50	18,7	5	118	6,6
	1350	60	25	50	16,9	4,2	99	5
	1350	69	30	50	20,1	6,3	147	9,8
500x300-3-2.5	1800	92	25	50	18	4,4	103	5,2
	1800	108	30	50	21,2	7,1	165	12,1
	1080	32	25	50	15,5	4,3	101	6,1
	1080	36	30	50	18,3	6,4	149	11,9
	1620	62	25	50	16,6	5,4	126	8,8
600x300-3-2.5	1620	70	30	50	19,8	7,9	186	17,6
	2160	97	25	50	17,3	6,3	147	11,6
	2160	110	30	50	20,9	8,9	208	21,7
	1300	33	25	50	15,4	5,3	116	8,4
	1300	37	30	50	17,8	8,2	180	18,5
600x350-3-2.5	1950	63	25	50	16,5	6,6	145	12,6
	1950	71	30	50	19,6	9,7	213	25,2
	2600	99	25	50	17,3	7,7	170	16,7
	2600	112	30	50	20,8	11	241	31,5
	1510	32	25	50	15,5	6	131	7,5
700x400-3-2.5	1510	36	30	50	18,4	8,7	192	12,8
	2270	62	25	50	16,7	7,5	164	10,1
	2270	70	30	50	19,8	11	242	18,6
	3025	97	25	50	17,4	8,6	189	12,5
	3025	110	30	50	21	12,4	272	22,6
800x500-3-2.5	2015	40	25	50	14,7	8,6	188	7,6
	2015	44	30	50	17,4	12,5	274	13,3
	3020	72	25	50	16,3	9,6	211	9
	3020	83	30	50	19,3	14,7	323	17,4
	4030	112	25	50	16,5	11,2	246	11,3
1000x500-3-2.5	4030	130	30	50	20,2	16,9	370	20
	2880	39	25	50	14,6	12,4	272	8,8
	2880	44	30	50	17,3	18,1	398	15,7
	4320	73	25	50	16,2	14,1	309	10,6
	4320	84	30	50	19,1	21,8	477	21,2
1000x500-3-2.5	5760	113	25	50	16,4	16,2	356	13,2
	5760	131	30	50	20,2	24,5	538	25,9
	3600	40	25	50	14,3	16,3	356	15,1
	3600	45	30	50	16,9	23,6	517	28
	5400	74	25	50	15,9	18,7	411	19
1000x500-3-2.5	5400	86	30	50	18,6	29,1	638	40,2
	7200	116	25	50	16,7	21,4	470	23,8
	7200	134	30	50	19,9	31,9	699	47

Czynnik	R 410A	R 134A	R 404A	R 507A
Współczynnik	1.01	0.93	1.00	0.97

Współczynniki poprawkowe dla różnych czynników





### EFD Przepustnica uszczelniona

Przepustnice  
odcinające EFD

są wyposażone w silownik 24V ze sprężynowym mechanizmem samozamykającym. Specjalne uszczelnienia na obwodzie żaluzji zapewniają klasę szczelności 3 zgodnie z EN 1751:1998 Annex C.2.

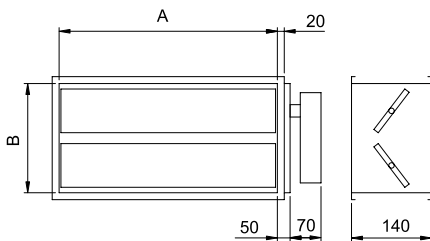
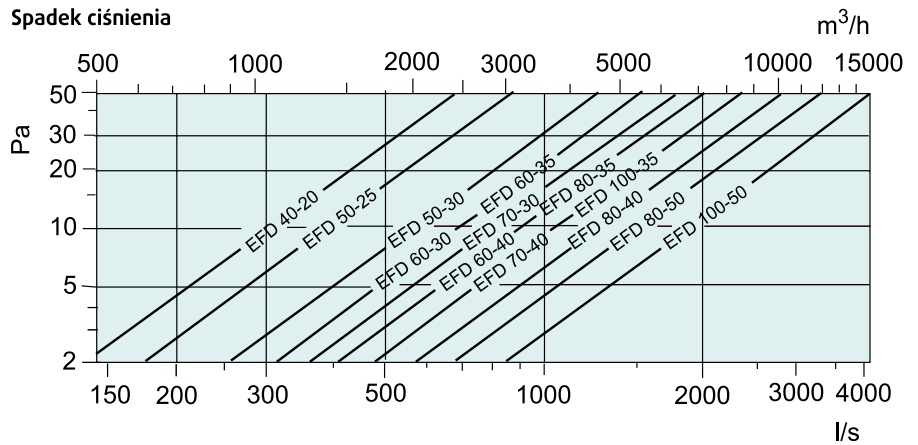
Zastosowanie: układy ochrony przeciwzamrożeniowej nagrzewnic wodnych a także inne w instalacjach HVAC.

Maksymalna temperatura powietrza w instalacji: 100°C.

Obudowa wykonana z blachy stalowej galwanizowanej.

Napęd z silownika przenoszony jest na żaluzje mechanizmem dźwigniowym (brak wycierających się kół zębatach).

Spadek ciśnienia

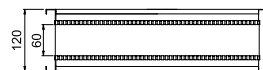
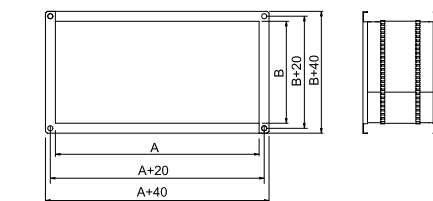


EFD	A	B
40-20	400	200
50-25	500	250
50-30	500	300
60-30	600	300
60-40	600	400
70-30	700	300
70-40	700	400
80-35	800	350
80-40	800	400
100-35	1000	350



### DS Połączenia elastyczne

Do kanałów prostokątnych, wyposażone w przeciwkołnierze. Połączenie ma długość: 100 - 158 mm. Kołnierze 20 mm.



DS	A	B
30-15	300	150
40-20	400	200
50-25	500	250
50-30	500	300
60-30	600	300
60-35	600	350
70-40	700	400
80-50	800	500
100-50	1000	500



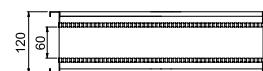
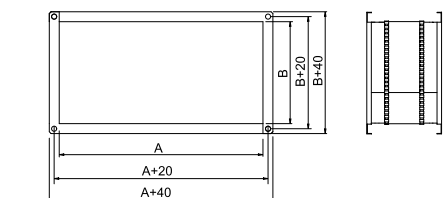
### DS-EX Połączenie elastyczne EX



Połączenie elastyczne do wentylatorów KTEX zgodne z wytycznymi dyrektywy ATEX: 94/9/EC, EX II 2/2 GD IIC TX.

Połączenia wyposażone w standardowe przeciwkołnierze 20 mm. Szerokość połączenia: 100 - 158 mm.

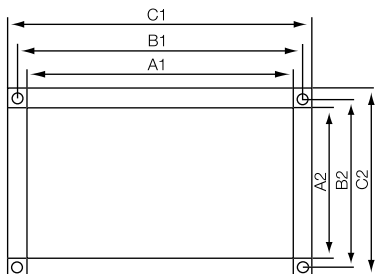
DS-EX	A	B
30-15	300	150
40-20	400	200
50-25	500	250
50-30	500	300
60-30	600	300
60-35	600	350
70-40	700	400
80-50	800	500
100-50	1000	500





## GFL Przeciwnożnierz

Tzw. kołnierz bosi do osadzania na (obciętych) końcach kanałów. Wykonane z blachy stalowej galwanizowanej

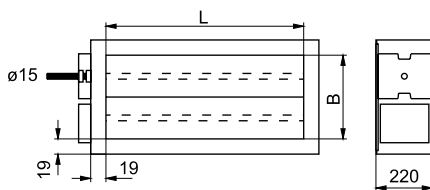


GFL	A1	A2	B1	B2	C1	C2
40-20	400	200	420	220	440	240
50-25	500	250	520	270	540	290
50-30	500	300	520	320	540	340
60-30	600	300	620	320	640	340
60-35	600	350	620	370	640	390
70-40	700	400	720	420	740	440
80-50	800	500	820	520	840	540



## SRK Przepustnica regulacyjna

Przepustnica regulacyjna do kanałów prostokątnych. Obudowa wykonana z blachy stalowej galwanizowanej z przeciwnożnierzami. Mechanizm dźwigniowy obrotu żaluzji przepustnicy ze śrubą zaciskową do ustalania położenia.

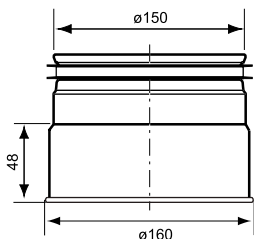


SRK	L	B
40-20	400	200
50-25	500	250
50-30	500	300
60-30	600	300
60-35	600	350
70-40	700	400
80-50	800	500
100-50	1000	500

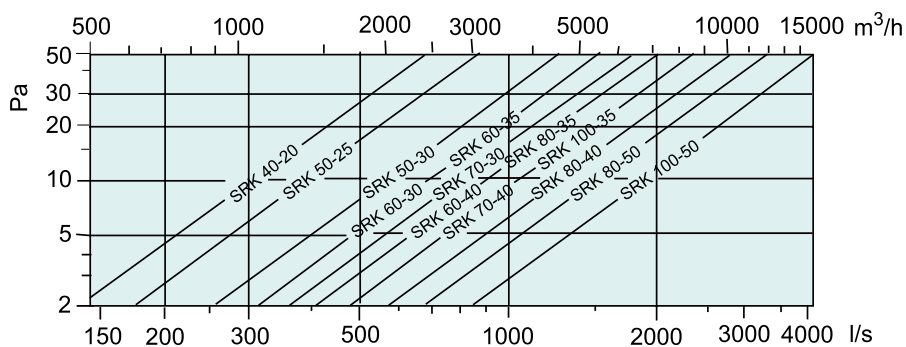


## RED Redukcja

Tłoczona centryczna redukcja do kanałów okrągłych. Przejście średnic z kątem 45°. Średnica 150 podwymiarowa z uszczelką, średnica 160-nadwymiarowa.



### Spadek ciśnienia





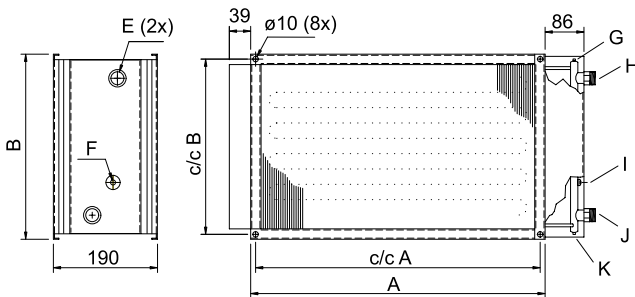
## VBR

### Nagrzewnica wodna

Wodna nagrzewnica

kanałowa do systemów HVAC. Montaż w systemie kanałów prostokątnych. Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej. Wymiennik ciepła z miedzianą wężownicą i aluminiowymi lamelkami. Uwaga: nagrzewnice pracujące na powietrzu z czepni w instalacjach napełnionych wodą muszą być zaopatrzone w układ ochrony przeciwzamrozeniowej. Nagrzewnice montować w poziomych odcinkach kanałów.

VBR XX-XX-2 = nagrzewnica dwurzędowa  
VBR XX-XX-3 = nagrzewnica trzyczędowa  
VBR XX-XX-4 = nagrzewnica czterorzędowa



F, I – Gniazdo G 1/4 do mocowania zanurzeniowego czujnika przeciwzamrozeniowego  
H (E) – powrót wody z nagrzewnicy  
J – doprowadzenie wody z nagrzewnicy  
G – Odpowietrznik  
K – Korek spustowy

VBR	A	c/c A	B	c/c B	E	kg
40-20-2	438	420	238	220	R 3/4"	5,5 kg
50-25-2	538	520	288	270	R 3/4"	7 kg
50-30-2	538	520	338	320	R 3/4"	8 kg
60-30-2	638	620	338	320	R 3/4"	9 kg
60-35-2	638	620	388	370	R 3/4"	10 kg
70-40-2	738	720	438	420	R 1"	12,5 kg
80-50-2	838	820	538	520	R 1"	16 kg
100-50-2	1038	1020	538	520	R 1"	18,5 kg

	A	c/c A	B	c/c B	E	kg
40-20-4	438	420	238	220	R 3/4"	7 kg
50-25-4	538	520	288	270	R 3/4"	9 kg
50-30-4	538	520	338	320	R 1"	10,5 kg
60-30-4	638	620	338	320	R 1"	11,5 kg
60-35-4	638	620	388	370	R 1"	13 kg

	A	c/c A	B	c/c B	E	kg
70-40-3	738	720	438	420	R 1"	15,5 kg
80-50-3	838	820	538	520	R 1"	19 kg
100-50-3	1038	1020	538	520	R 1"	22,5 kg

Maks. temperatura pracy: 100°C przy ciśnieniu maks. 16 bar  
Maks temperatura pracy: 150°C przy ciśnieniu maks. 10 bar

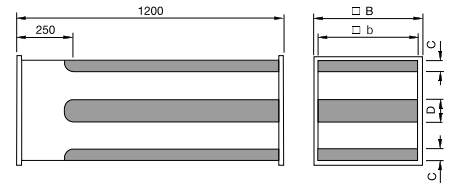
Dobór nagrzewnicy str. 350



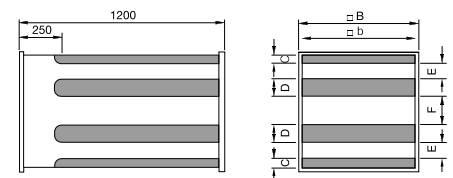
## LDK

### Tłumiki kanałowe

LDK są tłumikami do kanałów o przekroju kwadratowym, przeznaczone jako akcesoria do wentylatorów KDRE and KDRD. Tłumienie akustyczne oraz spadek ciśnienia podają tabela i diagram poniżej.



LDK	□b	□B	C	D
45	450	490	50	100
50	502	546	50	150
55	661	594	50	200

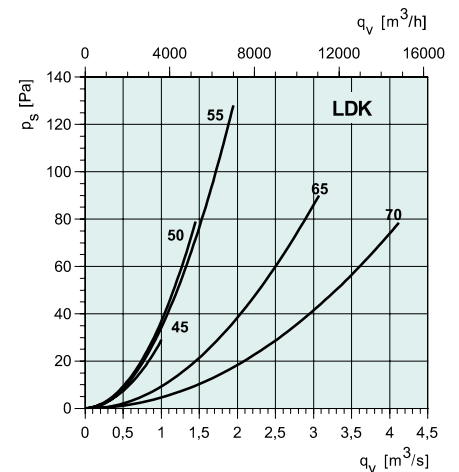


LDK	□b	□B	C	D	E	F
65	661	703	50	100	93	175
70	696	740	50	100	110	176

#### Tłumienie w dB dla częstotliwości środk. pasm [Hz]

LDK	125	250	500	1k	2k	4k	8k
45	5	8	13	12	8	7	7
50	7	8	13	12	9	8	7
55	9	9	13	12	10	9	8
65	6	7	14	13	9	8	7
70	5	7	19	24	23	15	10

#### Spadek ciśnienia



## Dobór nagrzewnicy

VBR	Temp. wody	Powietrze		$\Delta T$	Moc. (kW)	Czynnik (woda)	
		Przepl. (m <sup>3</sup> /h)	Spadek ciśn. (Pa)			Przepl. (l/s)	Spadek ciśn. (kPa)
40-20-2	60/40 °C	400	9	18.5	2.7	0.03	0.5
		1000	48	12.7	4.6	0.06	1
40-20-4	60/40 °C	400	18	29.5	4.3	0.05	0.5
		1000	96	19.5	7.1	0.09	0.5
40-20-2	80/60 °C	400	9	32.8	4.7	0.06	1
		1000	48	24.5	8.9	0.11	2
40-20-4	80/60 °C	400	18	46.3	6.7	0.08	0.5
		1000	96	38.9	14.0	0.17	1
50-25-2	60/40 °C	600	8	21.7	4.7	0.06	1
		1200	29	18.2	7.9	0.10	2
50-25-4	60/40 °C	600	16	33.1	7.2	0.09	0.5
		1200	59	28.4	12.3	0.15	1
50-25-2	80/60 °C	600	8	36.5	7.9	0.10	2
		1200	29	28.6	12.4	0.15	4
50-25-4	80/60 °C	600	16	54.5	11.8	0.14	1
		1200	59	45.9	19.9	0.24	3
50-30-2	60/40 °C	800	10	18.2	5.3	0.06	0.5
		2000	54	13.5	9.8	0.12	1
50-30-4	60/40 °C	800	20	32.5	9.4	0.11	1
		2000	109	27.2	19.7	0.24	2
50-30-2	80/60 °C	800	10	33.6	9.7	0.12	1
		2000	54	24.3	17.5	0.21	2
50-30-4	80/60 °C	800	20	53.8	15.5	0.19	1
		2000	109	41.7	30.1	0.37	4
60-30-2	60/40 °C	1000	11	19.2	6.9	0.08	1
		2500	58	15.4	13.9	0.17	2
60-30-4	60/40 °C	1000	22	34.1	12.3	0.15	1
		2500	117	28.2	25.5	0.31	4
60-30-2	80/60 °C	1000	11	34.3	12.4	0.15	1
		2500	58	24.4	22.1	0.27	4
60-30-4	80/60 °C	1000	22	53.9	19.5	0.24	2
		2500	117	41.8	37.8	0.46	7
60-35-2	60/40 °C	1200	11	18.7	8.1	0.10	0.5
		3000	61	15.0	16.3	0.20	2
60-35-4	60/40 °C	1200	23	34.2	14.8	0.18	1
		3000	123	28.1	30.4	0.37	4
60-35-2	80/60 °C	1200	11	33.9	14.7	0.18	1
		3000	61	24.1	26.1	0.32	3
60-35-4	80/60 °C	1200	23	53.6	23.2	0.28	3
		3000	123	41.5	45.0	0.55	8
70-40-2	60/40 °C	2000	31	20.1	14.5	0.18	1
		4000	94	16.0	23.2	0.28	1
70-40-3	60/40 °C	2000	46	24.7	17.8	0.22	0.5
		4000	139	21.1	30.5	0.37	1
70-40-2	80/60 °C	2000	31	34.7	25.1	0.31	1
		4000	94	25.1	36.3	0.44	3
70-40-3	80/60 °C	2000	46	45.4	32.8	0.40	1
		4000	139	34.4	49.7	0.61	2
80-50-2	60/40 °C	2500	25	21.1	19.0	0.23	0.5
		5000	77	17.2	31.1	0.38	1
80-50-3	60/40 °C	2500	37	28.0	25.3	0.31	0.5
		5000	113	24.0	43.4	0.52	1
80-50-2	80/60 °C	2500	25	36.8	33.3	0.41	1
		5000	77	26.9	48.6	0.59	2
80-50-3	80/60 °C	2500	37	48.4	43.7	0.53	1
		5000	113	37.1	67.0	0.82	2
100-50-2	60/40 °C	3000	23	24.8	26.9	0.32	1
		6000	72	18.4	40.0	0.48	2
100-50-3	60/40 °C	3000	35	32.3	35.0	0.42	1
		6000	106	25.6	55.4	0.67	2
100-50-2	80/60 °C	3000	23	38.4	41.6	0.51	2
		6000	72	28.2	61.1	0.75	4
100-50-3	80/60 °C	3000	35	50.1	54.3	0.66	2
		6000	106	38.7	83.8	1.02	4

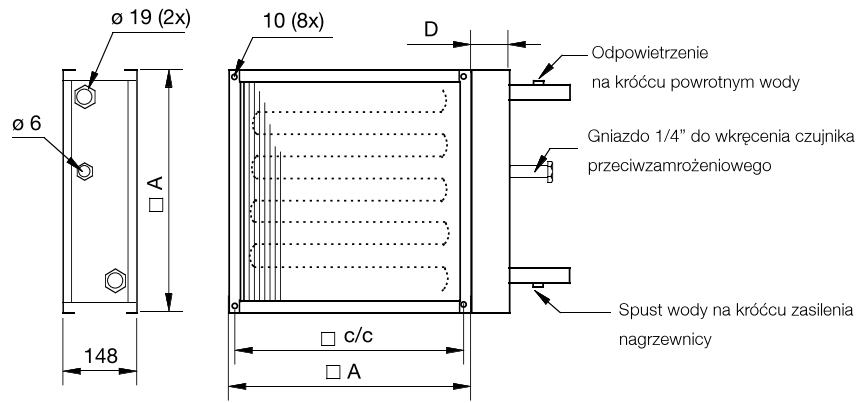
Dane dla powietrza napływającego o temp. 0 °C.



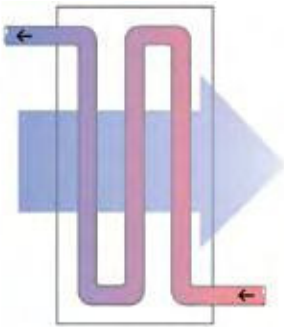
**VBK**  
**Nagrzewnica wodna**

Do kanałów o przekroju kwadratowym. Obudowa z blachy

stalowej galwanizowanej, węzownica miedziana z aluminiowymi lamelami. Nagrzewnicę montować w poziomych odcinkach kanałów. Uwaga: nagrzewnice pracujące na powietrzu z czepni w instalacjach napełnionych wodą muszą być zaopatrzone w układ ochrony przeciwzamrożeniowej.



VBK	□A	c/c	□D	Liczba rzędów
45	492	470	78	2
50	547	520	78	2
55	595	573	98	2
65	707	680	98	2



Kierunek przepływu wody przez nagrzewnicę, biorąc pod uwagę rozmieszczenie rzędów nagrzewnicy powinien być przeciwny do kierunku przepływu powietrza („tzw. przeciwpąd”). Tabele wydajności uwzględniają przeciwpąd.

**Dobór nagrzewnicy**

VBK	Temp. wody dolot/powrót	Powietrze			Moc cieplna kW	Czynnik (woda)	
		przepływ m <sup>3</sup> /h	Spadek ciśnienia Pa	ΔT °C		Przepływ l/s	Spadek ciśnienia kPa
45	60/40 °C	1000	10	30,1	10,2	0,12	0,8
		2000	38	23	15,6	0,19	1,7
		2500	57	20,9	17,7	0,21	2,2
	80/60 °C	1000	11	44,7	15,1	0,18	1,5
		2000	38	34,5	23,4	0,28	3,4
		2500	58	31,5	26,7	0,32	4,3
50	60/40 °C	1200	10	31,5	12,8	0,15	1,4
		2400	35	24,2	19,7	0,23	3,1
		3000	53	22	22,4	0,27	3,9
	80/60 °C	1200	10	46,1	18,8	0,22	2,6
		2400	36	35,8	29,1	0,35	5,8
		3000	54	32,7	33,3	0,40	7,4
55	60/40 °C	2000	18	26,1	17,8	0,21	0,7
		4000	64	19,5	26,5	0,32	1,4
		5000	96	17,7	29,9	0,36	1,7
	80/60 °C	2000	18	39,5	26,8	0,32	1,3
		4000	65	29,9	40,6	0,48	2,8
		5000	98	27,2	46,1	0,55	3,5
65	60/40 °C	3600	27	24,6	30	0,36	1,5
		7200	99	18,2	44,5	0,53	3
		9000	150	16,5	50,2	0,60	3,7
	80/60 °C	3600	28	36,8	49	54	2,8
		7200	101	27,7	67,6	0,81	5,9
		9000	152	25,1	76,5	0,91	7,3

Obliczenia dla temperatury powietrza napływającego 0 °C

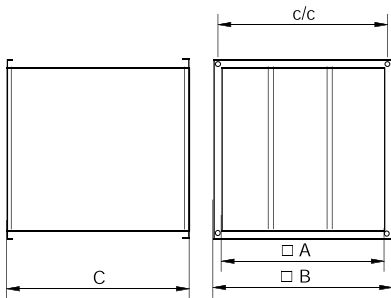


## FFS

### Kaseta filtra

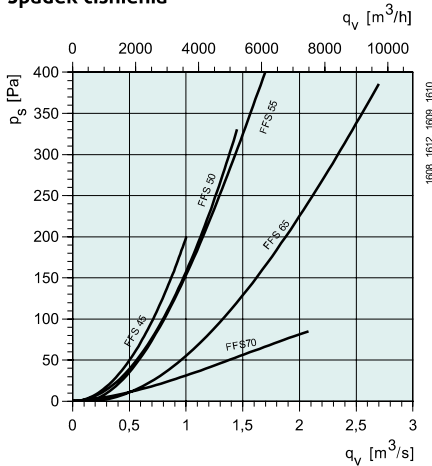
Kaseta filtra na kanały o przekroju kwadratowym, w komplecie dostawy kieszeniowy wkład

filtracyjny klasy F5. Obudowa kasety wykonana z blachy stalowej galwanizowanej, kłapa rewizyjna mocowana na zawiasach i zatrzaskach szybkozamykających. Obudowa zakończona standardowym kołnierzem 20 mm. W standardzie króćce presostatu. Zalecany maksymalny spadek ciśnienia 200 Pa.



FFS	□A	c/c	□B	C
45	447	470	492	502
50	502	520	547	532
55	550	573	595	562
65	661	680	707	642
70	697	720	742	642

### Spadek ciśnienia



Kaseta filtra	Wkład (w komplecie FFS)	Klasa
FFS 45	BFS 45	F5
FFS 50	BFS 50	F5
FFS 55	BFS 55	F5
FFS 65	BFS 65	F5
FFS 70	BFS 70	F5

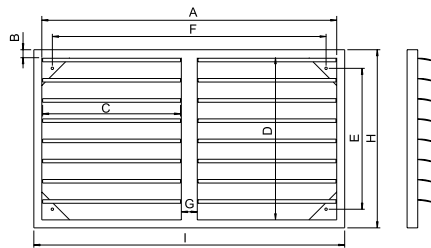


## VK

### Kratka wyrzutowa

Kratka zewnętrzna wyrzutowa z tworzywa sztucznego do montażu pionowego.

Specjalny kształt żaluzji profilu powoduje małe opory wypływu. Tworzywo sztuczne odporne jest na wpływ warunków atmosferycznych. Maksymalna prędkość powietrza nie powinna przekraczać ok. 10 m/s.

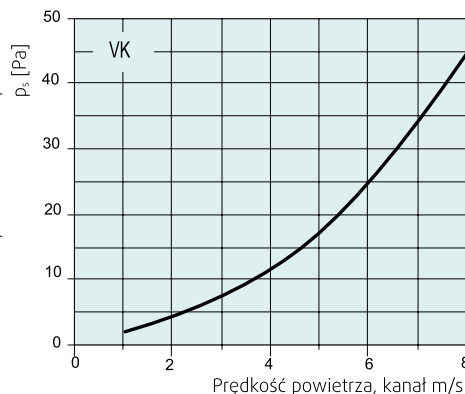


VK	A	B	C	D	E
40-20	455	15	452	255	215
50-25	555	15	552	305	265
50-30	555	15	552	355	315
60-30	655	15	2x309	355	315
60-35	655	15	2x309	405	365
70-40	755	15	2x359	455	415
80-50	846	15	2x405	555	515
100-50	1146	15	2x560	555	506

VK	F	G	H	I	J*
40-20	415	-	285	485	44
50-25	515	-	335	585	44
50-30	515	-	385	585	44
60-30	615	30	385	685	44
60-35	615	30	435	685	44
70-40	715	30	485	785	44
80-50	806	30	585	876	44
100-50	1097	28	585	1176	42

\*J = grubość ramki

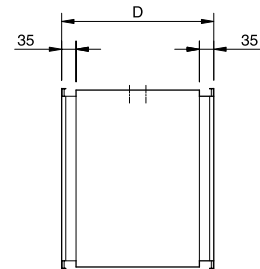
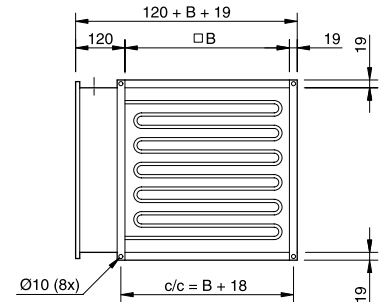
### Spadek ciśnienia



## RBK

### Nagrzewnica elektryczna kanałowa

Budowa z blachy stalowej galwanizowanej, pręty grzejne z rurek ze stali nierdzewnej. W nagrzewnicy są wbudowane dwa termostaty: ograniczający i przeciwpożarowy. Minimalna prędkość przepływu powietrza wynosi 1,5 m/s. Temperatura powietrza opuszczającego nagrzewnicę nie może przekraczać ok. 40 °C. Zaleca się stosowanie regulatorów serii TTC.



RBK	□B	D
45	450	370
50	500	370
55	550	370
65	660	370

RBK	45/17	50/21
Moc	kW 17	21
Napięcie nom.	V 400	400
Ilość faz	~ 3	3
Prąd nom.	A 24,5	30
Min.przep.	m³/h 570	910

RBK	55/33	66/39
Moc	kW 33	39
Napięcie nom.	V 400	400
Ilość faz	~ 3	3
Prąd nom.	A 48	56
Min.przepływ	m³/h 890	1650

### Obliczenie mocy nagrzewnicy

$$P = [q_v] \times [\text{gęst. powietrza}] \times [\Delta T]$$

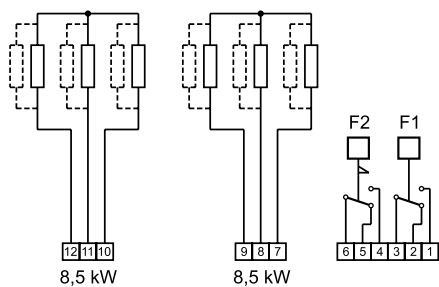
$$P = \text{Moc [kW]}$$

$$q_v = \text{przepływ powietrza [m³/s]}$$

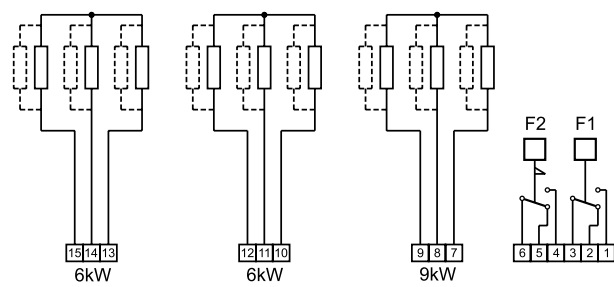
$$\text{gęstość powietrza} = 1,2 \text{ kg/m}^3 \text{ w } 20 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\Delta T = \text{żądane podbicie temperatury}$$

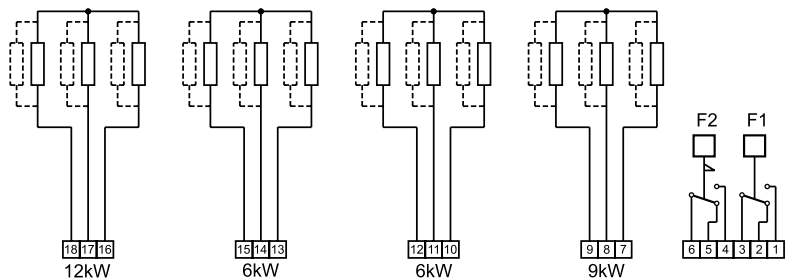
RBK-1 (18 kW, 400V 3~)



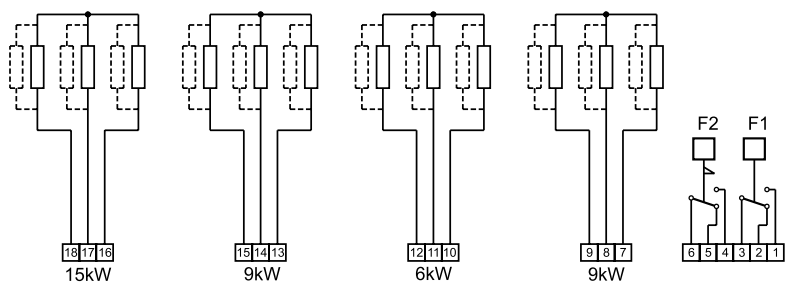
RBK-2 (21 kW, 400V 3~)



RBK-3 (33 kW, 400V 3~)



RBK-4 (39 kW 400V 3~)



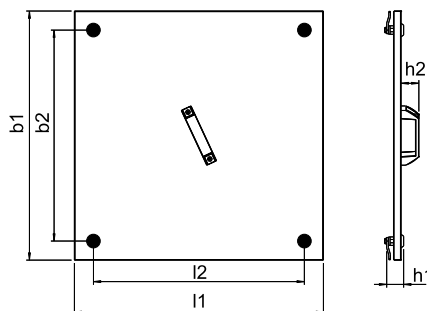
F1 = Termostat ograniczający 70°C, reset automatyczny  
 F2 = Termostat przeciwpożarowy 120°C, reset manualny

Akcesoria



### SDM Drzwi serwisowe

Do wentylatorów MUB w wykonaniu do okapów kuchennych.  
 (MUB...-K). Drzwi wykonane z blachy stalowej galwanizowanej. Wewnętrzna izolacja z wełny mineralnej grubości 20 mm. Zwiera 4 zamki, klucz oraz rękojeść do zdejmowania.



MUB	l1	l2	b1	b2	h1	h2
025	417	327	417	327	40	42
042	587	497	587	497	40	42
062	717	627	717	627	40	42

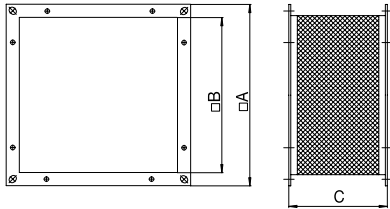




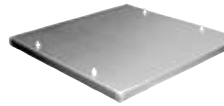
## DSK

### Połączenie elastyczne

Do kanałów/wentylatorów o przekroju kwadratowym (wentylatory serii KDRE/KDRD).



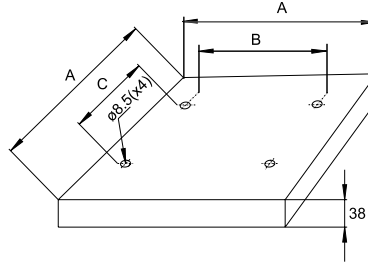
DSK	A	B	C
45	492	447	120
50	547	502	120
55	595	550	120
65	707	661	120
70	742	696	120



## WSD

### Ośłona do wentylatorów MUB

Wykonane z blachy aluminiowej odpornej na wodę morską. Krawędzie blachy spawane.



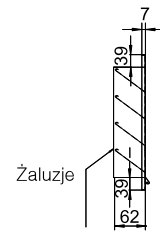
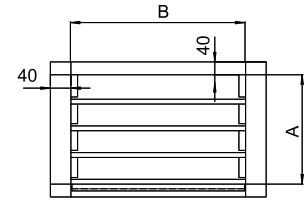
WSD	A	B	C
025	560	480	260
042	730	650	370
062	860	780	500
100	1060	980	700



## WSG

### Zewnętrzna kratka wyrzutowa do MUB

Wykonana z blachy stalowej galwanizowanej. Wysunięte schodkowo żaluzje zabezpieczają przed wnikaniem opadów atmosferycznych do wnętrza obudowy wentylatora.



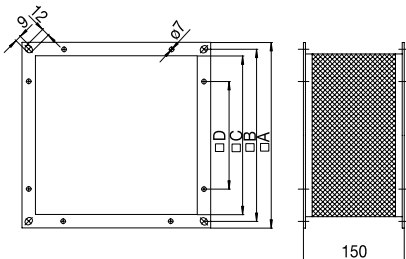
WSG	A	B
025	418	418
042	585	585
062	715	715
100	915	915



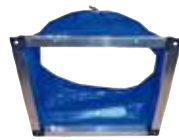
## FGV

### Połączenie elastyczne

Wykonane z aluminium oraz tkaniny impregnowanej gumą neoprenową. Dopuszczalna temperatura ok. 60°C montaż na kołnierze 20 mm.



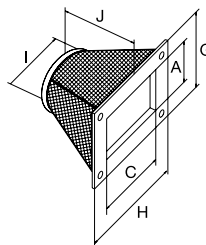
FGV	A	B	C	D
025/418-418	418	398	378	190
042/586-586	586	568	548	350
062/718-718	718	698	678	418
100/918-918	918	898	878	400



## UGS

### Przejście elastyczne z kwadratu na wymiar kołowy

Łączy elastyczne do wentylatorów MUB. Rama kwadratowa wykonana z blachy aluminiowej. Tkanina impregnowana gumą neoprenową. Dopuszczalna temperatura 60°C. W komplecie opaska zaciskowa na średnicę "L".



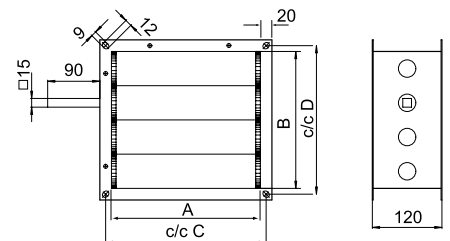
UGS	A/C	G/H	I	J
025/315	378	418	315	210
025/355	378	418	355	210
025/400	378	418	400	210
042/355	548	588	355	210
042/400	548	588	400	210
042/500	548	588	500	210
062/500	678	718	500	210
062/630	678	718	630	210



## SRKG

### Przepustnica do wentylatorów MUB

SRKG jest przepustnicą odcinającą do wentylatorów MUB do stosowania w systemach HVAC. Napęd żaluzji za pomocą zębatek. Obudowa oraz żaluzje wykonane z profili aluminiowych.



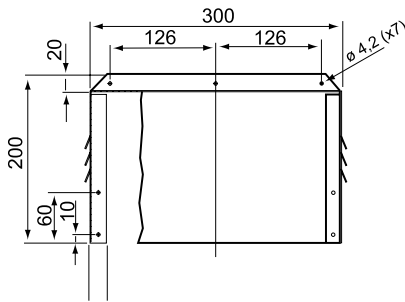
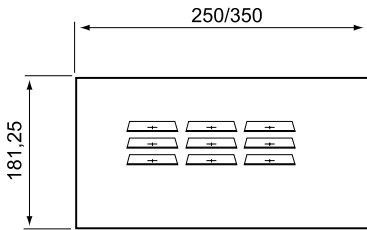
SRKG	A	B	c/c C	c/c D
016	548	236	568	256
025	378	378	398	398
030	678	236	698	256
042	548	548	568	568
062	678	678	698	698
100	878	878	898	898



### WSD-KBT

#### Ośłona silnika do wentylatorów KBT/KBR

Ośłona (daszek) do zabezpieczenia silników w wentylatorach serii KBT/KBR na wypadek montażu zewnętrznego. WSD wykonany jest z blachy aluminiowej odpornej na wodę morską. WSD KBT-1 - do KBT 160 - 180, KBR 315/355 z silnikami 4-polowymi, WSD KBT-2 - do KBT 200 - 280, KBR 315/355 z silnikami 2-polowymi.



### ALS-KBT

Króciec spustowy do tłuszczu i skroplin do montowania w komorze wirnika wentylatorów KBT/KBR. Produkt ten należy zamawiać razem z wentylatorem, instalowany w fabryce.



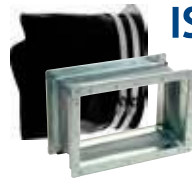
### IS/US

#### Króćce wlotowy i wyrzutowy

Do wentylatorów EX 140 i EX 180. Zawiera podkładki i śruby do montażu. Wykonane z blachy stalowej galwanizowanej. Do podłączania kanałów kołowych.

Strona dolot.	EX 140	EX 180
ø125	IS 1412	-
ø160	IS 1416	IS 1816
ø200	-	IS 1820

Strona wyrzut.	EX 140	EX 180
ø125	US 1412	-
ø160	-	US 1816



### ISE/USE

#### Połączenia elastyczne

Połączenia elastyczne do promieniowych wentylatorów CE/CT, CKS oraz DKEX. Połączenie ISE jest wyposażone w opaskę zaciskową. Długość łączy elast. ISE: 100-158 mm. Długość łączy elast. USE: 65-120 mm.

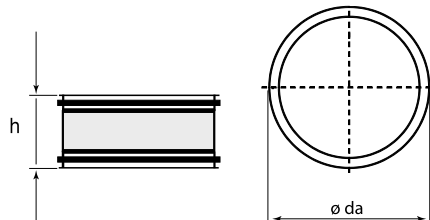
CE/CT, DKEX		
Wielkość	Zasys	Wyrzut
200	ISE 200	USE 200
225	ISE 225/250	USE 225
250	ISE 225/250	USE 250
280	ISE 280/315	USE 280
315	ISE 280/315	USE 315
355	ISE 355/400	USE 355
400	-	USE 400
450	ISE 450	USE 450

CKS		
Wielkość	Zasys	Wyrzut
355	ISE 355/400	USE 280
400	ISE 500	USE 400 CKS
450	ISE 500	USE 355
500	ISE 500	USE 500 CKS
560	ISE 560	-



### ASF/KB

Wykonany z blachy stalowej ocynkowanej połączonej z tkaniną impregnowaną neoprenem. Dla temperatur do 120°C. Króciec 1-5F/UB wyposażony jest z każdej strony w uszczelkę.



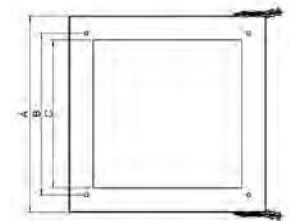
ASF	Ø da	h
200/KB	200	196
225/KB	225	199
250/KB	250	200
280/KB	280	200
315/KB	315	205
355/KB	355	210



### FTG

#### Rama uchynna do wentylatorów dachowych

Do wentylatorów DVS/DVSI/DVC/DHS/DVN. Rama pozwala na dostęp serwisowy do wirnika i turbiny wentylatora bez konieczności rozbierania wentylatora. Rama wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej, zawiasy są wykonane ze stali nierdzewnej. Rama ma zabezpieczenie przed samoczynnym zatrzaśnięciem. Płyta adaptacyjna TDA pozwala na łatwe podłączenie kanału (szachtu). TDA zamawia się oddzielnie. Zaleca się zamawiać ramę FTG zmontowaną fabrycznie z wentylatorem.



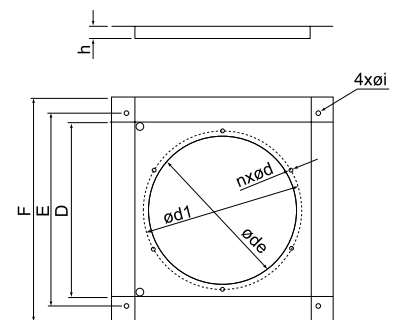
FTG	A	B	C	Do wentylatorów
400	420	330	304	310/311
540	580	450	466	355/400
640	650	535	490	450/499/500
940	924	750	654	560/630



### TDA DV

#### Adapter

Płyta TDA do montażu akcesoriów i kanału do ramy uchylnej FTG. Płyta wykonana z blachy stalowej galwanizowanej.



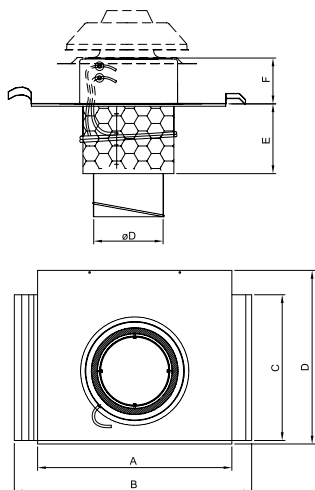
TDA DV	D	E	F	h
310/311	300	330	373	19
315 TFSK	362	450	474	35
355/400	450	464	543	20
450/500	486	535	619	35
560/630	650	750	793	15

TDA DV	Øi	nxØd	Øde	Ød1
310/311	10	6x6.5	256	285
315 TFSK	12	6x6.5	256	285
355/400	12	6x9	405	438
450/500	12	6x9	405	438
560/630	14	8x9	570	605



## TOB Przeście dachowe z płytą profilowaną

Krawędź płyty jest ukształtowana tak, aby pasowała do typowej dachówki ceramicznej. Kolumna jest przyspawana pod kątem prostym do płyty podstawy. Płytę podstawy TOB instaluje się w płaszczyźnie połaci dachowej niezależnie od jej pochylenia. Podstawa jest przystosowana do wentylatorów TFSR. Przeście TOB wykonane jest z blachy stalowej galwanizowanej i lakierowanej proszkowo na kolor czarny. Opcjonalnie można zamówić TOB bez powłoki lakierowej albo lakierowane na kolor ceglastoczerwony. Odcinek kanału okrągłego wpuszczany w dach jest zaizolowany warstwą 30 mm wełny mineralnej. Wentylator TFSR mocuje się do podstawy 4 wkrętami (załączone w dostawie). W komplecie: uszczelka oraz 3 mb kabla stanowiącego przeście od puszki przyłączeniowej.

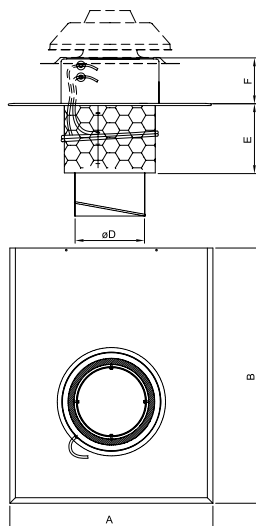


TOB	A	B	C	D	E	F	øD
125-160	260	375	-	448	323	230	160
200-315	560	684	430	500	326	138	200



## TOS Przeście dachowe z płytą płaską

Kolumna podstawy TOS jest przyspawana pod kątem prostym do płyty. Płytę podstawy TOS instaluje się w płaszczyźnie połaci dachowej niezależnie od jej pochylenia. Podstawa jest przystosowana do wentylatorów TFSR. Przeście TOS wykonane jest z blachy stalowej galwanizowanej lakierowanej proszkowo na kolor czarny. Opcjonalnie można zamówić TOS bez powłoki lakierowej albo lakierowane na kolor ceglastoczerwony. Odcinek kanału okrągłego wpuszczany w dach jest zaizolowany warstwą 30 mm wełny mineralnej. Wentylator TFSR mocuje się do podstawy 4 wkrętami (załączone w dostawie). W komplecie: uszczelka oraz 3 mb kabla stanowiącego przeście od puszki.

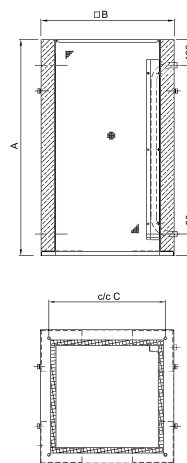


TOS	A	B	E	F	øD
125-160	455	480	323	230	160
200-315	585	735	326	138	200

## TG 300-800, 400-800

### Przeście dachowe

Przeście montowane w otworze wyciętym w połaci dachowej. Otwór musi mieć kształt kwadratu (w rzucie na płaszczyznę poziomą). Wsporniki załączone w dostawie pozwalają na łatwe zamocowanie do konstrukcji nośnej dachu. Przeście TG pełni także rolę tłumika kanałowego zmniejszając emisję hałasu do kanału. TG wykonane jest z blachy stalowej galwanizowanej z izolacją ścianki z wełny mineralnej grubości 50 mm. W przeście wmontowana jest rurka przepustowa z PCV na kable zasilające do wentylatora. Masa przejścia ok. 24 kg.



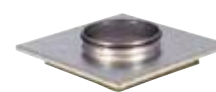
	A	B	C
TG 300-800	800	293	245
TG 400-800	800	393	330

Szerokość otworu w dachu = B+10 mm



## TUB/TUS

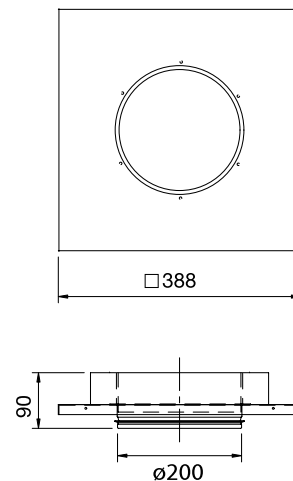
Maskownica do uszczelnienia wyjścia kanału podstawy TOB, TOS, oraz czepnio-wyrzutni THB i THS.



## STG

### Płyta przejściowa

Akcesoria do podstaw TG 400-800. Adapter pozwalający łączyć podstawę z kanałem ø200 mm.

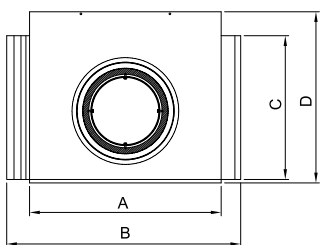
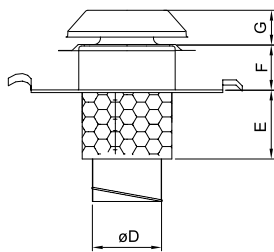




### THB

**Czerpnia/  
wyrzutnia  
dachowa  
z profilowaną  
płytą  
podstawy**

THB składa się z elementów podstawy TOB i obudowy od wentylatora TFSR. Krawędź płyty podstawy jest ukształtowana tak, aby pasować do typowej dachówki ceramicznej. Kolumna jest przyspawana pod kątem prostym do płyty podstawy. Płytę podstawy THB instaluje się w płaszczyźnie połaci dachowej niezależnie od jej pochylenia. Czerpnia/wyrzutnia TOB wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej lakierowanej proszkowo na kolor czarny. Opcjonalnie można zamówić TOB w kolorze ceglasto-czerwonym. Odcinek kanału okrągłego wpuszczany w dach jest zaizolowany warstwą 30 mm wełny mineralnej.



THB	A	B	C	D
160	260	375	448	448
200	560	684	430	500

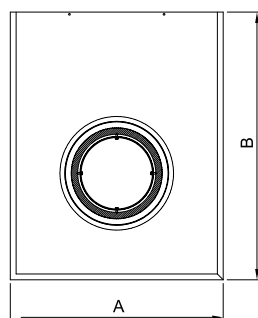
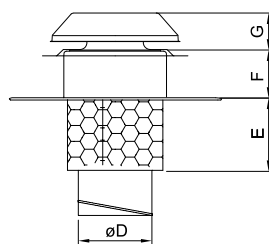
	E	F	G	ØD
	323	230	72	160
	326	138	76	200



### THS

**Czerpnia/wyrzutnia  
dachowa z płaską  
płytą podstawy**

THS składa się z elementów podstawy TOS i obudowy od wentylatora TFSR. Kolumna jest przyspawana pod kątem prostym do płyty podstawy. Płytę podstawy THS instaluje się w płaszczyźnie połaci dachowej niezależnie od jej pochylenia. Czerpnia/wyrzutnia TOS wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej lakierowanej proszkowo na kolor czarny. Opcjonalnie można zamówić TOS w kolorze ceglasto-czerwonym. Odcinek kanału okrągłego wpuszczany w dach jest zaizolowany warstwą 30 mm wełny mineralnej.



THS	A	B	E	F	G	ØD
160	455	480	323	230	72	160
200	585	735	326	138	76	200

TG	A	B	C	D
740-1200	1200	694	655	590
940-1200	1200	894	840	750

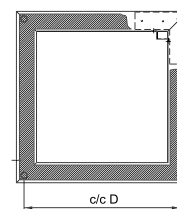
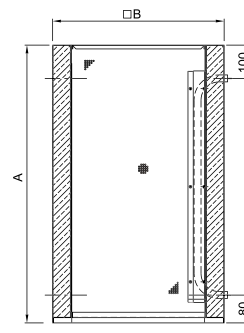
Szerokość otworu w dachu = B + 10 mm



### TG

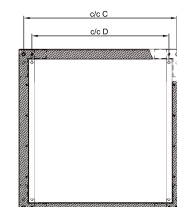
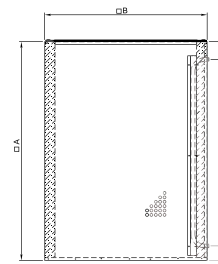
**Przeście dachowe**

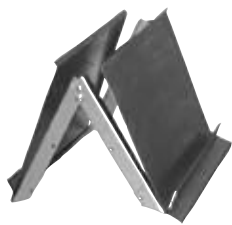
Podstawa dachowa – przeście do wentylatorów dachowych. Przeście montuje się w otworze wyciętym w połaci dachowej. Kształt otworu jest kwadratem w rzucie na płaszczyznę poziomą. Przeście mocuje się do konstrukcji dachu za pomocą dołączonych wsporników. Przeście TG w standardowym wykonaniu (A30) wykonane jest z blachy stalowej galwanizowanej z izolacją ściany bocznej w postaci wełny mineralnej 50 mm. Opcjonalnie dostępne jest wykonanie z izolacją grubości 100 mm (A60). Wewnętrzna ścianka jest perforowana, dzięki czemu TG pełni także funkcję tłumika. W jedną ze ścian bocznych wmontowany jest odcinek rurki PCV stanowiącej przepust dla kabli zasilania.



TG	A	B	D
540-800	800	494	450
640-800	800	594	535
540-1230	1230	494	450
640-1230	1230	594	535
1140-800	800	1094	1040

Szerokość otworu w dachu = B + 10 mm

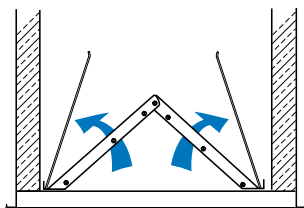




**BTG**  
Przepustnica  
zwrotna  
(grawitacyjna)

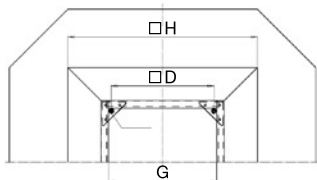
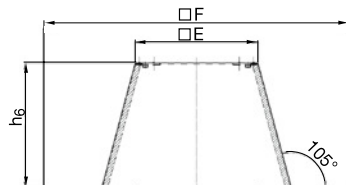
Przepustnica montowana do wewnątrz

podstawy - przejścia dachowego typu TG. UWAGA: BTG można montować tylko do podstaw TG zamontowanych pionowo. Elementy przepustnic BTG są wykonane z blachy stalowej galwanizowanej. Przepustnicę montuje się do wewnątrz przejścia TG za pomocą wkrętów albo nitów.



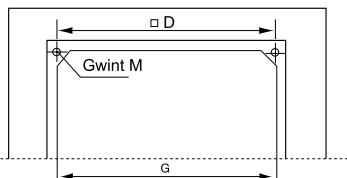
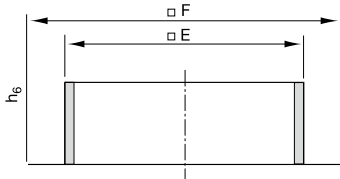
**FDS**  
Podstawa  
dachowa

Podstawy FDS są wykonane ze spawanej blachy aluminiowej odpornej na działanie wody morskiej. Wnętrze podstawy wyklejone jest pianką izolacyjną o odporności temperaturowej 100°C. Do wentylatorów serii DVS/DHS, DVSI, DVN, DVNI, DVC, DVEX. Nie ma możliwości wykonania podstawy na dachy pochyłe.



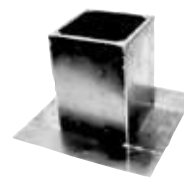
FDS	D	E	F	G
190/225	245	294	730	258
310/311	330	395	817	345
315M/L TFSK	450	478,5	898	430
355/400	450	555	977	505
450/499/500	535	625	997	565

	H	Gwint nakrętki M	h6
190/225	452	M6	300
310/311	553	M6	300
315M/L TFSK	638	M10	300
355/400	713	M10	300
450/499/500	783	M10	300



FDS	D	E	F	G
560/630	750	895	1147	835
710	840	985	1300	925
800/900	1050	1205	1540	1145

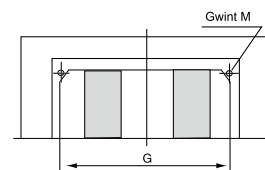
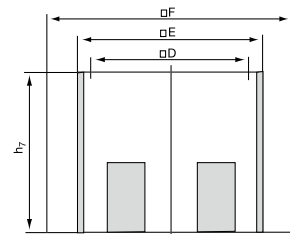
	Gwint nakrętki M	h6
560/630	M10	300
710	M10	300
800/900	M12	300



**SSD**  
Podstawa dachowa  
tłumiąca

Do aplikacji wymagających tłumienia

dźwięku emitowanego do instalacji. Podstawa na dachy płaskie (brak możliwości specjalnego wykonania na dachy pochyłe) o konstrukcji spawanej z blach aluminiowych odpornych na działanie wody morskiej. Elementem tłumiącym są (wyjmowane) wkłady tłumiące z wypełnieniem z wełny mineralnej krytej welonem z maty szklanej. Odporność welonu z maty szklanej do maksymalnej prędkości powietrza 20 m/s. Tłumienie podstaw SSD wynosi ok. 9 dB przy 250 Hz. Dokładne charakterystyki tłumienia i przepływowe znajdują się na str. 359. Do stosowania z wentylatorami DVS/ DHS, DVSI, DVN, DVNI, DVC, TFSK and DVEX.



SSD	D	E	F	G
190/225*	245	294	571	258
310/311**	330	395	710	345
315M/L***	450	478	797	430
355/400	450	555	874	505
450/499/500	535	625	900	565
560/630	750	895	1200	835
710	840	985	1300	925
800/900	1050	1205	1540	1145

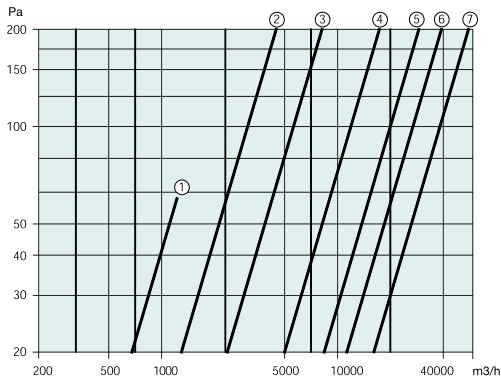
	Gwint nakrętki	h7	Krzywa charakterystyki
190/225*	M6	400	1
310/311**	M6	500	2
315M/L***	M10	650	3
355/400	M10	650	3
450/499/500	M10	650	4
560/630	M10	700	5
710	M10	800	6
800/900	M10	1000	7

\* również do TFSK 125 M/L

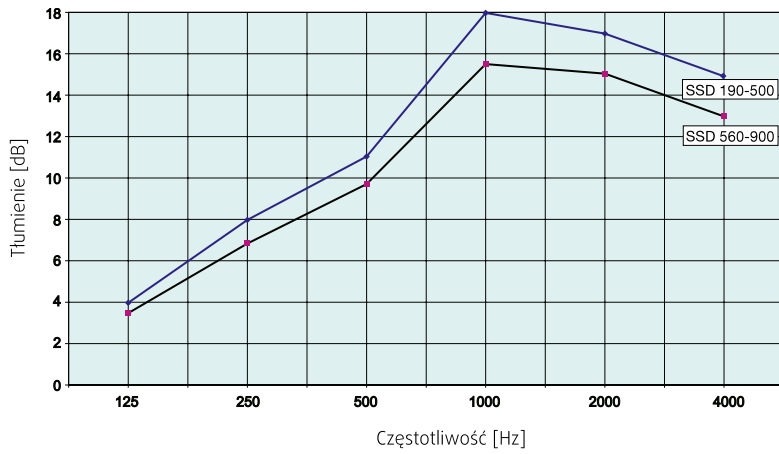
\*\* również do TFSK 160 and 200

\*\*\* również do TFSK 315 M/L

Charakterystyki przepływowe



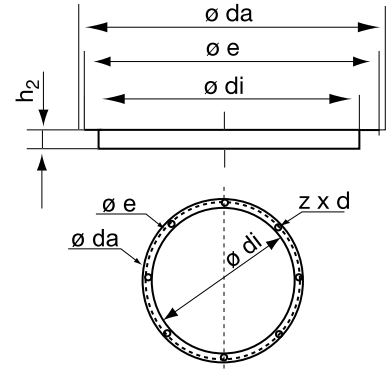
- SSD 190/225 1
- SSD 310/311 2
- SSD 315 TFSK 3
- SSD 355/400 3
- SSD 450/499/500 4
- SSD 560/630 5
- SSD 710 6
- SSD 800/900 7



ASF

Przeciwkolnierz

Przeciwkolnierz do podłączania kanałów ssawnych do wentylatorów. Wykonany z blachy stalowej galwanizowanej. Do wentylatorów serii: DVS/DVSI, DHS, DVN/ DVNI do temp. max. 120°C.



ASF	ø da	ø e	ø di	h2	z x d
190/225	235	213	183	25	6 x ø7
310/311	306	285	256	25	6 x ø7
355/500	464	438	402	30	6 x ø9
560/630	639	605	569	30	6 x ø9
710	708	674	634	30	6 x ø9
800/900	910	872	797	30	6 x ø10



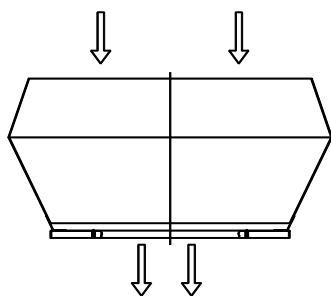
## LGV/LGH

### Czerpnia/wyrzutnia dachowa

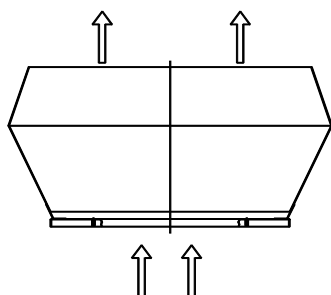
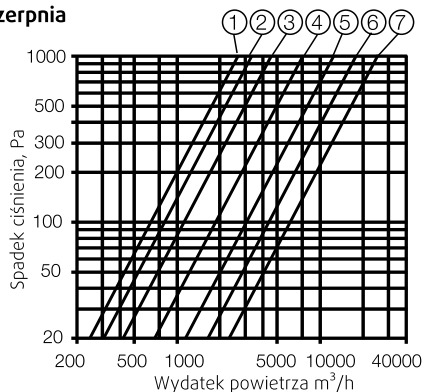
Czerpnia-wyrzutnia typu LGV (LGH) jest obudową od wentylatora odpowiednio DVS (DHS). Wymiary i akcesoria – podstawy dachowe i inne takie, jak do wentylatorów DVS (DHS) odpowiedniej wielkości.

#### Krzywe charakterystyk przepływowych

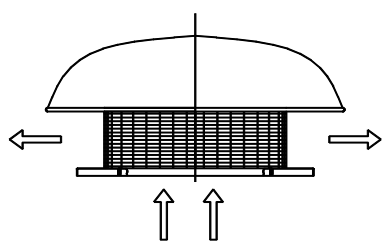
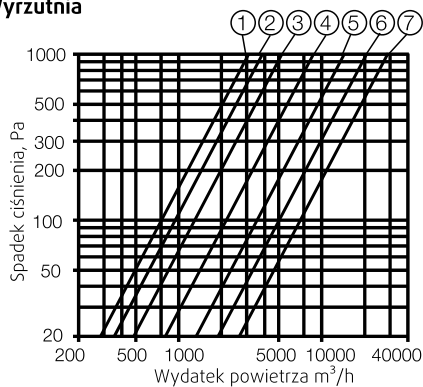
LGV 190/225	1
LGV 310/311	2
LGV 355/400	3
LGV 450/499/500	4
LGV 560/630	5
LGV 710	6
LGV 800/900	7



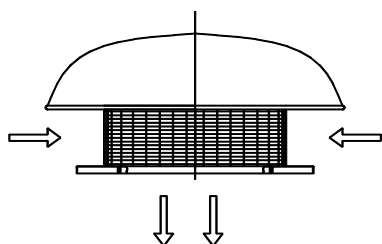
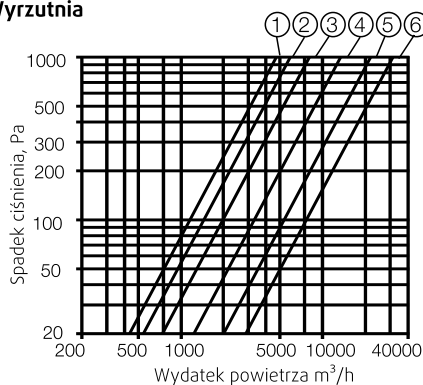
LGV – Czerpnia



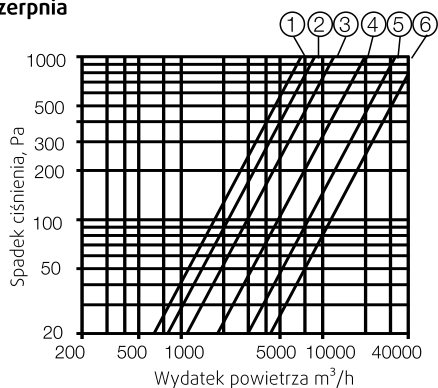
LGV – Wyrzutnia



LGH – Wyrzutnia



LGH – Czerpnia



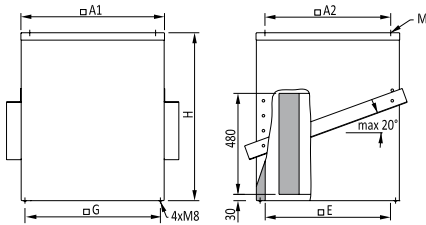




## SSVE, SSVE/F

### Podstawa – przejście dachowe tłumiące do wentylatorów DVV120, DVV/F

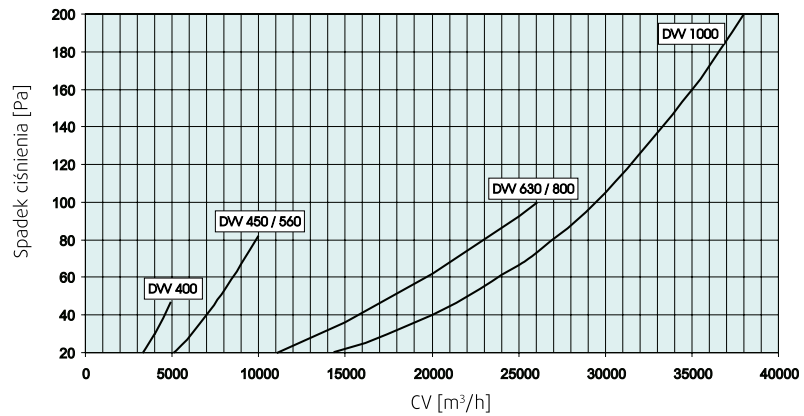
Przejście – podstawa dachowa SSVE/F do wentylatorów oddymiających DVV/F400 i DVV/F600 (klasa 400 °C/2h i 600 °C/2h). SSVE są przeznaczone do wentylatorów DVV zwykłych (klasa 40 °C i 120 °C). Fabryczny system wsporników pozwala montować je w dachach o pochyleniu do 20°. Podstawy SSVE – SSVE/F montować pionowo. Wewnątrz podstaw znajdują się płyty tłumiące z wypełnieniem z wełny mineralnej krytej tkaniną szklaną, a w SSVE/ F - dodatkowo blachą perforowaną. Obudowa wykonana z blachy stalowej galwanizowanej. UWAGA: W podstawach SSVE ... nie jest możliwe zamontowanie przepustnic VKVE/F, VKV/F.



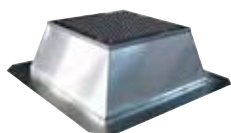
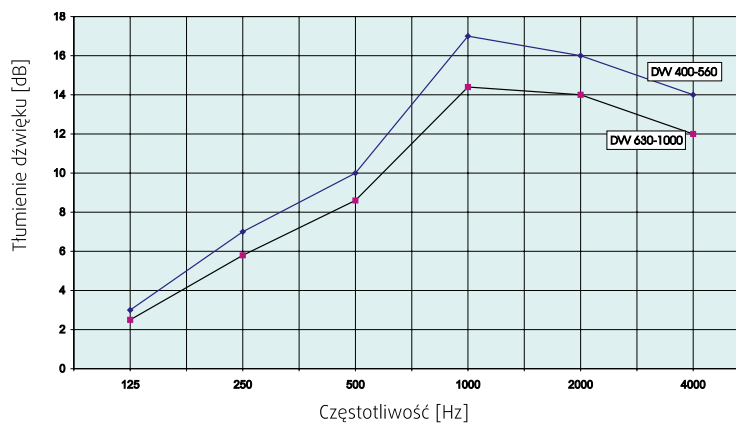
SSVE, SSVE/F	□A1	□A2	M	□E	□G
400	535	460	12	447	496
450/560	685	600	12	597	646
630/800	975	880	16	884	936
1000	1120	1040	16	1029	1079

SSVE, SSVE/F	H	SSVE kg	SSVE-F kg
400	750	35	43
450/560	800	48	59
630/800	900	90	108
1000	950	111	133

### Charakterystyka przepływową



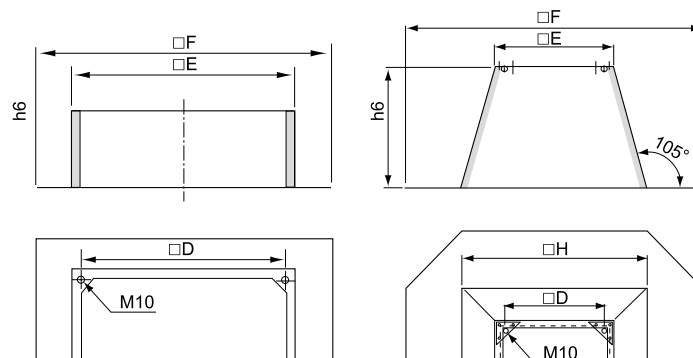
### Wykresy tłumienia podstaw SSVE



## FDG/F

### Płaska podstawa dachowa do DVG

Płaska podstawa dachowa do wentylatorów DVG/F wykonana z blachy stalowej galwanizowanej izolowana warstwą 40 mm wełny mineralnej z dodatkowym wzmocnieniem. Do stosowania z wentylatorami DVG-H oraz DVG-V do temperatury maks. 400 °C (klasa F400). W komplecie dostawy uszczelka pomiędzy wentylatora a podstawą.



FDG/F	D	E	F	G	H	Gwint nakrętki M	h6	kg
315-355	450	555	977	505	713	M10	300	17
400-450	535	625	997	565	783	M10	300	20
500-560	750	895	1147	835	-	M10	300	35
630	840	985	1300	925	-	M10	300	39



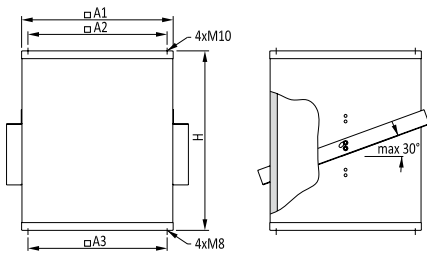
## FDGE/F

**Podstawa  
- przejście dachowe  
do wentylatorów  
DVG**

Podstawa dachowa

FDGE/F przeznaczona jest do montażu wentylatorów oddymiających na dachach o pochyleniu do 30°. Wysokość podstawy FDGE względem powierzchni dachu reguluje się przykręcając śrubą środek wspornika do jednego z 3 gwintowanych otworów na boku FDGE. Następnie uzgadnia się pochylenie wspornika z kątem pochylenia dachu i ustala mocując go wkrętami do boku podstawy FDGE. Podstawa FDGE musi być ustawiona pionowo.

Zewnętrzna obudowa FDGE/F wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej, wewnętrzna izolacja z wełny mineralnej z pokryciem z maty szklanej wzmocnionej blachą perforowaną. W dostawie uszczelka wkładana pomiędzy podstawę FDGE/F a płytę spodnią wentylatora.



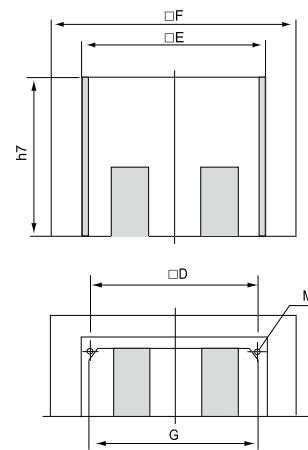
FDGE/F	A1	A2	A3	H	kg
315-355	562	450	526	1200	43
400-450	628	535	596	1200	48
500-560	898	750	866	1200	68
630	990	840	956	1200	74



## SSG/F

**Podstawa  
dachowa  
tłumiąca prosta  
do wentyla-  
torów DVG**

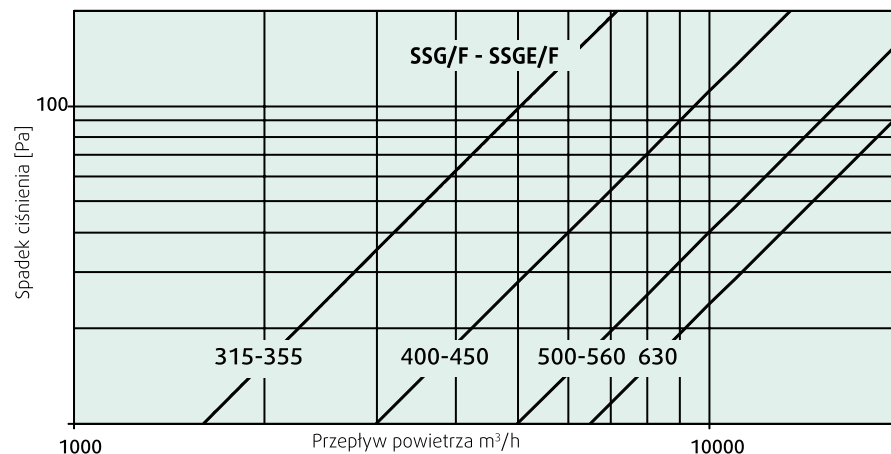
Podstawa SSG/F przeznaczona jest do montażu na płaskich powierzchniach wentylatorów serii DVG-H oraz DVG-V. Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej. Izolacja wewnętrzna oraz wypełnienie ścianek tłumika z wełny mineralnej (gr. 40 mm) pokrytej tkaniną szklaną i zabezpieczonej dodatkowo blachą perforowaną. W podstawie zamontowane są punkty z zakutymi nakrętkami do montażu akcesoriów systemowych. W komplecie dostawy uszczelka pod wentylator.



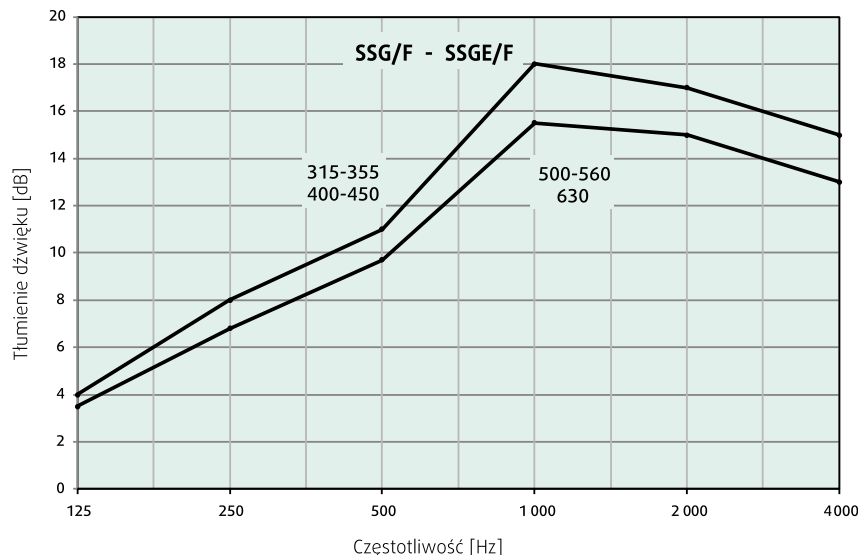
SSG/F	D	E	F	G
315/355	450	555	874	472
400/450	535	625	900	538
500/560	750	895	1200	808
630	840	985	1300	898

SSG/F	Gwint M	h7	kg
315/355	M10	650	41
400/450	M10	650	46
500/560	M10	700	72
630	M10	800	90

### Spadek ciśnienia



### Tłumienie dźwięku

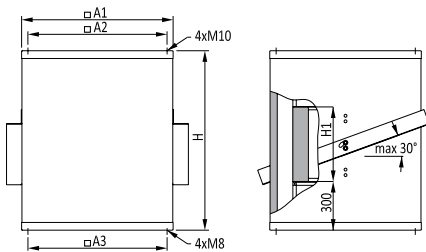




## SSGE/F

### Podstawa – przejście dachowe tłumiące do wentylatorów DVG

Przejście tłumiące SSGE/F przeznaczone jest do montażu w dachach o nachyleniu do 30°. Wysokość podstawy SSGE/F względem powierzchni dachu reguluje się przykręcając śrubą środek wspornika do jednego z 3 gwintowanych otworów na boku SSGE. Następnie uzgadnia się pochylenie wspornika z kątem pochylenia dachu i ustala mocując go wkrętami do boku podstawy SSGE. Podstawa – przejście SSGE/F musi być ustawiona pionowo. Obudowa zewnętrzna SSGE/F wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej, izolacja tłumiąca z wełny mineralnej z pokryciem z tkaniny szklanej i dodatkowo zabezpieczona blachą perforowaną. W dostawie uszczelki między podstawą a płytą wentylatora.



SSGE/F	A1	A2	A3	H1	H	kg
315-355	562	450	526	370	1200	50
400-450	628	535	596	370	1200	55
500-560	898	750	866	390	1200	86
630	990	840	956	490	1200	98

Charakterystyki – przepływowa oraz tłumienia akustycznego – patrz str. 362



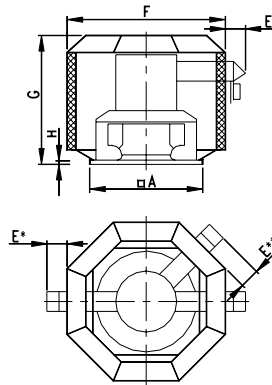
## HSDV

### Hauba tłumiąca do wentylatorów dachowych DVV

Wykonana z AlMg3, działa jak tłumik wylotowy z wyrzutem pionowym (patrz zdjęcie powyżej). Do stosowania z wentylatorami DVV serii 40 °C, 120 °C oraz oddymiającymi DVV/F400 i DVV/F600. Wyrób certyfikowany wraz z wentylatorami serii DVV/F400 i DVV/F600 zgodnie z normą EN 12101-3.

UWAGA: Zaleca się zamawianie hauby tłumiącej wraz z wentylatorem (w takim wypadku wentylator nosi oznaczenie DVVI). Wentylatory DVV-Ex mogą być fabrycznie wyposażone w HSDV. UWAGA: zgodnie z wymaganiami ATEX montaż hauby HSDV na istniejącym

wentylatorze DVV-Ex jest zabroniony. Hauby HSDV mają izolację akustyczną z wełny mineralnej grubości od 50 do 80 mm pokrytej tkaniną szklaną z osłoną z blachy stalowej perforowanej. HSDV może być montowana na (istniejących) wentylatorach DVV zamiast oryginalnej obudowy oktagonalnej. Średnie tłumienie dźwięku przez HSDV wynosi ok 7-8 dB.



HSDV	A	E	F	G	m kg	m1 kg
400	573	200	732	730	18	14
450/560	723	220	908	830	25	19
630	1023	175	1200	1050	45	30
800	1023	230	1432	1163	66	44
800 M,P silnik 4-biegun.	1023	200	1516	1353	80	54
1000	1183	245	1660	1480	96	68
1000 M,P silnik 4-biegun.	1183	314	1660	1480	96	40

HSDV	Do wentylatorów: DVV/F400, F600, DVV/120, DVV-Ex
400	DVV 400
450/560	DVV 450, 560, DVV-Ex 560
630	DVV 630-K, DVV 630, DVV-Ex 630-K, DVV-Ex 630
HSDV 800	DVV 800-K, DVV 800, DVV 800 M, P 6 pole, DVV-Ex 800-K, DVV-Ex 800
HSDV 800 M,P 4 pole	DVV 800D4-M, P, 4-8-M, P, 4-6-M, P
HSDV 1000	DVV 1000, DVV 1000D6-M, P, 6-8-M, P, DVV-Ex 1000
HSDV 1000 M,P 4 pole	DVV 1000D4-M, P, 4-8-M, P, 4-6-M, P

- Att. 1: m (kg) – Masa samej hauby HSDV bez wentylatora.
- Att. 2: m1 (kg) – Zwiększenie masy kompletnego wentylatora po zamontowaniu hauby HSDV zamiast oryginalnej obudowy.
- Att. 3: E\* for 1000-P 4 (dwa kanały chłodzące).
- Att. 4: E\*\* for DVV 400 - 630 (kanał chłodzący pod kątem 45° do osi).
- Att. 5: Kłapa śnieżna FSL do hauby HSDV (DVVI) - na zapytanie.
- Att. 6: DVVI-Ex bez kanału chłodzącego, skrzynka przyłączeniowa na powierzchni obudowy



## FSL

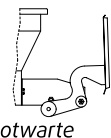
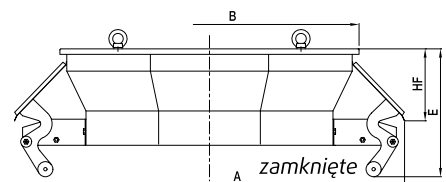
### Kłapa śnieżna do wentylatorów DVV

Kłapa śnieżna do wentylatorów oddymiających DVV testowana zgodnie z EN 12101-3 dla warunków śniegowych SL-1000.

Odpowiada także wymaganiom klasy temperaturowej F600/2h.

Kłapy FSL wykonane są z blachy stalowej galwanizowanej. Po zadziałaniu wentylatora kłapa otwiera się do góry pozwalając na wyrzut gazów.

UWAGA: Zaleca się zakup kłap wraz z wentylatorami DVV (montaż fabryczny).



FSL	A	B	HF*	E	kg**
450	800	550	210	305	26
560	800	550	235	305	27
630	910	550	285	400	35
800 K 4 pole	1050	700	285	428	47
800	1050	700	285	428	50
800 M, P	1280	927	295	446	59
1000	1420	1090	273	466	66
1000 M, P 6 pole	1420	1090	273	466	67
1000 M, P 4 pole	1420	1090	273	466	68

\* HF – Zwiększenie wysokości wentylatora DVV  
\*\* Zwiększenie masy DVV, po zamontowaniu FSL

FSL	do wentylatorów DVV/F400, F600
450	DVV 450
560	DVV 560
630	DVV 630, DVV 630-K
800 K 4 pole	DVV 800D4-K, 4-8-K, 4-6-K
800	DVV 800D6, 6-8, 6-12, 6-K, 6-8-K, 6-12-K, 6-M
800 M,P	DVV 800D4-M, P, 4-8-M, P, 4-6-M, P
1000	DVV 1000D6, 6-8, 6-12, 8, 8-12
1000 M, P 6 pole	DVV 1000D6-M, P, 6-8-M, P
1000 M, P 4 pole	DVV 1000D4-M, P, 4-8-M, P, 4-6-M, P



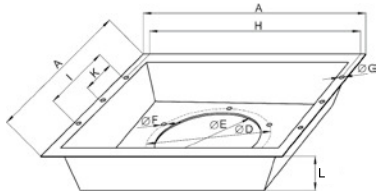
## ASK, ASK/F, ASG/F

### Płyta adaptacyjna

**ASK** – płyta adaptacyjna do łączenia kanałów okrągłych i innych akcesoriów do spodu podstawy dachowej SSD. Płyta ASK jest spawana z blach aluminiowych odpornych na wodę morską.

**ASK/F** – do łączenia kanałów okrągłych i innych akcesoriów do spodu podstaw dachowych SSVE-SSVE/F, SSV-SSV/F, FDVFDV/F. Płyta ASK/F wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej i przeznaczona do instalacji z wentylatorami oddymiającymi DVV/F400/F600.

**ASG/F** – do łączenia kanałów okrągłych i innych akcesoriów do spodu podstaw dachowych SSG/F, SSGE/F, FDGE/F. Płyta ASG/F przeznaczona do instalacji z wentylatorami oddymiającymi DVG. Płyty ASG/F są wykonane z blachy stalowej galwanizowanej.



ASK	A	∅ D	∅ E	∅ F	∅ G
190/225	290	213	183	6x∅7	4x∅7
310/311	385	285	256	6x∅7	4x∅9
315 TFSK	474	285	256	6x∅8	4x∅9
355/400	551	438	402	6x∅9	4x∅9
450/500	621	438	402	6x∅9	4x∅9
560/630	891	605	569	8x∅9	4x∅9
710	981	674	634	8x∅9	6x∅9

ASK	H	I	K	L	kg
190/225	272	114	-	110	0.9
310/311	366	152	-	110	1.2
315 TFSK	449	179	-	110	2
355/400	526	214	-	110	2
450/500	596	241	-	110	2.2
560/630	866	235.5	233.5	110	3.9
710	956	508	254	110	5

ASK/F	A	∅ D	∅ E	∅ F	∅ G	H
400	522	356	322	8xM8	10	496
450	672	395	360	8xM8	10	646
560	672	438	404	12xM8	10	646
630	962	541	507	12xM8	10	936
800	962	674	636	16xM10	10	936
1000	1105	751	713	16xM10	10	1079

ASK/F	I	K	L	n	kg
400	-	125	200	1	6
450	-	160	250	1	10
560	-	160	250	1	10
630	-	160	300	2	19
800	-	160	350	2	19
1000	-	180	350	2	24

ASG/F	A	∅ D	∅ E	∅ F	∅ G	H
315-355	545	438	402	6xM8	4x∅9	526
400-450	615	438	402	6xM8	4x∅9	596
500-560	885	605	569	6xM8	6x∅9	866
630	975	674	634	6xM8	6x∅9	956

ASG/F	I	K	L	FxM	kg
315-355	214	-	200	6xM8	5
400-450	241	-	200	6xM8	5
500-560	471	235.5	250	8xM8	13
630	508	254	300	8xM8	17



## VKS, VKM, VKS-EX, VKSV-EX

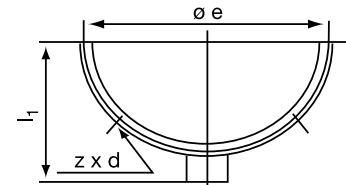
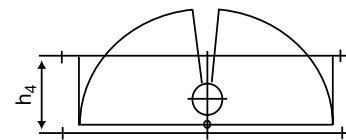
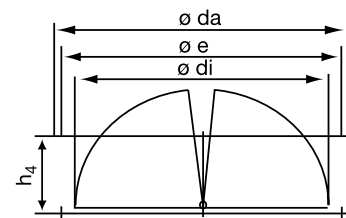
### Samoczynne oraz otwierane siłownikiem prze- pustnice zwrotne do wentylatorów dachowych

**VKS** – przepustnica samoczynna, grawitacyjna typu „motylek”. Do montażu pionowego, typowo przykrywa się przepustnicę do płyty spodniej wentylatora. Obudowa przepustnicy z kołnierzem wykonana z blachy stalowej galwanizowanej. Skrzydełka przepustnicy z blachy aluminiowej odpornej na działanie wody morskiej. Do wentylatorów serii DVS/DHS, DVSI, DVN.

**VKM** – przepustnica otwierana siłownikiem oraz ciągiem powietrza w kanale. Montaż i materiały – jak VKS. Siłownik otwierający podnosi i utrzymuje w pozycji „otwarte” skrzydełka przepustnicy po podaniu zasilania (230V AC). Po zdjęciu zasilania przepustnica zamyka się, o ile nie ma wystarczająco silnego ciągu powietrza. Dopuszczalna temperatura pracy ok. 70 °C. Do wentylatorów serii DVS/DHS, DVSI, DVN.

**VKS-EX** przepustnica samoczynna (grawitacyjna) do wentylatorów DVEX. Korpus i skrzydełka wykonane z blachy stalowej galwanizowanej, lakierowanej proszkowo na kolor RAL 9005. Pozostałe cechy budowy jak VKS.

**VKSV-EX** – przepustnica samoczynna do wentylatorów DVV-Ex. Korpus i skrzydełka wykonane z blachy stalowej galwanizowanej, lakierowanej proszkowo na kolor RAL 9005. Pozostałe cechy budowy jak VKS.

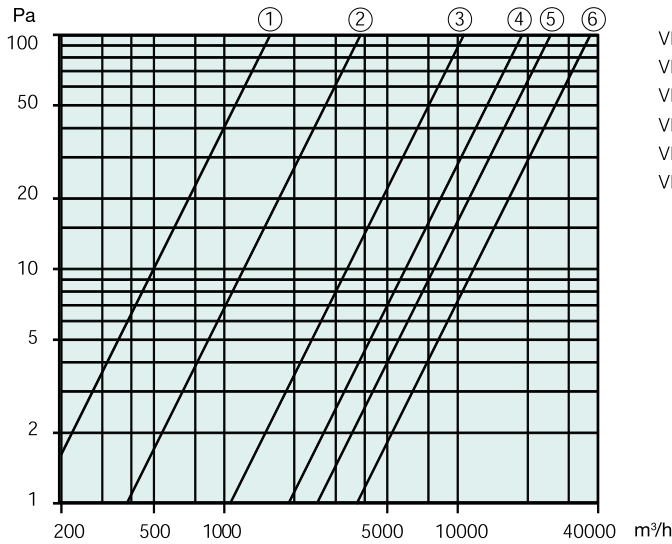


VKS/VKM	∅da	∅ e	∅ di	h4	l1	z x d
190/225	235	217	183	115	-	6x8x12
310/311	306	286	255	156	210	6x∅10
355-500	464	438	406	220	290	6x∅10
560/630	639	605	573	255	375	8x∅10
710	708	674	638.5	250	400	8x∅10
800/900	910	872	801	340	500	8x∅10

VKS-EX	∅da	∅ e	∅ di	h4	l1	z x d
315	306	285	256	156	-	6x∅7
355-500	464	438	402	220	-	6x∅9
560/630	639	605	569	255	-	8x∅9

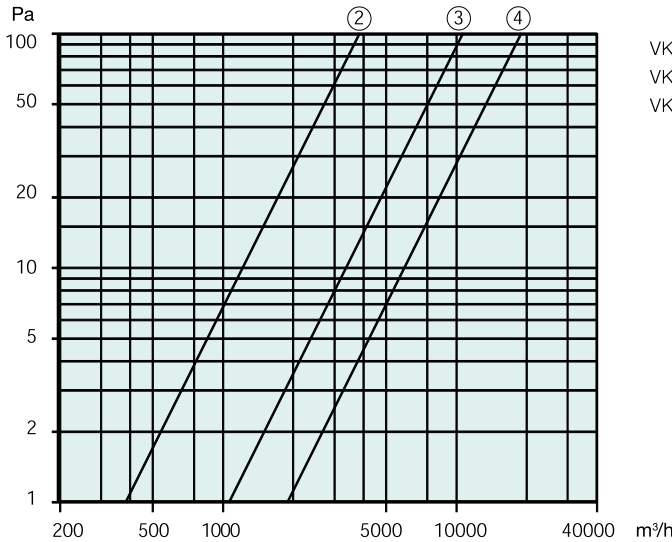
VKSV-EX	∅da	∅ e	∅ di	h4	l1	z x d
630	584	541	504.5	255	-	12x∅12
800	708	674	638	255	-	16x∅12
1000	814	751	711.5	350	-	16x∅12

**Charakterystyka oporów przepływu dla VKS/VKM**



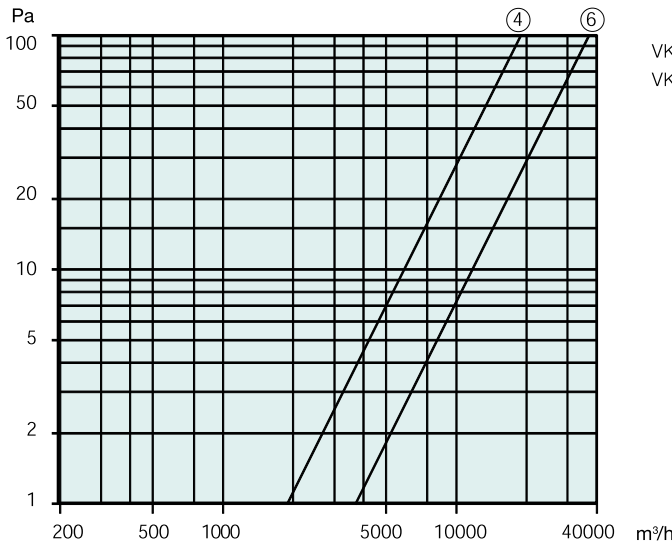
- 1 VKV/VKM 190/225
- 2 VKV/VKM 310/311
- 3 VKV/VKM 355/400
- 4 VKV/VKM 560/630
- 5 VKV/VKM 710
- 6 VKV/VKM 800/900

**Charakterystyka oporów przepływu dla VKS-EX**

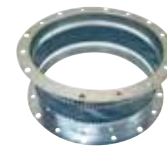


- 2 VKS-EX 310/311
- 3 VKS-EX 355/500
- 4 VKS-EX 560/630

**Charakterystyka oporów przepływu dla VKSV-EX**

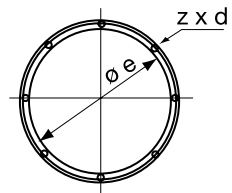
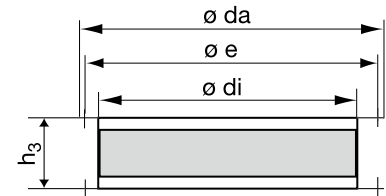


- 4 VKSV-EX 630
- 6 VKSV-EX 800/1000



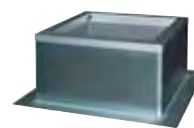
**ASS**  
**Połączenie elastyczne**

Wykonane z blachy stalowej galwanizowanej oraz tkaniny impregnowanej gumą neoprenową. Do temperatur nie przekraczających 70 °C. Do stosowania z wentylatorami serii DVS/DHS, DVSI, DVN, DVNI, DVC, DVEX, DVV-EX.



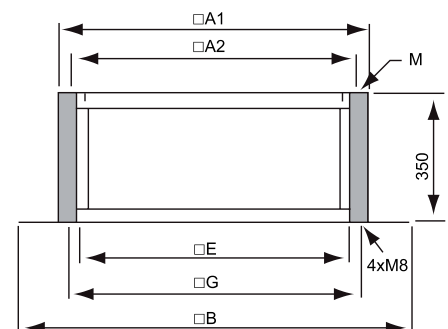
ASS/ASS-EX	ø da	ø e	ø di	h3	zxd
190/225*	235	213	183	130	6xø7
310/311*	306	285	256	130	6xø7
355-500*	464	438	402	130	6xø9
560/630*	639	605	569	130	8xø9
710	710	674	634	130	8xø9
800/900	910	872	797	130	8xø10
ASSV-EX	ø da	ø e	ø di	h3	zxd
630	584	541	504	155	12xø12
800	708	674	638	155	16xø12
1000	814	751	711	155	16xø12

\* ASS oraz ASS-EX



**FDV, FDV/F**  
**Płaska podstawa dachowa**

Do wentylatorów DVV na temperaturę 40 °C i 120 °C (FDV) oraz do wentylatorów oddymiających DVV/F400 i DVV/F600 (FDV/F). Podstawy FDV są wykonane z blachy stalowej galwanizowanej z izolacją z wełny mineralnej licowanej o grubości 40 mm. W komplecie uszczelka pomiędzy wentylator a podstawę.



FDV, FDV/F	A1	A2	B	M
400	535	460	720	12
450/560	685	600	870	12
630/800	975	880	1160	16
1000	1120	1040	1400	16

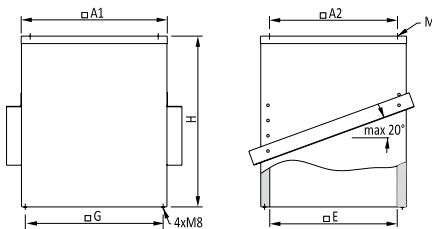
FDV, FDV/F	E	G	kg	kg
400	444	496	17	19
450/560	594	646	21	24
630/800	879	936	41	45
1000	1023	1079	52	63



## FDVE, FDVE/F Podstawa – przejście dachowe

**FDVE** – do wentylatorów DVV na 40 °C i na 120 °C.

**FDVE/F** – do wentylatorów oddymiających DVV/F400 i DVV/F600. Montaż w dachach pochyłych o kącie pochylenia do 20°. Korpus przejścia wykonany z blachy stalowej galwanizowanej, izolacja z wełny mineralnej grubości 40 mm licowanej tkaniną. W komplecie dostawy uszczelka pomiędzy podstawą a wentylator. Wsporniki montażowe znajdujące się na bokach podstawy ustawia się do kąta pochylenia dachu bazując na wykonanych fabrycznie otworach. Po dopasowaniu wsporników należy je zamocować do konstrukcji dachu. Przejście po zamocowaniu do dachu musi być ustawione pionowo.



FDVE/FDVE/F	A1	A2	E	G
400	535	460	447	496
450/560	685	600	597	646
630/800	975	880	884	936
1000	1120	1040	1029	1079

FDVE/FDVE/F	H	M	kg	kg
400	750	12	32	37
450/560	800	12	41	47
630/800	900	16	73	86
1000	950	16	92	105



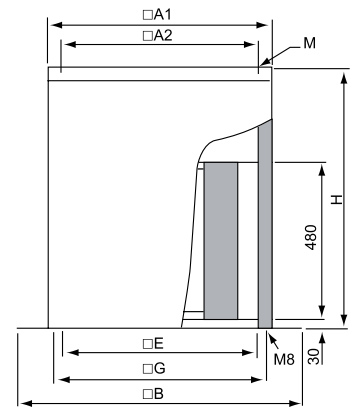
## SSV, SSV/F Podstawa dachowa tłumiąca

**SSV** – do wentylatorów DVV na 40 °C i na 120 °C.

**SSV/F** – do wentylatorów oddymiających DVV/F400 i DVV/F600.

Podstawa do montażu na płaszczyznach albo dachach płaskich, poziomych. Obudowa wykonana z blachy stalowej galwanizowanej, izolacja oraz materiał tłumiący akustycznie – wełna mineralna licowana. W płaszczyźnie podstawy dolnej oraz w miejscu mocowania płyty wentylatora wykonane są gniazda gwintowane do montażu elementów systemowych.

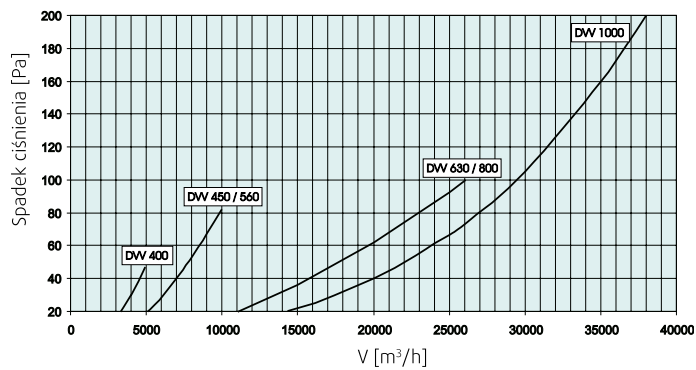
W wykonaniu do wentylatorów oddymiających (SSV/F) powierzchnia izolacji akustycznej jest odpowiednio wzmocniona. Uwaga: na podstawy SSV nie można montować wentylatorów DVV z przykręconymi przepustnicami /VKVE/VKVE/F, VKV/VKV/F.



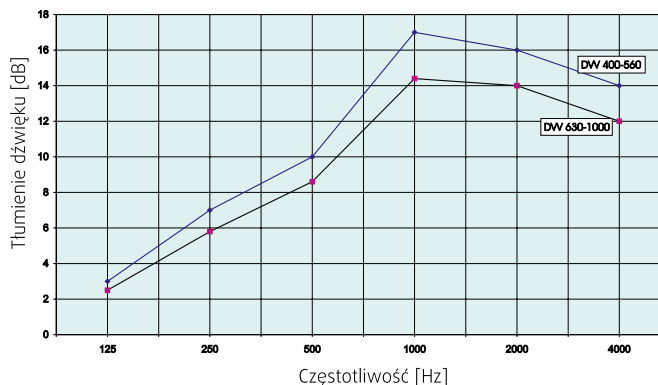
SSV, SSV/F	A1	A2	B	M	H
400	535	460	720	12	750
450/560	685	600	870	12	800
630/800	975	880	1160	16	900
1000	1120	1040	1400	16	950

SSV, SSV/F	E	G	kg	kg
400	444	496	35	39
450/560	594	646	48	55
630/800	879	936	95	107
1000	1023	1079	123	136

### Wykres spadku ciśnienia dla SSSV, SSV/F



### Charakterystyka akustyczna SSV, SSV/F



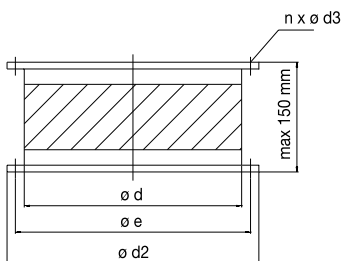




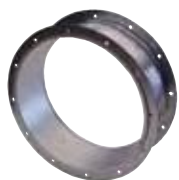
### ASSV, ASSV/F

#### Połączenia elastyczne do wentylatorów DVV

**ASSV** – połączenie elastyczne do podłączenia wentylatorów DVV do systemu kanałowego, odpowiednie do temperatur maks. 70 °C.  
**ASSV/F** – połączenie elastyczne jak ASSV, ale dla wentylatorów odciążających DVV/F400 i DVV/F600. Połączenia ASSV/F były testowane zgodnie z normą EN 12101-3 wraz z wentylatorami DVV/F600. Połączenia ASSV składają się z przeciwkołnierzy z blachy stalowej galwanizowanej oraz tkaniny elastycznej odpowiedniej do warunków pracy.



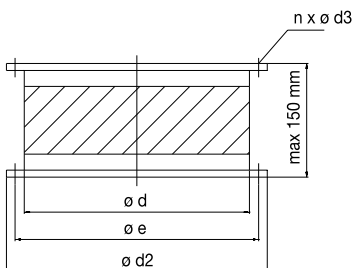
ASSV (F)	Ød	Øe	Ød2	n x d3	kg
400	322	356	382	8x9,5	2,9
450	361	395	421	8x9,5	3,1
560	404	438	464	12x9,5	3,5
630	507	541	567	12x9,5	4,5
800	638	674	712	16x11,5	10,2
1000	715	751	795	16x11,5	11



### ASSG/F

#### Połączenie elastyczne do wentylatorów DVG

**ASSG/F** – do wentylatorów odciążających DVG (klasa F400/2h). Zgodne z wymaganiami normy EN 12 101-3. Połączenia ASSG/F składają się z przeciwkołnierzy z blachy stalowej galwanizowanej oraz tkaniny elastycznej odpowiedniej do warunków pracy.



ASSG/F	Ød	Øe	Ød2	n x d3	kg
315-450	402	438	475	6x9	4
500/560	569	605	652	8x9	7,5
630	638	674	723	8x9	10,2



### VKV/F, VKVE/F, VKG/F

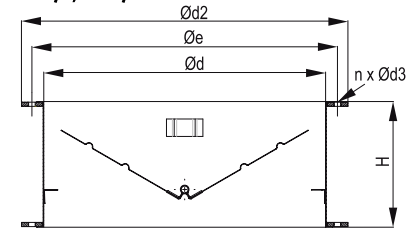
#### Przepustnice samoczynne

**VKV/F, VKVE/F** – do wentylatorów DVV F400, F600 oraz 120°.  
 Uwaga: nie stosować do wentylatorów przeciwwybuchowych DVV-Ex.

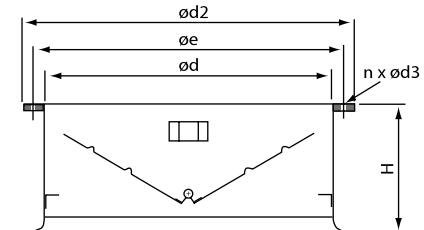
Uwaga: VKVE/F nie może być dołączona dołem do kanału ssawnego.

**VKG/F** do wentylatorów DVG (klasa F/400). Obudowa przepustnicy oraz listki uchylne wykonane z blachy stalowej galwanizowanej.

VKV/F, VKG/F



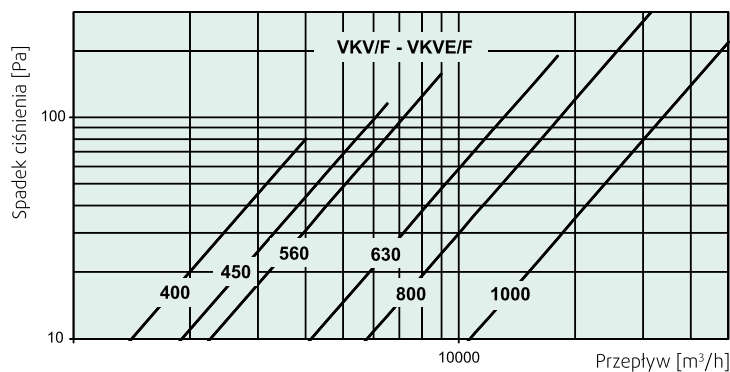
VKVE/F



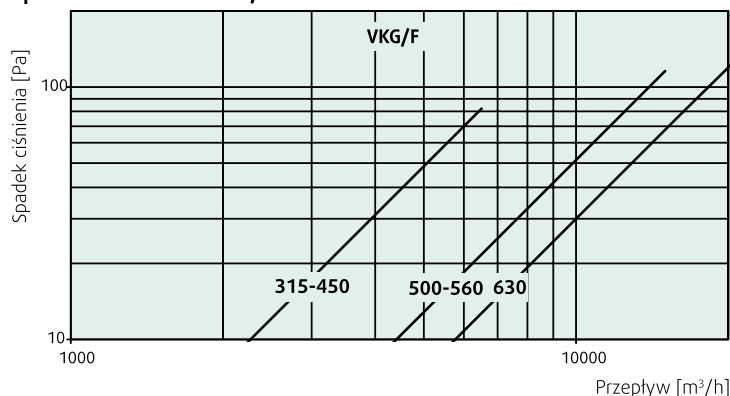
VKV/F, VKVE/F	Ød	Øe	Ød2	H	n x Ø d3	kg
400	322	356	386	160	8x9,5	4,3
450	360	395	425	175	8x9,5	5
560	404	438	468	180	12x9,5	6
630	507	541	571	250	12x9,5	9
800	636	674	712	290	16x11,5	15
1000	713	751	789	350	16x11,5	20

VKG/F	Ø d	Ø e	Ø d2	H	n x Ø d3	kg
315-450	404	438	468	180	6x9	6
500-560	569	605	643	240	8x9	11
630	636	674	712	290	8x9	15

Spadek ciśnienia dla VKV/F - VKVE/F



Spadek ciśnienia dla VKG/F



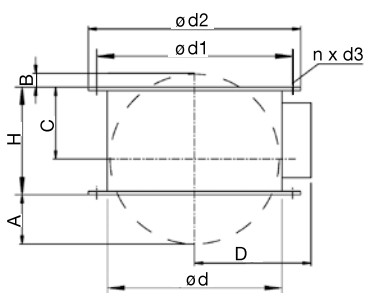




## VKVM

### Przepustnica zwrotna z siłownikiem

**VKVM** – do wentylatorów DVV na 40 °C i na 120 °C, z zastrzeżeniem, że maksymalna temperatura powietrza nie może przekraczać ok. 70 °C. Przepustnica VKVM wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej. Otwarcie przepustnicy kontrolowane jest przez siłownik 230V AC z mechanizmem samopowrotnym sprężynowym. Podanie zasilania na siłownik otwiera przepustnicę. Zdjęcie zasilania powoduje jej zamknięcie.



VKVM	ød	ød1	ød2	n x ød3	A
400	322	356	386	8x9,5	100
450	360	395	425	8x9,5	120
560	404	438	468	12x9,5	140
630	507	541	571	12x9,5	105
800	636	674	712	16x11,5	170
1000	713	751	789	16x11,5	210

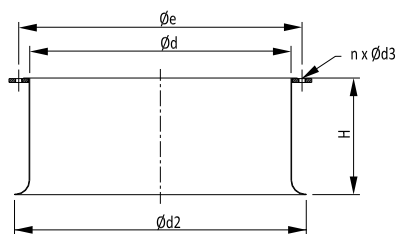
VKVM	B	C	D	H	kg
400	0	190	260	250	5,8
450	0	190	280	250	6,5
560	10	190	305	250	7,2
630	0	250	365	395	10,3
800	65	250	445	395	22
1000	105	250	485	395	25



## ESDV

### Zwężka zasysowa do wentylatorów DVV

Element poprawiający parametry zasysu wentylatora DVV. Przykręcany do płyty podstawy wentylatora albo do kołnierza przepustnicy VKV. Zwężka wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej.



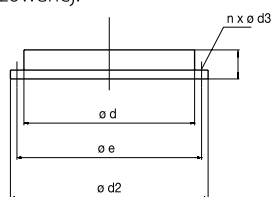
ESDV	ød	øe	ød2	H	n x ød3	kg
400	322	356	369	160	8x9,5	4,3
450	360	395	407	175	8x9,5	5
560	404	438	451	180	12x9,5	5,7
630	507	541	586	250	12x9,5	9
800	636	674	716	290	16x11,5	15
1000	713	751	811	350	16x11,5	19



## ASFV

### Przeciwołnierz

Przeciwołnierz do kanałów okrągłych do podłączenia wentylatorów serii DVV i DVG oraz ich akcesoriów. Wykonany z blachy stalowej galwanizowanej.



ASFV	ød	øe	ød2	n x ød3
400	322	356	390	8x9,5
450	361	395	428	8x9,5
V560/G315-450	402	438	475	12x9,5
630	505	541	577	12x9,5
G500-560	569	605	652	16x12
V800/G630	638	674	723	16x12
1000	712	751	802	16x12

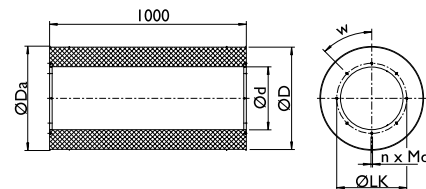
ASFV	kg	DVV	for DVG
400	0,8	400	-
450	0,9	450	-
V560/G315-450	1,3	560	315-450
630	1,8	630	-
G500-560	2,1	-	500-560
V800/G630	2,4	800	630
1000	2,8	1000	-



## RSA

### Śtłumik

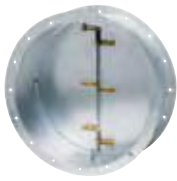
Źłumik kanałowy do wentylatorów osiowych AXC. Dla najlepszego działania zaleca się montować źłumik wprost przy (przed lub za) wentylatorem.



RSA	ø D	ø d	ø Da	ø LK	W°	n x Md
315	520	320	538	356	45°	8xM8
355	559	359	578	395	45°	8xM8
400	601	401	619	438	60°	12xM8
450	650	450	668	487	60°	12xM8
500	704	504	722	541	60°	12xM8
560	765	565	738	605	22,5°	16xM10
630	834	634	852	674	22,5°	16xM10
710	911	711	929	751	22,5°	16xM10
800	997	797	1015	837	15°	24xM10

Źłumienie (dB) dla częstotliwości środk. pasm:

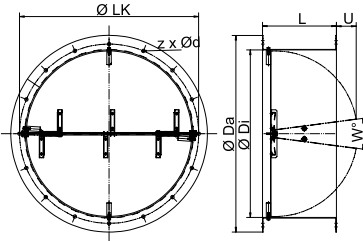
	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
315	3	14	15	28	24	14	8	11
355	3	13	14	26	21	11	6	10
400	2	11	13	25	20	10	5	8
450	2	10	12	24	18	9	4	7
500	2	9	12	23	17	6	4	6
560	2	8	11	22	15	5	3	5
630	2	7	10	20	13	4	3	5
710	2	7	9	19	12	4	3	4
800	2	6	8	18	10	3	3	3



### LRK(F) Przepustnica samoczynna

Wykonana w całości z blachy stalowej galwanizowanej.

Do wentylatorów AXC oddymiających w klasie F300 i F400/2h.



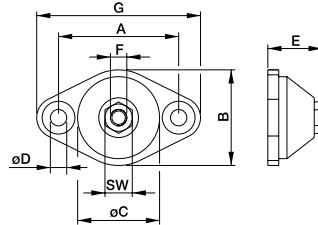
LRK(F)	Ø da	Ø di	Ø LK	z x Ød
315	398	320.5	356	8xØ9.5
355	438	359.5	395	8xØ9.5
400	484	401.5	438	12xØ9.5
450	534	450.5	487	12xØ9.5
500	584	504.5	541	12xØ9.5
560	664	565.5	605	16xØ12
630	734	634.5	674	16xØ12
710	812	711	751	16xØ12
800	904	797.5	837	24xØ12
900	1004	894	934	24xØ12
1000	1105	1003.5	1043	24xØ12
1250	1350	1250.5	1311	24xØ12

LRK(F)	L	U	W°
315	250	-	0°
355	250	-	5°
400	250	-	5°
450	250	13.6	5°
500	250	35	15°
560	250	64.8	15°
630	250	101.2	15°
710	350	39.3	15°
800	350	83	15°
900	350	134	15°
1000	350	180	15°
1250	400	249	15°



### SD Gumowe podkładki amortyzujące

Podkładki gumowe amortyzujące do mocowania wentylatorów osiowych oraz innych, wyposażonych w stopy montażowe. Zakres temperatur stosowania: -40 °C do to 70 °C. Montaż zewnętrzny albo wewnętrzny.



SD	A	B	ØC	ØD
315-450	45	35	30	6
500-630	70	50	45	9
710-1000	105	80	70	13

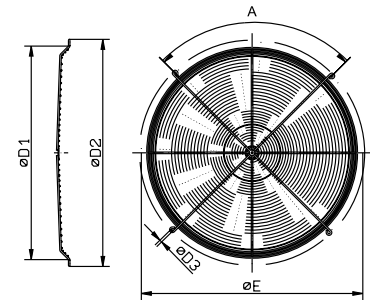
SD	E	F	G	SW
315-450	15	M6	60	11
500-630	27	M10	90	17
710-1000	45	M16	140	24



### SG AR/ AXC, SG-AW

#### Siatki ochronne

Siatka ochronna zgrzewana z drutów do wentylatorów osiowych AR, AXC. Wielkości 710, 800 oraz 1000 do wentylatorów osiowych AW. Lakierowane proszkowo na kolor czarny.

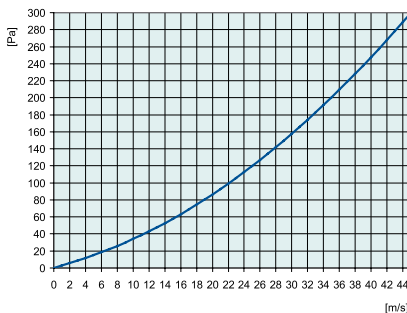


SG AR/AXC	A	D1	D2	D3	ØE
315	4x90°	331	375	9	356
350	4x90°	370	414	9	395
400	6x60°	411	461	9	438
450	6x60°	460	506	9	487
500	6x60°	516	560	9	541
560	8x45°	580	626.5	11.5	605
630	8x45°	644	695.5	11.5	674
710	8x45°	721	772.5	11.5	751
800	8x45°	807	858.5	11.5	837
900	8x45°	891	958	11.5	934
1000	8x45°	987	1067	11.5	1043
1250	8x45°	1251	1335	11.5	1311

SG AW	A	D1	D2	D3	ØE
710	4x90°	804	854	9	835
800	4x90°	929	979	9	960
1000	4x90°	1109	1161	9	1140

#### Spadek ciśnienia



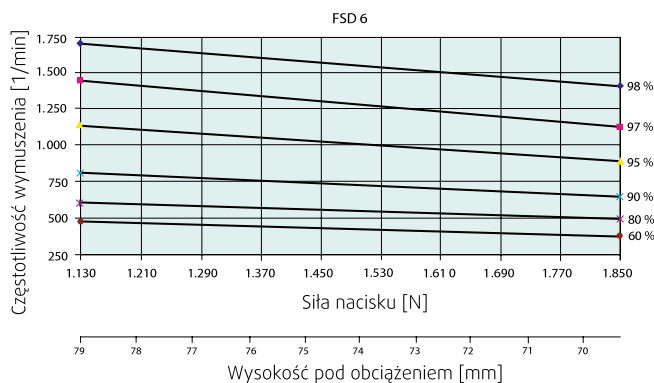
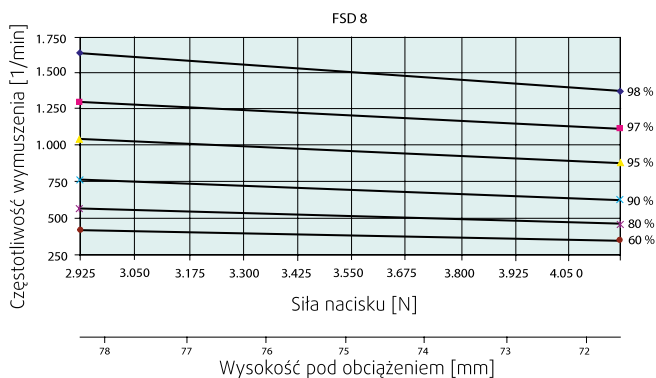
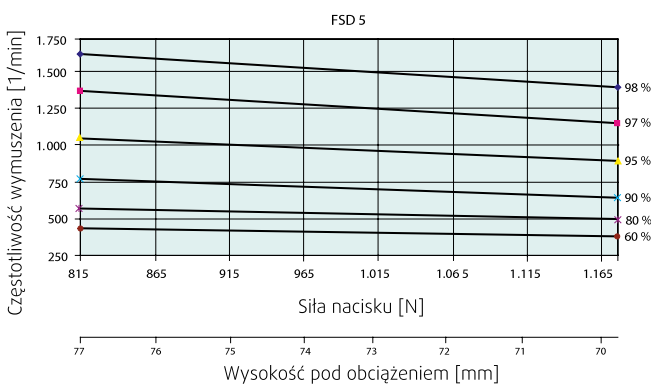
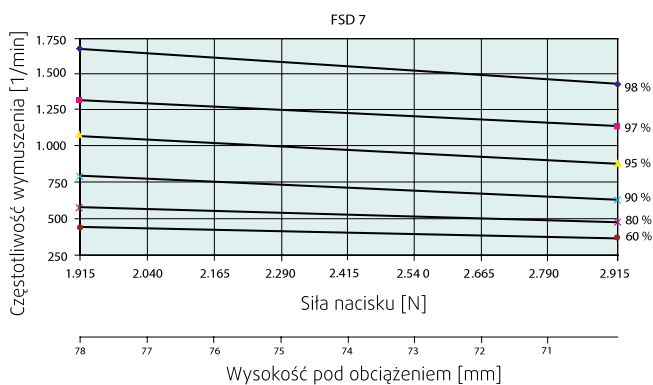
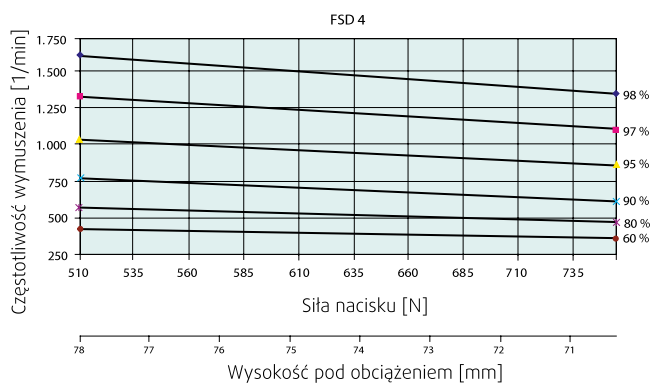
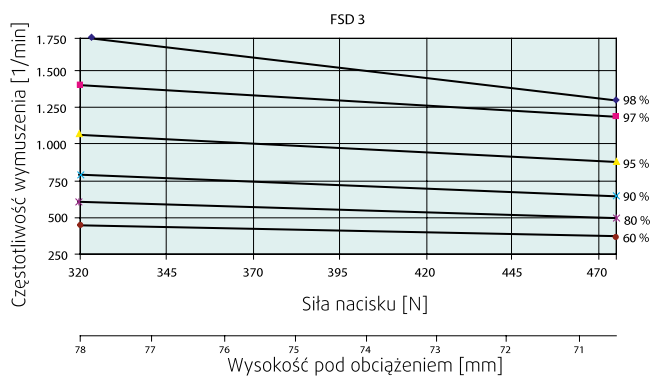
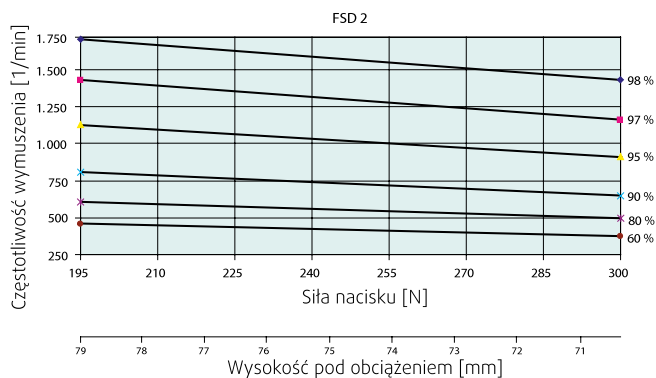
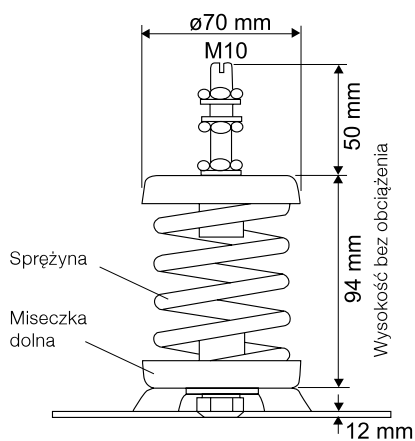
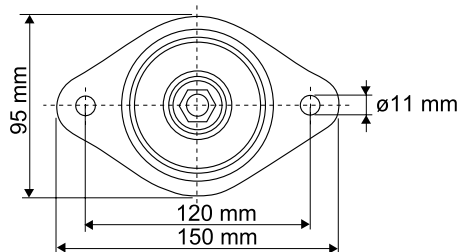


## FSD

### Sprężynowe podkładki amortyzacyjne

Amortyzatory sprężynowe do wentylatorów AXC oraz innych, montowanych na łapach. Element sprężysty zawiera dwie miseczki ze sprężyną i mechanizmem śruby mocującej. Amortyzator wykonany zgodnie z EN10270-1:2001.

Dla doboru amortyzatora należy określić siłę nacisku na podkładkę (N) oraz częstotliwość wymuszenia (1/min).



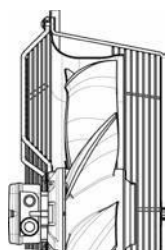
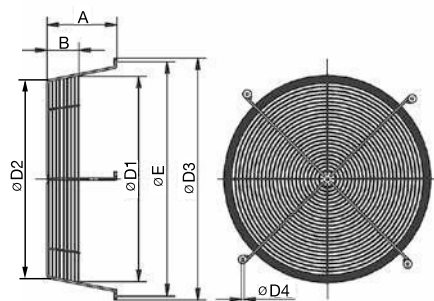


### SG AW-D

#### Siatka ochronna

Do wentylatorów osiowych AW.

Do montażu po stronie ssawnej. Wykończenie: lakierowane proszkowo na czarno.



SG AW-D	A	B	ØE	ØD1
350	154	95	422	380
400	145	64	500	431
450	187	131	560	487
500	184	83	615	539
560	223	120	658	597
630	231	127	720	682
710	295	152	835	743

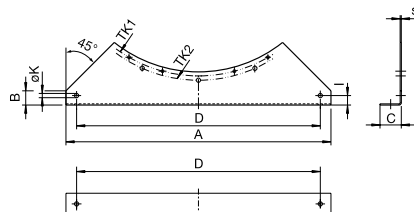
SG AW-D	ØD2	ØD3	ØD4
350	387	444	7
400	424	522	7
450	455	582	7
500	522	637	7
560	569	680	7
630	677	742	7
710	702	857	9.5



### MFA-AR/AXC

#### Stopy montażowe

Do wentylatorów osiowych typu AR. Stopy MFA-AR są wykonane z blachy stalowej galwanizowanej.



MFA-AR	A	B	C	D	s
315	315	68	60	265	2.5
355	355	68	60	305	2.5
400	400	65	60	350	2.5
450	450	80	60	400	2.5
500	500	90	70	440	3
560	560	35	70	500	3
630	630	60	70	570	3
710	710	123	70	650	4
800	800	71	80	730	5
960	900	54	80	830	5
1000	1000	70	80	930	5
1250	1250	90	100	1180	5

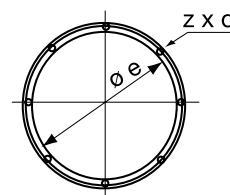
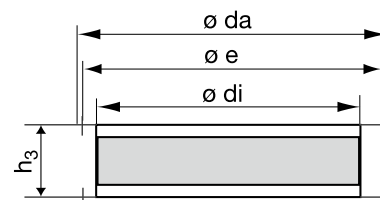
MFA-AR	K	TK1	TK2	I
315	14	356	-	25
355	14	395	-	25
400	16	438	450	30
450	16	487	500	30
500	16	541	560	42
560	16	605	620	35
630	16	674	690	35
710	18	751	770	35
800	18	837	860	40
960	18	934	970	40
1000	18	1043	1070	40
1250	18	1311	-	50



### EV-AR/AXC

#### Połączenie elastyczne

Do wentylatorów osiowych AR. Połączenie składa się z dwóch przeciwkołnierzy z blachy stalowej galwanizowanej oraz tkaniny impregnowanej gumą neoprenową.



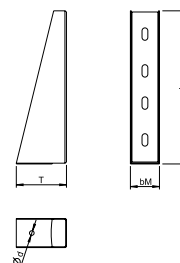
EV-AR	Øda	Øe	Ødi	h3	z x d
315	382	356	322	130	8 x Ø9,5
355	421	395	361	130	8 x Ø9,5
400	475	438	402	130	12 x Ø9,5
450	524	478	453	130	12 x Ø9,5
500	577	541	505	130	12 x Ø9,5
560	652	605	569	130	16 x Ø12
630	723	674	638	130	16 x Ø12
710	802	751	712	130	16 x Ø12
800	890	837	797	130	24 x Ø12
900	1000	934	894	162	24 x Ø12
1000	1090	1043	1003	165	24 x Ø12
1250	1370	1311	1250	165	24 x Ø12



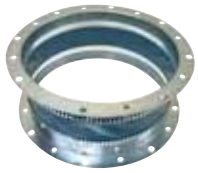
### MP

#### Wsporniki montażowe

Do montażu pionowego wentylatorów osiowych. W komplecie 4 szt. wsporników wykonanych z blachy stalowej galwanizowanej.



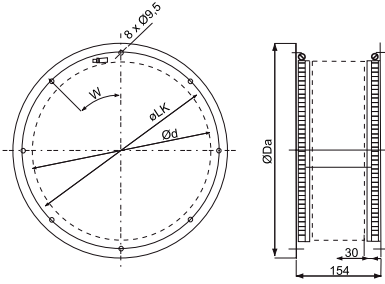
MP	L	T	bM	Ød
315-400	359	129.5	75	12
450-500	474,5	129.5	85	12
560-630	694	137	95	12
710	534	137.5	125	12
800	694	140.5	140	12
900	693	141	140	12
1000	773	137	140	12
1250	993	146	180	12



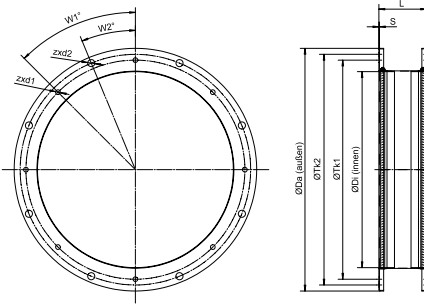
**EVH**

**Połączenie elastyczne 400°C**

Połączenie elastyczne do wentylatorów AXC. Maksymalna temperatura pracy: 400°C/2h.



	Ø Da	Ø d	Ø LK	W°
315	390	322	356	45°
355	428	361	395	45°



EVH	ØDa	ØDi	ØTK1	zxd1	W1°
400	475	402	438	12xØ9,5	30
450	524	455	487	12xØ9,5	30
500	577	505	541	12xØ9,5	30
560	652	569	605	16xØ12	22,5
630	723	638	674	16xØ12	22,5
710	802	712	751	16xØ12	22,5
800	890	797	837	24xØ12	15
900	1000	894	934	24xØ12	15
1000	1105	1003	1043	24xØ12	15
1120	1225	1122	1174	24xØ12	15
1250	1370	1250	1311	24xØ12	15

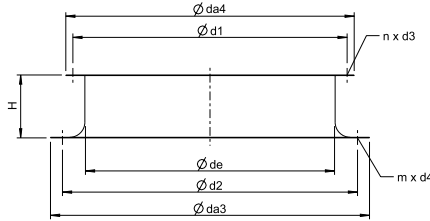
EVH	ØTK2	zxd2	W2°	L	s
400	450	8xØ12	22,5	154	2
450	500	8xØ12	22,5	154	2
500	560	12xØ12	15	154	2
560	620	12xØ12	15	154	2
630	690	12xØ12	15	154	2
710	770	16xØ12	11,25	154	2
800	860	16xØ12	11,25	154	2
900	970	16xØ15	11,25	154	2,5
1000	1070	16xØ15	11,25	154	2,5
1120	1190	20xØ15	9	154	2,5
1250	1320	20xØ15	9	154	2,5



**ESD-F**

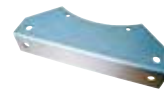
**Zwężka dolotowa**

Zwężka wykonana z blachy stalowej galwanizowanej.



ESD-F	Ø d1	Ø de	Ø d2	Ø da3
315	356	320	395	438
355	395	359	438	484
400	438	401	487	534
450	487	450	541	584
500	541	504	605	664
560	605	565	674	734
630	674	634	751	812
710	751	711	837	904
800	837	797	934	1004
900	934	894	1043	1105
1000	1043	1003	1174	1242
1250	1311	1250	1465	1533

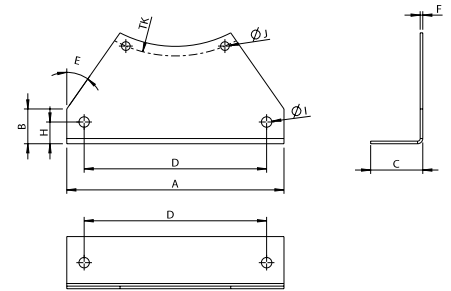
ESD-F	Ø da4	H	nxØd3	nxØd4
315	398	160	8xØ9,5	8xØ9,5
355	438	160	8xØ9,5	12xØ9,5
400	484	160	12xØ9,5	12xØ9,5
450	534	160	12xØ9,5	12xØ9,5
500	584	160	12xØ9,5	16xØ12
560	664	160	16xØ12	16xØ12
630	734	160	16xØ12	16xØ12
710	812	160	16xØ12	24xØ12
800	904	160	24xØ12	24xØ12
900	1004	160	24xØ12	24xØ12
1000	1105	160	24xØ12	24xØ12
1250	1370	160	24xØ12	24xØ12



**MFA-AXCBF**

**Stopa montażowa**

Stopa montażowa do wentylatorów AXCBF. Stopa MFA-AXCBF wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej.



MFA-AXCBF	A	B	C	D	E
250	250	40	60	210	35°
315	315	50	60	265	45°
400	400	65	60	350	45°
500	500	125	70	440	60°

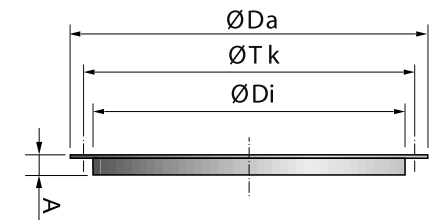
MFA-AXCBF	F	H	I	J	TK
250	3	25	4x 12	2x 10	149
315	3	25	4x 14	2x 10	355
400	3	30	4x 16	2x 10	450
500	3	42	4x 16	3x 12	560



**GFL-AR/AXC**

**Przeciwkolnierz**

Do wentylatorów osiowych typu AR oraz AXC. Przeciwkolnierze GFL-AR są wykonane ze stali galwanizowanej



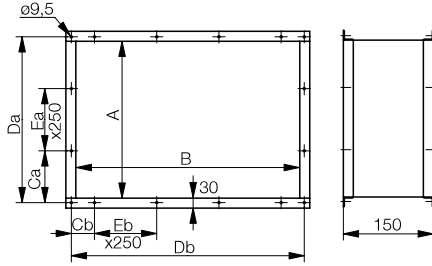
GFL-AR/AXC	ØDa	ØDi	ØTk	A
315	382	322	356	30
355	421	361	395	30
400	475	402	438	30
450	524	453	487	30
500	577	505	541	30
560	652	569	605	30
630	723	638	674	30
710	802	712	751	30
800	890	797	837	30
900	1000	894	934	52
1000	1090	1003	1043	55
1250	1370	1250	1311	55



### EPSN/EPIN

Połączenie elastyczne

Połączenia elastyczne (600°C/2h) do wentylatorów oddymiających WVA/WVI. Połączenia EPSN/EPIN są prostokątnymi połączeniami elastycznymi do zewnętrznych wentylatorów WVA/WVI. Wymiary połączeń są dostosowane do kształtu przyłączy wentylatorów. Do nad/ podciśnienia maks. 1000 Pa dla powietrza zimnego. Odporność temperaturowa: 600°C/2h.



EPSN	A	B	Ca	Cb	Da
400	315	500	175.5	268	351
450	355	500	195.5	268	391
560	355	630	195.5	208	391
630	450	710	243	248	486
800	630	900	208	93	666
1000	800	1180	43	233	836

EPSN	Db	Ea	Eb	kg
400	536	-	-	6
450	536	-	-	7
560	666	-	1	8
630	746	-	1	9
800	936	1	3	14
1000	1216	3	3	23

EPIN	A	B	Ca	Cb	Da
400	250	500	286	268	286
450	250	710	286	248	286
560	280	710	158	248	316
630	355	800	195,5	43	391
800	400	1120	218	203	436
1000	630	1400	208	98	666

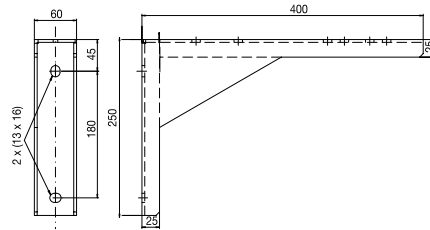
EPIN	Db	Ea	Eb	kg
400	536	-	-	6
450	746	-	1	7
560	746	-	1	8
630	836	-	3	9
800	1156	-	3	12
1000	1446	1	5	22



### WBK

Ścienny wspornik montażowy

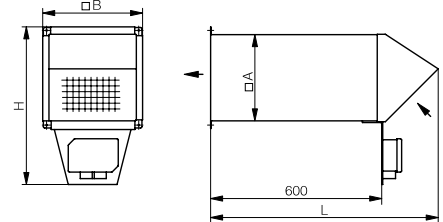
Do montażu wentylatorów KBT/KBT na ścianie. Wykonany z blachy stalowej galwanizowanej.



### ZHZ

Kanał chłodzący do WVI

Kanał chłodzący ZHZ wykonany jest z blachy stalowej galwanizowanej, wewnątrz izolowany wełną mineralną. Kanał ZHZ przeprowadza się przez ścianę zewnętrzną na zewnątrz. Zawiera panczyk do przeprowadzenia przewodów elektrycznych do puski przyłączeniowej.



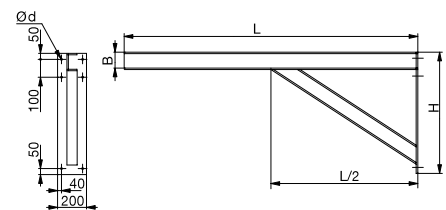
ZHZ	A	B	L	H
400/450	200	240	700	365
560/630	225	265	712	390
800/1000	250	290	725	460



### WBK-W

Wspornik do montażu

Wspornik do montażu na ścianie wentylatorów WVA/WVI. Wykonany z kształtowników stalowych, lakierowany proszkowo, RAL 7032.



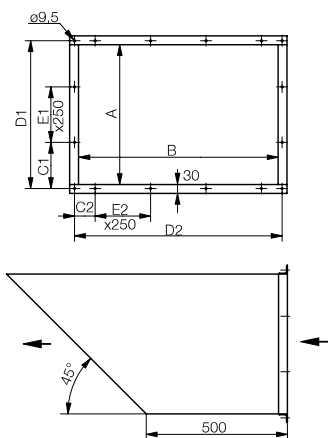
WBK-W	L	H	Ød	B	kg
400	938	450	14	80	20
450	1014	500	14	80	22
560	1105	500	18	80	23
630	1305	600	18	80	28
800	1570	600	18	80	31
1000	1650	650	18	100	38





## IN Wyrzutnia do wentylatorów WVA/WVI

Wyrzutnia IN jest przykręcana do otworu wylotowego wentylatora, jeżeli wentylator jest przymocowany do ściany i wyrzut odbywa się bezpośrednio przez otwór w ścianie. Wyrzutnia IN jest wykonana z blachy stalowej galwanizowanej, wylot zabezpieczony siatką stalową. Dla wentylatorów WVA jest też zabezpieczeniem przed deszczem.



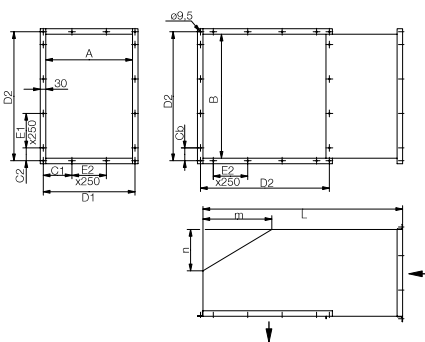
IN	A	B	C1	C2	D1
400	250	500	286	268	286
450	250	710	286	248	286
560	280	710	158	248	316
630	355	800	195.5	43	391
800	400	1120	218	203	436
1000	630	1400	208	98	666

IN	D2	E1	E2	kg
400	536	-	-	15
450	746	-	1	19
560	746	-	1	20
630	836	-	3	24
800	1156	-	3	32
1000	1446	1	5	53



## SN Przyłącze dolotowe do WVA/WVI

Przyłącze SN jest wykonane z blachy stalowej galwanizowanej. Do montowania na zasysie wentylatorów WVA/WVI. Przyłącze może być obrócone o 90°.



SN	A	B	C1	C2	D1	D2
400	315	500	175.5	268	351	536
450	355	500	195.5	268	391	536
560	355	630	195.5	208	391	666
630	450	710	243	248	486	746
800	630	900	208	93	666	936
1000	800	1180	43	233	836	1216

SN	E1	E2	L	m	n	kg
400	-	-	800	300	150	20
450	-	-	850	300	150	22
560	-	1	950	300	150	27
630	-	1	1100	400	200	35
800	1	3	1450	500	300	55
1000	3	3	1500	700	400	72



## BDS Przepustnica zwrotna

Przepustnica sprężynowa do wentylatorów łazienkowych.

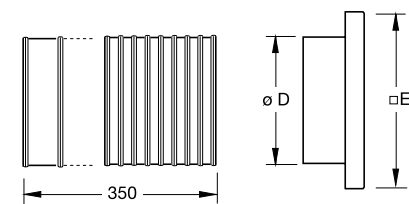
BDS	Długość
100	51 mm
120	54 mm
150	57 mm

## BVK



## Przewietrzak ścienny

Przewietrzak do montażu w ścianie. W komplecie elastyczny kanał aluminiowy i zewnętrzny a kratka do montażu na ścianie zewnętrznej.



BVK	□E	øD
100	140	100
120	160	125
150	180	150



## ZTV/ZTR Zawory nagrzewnic wodnych

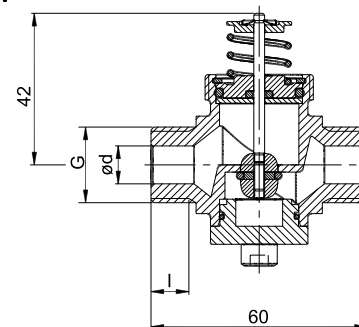
ZTV – zawór 2-drożny  
ZTR – zawór 3-drożny  
Dedykowane do stosowania

z siłownikami typu: RAVZ 24 (3-pkt) albo RAVZ 24A (0-10V).

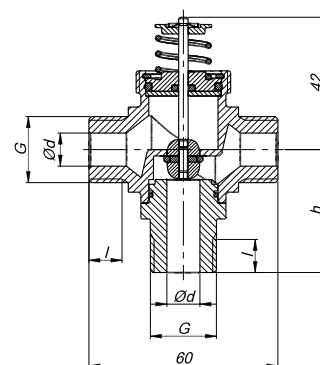
### Dane techniczne

Charakterystyka.	otwarcie równoproporccyjne
Zakr. temp. czynnika:	1...+110 °C
Czynnik:	woda, mieszanki glikolowe (stężenie max. 30%)
Skok tłoka	5 mm
Przecieki	0% (w pozycji: zamkn.)
Maks. ciśnienie	PN16 (1.6 MPa)
Regulacyjność	50:1
Materiały:	Obudowa: mosiądz Tłok: stal nierdzewna Pokrywa: mosiądz
O-ring	EPDM

### ZTV



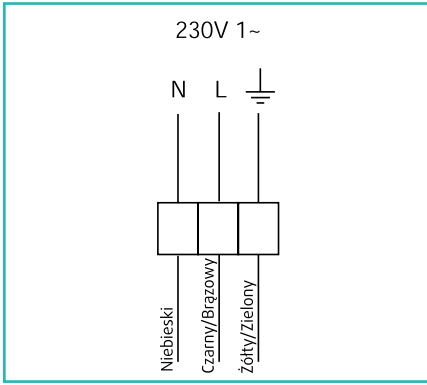
### ZTR



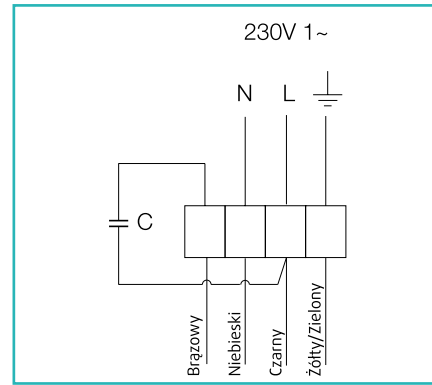
ZTV/ ZTR	Podłączenie	G	l	h (tylko ZTR)
15-0.25	DN15	1/2"	9	40
15-0.4	DN15	1/2"	9	40
15-0.6	DN15	1/2"	9	40
15-1.0	DN15	1/2"	9	40
15-1.6	DN15	1/2"	9	40
20-2.0	DN20	3/4"	12.5	40
20-2.5	DN20	3/4"	12.5	40
20-4.0	DN20	3/4"	11.5	50
20-6.0	DN20	3/4"	11.5	50



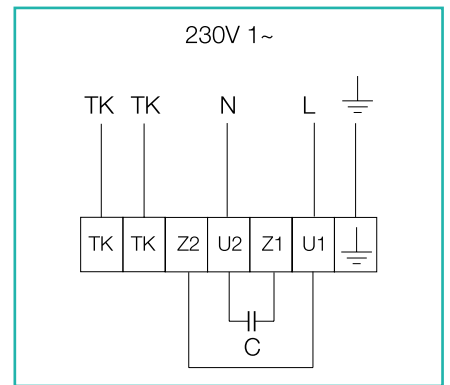
1



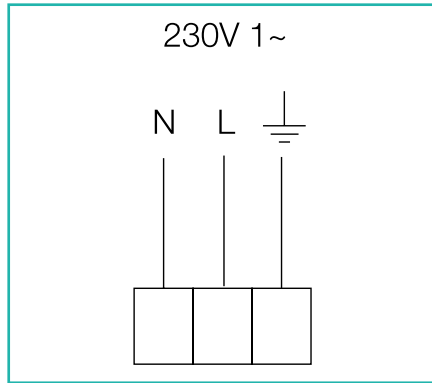
2



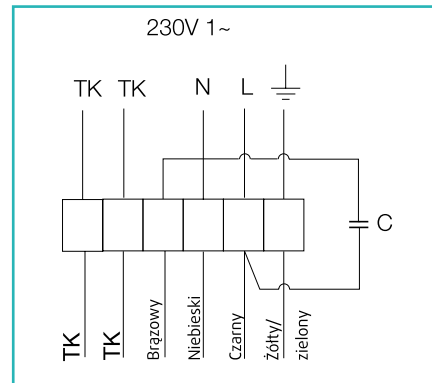
3



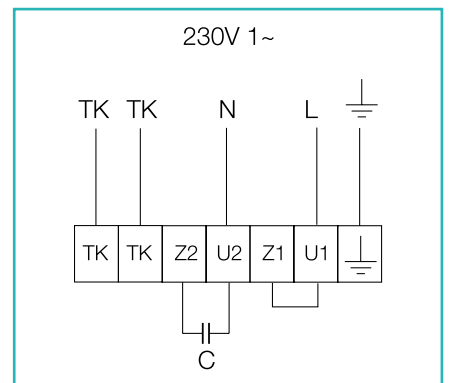
4



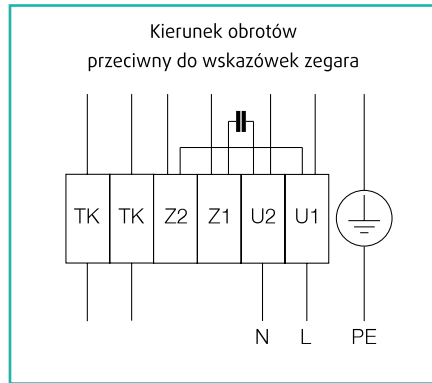
5



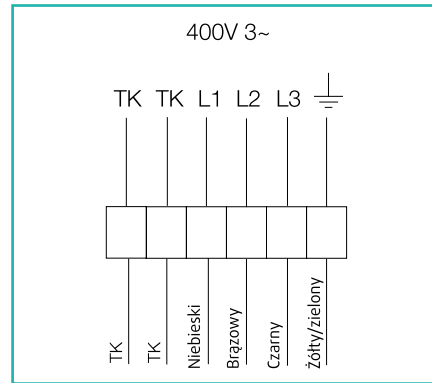
6



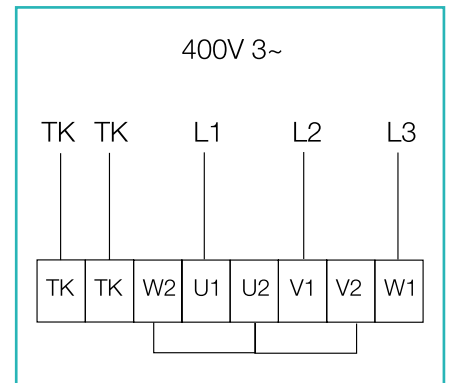
6a



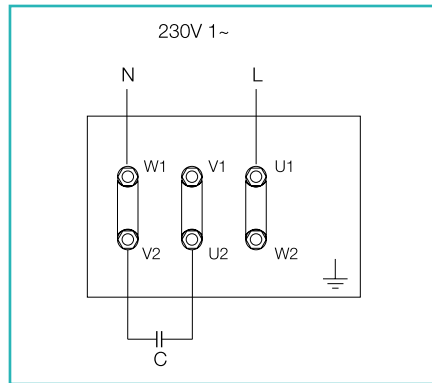
7



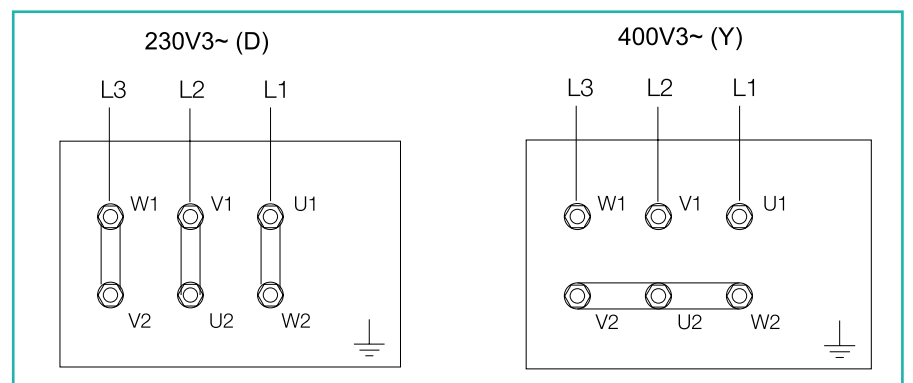
8



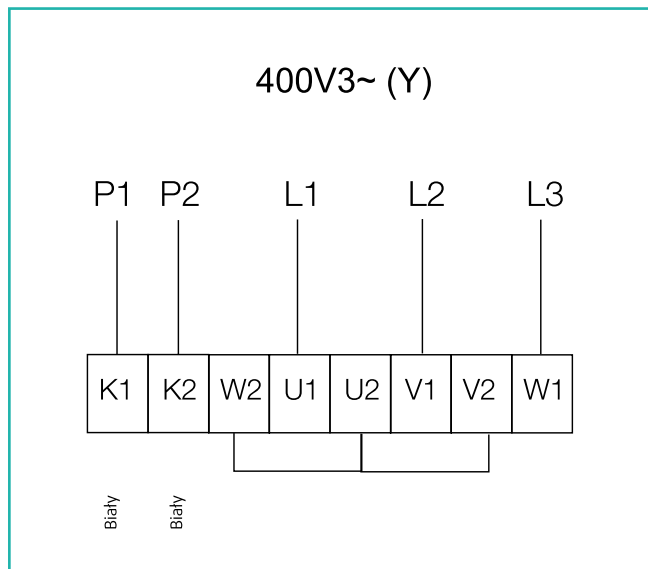
9



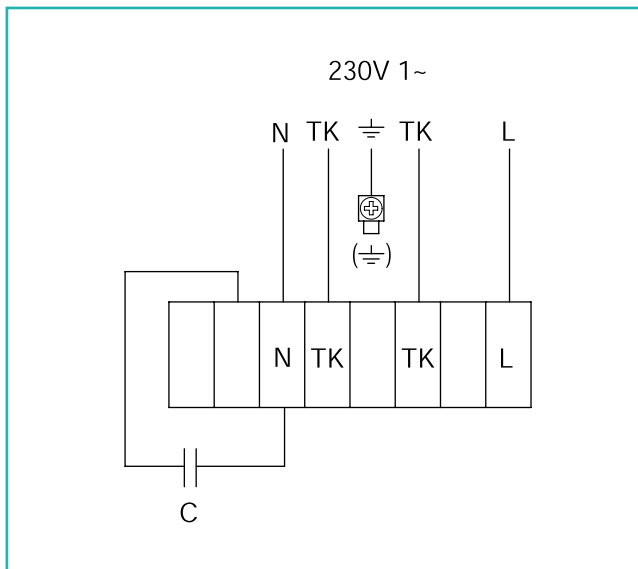
10



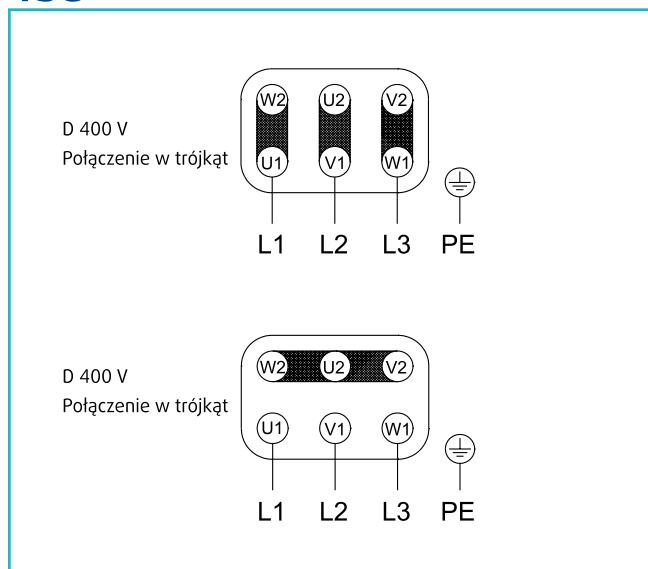
## 11



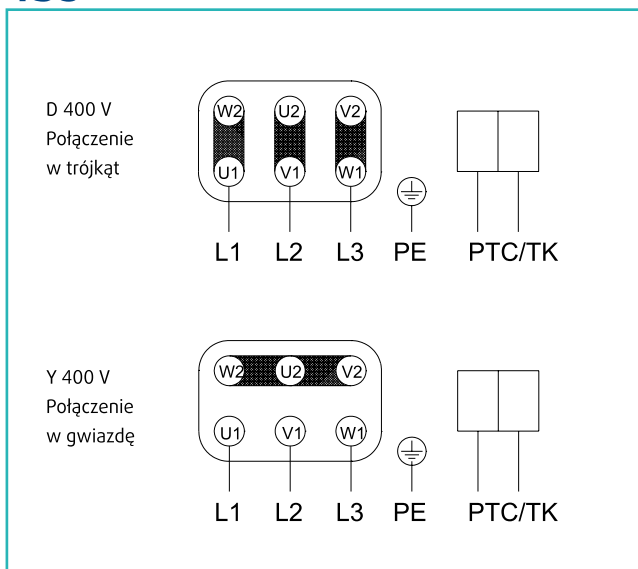
## 12



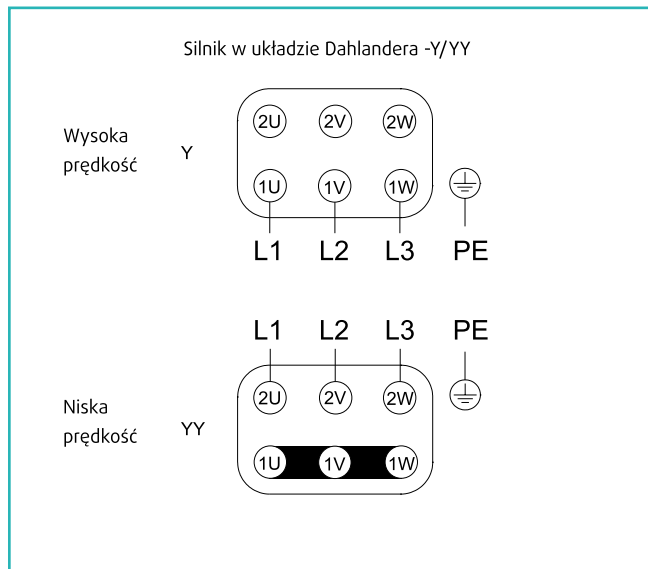
## 13a



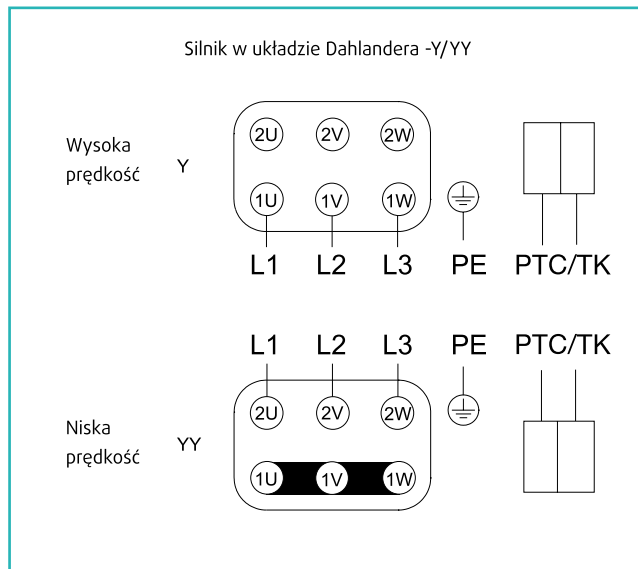
## 13b



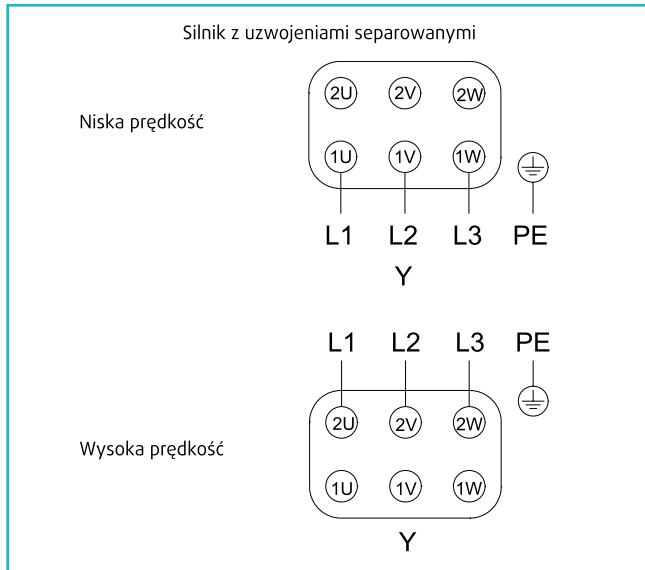
## 14a



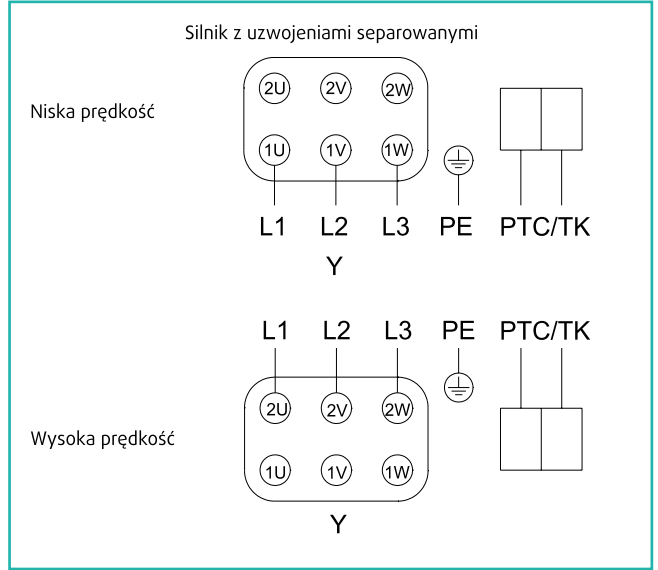
## 14b



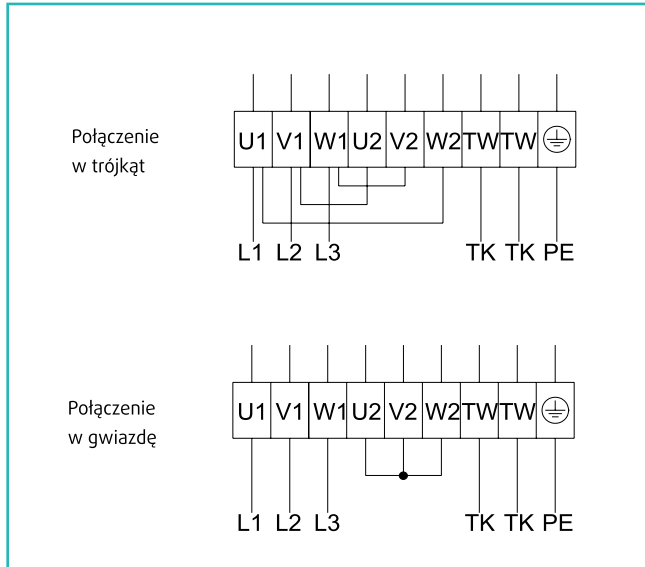
15a



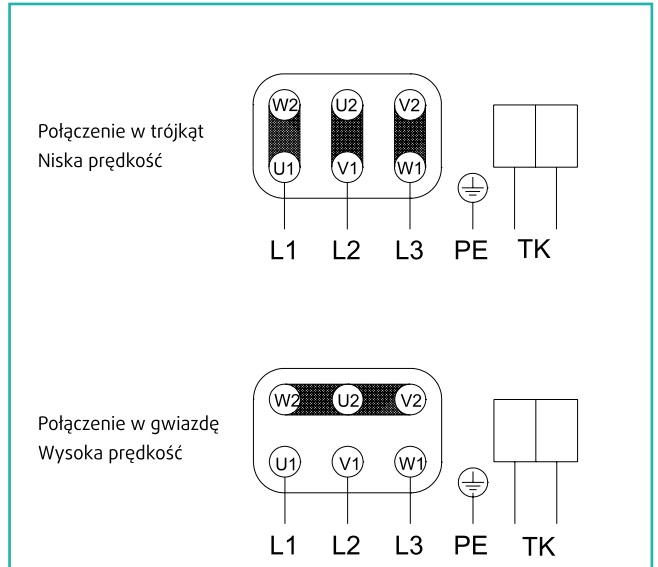
15b



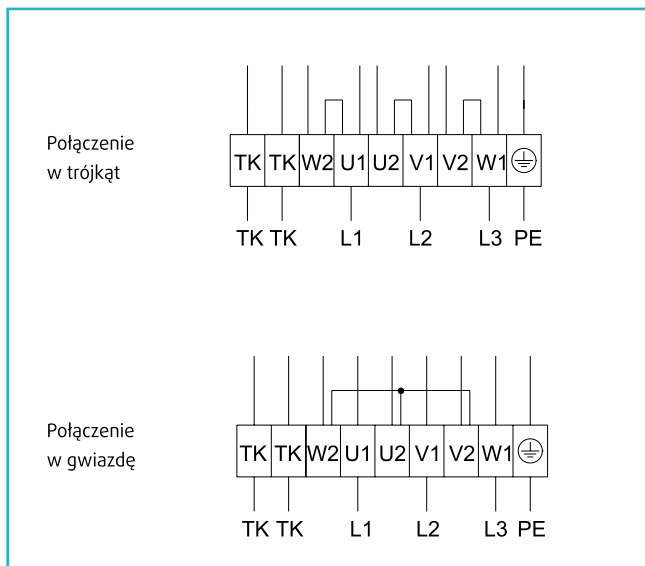
16



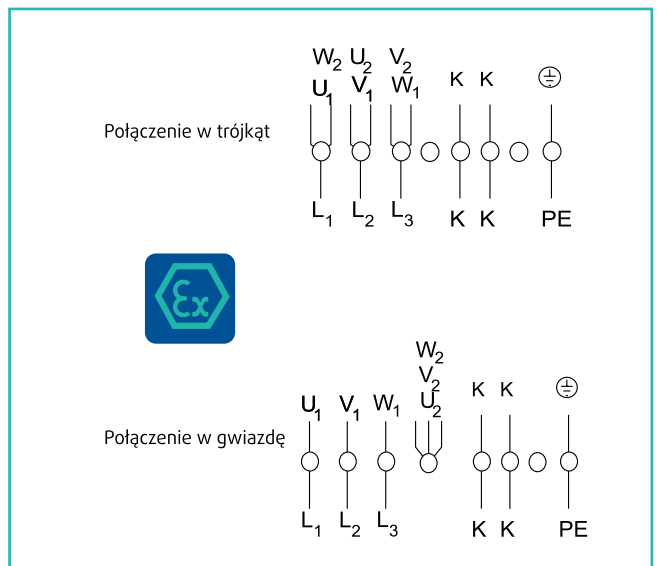
17



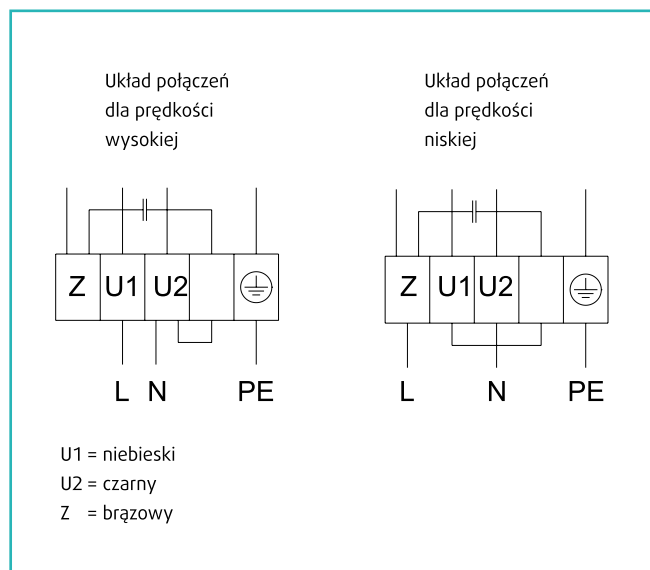
18



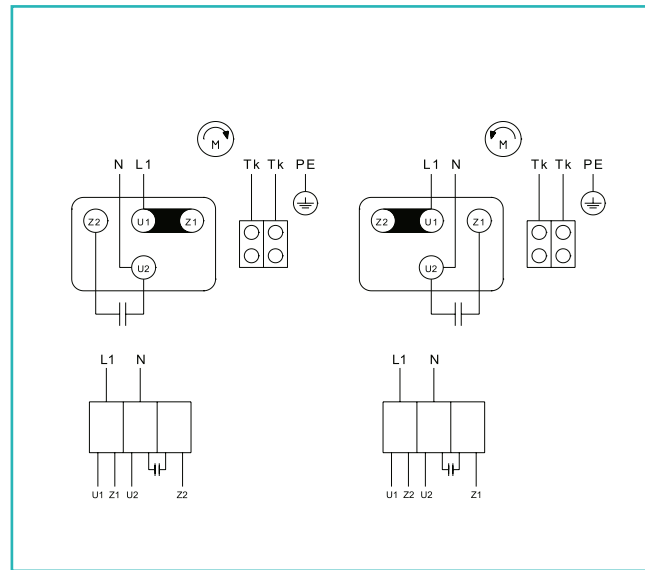
19



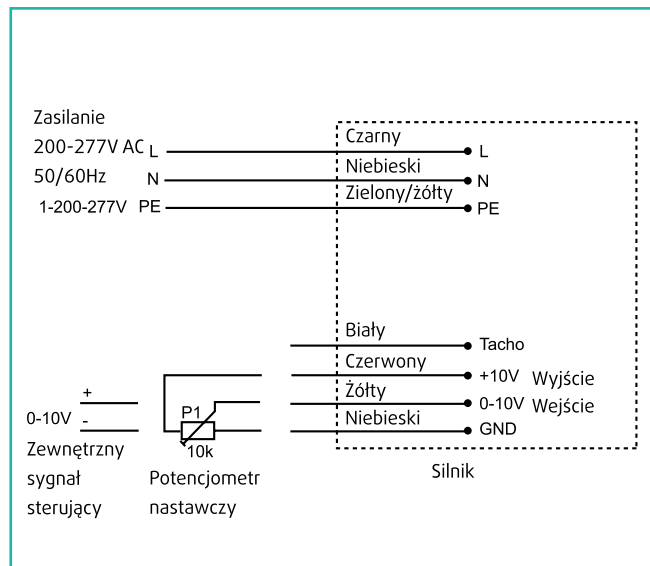
## 20



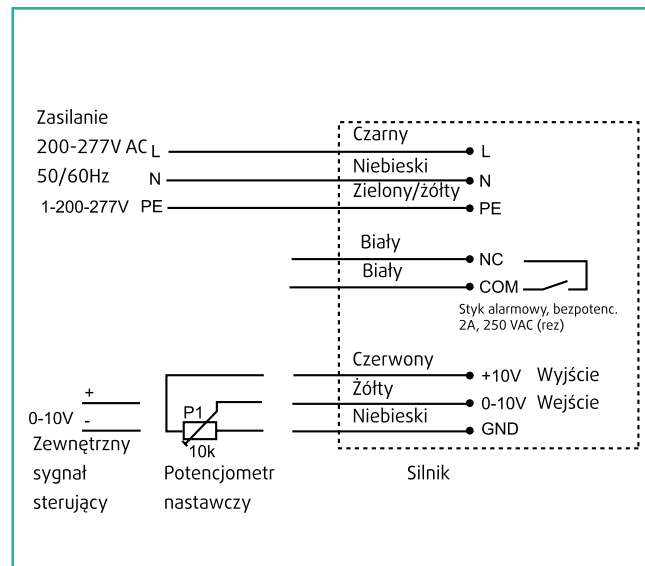
## 21



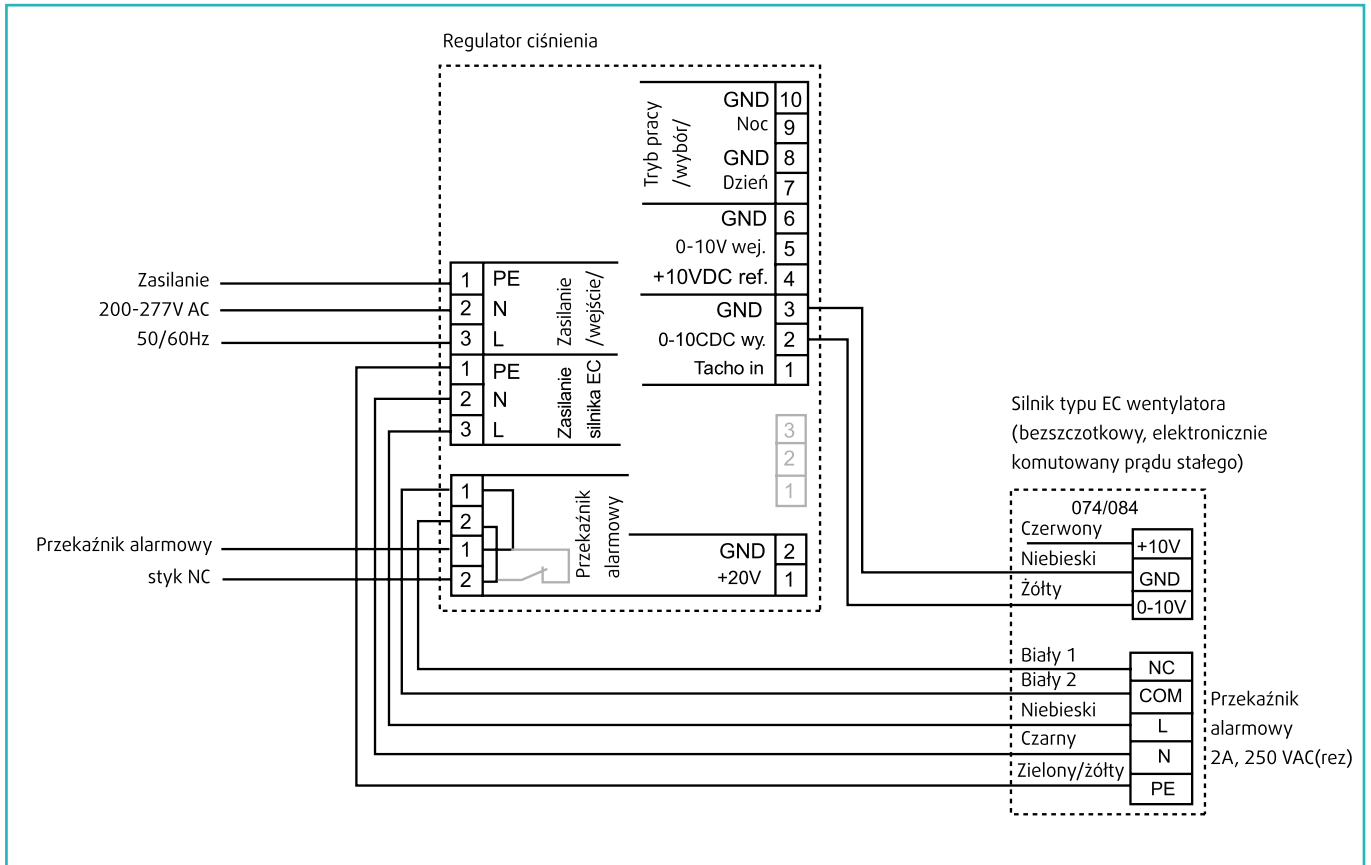
## 23a



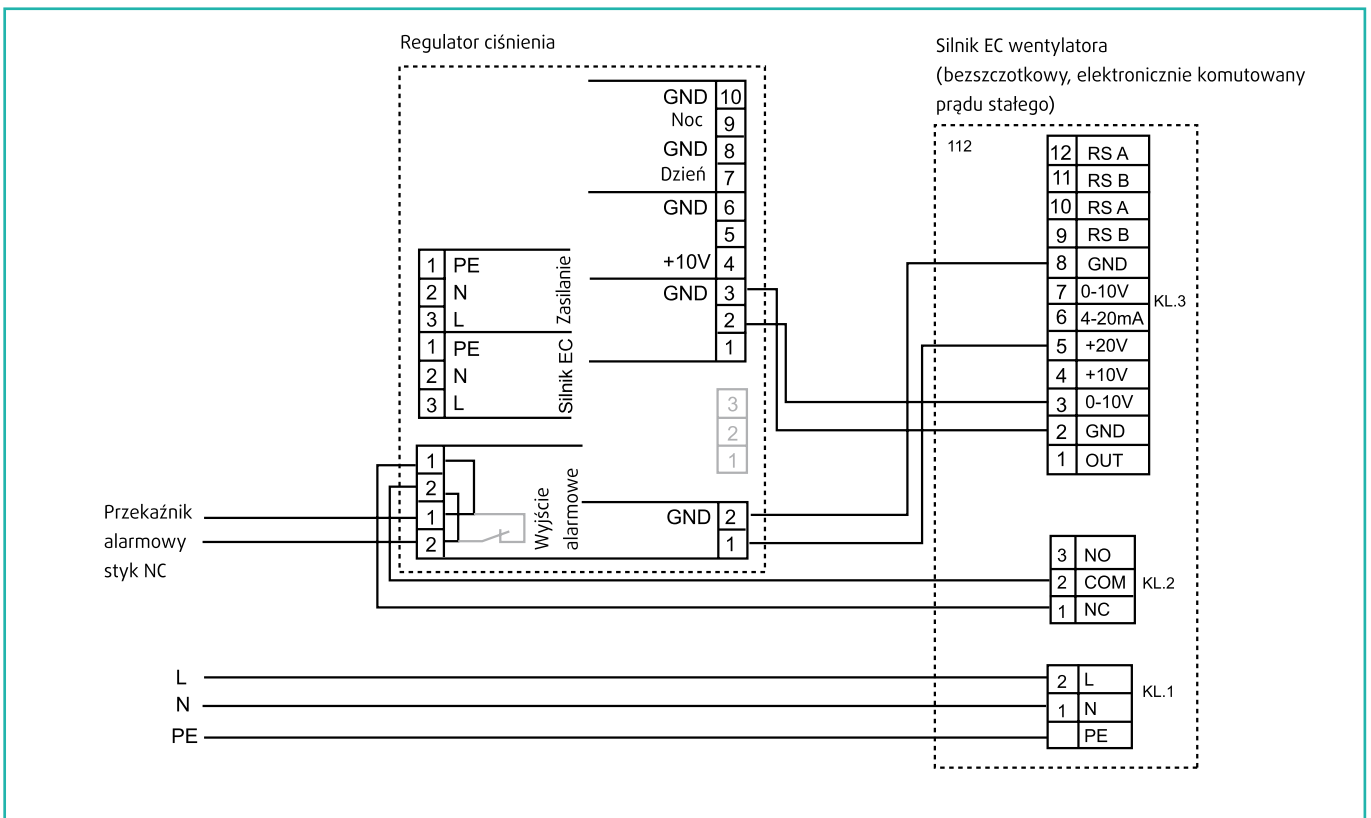
## 23b



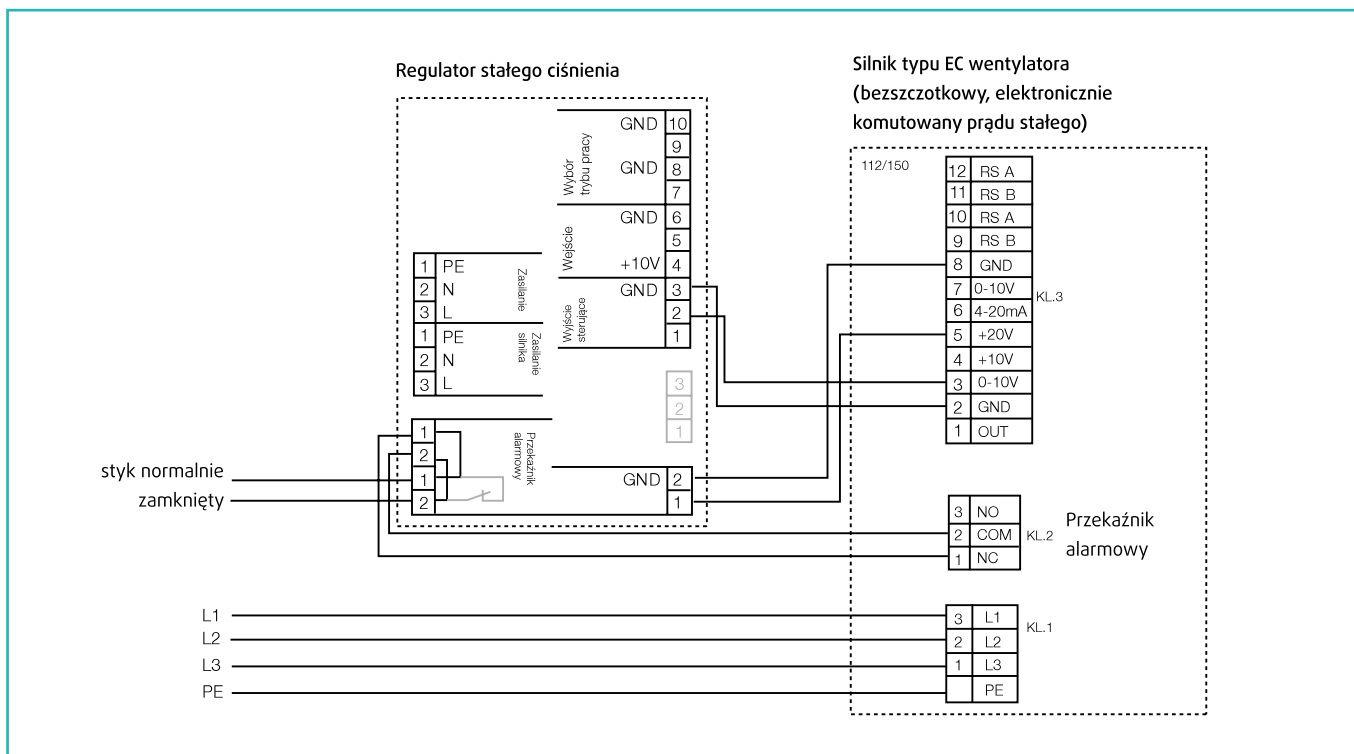
24



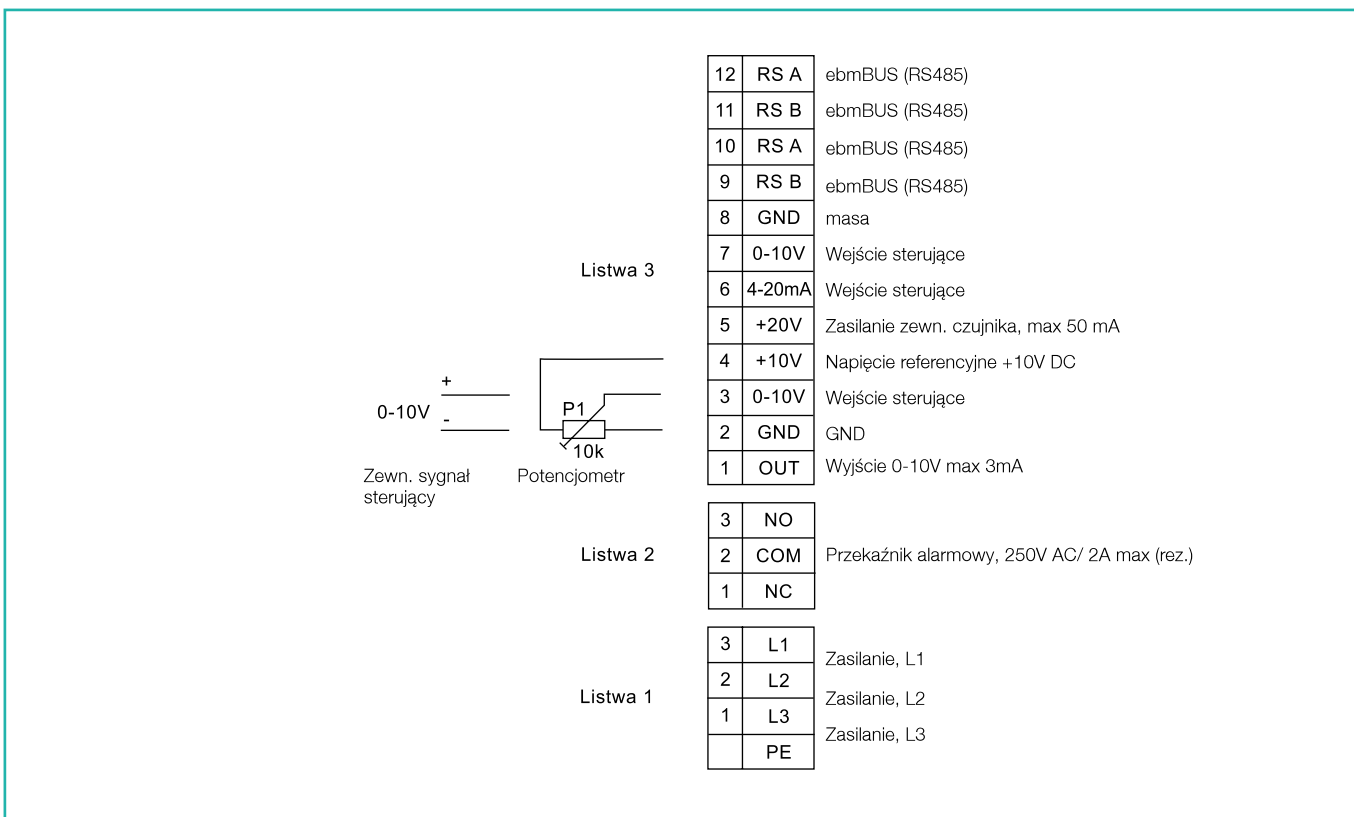
25



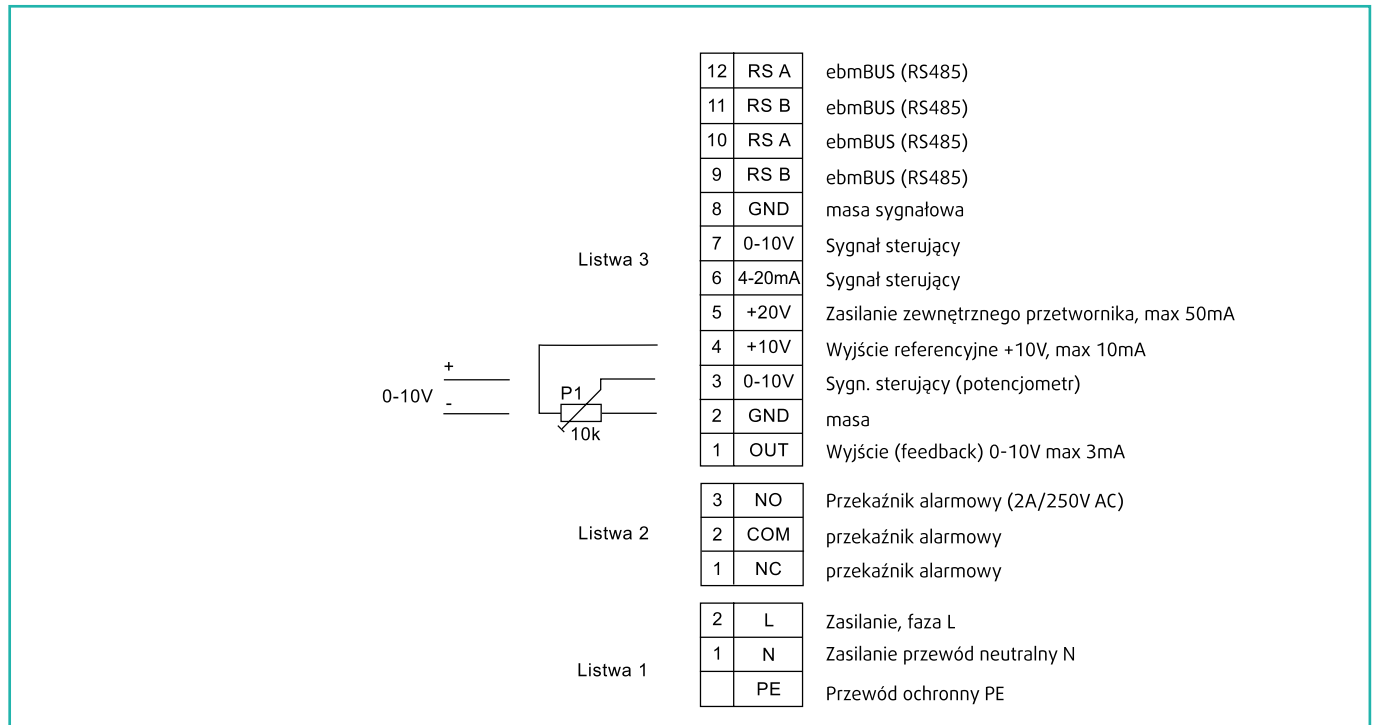
## 26



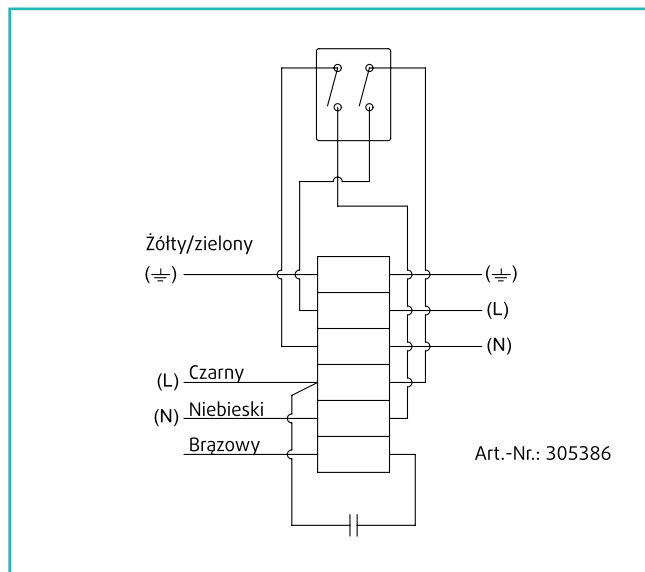
## 27



28

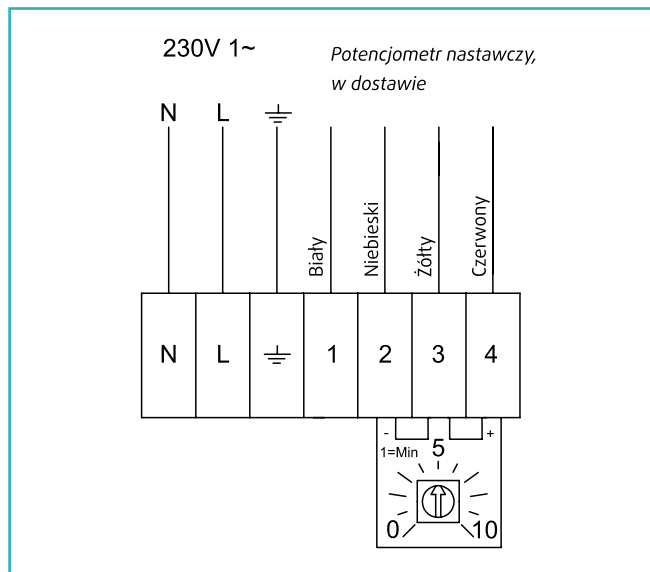


29

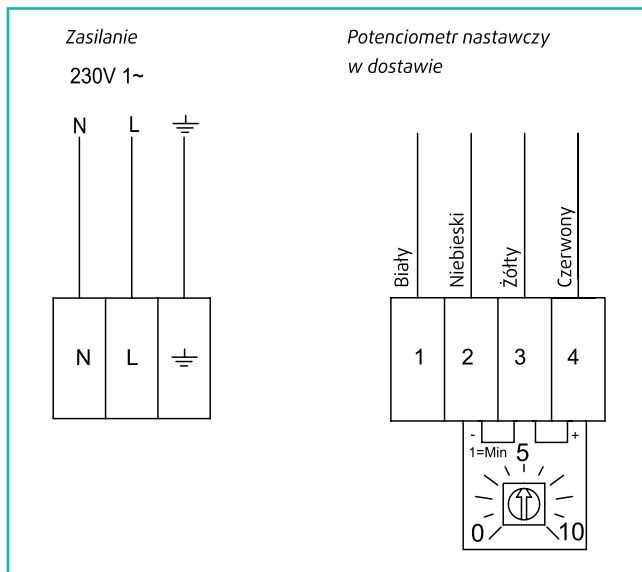




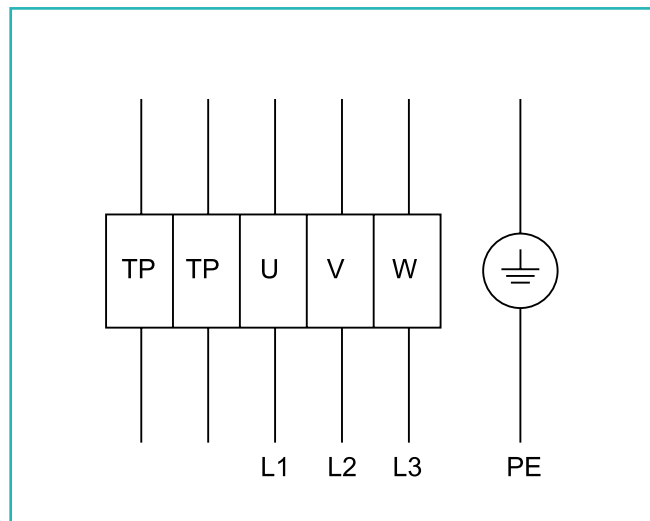
## 41



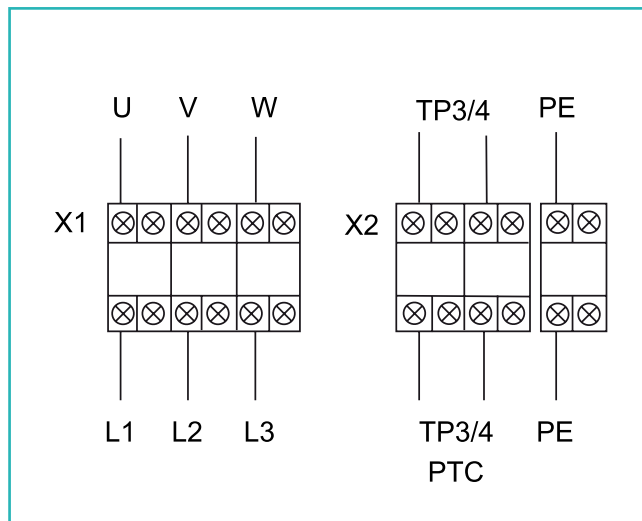
## 42



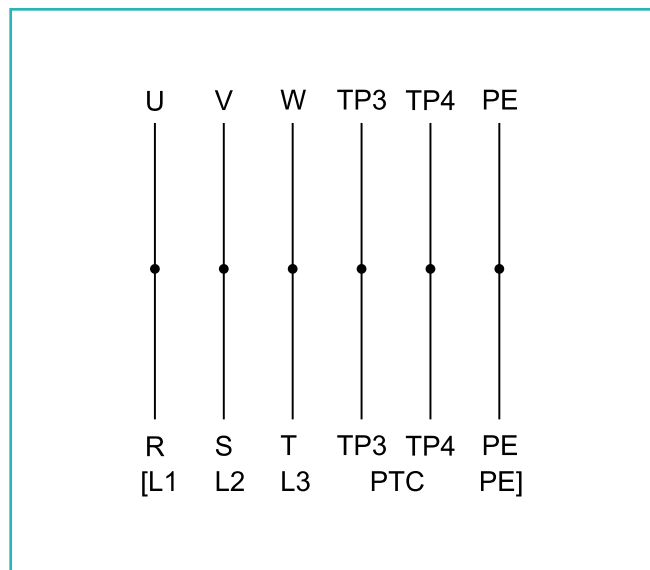
## 43



## 44



## 45



46

Line 1

L

N

PE

NC

COM

Czarny
Niebieski
Zielony/żółty
Biały1
Biały2

Blok	Zacisk	Kolor	Podłączenie/funkcja
1	L	Czarny	Zasilanie 230V AC, 50-60Hz
	N	Niebieski	Zasilanie neutralny, 50/60Hz
	PE	Zielony/Żółty	Przewód ochronny PE
	NC	Biały	Przełącznik alarmowy
	COM	Biały	Przełącznik alarmowy

Line 2

+10V

0-10V  
PWM

GND

Czerwony
Żółty
Niebieski

Blok	Zacisk	Kolor	Podłączenie/funkcja
2	+10V	Czerw.	Napięcie ref.10VDC, 1mA max
	0-10V/PWM	Żółty	Wejście ster. (impedancja 100 kΩ)
	GND	Nieb.	Masa sygnałowa

47

KL3

Din 2

Din 3

GND

Ain2 U

+20V

Ain2 I

Aout

RSA
RSB
GND
Ain1 U
+10V
Ain1 I
Din 1

KL2

No

COM

NC

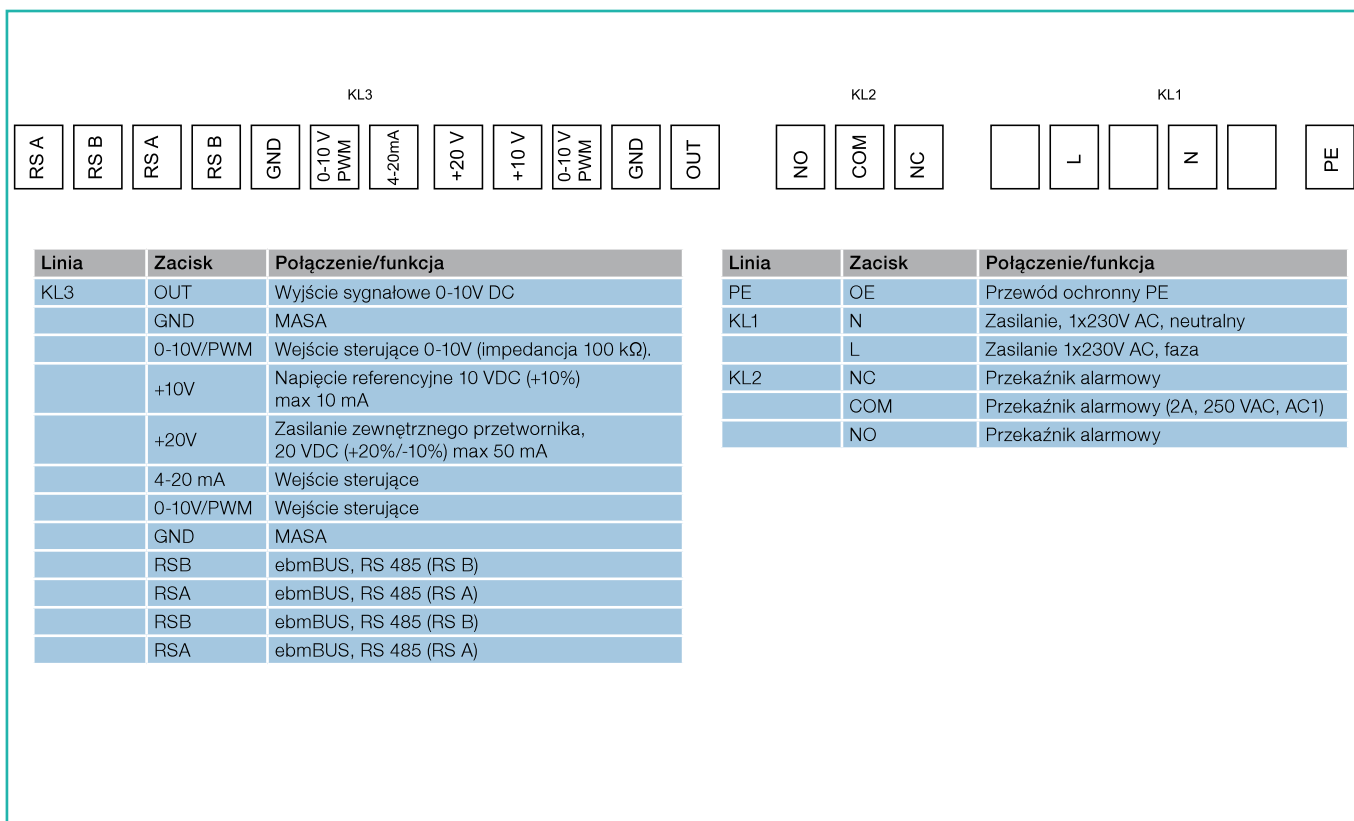
PE

L1
L2
L3

KL1

Linia	Zacisk	Podłączenie/funkcja
KL1	L3	Zasilanie, L3
	L2	Zasilanie, L2
	L1	Zasilanie, L1
PE	PE	Przewód ochronny PE
KL2	NC	Przełącznik alarmowy
	COM	Przełącznik alarmowy (2A, 250 VAC, AC1)
	NO	Przełącznik alarmowy

Linia	Zacisk	Podłączenie/funkcja
KL3	Din1	Wejście cyfrowe Din1. Stan niski: zamknięte na GND. Stan wysoki U>5VDC (max 50VDC). W stanie niskim układ elektroniczny jest wyłączony.
	Ain1 I	Wejście sterujące 4-20mA (impedancja 100Ohm). Używany alternatywnie z wejściem Ain1 U.
	+10V	Napięcie referencyjne do potencjometru nastawczego. 10V DC (±3%), max 10 mA.
	Ain1 U	Wejście sterujące 0-10V (impedancja 100kOhm). Używany alternatywnie z wejściem Ain1 I.
	GND	MASA
	RSB	MODBUS RTU (RS485 - B)
	RSA	MODBUS RTU (RS485 - A)
	Aout	Analogowe wyjście 0-10VDC, max 5mA, sygnał aktualnych obrotów albo współczynnik prądu silnika.
	Ain2 I	Wejście sterujące 4-20mA (impedancja 100Ohm). Używany alternatywnie z wejściem Ain2 U.
	+20 V	Zasilanie zewnętrznego przetwornika 20 VDC (+25%/-10%) max 40 mA.
	Ain2 U	Wejście sterujące 0-10V (impedancja 100kOhm). Używany alternatywnie z wejściem Ain1 I.
	GND	MASA
	Din3	Wejście cyfrowe Din3. Stan niski: zamknięte na GND. Stan wysoki U>5VDC (max 50VDC). Umożliwia zmianę kierunku działania regulatora wbudowanego w sterownik silnika. Parametry regulatora konfigurowalne przez ebmBUS (RS485).
	Din2	Wejście cyfrowe Din2. Stan niski: zamknięte na GND. Stan wysoki U>5VDC (max 50VDC). Do wejścia można przypisać którąś z funkcji sterujących, domyślnie wybrana jest funkcja zmiany nastawy ("Dzierń/Noc"). Zmiana przypisanej funkcji – ebmBUS (RS485).





<b>O</b>		
Optigo OP 5	321	
Optigo OP 10	321	
ORH	341	
<b>P</b>		
PGK	344	
PKDM12	312	
PRF	264	
Pulser	319	
Pulser M	319	
PXDM5A	312	
<b>R</b>		
RADT	318	
RB	343	
RBK	352	
RBM	344	
R-DK4 KT (EX)	311	
RE	308	
CZERWONY	348	
REE	309	
REE SO	310	
REE TRO	310	
REPT	316	
RETP	316	
REU	308	
REV	325	
REV DVV	325	
RS	76	
RSA	368	
RSI	82	
RSK	339	
RT 0-30	322	
RTRD	309	
RTRDU	309	
RTRE	308	
RVAZ4-24	324	
RVAZ4-24A	324	
RVK	26	
RVK 315Y4	190	
<b>S</b>		
S2S 160	325	
S5S 100T1	325	
S5S 100T3	325	
SC1/D	316	
SC2/D	316	
SD	369	
SDM	353	
SD-PRF	273	
S-DT2 DKT	325	
S-DT2 GKT	325	
S-DT2 SKT	325	
S-ET 10, S-ET 10E	326	
SF 24A	329	
SF 24A-S2	329	
SF 24A-SR	329	
SF 230A	329	
SG	341	
SG AR/AXC, SG-AW	369	
SG AW-D	371	
SM 230A	329	
SN	374	
SRK	348	
SRKG	354	
SSD	358	
SSGE/F	363	
SSG/F	362	
SSVE, SSVE/F	361	
SSV, SSV/F	366	
STDT 16, STDT 16E	327	
STG	356	
<b>T</b>		
T 120	324	
TDA DV	355	
TFR	328	
TFSR/TFSK	124	
TFSR/TFSK EC	122	
TG	357	
TG 300-800, 400-800	356	
TG-A 130	323	
TG-K330	323	
TG-KH/PT1000	323	
TG-R4/R5/PT1000	323	
TG-R430/530	323	
TG-R600/630	323	
TG-UH/PT1000	323	
THB	357	
THS	357	
TM 10	322	
TOB	356	
TOS	356	
Trafo 15/D	324	
TTC	320	
TT-S1	320	
TT-S4/D	321	
TUB/TUS	356	
<b>U</b>		
U-EK 230E EX	323	
UGS	354	
<b>V</b>		
VBC	336	
VBF	337	
VBK	351	
VBR	349	
VK, kwadratowe	340	
VK, prostokątne	352	
VKA-P	273	
VKK	340	
VKS-P	273	
VKS, VKM, VKS-EX, VKSV-EX	364	
VKV/F, VKVE/F, VKG/F	367	
VKVM	368	
VP	273	
<b>W</b>		
WBK	373	
WBK-W	373	
WSD	354	
WSD-KBT	355	
WSD PRF	273	
WSG	354	
WVA/WVI	256	
<b>Z</b>		
ZHZ	373	
ZRS	162	
ZTV/ZTR	374	