# Wentylatory Systemair

## Katalog produktów




systemair

# 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** 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.

*© Systemair 2011. Systemair zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych. Więcej informacji na stronie www.systemair.pl*

## 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 naszych klientów. 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 informacje 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**

## 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 główna Grupy Systemair, a także główny zakład produkcyjny mieści się w Skinnskatteberg 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 m².

## 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 m³, 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.

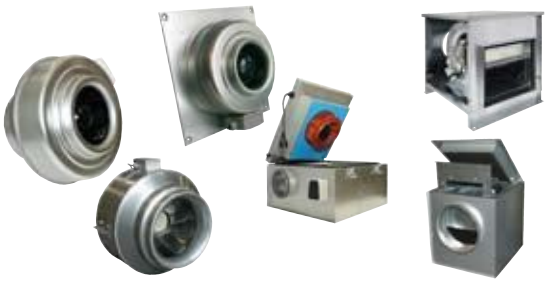
## Windischbuch – Niemcy

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

# Przegląd wentylatorów

W ofercie Systemair znajdą 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 m³/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 m³/s



Wentylatory do kanałów o przekroju prostokątnym są przeznczone 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 m³/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 m³/s



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

Dane techniczne . . . . . 164-187

## Wentylatory przeciwwybuchowe. Przepływ powietrza: 12,3 m³/s



Wszystkie wentylatory przeciwwybuchowe Systemair mogą być stosowane w systemach wentylacyjnych w środowisku zagrożonym wybuchem zaliczanym do kategorii 2 (strefa1) i kategorii 3 (strefa 2).

Dane techniczne . . . . . 188-223



## Wentylatory oddymiające.
## Przepływ powietrza: 70 m³/s

Systemair oferuje różne typy wentylatorów oddymiających: promieniowe dachowe, promieniowe naścienne/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 chemoodporne.
## Przepływ powietrza: 2,11 m³/s

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

Dane techniczne . . . . . 262-273



## Wentylatory promieniowe.
## Przepływ powietrza: 3 m³/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 m³/s

Wentylatory przeznaczone do stosowania w wentylacji łazienek, toalet - montaż naścienny 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, biurowcach, 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.

www.systemair.com

## 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 $m^3/h$



### 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 $m^3/h$



### 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 $m^3/h$



### 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 $m^3/h$



## REKUPERATORY

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

### Centralki do domów jednorodzinnych i mieszkań

Przenaczone dla domów o powierzchni od 60 do 320 $m^2$.
Przepływ powietrza: do 700 $m^3/h$



### 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 PRZECIWPOŻAROWE

Systemair produkuje klapy 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 pamietać o zachowaniu równowagi w korzystaniu z tego podstawowego zasobu, zwłaszcza przy projektowaniu instalacji wentylacyjnych. Odpowiednie materiały użyte do produkcji urządzeń a także ich poźniejsza 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 temeperaturze 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 uzysykujemy dodatkowe oszczędności dzięki zachowaniu wymaganej wydajności przy niższych prędkościach. To z kolei przedłuża żywotność urządzeń.

### Ciśnienie

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

### Odzysk chłodnego powietrza

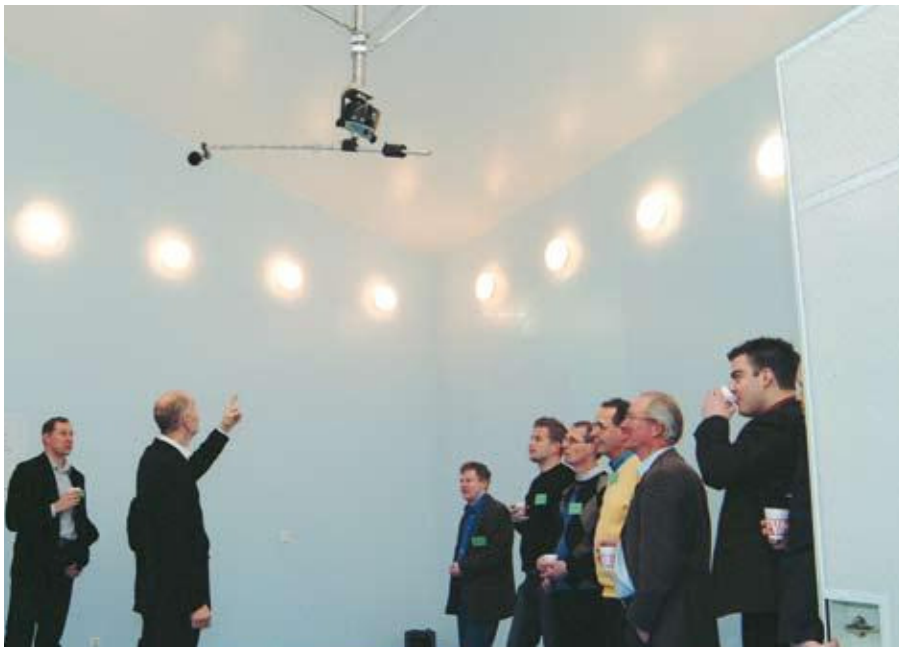
W cieplejszych strefach klimatycznych możemy schłodzić konstrukcję budynku poprzez nawiewanie chłodnego nocnego powietrza.

### 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 uzysykać 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 cieche że słychać bicie własnego serca.

To komora akustyczna centrum badawczego Systemair w Skinnskatteberg. Laboratorium za 700 tyś. Euro zostało wyposażone w najnowocześniejsze w Europie urządzania 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 i inne informacje niezbędne do prawidłowgo doboru urządzeń.







## Katalog online i programy doboru

Katalog online dostępny na naszej stronie 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 znajdą Państwo na ostatniej stronie katalogu oraz na stronie **www.systemair.pl** (w zakładce Kontakt).

# Wyzwanie

## Oszczędność energii

Wiele mówi sie o potrzebie ochrony klimatu, wzywa się do natychmiastowego działania, lecz co naprawdę należy czynić 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 $CO_2$ 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.

# 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 prezyzyjną 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

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 $CO_2$. 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 $CO_2$ i wilgotności
- możliwość nastawy tygodniowej
- wbudowany transformator z 24V do zasilania czujników, klap itp.
- przyjazne dla użytkownika menu

K EC . . . . . 16



TFSK/TFSR EC . . . . . 122



KVKE EC. . . . . 54



DVC/DVCI . . . . . 130



MUB EC . . . . . 92



KBR/KBT EC . . . . . 288



## Oznaczenia



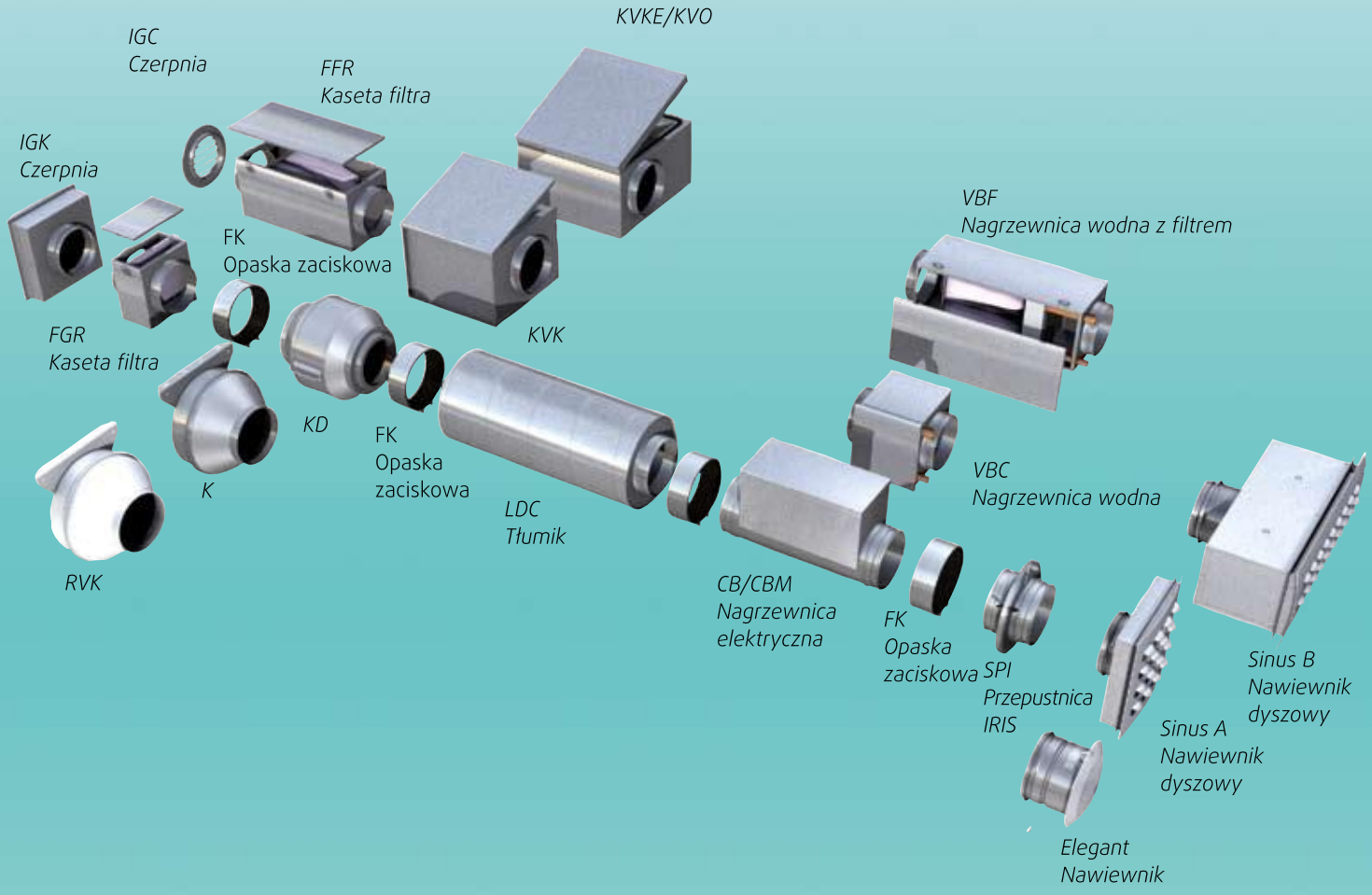

Wentylatory przeznaczone do pracy ciągłej
w śrdniej temperaturze 100 °C, 120 °C, 200 °C




Wentylatory przeciwwybuchowe zgodne
z ATEX 94-9 EC




Wentylatory oddymiające zgodne
z EN 12101-3




## Charakterystyka

Wentylatory do kanałów o przekroju kołowym firmy Systemair zostały opracowane w celu nawiewania i usuwania powietrza w systemach wentylacji. Wentylator do kanałów o przekoju 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 ciągłe 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 KVKF. 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 m³/h, łopatki wygięte do tyłu.*



K/KV . . . . . 20

*Wentylatory do kanałów okrągłych: obudowa metalowa, wydajność do 1620 m³/h, łopatki wygięte do tyłu, 1-fazowy.*



RVK . . . . . 26

*Wentylatory do kanałów okrągłych: obudowa z tworzywa sztucznego, wydajność do 1692 m³/h, 1-fazowy.*



KVO . . . . . 32

*Wentylatory izolowane wydajność do 2880 m³/h, łopatki wygięte do tyłu, 1-fazowy.*



KD . . . . . 36

*Wentylator do kanałów okrągłych o przepływie diagonalnym: wydajność do 8280 m³/h, 1-fazowy (230 V) oraz 3-fazowy (400 V).*



KVK . . . . . 44

*Wentylatory izolowane do kanałów okrągłych: wydajność do 5364 m³/h, łopatki wygięte do przodu, 1-fazowy.*



KVK DUO . . . . . 50

*Wentylatory izolowane podwójne: wydajność do 5364 m³/h, łopatki wygięte do przodu, 1-fazowy.*



KVKE EC. . . . . 54

*Wentylatory izolowane z silnikami EC: wydajność do 1872 m³/h, łopatki wygięte do tyłu, 1-fazowy.*



KVKE . . . . . 58

*Wentylatory izolowane: wydajność do 2160 m³/h. Z łopatkami wygiętymi do tyłu, 1-fazowy.*

# 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 wynikajace 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. 326*



*EC-Vent*
*str. 314-315*

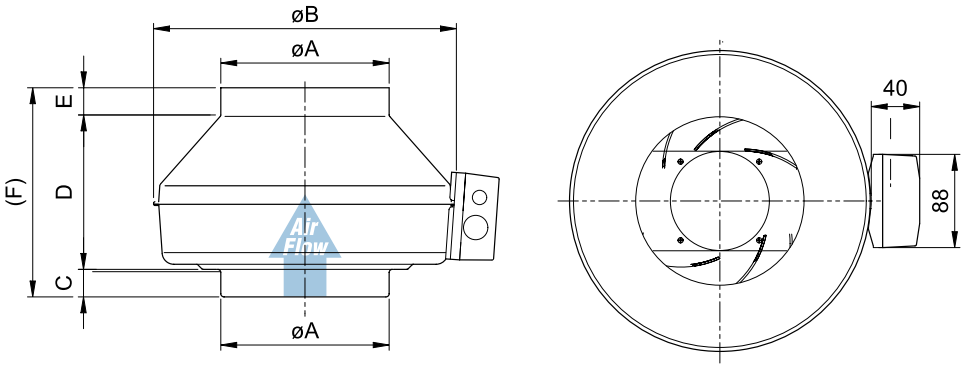


*MTV 1/010*
*str. 326*

### DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *2580* | *2581* | *2583* | *2584* | *2585* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **K** | | **160 EC** | **200 EC** | **250 EC** | **315 M EC** | **315 L EC** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.151 | 0.215 | 0.287 | 0.393 | 0.481 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 odl. 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 | Elektroniczny | MTP 10 | MTP 10 | MTP 10 | MTP 10 | MTP 10 |
| Schemat elektryczny str. 375-384 | | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 |

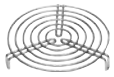
## WYMIARY




| | 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


FK str. 339


SG str. 341


VK str. 340

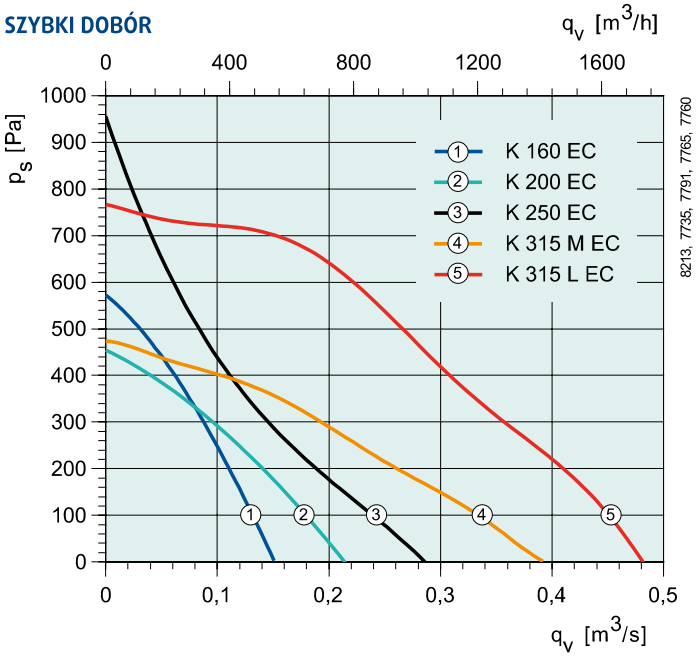

RSK str. 339


LDC str. 332


FFR str. 333

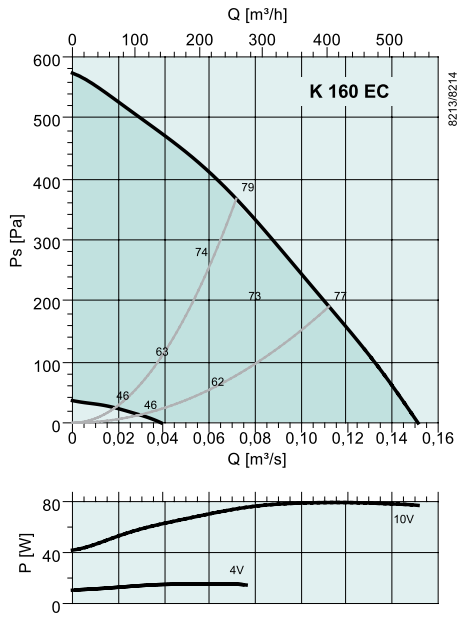

CB str. 334

## SZYBKI DOBÓR

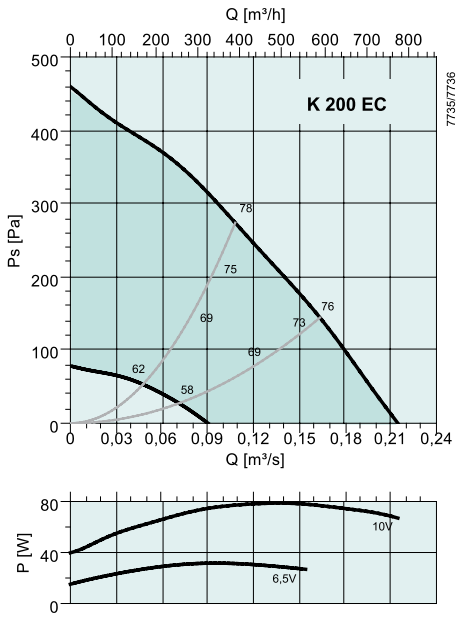


# Wentylatory do kanałów okrągłych

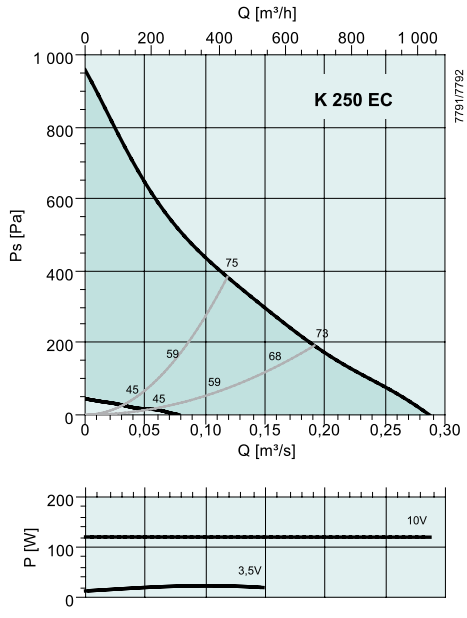
## CHARAKTERYSTYKA



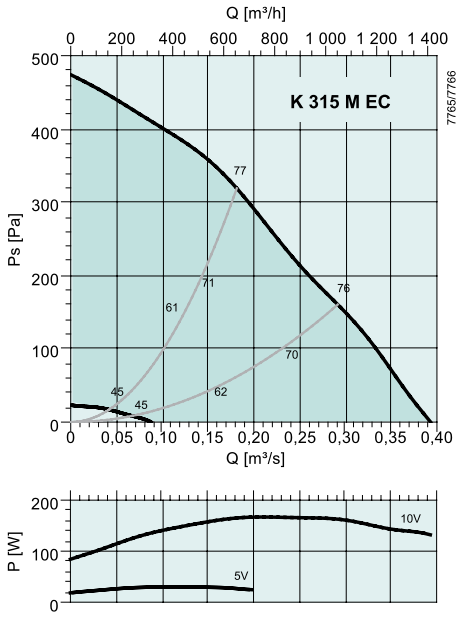

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Kanał | 78 | 53 | 72 | 73 | 73 | 69 | 66 | 56 | 46 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 54 | 22 | 28 | 39 | 50 | 48 | 47 | 40 | 29 |
| **Z tłumikiem LDC 160-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Kanał | 69 | 51 | 68 | 63 | 45 | 27 | 23 | 36 | 31 |
| Punkt pomiarowy: 0,0717 m³/s; 367 Pa | | | | | | | | | |



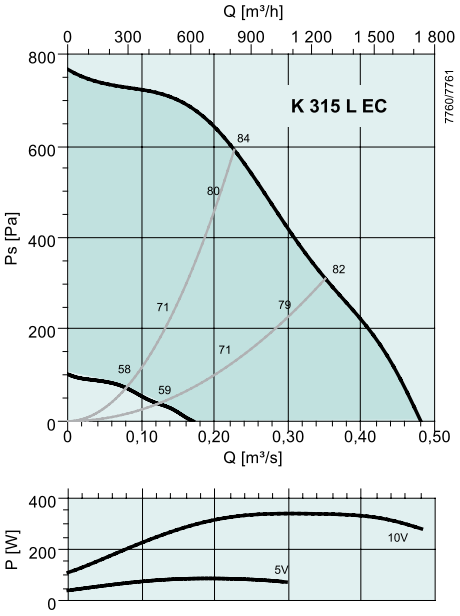

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Kanał | 77 | 51 | 70 | 68 | 73 | 68 | 63 | 55 | 47 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 58 | 24 | 38 | 45 | 57 | 50 | 45 | 39 | 29 |
| **Z tłumikiem LDC 200-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 250-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 puszka 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



*RE str. 308*

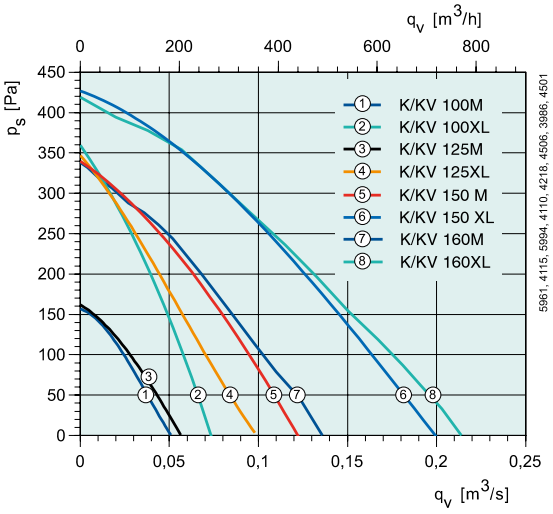


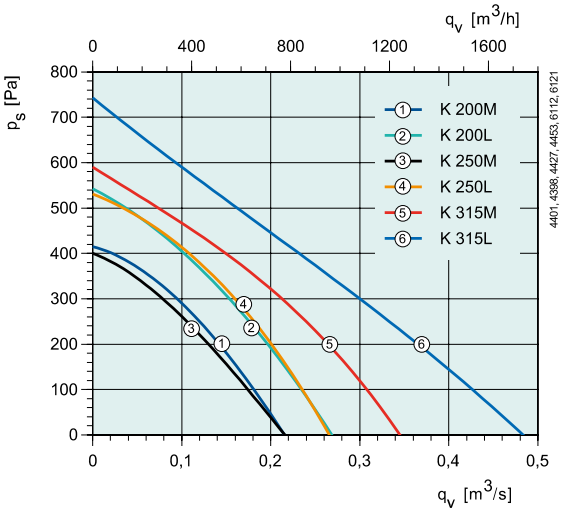
*REU str. 308*



*REE str. 309*

### SZYBKI DOBÓR

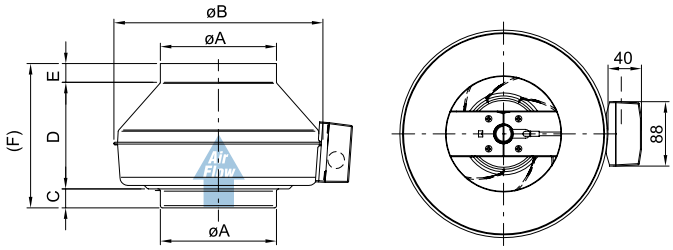


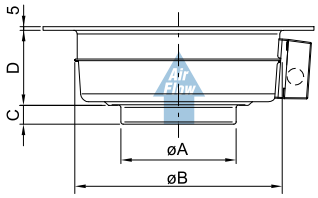

### DANE TECHNICZNE

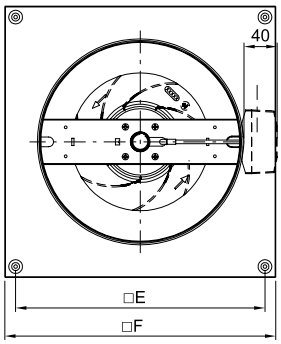
| *Nr kat.* | | *1001/1205* | *1004/1207* | *1002/1208* | *1003/1210* | *1017/1211* | *1018/1212* | *1005/1213* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **K/KV** | | **100 M** | **100 XL** | **125 M** | **125 XL** | **150 M** | **150 XL** | **160 M** |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 230 | 230 | 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 przepływowa | $m^3/s$ | 0.051 | 0.074 | 0.057 | 0.0978 | 0.122 | 0.199 | 0.136 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | Tyrystor | 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 |

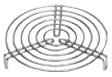



| KV | A | B | C | D | □E | □F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 M | 99 | 218 | 26 | 143 | 254 | 284 |
| 100 XL | 99 | 246 | 26 | 125 | 304 | 334 |
| 125 M | 124 | 218 | 27 | 131 | 254 | 284 |
| 125 XL | 124 | 246 | 26 | 127 | 304 | 334 |
| 150 M | 149 | 286 | 25 | 113 | 344 | 374 |
| 150 XL | 149 | 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


*FK str. 339*


*SG str. 341*


*VK str. 340*


*RSK str. 339*


*LDC str. 332*

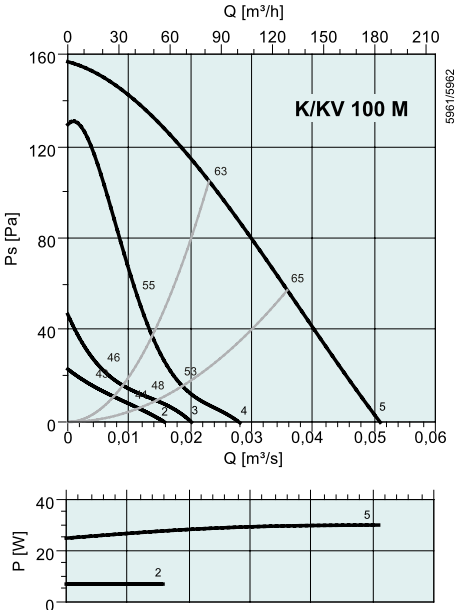

*FFR str. 333*


*CB str. 334*

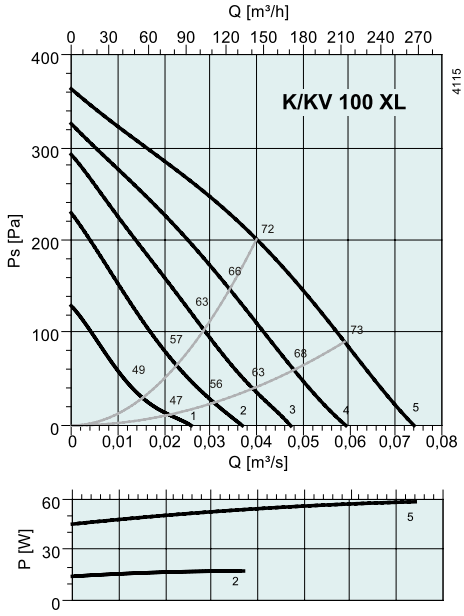
| *Nr kat.* | | *1006/1214* | *1007/1215* | *1008/1216* | *1009/1217* | *1010/1218* | *1011/1219* | *1012/1220* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **K/KV** | | **160 XL** | **200 M** | **200 L** | **250 M** | **250 L** | **315 M** | **315 L** |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 230 | 230 | 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 | $m^3/s$ | 0.214 | 0.216 | 0.269 | 0.216 | 0.267 | 0.347 | 0.48 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | Tyrystor | 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

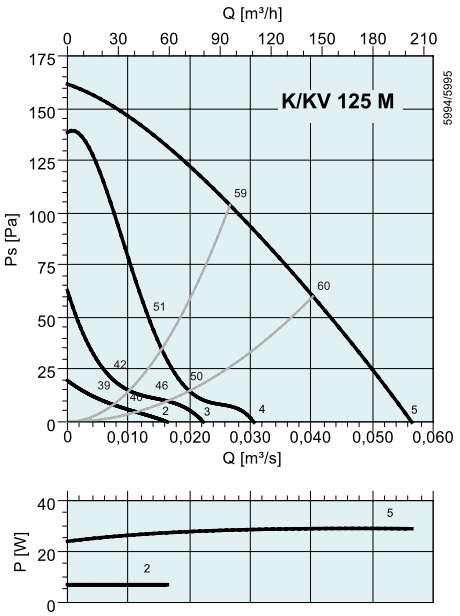
## CHARAKTERYSTYKA



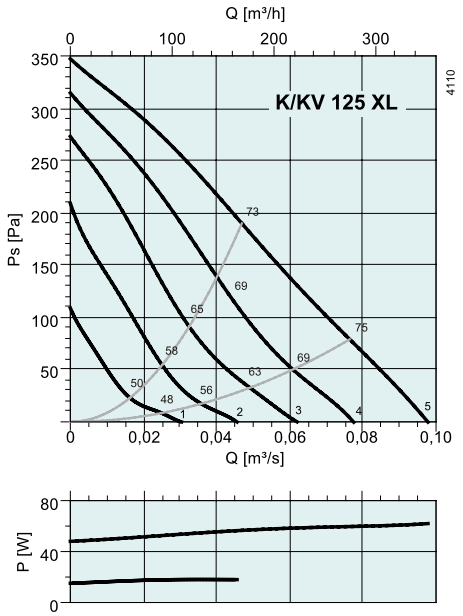

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 63 | 50 | 59 | 56 | 58 | 50 | 47 | 40 | 28 |
| $L_{wA}$ Wylot | 60 | 35 | 54 | 55 | 54 | 49 | 44 | 38 | 27 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 45 | 21 | 14 | 23 | 36 | 41 | 42 | 29 | 17 |
| **Z tłumikiem LDC 100-600** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



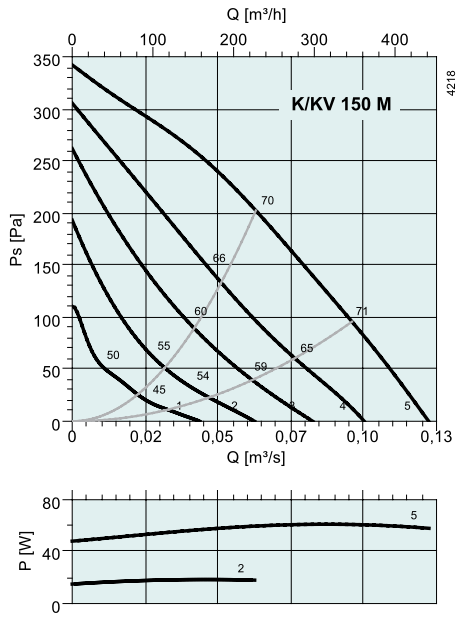

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 49 | 65 | 68 | 66 | 62 | 55 | 52 | 40 |
| $L_{wA}$ Wylot | 69 | 49 | 63 | 63 | 65 | 60 | 55 | 54 | 44 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 55 | 28 | 28 | 47 | 51 | 48 | 46 | 44 | 30 |
| **Z tłumikiem LDC 100-600** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



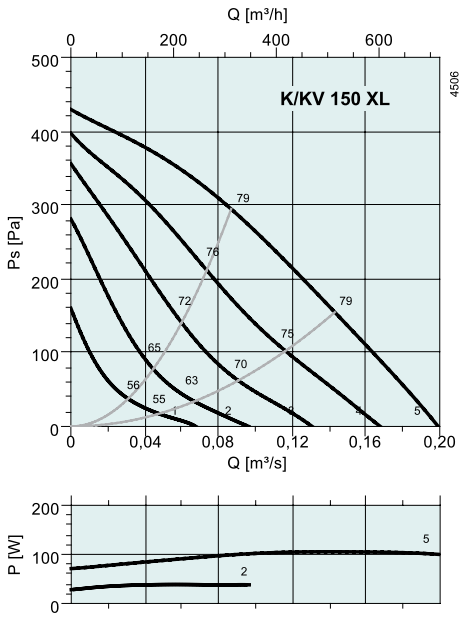

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 59 | 33 | 51 | 54 | 55 | 48 | 45 | 36 | 29 |
| $L_{wA}$ Wylot | 60 | 40 | 46 | 58 | 55 | 47 | 44 | 38 | 31 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 41 | 12 | 9 | 24 | 39 | 32 | 33 | 25 | 18 |
| **Z tłumikiem LDC 125-600** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



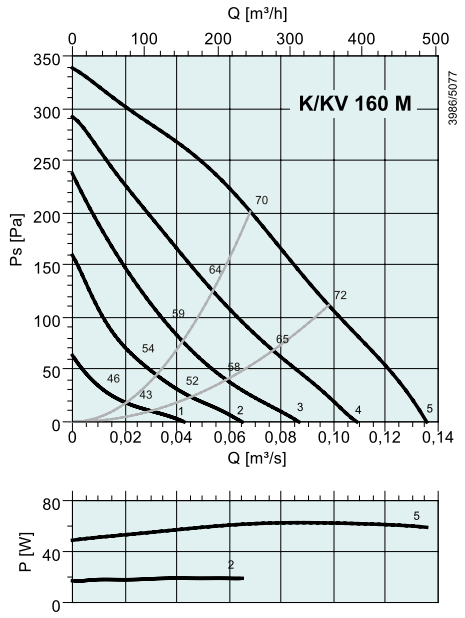

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 56 | 65 | 68 | 69 | 65 | 61 | 52 | 41 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 55 | 64 | 68 | 68 | 64 | 61 | 57 | 50 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 57 | 35 | 31 | 46 | 53 | 52 | 48 | 40 | 29 |
| **Z tłumikiem LDC 125-600** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



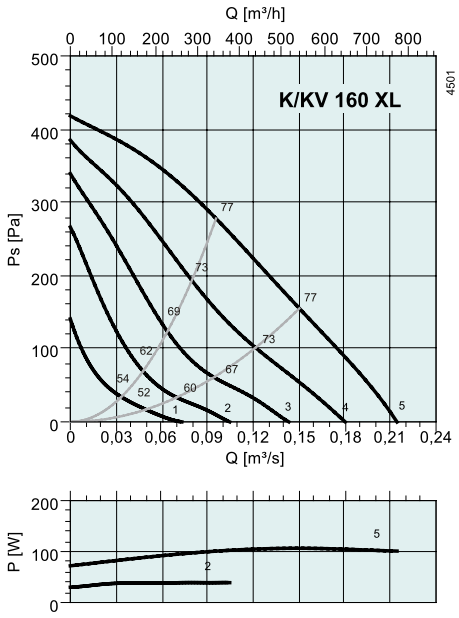

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 45 | 63 | 66 | 64 | 58 | 55 | 51 | 42 |
| $L_{wA}$ Wylot | 69 | 46 | 63 | 66 | 60 | 56 | 52 | 50 | 41 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 49 | 24 | 25 | 43 | 46 | 40 | 39 | 36 | 24 |
| **Z tłumikiem LDC 150-600** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 150-600** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |

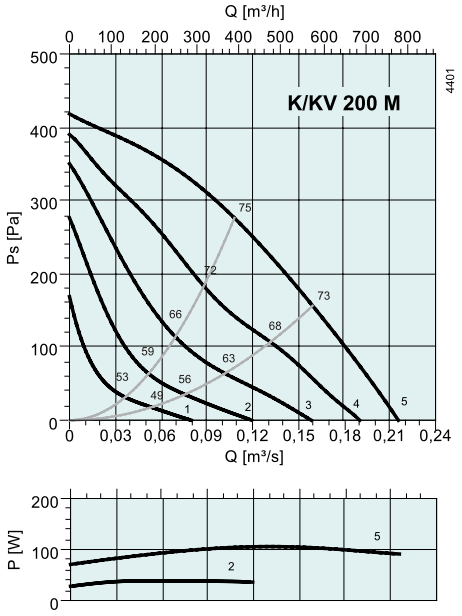



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 43 | 65 | 64 | 65 | 61 | 59 | 48 | 37 |
| $L_{wA}$ Wylot | 68 | 44 | 62 | 64 | 61 | 59 | 56 | 48 | 37 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 51 | 13 | 23 | 35 | 47 | 43 | 46 | 38 | 23 |
| **Z tłumikiem LDC 160-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |

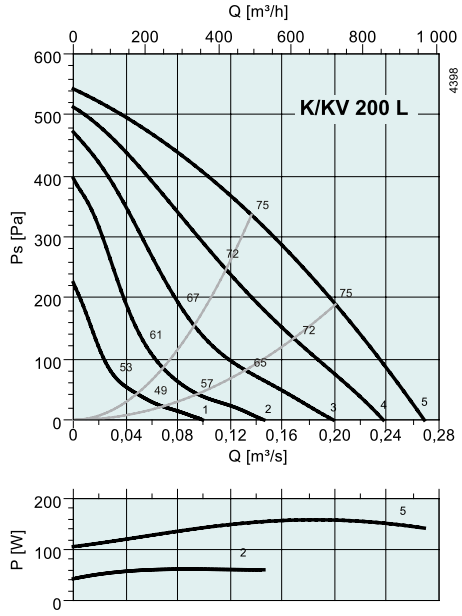



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 49 | 65 | 72 | 73 | 67 | 63 | 63 | 51 |
| $L_{wA}$ Wylot | 75 | 47 | 65 | 72 | 68 | 65 | 63 | 62 | 50 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 60 | 24 | 31 | 42 | 59 | 46 | 46 | 49 | 35 |
| **Z tłumikiem LDC 160-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |

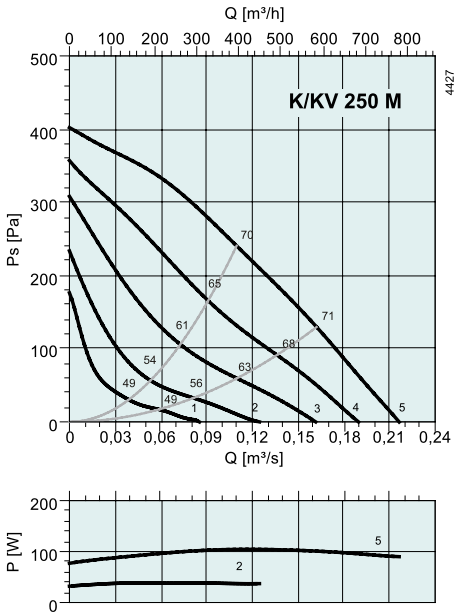
# Wentylatory do kanałów okrągłych



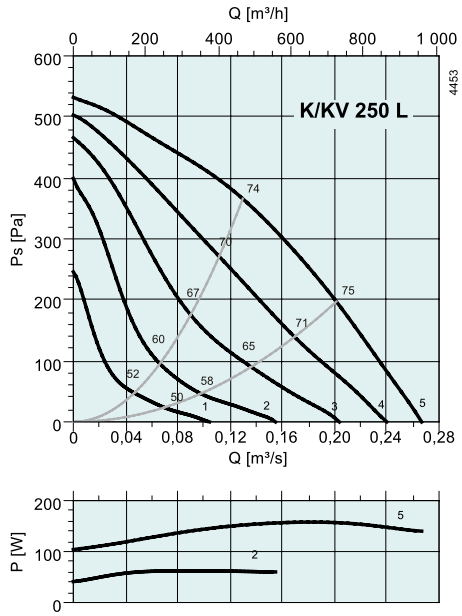

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 47 | 67 | 67 | 72 | 65 | 61 | 59 | 50 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | 45 | 65 | 69 | 68 | 63 | 62 | 61 | 50 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 58 | 16 | 40 | 39 | 54 | 49 | 52 | 52 | 37 |
| **Z tłumikiem LDC 200-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



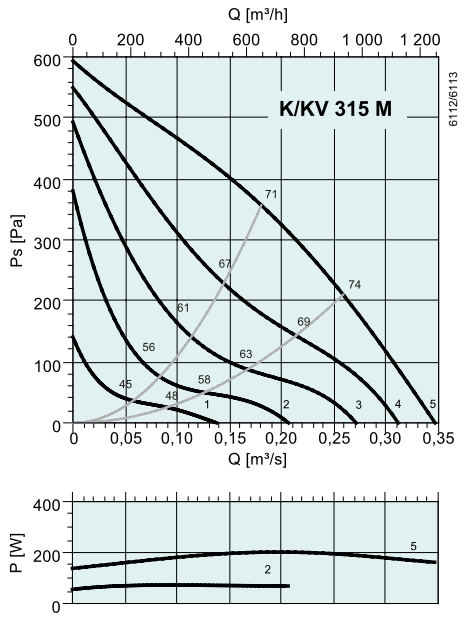

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 49 | 68 | 70 | 71 | 65 | 62 | 58 | 50 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | 51 | 66 | 71 | 67 | 64 | 62 | 60 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 57 | 17 | 30 | 41 | 52 | 49 | 52 | 48 | 36 |
| **Z tłumikiem LDC 200-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



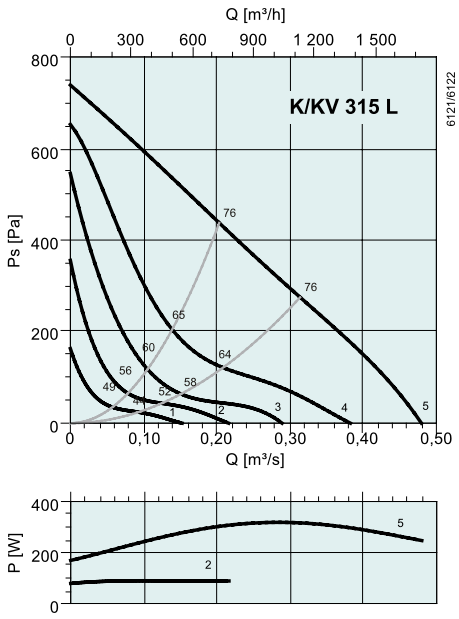

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 45 | 59 | 61 | 65 | 62 | 60 | 62 | 53 |
| $L_{wA}$ Wylot | 70 | 46 | 58 | 62 | 64 | 61 | 63 | 62 | 51 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 56 | 18 | 31 | 31 | 48 | 44 | 51 | 52 | 39 |
| **Z tłumikiem LDC 250-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 250-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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*

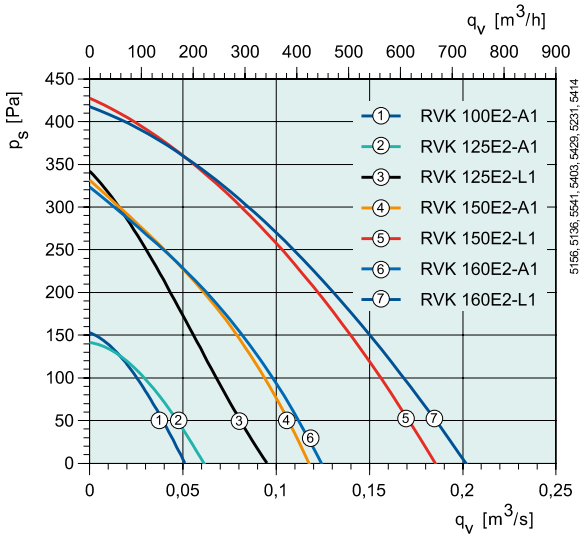


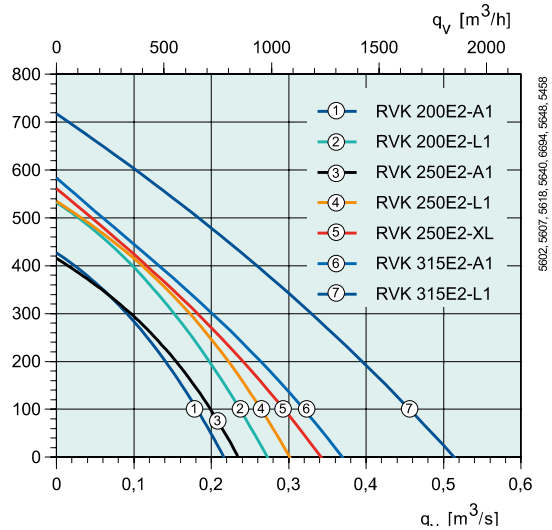
*REU str. 308*



*REE str. 309*

### SZYBKI DOBÓR

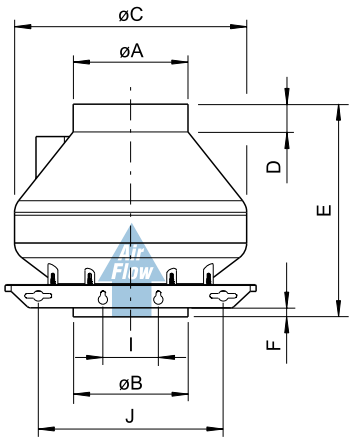


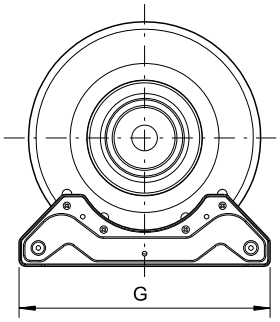




### DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *5755* | *5756* | *9775* | *5757* | *5758* | *5759* | *5760* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RVK** | | **100E2-A1** | **125E2-A1** | **125E2-L1** | **150E2-A1** | **150E2-L1** | **160E2-A1** | **160E2-L1** |
| 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 | °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) | 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 | µF | – | – | 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

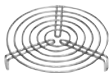



| RVK | øA | øB | øC | D | E | F | G | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100E2-A1 | 99 | 99 | 251 | 30 | 230 | 30 | 271.5 | 60 | 200 |
| 125E2-A1 | 124 | 124 | 251 | 30 | 230 | 30 | 271.5 | 60 | 200 |
| 125E2-L1 | 124 | 124 | 251 | 30 | 230 | 30 | 271.5 | 60 | 200 |
| 150E2-A1 | 149 | 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


FK str. 339


SG str. 341


VK str. 340


RSK str. 339


LDC str. 332

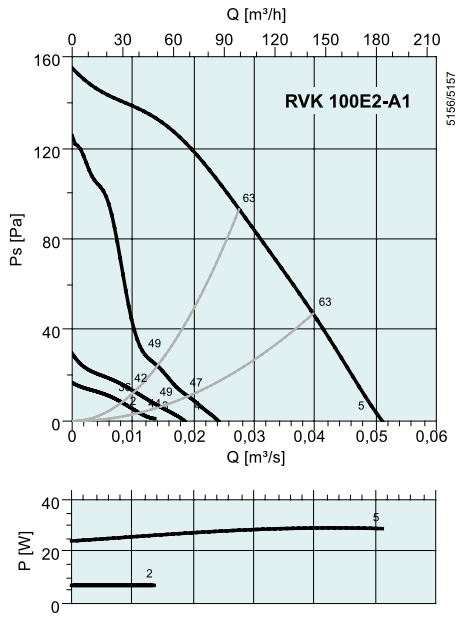

FFR str. 333


CB str. 334

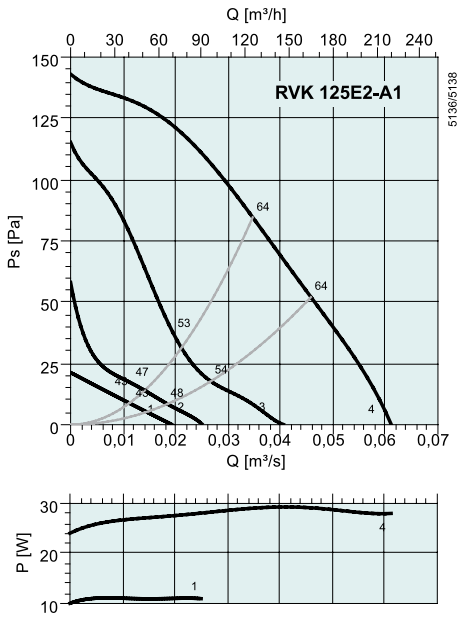
| *Nr kat.* | | *5761* | *5762* | *5763* | *5764* | *30901* | *5765* | *5766* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RVK** | | **200E2-A1** | **200E2-L1** | **250E2-A1** | **250E2-L1** | **250E2-XL** | **315E2-A1** | **315E2-L1** |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 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 | $m^3/s$ | 0.216 | 0.273 | 0.234 | 0.302 | 0.341 | 0.369 | 0.51 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 odl. 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

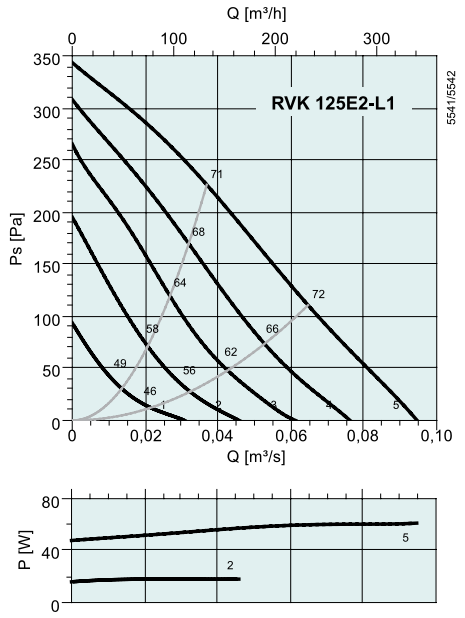
## CHARAKTERYSTYKA



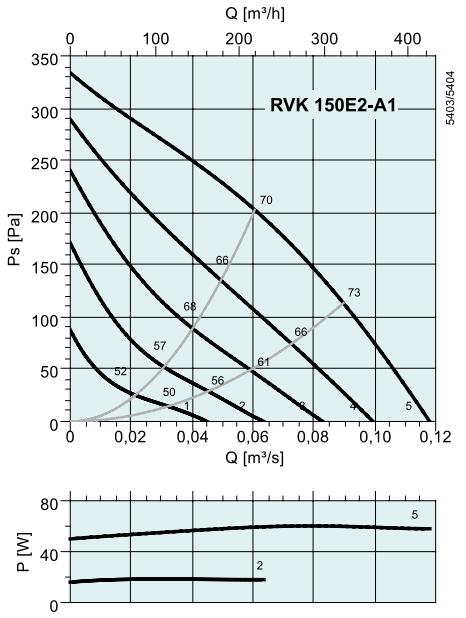

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 62 | 39 | 57 | 57 | 57 | 51 | 44 | 39 | 27 |
| $L_{wA}$ Wylot | 57 | 42 | 52 | 51 | 51 | 47 | 43 | 39 | 28 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 41 | 1 | 11 | 30 | 37 | 37 | 34 | 25 | 14 |
| **Z tłumikiem LDC 100-600** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



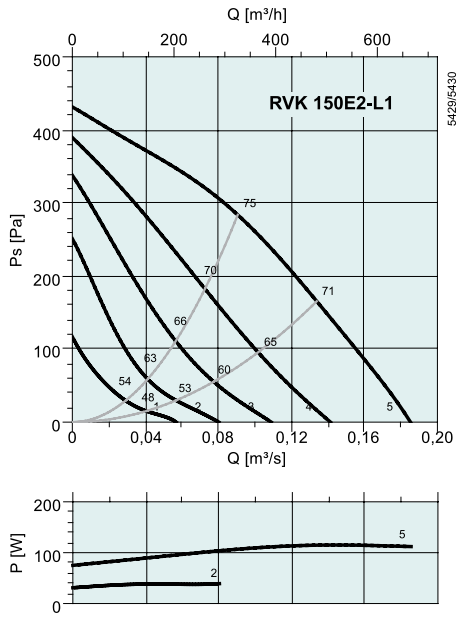

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 63 | 36 | 56 | 57 | 60 | 52 | 46 | 41 | 33 |
| $L_{wA}$ Wylot | 60 | 36 | 54 | 56 | 53 | 50 | 47 | 42 | 33 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 45 | 12 | 15 | 28 | 42 | 37 | 36 | 27 | 28 |
| **Z tłumikiem LDC 125-600** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



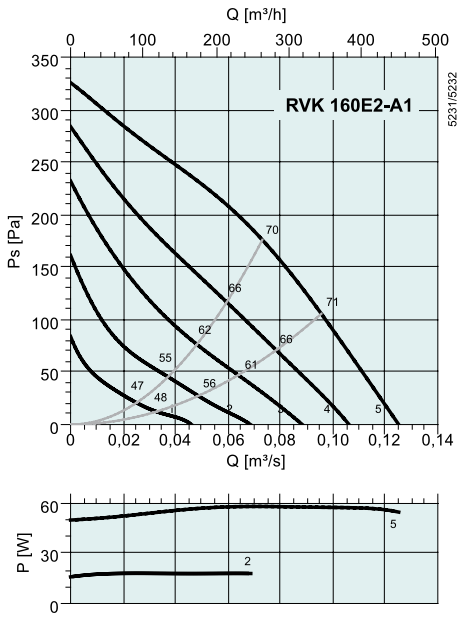

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 49 | 66 | 64 | 65 | 59 | 55 | 52 | 42 |
| $L_{wA}$ Wylot | 69 | 50 | 64 | 64 | 64 | 58 | 55 | 53 | 44 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 50 | 23 | 37 | 36 | 48 | 43 | 43 | 35 | 23 |
| **Z tłumikiem LDC 125-600** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



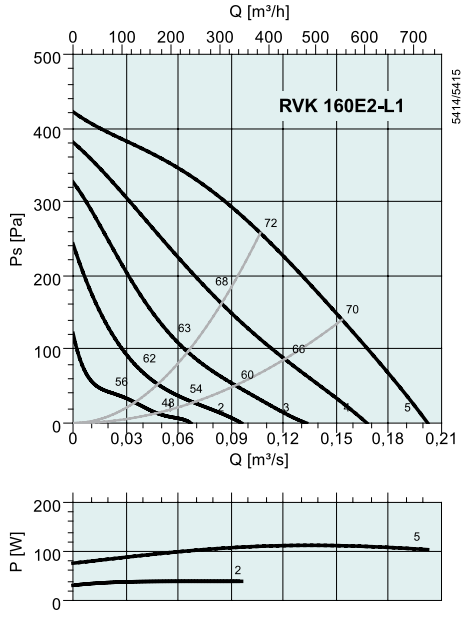

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 43 | 61 | 66 | 64 | 58 | 56 | 53 | 43 |
| $L_{wA}$ Wylot | 69 | 44 | 60 | 67 | 59 | 57 | 52 | 51 | 42 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 54 | 23 | 32 | 42 | 52 | 47 | 44 | 38 | 27 |
| **Z tłumikiem LDC 150-600** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



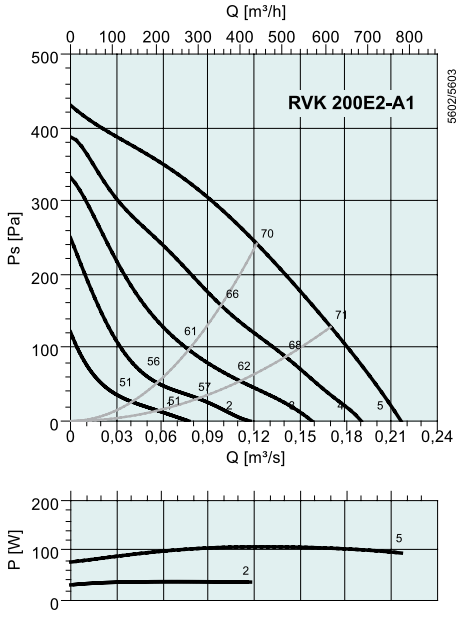

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 42 | 67 | 68 | 71 | 62 | 57 | 58 | 48 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 43 | 68 | 69 | 68 | 59 | 55 | 57 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 57 | 19 | 35 | 39 | 56 | 49 | 45 | 42 | 29 |
| **Z tłumikiem LDC 150-600** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 160-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |

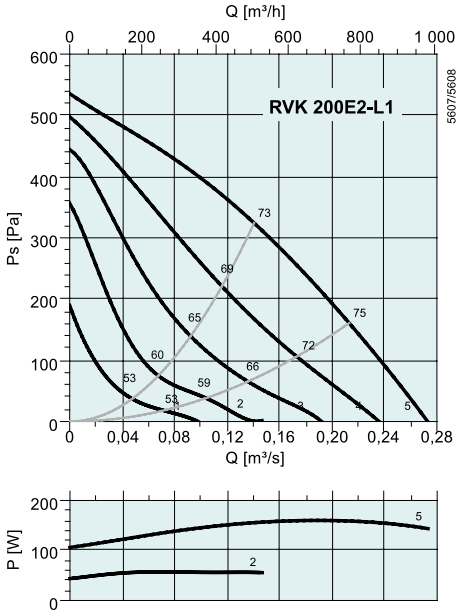



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 41 | 62 | 63 | 68 | 62 | 59 | 60 | 50 |
| $L_{wA}$ Wylot | 70 | 42 | 63 | 65 | 64 | 60 | 58 | 59 | 49 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 55 | 18 | 35 | 31 | 53 | 47 | 45 | 43 | 33 |
| **Z tłumikiem LDC 160-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |

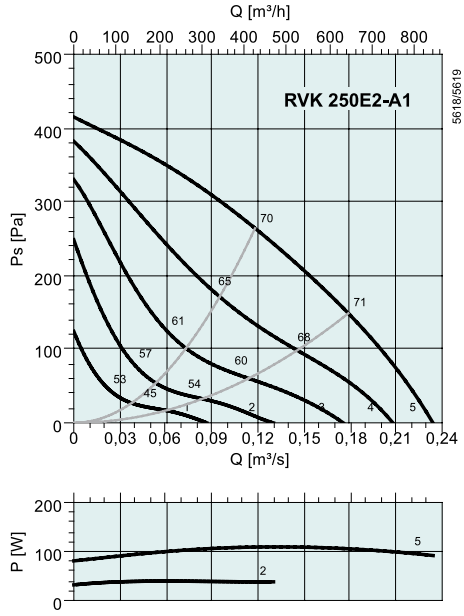



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 43 | 58 | 61 | 66 | 62 | 61 | 59 | 48 |
| $L_{wA}$ Wylot | 69 | 45 | 58 | 62 | 65 | 59 | 60 | 60 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 52 | 17 | 26 | 26 | 49 | 44 | 44 | 42 | 27 |
| **Z tłumikiem LDC 200-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |

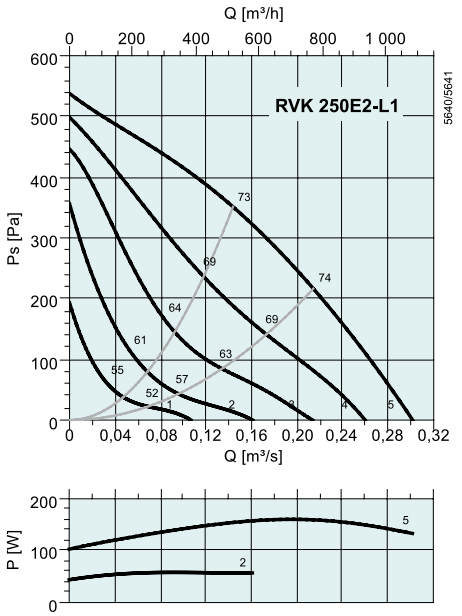
# Wentylatory do kanałów okrągłych



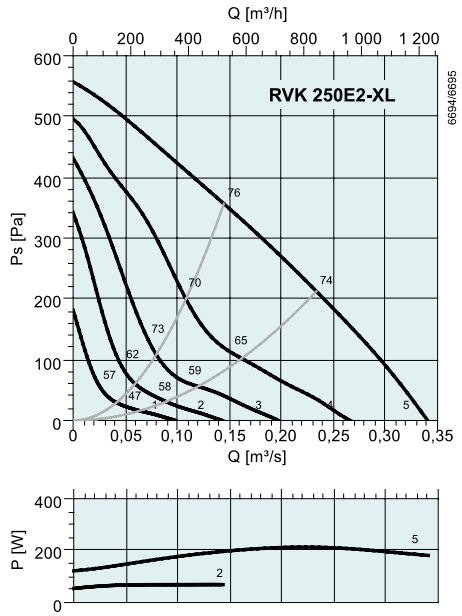

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 49 | 64 | 67 | 68 | 63 | 61 | 58 | 49 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 48 | 64 | 69 | 65 | 62 | 63 | 58 | 49 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 53 | 14 | 27 | 36 | 51 | 47 | 45 | 38 | 28 |
| **Z tłumikiem LDC 200-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



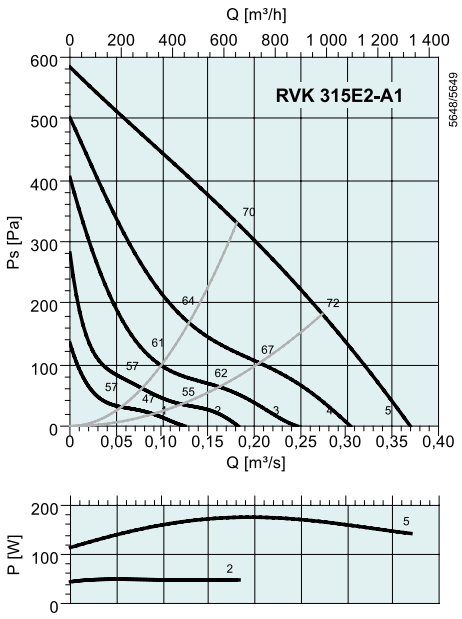

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 69 | 43 | 59 | 61 | 64 | 61 | 60 | 59 | 49 |
| $L_{wA}$ Wylot | 69 | 47 | 58 | 62 | 64 | 59 | 62 | 61 | 49 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 55 | 16 | 31 | 40 | 52 | 51 | 42 | 40 | 28 |
| **Z tłumikiem LDC 250-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



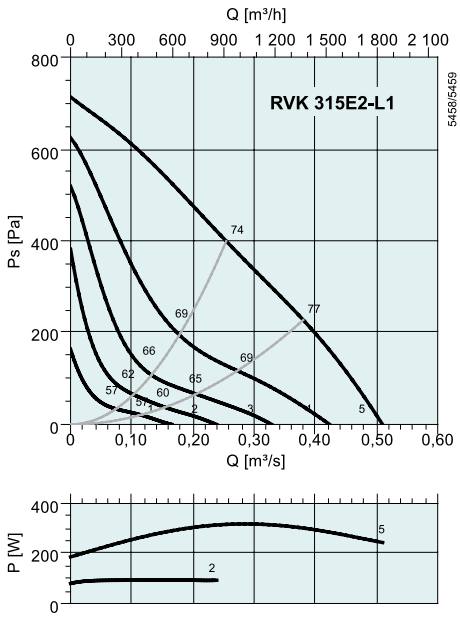

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 49 | 65 | 66 | 65 | 61 | 59 | 57 | 49 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 52 | 64 | 71 | 62 | 61 | 61 | 58 | 50 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 51 | 19 | 41 | 37 | 48 | 44 | 42 | 37 | 26 |
| **Z tłumikiem LDC 250-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 250-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 69 | 43 | 57 | 62 | 62 | 61 | 59 | 61 | 54 |
| $L_{wA}$ Wylot | 70 | 46 | 59 | 62 | 64 | 60 | 61 | 61 | 54 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 47 | 12 | 25 | 38 | 45 | 40 | 38 | 36 | 26 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 42 | 54 | 55 | 46 | 39 | 47 | 55 | 47 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 47 | 62 | 66 | 68 | 64 | 64 | 66 | 59 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | 47 | 63 | 66 | 68 | 66 | 67 | 67 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 52 | 17 | 29 | 40 | 49 | 44 | 44 | 44 | 35 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 65 | 46 | 59 | 59 | 52 | 42 | 52 | 60 | 52 |
| $L_{wA}$ 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 jednowlotowe wirniki promieniowe z łopatkami wygiętymi do przodu oraz bezobsługowe silniki z wirującą obudową. Wentylatory KVO 200-315 posiadają jednowlotowe wirniki promieniowe z łopatkami wygiętymi do tyłu oraz bezobsługowe 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 intergralne 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*

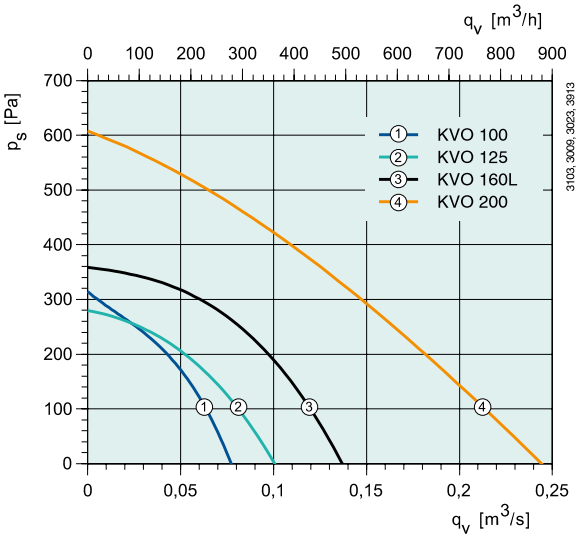


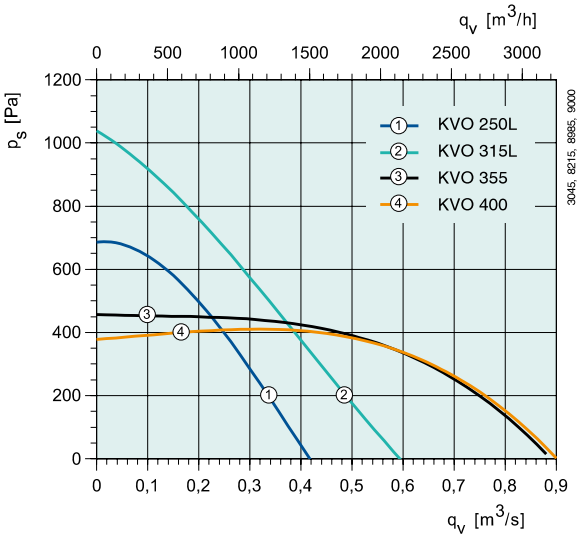
*REU str. 308*



*REE str. 309*

### SZYBKI DOBÓR



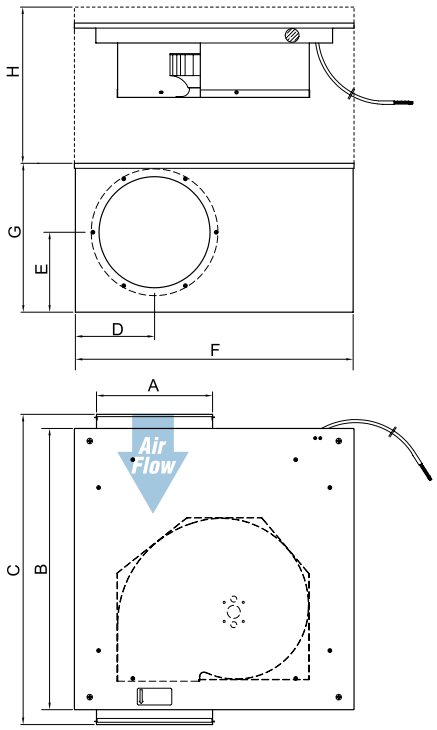




### DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *2075* | *2020* | *2024* | *2025* | *2027* | *2029* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KVO** | | **100** | **125** | **160** | **200** | **250** | **315** |
| 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 przepływowa | $m^3/s$ | 0.0778 | 0.101 | 0.138 | 0.244 | 0.417 | 0.592 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 2438 | 2175 | 2544 | 2632 | 2480 | 2227 |
| Maks. temperatura czynika | °C | 60 | 64 | 70 | 70 | 70 | 48 |
| " w przypadku regulacji prędkości | °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 | µF | 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*

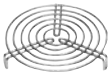
## WYMIARY




| 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


FK str. 339


SG str. 341


VK str. 340


RSK str. 339


LDC str. 332


FGR str. 332

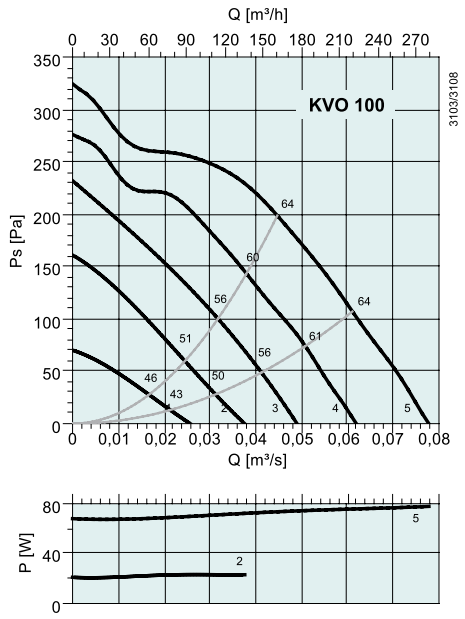

CB str. 334

| *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 przepływowa | $m^3/s$ | 0.882 | 0.893 | | | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | | | |

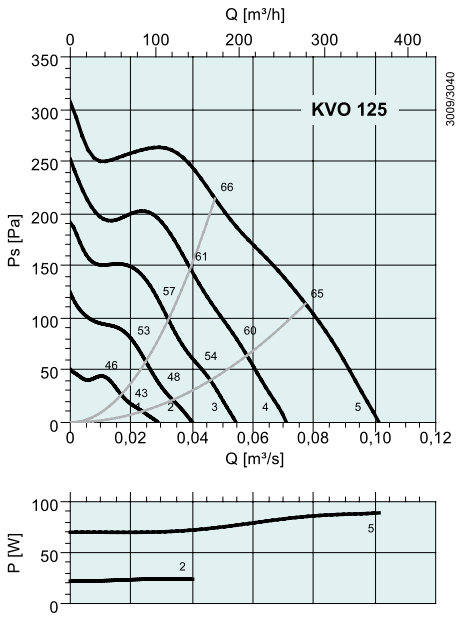
** + S-ET 10*

# Wentylatory do kanałów okrągłych

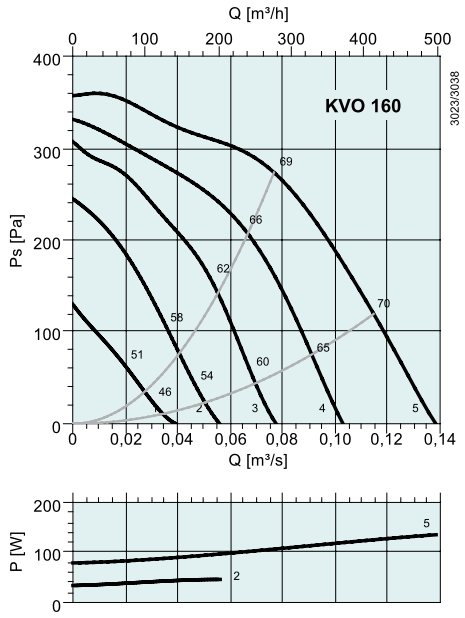
## CHARAKTERYSTYKA



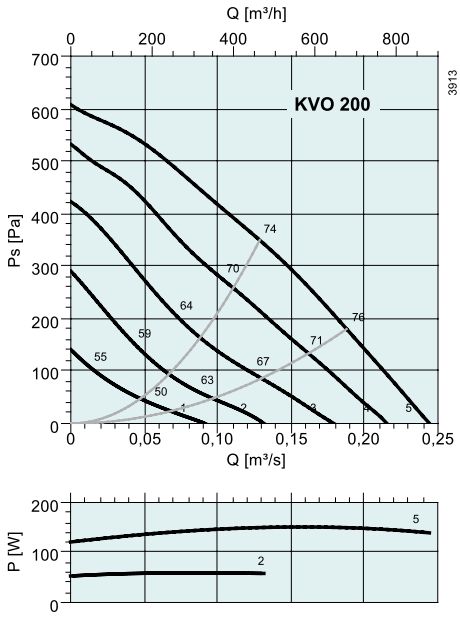

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 63 | 47 | 60 | 57 | 55 | 52 | 47 | 43 | 38 |
| $L_{wA}$ Wylot | 68 | 55 | 61 | 58 | 60 | 63 | 58 | 51 | 45 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 47 | 21 | 36 | 41 | 39 | 42 | 37 | 28 | 22 |
| **Z tłumikiem LDC 100-600** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



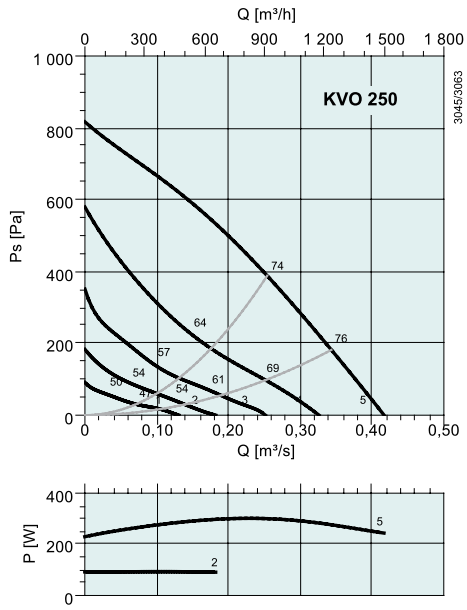

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 65 | 44 | 61 | 56 | 58 | 57 | 52 | 49 | 43 |
| $L_{wA}$ Wylot | 66 | 46 | 56 | 58 | 59 | 61 | 57 | 50 | 39 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 45 | 19 | 36 | 38 | 38 | 39 | 38 | 33 | 26 |
| **Z tłumikiem LDC 125-600** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



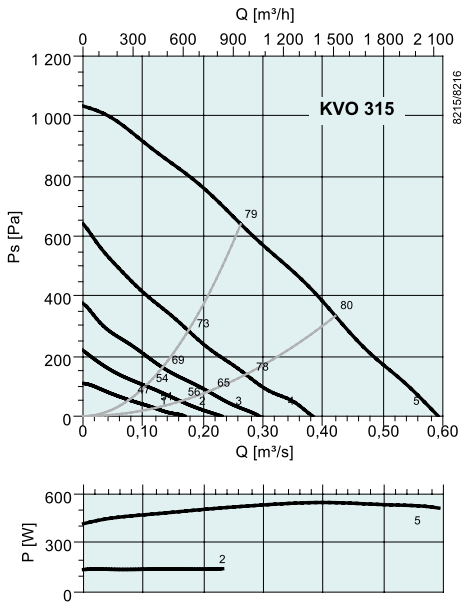

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 52 | 62 | 63 | 61 | 58 | 57 | 56 | 53 |
| $L_{wA}$ Wylot | 75 | 55 | 63 | 69 | 67 | 67 | 69 | 63 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 50 | 31 | 39 | 45 | 42 | 40 | 41 | 40 | 39 |
| **Z tłumikiem LDC 160-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



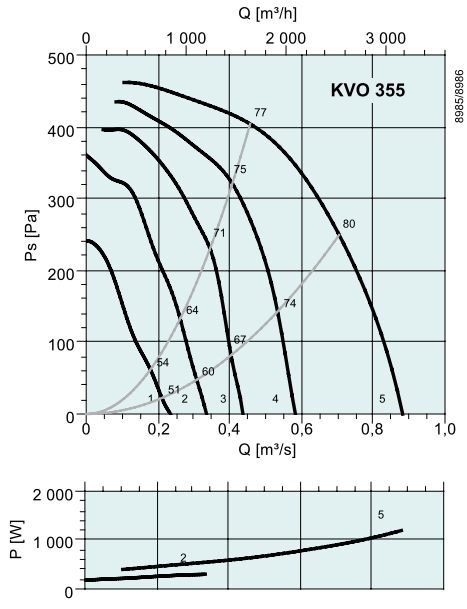

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 53 | 61 | 70 | 66 | 66 | 62 | 56 | 49 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 56 | 60 | 70 | 71 | 71 | 69 | 60 | 51 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 58 | 34 | 42 | 55 | 51 | 50 | 46 | 37 | 28 |
| **Z tłumikiem LDC 200-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



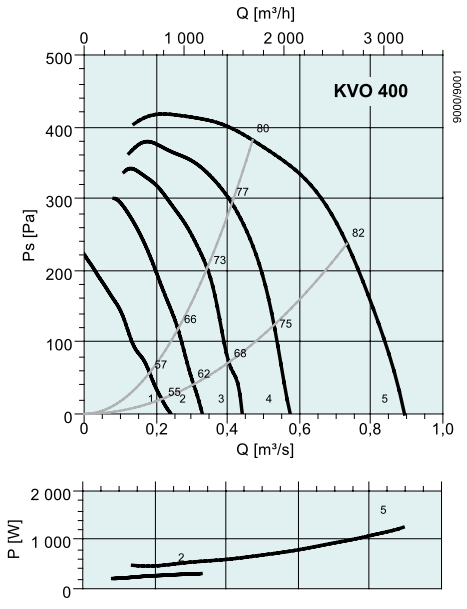

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 55 | 60 | 64 | 68 | 66 | 65 | 61 | 56 |
| $L_{wA}$ Wylot | 78 | 57 | 60 | 66 | 75 | 71 | 71 | 64 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | 37 | 41 | 48 | 57 | 51 | 48 | 42 | 36 |
| **Z tłumikiem LDC 250-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 61 | 52 | 56 | 56 | 48 | 40 | 42 | 51 | 48 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 56 | 73 | 73 | 67 | 67 | 68 | 65 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 86 | 64 | 75 | 84 | 79 | 75 | 72 | 67 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 63 | 42 | 53 | 59 | 59 | 54 | 50 | 43 | 35 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 55 | 70 | 66 | 51 | 45 | 56 | 59 | 50 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 57 | 73 | 66 | 66 | 69 | 69 | 68 | 63 |
| $L_{wA}$ Wylot | 83 | 66 | 72 | 71 | 74 | 78 | 75 | 74 | 68 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 60 | 41 | 55 | 52 | 52 | 53 | 51 | 46 | 41 |
| **Z tłumikiem LDC 355-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 57 | 70 | 60 | 53 | 51 | 59 | 62 | 56 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 80 | 61 | 75 | 71 | 69 | 73 | 72 | 70 | 65 |
| $L_{wA}$ Wylot | 84 | 68 | 73 | 74 | 75 | 78 | 76 | 75 | 69 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 63 | 39 | 56 | 57 | 54 | 57 | 54 | 51 | 45 |
| **Z tłumikiem LDC 400-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 60 | 72 | 66 | 59 | 60 | 65 | 65 | 59 |
| $L_{wA}$ 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 puszki przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika.

### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*S-ET str. 326*



*RTRE str. 308*



*RE str. 308*

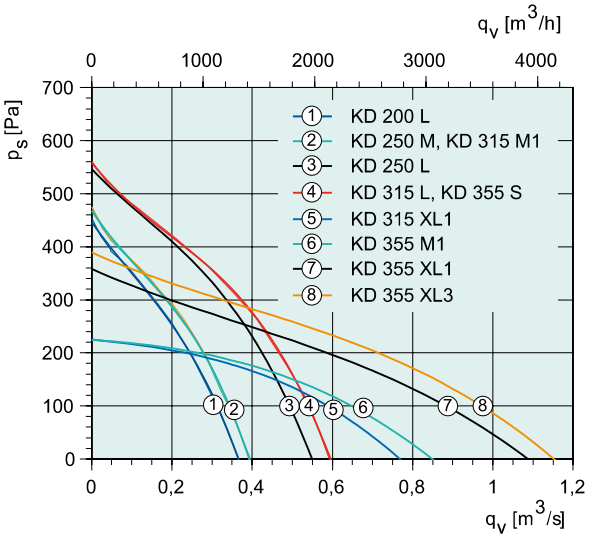


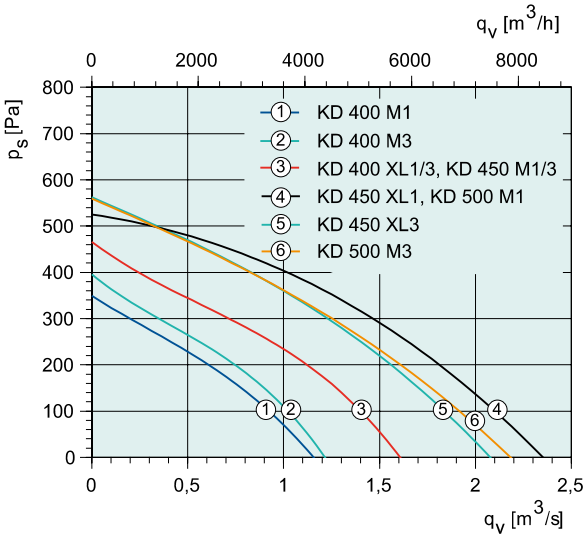
*REU str. 308*



*REE str. 309*

### SZYBKI DOBÓR



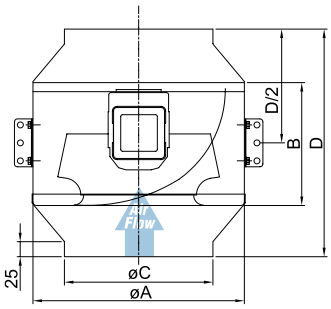



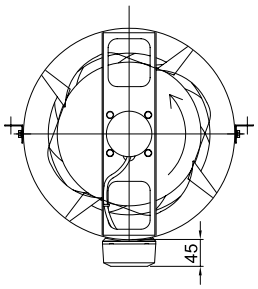

### DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *1284* | *1285* | *1286* | *1287* | *1288* | *1289* | *1291* | *1292* | *1294* | *1296* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KD** | | **200 L** | **250 M** | **250 L** | **315 M** | **315 L** | **315 XL** | **355 S** | **355 M** | **355 XL1** | **355 XL3** |
| 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 | m$^3$/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 |

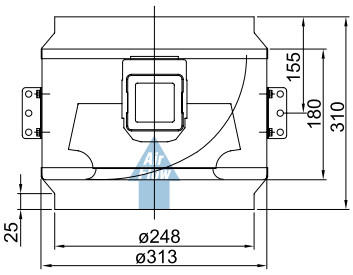
** + S-ET 10*

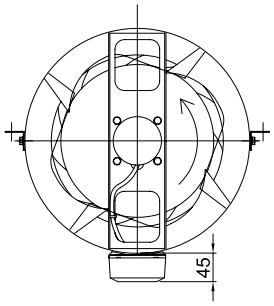
## WYMIARY



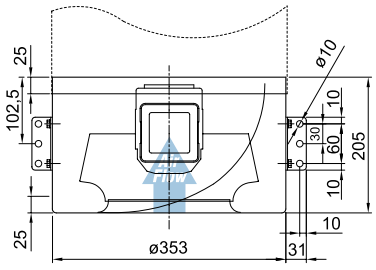



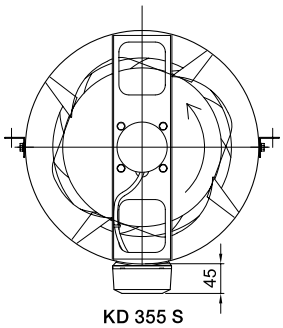

| KD | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 250 L | 353 | 205 | 248 | 385 |
| 315 L | 353 | 205 | 313 | 305 |
| 315 XL | 455 | – | 315 | 484 |
| 355 M | 455 | – | 355 | 435 |
| 355 XL | 503 | – | 355 | 516 |
| 400 M | 503 | – | 400 | 480 |
| 400 XL | 560 | – | 400 | 602 |
| 450 M | 560 | – | 450 |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




KD 250 M



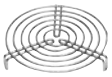




KD 355 S

## AKCESORIA WENTYLACYJNE



*FK str. 339*



*SG str. 341*



*VK str. 340*



*RSK str. 339*



*LDC str. 332*



*FFR str. 333*



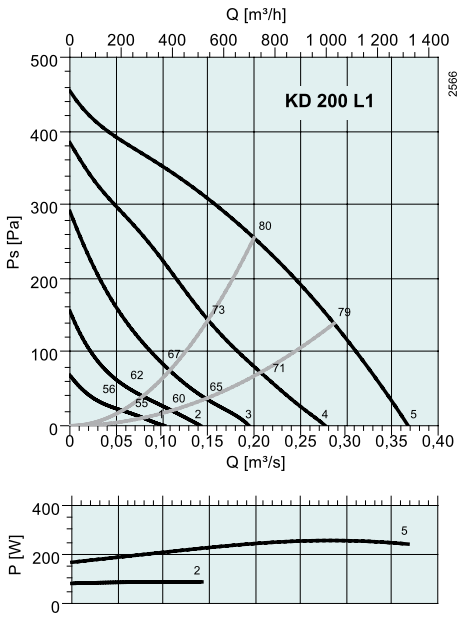
*CB str. 334*

| *Nr kat.* | | *1297* | *1300* | *1301* | *1302* | *1303* | *1304* | *1305* | *1307* | *1309* | *1310* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KD** | | **400 M1** | **400 M3** | **400 XL1** | **400 XL3** | **450 M1** | **450 M3** | **450 XL1** | **450 XL3** | **500 M1** | **500 M3** |
| 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 | $m^3/s$ | 1.16 | 1.22 | 1.62 | 1.65 | 1.60 | 1.64 | 2.35 | 2.07 | 2.37 | 2.18 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |
| 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 | – | 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 |
| 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 | Tyrystor | REE 4* | – | – | – | REE 2* | – | – | – | – | – |
| Schemat elektryczny str. 375-384 | | 6 | 8 | 6 | 8 | 6 | 8 | 6 | 8 | 6 | 8 |

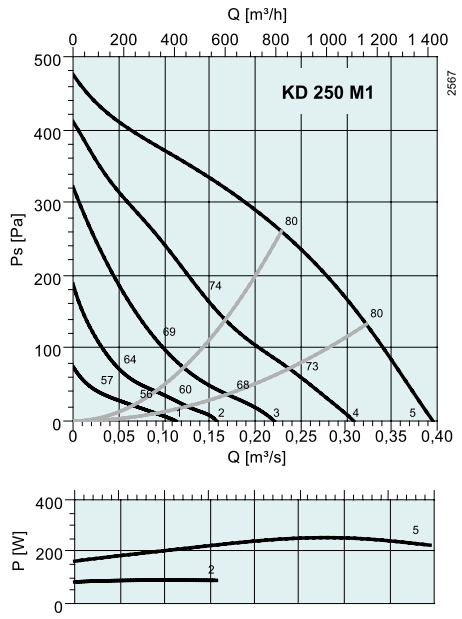
* + S-ET 10

# Wentylatory do kanałów okrągłych

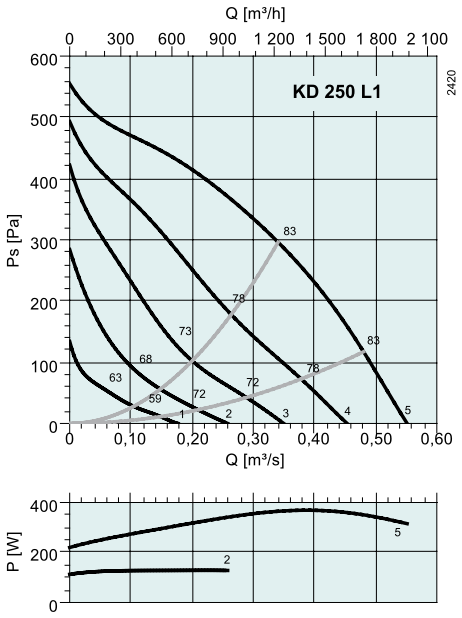
## CHARAKTERYSTYKA



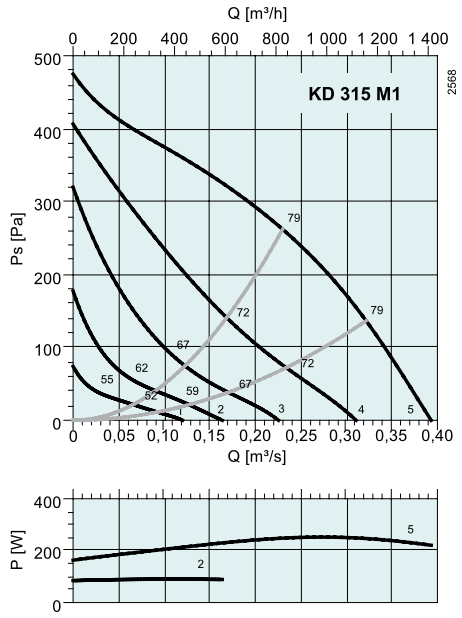

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 79 | 60 | 70 | 71 | 75 | 71 | 64 | 64 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 84 | 57 | 71 | 75 | 76 | 76 | 78 | 75 | 73 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 60 | 27 | 27 | 46 | 55 | 56 | 52 | 48 | 39 |
| **Z tłumikiem LDC 200-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



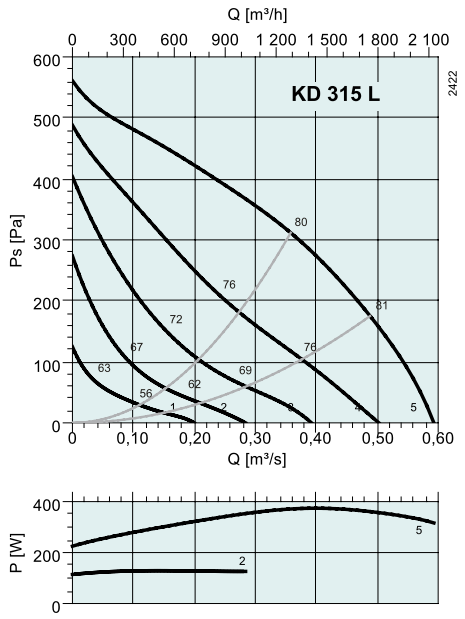

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 79 | 55 | 66 | 69 | 76 | 73 | 66 | 65 | 61 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 55 | 70 | 71 | 73 | 73 | 72 | 65 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 61 | 22 | 27 | 43 | 56 | 56 | 53 | 50 | 44 |
| **Z tłumikiem LDC 250-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



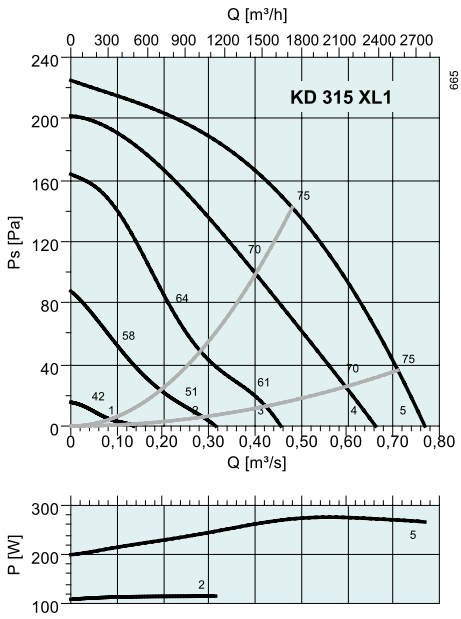

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | 56 | 73 | 75 | 78 | 75 | 71 | 71 | 64 |
| $L_{wA}$ Wylot | 81 | 56 | 71 | 71 | 75 | 74 | 76 | 71 | 64 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 62 | 28 | 37 | 46 | 61 | 50 | 48 | 49 | 37 |
| **Z tłumikiem LDC 250-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



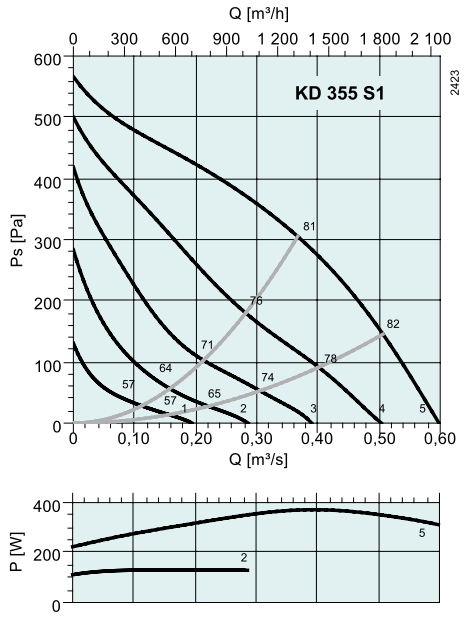

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 79 | 54 | 64 | 68 | 76 | 73 | 68 | 66 | 62 |
| $L_{wA}$ Wylot | 81 | 58 | 69 | 70 | 76 | 75 | 74 | 67 | 60 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 66 | 32 | 33 | 41 | 65 | 50 | 46 | 45 | 40 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



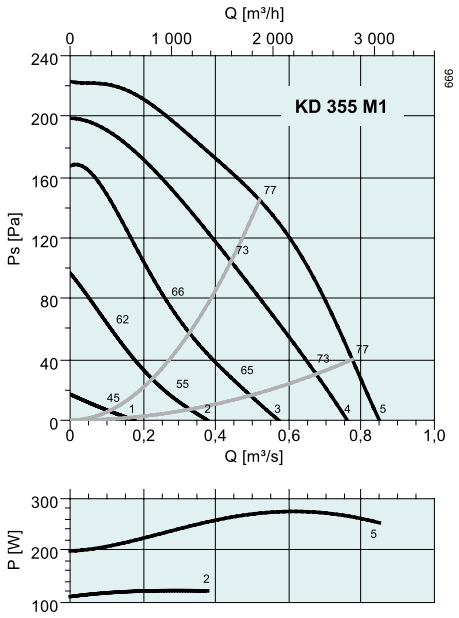

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 80 | 58 | 69 | 71 | 75 | 75 | 71 | 69 | 67 |
| $L_{wA}$ Wylot | 81 | 54 | 68 | 70 | 73 | 75 | 76 | 71 | 65 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 61 | 32 | 36 | 44 | 60 | 50 | 47 | 48 | 40 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 57 | 66 | 64 | 59 | 53 | 59 | 63 | 60 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 60 | 63 | 68 | 69 | 68 | 61 | 56 | 46 |
| $L_{wA}$ Wylot | 75 | 59 | 69 | 66 | 67 | 69 | 66 | 56 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | 33 | 42 | 51 | 52 | 55 | 52 | 38 | 27 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 65 | 59 | 60 | 61 | 53 | 46 | 49 | 50 | 39 |
| $L_{wA}$ Wylot | 68 | 58 | 66 | 59 | 51 | 47 | 54 | 50 | 41 |
| Punkt pomiarowy: 0,481 m³/s; 142 Pa | | | | | | | | | |

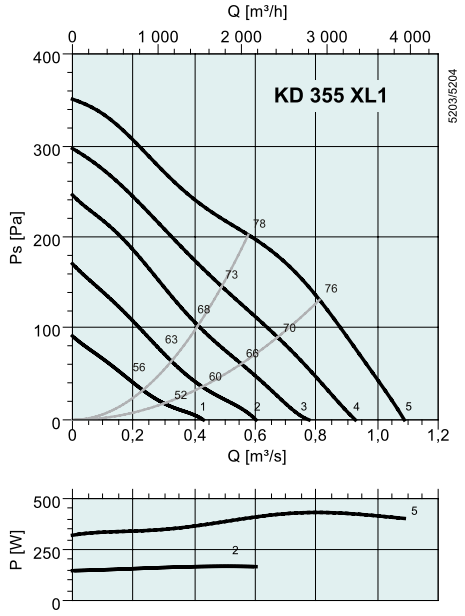



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 80 | 57 | 68 | 69 | 75 | 74 | 72 | 70 | 68 |
| $L_{wA}$ Wylot | 83 | 58 | 68 | 68 | 76 | 77 | 78 | 72 | 67 |
| $L_{wA}$ Otoczenie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

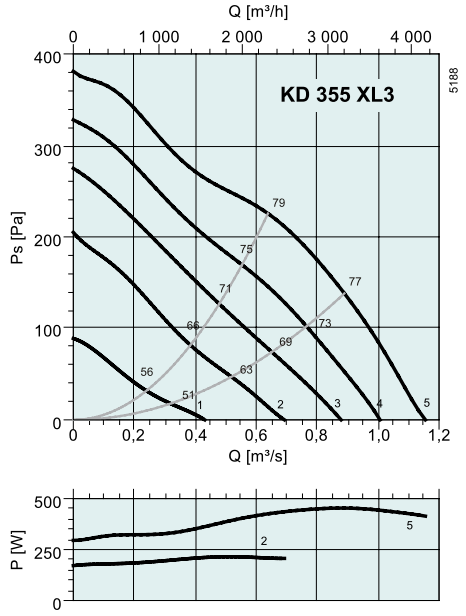



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 62 | 65 | 67 | 66 | 65 | 61 | 56 | 46 |
| $L_{wA}$ Wylot | 75 | 57 | 69 | 66 | 68 | 70 | 65 | 56 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie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

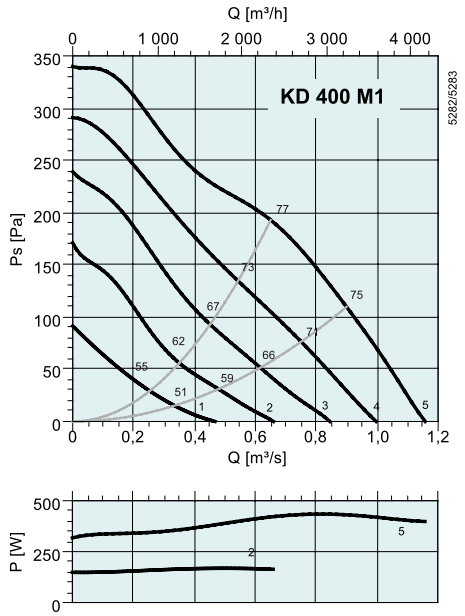
# Wentylatory do kanałów okrągłych



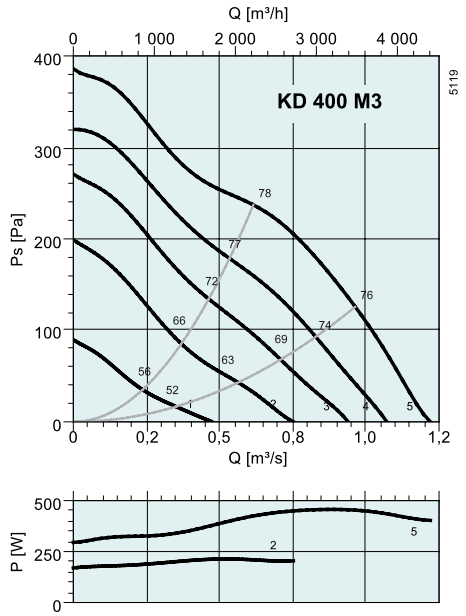

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 55 | 75 | 72 | 69 | 66 | 62 | 61 | 56 |
| $L_{wA}$ Wylot | 78 | 50 | 75 | 70 | 70 | 68 | 65 | 64 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie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



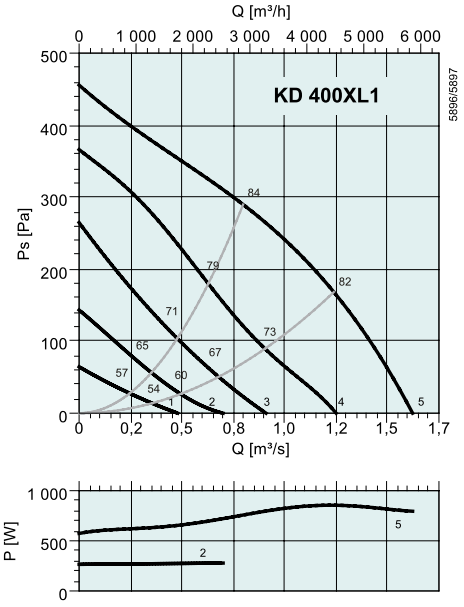

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 79 | 55 | 77 | 73 | 71 | 67 | 63 | 63 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 50 | 76 | 71 | 72 | 70 | 66 | 66 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie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



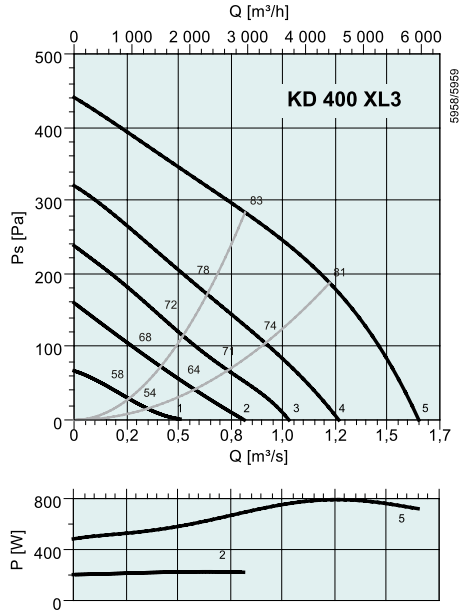

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 52 | 73 | 71 | 69 | 64 | 61 | 60 | 54 |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | 48 | 73 | 70 | 71 | 68 | 65 | 64 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie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



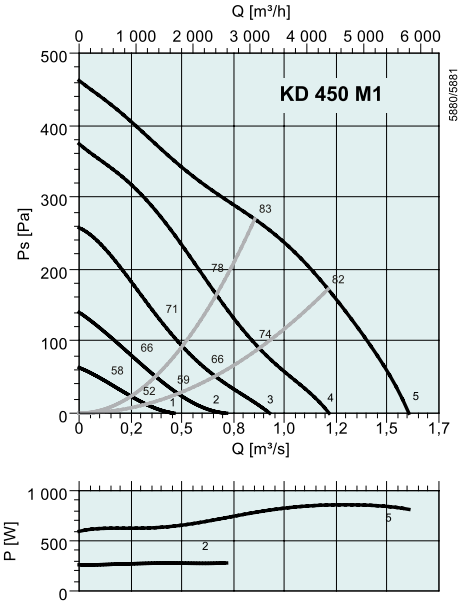

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 54 | 76 | 72 | 70 | 67 | 63 | 62 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 51 | 74 | 71 | 72 | 71 | 67 | 65 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie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



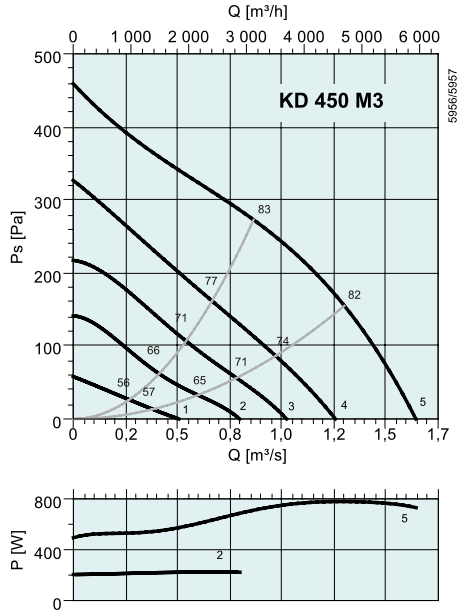

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 84 | 55 | 79 | 78 | 78 | 71 | 68 | 66 | 58 |
| $L_{wA}$ Wylot | 85 | 55 | 79 | 80 | 79 | 75 | 71 | 69 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 71 | 21 | 62 | 64 | 68 | 59 | 54 | 51 | 41 |
| **Z tłumikiem LDC 400-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | 77 | 71 | 68 | 66 | 58 |
| $L_{wA}$ Wylot | 85 | 55 | 78 | 79 | 79 | 75 | 72 | 70 | 60 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 68 | 18 | 44 | 61 | 65 | 61 | 53 | 51 | 42 |
| **Z tłumikiem LDC 400-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |

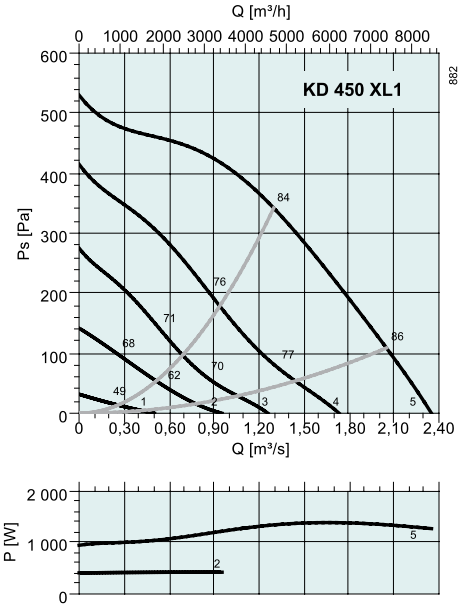



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 83 | 57 | 77 | 79 | 77 | 69 | 68 | 65 | 58 |
| $L_{wA}$ Wylot | 83 | 51 | 75 | 76 | 79 | 75 | 69 | 66 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie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

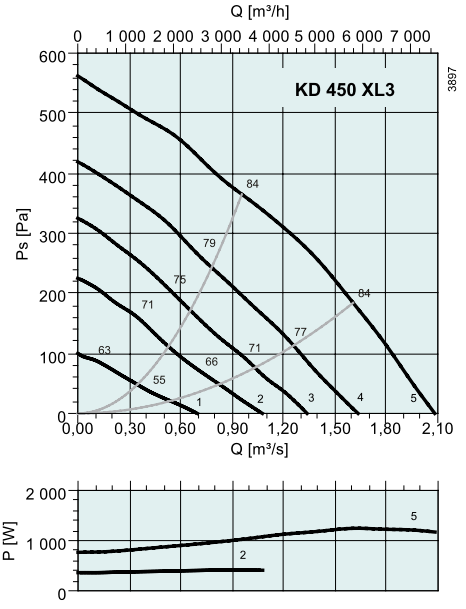



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 83 | 53 | 78 | 78 | 77 | 68 | 68 | 66 | 58 |
| $L_{wA}$ Wylot | 84 | 52 | 77 | 77 | 80 | 75 | 71 | 69 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie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

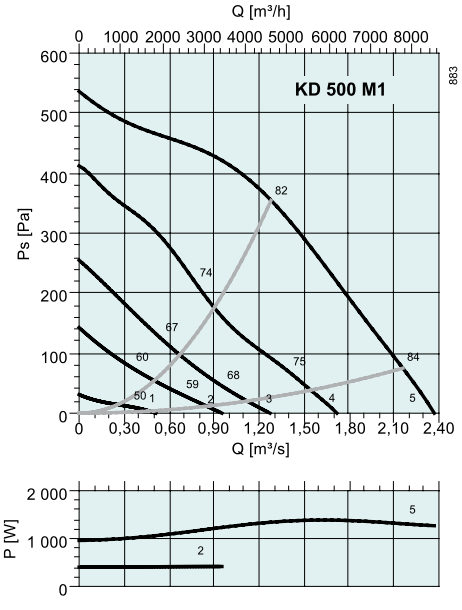
# Wentylatory do kanałów okrągłych



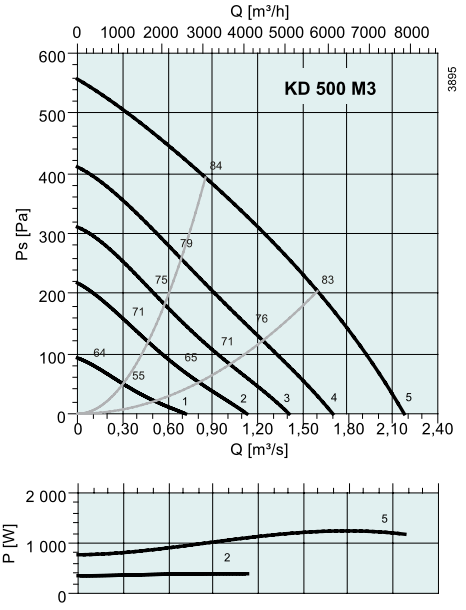

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | 69 | 76 | 75 | 75 | 73 | 73 | 66 | 59 |
| $L_{wA}$ Wylot | 82 | 69 | 75 | 73 | 76 | 76 | 72 | 66 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 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 dwuwlotowe 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.

### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*S-ET str. 326*



*RTRE str. 308*



*RE str. 308*

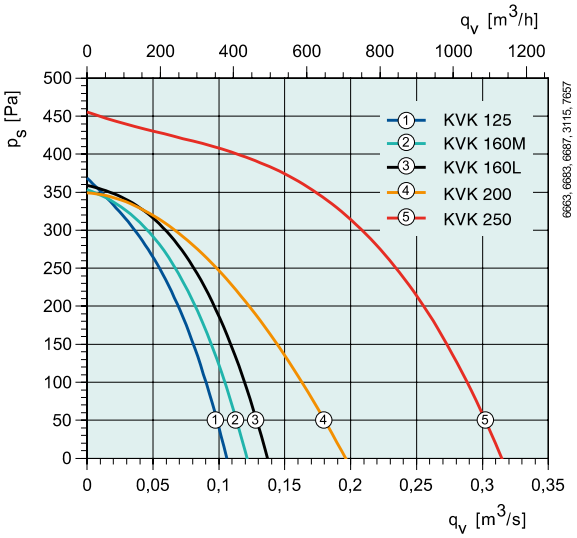


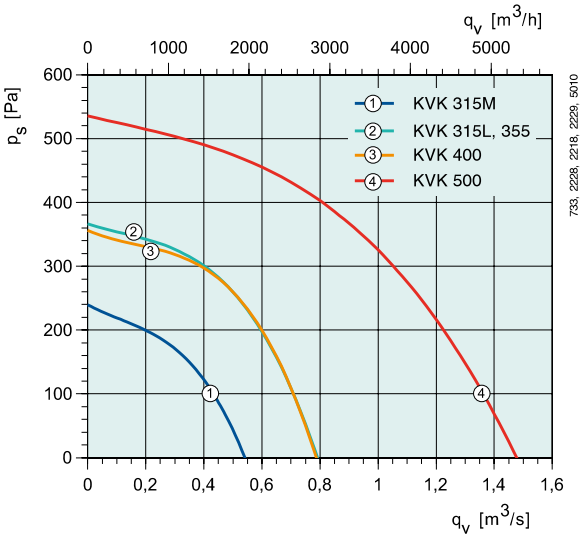
*REU str. 308*



*REE str. 309*

### SZYBKI DOBÓR



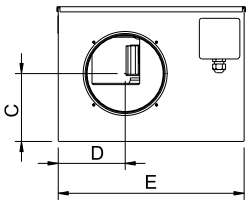



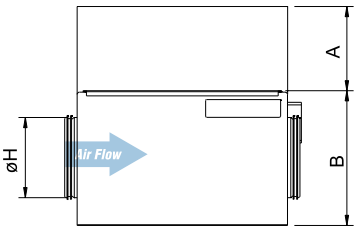

### DANE TECHNICZNE

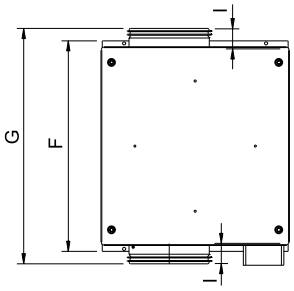
| *Nr kat.* | | *2430* | *2433* | *2434* | *1337* | *1347* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **KVK** | | **125** | **160 M** | **160 L** | **200** | **250** |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Moc | W | 92.7 | 111 | 134 | 172 | 308 |
| Prąd nominalny | A | 0.409 | 0.48 | 0.59 | 0.75 | 1.34 |
| Maks. wydajność przepływowa | $m^3/s$ | 0.106 | 0.123 | 0.138 | 0.197 | 0.311 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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*

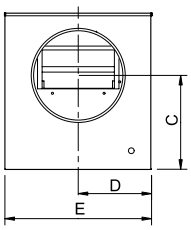
## WYMIARY

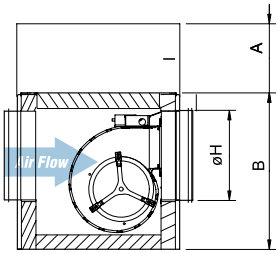


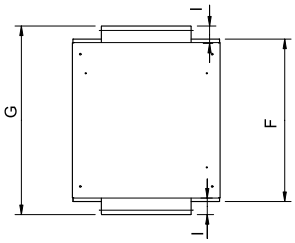




| KVK | A | B | C | D | E | F | G | øH | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | 230 | 266 | 151 | 114 | 367 | 415 | 464 | 125 | 40 |
| 160 | 230 | 266 | 134 | 132 | 367 | 415 | 464 | 160 | 40 |



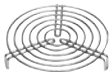




| KVK | A | B | C | D | E | F | G | øH | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | 340 | 345 | 191 | 193 | 395 | 395 | 440 | 200 | 20 |
| 250 | 380 | 385 | 198 | 228 | 460 | 400 | 490 | 250 | 40 |
| 315 | 540 | 545 | 328 | 256 | 520 | 570 | 655 | 315 | 40 |
| 355 | 540 | 545 | 328 | 256 |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

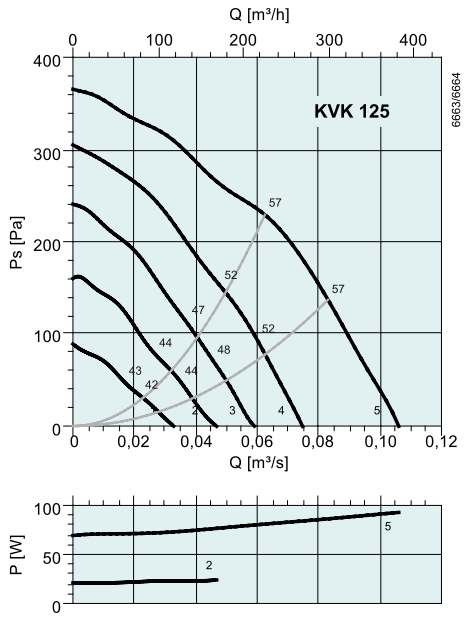

*CB str. 334*

| *Nr kat.* | | *1357* | *1365* | *1370* | *1375* | *4506* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **KVK** | | **315 M** | **315 L** | **355** | **400** | **500** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.542 | 0.789 | 0.72 | 0.73 | 1.49 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |

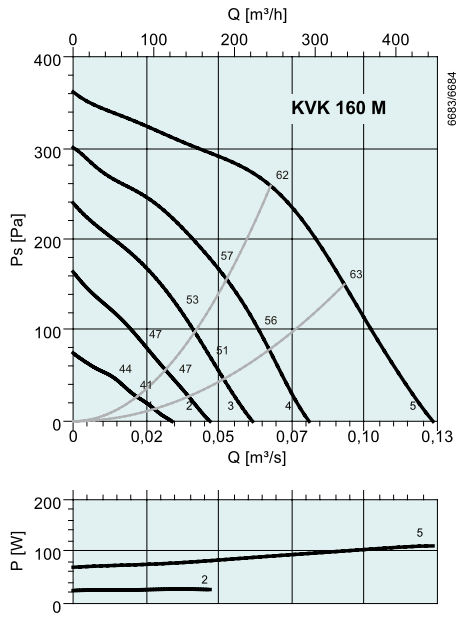
** + S-ET 10*

# Wentylatory do kanałów okrągłych

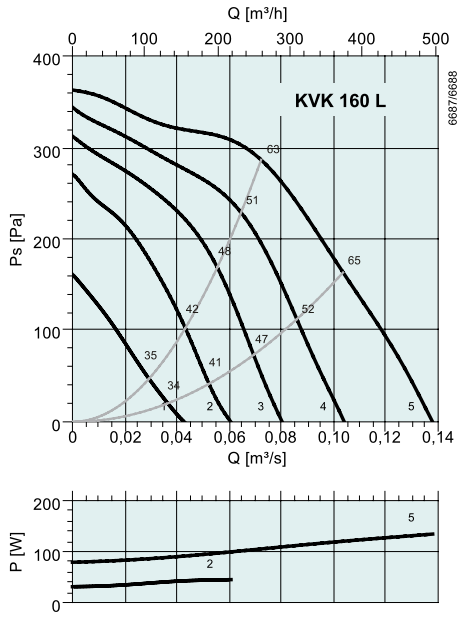
## CHARAKTERYSTYKA



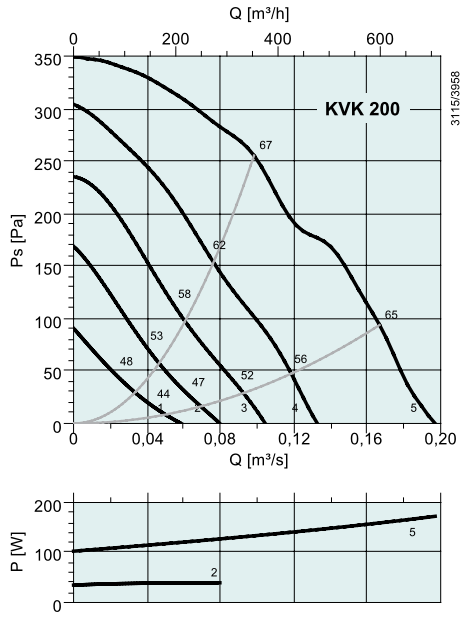

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 57 | 37 | 55 | 50 | 44 | 42 | 41 | 36 | 30 |
| $L_{wA}$ Wylot | 70 | 50 | 61 | 58 | 60 | 66 | 62 | 55 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 45 | 17 | 33 | 40 | 41 | 36 | 36 | 25 | 16 |
| **Z tłumikiem LDC 125-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



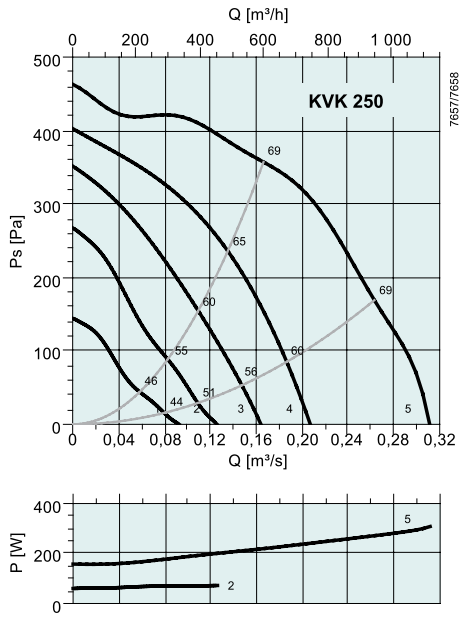

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 62 | 39 | 61 | 53 | 48 | 44 | 41 | 38 | 35 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 53 | 64 | 64 | 64 | 68 | 65 | 57 | 51 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 46 | 10 | 43 | 38 | 37 | 38 | 27 | 24 | 21 |
| **Z tłumikiem LDC 160-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



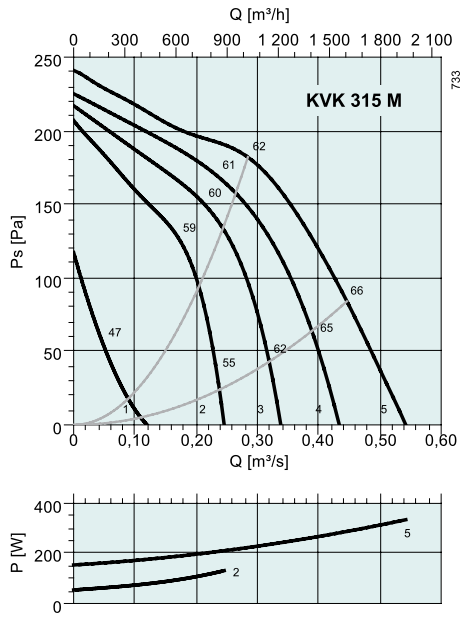

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 63 | 48 | 62 | 53 | 49 | 46 | 44 | 42 | 38 |
| $L_{wA}$ Wylot | 75 | 56 | 66 | 66 | 67 | 69 | 69 | 62 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 46 | 25 | 43 | 39 | 38 | 34 | 30 | 25 | 18 |
| **Z tłumikiem LDC 160-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



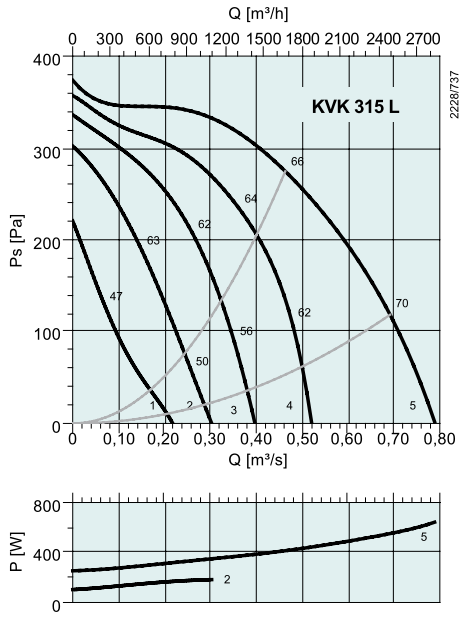

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 66 | 47 | 63 | 59 | 58 | 55 | 48 | 41 | 35 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 59 | 63 | 66 | 67 | 66 | 66 | 61 | 54 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 47 | 19 | 38 | 43 | 42 | 35 | 31 | 26 | 19 |
| **Z tłumikiem LDC 200-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



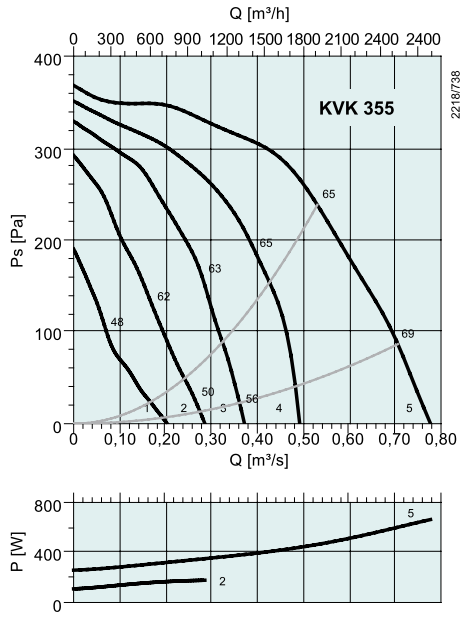

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 46 | 66 | 60 | 56 | 47 | 49 | 44 | 36 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 61 | 68 | 68 | 69 | 68 | 69 | 65 | 58 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 50 | 27 | 46 | 45 | 43 | 38 | 37 | 31 | 21 |
| **Z tłumikiem LDC 250-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/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 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 355-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |

## A

ALS-KBT . . . . . 355
AQUA 24TF . . . . . 326
AR . . . . . 168
ASF . . . . . 359
ASF/KB . . . . . 355
ASFV . . . . . 368
ASK, ASK/F, ASG/F . . . . . 364
ASS . . . . . 365
ASSG/F . . . . . 367
ASS-P . . . . . 273
ASSV, ASSV/F . . . . . 367
AW . . . . . 166
AWE-SK . . . . . 327
AW-EX . . . . . 214
AXC . . . . . 178
AXC(B) . . . . . 254
AXCBF . . . . . 184
AXCBF-EX . . . . . 222
AXC-EX . . . . . 218

## B

BDS . . . . . 374
BF . . . . . 304
BF-W . . . . . 302
BTG . . . . . 358
BVK . . . . . 374

## C

CB . . . . . 334
CBF . . . . . 304
CBM . . . . . 335
CE . . . . . 276
CKS . . . . . 284
CO2RT . . . . . 315
CO2RT-R-D . . . . . 315
Zawartość . . . . . 331
CT . . . . . 280
CWK . . . . . 338
CXE/AV . . . . . 311
CXE/AVC . . . . . 310

## D

DHA . . . . . 128
DHS/DVS/DVSI . . . . . 140
DHS/DVS/DVSI Sileo . . . . . 136
DKEX . . . . . 200
DS . . . . . 347
DS-EX . . . . . 347
DSG . . . . . 315
DSK . . . . . 354
DTV . . . . . 328
DVC/DVCI . . . . . 130
DVEX . . . . . 204
DVG/F . . . . . 240
DVN/DVNI . . . . . 150
DVP . . . . . 268
DVV . . . . . 156
DVV-EX . . . . . 208
DVV/F . . . . . 232
DXRE . . . . . 346

## E

EC-Vent układ sterowania . . . . . 314
EC-Vent panel kontrolny . . . . . 315
EFD, okrągłe . . . . . 339
EFD, prostokątne . . . . . 347
EPSN/EPIN . . . . . 373
ESD-F . . . . . 372
ESDV . . . . . 368
EV-AR/AXC . . . . . 371
EVH . . . . . 372
EX . . . . . 192
EX skrzynka podłączeniowa . . . . . 324

## F

FDGE/F . . . . . 362
FDG/F . . . . . 361
FDS . . . . . 358
FDVE, FDVE/F . . . . . 366
FDV, FDV/F . . . . . 365
FFK . . . . . 341
FFR . . . . . 333
FFS . . . . . 352
FGR . . . . . 332
FGV . . . . . 354
FK . . . . . 339
FKX . . . . . 339
FSD . . . . . 370
FSL . . . . . 363
FTG . . . . . 355
FXDM . . . . . 312

## G

GFL . . . . . 348
GFL-AR/AXC . . . . . 372

## H

HR1 . . . . . 328
HSDV . . . . . 363

## I

IF . . . . . 304
IGC . . . . . 340
IGK . . . . . 341
IN . . . . . 374
IR24-P . . . . . 328
ISE/USE . . . . . 355
IS/US . . . . . 355

## K

KBR/F . . . . . 226
KBR/KBT EC . . . . . 288
KBT/KBR . . . . . 292
KD . . . . . 36
KDRE/KDRD . . . . . 112
K EC . . . . . 16
KE, KE(I) . . . . . 64
K-FST1 . . . . . 322
K/KV . . . . . 20
KTEX . . . . . 196
KT, KT(I) . . . . . 68
KVD . . . . . 88
KVK . . . . . 44
KVK DUO . . . . . 50
KVKE . . . . . 58
KVKE EC . . . . . 54
KVO . . . . . 32

## L

LDC . . . . . 332
LDK . . . . . 349
LDR . . . . . 342
LGV/LGH . . . . . 360
LRK(F) . . . . . 369

## M

MFA-AR/AXC . . . . . 371
MFA-AXCBF . . . . . 372
MicroREX D21 . . . . . 324
MP . . . . . 371
MSEX . . . . . 327
MTP 10 . . . . . 326
MTV 1/010 . . . . . 326
MUB . . . . . 100
MUB EC . . . . . 92
MUB/F . . . . . 246
MUB/T . . . . . 116

## O

Optigo OP 5 . . . . . .321
Optigo OP 10. . . . . .321
ORH . . . . . .341

## P

PGK . . . . . .344
PKDM12 . . . . . .312
PRF . . . . . .264
Pulser . . . . . .319
Pulser M . . . . . .319
PXDM5A . . . . . .312

## R

RADT . . . . . .318
RB . . . . . .343
RBK . . . . . .352
RBM. . . . . .344
R-DK4 KT (EX). . . . . .311
RE . . . . . .308
CZERWONY . . . . . .348
REE . . . . . .309
REE S0 . . . . . .310
REE TR0. . . . . .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

## S

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

## T

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

## U

U-EK 230E EX . . . . . .323
UGS . . . . . .354

## V

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

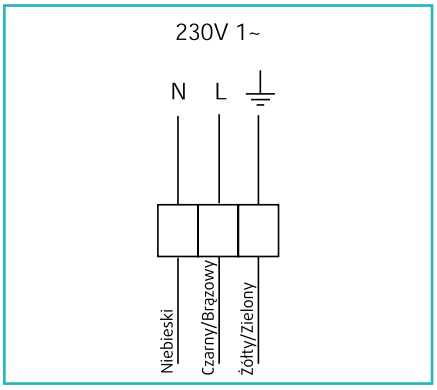
## W

WBK. . . . . .373
WBK-W . . . . . .373
WSD. . . . . .354
WSD-KBT. . . . . .355
WSD PRF . . . . . .273
WSG. . . . . .354
WVA/WVI . . . . . .256

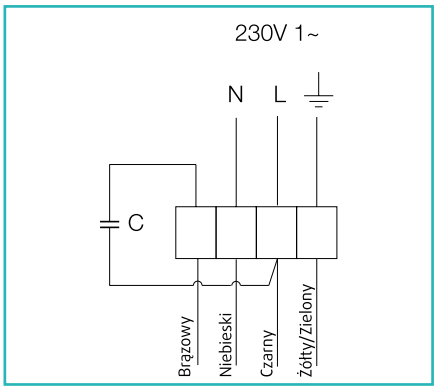
## Z

ZHZ . . . . . .373
ZRS . . . . . .162
ZTV/ZTR . . . . . .374

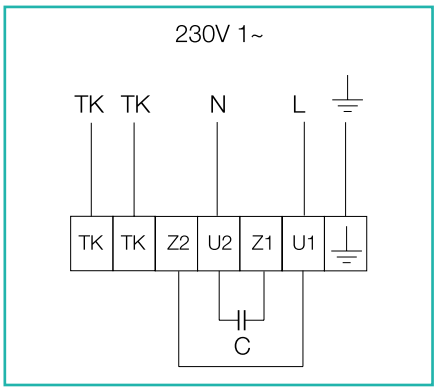
## 1



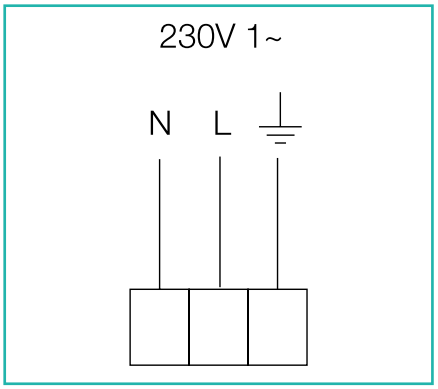

## 2



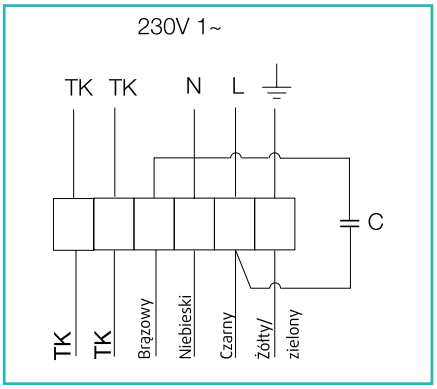

## 3



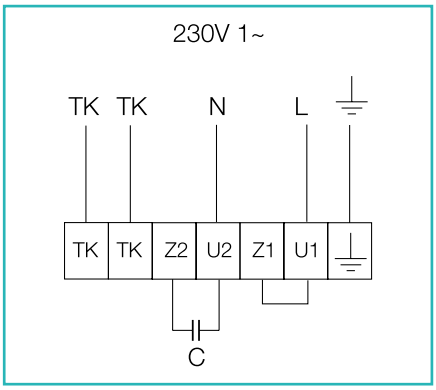

## 4



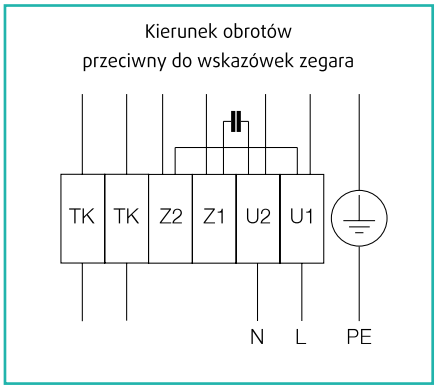

## 5



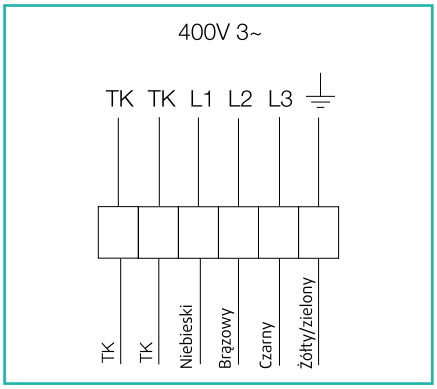

## 6



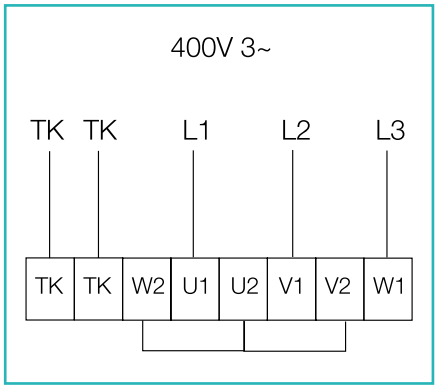

## 6a



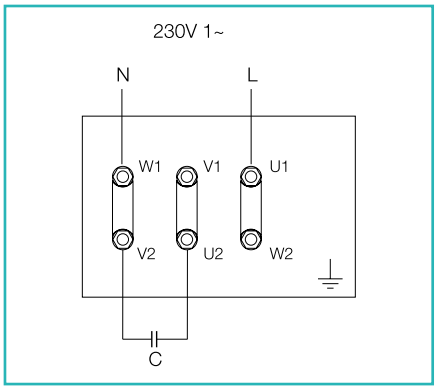

## 7



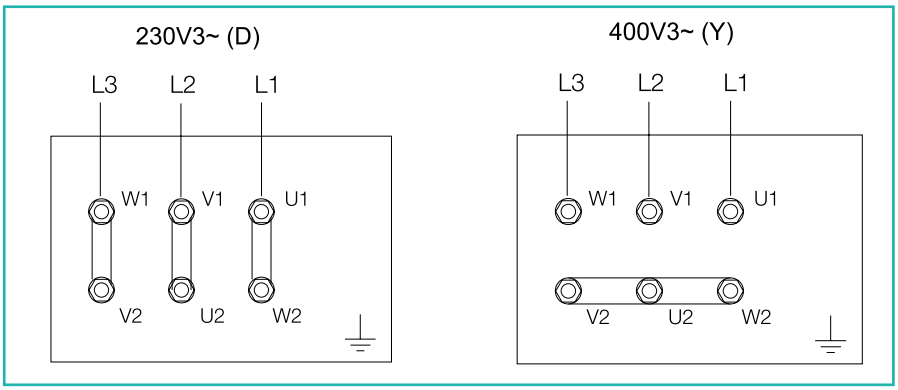

## 8



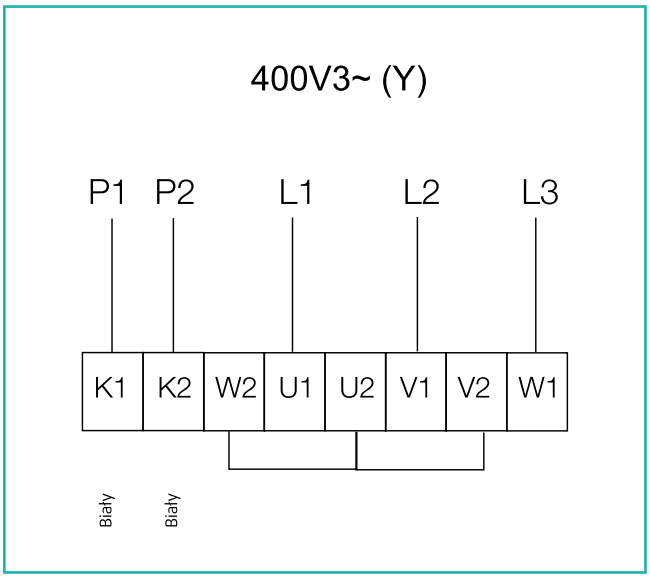

## 9



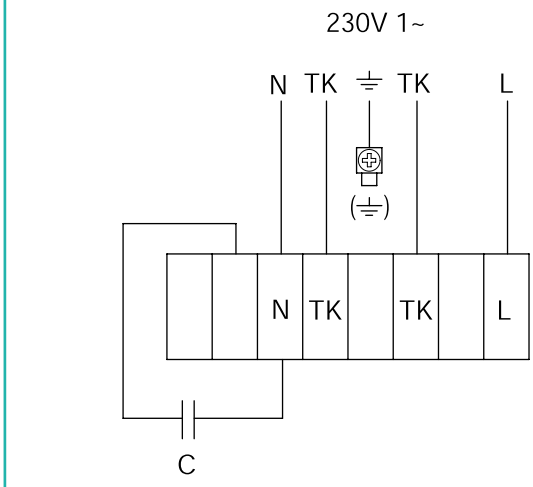

## 10



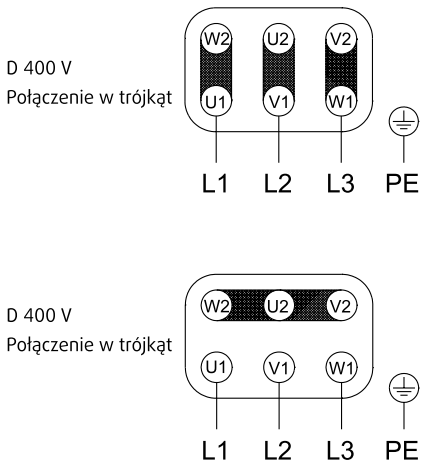
## 11



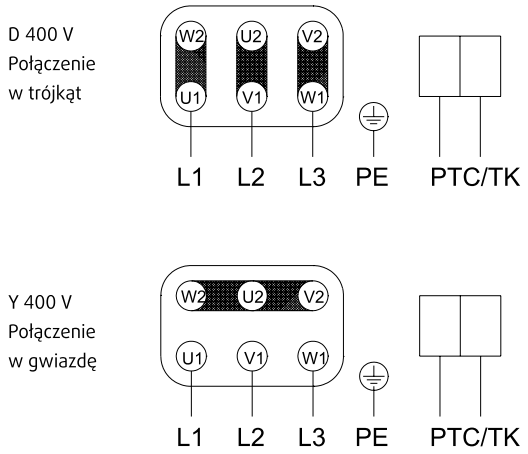

## 12



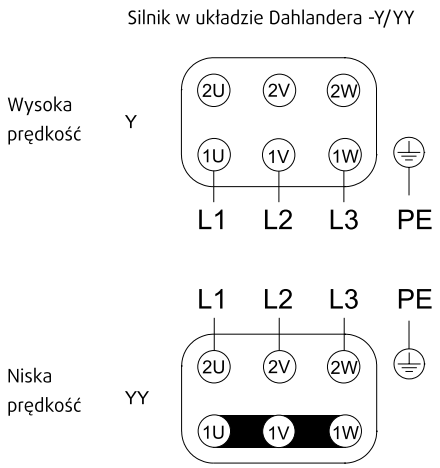

## 13a



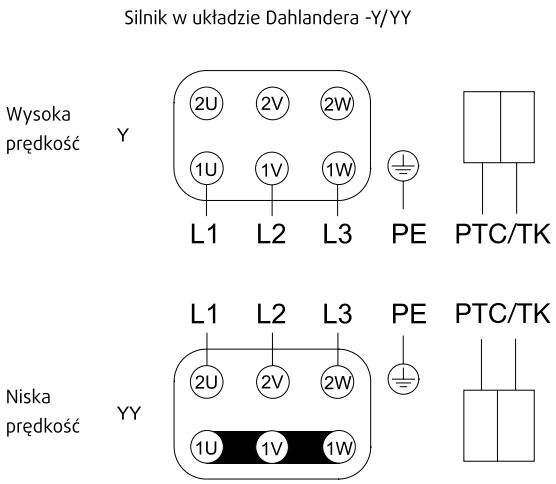

## 13b



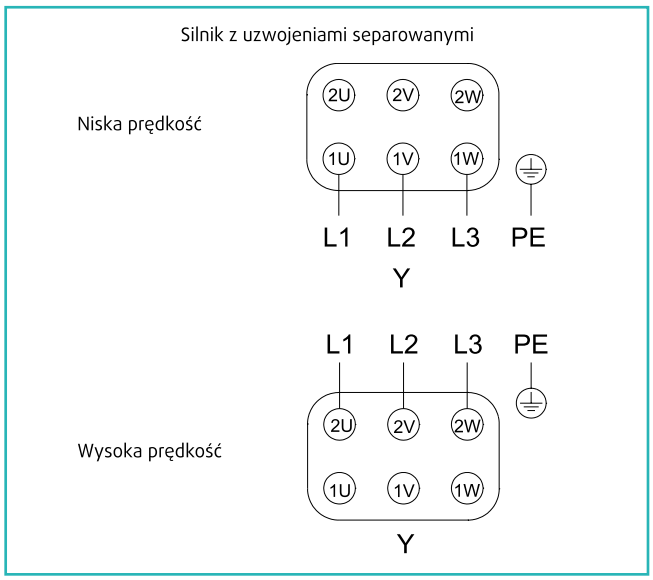

## 14a



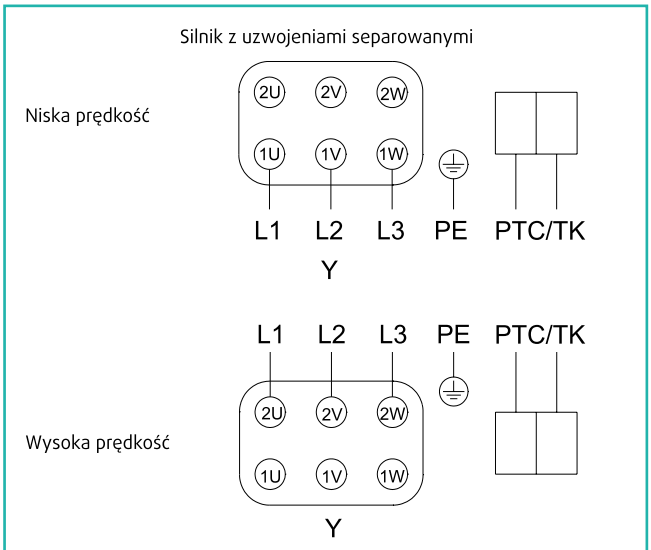

## 14b



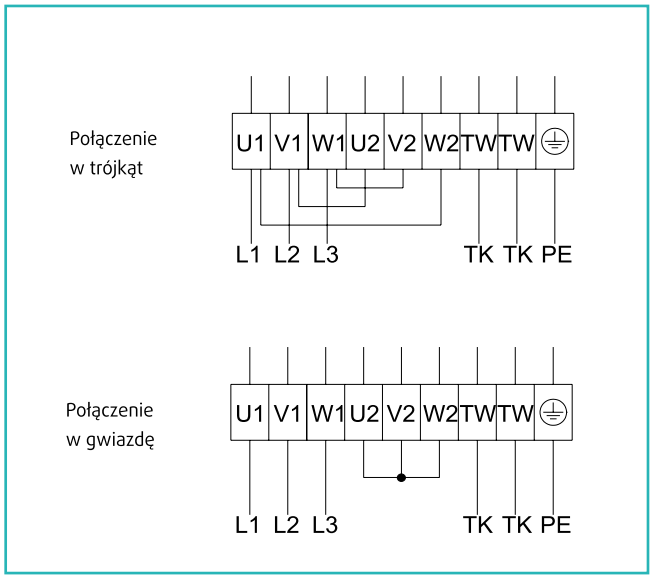
## 15a



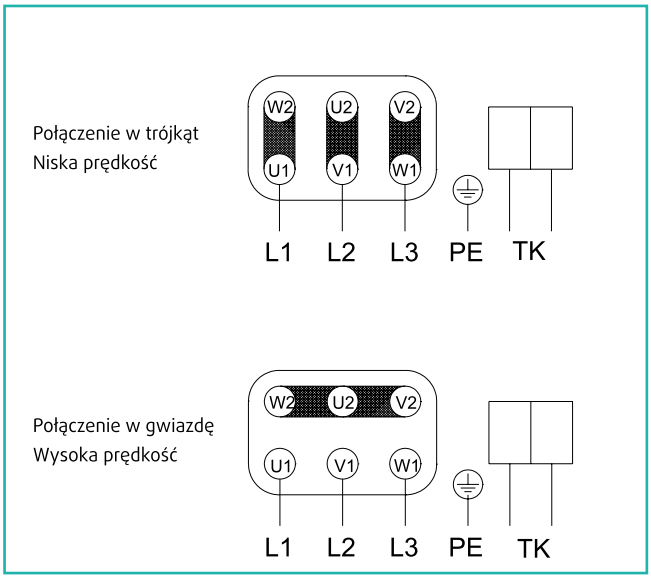

## 15b



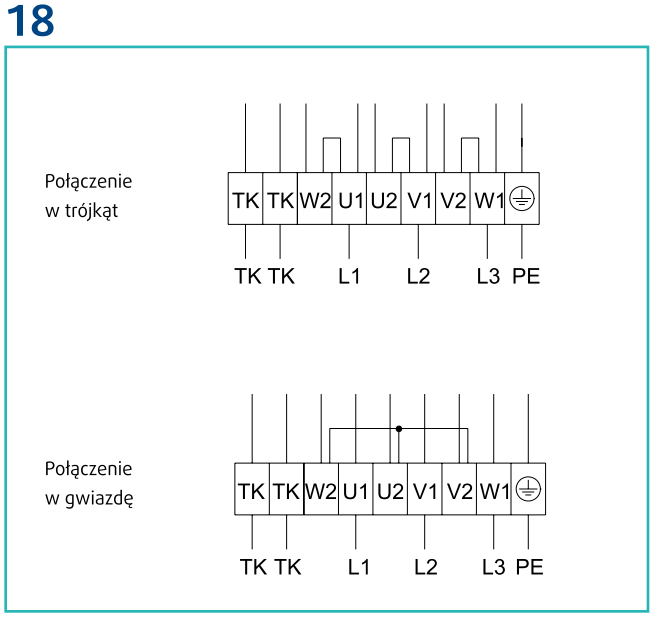

## 16



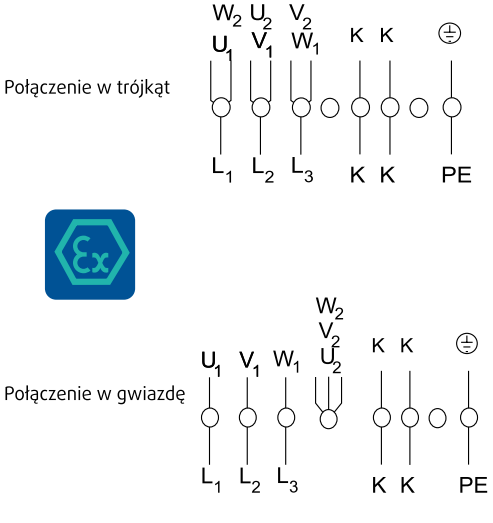

## 17



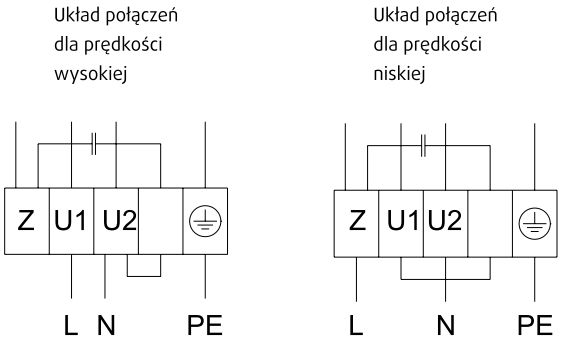

## 18




## 19

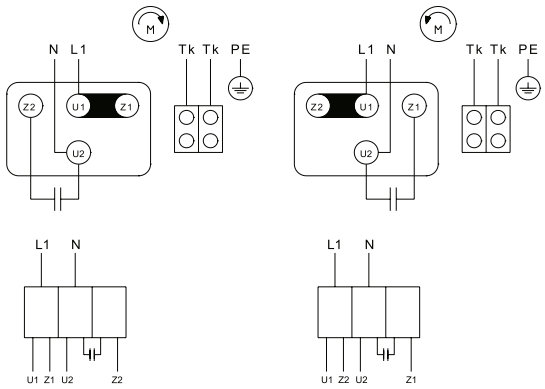


## 20

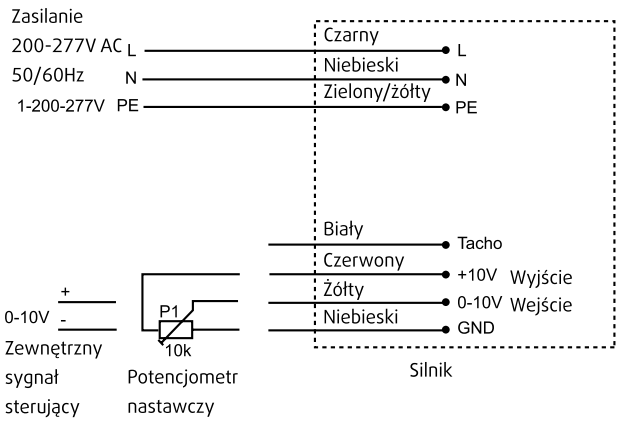



U1 = niebieski
U2 = czarny
Z = brązowy

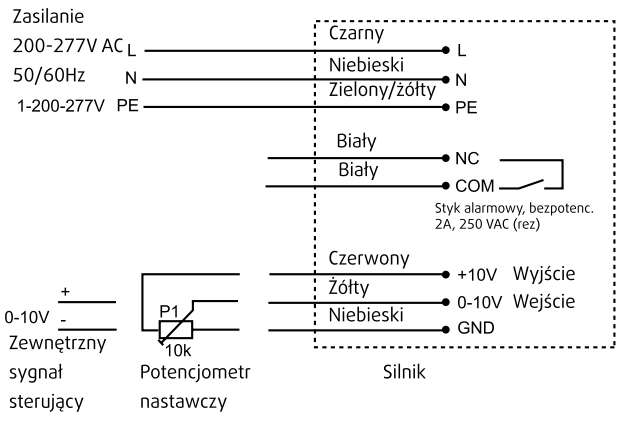
## 21



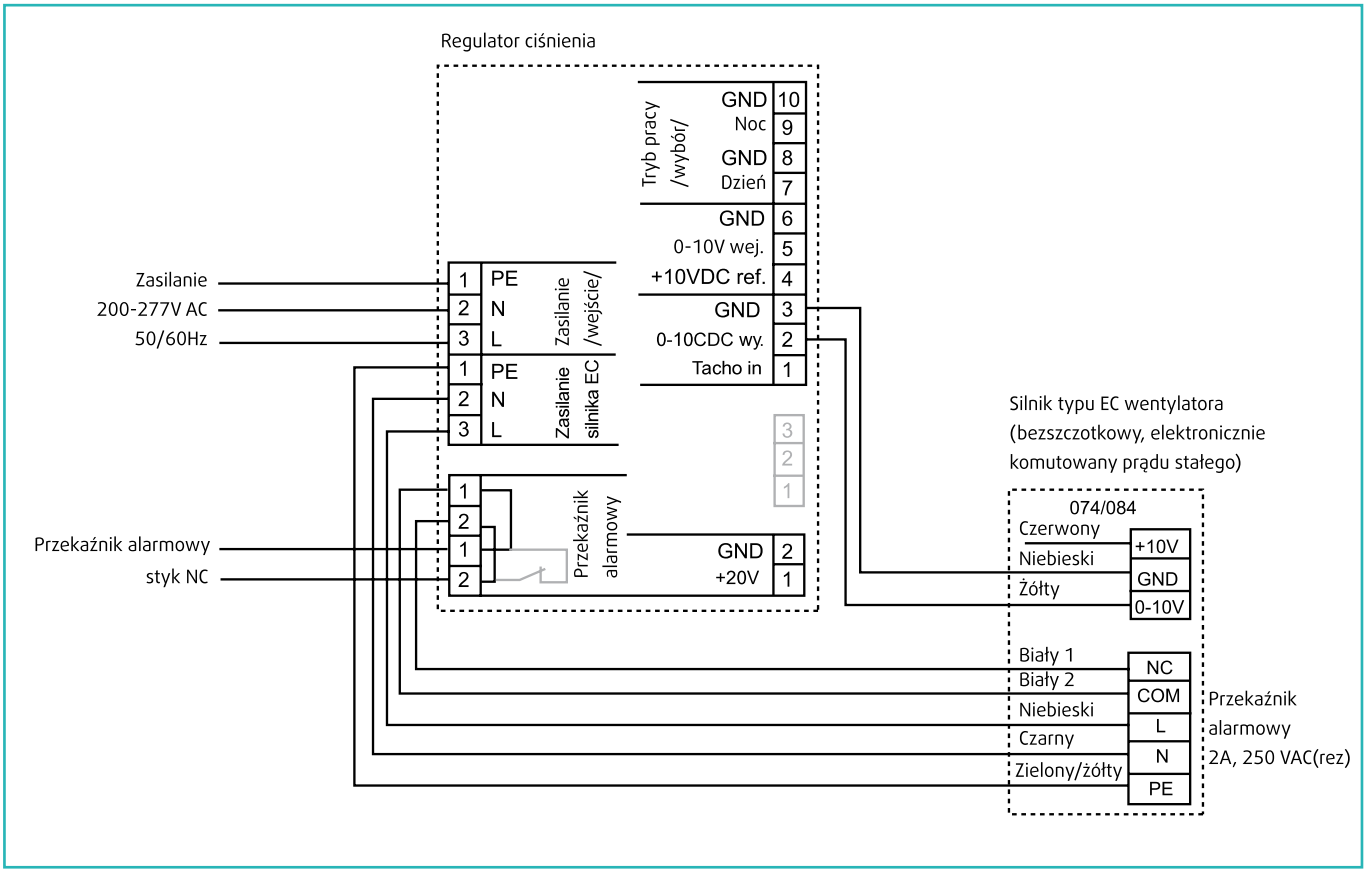

## 23a



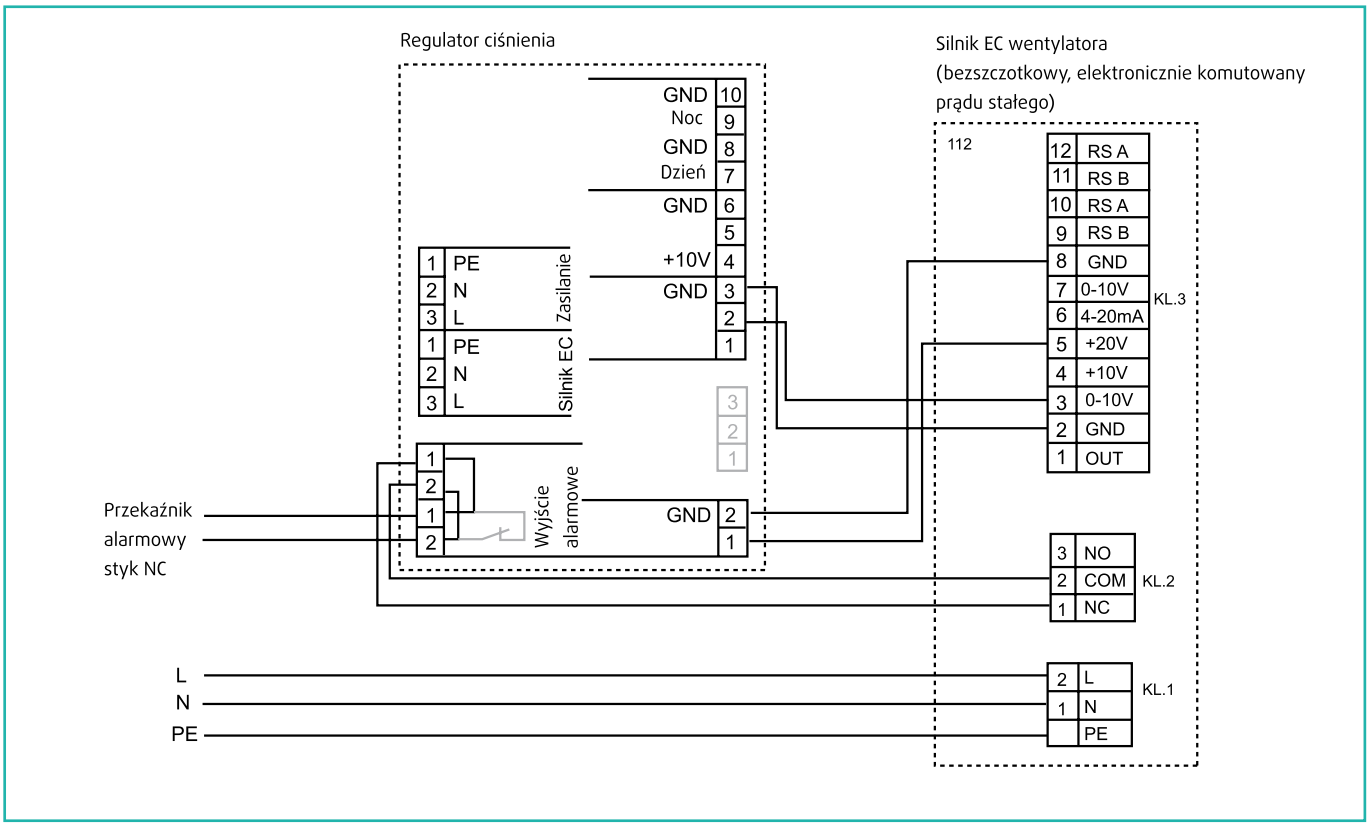

## 23b



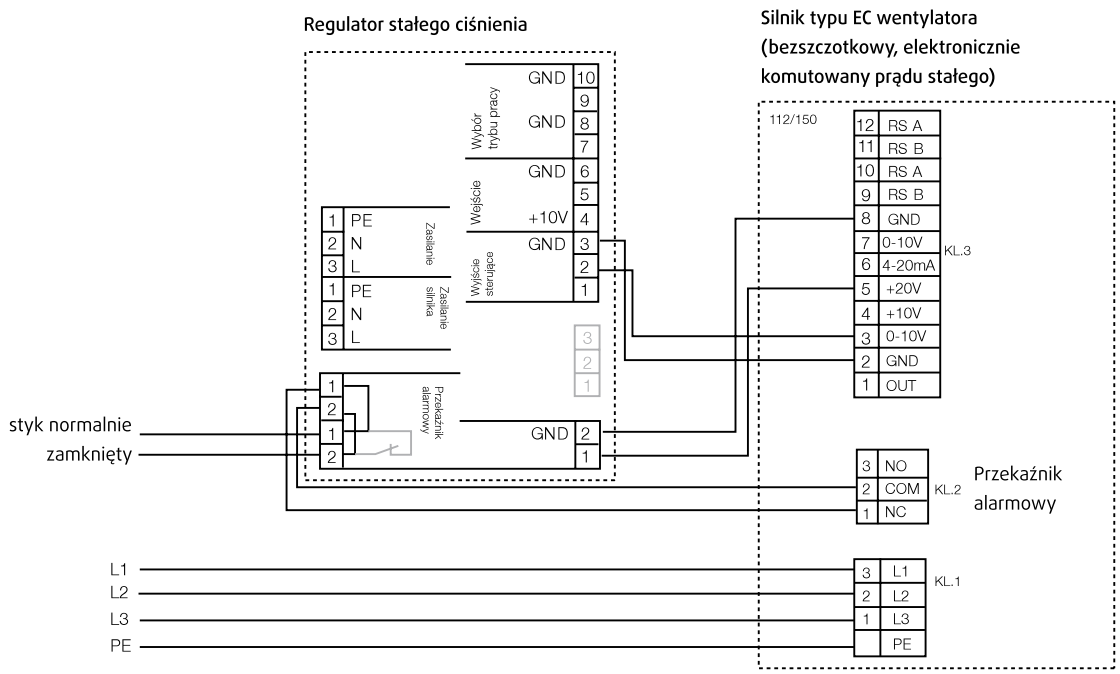
## 24


Regulator ciśnienia
Tryb pracy /wybór/
GND 10
Noc 9
GND 8
Dzień 7
GND 6
0-10V wej. 5
+10VDC ref. 4
GND 3
0-10CDC wy. 2
Tacho in 1
Zasilanie 200-277V AC 50/60Hz
1 PE
2 N
3 L
Zasilanie /wejście/
Zasilanie silnika EC
Przekaźnik alarmowy styk NC
Przekaźnik alarmowy
GND 2
+20V 1
Silnik typu EC wentylatora (bezszczotkowy, elektronicznie komutowany prądu stałego)
074/084
Czerwony +10V
Niebieski GND
Żółty 0-10V
Biały 1 NC
Biały 2 COM
Niebieski L
Czarny N
Zielony/żółty PE
Przekaźnik alarmowy 2A, 250 VAC(rez)

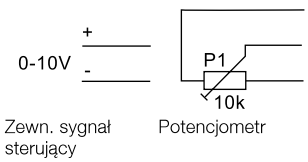
## 25


Regulator ciśnienia
GND 10
Noc 9
GND 8
Dzień 7
GND 6
5
+10V 4
GND 3
2
1
1 PE
2 N
3 L
Zasilanie
1 PE
2 N
3 L
Silnik EC
Przekaźnik alarmowy styk NC
Wyjście alarmowe
GND 2
1
Silnik EC wentylatora (bezszczotkowy, elektronicznie komutowany prądu stałego)
112
12 RS A
11 RS B
10 RS A
9 RS B
8 GND
7 0-10V
6 4-20mA
5 +20V
4 +10V
3 0-10V
2 GND
1 OUT
KL.3
3 NO
2 COM
1 NC
KL.2
L
N
PE
2 L
1 N
PE
KL.1

## 26




## 27




Listwa 3

| | | |
|---|---|---|
| 12 | RS A | ebmBUS (RS485) |
| 11 | RS B | ebmBUS (RS485) |
| 10 | RS A | ebmBUS (RS485) |
| 9 | RS B | ebmBUS (RS485) |
| 8 | GND | masa |
| 7 | 0-10V | Wejście sterujące |
| 6 | 4-20mA | Wejście sterujące |
| 5 | +20V | Zasilanie zewn. czujnika, max 50 mA |
| 4 | +10V | Napięcie referencyjne +10V DC |
| 3 | 0-10V | Wejście sterujące |
| 2 | GND | GND |
| 1 | OUT | Wyjście 0-10V max 3mA |

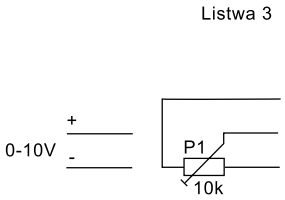
Listwa 2

| | | |
|---|---|---|
| 3 | NO | Przekaźnik alarmowy, 250V AC/ 2A max (rez.) |
| 2 | COM | |
| 1 | NC | |

Listwa 1

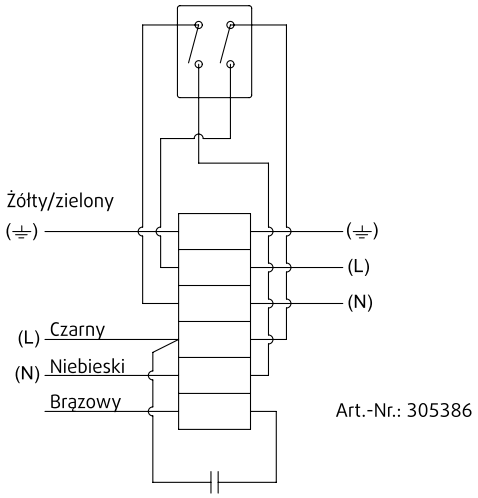
| | | |
|---|---|---|
| 3 | L1 | Zasilanie, L1 |
| 2 | L2 | Zasilanie, L2 |
| 1 | L3 | Zasilanie, L3 |
| | PE | |

## 28

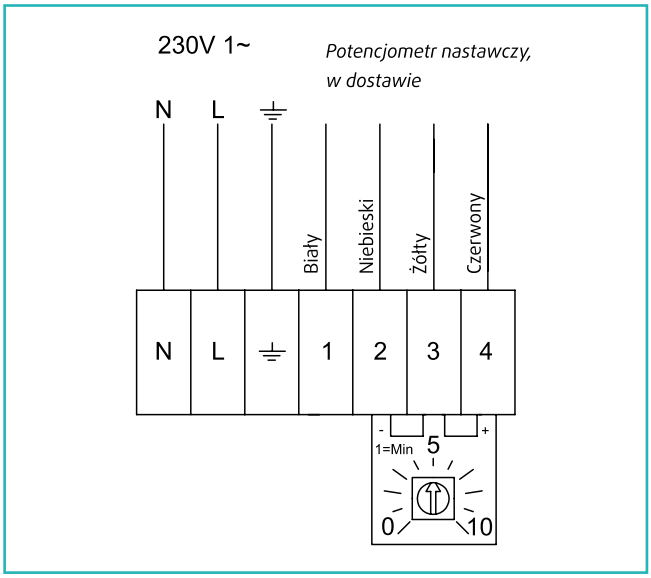



| | | |
|---|---|---|
| Listwa 3 | 12 | RS A | ebmBUS (RS485) |
| | 11 | RS B | ebmBUS (RS485) |
| | 10 | RS A | ebmBUS (RS485) |
| | 9 | RS B | ebmBUS (RS485) |
| | 8 | GND | masa sygnałowa |
| | 7 | 0-10V | Sygnał sterujący |
| | 6 | 4-20mA | Sygnał sterujący |
| | 5 | +20V | Zasilanie zewnętrznego przetwornika, max 50mA |
| | 4 | +10V | Wyjście referencyjne +10V, max 10mA |
| | 3 | 0-10V | Sygn. sterujący (potencjometr) |
| | 2 | GND | masa |
| | 1 | OUT | Wyjście (feedback) 0-10V max 3mA |
| Listwa 2 | 3 | NO | Przekaźnik alarmowy (2A/250V AC) |
| | 2 | COM | przekaźnik alarmowy |
| | 1 | NC | przekaźnik alarmowy |
| Listwa 1 | 2 | L | Zasilanie, faza L |
| | 1 | N | Zasilanie przewód neutralny N |
| | | PE | Przewód ochronny PE |

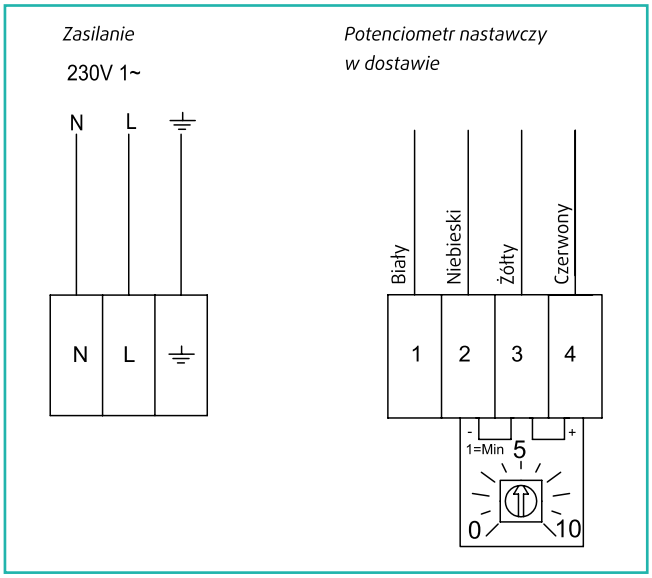
## 29



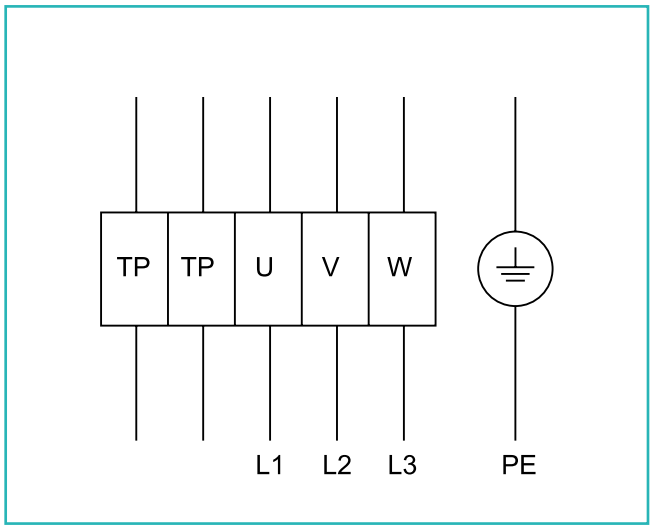
## 41


230V 1~
Potencjometr nastawczy,
w dostawie
N
L
Biały
Niebieski
Żółty
Czerwony
N
L
1
2
3
4
-
+
1=Min
5
0
10

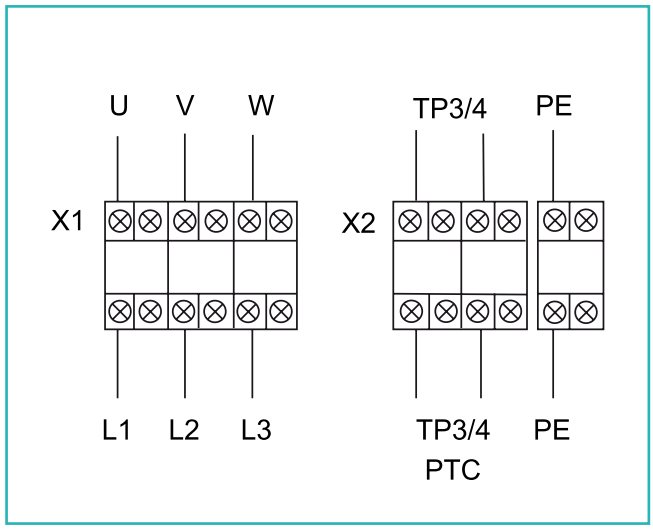
## 42


Zasilanie
230V 1~
Potenciometr nastawczy
w dostawie
N
L
N
L
Biały
Niebieski
Żółty
Czerwony
1
2
3
4
-
+
1=Min
5
0
10

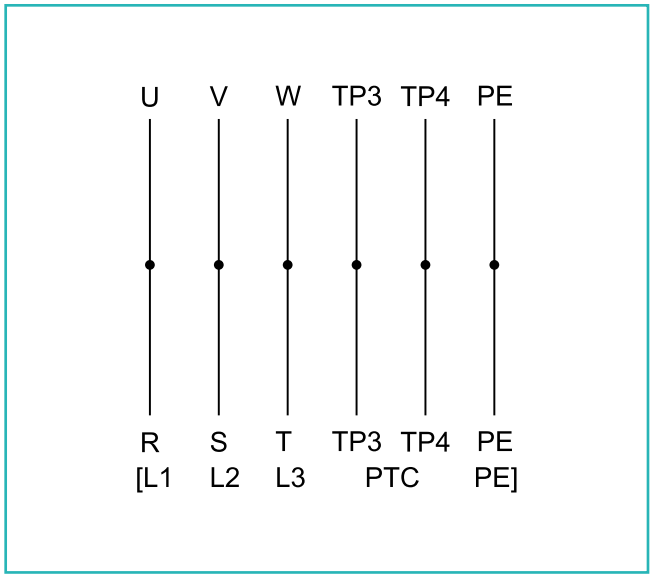
## 43


TP
TP
U
V
W
L1
L2
L3
PE

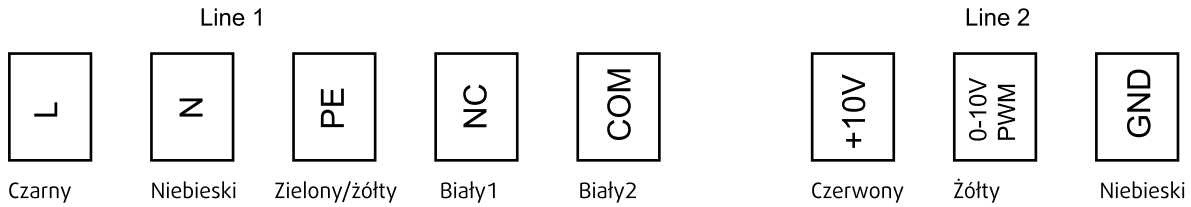
## 44


U
V
W
X1
L1
L2
L3
TP3/4
PE
X2
TP3/4
PE
PTC

## 45


U
V
W
TP3
TP4
PE
R
[L1
S
L2
T
L3
TP3
TP4
PTC
PE
PE]

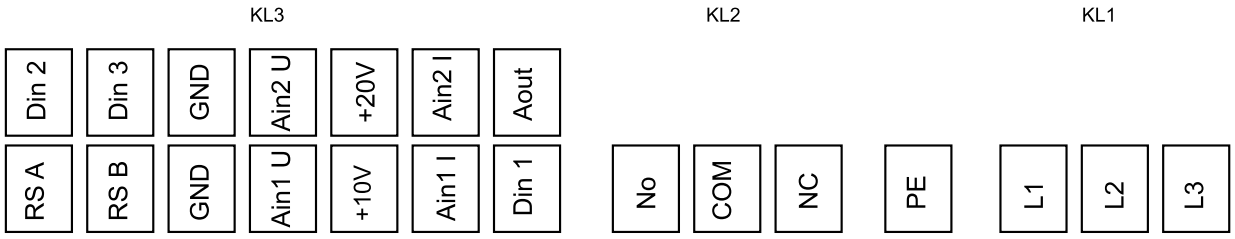
## 46




| 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 | Przekaźnik alarmowy |
| | COM | Biały | Przekaźnik 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 |

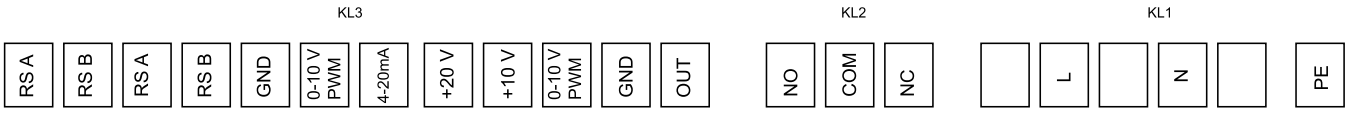
## 47




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

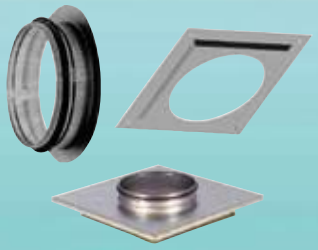
| Linia | Zacisk | Podłączenie/funkcja |
|---|---|---|
| KL3 | Din1 | Wejście cyfrowe Din1. Stan niski: zamknięte na GND. Stan wysoki U>5VDC (max 50VDC). W stanie niskim układ elektroniczny jest wyłączony. |
| | Ain1 I | Wejście sterujące 4-20mA (impedancja 100Ohm). Używany alternatywnie z wejściem Ain1 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 konfigurowanlne 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 (“Dzień/Noc”). Zmiana przypisanej funkcji – ebmBUS (RS485). |

# 48




| Linia | Zacisk | Połączenie/funkcja |
|---|---|---|
| KL3 | OUT | Wyjście sygnałowe 0-10V DC |
| | GND | MASA |
| | 0-10V/PWM | Wejście sterujące 0-10V (impedancja 100 kΩ). |
| | +10V | Napięcie referencyjne 10 VDC (+10%) max 10 mA |
| | +20V | Zasilanie zewnętrznego przetwornika, 20 VDC (+20%/-10%) max 50 mA |
| | 4-20 mA | Wejście sterujące |
| | 0-10V/PWM | Wejście sterujące |
| | GND | MASA |
| | RSB | ebmBUS, RS 485 (RS B) |
| | RSA | ebmBUS, RS 485 (RS A) |
| | RSB | ebmBUS, RS 485 (RS B) |
| | RSA | ebmBUS, RS 485 (RS A) |

| Linia | Zacisk | Połączenie/funkcja |
|---|---|---|
| PE | OE | Przewód ochronny PE |
| KL1 | N | Zasilanie, 1x230V AC, neutralny |
| | L | Zasilanie 1x230V AC, faza |
| KL2 | NC | Przekaźnik alarmowy |
| | COM | Przekaźnik alarmowy (2A, 250 VAC, AC1) |
| | NO | Przekaźnik alarmowy |



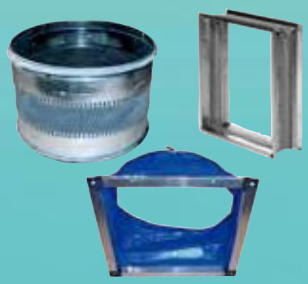
Przeciwkołnierze



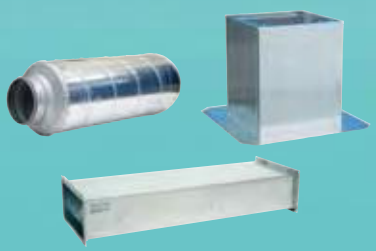
Amortyzatory drgań



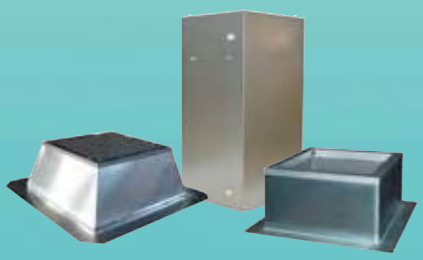
Chłodnice kanałowe



Połączenia elastyczne



Tłumiki kanałowe



Podstawy dachowe



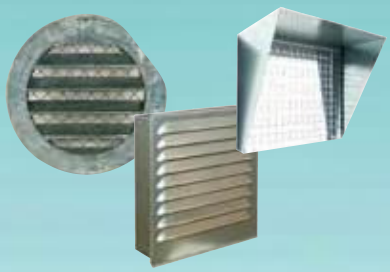
Przepustnice, żaluzje



Pozostałe



Klamry, wsporniki montażowe



Kratki, czerpnie, wyrzutnie



Kasety filtracyjne



Nagrzewnice kanałowe



Osłony, daszki

# Zawartość


### Przeciwkołnierze
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

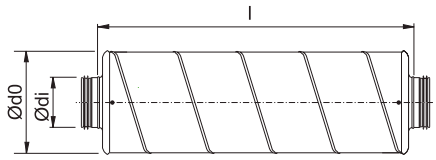
### Osłony, daszki
WSD .....354
WSD-KBT .....355



# 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 pochłaniajacy 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)**

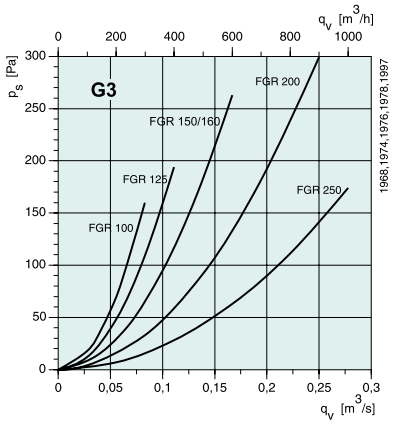
| LDC | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100-300 | 2 | 2 | 6 | 14 | 21 | 25 | 20 | 11 |
| 100-600 | 4 | 3 | 11 | 24 | 36 | 49 | 34 | 17 |
| 100-900 | 5 | 4 | 15 | 34 | 50 | 50 | 48 | 23 |
| 100-1200 | 6 | 5 | 19 | 45 | 50 | 50 | 50 | 29 |
| 125-600 | 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 |



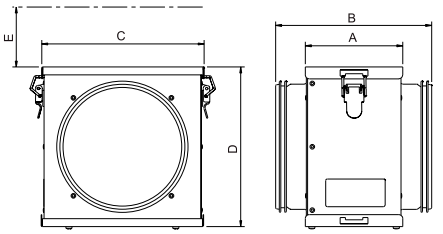
# FGR

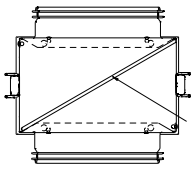
## Kaseta filtracyjna

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 krócach połączeniowych i na pokrywie kasety. Pokrywa zamyka się na zatrzask.
W komplecie sprzedażnym znajduje sie 1 szt. wkładu filtracyjnego. Zastosowanie: filtry wstępne, fitry przemysłowe itp. Zalecany maks. spadek ciśnienia dla filtra brudnego ok 170 Pa.

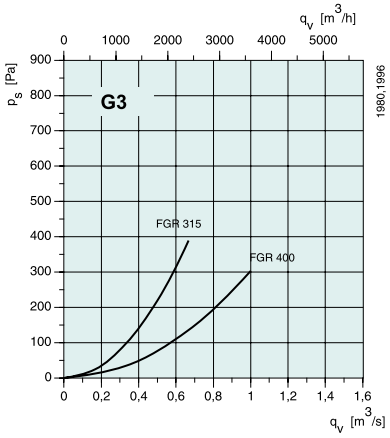



Minimalna wolna przestrzeń do wymiany filtra



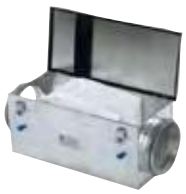



Położenie filtra w kasecie




| 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 |

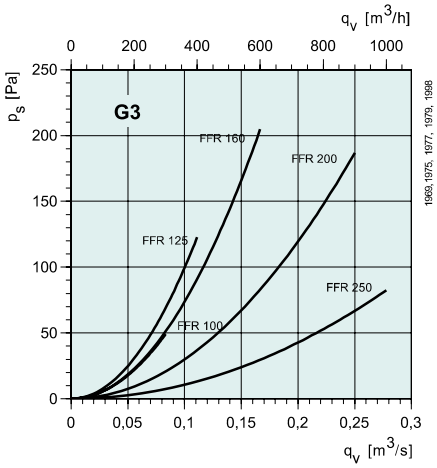
| Kaseta filtra | Wkład filtra | Klasa filtracji |
|---|---|---|
| FGR 100 | PFR 100-160 | G3 |
| FGR 125 | PFR 100-160 | G3 |
| FGR 150 | PFR 100-160 | G3 |
| FGR 160 | PFR 100-160 | G3 |
| FGR 200 | PFR 200 | G3 |
| FGR 250 | PFR 250 | G3 |
| FGR 315 | PFR 315 | G3 |
| FGR 355 | PFR 355 | G3 |
| FGR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

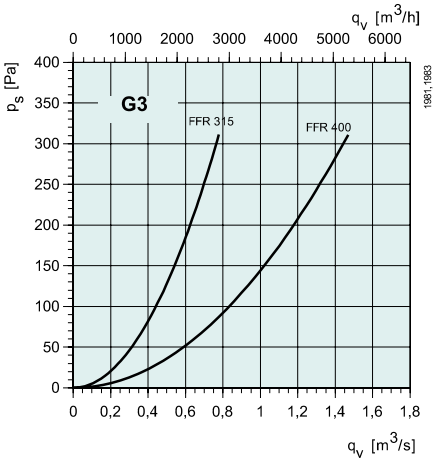


# FFR

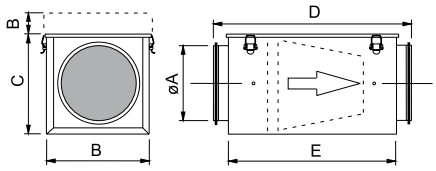
## Kaseta na filtry workowe do kanałów okrągłych

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.

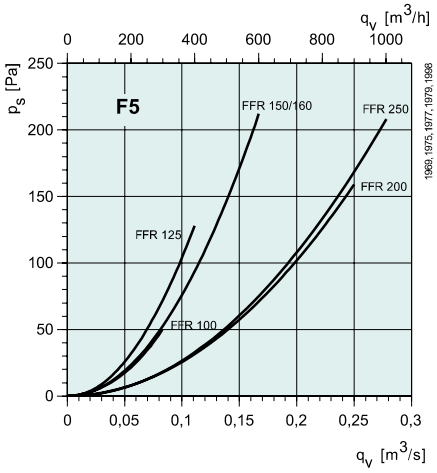


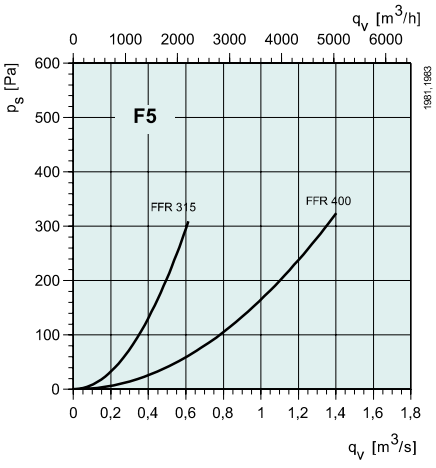




Wymiar B – wolna przestrzeń do wymiany filtra

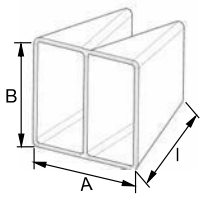



| ØA | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 100 | 200 | 203 | 522 | 450 |
| 125 | 200 | 203 | 522 | 450 |
| 150 | 200 | 203 | 522 | 450 |
| 160 | 200 | 203 | 522 | 450 |
| 200 | 245 | 248 | 530 | 450 |
| 250 | 295 | 298 | 584 | 500 |
| 315 | 345 | 348 | 634 | 550 |
| 355 | 445 | 448 | 780 | 650 |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



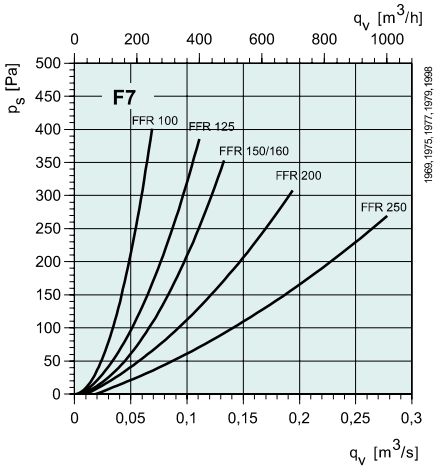



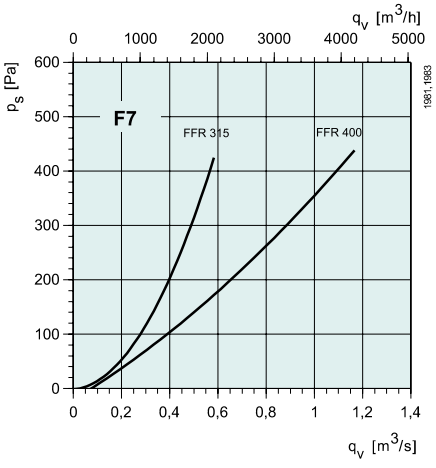

| Kaseta filtra | Filtr workowy | Klasa filtracji |
|---|---|---|
| FFR 100 | BFR 100-160 | G3, F5, F7 |
| FFR 125 | BFR 100-160 | G3, F5, F7 |
| FFR 150 | BFR 100-160 | G3, F5, F8 |
| FFR 160 | BFR 100-160 | G3, F5, F9 |
| FFR 200 | BFR 200 | G3, F5, F10 |
| FFR 250 | BFR 250 | G3, F5, F11 |
| FFR 315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




Wymiary dla filtrów klasy 63/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 |



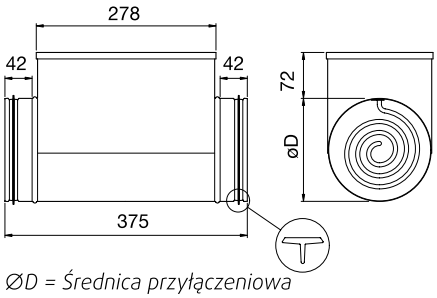





# CB

## 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: ograniczajacy (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 sie 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 ograniczajacy (70°C, reset aut.)*
*C = Termostat przeciwpożarowy (110°C, reset manualny)*
*E = Wyłącznik*
*F = Rozłącznik izolacyjny*
*H = Regulator temp. nawiewu (Pulser, TTC)*

| 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 |

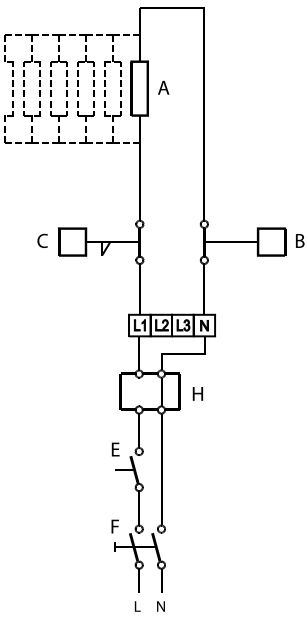
| CB | 150-5.0 | 160-1.2 | 160-2.1 | 160-2.7 | 160-5.0 | 200-2.1 | 200-3.0 | 200-5.0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kanał ØD mm | 150 | 160 | 160 | 160 | 160 | 200 | 200 | 200 |
| Moc [kW] | 5.0 | 1.2 | 2.1 | 2.7 | 5.0 | 2.1 | 3.0 | 5.0 |
| Napięcie nom. [V] | 400 2~ | 230~ | 230~ | 230~ | 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 |

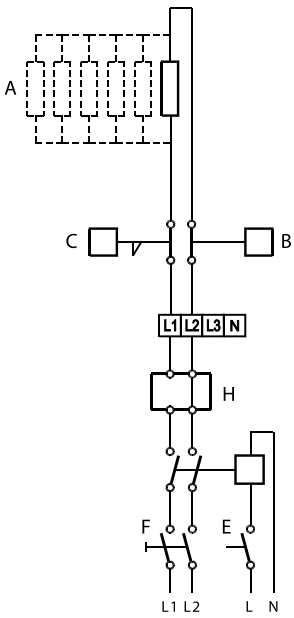
| CB | 355-9.0 | 355-12.0 | 400-6.0 | 400-9-0 | 400-12.0 |
|---|---|---|---|---|---|
| Kanał ØD mm | 355 | 355 | 400 | 400 | 400 |
| Moc [kW] | 9 | 12 | 6 | 9 | 12 |
| Napięcie nom. [V] | 400 3~ | 400 3~ | 400 2~ | 400 3~ | 400 3~ |
| Prąd nom. [A] | 13 | 17.3 | 15 | 13 | 17.3 |
| Min.przep. [m³/h] | 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 |

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

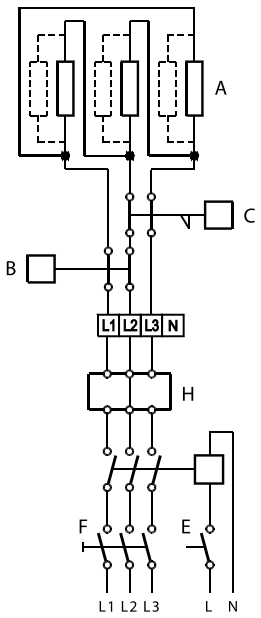
**CB-1 230V~**



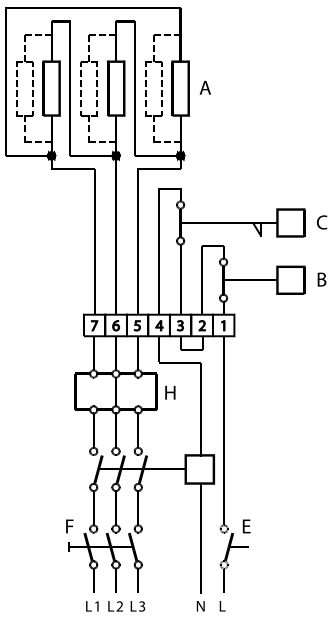

**CB-2 400V 2~**




**CB-3 230V 3~ 400V 3~**




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

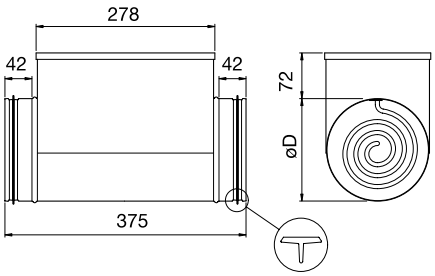




# CBM

## 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 puszce 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 pokrętła 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).

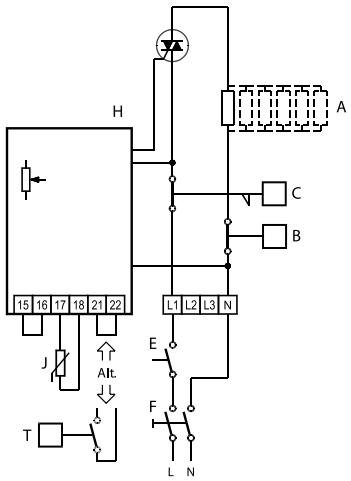



*ØD = Średnica przyłączeniowa*

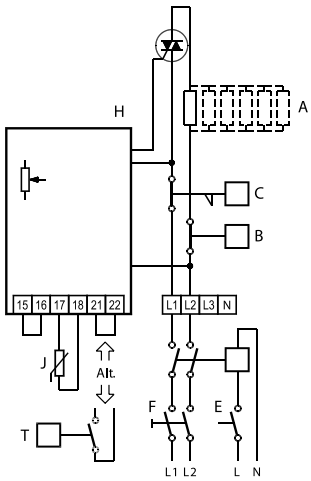
| CBM | 100-0.6 | 125-1.2 | 150-2.1 | 160-2.1 | 200-3.0 | 200-5.0 | 250-3.0 | 250-6.0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kanał ØD mm | 100 | 125 | 150 | 160 | 200 | 200 | 250 | 250 |
| Moc [kW] | 0.6 | 1.2 | 2.1 | 2.1 | 3.0 | 5.0 | 3.0 | 6.0 |
| Napięcie nom. [V] | 230~ | 230~ | 230~ | 230~ | 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 |

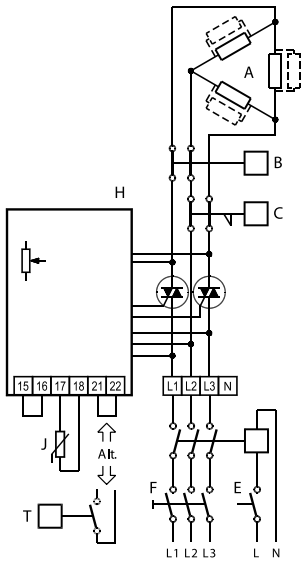
**CBM-1 230V~**




**CBM-2 400V 2~**




**CBM-3 400V 3~**



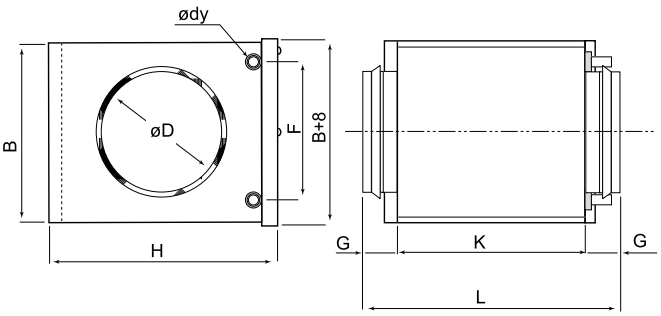

*A = Pręty grzejne*
*B = Termostat ograniczajacy (70°C, reset automatyczny)*
*C = Termostat pożarowy (110°C, reset manualny)*
*E = Wyłącznik*
*F = Rozłącznik serwisowy*
*H = Układ (płytka) regulatora temperatury*
*J = Czujnik temp. nawiewu*
*T = Czujnik (detektor) przepływu powietrza /inne urządzenie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



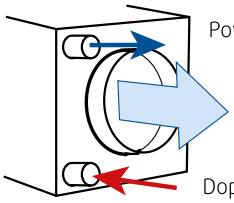
# VBC

## Nagrzewnica kanałowa wodna

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




| VBC | ∅D | B | H | ∅dy | 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 |



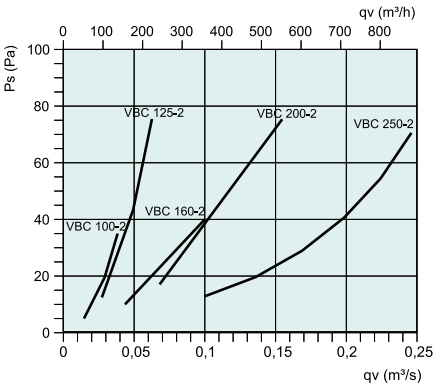

Poniższa tabela pokazuje dane dla powietrza napływającego o temperaturze 0°C

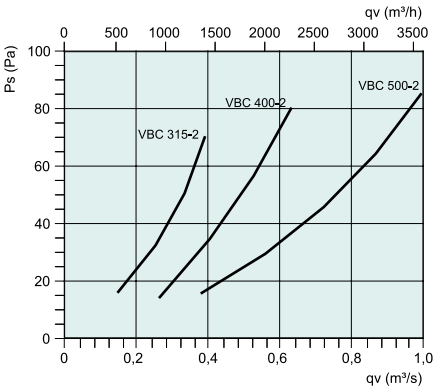
### Tabela z wydatkami nagrzewnic 2-rzędowych

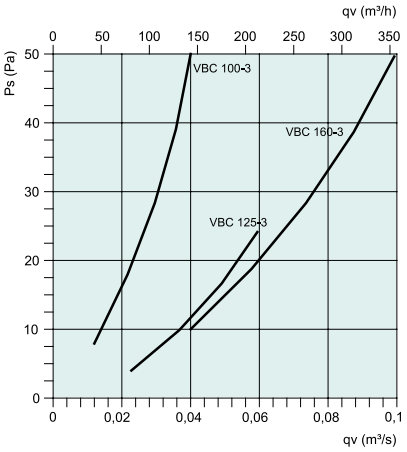
| | VBC 100-2 | VBC 125-2 | VBC 160-2 | VBC 200-2 | VBC 250-2 | VBC 315-2 | VBC 400-2 | VBC 500-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Przepływ pow. (m³/s) | 0.04 | 0.06 | 0.1 | 0.15 | 0.25 | 0.39 | 0.63 | 0.9 |
| Spadek ciśn. (Pa) | 35 | 72 | 40 | 73 | 68 | 69 | 77 | 45 |
| ΔT (°C) powietrza dla 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 |

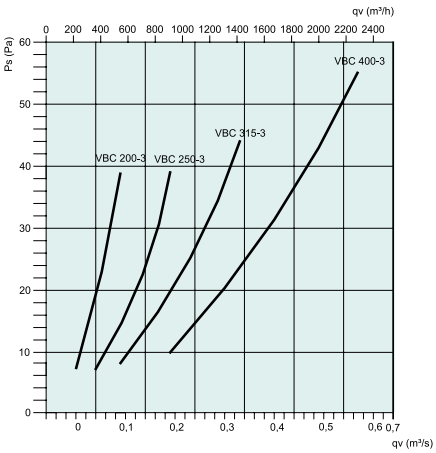
### Tabela z wydatkami nagrzewnic 3-rzędowych

| | 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 |



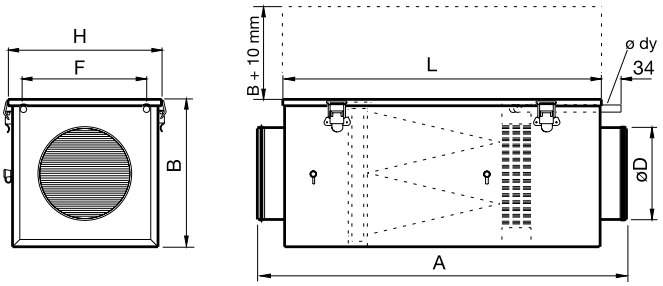





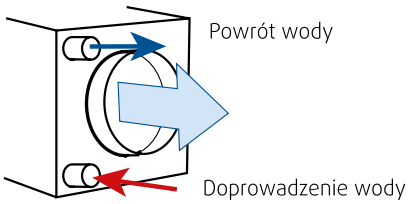

# VBF

## Nagrzewnica wodna z filtrem

Kanałowa nagrzewnica wodna w obudowie z workowym filterm 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 króce do presostatu. Zalecany maksymalny spadek ciśnienia dla filtra G3 - 170 Pa, F5 - 200 Pa oraz dla F7 - 250 Pa.



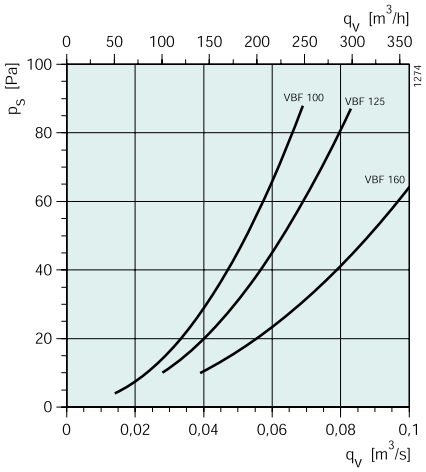

| VBF | øD | A | B | H | L | ødy | F | kg | Filtr workowy | Klasa filtra |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 100 | 665 | 254 | 266 | 599 | 22 | 213 | 8 | BFR 200 | G3, F5, F7 |
| 125 | 125 | 665 | 254 | 266 | 599 | 22 | 213 | 8 | BFR 200 | G3, F5, F7 |
| 160 | 160 | 665 | 254 | 266 | 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 |

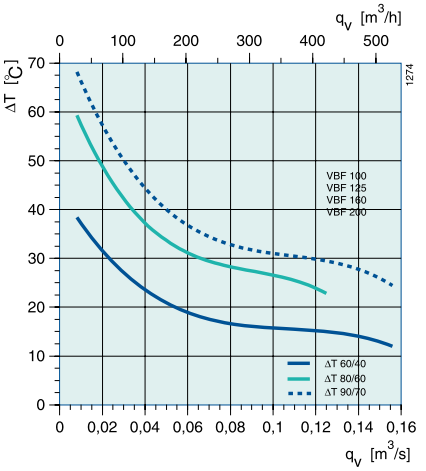


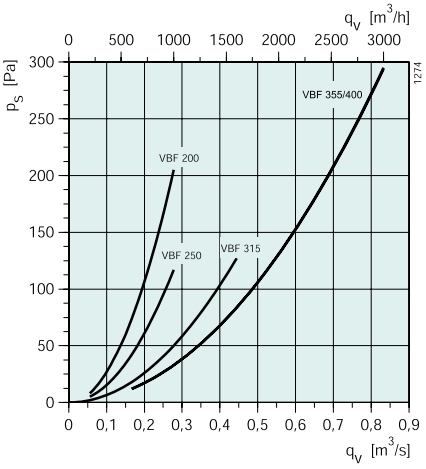

Poniższa tabela pokazuje dane dla powietrza napływającego o temperaturze 0°C

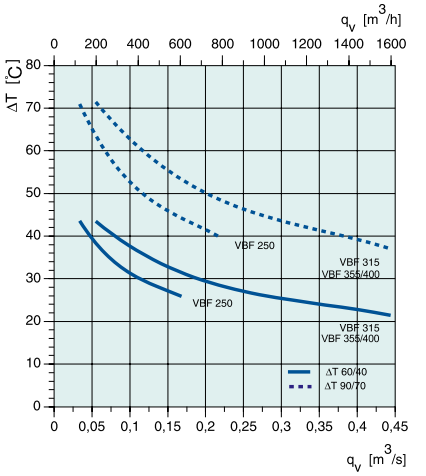
## Tabela z wydatkami nagrzewnic

| VBF | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prepływ pow· ($m^3/s$) | 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 |



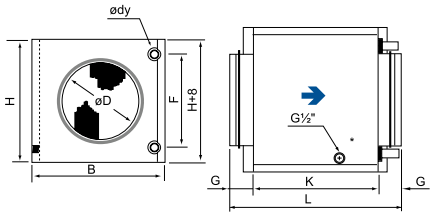






# CWK

## Chłodnica kanałowa na wodę lodową

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




** Odprowadzenie kondensatu*

| CWK | ∅D | B | H | ∅dy | 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

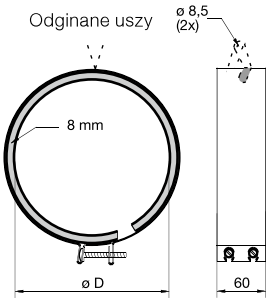
| CWK | Pow. Przepł (m³/h) | Pow. Prędk. m/s | Pow. spadek drop (Pa) | Pow. temp. (°C) | Pow. wilg. (% RH) | Pow. za chł. (°C) | Moc (kW) | Czynnik przepływ (l/s) | Czynnik spadek ciśn. (kPa) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100-3-2.5 | 54 | 2 | 7 | 25 | 50 | 14.3 | 0.2 | 0.01 | < 0.5 |
| | 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 zapewnają 2 śruby M6 mocowane w zamku kołnierzowym.




| FK | ∅D mm |
|---|---|
| 100 | 100 |
| 125 | 125 |
| 150 | 150 |
| 160 | 160 |
| 200 | 200 |
| 250 | 250 |
| 315 | 315 |
| 355 | 355 |
| 400* | 400 |
| 450* | 450 |
| 500* | 500 |

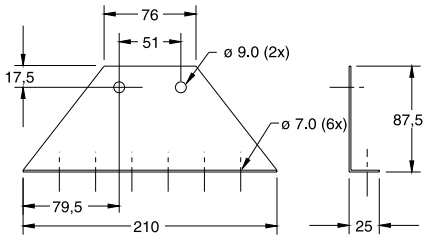
* Wymiar nie bez odginanych uszu wieszaka



# FKX

## Wsporniki montażowe

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

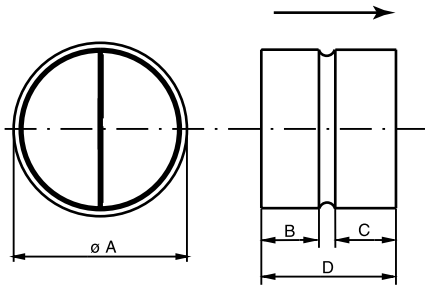





# RSK

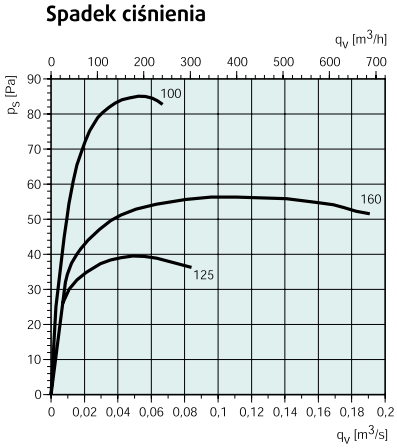
## Przepustnica zwrotna

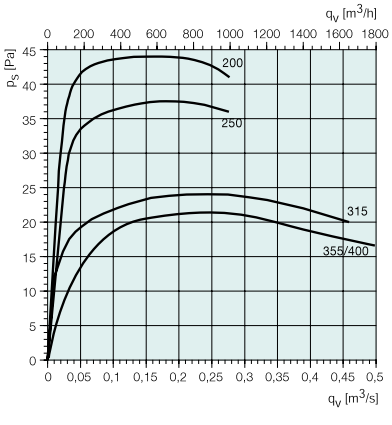
Przepustnica typu motylkowego, sprężynowa. Wykonana z blachy stalowej galwanizowanej. Przepustnica nie jest klasyfikowana jako „szczelna".




| RSK | ∅A | 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



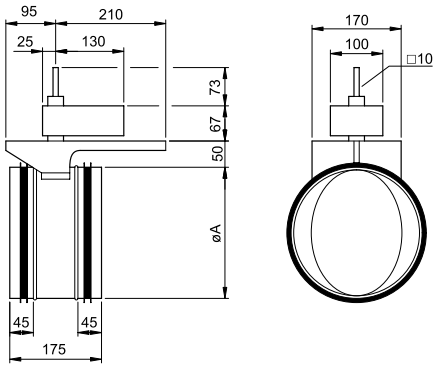






# EFD

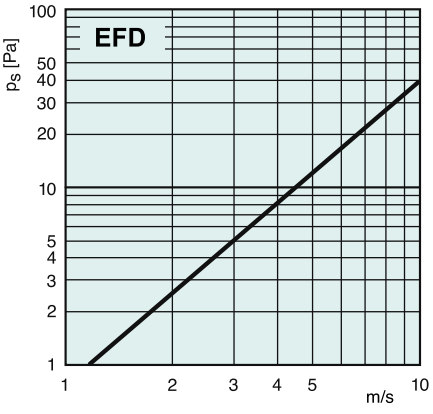
## Przepustnica szczelna

Przepustnica odcinająca z siłownikiem sprężynowym.
Przeznaczona do ochrony przeciw-zamrożeniowej 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. Pozostawanie siłownika w stałym otwarciu może spowodować zacięcie mechaniczne i brak samoczynnego zamknięcia, co może być przyczyną zamrożenia nagrzewnicy. Przy kontorli okresowej należy sprawdzać stan uszczelnień oraz odgłosy pracy, płynność ruchu podczas otwierania a także czas otwarcia przepustnicy.




| EFD | ∅A |
|---|---|
| 160 | 160 |
| 200 | 200 |
| 250 | 250 |
| 315 | 315 |

### Spadek ciśnienia



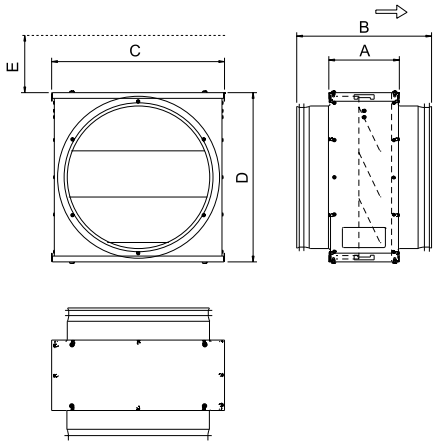


## VKK

### Przepustnica zwrotna

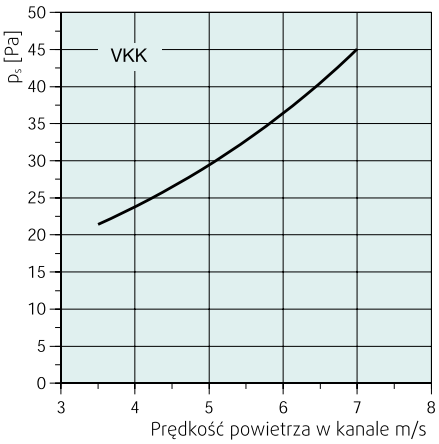
Przepustnica do kanałów o przekroju kołowym.

Przepustnica przeznaczona do blokowania wstecznego ciagu 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



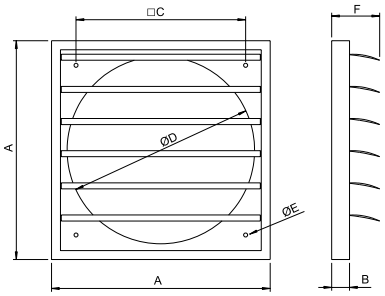



## VK

### Żaluzja wylotowa grawitacyjna

Grawitacyjna żaluzja wylotowa do montażu zewnętrznego,

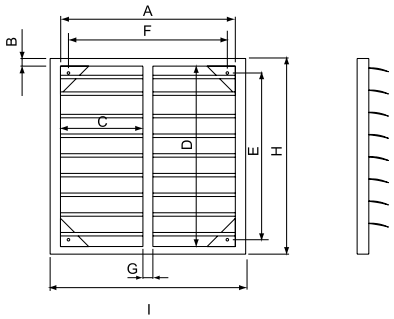
Wykonana z wysokoudarowego tworzywa sztucznego odpornego na warunki atmosferyczne. Specjalny profil listków żaluzji zapewnia niskie opory przepływu.
Ze względu na budowę żaluzja nie jest klasyfikowana według klas szczelności.
Prędkość wypływu powietrza nie może przekraczać 10 m/s. Kratki VK o wymiarze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

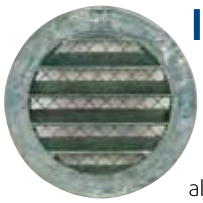
** Rozmiar obudowy. G = ilość listków żaluzji*

### VK 80




### Spadek ciśnienia



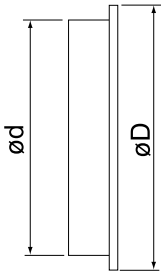



## IGC

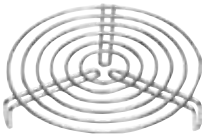
### Czerpnia

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.

øD = średnica zewnętrzna
ød = średnica łącznika



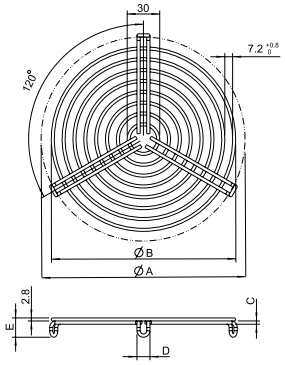

| IGC | Ød | ØD |
|---|---|---|
| 100 | 100 | 125 |
| 125 | 125 | 150 |
| 160 | 160 | 185 |
| 200 | 200 | 225 |
| 250 | 250 | 275 |
| 315 | 315 | 350 |



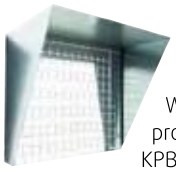
## SG

### Siatka ochronna

Siatka z niklowanego drutu stalowego o średnicy 4 mm. Do zamykania wlotów kanałów, wentylatorów itp.



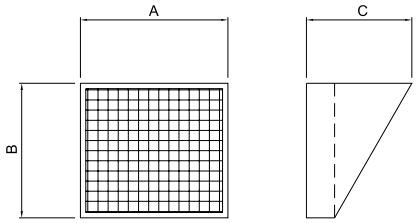

| SG | ØA | ØB | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 100 | 90 | 3.4 | 11.8 | 24.3 |
| 125 | 125 | 110 | 3.4 | 11.8 | 24.3 |
| 150 | 150 | 150 | 3.4 | 11.8 | 24.3 |
| 160 | 160 | 150 | 3.4 | 11.8 | 24.3 |
| 200 | 200 | 190 | 3.4 | 11.8 | 24.3 |
| 250 | 250 | 250 | 3.4 | 11.8 | 24.3 |
| 315 | 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 |



## ORH

### Wyrzutnia

Wyrzutnia do wentylatorów promieniowych KVD oraz KPB (katalog str. 88). Zawiera daszek osłony oraz ramkę z króćcem przyłączeniowym.



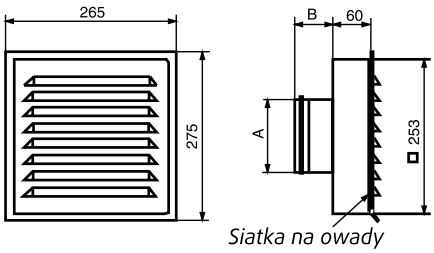

| Pos | KVD | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 7/7 | 273 | 249 | 52 |
| 2 | 9/7 & 9/9 | 339 | 305 | 52 |
| 3 | 10/8 & 10/10 | 367 | 330 | 52 |
| 4 | 12/9 & 12/12 | 427 | 382 | 52 |
| 5 | 5/8 | 290 | 124 | 52 |



## IGK

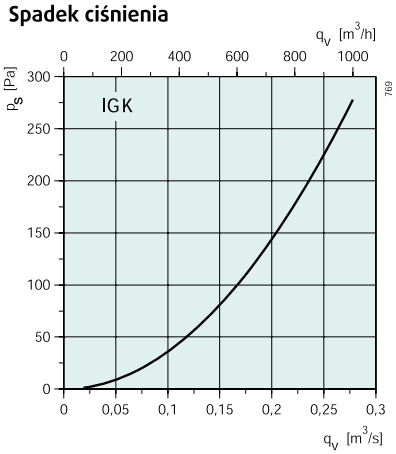
### Czerpnia

Czerpnia do kanałów okrągłych. Wykonana z blachy stalowej galwanizowanej. Obudowa dzieli się na części: z króćcem przyłączeniowym i zdejmowalną żaluzję czołową.




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

**Spadek ciśnienia**

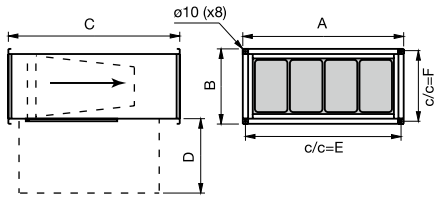





## FFK

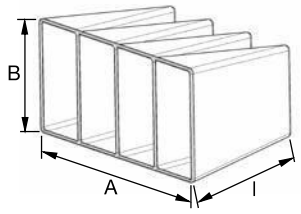
### Kaseta filtracyjna

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. Kasetę montuje się w ciągu kanału na łącza 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 klitrów Klasy F5 wynosi 200 Pa, dla F7 – odpowiednio 250 Pa. W kasecie zainstalowane są króce do podłączenia presostatu.



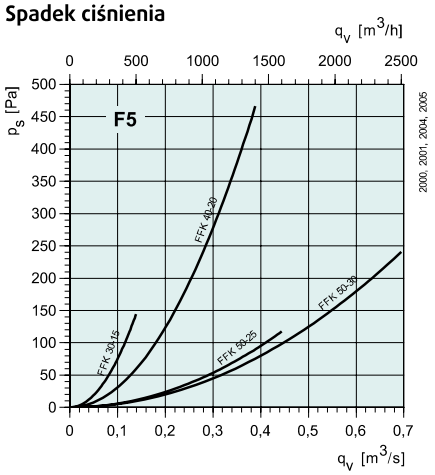

| FFK | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30-15 | 340 | 190 | 402 | 250 | 320 | 170 |
| 40-20 | 440 | 240 | 502 | 350 | 420 | 220 |
| 50-25 | 540 | 290 | 532 | 350 | 520 | 270 |
| 50-30 | 540 | 340 | 562 | 350 | 520 | 320 |
| 60-30 | 640 | 340 | 642 | 350 | 620 | 320 |
| 60-35 | 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 |

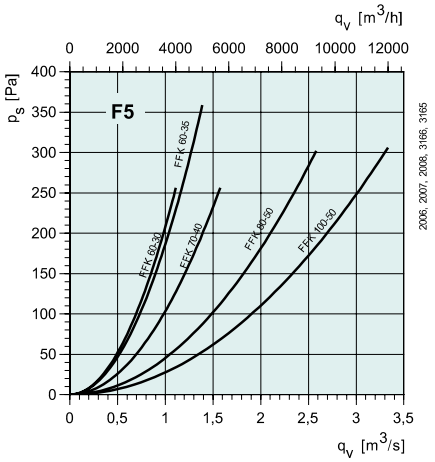
| Kaseta FFK | Wkład filtr. | Klasa filtra |
|---|---|---|
| FFK 30-15 | BFK 30-15 | F5, F7 |
| FFK 40-20 | BFK 40-20 | F5, F7 |
| FFK 50-25 | BFK 50-25 | F5, F7 |
| FFK 50-30 | BFK 50-30 | F5, F7 |
| FFK 60-30 | BFK 60-30 | F5, F7 |
| FFK 60-35 | BFK 60-35 | F5, F7 |
| FFK 70-40 | BFK 70-40 | F5, F7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

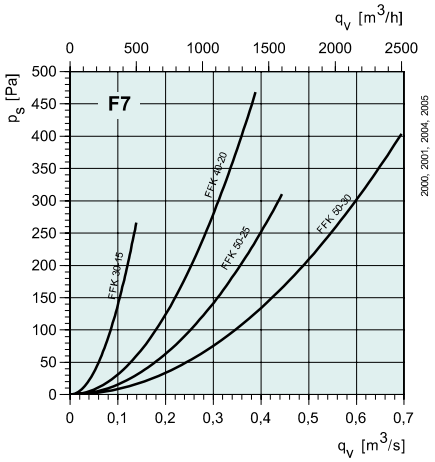


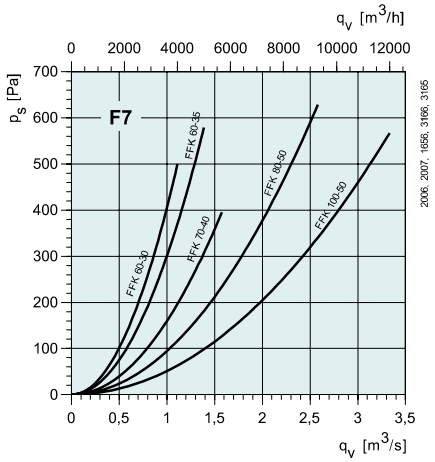

| BFK | A | B | l | Ilość worków |
|---|---|---|---|---|
| 30-15 | 286/287 | 142/143 | 300/280 | 2/5 |
| 40-20 | 386/387 | 192/193 | 400/360 | 3/5 |
| 50-25 | 486/487 | 242/243 | 430/370 | 4/7 |
| 50-30 | 486/487 | 292/293 | 490/355 | 4/7 |
| 60-30 | 586/587 | 292/293 | 540/520 | 4/8 |
| 60-35 | 586/587 | 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 |

**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 cisnienia dla tłumika LDR**

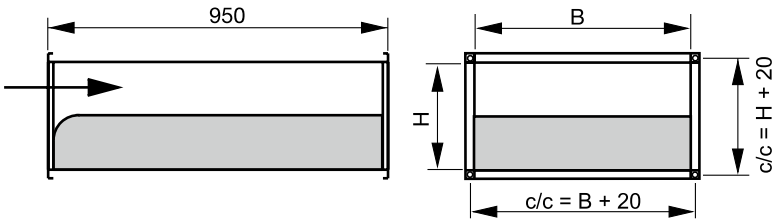
UWAGA: obliczenia ważne gdy tłumik jest podłączony obustronnie do kanału.

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

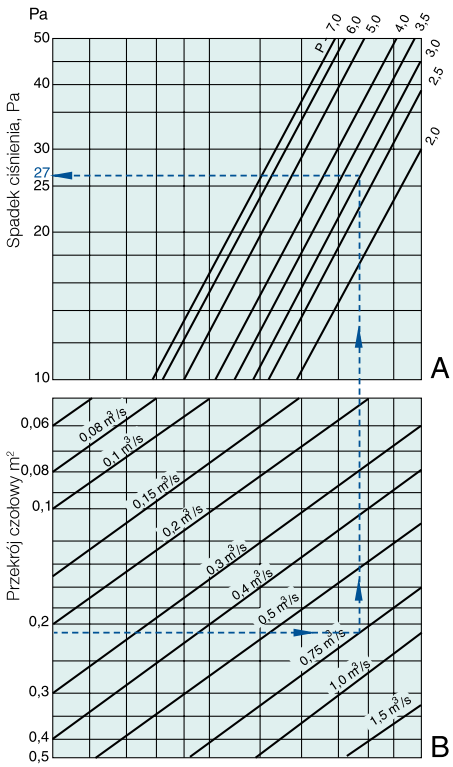
1. Odczytać z tabeli poniżej przekrój czołowy tłumika oraz współczynnik P.
2. W diagramie B odszukać odczytany przekrój i poprowadzić poziomą linię do przecięcia z krzywą dla zadanego wydatku powietrza B.
3. Od punktu przecięcia poprowadzić pionową linię do diagramu „A" do przecięcia z linią współczynnika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

*Odczytany spadek ciśń. dla przykładu wynosi 27 Pa*

| | Przekrój czołowy m² | 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 |




| 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 |




**Tłumienie określone dla środkowych częstotliwości pasm dB**

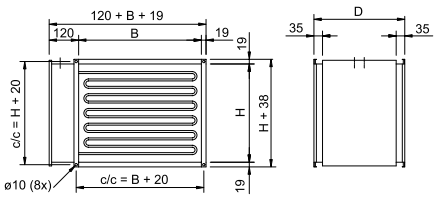
| LDR | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30-15 | 7 | 15 | 18 | 25 | 25 | 19 | 19 |
| 40-20 | 5 | 9 | 15 | 23 | 16 | 12 | 10 |
| 50-25 | 10 | 15 | 25 | 25 | 20 | 15 | 12 |
| 50-30 | 8 | 15 | 20 | 31 | 17 | 14 | 11 |
| 60-30 | 8 | 15 | 20 | 31 | 17 | 14 | 11 |
| 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 |



# 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.



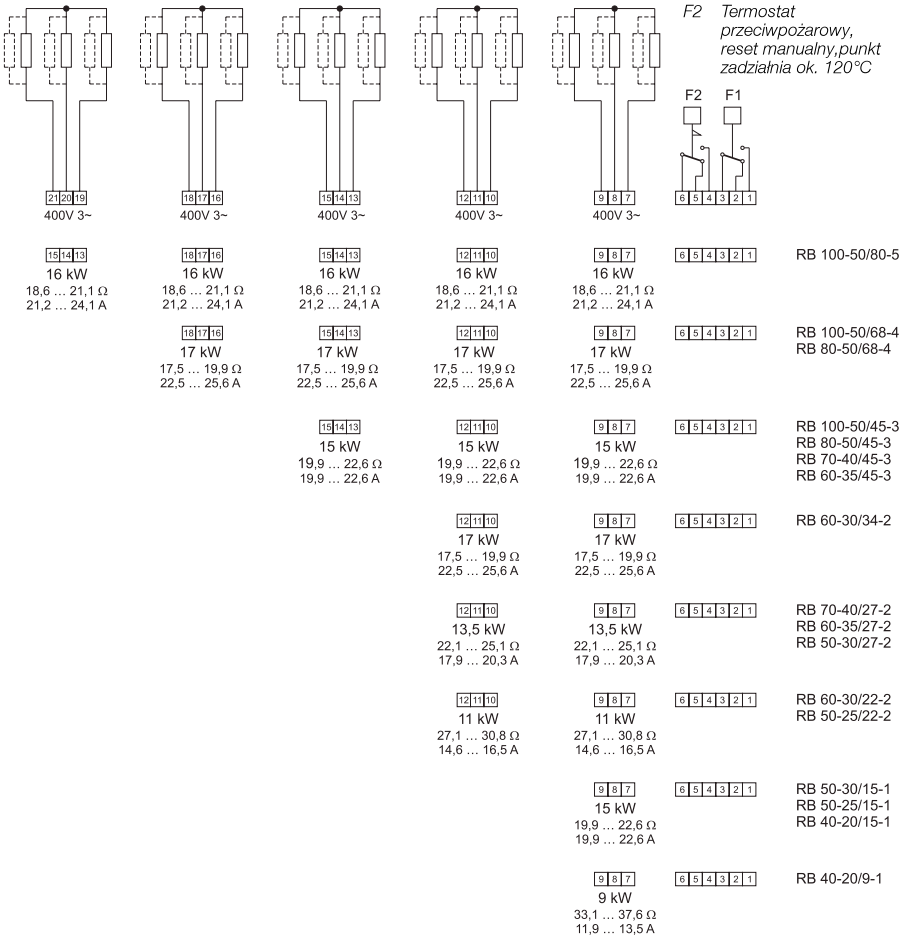

| RB | B | H | D |
|---|---|---|---|
| 40-20/9-1 | 400 | 200 | 370 |
| 40-20/15-1 | 400 | 200 | 500 |
| 50-25/15-1 | 500 | 250 | 370 |
| 50-25/22-2 | 500 | 250 | 500 |
| 50-30/15-1 | 500 | 300 | 370 |
| 50-30/27-2 | 500 | 300 | 500 |
| 60-30/22-2 | 600 | 300 | 500 |
| 60-30/34-2 | 600 | 300 | 500 |
| 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 [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

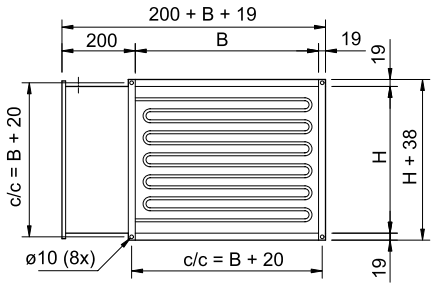
## Nagrzewnica kanałowa z wbudowanym regulatorem temperatury

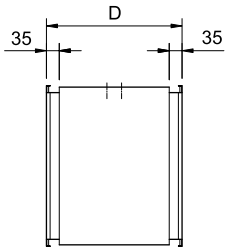
Obudowa do montażu w kanałach prostokątnych wykonana z blachy stalowej galwanizowanej, pręty grzejne z rurek ze stali nierdzewnej. Nagrzewnica ma wbudowany autonomiczny elektroniczny układ regulacji temperatury nawiewu. Regulator PWM z wbudowaną pętlą PI. Elementami kluczującymi prąd są triaki, co zapewnia długowieczną i cichą pracę Regulator pracuje w trybie utrzymywnia 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 | 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 |

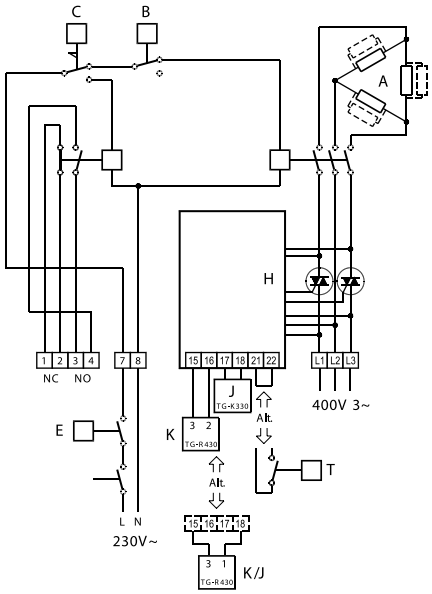



| RBM | B | H | D |
|---|---|---|---|
| 40-20/9 | 400 | 200 | 500 |
| 50-25/15 | 500 | 250 | 500 |
| 50-30/15 | 500 | 300 | 500 |
| 60-30/27 | 600 | 300 | 500 |
| 60-35/27 | 600 | 350 | 500 |
| 70-40/27 | 700 | 400 | 500 |

**Obliczenie mocy nagrzewnicy**
P= [qv] x [gęst. powietrza] x [ΔT]

P = Moc [kW]
$q_v$ = przepływ powietrza [m³/s]
gęstość powietrza = 1.2 kg/m³ w 20°C
ΔT = żądane podbicie temperatury




A = Pręty grzejne
B = Termostat ograniczajacy 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

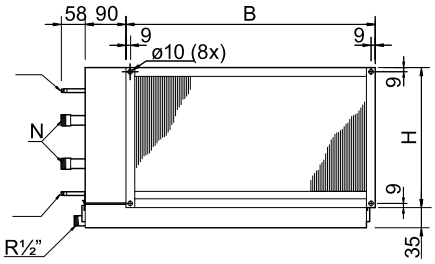
*Opis czujników: p. str. 323*

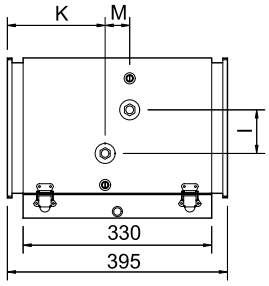


# PGK

## 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 ciśnenie 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 |

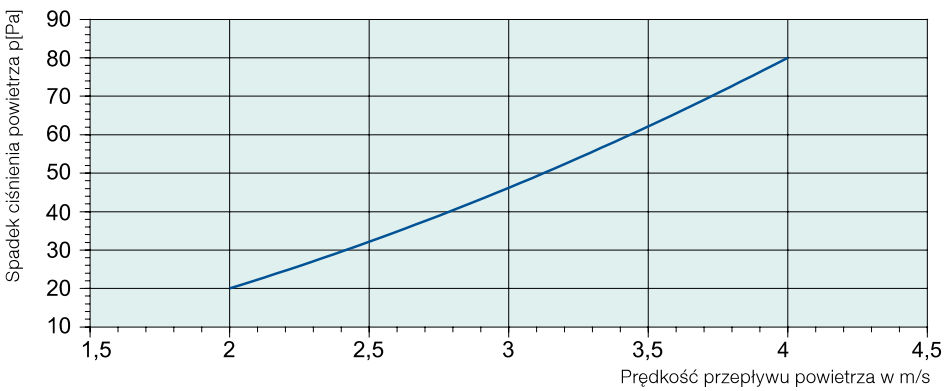


*UWAGA: Odkraplacz DE należy zamawiać oddzielnie.*
*Zalecana prędkość powietrza maks. 2,5 m/s*

## 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 |
| | 1152 | 4 | 119 | 30 | 45 | 20.8 | 4.15 | 0.17 | 7 |
| 500x250-3-2.0 | 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 |
| | 1800 | 4 | 113 | 25 | 50 | 18.9 | 3.61 | 0.14 | 4 |
| | 1800 | 4 | 119 | 30 | 45 | 19.8 | 8.34 | 0.33 | 15 |
| 500x300-3-2.0 | 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 |
| | 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 |
| 600x300-3-2.0 | 1296 | 2 | 31 | 25 | 50 | 17.3 | 3.3 | 0.13 | 1 |
| | 1296 | 2 | 36 | 30 | 45 | 19.0 | 5.69 | 0.23 | 3 |
| | 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 |
| 600x350-3-2 | 1512 | 2 | 31 | 25 | 50 | 17.3 | 3.86 | 0.15 | 1 |
| | 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 |
| 700x400-3-2.0 | 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 |
| | 3840 | 4 | 151 | 30 | 45 | 19.0 | 18.41 | 0.73 | 8 |
| 800x500-3-2.0 | 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 |
| 1000x500-3-2.0 | 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 |

### Spadek ciśnienia na odkraplaczu



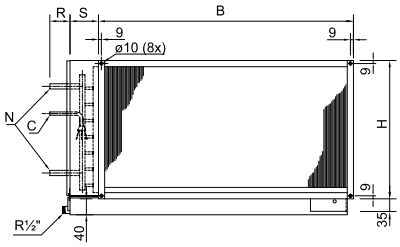


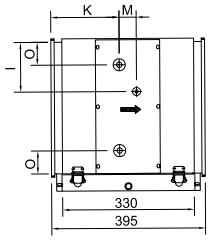
# DXRE

## 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" |

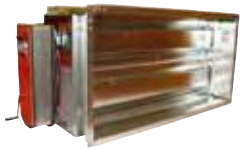
## Tabela doboru

Czynnik R407C, 5 °C

| DXRE | Przepływ powietrza ($m^3/h$) | 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 |
| | 1150 | 107 | 30 | 50 | 21,2 | 4,4 | 104 | 11,3 |
| 500x250-3-2.5 | 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 |
| | 1800 | 92 | 25 | 50 | 18 | 4,4 | 103 | 5,2 |
| | 1800 | 108 | 30 | 50 | 21,2 | 7,1 | 165 | 12,1 |
| 500x300-3-2.5 | 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 |
| | 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 |
| 600x300-3-2.5 | 1300 | 33 | 25 | 50 | 15,4 | 5,3 | 116 | 8,4 |
| | 1300 | 37 | 30 | 50 | 17,8 | 8,2 | 180 | 18,5 |
| | 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 |
| 600x350-3-2.5 | 1510 | 32 | 25 | 50 | 15,5 | 6 | 131 | 7,5 |
| | 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 |
| 700x400-3-2.5 | 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 |
| | 4030 | 130 | 30 | 50 | 20,2 | 16,9 | 370 | 20 |
| 800x500-3-2.5 | 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 |
| | 5760 | 113 | 25 | 50 | 16,4 | 16,2 | 356 | 13,2 |
| | 5760 | 131 | 30 | 50 | 20,2 | 24,5 | 538 | 25,9 |
| 1000x500-3-2.5 | 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 |
| | 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*

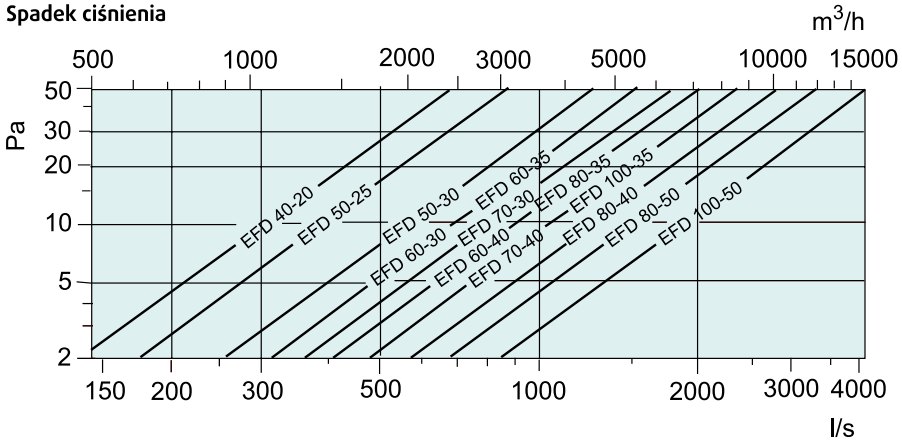


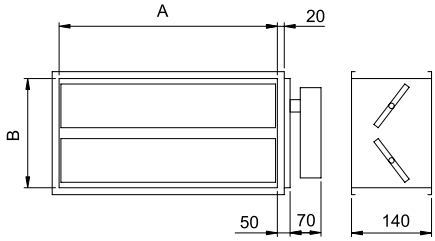
# EFD

## Przepustnica szczelna

Przepustnice odcinające EFD są wyposażone w siłownik 24V ze sprężynowym mechanizmem samozamykającym. Specjalne uszczelnienia na obwodzie żaluzji zapewniają klasę szczelności 3 zgodnie z EN 1751:1998 Annex C.2.
Zasosowanie: układy ochrony przeciwzamrożeniowej nagrzewnic wodnych a także inne w instalacjach HVAC.
Maksymala temperatura powietrza w instalacji: 100°C.
Obudowa wykonana z blachy stalowej galwanizowanej.
Napęd z siłownika przenoszony jest na żaluzje mechanizmem dźwigniowym (brak wycierających się kół zębatych).

**Spadek ciśnienia**



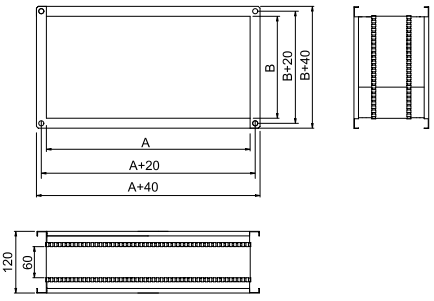

| EFD | A | B |
|---|---|---|
| 40-20 | 400 | 200 |
| 50-25 | 500 | 250 |
| 50-30 | 500 | 300 |
| 60-30 | 600 | 300 |
| 60-40 | 600 | 400 |
| 70-30 | 700 | 300 |
| 70-40 | 700 | 400 |
| 80-35 | 800 | 350 |
| 80-40 | 800 | 400 |
| 100-35 | 1000 | 350 |



# DS

## Połączenia elastyczne

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

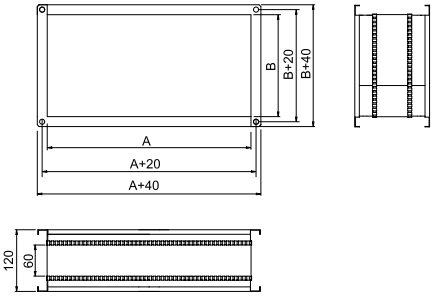


# DS-EX

## 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.

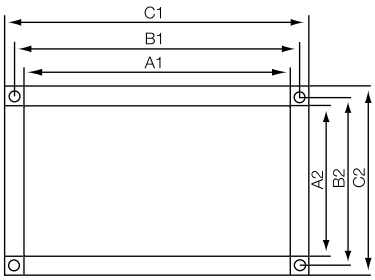
| DS-EX | A | B |
|---|---|---|
| 30-15 | 300 | 150 |
| 40-20 | 400 | 200 |
| 50-25 | 500 | 250 |
| 50-30 | 500 | 300 |
| 60-30 | 600 | 300 |
| 60-35 | 600 | 350 |
| 70-40 | 700 | 400 |
| 80-50 | 800 | 500 |
| 100-50 | 1000 | 500 |





## GFL
### Przeciwkołnierz

Tzw. kołnierz bosy do obsadzania na (obciętych) końcach kanałów. Wykonane z blachy stalowej galwanizowanej

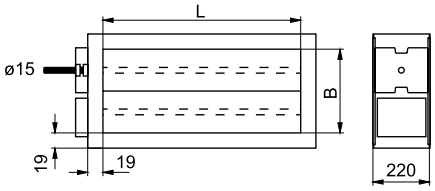



| GFL | A1 | A2 | B1 | B2 | C1 | C2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40-20 | 400 | 200 | 420 | 220 | 440 | 240 |
| 50-25 | 500 | 250 | 520 | 270 | 540 | 290 |
| 50-30 | 500 | 300 | 520 | 320 | 540 | 340 |
| 60-30 | 600 | 300 | 620 | 320 | 640 | 340 |
| 60-35 | 600 | 350 | 620 | 370 | 640 | 390 |
| 70-40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

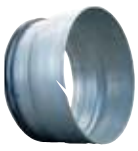


## SRK
### Przepustnica regulacyjna

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

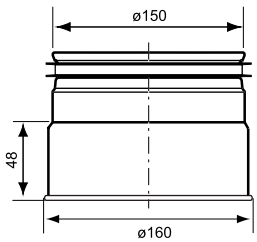



| SRK | L | B |
|---|---|---|
| 40-20 | 400 | 200 |
| 50-25 | 500 | 250 |
| 50-30 | 500 | 300 |
| 60-30 | 600 | 300 |
| 60-35 | 600 | 350 |
| 70-40 | 700 | 400 |
| 80-50 | 800 | 500 |
| 100-50 | 1000 | 500 |

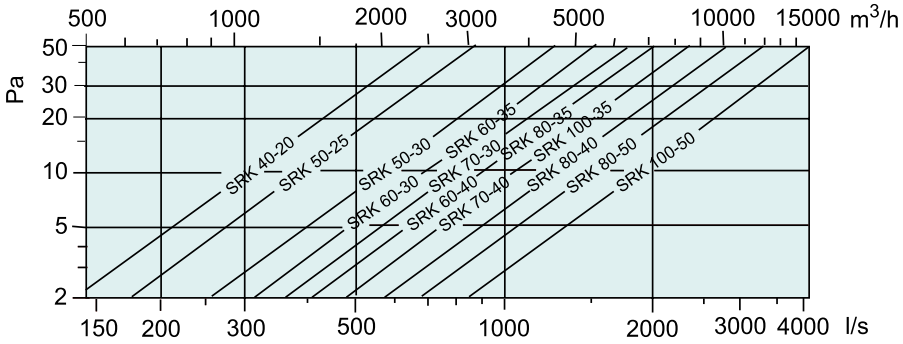


## RED
### Redukcja

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




**Spadek ciśnienia**



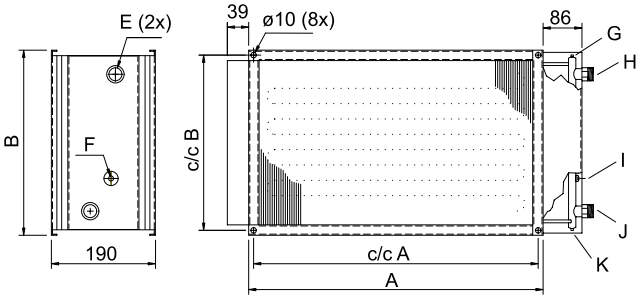


# VBR

## 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 czerpni w instalacjach napełnionych wodą muszą być zaopatrzone w układ ochrony przeciwzamrożeniowej.
Nagrzewnice montować w poziomych odcinkach kanałów.

VBR XX-XX-2 = nagrzewnica dwurzędowa
VBR XX-XX-3 = nagrzenwica trzyrzędowa
VBR XX-XX-4 = nagrzewnica czterorzędowa




*F, I –Gniazdo G 1/4 do mocowania zanurzeniowego czujnika przeciwzamrożeniowego*
*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 | R¾'' | 5.5 kg |
| 50-25-2 | 538 | 520 | 288 | 270 | R¾'' | 7 kg |
| 50-30-2 | 538 | 520 | 338 | 320 | R¾'' | 8 kg |
| 60-30-2 | 638 | 620 | 338 | 320 | R¾'' | 9 kg |
| 60-35-2 | 638 | 620 | 388 | 370 | R¾'' | 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 | R¾'' | 7 kg |
| 50-25-4 | 538 | 520 | 288 | 270 | R¾'' | 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

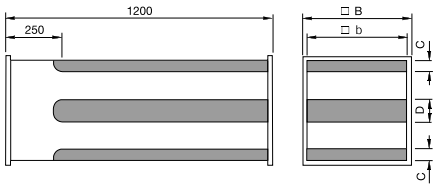
*Dobór nagrzewnicy str. 350*



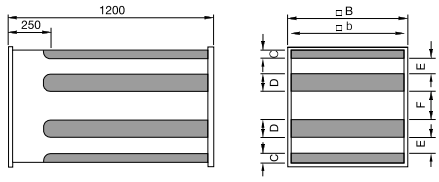
# LDK

## 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 |

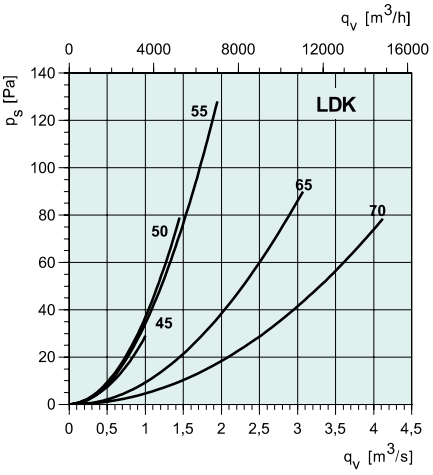



| LDK | □b | □B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 65 | 661 | 703 | 50 | 100 | 93 | 175 |
| 70 | 696 | 740 | 50 | 100 | 110 | 176 |

**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

| | | Powietrze | | | | Czynnik (woda) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VBR | Temp. wody | Przepł. (m³/h) | Spadek ciśn. (Pa) | ΔT | Moc. (kW) | Przepł. (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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 3000 | 35 | 50.1 | 54.3 | 0.66 | 2 |
| | | 6000 | 106 | 38.7 | 83.8 | 1.02 | 4 |

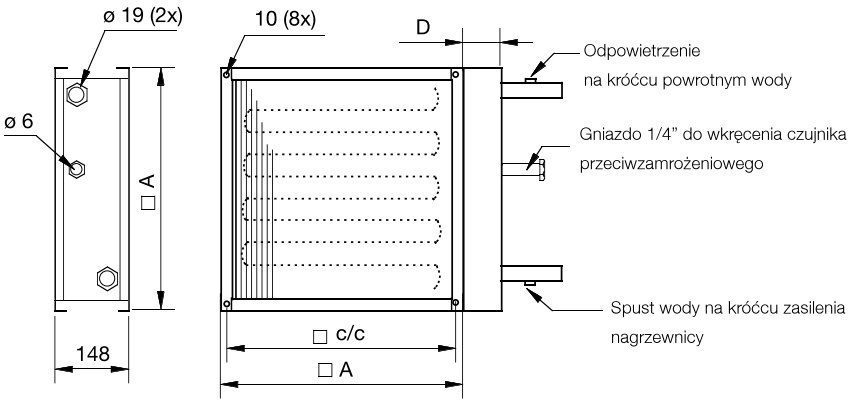
*Dane dla powietrza napływającego o temp. 0 °C.*



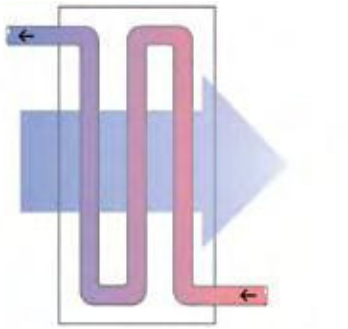
# VBK

## Nagrzewnica wodna

Do kanałów o przekroju kwadratowym. Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej, wężownica miedziana z aluminiowymi lamelami. Nagrzewnicę montować w poziomych odcinkach kanałów.
Uwaga: nagrzewnice pracujące na powietrzu z czerpni 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. przeciwprąd"). Tabele wydajności uwzgledniają przeciwprąd.*

## Dobór nagrzewnicy

| VBK | Temp. wody dolot/powrót | Powietrze przepływ m³/h | Powietrze Spadek ciśnienia Pa | ΔT °C | Moc cieplna kW | Czynnik (woda) Przepływ l/s | Czynnik (woda) 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 |

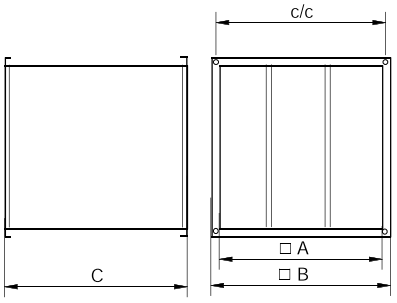
*Obliczenia dla temperatury powietrza napływającego 0 °C*



# FFS

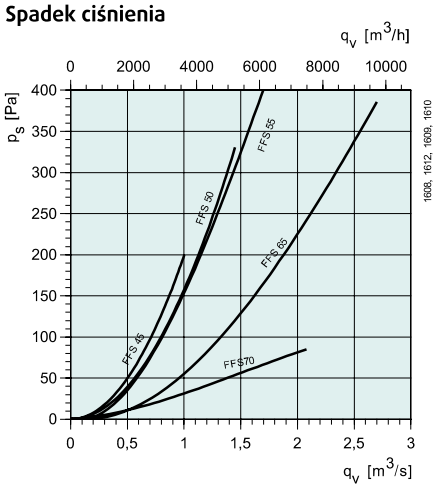
## Kaseta filtra

Kaseta filtra na kanały o przekroju kwadratowym, w komplecie dostawy kieszeniowy wkład filtracyjny klasy F5. Obudowa kasety wykonana z blachy stalowej galwanizowanej, klapa rewizyjna mocowana na zawiasach i zatrzaskach szybkomocujących. 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



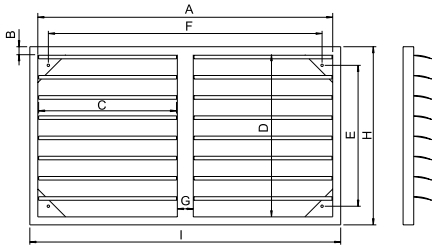

| Kaseta filtra | Wkład (w komplecie FFS) | Klasa |
|---|---|---|
| FFS 45 | BFS 45 | F5 |
| FFS 50 | BFS 50 | F5 |
| FFS 55 | BFS 55 | F5 |
| FFS 65 | BFS 65 | F5 |
| FFS 70 | BFS 70 | F5 |



# VK

## Kratka wyrzutowa

Kratka zewnętrzna wyrzutowa z tworzywa sztucznego do montażu pionowego.
Specjalny kształt żaluzji profila powoduje małe opory wypływu. Tworzywo sztuczne odporne jest na wpływ warunków atmosferycznych. Maksymalna prędkość powietrza nie powinna przekraczać ok. 10 m/s.

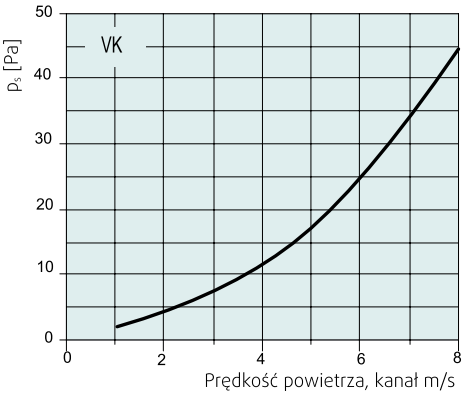



| VK | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 40-20 | 455 | 15 | 452 | 255 | 215 |
| 50-25 | 555 | 15 | 552 | 305 | 265 |
| 50-30 | 555 | 15 | 552 | 355 | 315 |
| 60-30 | 655 | 15 | 2x309 | 355 | 315 |
| 60-35 | 655 | 15 | 2x309 | 405 | 365 |
| 70-40 | 755 | 15 | 2x359 | 455 | 415 |
| 80-50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

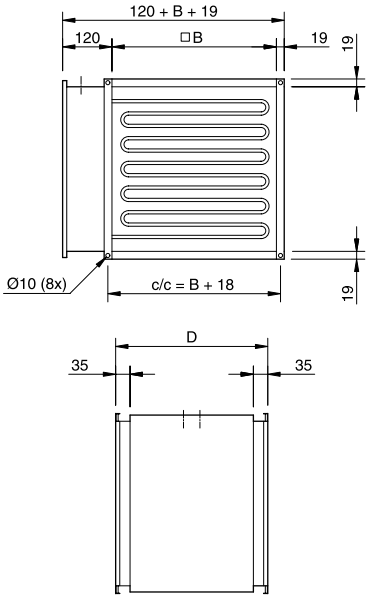





# RBK

## 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 |

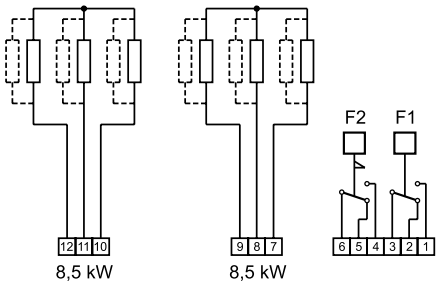
| RBK | | 45/17 | 50/21 |
|---|---|---|---|
| Moc | kW | 17 | 21 |
| Napięcie nom. | V | 400 | 400 |
| Ilość faz | ~ | 3 | 3 |
| Prąd nom. | A | 24,5 | 30 |
| Min.przep. | m³/h | 570 | 910 |

| 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 |

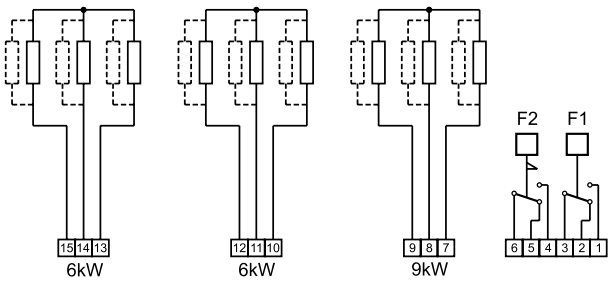
### Obliczenie mocy nagrzewnicy

P = [qv] x [gęst.powietrza] x [ΔT]
P = Moc [kW]
$q_v$ = przepływ powietrza [m³/s]
gęstość powietrza = 1,2 kg/m³ w 20 °C
ΔT = żądane podbicie temperatury

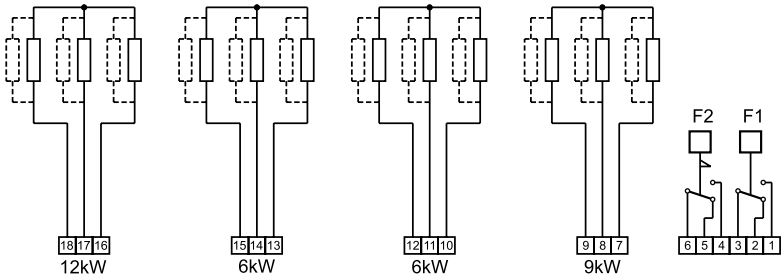
RBK-1 (18 kW, 400V 3~)



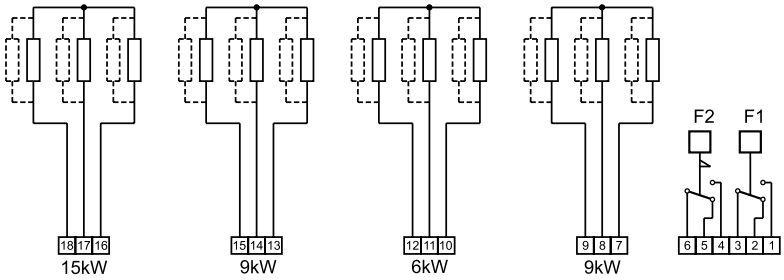

RBK-2 (21 kW, 400V 3~)




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




RBK-4 (39 kW 400V 3~)



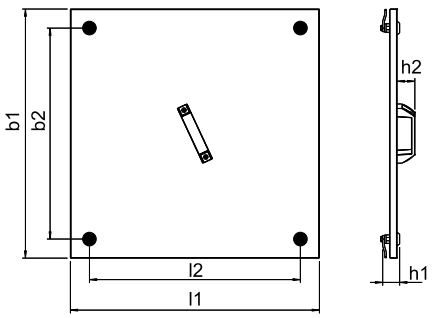

*F1 = Termostat ograniczajacy 70°C, reset automatyczny*
*F2 = Termostat przeciwpożarowy 120°C, reset manualny*



## 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.



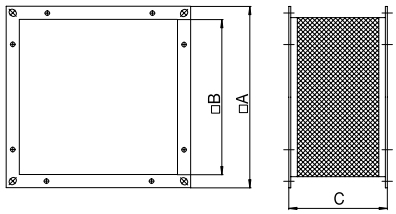

| MUB | l1 | l2 | b1 | b2 | h1 | h2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 025 | 417 | 327 | 417 | 327 | 40 | 42 |
| 042 | 587 | 497 | 587 | 497 | 40 | 42 |
| 062 | 717 | 627 | 717 | 627 | 40 | 42 |



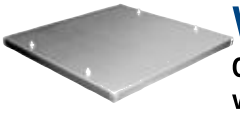
## DSK

### Połączenie elastyczne

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



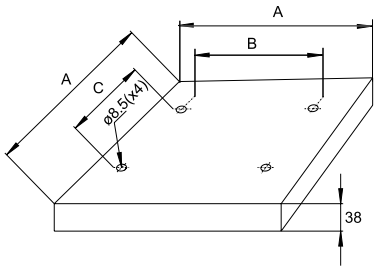

| DSK | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 45 | 492 | 447 | 120 |
| 50 | 547 | 502 | 120 |
| 55 | 595 | 550 | 120 |
| 65 | 707 | 661 | 120 |
| 70 | 742 | 696 | 120 |



## WSD

### Osłona do wentylatorów MUB

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



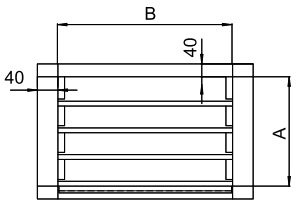

| WSD | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 025 | 560 | 480 | 260 |
| 042 | 730 | 650 | 370 |
| 062 | 860 | 780 | 500 |
| 100 | 1060 | 980 | 700 |

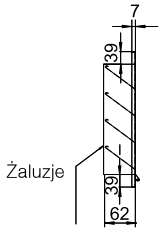


## WSG

### Zewnętrzna kratka wyrzutowa do MUB

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



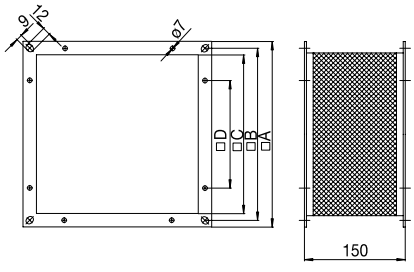

| WSG | A | B |
|---|---|---|
| 025 | 418 | 418 |
| 042 | 585 | 585 |
| 062 | 715 | 715 |
| 100 | 915 | 915 |



## FGV

### Połączenie elastyczne

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



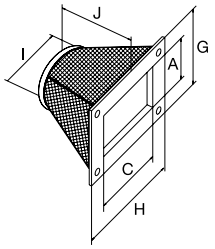

| FGV | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 025/418-418 | 418 | 398 | 378 | 190 |
| 042/586-586 | 586 | 568 | 548 | 350 |
| 062/718-718 | 718 | 698 | 678 | 418 |
| 100/918-918 | 918 | 898 | 878 | 400 |



## UGS

### Przejście elastyczne z kwadratu na wymiar kołowy

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



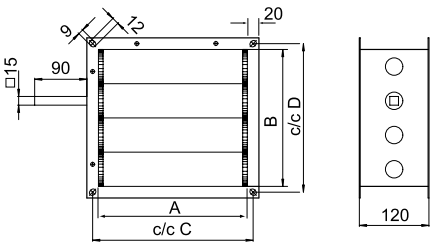

| UGS | A/C | G/H | I | J |
|---|---|---|---|---|
| 025/315 | 378 | 418 | 315 | 210 |
| 025/355 | 378 | 418 | 355 | 210 |
| 025/400 | 378 | 418 | 400 | 210 |
| 042/355 | 548 | 588 | 355 | 210 |
| 042/400 | 548 | 588 | 400 | 210 |
| 042/500 | 548 | 588 | 500 | 210 |
| 062/500 | 678 | 718 | 500 | 210 |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



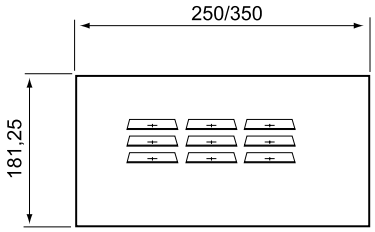

| SRKG | A | B | c/c C | c/c D |
|---|---|---|---|---|
| 016 | 548 | 236 | 568 | 256 |
| 025 | 378 | 378 | 398 | 398 |
| 030 | 678 | 236 | 698 | 256 |
| 042 | 548 | 548 | 568 | 568 |
| 062 | 678 | 678 | 698 | 698 |
| 100 | 878 | 878 | 898 | 898 |

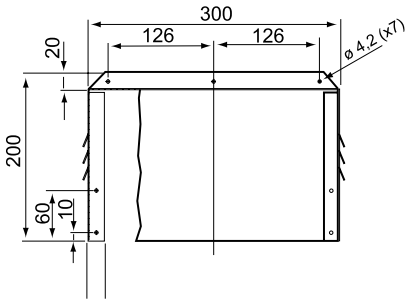


# WSD-KBT

## Osłona silnika do wentylatorów KBT/KBR

Osłona (daszek) do zabezpieczania 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 |

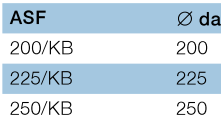


# ISE/USE

## Połączenia elastyczne

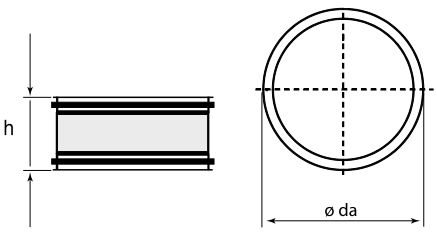
Połączenia elastyczne do promieniowych wentylatorów CE/CT, CKS oraz DKEX. Połączenie ISE jest wyposażone w opaskę zaciskową. Długość łącza elast. ISE: 100-158 mm. Długość łącza elast. USE: 65-120 mm.

| 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.



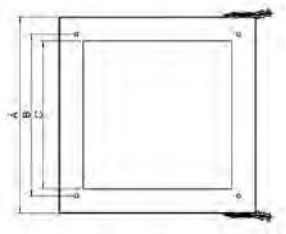

| ASF | ∅ da | h |
|---|---|---|
| 200/KB | 200 | 196 |
| 225/KB | 225 | 199 |
| 250/KB | 250 | 200 |
| 280/KB | 280 | 200 |
| 315/KB | 315 | 205 |
| 355/KB | 355 | 210 |



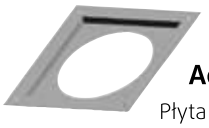
# FTG

## Rama uchyna do wentylatorów dachowych

Do wentylatorów DVS/DVSI/DVC/DHS/DVN. Rama pozwala na dostep 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 sie zamawiać ramę FTG zmontowaną fabrycznie z wentylatorem.



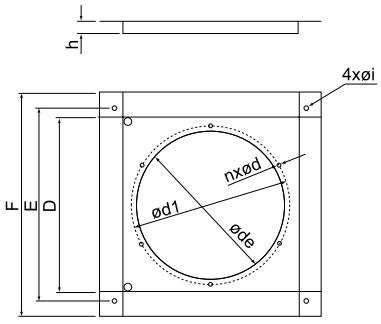
| FTG | A | B | C | Do wentylatorów |
|---|---|---|---|---|
| 400 | 420 | 330 | 304 | 310/311 |
| 540 | 580 | 450 | 466 | 355/400 |
| 640 | 650 | 535 | 490 | 450/499/500 |
| 940 | 924 | 750 | 654 | 560/630 |



# 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 |

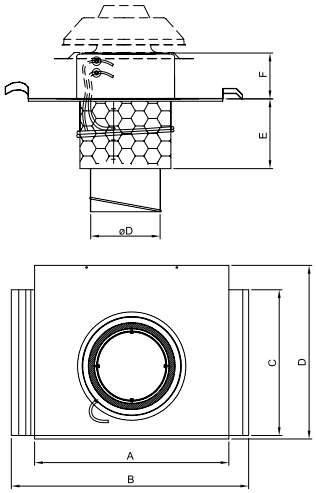
| TDA DV | Øi | nxØd | Øde | Ød1 |
|---|---|---|---|---|
| 310/311 | 10 | 6x6.5 | 256 | 285 |
| 315 TFSK | 12 | 6x6.5 | 256 | 285 |
| 355/400 | 12 | 6x9 | 405 | 438 |
| 450/500 | 12 | 6x9 | 405 | 438 |
| 560/630 | 14 | 8x9 | 570 | 605 |



## TOB

### Przejście 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. Przejście 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 przejście od puszki przyłączeniowej.



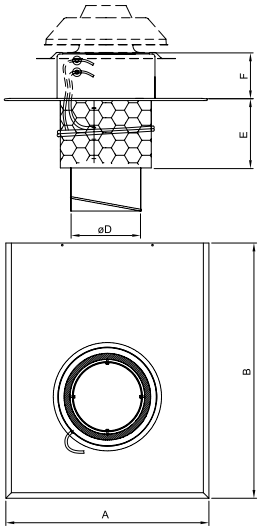

| TOB | A | B | C | D | E | F | øD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125-160 | 260 | 375 | – | 448 | 323 | 230 | 160 |
| 200-315 | 560 | 684 | 430 | 500 | 326 | 138 | 200 |



## TOS

### Przejście 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. Przejście 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 przejście od puszki.



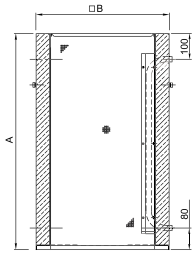

| TOS | A | B | E | F | øD |
|---|---|---|---|---|---|
| 125-160 | 455 | 480 | 323 | 230 | 160 |
| 200-315 | 585 | 735 | 326 | 138 | 200 |

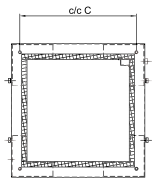


## TG 300-800, 400-800

### Przejście dachowe

Przejście 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. Przejście 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 przejście 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 |

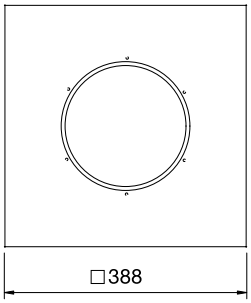
Szerokość otworu w dachu = B+10 mm

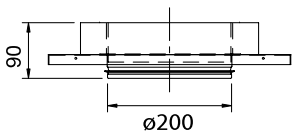


## STG

### Płyta przejściowa

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






## TUB/TUS

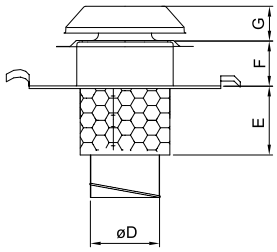
Maskownica do uszczelnienia wyjścia kanału podstawy TOB, TOS, oraz czerpnio-wyrzutni THB i THS.

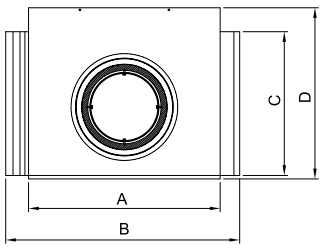


# THB

## 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 niezaleznie 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 |

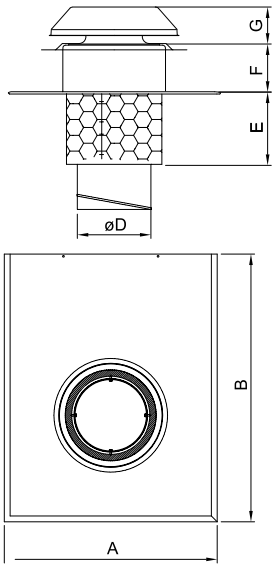
| | E | F | G | øD |
|---|---|---|---|---|
| | 323 | 230 | 72 | 160 |
| | 326 | 138 | 76 | 200 |



# 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.



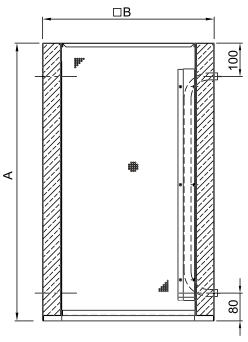

| THS | A | B | E | F | G | ØD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 160 | 455 | 480 | 323 | 230 | 72 | 160 |
| 200 | 585 | 735 | 326 | 138 | 76 | 200 |

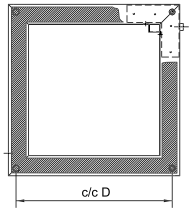


# TG

## Przejście dachowe

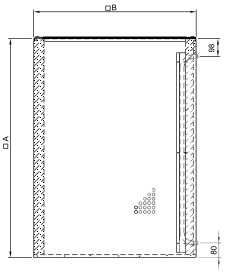
Podstawa dachowa – przejście do wentylatorów dachowych. Przejście montuje sie w otworze wyciętym w połaci dachowej. Kształt otworu jest kwadratem w rzucie na płaszczyznę poziomą. Przejście mocuje się do konstrukcji dachu za pomocą dołączonych wsporników. Przejście TG w standardowym wykonaniu (A30) wykonane 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 wmotowany jest odcinek rurki PCV stanowiącej przepust dla kabli zasilania.

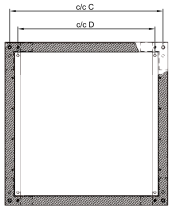



| TG | A | B | D |
|---|---|---|---|
| 540-800 | 800 | 494 | 450 |
| 640-800 | 800 | 594 | 535 |
| 540-1230 | 1230 | 494 | 450 |
| 640-1230 | 1230 | 594 | 535 |
| 1140-800 | 800 | 1094 | 1040 |

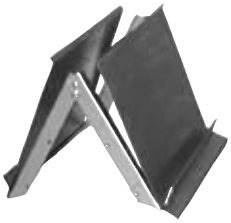
Szerokość otworu w dachu = B+10 mm




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

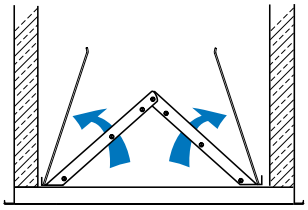
Szerokość otworu w dachu = B + 10 mm



## 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 sa wykonane z blachy stalowej galwanizowanej. Przepustnicę montuje sie do wewnątrz przejścia TG za pomocą wkrętów albo nitów.

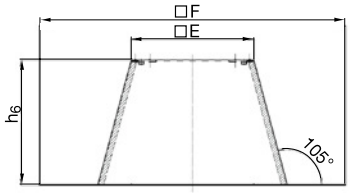


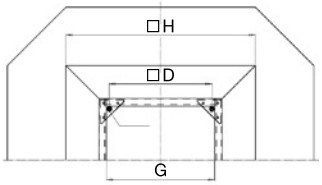


## FDS

### Podstawa dachowa

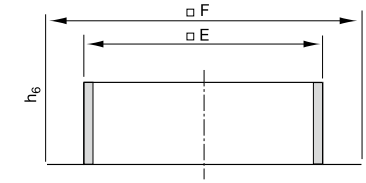
Podstawy FDS są wykonane ze spawanej blachy aluminowej odpornej na działanie wody morskiej. Wnętrze podstawy wyklejone jest pianką izolacyjną o odporności temperaturowej 100°C. Do wentylatorów serii DVS/DHS, DVSI, DVN, DVNI, DVC, DVEX. Nie ma możliwości wykonania podstawy na dachy pochyłe.

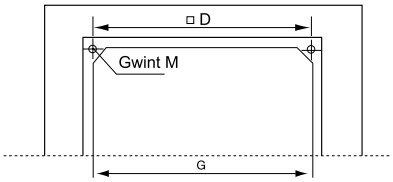



| FDS | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|
| 190/225 | 245 | 294 | 730 | 258 |
| 310/311 | 330 | 395 | 817 | 345 |
| 315M/L TFSK | 450 | 478,5 | 898 | 430 |
| 355/400 | 450 | 555 | 977 | 505 |
| 450/499/500 | 535 | 625 | 997 | 565 |

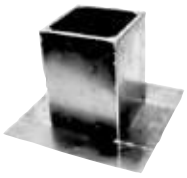
| | H | Gwint nakrętki M | h6 |
|---|---|---|---|
| 190/225 | 452 | M6 | 300 |
| 310/311 | 553 | M6 | 300 |
| 315M/L TFSK | 638 | M10 | 300 |
| 355/400 | 713 | M10 | 300 |
| 450/499/500 | 783 | M10 | 300 |




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

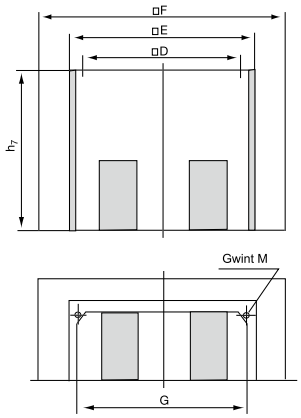
| | Gwint nakrętki M | h6 |
|---|---|---|
| 560/630 | M10 | 300 |
| 710 | M10 | 300 |
| 800/900 | M12 | 300 |



## 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 aluminowych 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.

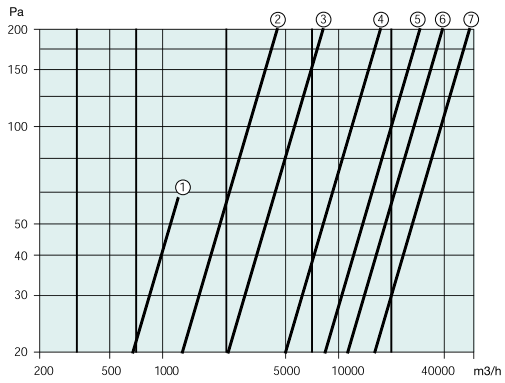



| SSD | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|
| 190/225* | 245 | 294 | 571 | 258 |
| 310/311** | 330 | 395 | 710 | 345 |
| 315M/L*** | 450 | 478 | 797 | 430 |
| 355/400 | 450 | 555 | 874 | 505 |
| 450/499/500 | 535 | 625 | 900 | 565 |
| 560/630 | 750 | 895 | 1200 | 835 |
| 710 | 840 | 985 | 1300 | 925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

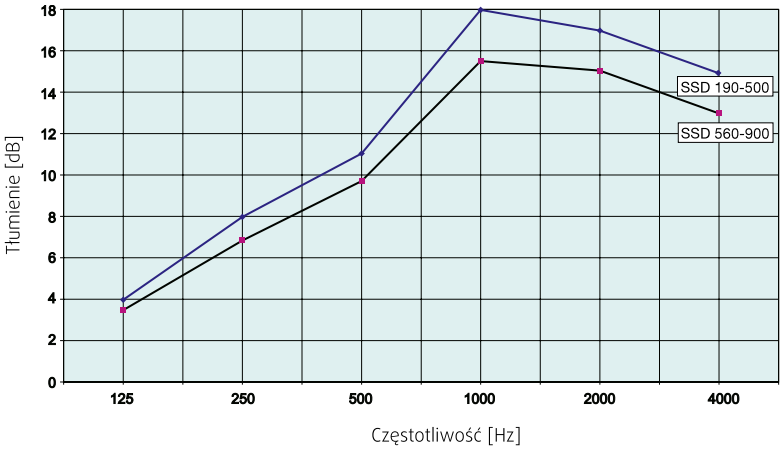
| | Gwint nakrętki | h7 | Krzywa charakterystyki |
|---|---|---|---|
| 190/225* | M6 | 400 | 1 |
| 310/311** | M6 | 500 | 2 |
| 315M/L*** | M10 | 650 | 3 |
| 355/400 | M10 | 650 | 3 |
| 450/499/500 | M10 | 650 | 4 |
| 560/630 | M10 | 700 | 5 |
| 710 | M10 | 800 | 6 |
| 800/900 | M10 | 1000 | 7 |

* *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 |

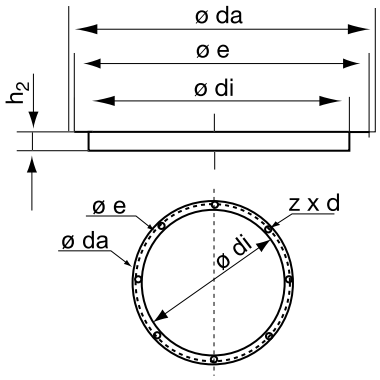





## ASF

### Przeciwkołnierz

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



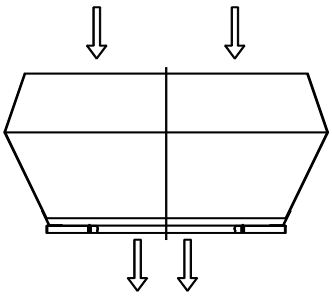

| ASF | ∅ da | ∅ e | ∅ di | h2 | z x d |
|---|---|---|---|---|---|
| 190/225 | 235 | 213 | 183 | 25 | 6 x ø7 |
| 310/311 | 306 | 285 | 256 | 25 | 6 x ø7 |
| 355/500 | 464 | 438 | 402 | 30 | 6 x ø9 |
| 560/630 | 639 | 605 | 569 | 30 | 6 x ø9 |
| 710 | 708 | 674 | 634 | 30 | 6 x ø9 |
| 800/900 | 910 |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

# LGV/LGH

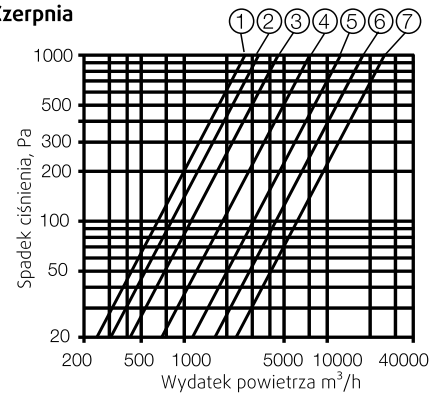
## Czerpnia/wyrzutnia dachowa

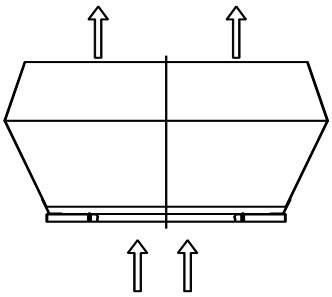
Czerpnia-wyrzutnia typu LGV (LGH) jest obudową od wentylatora odpowiednio DVS (DHS). Wymiary i akcesoria – podstawy dachowe i inne takie, jak do wentylatorów DVS (DHS) odpowiedniej wielkości .

| 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 |

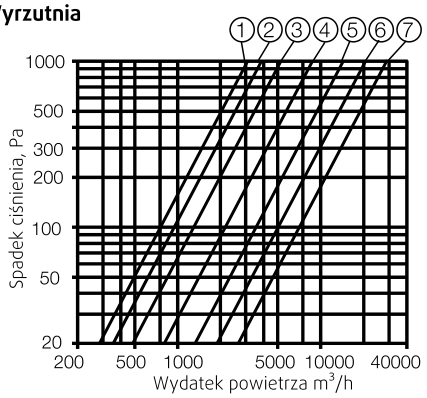


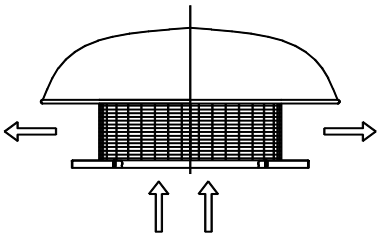
**LGV – Czerpnia**



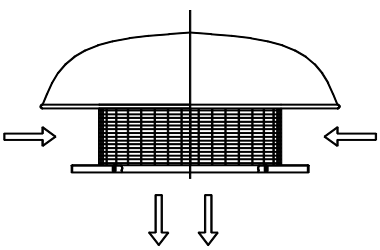
**LGV – Wyrzutnia**



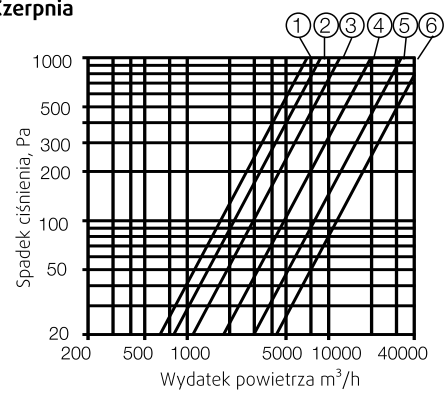



**LGH – Wyrzutnia**



**LGH – Czerpnia**

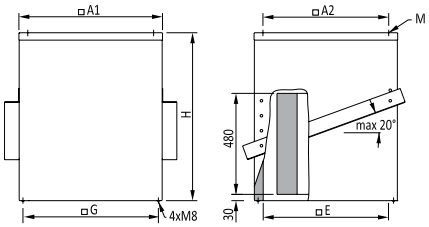




# SSVE, SSVE/F

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

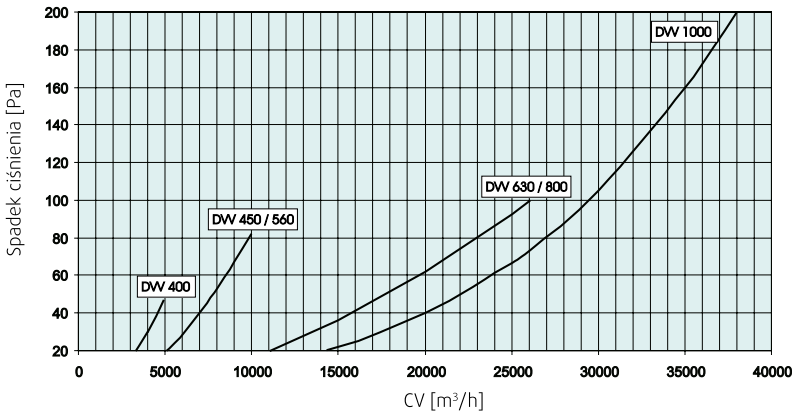
Przejście – podstawa dachowa SSVE/F do wentylatorów oddymiajacych DVV/F400 i DVV/F600 (klasa 400 °C/2h i 600 °C/2h). SSVE są przeznaczone do wentylatorów DVV zwykłych (klasa 40 °C i 120 °C). Fabryczny system wsporników pozwala montować je w dachach o pochyleniu do 20°. Podstawy SSVE – SSVE/F montować 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.



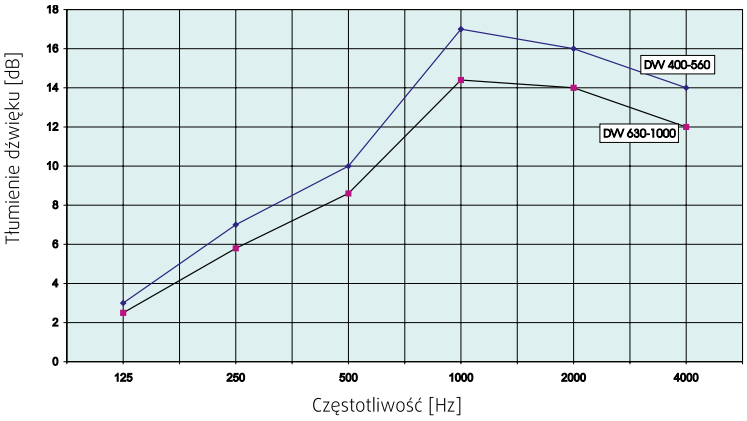

| SSVE, SSVE/F | □A1 | □A2 | M | □E | □G |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 535 | 460 | 12 | 447 | 496 |
| 450/560 | 685 | 600 | 12 | 597 | 646 |
| 630/800 | 975 | 880 | 16 | 884 | 936 |
| 1000 | 1120 | 1040 | 16 | 1029 | 1079 |

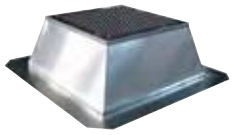
| SSVE, SSVE/F | H | SSVE kg | SSVE-F kg |
|---|---|---|---|
| 400 | 750 | 35 | 43 |
| 450/560 | 800 | 48 | 59 |
| 630/800 | 900 | 90 | 108 |
| 1000 | 950 | 111 | 133 |

### Charakterystyka przepływowa




### Wykresy tłumienia podstaw SSVE

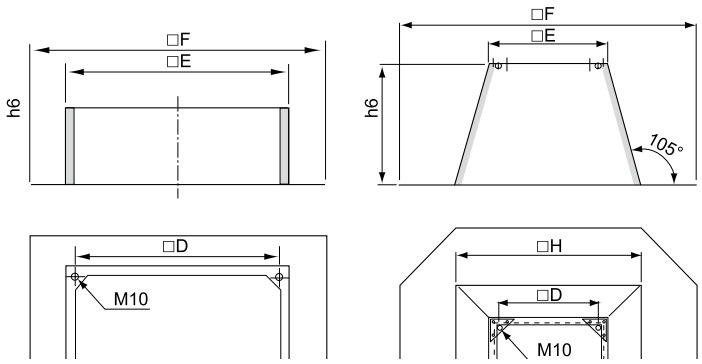


# FDG/F

## 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 wentylator a podstawę.



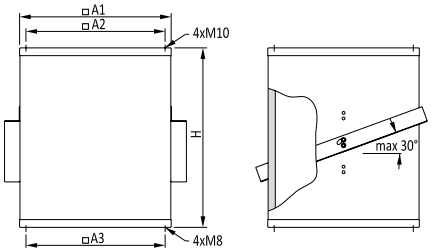

| FDG/F | D | E | F | G | H | Gwint nakrętki M | h6 | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 315-355 | 450 | 555 | 977 | 505 | 713 | M10 | 300 | 17 |
| 400-450 | 535 | 625 | 997 | 565 | 783 | M10 | 300 | 20 |
| 500-560 | 750 | 895 | 1147 | 835 | – | M10 | 300 | 35 |
| 630 | 840 | 985 | 1300 | 925 | – | 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 izloacja z wełny mineralnej z pokryciem z maty szklanej wzmocnionej blachą perforowaną. W dostawie uszczelka wkładana pomiędzy podstawę FDGE/F a płytę spodnią wentylatora.



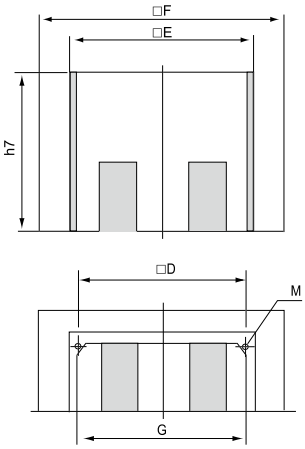

| FDGE/F | A1 | A2 | A3 | H | kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 315-355 | 562 | 450 | 526 | 1200 | 43 |
| 400-450 | 628 | 535 | 596 | 1200 | 48 |
| 500-560 | 898 | 750 | 866 | 1200 | 68 |
| 630 | 990 | 840 | 956 | 1200 | 74 |



# SSG/F

## Podstawa dachowa tłumiąca prosta do wentyla-torów DVG

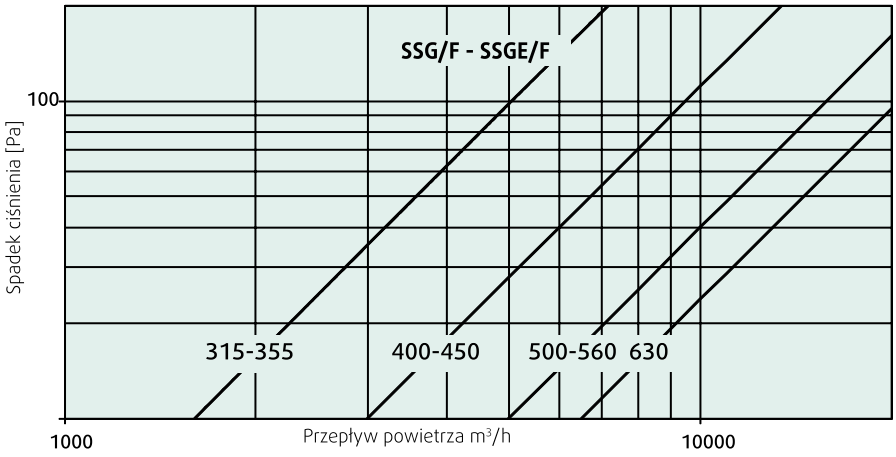
Podstawa SSG/F przeznaczona jest do montażu na płaskich powierzchniach wentylatorów serii DVG-H oraz DVG-V. Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej. Izolacja wewnętrzna oraz wypełnienie ścianek tłumika z wełny mineralnej (gr. 40 mm) pokrytej tkaniną szklaną i zabezpieczonej dodatkowo blachą perforowaną.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



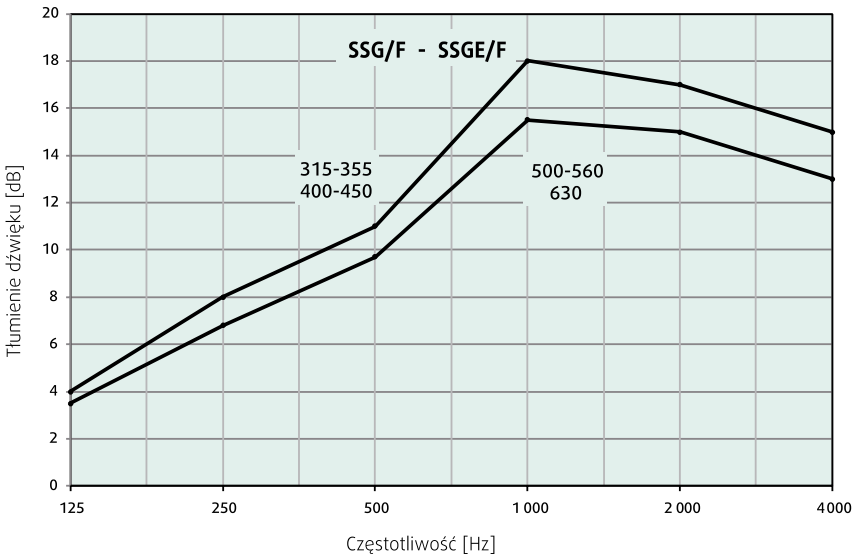

| SSG/F | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|
| 315/355 | 450 | 555 | 874 | 472 |
| 400/450 | 535 | 625 | 900 | 538 |
| 500/560 | 750 | 895 | 1200 | 808 |
| 630 | 840 | 985 | 1300 | 898 |

| 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

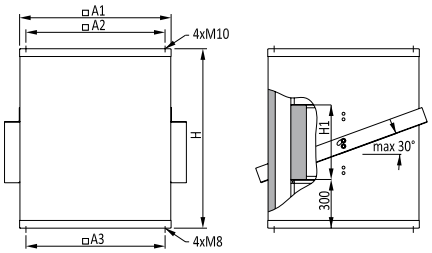




# SSGE/F

## 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 galwanizwanej, izolacja tłumiąca z wełny mineralnej z pokryciem z tkaniny szklanej i dodatkowo zabezpieczona blachą perforowaną. W dostawie uszczelki między podstawę a płytę 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 |

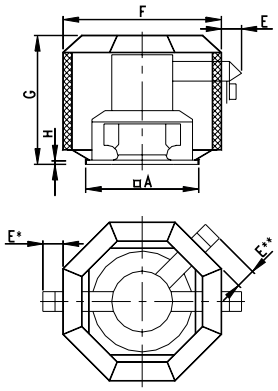
*Charakterystyki – przepływowa oraz tłumienia akustycznego – patrz str. 362*



# 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 sie zamawianie hauby tłumiącej wraz z wentylatorem (w takim wypadku wentylator nosi oznaczenie DVVI). Należy zwrócić uwagę na różnice mas wentylatorów DVV i DVVI.
Wentylatory DVV-Ex mogą być fabrycznie wyposażone w HSDV.
UWAGA: zgodnie z wymaganiami ATEX montaż hauby HSDV na istniejącym wentylatorze DVVEx 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.
HDSV może być montowana na (istnejących) 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: Klapa śniegowa FSL do hauby HSDV (DVVI) - na zapytanie.*

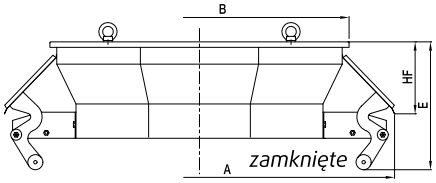
*Att. 6: DVVI-Ex bez kanału chłodzącego, skrzynka przyłączeniowa na powierzchni obudowy*

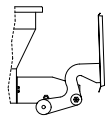


# FSL

## Klapa śniegowa do wentylatorów DVV

Klapa śniegowa do wentylatorów oddymiajacych DVV testowana zgodnie z EN 12101-3 dla warunków śniegowych SL-1000.
Odpowiada także wymaganiom klasy temperaturowej F600/2h.
Klapy FSl wykonane są z blachy stalowej galwanizowanej. Po zadziałaniu wentylatora klapa otwiera się do góry pozwalając na wyrzut gazów.
UWAGA: Zaleca sie zakup klap wraz z wentylatorami DVV (montaż fabryczny).



otwarte

| 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

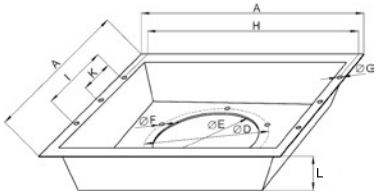
| FSL | do wentylatorów DVV/F400, F600 |
|---|---|
| 450 | DVV 450 |
| 560 | DVV 560 |
| 630 | DVV 630, DVV 630-K |
| 800 K 4 pole | DVV 800D4-K, 4-8-K, 4-6-K |
| 800 | DVV 800D6, 6-8, 6-12, 6-K, 6-8-K, 6-12-K, 6-M |
| 800 M,P | DVV 800D4-M, P, 4-8-M, P, 4-6-M, P |
| 1000 | DVV 1000D6, 6-8, 6-12, 8, 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 aluminowych 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 | 6xø7 | 4xø7 |
| 310/311 | 385 | 285 | 256 | 6xd7 | 4xd9 |
| 315 TFSK | 474 | 285 | 256 | 6xø8 | 4xø9 |
| 355/400 | 551 | 438 | 402 | 6xø9 | 4xø9 |
| 450/500 | 621 | 438 | 402 | 6xø9 | 4xø9 |
| 560/630 | 891 | 605 | 569 | 8xø9 | 4xø9 |
| 710 | 981 | 674 | 634 | 8xø9 | 6xø9 |

| 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 | 4xø9 | 526 |
| 400-450 | 615 | 438 | 402 | 6xM8 | 4xø9 | 596 |
| 500-560 | 885 | 605 | 569 | 6xM8 | 6xø9 | 866 |
| 630 | 975 | 674 | 634 | 6xM8 | 6xø9 | 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

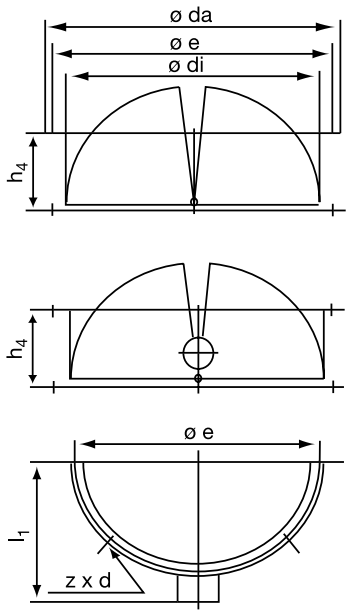
## Samoczynne oraz otwierane siłownikiem przepustnice zwrotne do wentylatorów dachowych

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

**VKM** – przepustnica otwierana siłownikiem oraz ciągiem powietrza w kanale. Montaż i materiały – jak VKS. Siłownik otwierajacy podnosi i utrzymuje w pozycj „otwarte" skrzydła przepustnicy po podaniu zasilania (230V AC). Po zdjęciu zasilania przepustnica zamyka się. o ile nie ma wystarczajaco 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.

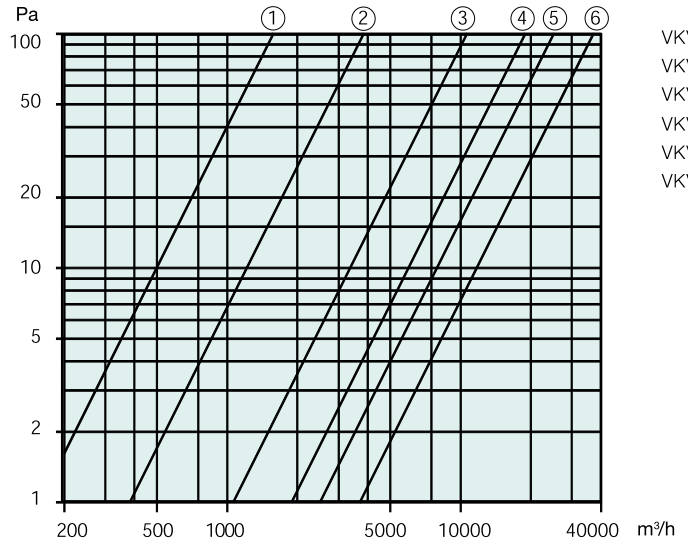



| VKS/VKM | ∅da | ∅ e | ∅ di | h4 | l1 | z x d |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 190/225 | 235 | 217 | 183 | 115 | – | 6x8x12 |
| 310/311 | 306 | 286 | 255 | 156 | 210 | 6xø10 |
| 355-500 | 464 | 438 | 406 | 220 | 290 | 6xø10 |
| 560/630 | 639 | 605 | 573 | 255 | 375 | 8xø10 |
| 710 | 708 | 674 | 638.5 | 250 | 400 | 8xø10 |
| 800/900 | 910 | 872 | 801 | 340 | 500 | 8xø10 |

| VKS-EX | øda | ø e | ø di | h4 | l1 | z x d |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 315 | 306 | 285 | 256 | 156 | – | 6xø7 |
| 355-500 | 464 | 438 | 402 | 220 | – | 6xø9 |
| 560/630 | 639 | 605 | 569 | 255 | – | 8xø9 |

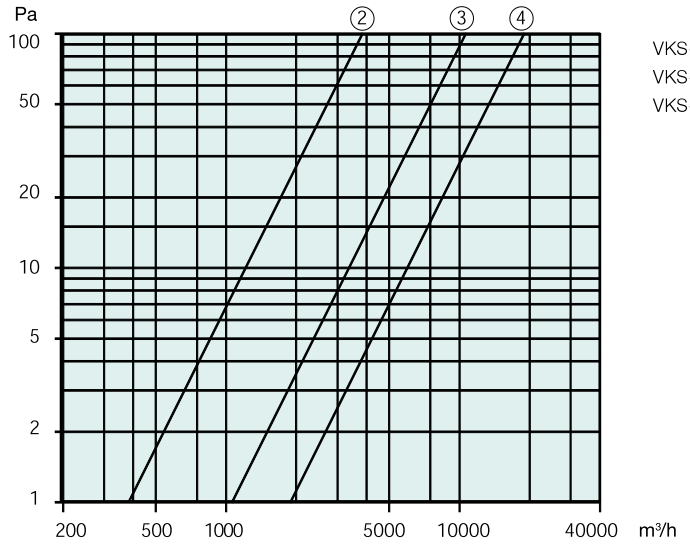
| VKSV-EX | øda | ø e | ø di | h4 | l1 | z x d |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 630 | 584 | 541 | 504.5 | 255 | – | 12xø12 |
| 800 | 708 | 674 | 638 | 255 | – | 16xø12 |
| 1000 | 814 | 751 | 711.5 | 350 | – | 16xø12 |

### Charakterystyka oporów przepływu dla VKS/VKM



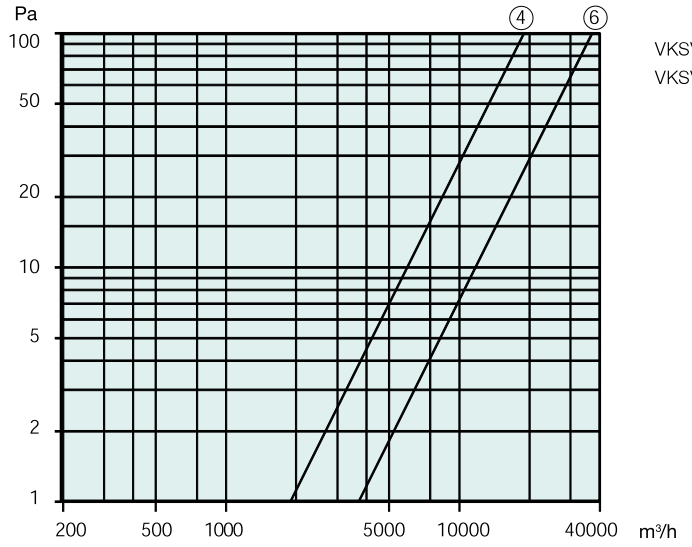

| | |
|---|---|
| VKV/VKM 190/225 | 1 |
| VKV/VKM 310/311 | 2 |
| VKV/VKM 355/400 | 3 |
| VKV/VKM 560/630 | 4 |
| VKV/VKM 710 | 5 |
| VKV/VKM 800/900 | 6 |

### Charakterystyka oporów przepływu dla VKS-EX




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

### Charakterystyka oporów przepływu dla VKSV-EX



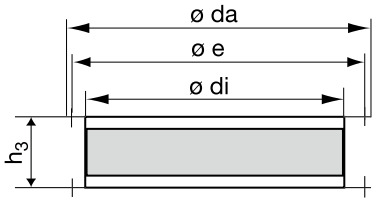

| | |
|---|---|
| VKSV-EX 630 | 4 |
| VKSV-EX 800/1000 | 6 |

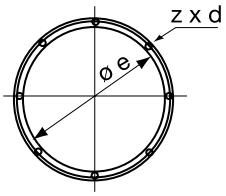


## ASS

### Połączenie elastyczne

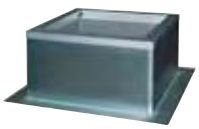
Wykonane z blachy stalowej galwanizowanej oraz tkaniny impregnowanej gumą neoprenową. Do temperatur nie przekraczajacych 70 °C. Do stosowania z wentylatorami serii DVS/DHS, DVSI, DVN, DVNI, DVC, DVEX, DVV-EX.




| 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** | **øda** | **ø e** | **ø di** | **h3** | **zxd** |
| 630 | 584 | 541 | 504 | 155 | 12xø12 |
| 800 | 708 | 674 | 638 | 155 | 16xø12 |
| 1000 | 814 | 751 | 711 | 155 | 16xø12 |

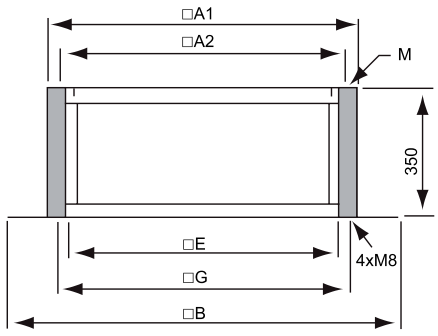
** ASS oraz ASS-EX*



## 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 |

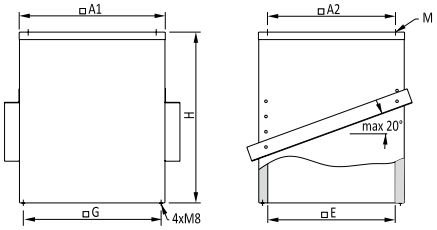
| | | | FDV | FDV/F |
|---|---|---|---|---|
| FDV, FDV/F | E | G | kg | kg |
| 400 | 444 | 496 | 17 | 19 |
| 450/560 | 594 | 646 | 21 | 24 |
| 630/800 | 879 | 936 | 41 | 45 |
| 1000 | 1023 | 1079 | 52 | 63 |



## 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 podstawę 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 |

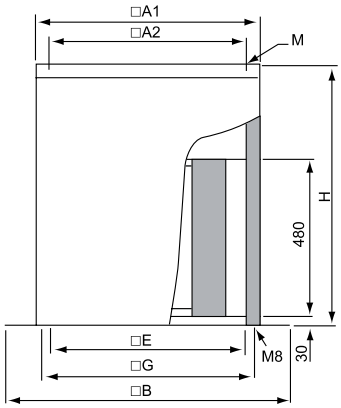
| | | | FDVE | FDVE/F |
|---|---|---|---|---|
| FDVE/FDVE/F | H | M | kg | kg |
| 400 | 750 | 12 | 32 | 37 |
| 450/560 | 800 | 12 | 41 | 47 |
| 630/800 | 900 | 16 | 73 | 86 |
| 1000 | 950 | 16 | 92 | 105 |



## SSV, SSV/F

### Podstawa dachowa tłumiąca

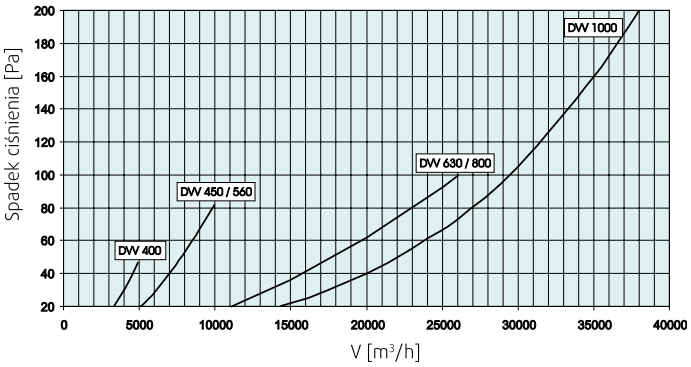
**SSV** – do wentylatorów DVV na 40 °C i na 120 °C.
**SSV/F** – do wentylatorów oddymiających DVV/F400 i DVV/F600.
Podstawa do montażu na płaszczyznach albo dachach płaskich, poziomych. Obudowa wykonana z blachy stalowej galwanizowanej, izoalcja oraz materiał tłumiący akustycznie – wełna mineralna licowana. W płaszczyźnie podstawy dolnej oraz w miejscu mocowania płyty wentylatora wykonane są gniazda gwintowane do montażu elementów systemowych.
W wykonaniu do wentylatorów oddymiajacych (SSV/F) powierzchnia izolacji akustycznej jest odpowiednio wzmocniona.
Uwaga: na podstawy SSV nie można montować wentylatory DVV z przykręconymi przepustnicami /VKVE/VKVE/F, VKV/VKV/F.



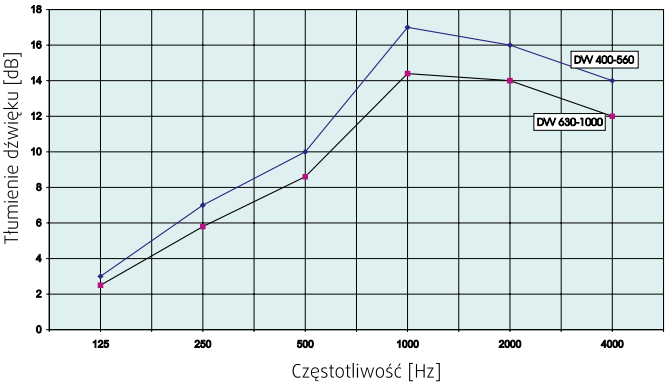

| SSV, SSV/F | □A1 | □A2 | □B | M | H |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 535 | 460 | 720 | 12 | 750 |
| 450/560 | 685 | 600 | 870 | 12 | 800 |
| 630/800 | 975 | 880 | 1160 | 16 | 900 |
| 1000 | 1120 | 1040 | 1400 | 16 | 950 |

| | | | SSV | SSV/F |
|---|---|---|---|---|
| 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**

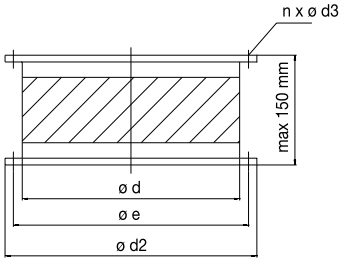




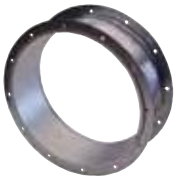
# ASSV, ASSV/F

## Połączenia elastyczne do wentylatorów DVV

**ASSV** – połączenie elastyczne do podłączania wentylatorów DVV do systemu kanałowego, odpowiednie do temperatur maks. 70 °C.
**ASSV/F** – połączenie elastyczne jak ASSV, ale dla wentylatorów odymiających 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 tkaniany elastycznej odpowiedniej do warunków pracy.



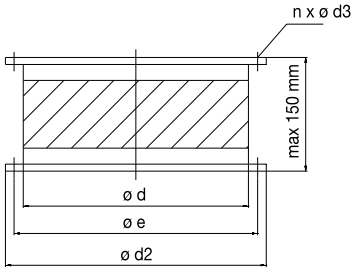

| ASSV (/F) | Ød | Øe | Ød2 | n x d3 | kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 322 | 356 | 382 | 8X9.5 | 2.9 |
| 450 | 361 | 395 | 421 | 8X9.5 | 3.1 |
| 560 | 404 | 438 | 464 | 12X9.5 | 3.5 |
| 630 | 507 | 541 | 567 | 12X9.5 | 4.5 |
| 800 | 638 | 674 | 712 | 16X11.5 | 10.2 |
| 1000 | 715 | 751 | 795 | 16X11.5 | 11 |



# ASSG/F

## Połączenie elastyczne do wentylatorów DVG

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

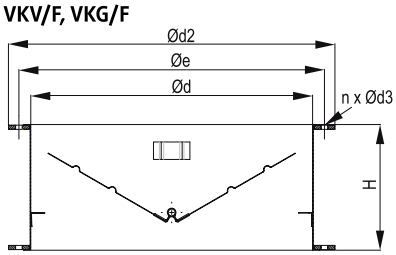
## Przepustnice samoczynne

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

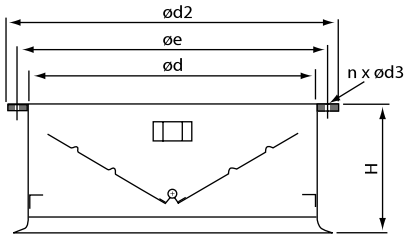
Uwaga: VKVE/F nie może być dołączona dołem do kanału ssawnego.

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

**VKV/F, VKG/F**



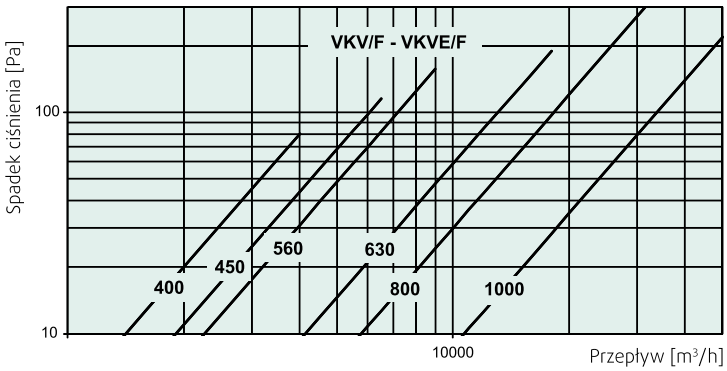

**VKVE/F**



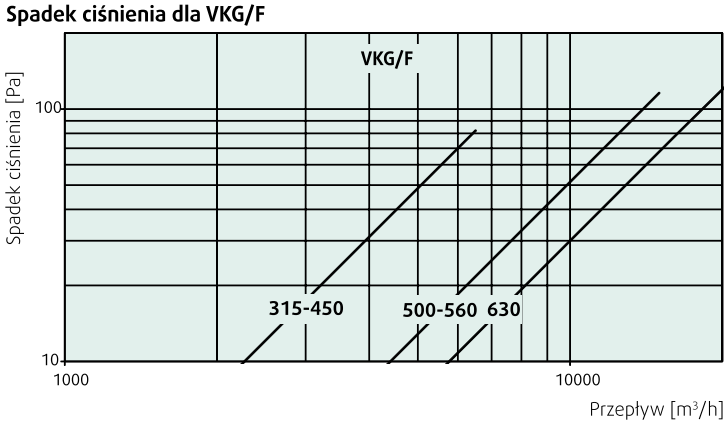

| VKV/F, VKVE/F | Ød | Øe | Ød2 | H | n x Ø d3 | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 322 | 356 | 386 | 160 | 8x9.5 | 4.3 |
| 450 | 360 | 395 | 425 | 175 | 8x9.5 | 5 |
| 560 | 404 | 438 | 468 | 180 | 12x9.5 | 6 |
| 630 | 507 | 541 | 571 | 250 | 12x9.5 | 9 |
| 800 | 636 | 674 | 712 | 290 | 16x11.5 | 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**

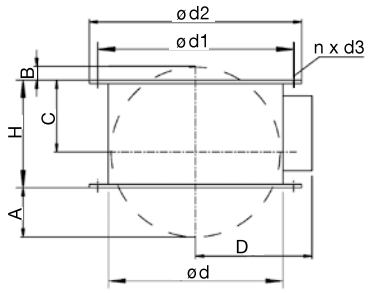




# VKVM

## 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 | ø d | ø d1 | ø d2 | n x ø d3 | 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 |

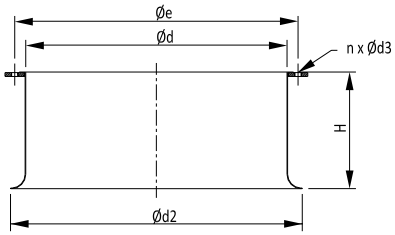
| VKVM | B | C | D | H | kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 0 | 190 | 260 | 250 | 5.8 |
| 450 | 0 | 190 | 280 | 250 | 6.5 |
| 560 | 10 | 190 | 305 | 250 | 7.2 |
| 630 | 0 | 250 | 365 | 395 | 10.3 |
| 800 | 65 | 250 | 445 | 395 | 22 |
| 1000 | 105 | 250 | 485 | 395 | 25 |



# 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.



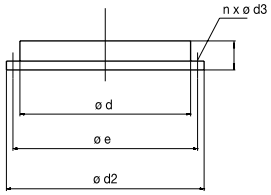

| ESDV | ø d | ø e | ø d2 | H | nxød3 | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 322 | 356 | 369 | 160 | 8x9,5 | 4,3 |
| 450 | 360 | 395 | 407 | 175 | 8x9,5 | 5 |
| 560 | 404 | 438 | 451 | 180 | 12x9,5 | 5,7 |
| 630 | 507 | 541 | 586 | 250 | 12x9,5 | 9 |
| 800 | 636 | 674 | 716 | 290 | 16x11,5 | 15 |
| 1000 | 713 | 751 | 811 | 350 | 16x11,5 | 19 |



# ASFV

## Przeciwkołnierz

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




| ASFV | ød | øe | ød2 | nxd3 |
|---|---|---|---|---|
| 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 |

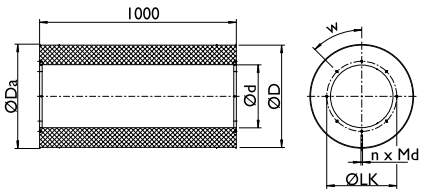
| ASFV | kg | for DVV | for DVG |
|---|---|---|---|
| 400 | 0,8 | 400 | – |
| 450 | 0,9 | 450 | – |
| V560/G315-450 | 1.3 | 560 | 315-450 |
| 630 | 1.8 | 630 | – |
| G500-560 | 2,1 | – | 500-560 |
| V800/G630 | 2,4 | 800 | 630 |
| 1000 | 2,8 | 1000 | – |



# RSA

## STłumik

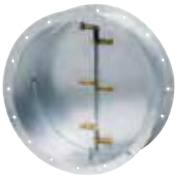
Tłumik kanałowy do wentylatorów osiowych AXC . Dla najlepszego działania zaleca się montować tłumik wprost przy (przed lub za) wentylatorem. .




| RSA | ø D | ø d | ø Da | ø LK | W° | nxMd |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |

**Tłumienie (dB) dla częstotliwości środk. pasm:**

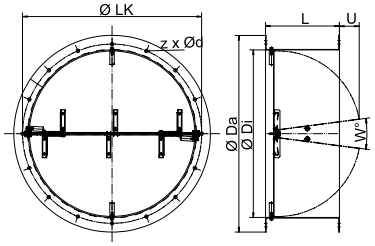
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1 k | 2 k | 4 k | 8 k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 315 | 3 | 14 | 15 | 28 | 24 | 14 | 8 | 11 |
| 355 | 3 | 13 | 14 | 26 | 21 | 11 | 6 | 10 |
| 400 | 2 | 11 | 13 | 25 | 20 | 10 | 5 | 8 |
| 450 | 2 | 10 | 12 | 24 | 18 | 9 | 4 | 7 |
| 500 | 2 | 9 | 12 | 23 | 17 |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

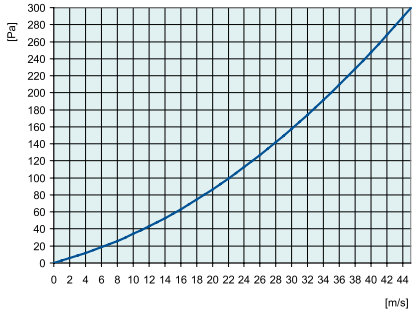
Wykonana w całości z blachy stalowej galwanizowanej.
Do wentylatorów AXC oddymiających w klasie F300 i F400/2h.




| 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° |

### Spadek ciśnienia

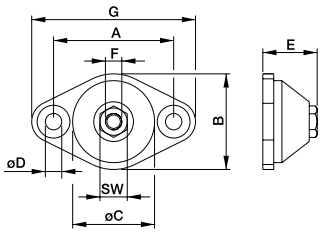





# SD

## Gumowe podkładki amortyzujące

Podładki 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 |

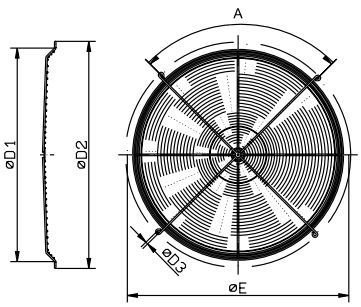
| SD | E | F | G | SW |
|---|---|---|---|---|
| 315-450 | 15 | M6 | 60 | 11 |
| 500-630 | 27 | M10 | 90 | 17 |
| 710-1000 | 45 | M16 | 140 | 24 |



# 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 |

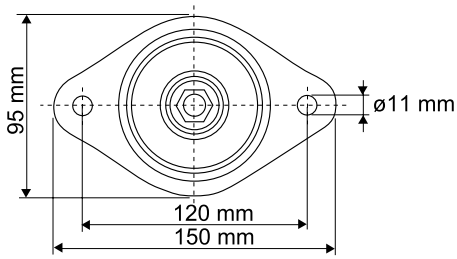
| SG AW | A | D1 | D2 | D3 | øE |
|---|---|---|---|---|---|
| 710 | 4x90° | 804 | 854 | 9 | 835 |
| 800 | 4x90° | 929 | 979 | 9 | 960 |
| 1000 | 4x90° | 1109 | 1161 | 9 | 1140 |

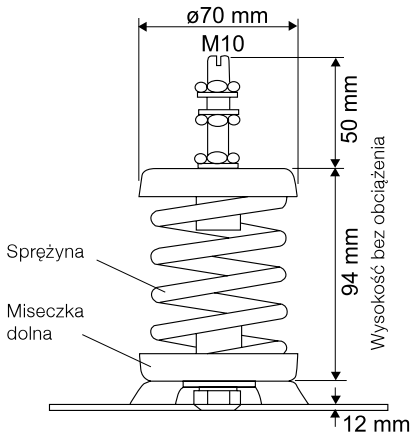


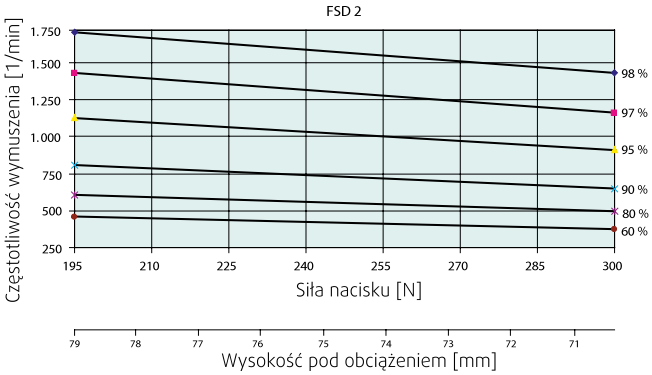
# FSD

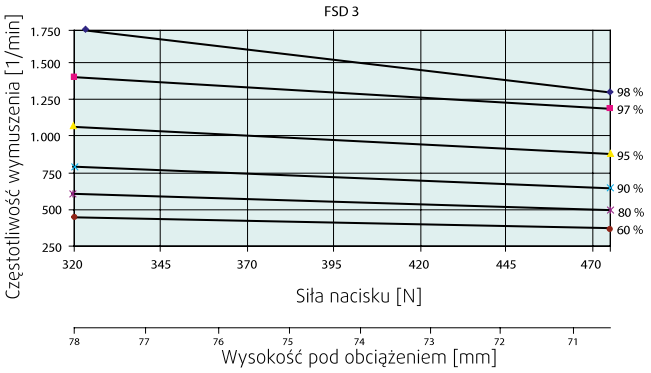
## Sprężynowe podkładki amortyzacyjne

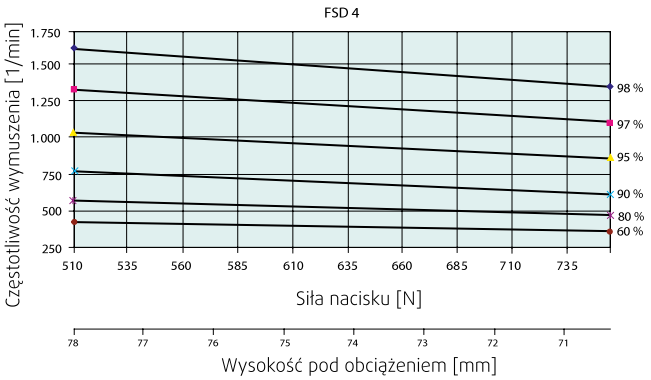
Amortyzatory sprężynowe do wentylatorów AXC oraz innych, montowanych na łapach. Elelement sprężysty zawiera dwie miseczki ze sprężyną i mechanizmem śruby mocującej. Amortyzator wykonany zgodnie z EN10270-1:2001.
Dla doboru amortyzatora należy określić siłę nacisku na podładkę (N) oraz częstotliwość wymuszenia (1/min).

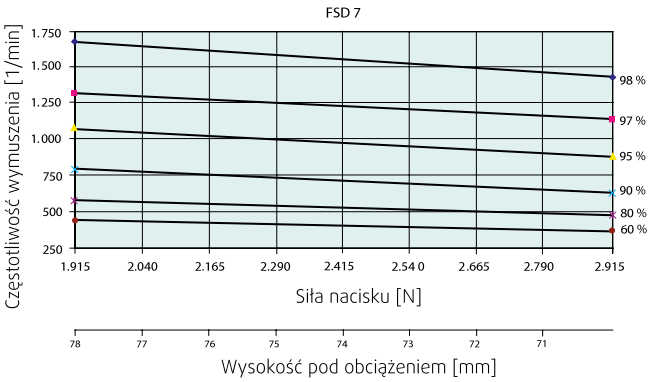


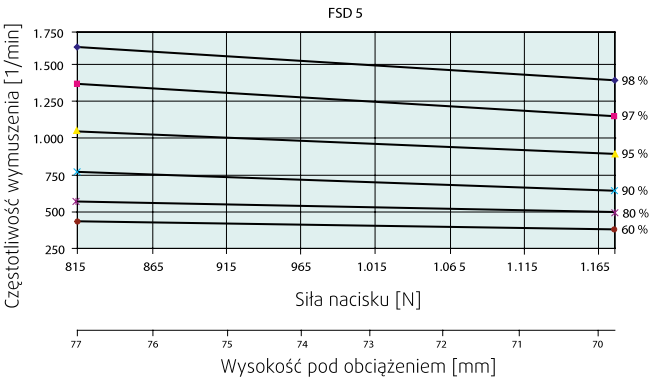



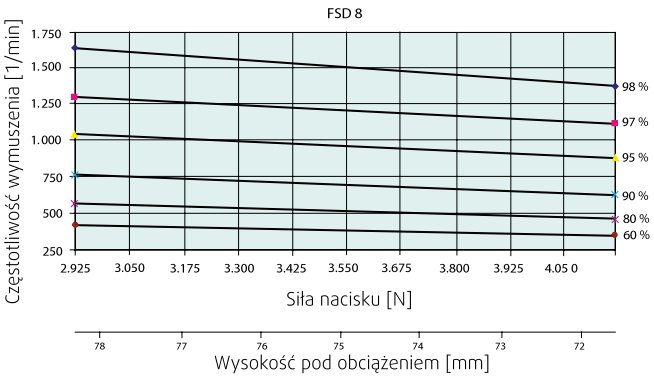



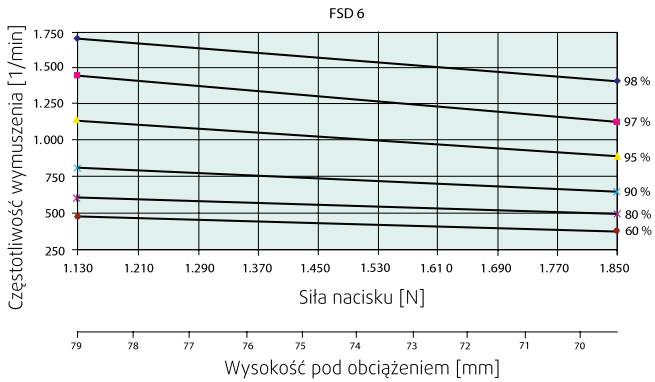



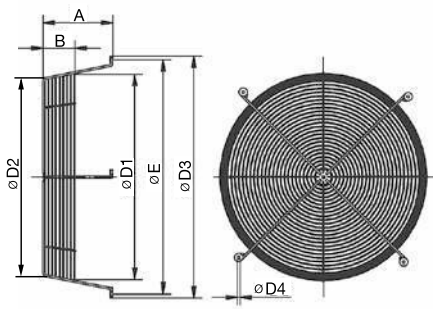



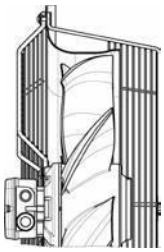


# SG AW-D

## 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 |

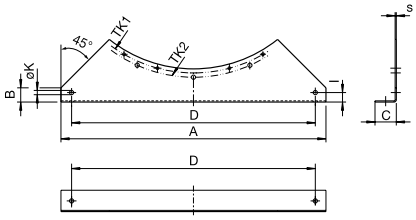
| SG AW-D | ØD2 | ØD3 | ØD4 |
|---|---|---|---|
| 350 | 387 | 444 | 7 |
| 400 | 424 | 522 | 7 |
| 450 | 455 | 582 | 7 |
| 500 | 522 | 637 | 7 |
| 560 | 569 | 680 | 7 |
| 630 | 677 | 742 | 7 |
| 710 | 702 | 857 | 9.5 |



# 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 |

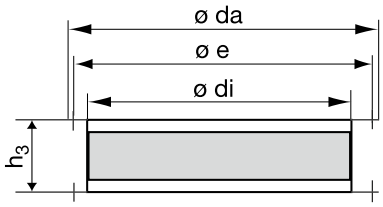
| MFA-AR | K | TK1 | TK2 | I |
|---|---|---|---|---|
| 315 | 14 | 356 | - | 25 |
| 355 | 14 | 395 | - | 25 |
| 400 | 16 | 438 | 450 | 30 |
| 450 | 16 | 487 | 500 | 30 |
| 500 | 16 | 541 | 560 | 42 |
| 560 | 16 | 605 | 620 | 35 |
| 630 | 16 | 674 | 690 | 35 |
| 710 | 18 | 751 | 770 | 35 |
| 800 | 18 |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

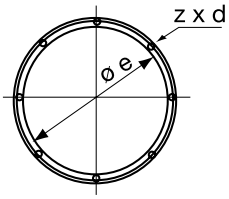


# EV-AR/AXC

## Połączenie elastyczne

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



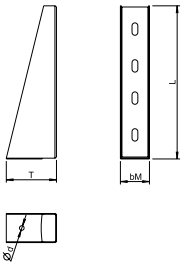

| EV-AR | Øda | Øe | Ødi | h3 | z x d |
|---|---|---|---|---|---|
| 315 | 382 | 356 | 322 | 130 | 8 x ø9,5 |
| 355 | 421 | 395 | 361 | 130 | 8 x ø9,5 |
| 400 | 475 | 438 | 402 | 130 | 12 x ø9,5 |
| 450 | 524 | 478 | 453 | 130 | 12 x ø9,5 |
| 500 | 577 | 541 | 505 | 130 | 12 x ø9,5 |
| 560 | 652 | 605 | 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.



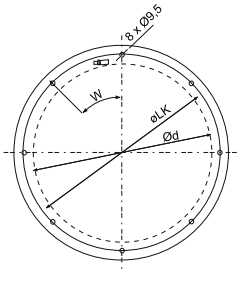

| MP | L | T | bM | Ød |
|---|---|---|---|---|
| 315-400 | 359 | 129.5 | 75 | 12 |
| 450-500 | 474,5 | 129.5 | 85 | 12 |
| 560-630 | 694 | 137 | 95 | 12 |
| 710 | 534 | 137.5 | 125 | 12 |
| 800 | 694 | 140.5 | 140 | 12 |
| 900 | 693 | 141 | 140 | 12 |
| 1000 | 773 | 137 | 140 | 12 |
| 1250 | 993 | 146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



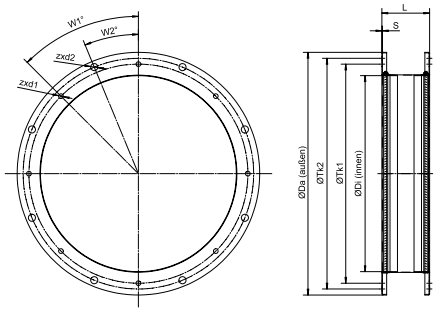
## EVH

### Połączenie elastyczne 400°C

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




| | ∅ Da | ∅ d | ∅ LK | W° |
|---|---|---|---|---|
| 315 | 390 | 322 | 356 | 45° |
| 355 | 428 | 361 | 395 | 45° |




| EVH | ∅Da | ∅Di | ∅TK1 | 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 |

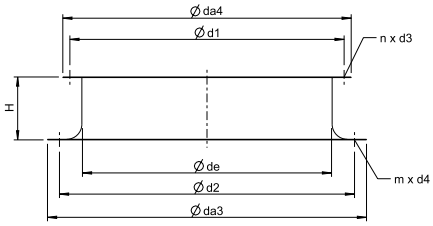
| EVH | ∅TK2 | zxd2 | W2° | L | s |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 450 | 8xø12 | 22,5 | 154 | 2 |
| 450 | 500 | 8xø12 | 22,5 | 154 | 2 |
| 500 | 560 | 12xø12 | 15 | 154 | 2 |
| 560 | 620 | 12xø12 | 15 | 154 | 2 |
| 630 | 690 | 12xø12 | 15 | 154 | 2 |
| 710 | 770 | 16xø12 | 11.25 | 154 | 2 |
| 800 | 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 | ∅ d1 | ∅ de | ∅ d2 | ∅ 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 |

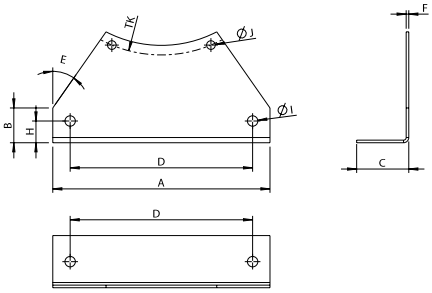
| ESD-F | ∅ da4 | H | nx∅d3 | nx∅d4 |
|---|---|---|---|---|
| 315 | 398 | 160 | 8xø9.5 | 8xø9,5 |
| 355 | 438 | 160 | 8xø9.5 | 12xø9,5 |
| 400 | 484 | 160 | 12xø9.5 | 12xø9,5 |
| 450 | 534 | 160 | 12xø9.5 | 12xø9,5 |
| 500 | 584 | 160 | 12xø9.5 | 16xø12 |
| 560 | 664 | 160 | 16xø12 | 16xø12 |
| 630 | 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 |



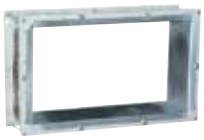
## GFL-AR/AXC

### Przeciwkołnierz

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



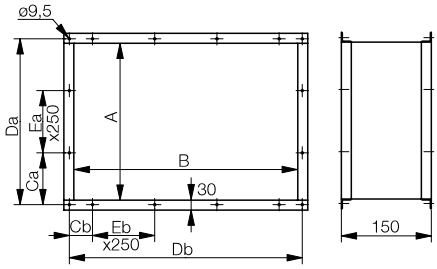

| GFL-AR/AXC | ∅Da | ∅Di | ∅Tk | A |
|---|---|---|---|---|
| 315 | 382 | 322 | 356 | 30 |
| 355 | 421 | 361 | 395 | 30 |
| 400 | 475 | 402 | 438 | 30 |
| 450 | 524 | 453 | 487 | 30 |
| 500 | 577 | 505 | 541 | 30 |
| 560 | 652 | 569 | 605 | 30 |
| 630 | 723 | 638 | 674 | 30 |
| 710 | 802 | 712 | 751 | 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 wentylaotórw oddymiających WVA/WVI. Połączenia EPSN/EPIN sa 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 |

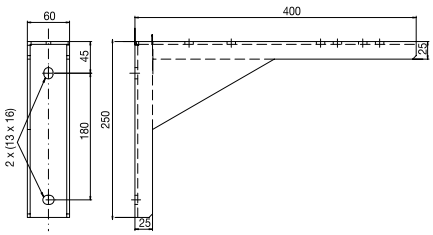
| EPIN | Db | Ea | Eb | kg | |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 536 | - | - | 6 | |
| 450 | 746 | - | 1 | 7 | |
| 560 | 746 | - | 1 | 8 | |
| 630 | 836 | - | 3 | 9 | |
| 800 | 1156 | - | 3 | 12 | |
| 1000 | 1446 | 1 | 5 | 22 | |



# WBK

## Ścienny wspornik montażowy

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

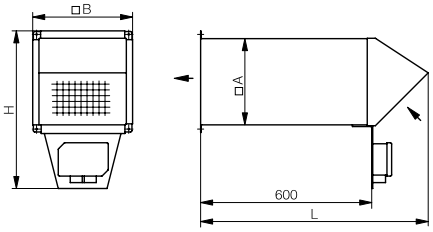





# ZHZ

## Kanał chłodzący do WVI

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



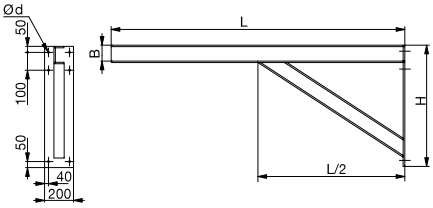

| ZHZ | A | B | L | H |
|---|---|---|---|---|
| 400/450 | 200 | 240 | 700 | 365 |
| 560/630 | 225 | 265 | 712 | 390 |
| 800/1000 | 250 | 290 | 725 | 460 |



# WBK-W

## Wspornik do montażu

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



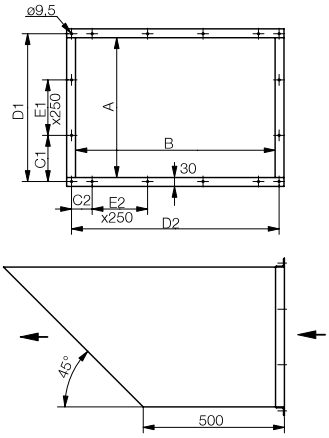

| WBK-W | L | H | Ød | B | kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 938 | 450 | 14 | 80 | 20 |
| 450 | 1014 | 500 | 14 | 80 | 22 |
| 560 | 1105 | 500 | 18 | 80 | 23 |
| 630 | 1305 | 600 | 18 | 80 | 28 |
| 800 | 1570 | 600 | 18 | 80 | 31 |
| 1000 | 1650 | 650 | 18 | 100 | 38 |



# IN

## Wyrzutnia do wentyla-torów 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 zabezbieczony 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 |

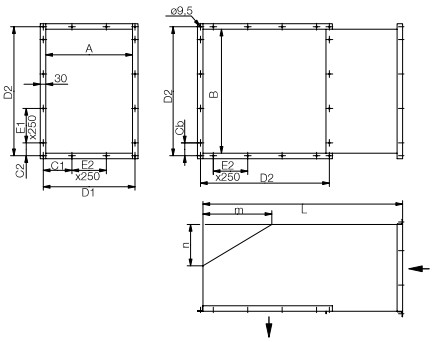
| IN | D2 | E1 | E2 | kg |
|---|---|---|---|---|
| 400 | 536 | - | - | 15 |
| 450 | 746 | - | 1 | 19 |
| 560 | 746 | - | 1 | 20 |
| 630 | 836 | - | 3 | 24 |
| 800 | 1156 | - | 3 | 32 |
| 1000 | 1446 | 1 | 5 | 53 |



# 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.

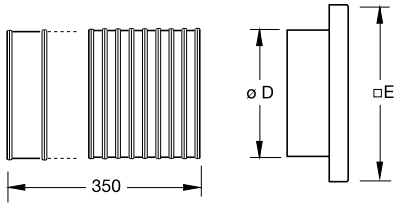
| BDS | Długość |
|---|---|
| 100 | 51 mm |
| 120 | 54 mm |
| 150 | 57 mm |

# 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 |



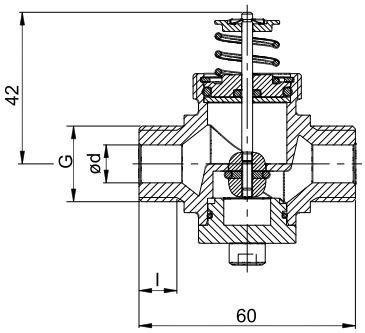
# ZTV/ZTR

## Zawory nagrzewnic wodnych

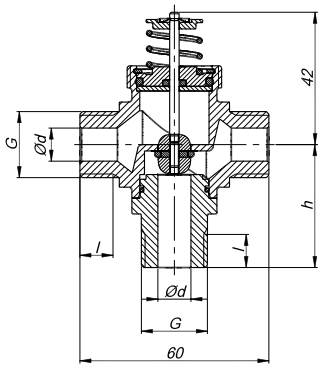
ZTV – zawór 2-drożny
ZTR – zawór 3-drożny
Dedykowane do stosowania z siłownikami typu: RAVZ 24 (3-pkt) albo RAVZ 24A (0-10V).

| Dane techniczne | | |
|---|---|---|
| Charakterystyka. | | otwarcie równoprocentowe |
| 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

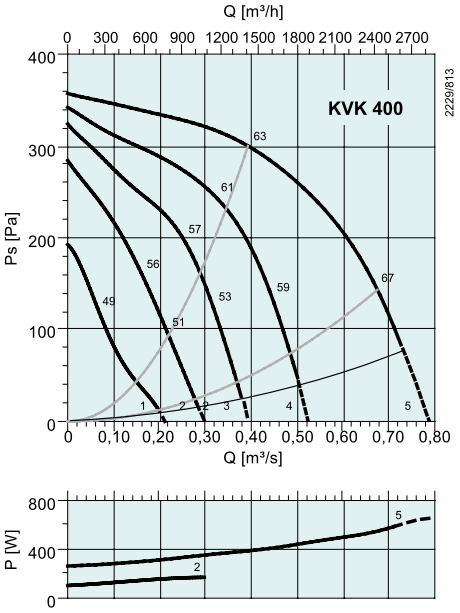



ZTR

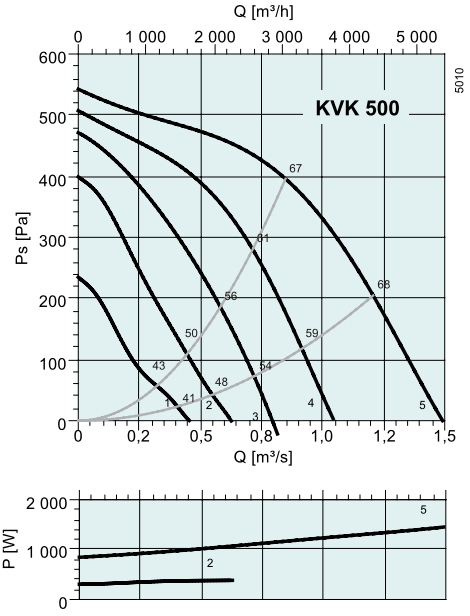



| ZTV/ ZTR | Podłączenie | G | l | h (tylko ZTR) |
|---|---|---|---|---|
| 15-0.25 | DN15 | 1/2" | 9 | 40 |
| 15-0.4 | DN15 | 1/2" | 9 | 40 |
| 15-0.6 | DN15 | 1/2" | 9 | 40 |
| 15-1.0 | DN15 | 1/2" | 9 | 40 |
| 15-1.6 | DN15 | 1/2" | 9 | 40 |
| 20-2.0 | DN20 | 3/4" | 12.5 | 40 |
| 20-2.5 | DN20 | 3/4" | 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 |
| **Z tłumikiem LDC 400-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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



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

## KVK DUO

- 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.

### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*S-ET str. 326*



*AWE-SK str. 327*



*RTRE str. 308*

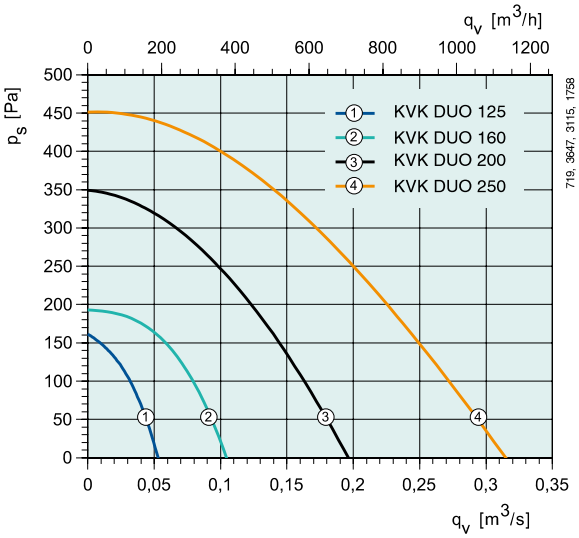


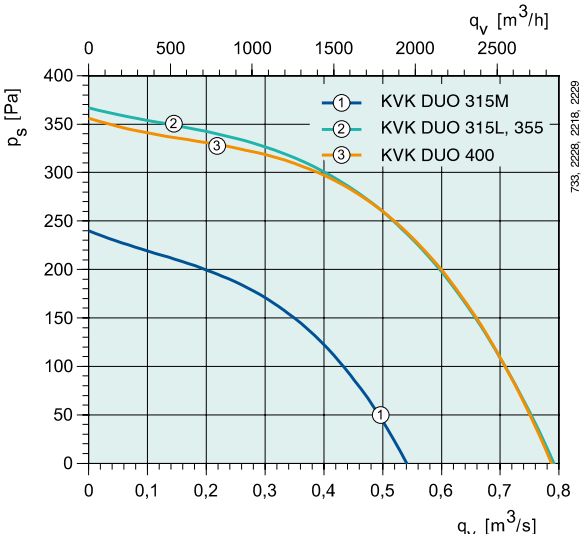
*REU str. 308*



*REE str. 309*

### SZYBKI DOBÓR



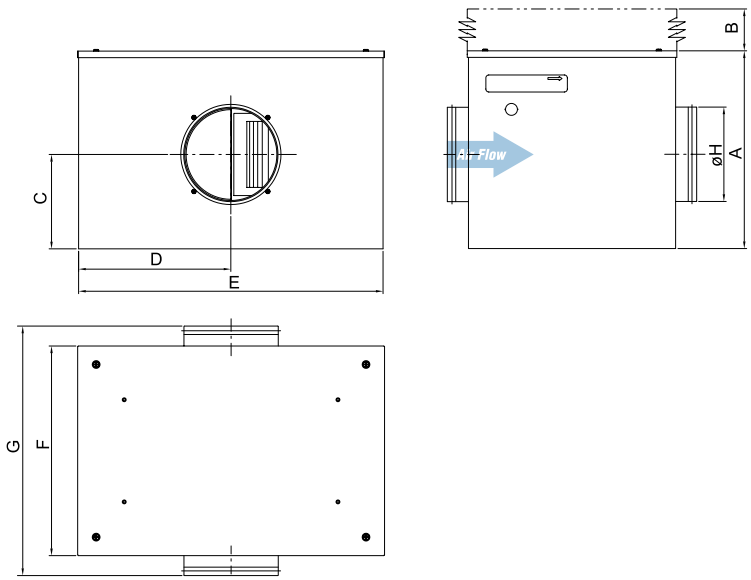




### DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *5341* | *5127* | *5030* | *5031* | *5032* | *5773* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KVK DUO** | | **125** | **160** | **200** | **250** | **315M** | **315L** |
| 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 | m$^3$/s | 0.0528 | 0.105 | 0.197 | 0.316 | 0.542 | 0.789 |
| Prędkość obrotowa | min$^{-1}$ | 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*

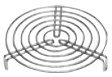
## WYMIARY




| 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

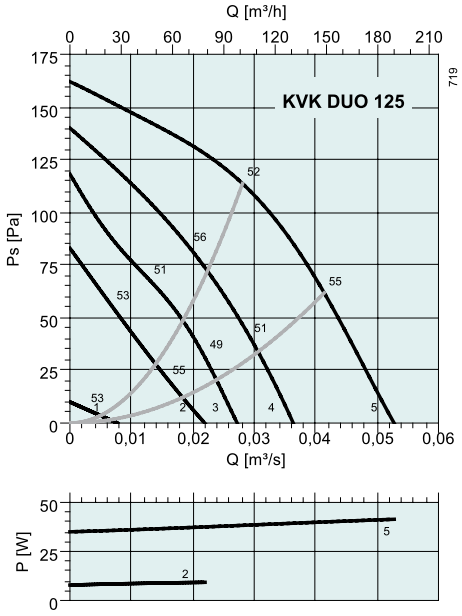

CB str. 334

| *Nr kat.* | | *5774* | *5775* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **KVK DUO** | | **355** | **400** | | | |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 230 | 230 | | | |
| Moc | W | 614 | 603 | | | |
| Prąd nominalny | A | 2.69 | 2.64 | | | |
| Maks. wydajność przepływowa | $m^3/s$ | 0.72 | 0.73 | | | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | Tyrystor | REE 4* | REE 4* | | | |
| Schemat elektryczny str. 375-384 | | 5 | 5 | | | |

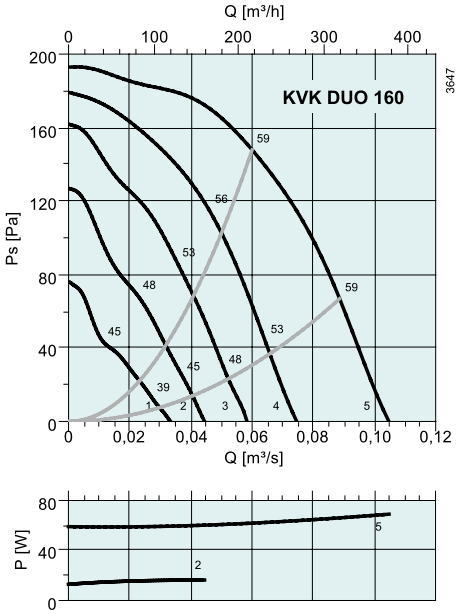
** + S-ET 10*

# Wentylatory do kanałów okrągłych

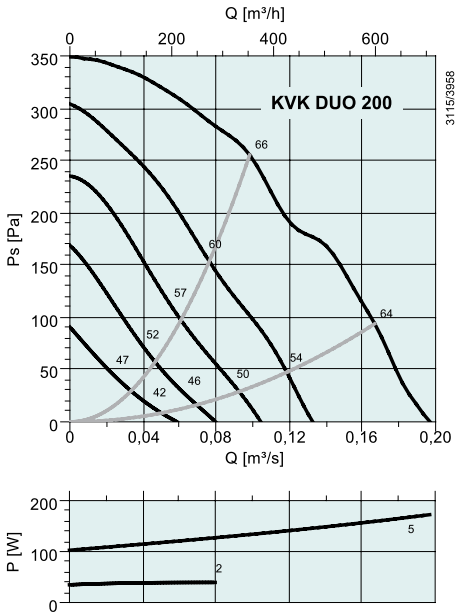
## CHARAKTERYSTYKA



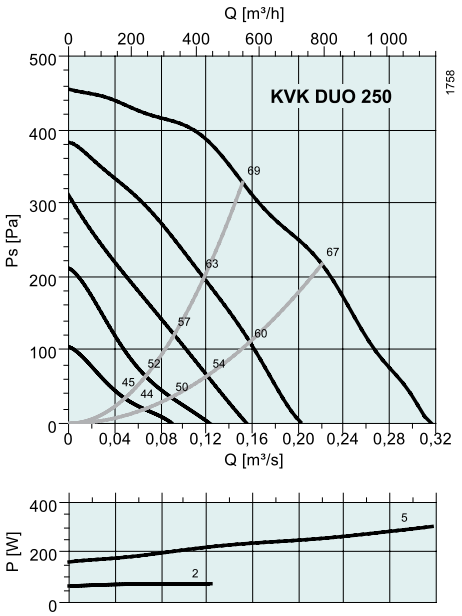

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 52 | 49 | 47 | 41 | 40 | 38 | 33 | 26 | 25 |
| $L_{wA}$ Wylot | 61 | 46 | 53 | 53 | 54 | 53 | 53 | 46 | 38 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 36 | 30 | 32 | 24 | 25 | 26 | 17 | 18 | 19 |
| **Z tłumikiem LDC 125-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



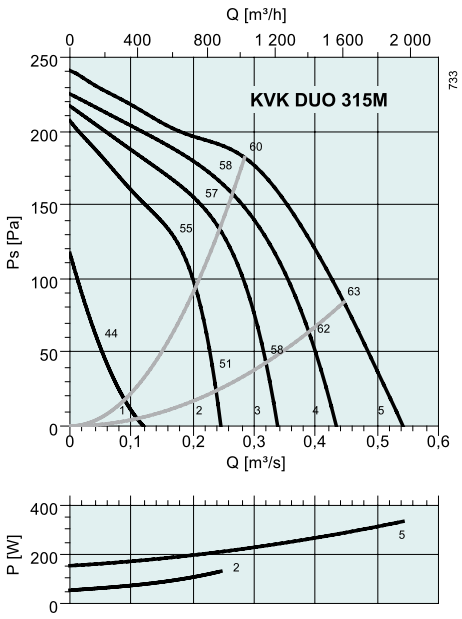

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 59 | 39 | 56 | 55 | 52 | 45 | 39 | 33 | 26 |
| $L_{wA}$ Wylot | 68 | 49 | 57 | 62 | 64 | 60 | 59 | 54 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 44 | 6 | 32 | 42 | 40 | 30 | 22 | 20 | 12 |
| **Z tłumikiem LDC 160-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



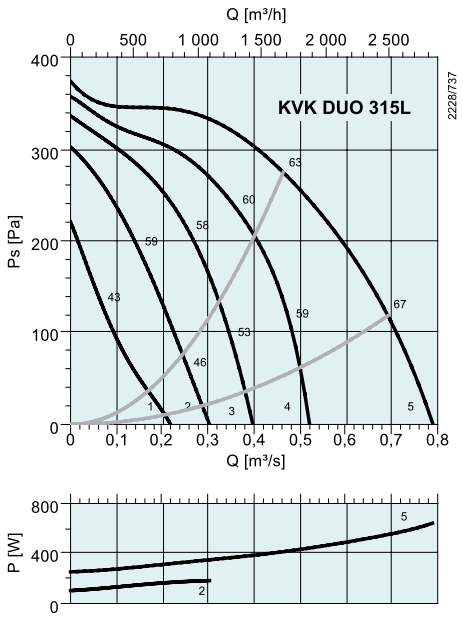

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 66 | 47 | 63 | 59 | 58 | 55 | 48 | 41 | 35 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 59 | 63 | 66 | 67 | 66 | 66 | 61 | 54 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 47 | 19 | 38 | 43 | 42 | 35 | 31 | 26 | 19 |
| **Z tłumikiem LDC 200-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



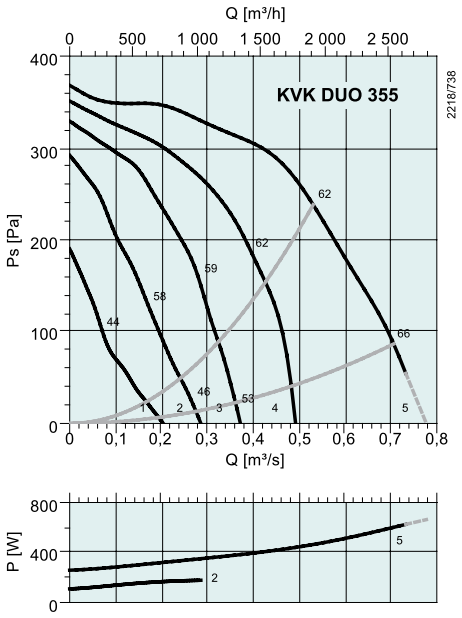

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 69 | 50 | 67 | 62 | 59 | 53 | 50 | 46 | 40 |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | 62 | 68 | 67 | 69 | 69 | 71 | 67 | 62 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 49 | 22 | 42 | 45 | 45 | 37 | 32 | 27 | 23 |
| **Z tłumikiem LDC 250-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



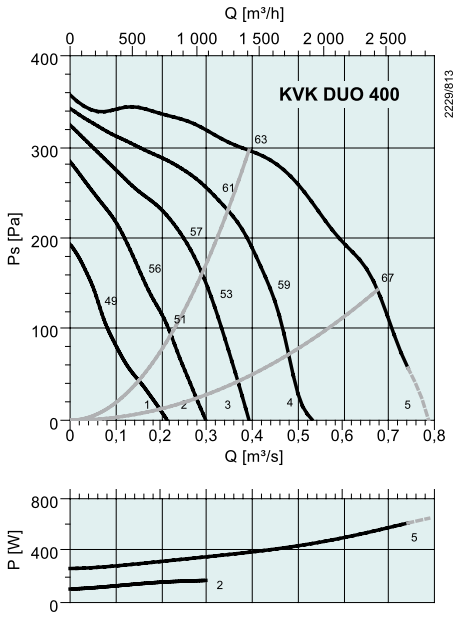

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 55 | 56 | 51 | 42 | 42 | 41 | 39 | 36 |
| $L_{wA}$ Wylot | 71 | 59 | 63 | 57 | 63 | 66 | 62 | 59 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 42 | 36 | 35 | 35 | 33 | 30 | 27 | 22 | 17 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |

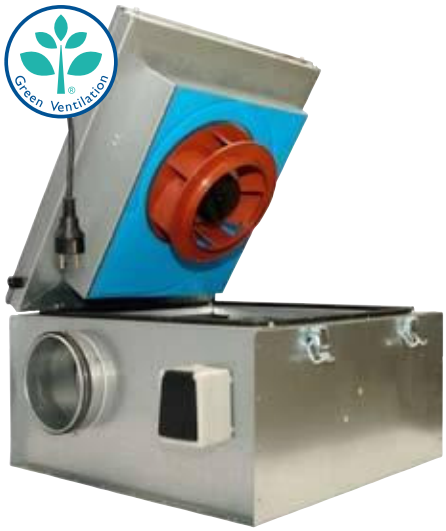



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 62 | 60 | 55 | 51 | 44 | 46 | 43 | 40 | 38 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 58 | 60 | 60 | 64 | 68 | 66 | 63 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 43 | 31 | 35 | 36 | 37 | 35 | 33 | 29 | 26 |
| **Z tłumikiem LDC 355-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 400-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |

# Wentylatory do kanałów okrągłych



## 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*

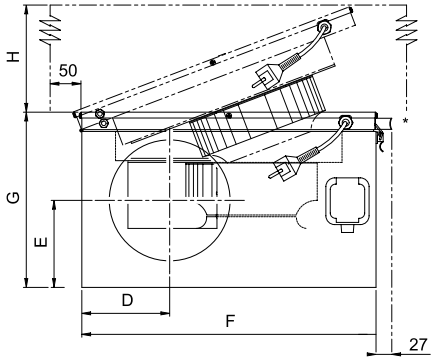


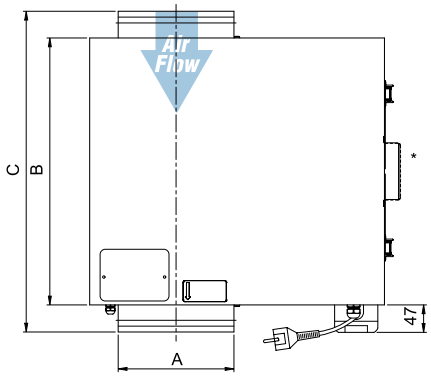
*MTV 1/010*
*str. 326*

### DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *2570* | *2571* | *2575* | *2577* | *2578* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **KVKE** | | **125 EC** | **160 EC** | **200 EC** | **250 EC** | **315 EC** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.104 | 0.151 | 0.24 | 0.321 | 0.492 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | Elektroniczny | MTP | MTP | MTP | MTP | MTP |
| Schemat elektryczny str. 375-384 | | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |

## WYMIARY



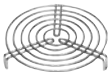

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KVKE 125 EC | 125 | 433 | 479 | 125 | 128,5 | 442 | 246 | 470 |
| KVKE 160 EC | 160 | 482 | 528 | 145,5 | 132,5 | 505 | 266 | 530 |
| KVKE 200 EC | 200 | 482 | 534 | 150,5 | 149 | 505 | 303 | 530 |
| KVKE 250 EC | 250 | 578 | 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



FK str. 339


SG str. 341


VK str. 340


IGK str. 341

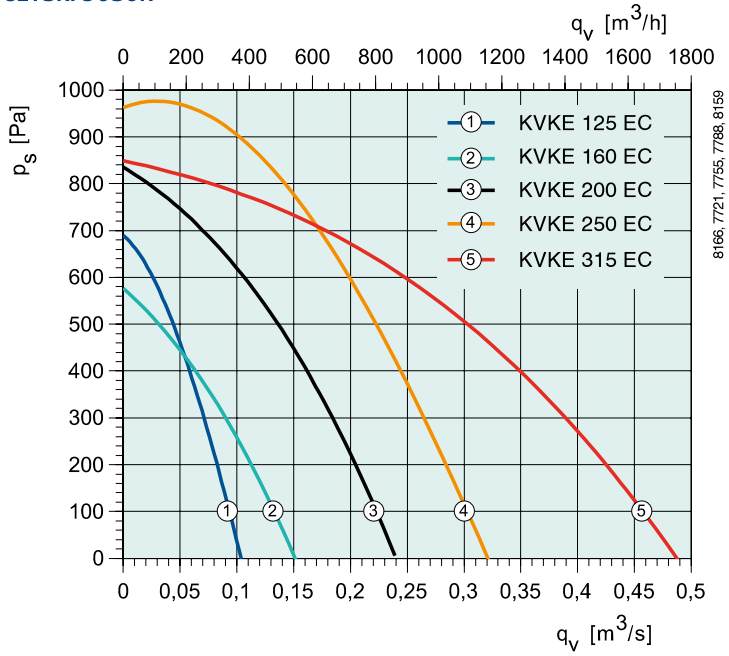

RSK str. 339


LDC str. 332

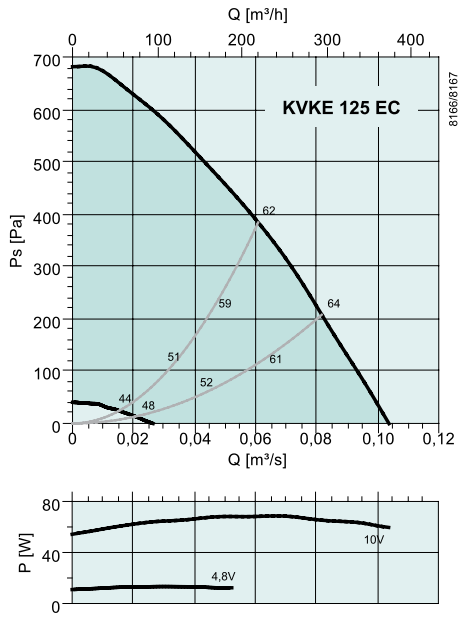

FFR str. 333


CB str. 334

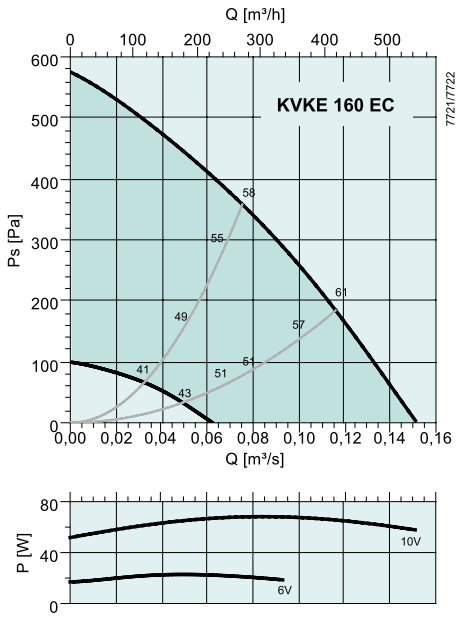

## SZYBKI DOBÓR



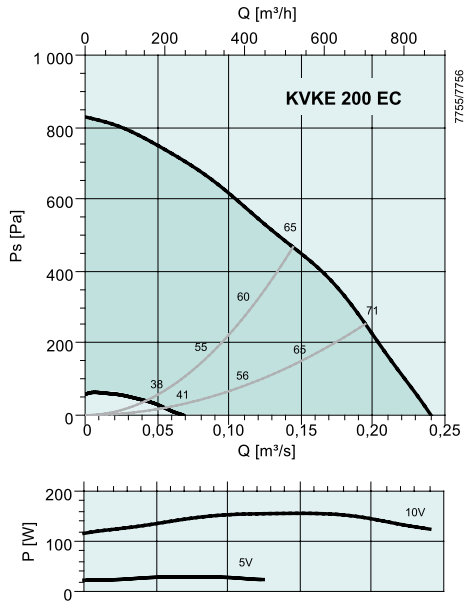
## CHARAKTERYSTYKA



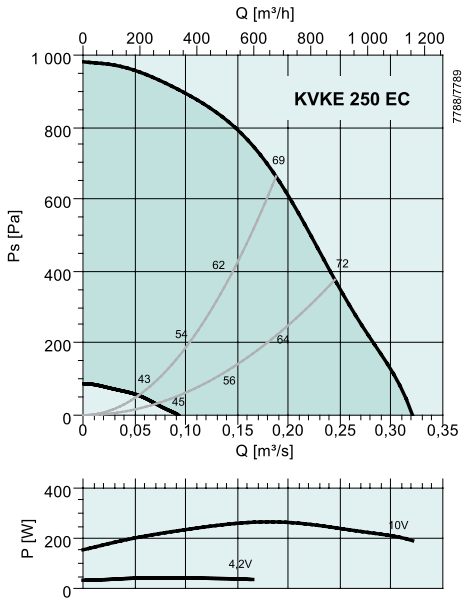

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 46 | 57 | 56 | 50 | 45 | 40 | 37 | 35 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 54 | 63 | 69 | 71 | 69 | 66 | 60 | 46 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 48 | 18 | 40 | 41 | 43 | 40 | 38 | 35 | 32 |
| **Z tłumikiem LDC 125-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



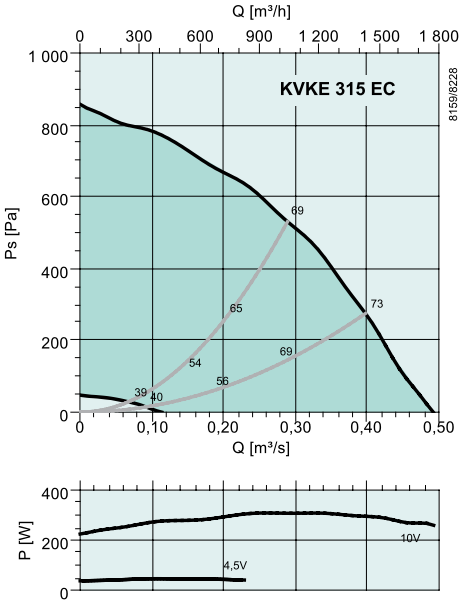

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 57 | 42 | 54 | 49 | 47 | 44 | 47 | 40 | 33 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 50 | 59 | 62 | 68 | 65 | 62 | 55 | 42 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 46 | 19 | 39 | 36 | 39 | 34 | 39 | 36 | 28 |
| **Z tłumikiem LDC 160-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 200-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 250-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 uchylnej 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*

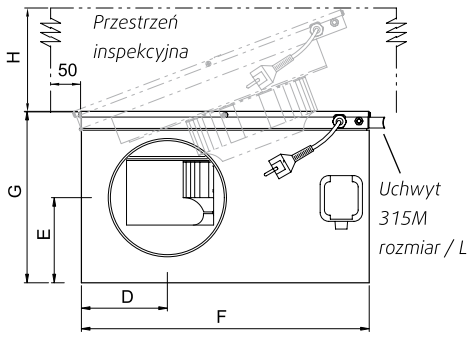


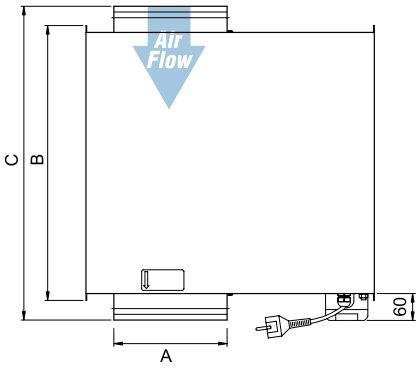
*REE str. 309*

### DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *1406* | *1409* | *1412* | *1416* | *1419* | *1421* | *1423* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KVKE** | | **125** | **160** | **200** | **250 M** | **250 L** | **315 M** | **315 L** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.0854 | 0.148 | 0.211 | 0.27 | 0.317 | 0.44 | 0.61 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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



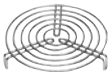




| KVKE | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | 125 | 433 | 479 | 125 | 128.5 | 442 | 246 | 470 |
| 160 | 160 | 482 | 528 | 145.5 | 132.5 | 505 | 266 | 530 |
| 200 | 200 | 482 | 534 | 150.5 | 149 | 505 | 303 | 530 |
| 250 | 250 | 578 | 700 | 176 | 174 | 596 | 359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

** + uchwyt 315M/L*

## AKCESORIA WENTYLACYJNE


FK str. 339


SG str. 341


VK str. 340


IGK str. 341

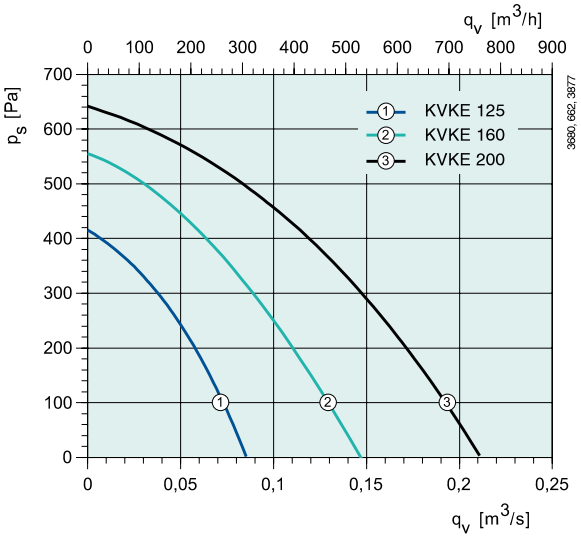

RSK str. 339

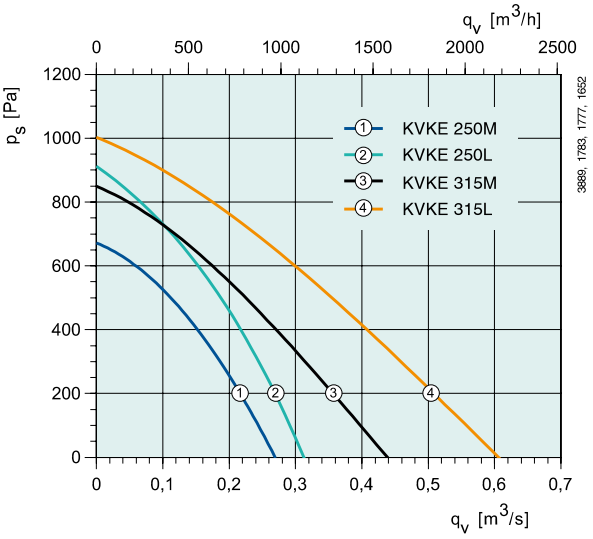

LDC str. 332


FFR str. 333


CB str. 334

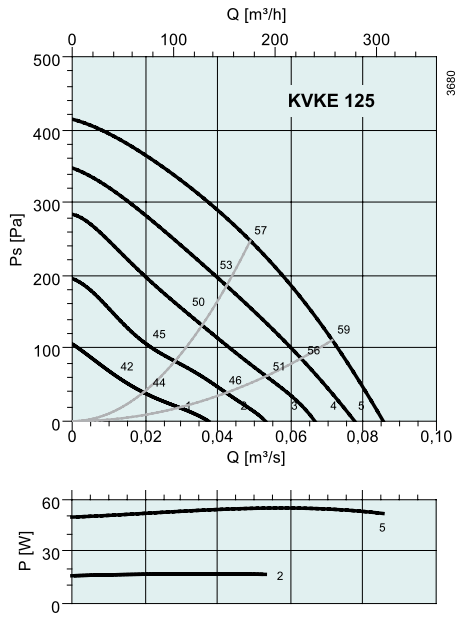
## SZYBKI DOBÓR



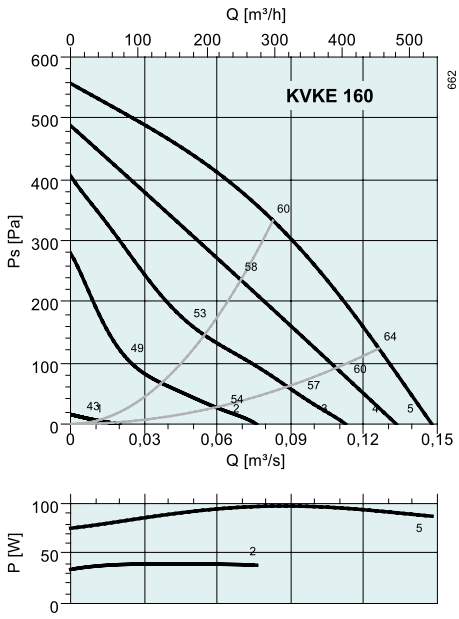



# Wentylatory do kanałów okrągłych

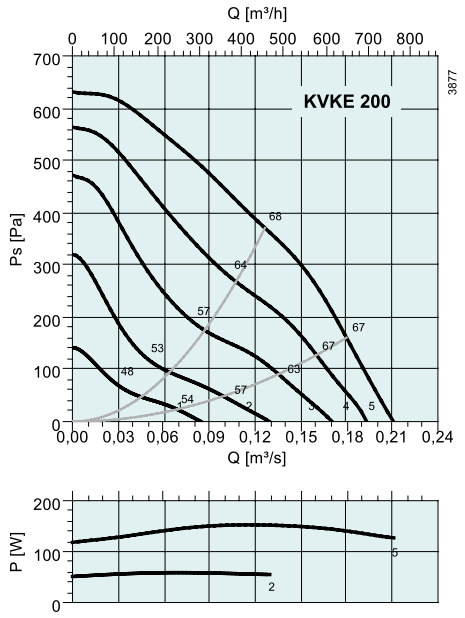
## CHARAKTERYSTYKA



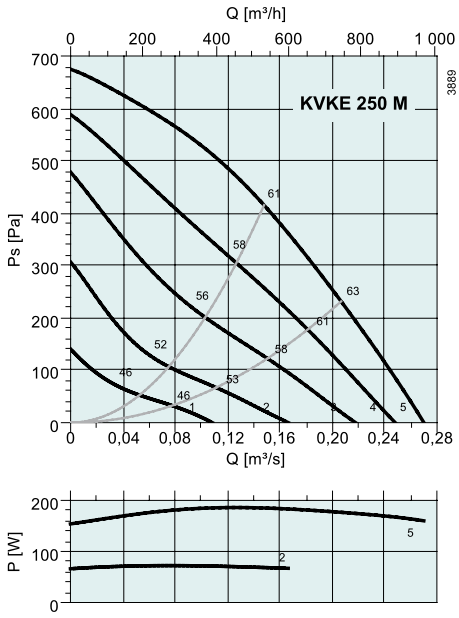

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 56 | 35 | 50 | 55 | 42 | 40 | 32 | 21 | 17 |
| $L_{wA}$ Wylot | 70 | 50 | 59 | 67 | 63 | 63 | 61 | 56 | 36 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 41 | 6 | 35 | 38 | 31 | 32 | 29 | 20 | 15 |
| **Z tłumikiem LDC 125-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



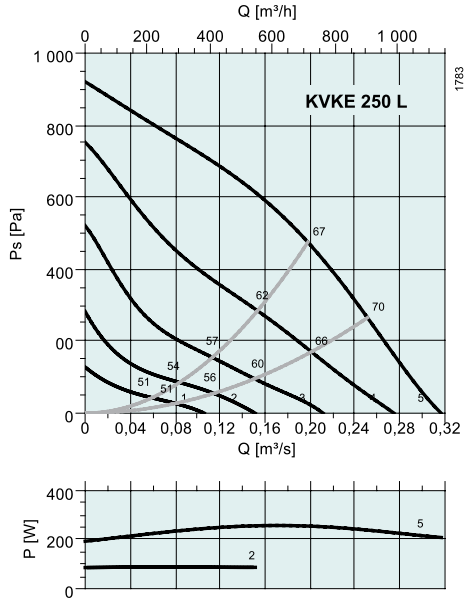

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 57 | 55 | 48 | 49 | 48 | 43 | 38 | 35 | 38 |
| $L_{wA}$ Wylot | 71 | 53 | 58 | 62 | 68 | 65 | 61 | 54 | 40 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 43 | 32 | 30 | 33 | 37 | 35 | 33 | 34 | 35 |
| **Z tłumikiem LDC 160-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



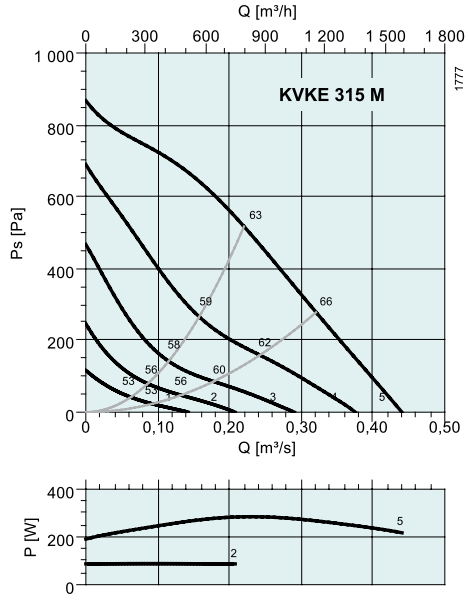

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 44 | 58 | 66 | 54 | 52 | 45 | 36 | 33 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 56 | 61 | 75 | 73 | 71 | 69 | 59 | 49 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 54 | 12 | 40 | 54 | 43 | 38 | 35 | 31 | 20 |
| **Z tłumikiem LDC 200-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



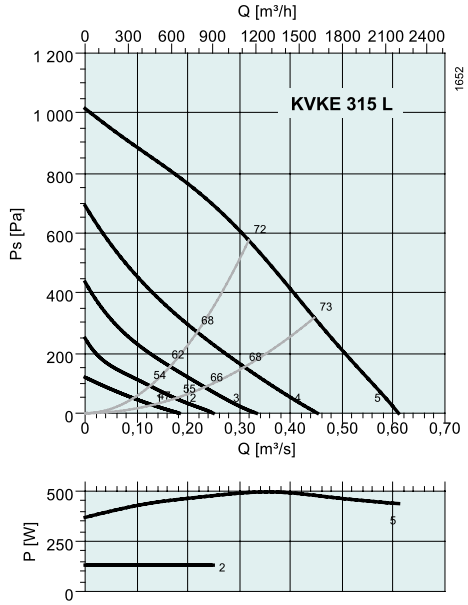

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 44 | 54 | 54 | 53 | 51 | 49 | 45 | 37 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 56 | 56 | 62 | 70 | 67 | 65 | 58 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 45 | 17 | 37 | 37 | 42 | 35 | 31 | 30 | 23 |
| **Z tłumikiem LDC 250-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 65 | 51 | 60 | 61 | 57 | 52 | 45 | 45 | 41 |
| $L_{wA}$ Wylot | 78 | 60 | 62 | 69 | 75 | 71 | 70 | 62 | 54 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 52 | 28 | 44 | 49 | 46 | 36 | 28 | 31 | 23 |
| **Z tłumikiem LDC 250-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 58 | 48 | 56 | 53 | 37 | 26 | 22 | 35 | 33 |
| $L_{wA}$ Wylot | 65 | 57 | 58 | 61 | 55 | 45 | 47 | 52 | 46 |
| Punkt pomiarowy: 0,198 m³/s; 475 Pa | | | | | | | | | |

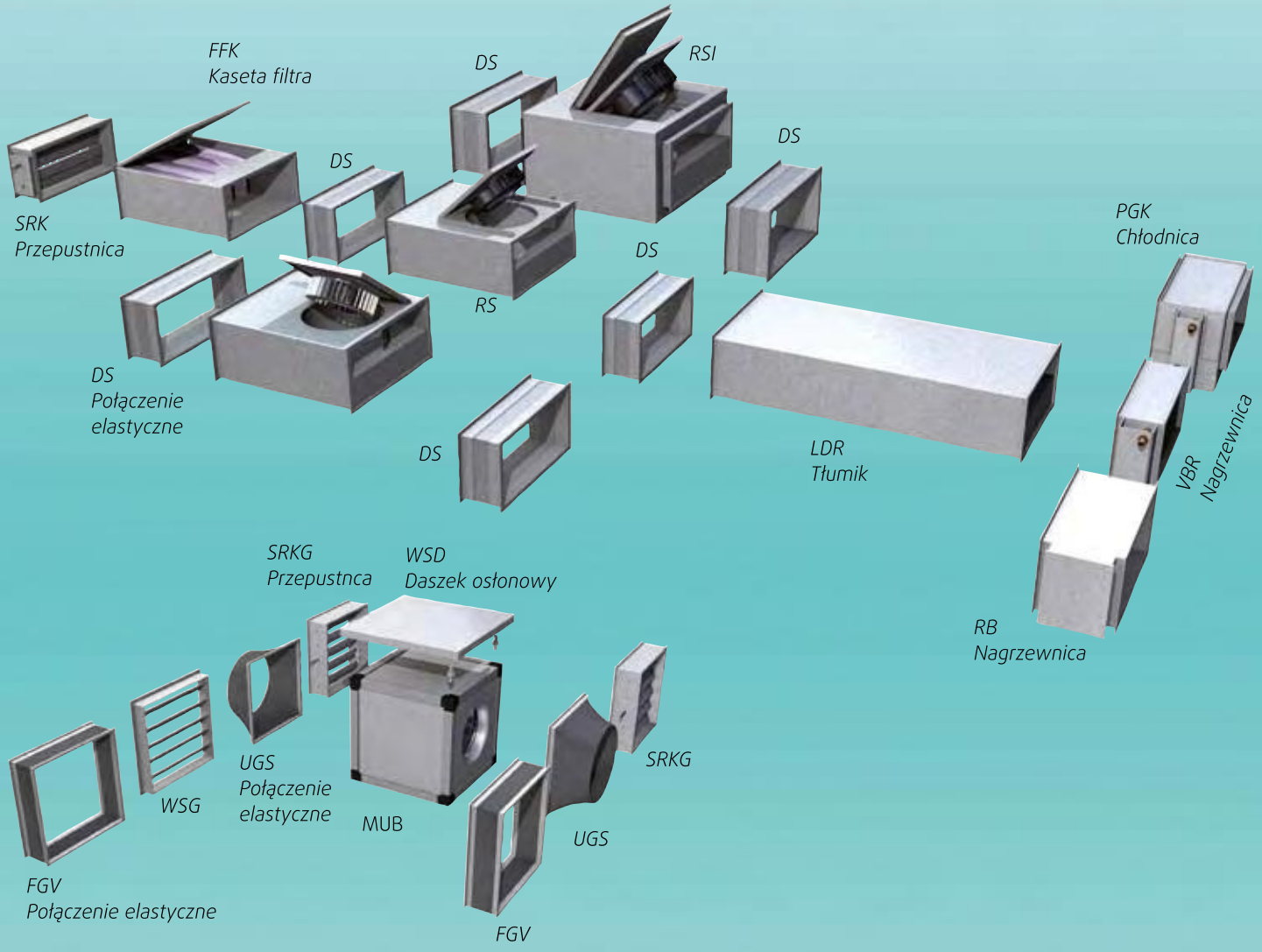



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 61 | 46 | 57 | 55 | 52 | 52 | 46 | 47 | 45 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 60 | 59 | 65 | 73 | 68 | 66 | 60 | 55 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 47 | 21 | 38 | 43 | 43 | 36 | 29 | 28 | 26 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 56 | 45 | 54 | 48 | 36 | 30 | 34 | 41 | 38 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 58 | 66 | 66 | 54 | 55 | 45 | 43 | 39 |
| $L_{wA}$ Wylot | 85 | 62 | 71 | 83 | 76 | 74 | 66 | 60 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 57 | 37 | 48 | 56 | 46 | 40 | 36 | 34 | 29 |
| **Z tłumikiem LDC 315-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 65 | 57 | 63 | 59 | 38 | 33 | 33 | 37 | 32 |
| $L_{wA}$ 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$^3$). 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$^3$.
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 puszki 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 m³/h, łopatki wygięte do przodu, 1-fazowy 230 V. (I) izolowany akustycznie.*



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

*Wentylatory do kanałów prostokątnych: wydajność do 8892 m³/h, łopatki wygięte do przodu, 3-fazowy 400 V. (I) izolowany akustycznie.*



RS . . . . . 76

*Wentylatory do kanałów prostokątnych: wydajność do 12096 m³/h, łopatki wygięte do tyłu, 1 lub 3-fazowy. (I) izolowany akustycznie.*



RSI . . . . . 82

*Izolowane akustycznie wentylatory do kanałów prostokątnych: wydajność do 12060 m³/h, łopatki wygięte do tyłu, 1 lub 3-fazowy.*



KVD . . . . . 88

*Wentylatory promieniowe: wydajność do 7200 m³/h, 1 lub 3-fazowy, łopatki wygięte do przodu, napęd bezpośredni.*



MUB EC . . . . . 92

*Wentylatory typu Multibox z silnikiem EC: 13032 m³/h, 1 lub 3-fazowy.*




MUB. . . . . 100

*Wentylatory typu Multibox do kanałów kwadratowych: wydajność do 17280 m³/h, 1 lub 3-fazowy.*



KDRE/KDRD . . . . . 112

*Wentylatory do kanałów kwadratowych: wydajność do 14832 m³/h, wirnik o przepływie diagonalnym, 1 lub 3-fazowy.*



MUB/T. . . . . 116

*Wentylatory do okapów kuchennych typu Multibox: wydajność do 15840 m³/h, łopatki wygięte do tyłu, 1 lub 3-fazowy.*





# 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 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 puszce 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



S-ET str. 326



RTRE str. 308



RE str. 308

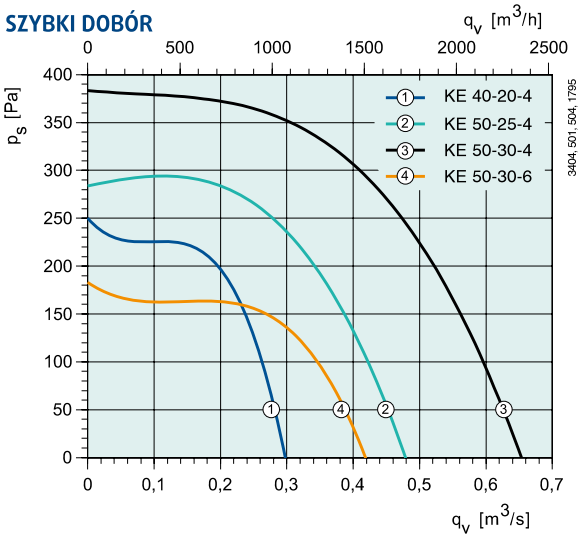


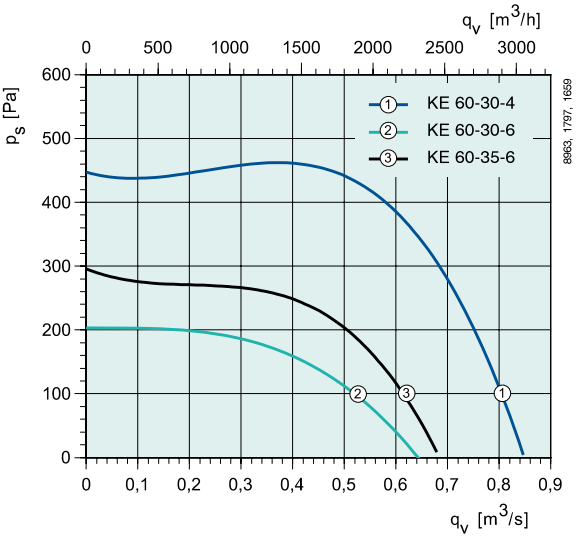
REU str. 308



REE str. 309

## SZYBKI DOBÓR



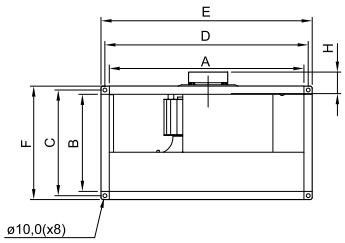



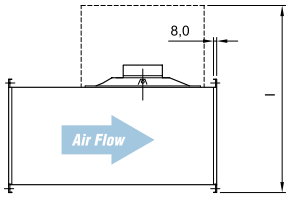

## DANE TECHNICZNE

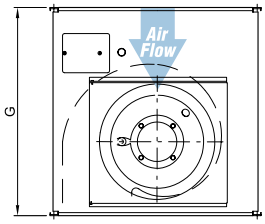
| *Nr kat. KE* | | *1463* | *1467* | *1473* | *1471* | *1478* | *1476* | *1480* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Nr kat. KE(I)* | | *68560* | *68562* | *68565* | – | *68569* | *68570* | *68573* |
| | | **KE 40-20-4** | **KE 50-25-4** | **KE 50-30-4** | **KE 50-30-6** | **KE 60-30-4** | **KE 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 | °C | 45 | 70 | 70 | 70 | 43 | 70 | 42 |
| " w przypadku regulacji prędkości | °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 | µF | 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*

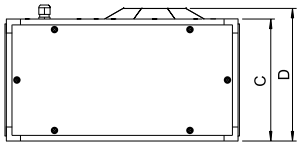
## WYMIARY

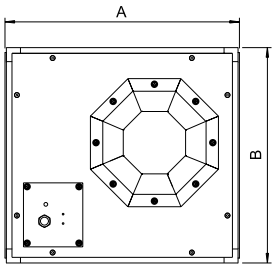



| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KE 40-20-4 | 398 | 198 | 220 | 420 | 440 | 240 | 502 | 28 | 530 |
| KE 50-25-4 | 498 | 248 | 270 | 520 | 540 | 290 | 532 | 30 | 610 |
| KE 50-30-4/6 | 498 | 298 | 320 | 520 | 540 | 340 | 562 | 32 | 695 |
| KE 60-30-4/6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




| KE (I) | 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

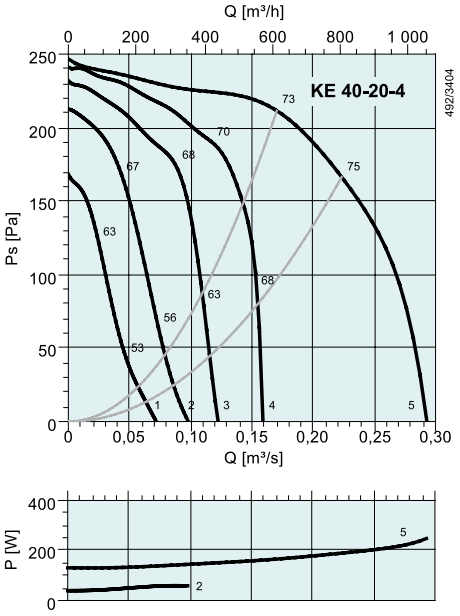

LDR str. 342


FFK str. 341

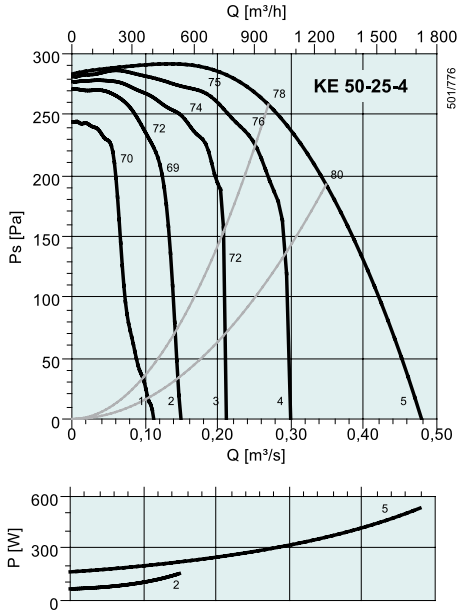

RB str. 343


VBR str. 349

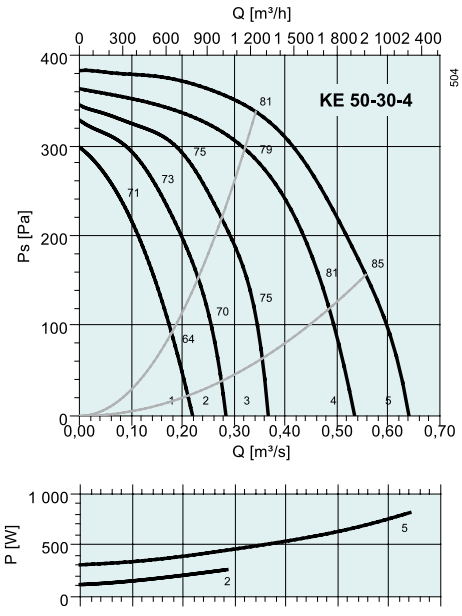
## CHARAKTERYSTYKA



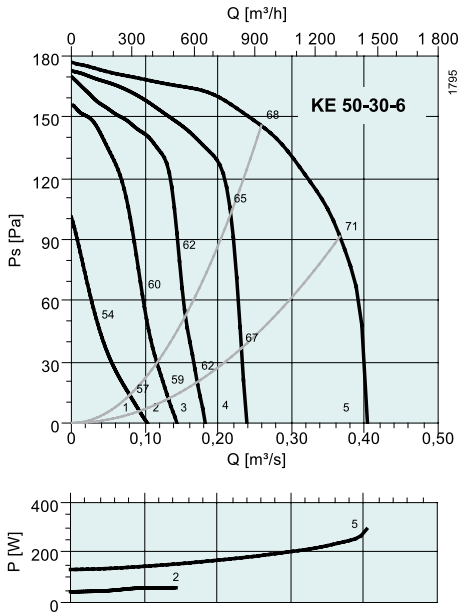

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 69 | 54 | 66 | 62 | 61 | 57 | 56 | 55 | 49 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 55 | 63 | 66 | 65 | 66 | 63 | 61 | 54 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 62 | 42 | 49 | 58 | 55 | 55 | 49 | 46 | 41 |
| $L_{wA}$ Otocz. KE(l) | 56 | 30 | 42 | 54 | 47 | 46 | 43 | 38 | 32 |
| **Z tłumikiem LDR 40-20** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 63 | 54 | 61 | 53 | 46 | 34 | 40 | 43 | 39 |
| $L_{wA}$ Wylot | 62 | 55 | 58 | 57 | 50 | 43 | 47 | 49 | 44 |
| Punkt pomiarowy: 0,17 m³/s; 211 Pa | | | | | | | | | |



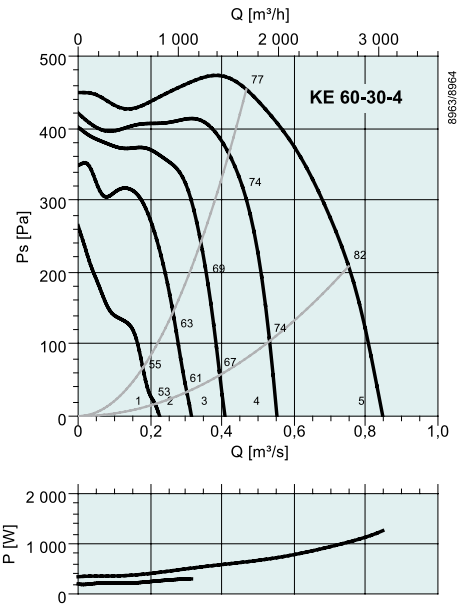

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 62 | 69 | 65 | 59 | 63 | 64 | 62 | 59 |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | 56 | 64 | 66 | 68 | 73 | 70 | 68 | 64 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 62 | 35 | 50 | 56 | 58 | 55 | 51 | 46 | 50 |
| $L_{wA}$ Otocz. KE(l) | 58 | 26 | 47 | 54 | 53 | 48 | 49 | 46 | 40 |
| **Z tłumikiem LDR 50-25** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 59 | 55 | 53 | 51 | 40 | 41 | 43 | 46 | 42 |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | 77 | 46 | 49 | 41 | 43 | 53 | 55 | 56 |
| Punkt pomiarowy: 0,269 m³/s; 258 Pa | | | | | | | | | |



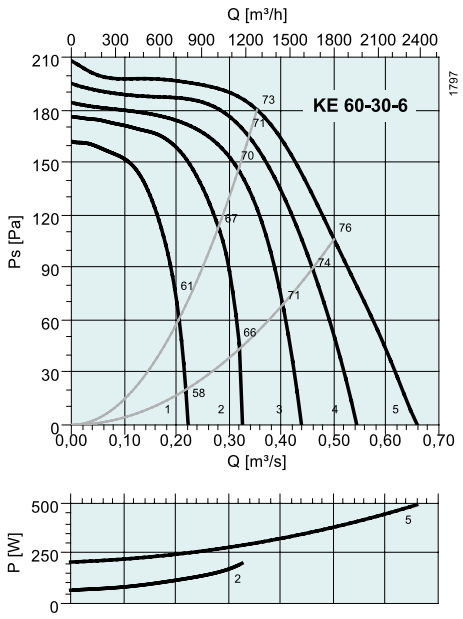

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 76 | 66 | 71 | 66 | 63 | 67 | 68 | 66 | 62 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | 60 | 68 | 67 | 71 | 76 | 73 | 72 | 66 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 66 | 38 | 57 | 62 | 58 | 61 | 55 | 51 | 47 |
| $L_{wA}$ Otocz. KE(l) | 62 | 33 | 54 | 56 | 55 | 55 | 54 | 51 | 47 |
| **Z tłumikiem LDR 50-30** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 77 | 48 | 49 | 46 | 37 | 56 | 56 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 66 | 60 | 60 | 52 | 51 | 45 | 56 | 58 | 55 |
| Punkt pomiarowy: 0,343 m³/s; 337 Pa | | | | | | | | | |



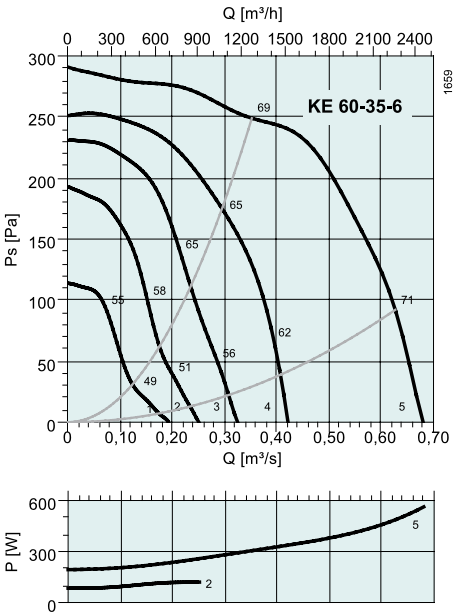

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 58 | 61 | 57 | 56 | 59 | 59 | 56 | 49 |
| $L_{wA}$ Wylot | 70 | 55 | 58 | 57 | 64 | 65 | 62 | 61 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 56 | 50 | 48 | 49 | 45 | 49 | 43 | 38 | 34 |
| **Z tłumikiem LDR 50-30** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 59 | 58 | 53 | 42 | 36 | 28 | 42 | 42 | 38 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 63 | 73 | 66 | 65 | 70 | 69 | 68 | 63 |
| $L_{wA}$ Wylot | 82 | 63 | 71 | 68 | 74 | 77 | 74 | 75 | 69 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 65 | 46 | 60 | 55 | 55 | 59 | 56 | 55 | 49 |
| $L_{wA}$ Otocz. KE(l) | 63 | 28 | 51 | 53 | 55 | 57 | 57 | 54 | 44 |
| **Z tłumikiem LDR 60-30** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 63 | 65 | 51 | 45 | 39 | 52 | 54 | 52 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 64 | 65 | 63 | 60 | 62 | 62 | 59 | 53 |
| $L_{wA}$ Wylot | 75 | 55 | 65 | 62 | 69 | 69 | 67 | 65 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 62 | 56 | 51 | 58 | 50 | 51 | 49 | 44 | 37 |
| $L_{wA}$ Otocz. KE(l) | 57 | 41 | 49 | 52 | 50 | 49 | 46 | 40 | 32 |
| **Z tłumikiem LDR 60-30** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 65 | 64 | 57 | 48 | 40 | 31 | 45 | 45 | 42 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 60 | 60 | 57 | 57 | 59 | 59 | 58 | 51 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 56 | 60 | 61 | 66 | 65 | 64 | 64 | 56 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 58 | 52 | 49 | 52 | 49 | 51 | 46 | 45 | 37 |
| $L_{wA}$ Otocz. KE(l) | 51 | 42 | 45 | 42 | 42 | 42 | 42 | 38 | 30 |
| **Z tłumikiem LDR 60-35** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 61 | 60 | 53 | 44 | 40 | 41 | 46 | 48 | 43 |
| $L_{wA}$ Wylot | 61 | 56 | 53 | 48 | 49 | 47 | 51 | 54 | 48 |
| Punkt pomiarowy: 0,353 m³/s; 249 Pa | | | | | | | | | |



# 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 puszce 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*

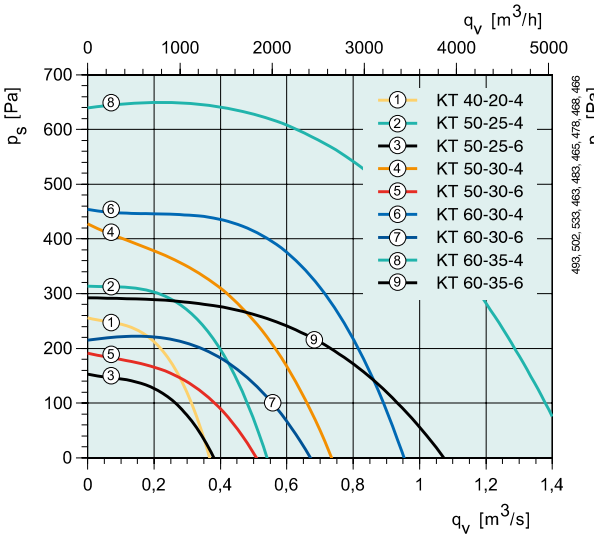


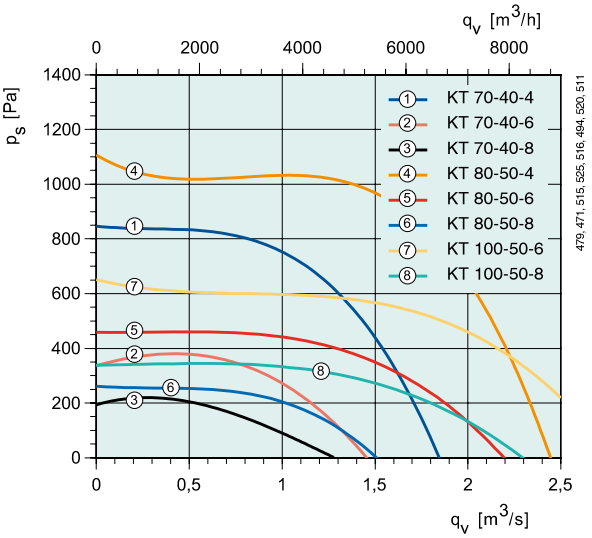
*RTRD str. 309*



*RTRDU str. 309*

## SZYBKI DOBÓR

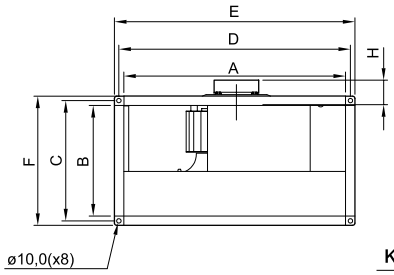


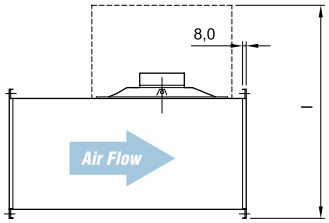



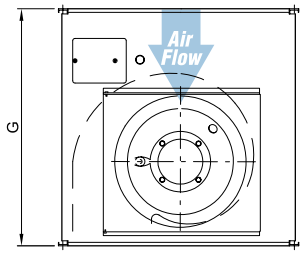

## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat. KT* | | *1482* | *1487* | *1485* | *1489* | *1491* | *1494* | *1493* | *1499* | *1497* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Nr kat. KT(I)* | | *68561* | *68563* | – | *68567* | *68568* | *68571* | *68572* | *68575* | *68574* |
| **KT** | | **40-20-4** | **50-25-4** | **50-25-6** | **50-30-4** | **50-30-6** | **60-30-4** | **60-30-6** | **60-35-4** | **60-35-6** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.368 | 0.544 | 0.381 | 0.72 | 0.509 | 0.953 | 0.598 | 1.31 | 1.08 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 odl. 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 |

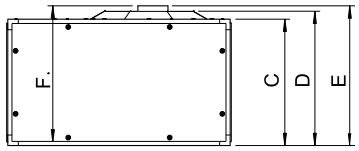
## WYMIARY

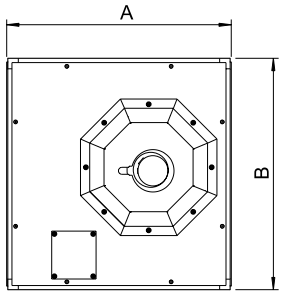



| KT | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40-20-4 | 398 | 198 | 220 | 420 | 440 | 240 | 502 | 28 | 530 |
| 50-25-4/6 | 498 | 248 | 270 | 520 | 540 | 290 | 532 | 30 | 610 |
| 50-30-4/6 | 498 | 298 | 320 | 520 | 540 | 340 | 562 | 32 | 695 |
| 60-30-4/6 | 598 | 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


DS str. 347


VK str. 352


LDR str. 342


FFK str. 341

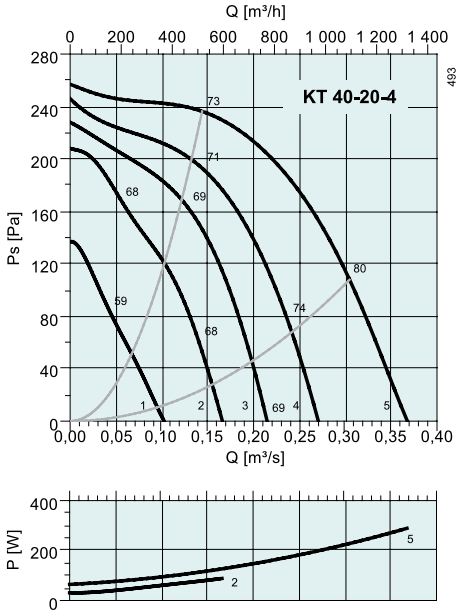

RB str. 343


VBR str. 349

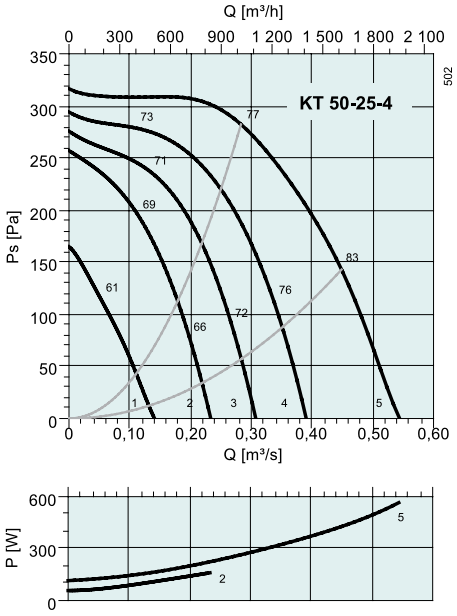


| *Nr kat. KT* | | *1506* | *1504* | *1502* | *1513* | *1511* | *1509* | *1516* | *1514* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Nr kat. KT(l)* | | *68576* | *68577* | *68578* | – | – | – | *68582* | *68583* |
| **KT** | | **70-40-4** | **70-40-6** | **70-40-8** | **80-50-4** | **80-50-6** | **80-50-8** | **100-50-6** | **100-50-8** |
| 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 | $m^3/s$ | 1.84 | 1.46 | 1.28 | 2.15 | 2.1 | 1.52 | 2.73 | 2.30 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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(l) | 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 |

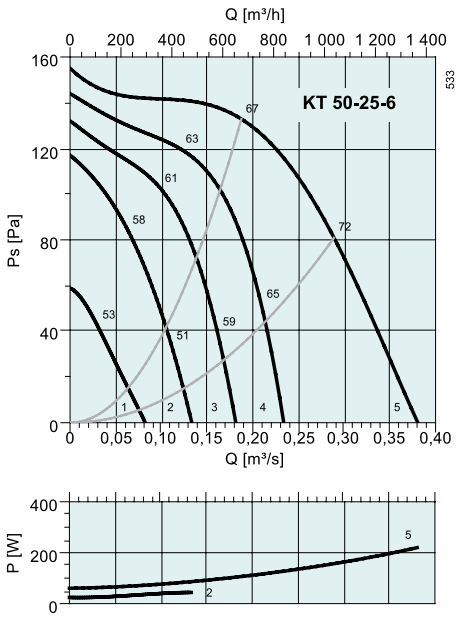
## CHARAKTERYSTYKA



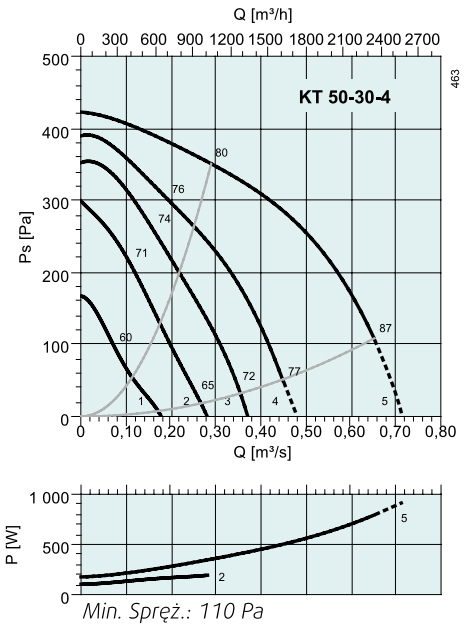

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 56 | 67 | 63 | 59 | 56 | 55 | 53 | 46 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 53 | 63 | 67 | 63 | 65 | 62 | 59 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | 34 | 46 | 57 | 51 | 49 | 44 | 40 | 34 |
| $L_{wA}$ Otocz. KT(l) | 56 | 28 | 42 | 54 | 48 | 43 | 43 | 39 | 31 |
| **Z tłumikiem LDR 40-20** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 64 | 56 | 62 | 54 | 44 | 33 | 39 | 41 | 36 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 60 | 67 | 64 | 59 | 64 | 64 | 62 | 58 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 56 | 63 | 64 | 67 | 71 | 69 | 67 | 65 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 62 | 39 | 50 | 53 | 54 | 56 | 52 | 50 | 55 |
| $L_{wA}$ Otocz. KT(l) | 57 | 32 | 46 | 49 | 47 | 50 | 51 | 48 | 42 |
| **Z tłumikiem LDR 50-25** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 58 | 53 | 53 | 52 | 38 | 40 | 42 | 44 | 41 |
| $L_{wA}$ Wylot | 61 | 56 | 53 | 49 | 42 | 46 | 49 | 52 | 53 |
| Punkt pomiarowy: 0,283 m³/s; 282 Pa | | | | | | | | | |

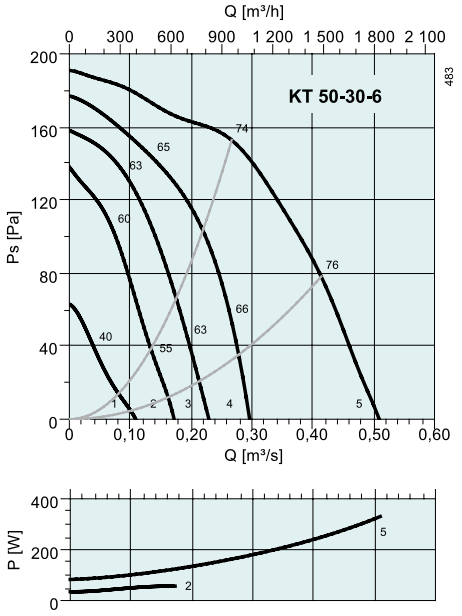



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 63 | 52 | 59 | 55 | 52 | 53 | 53 | 50 | 44 |
| $L_{wA}$ Wylot | 66 | 50 | 55 | 55 | 60 | 59 | 57 | 54 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 51 | 33 | 41 | 46 | 45 | 43 | 37 | 33 | 30 |
| **Z tłumikiem LDR 50-25** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 54 | 52 | 49 | 40 | 27 | 28 | 33 | 35 | 32 |
| $L_{wA}$ Wylot | 52 | 50 | 45 | 40 | 35 | 34 | 37 | 39 | 36 |
| Punkt pomiarowy: 0,188 m³/s; 133 Pa | | | | | | | | | |

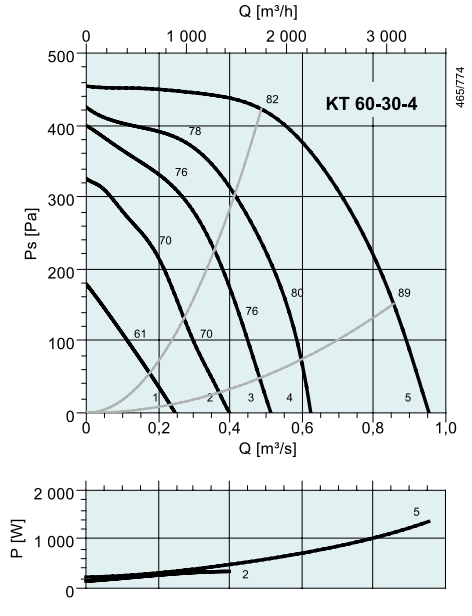



*Min. Spręż.: 110 Pa*

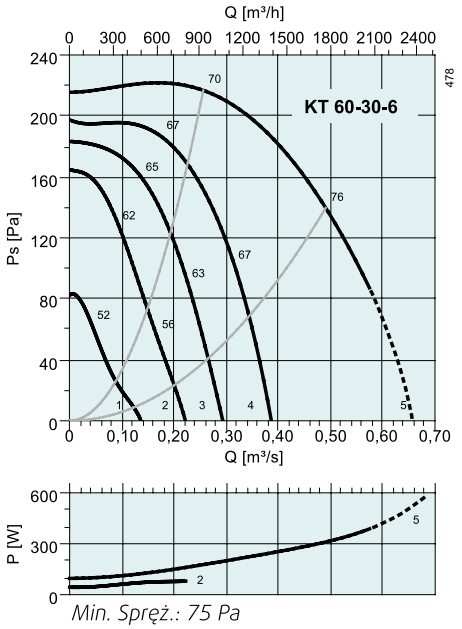
| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 66 | 70 | 64 | 63 | 67 | 67 | 66 | 62 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 62 | 68 | 67 | 70 | 74 | 72 | 71 | 66 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | 45 | 55 | 59 | 55 | 58 | 54 | 49 | 48 |
| $L_{wA}$ Otocz. KT(l) | 60 | 36 | 53 | 53 | 50 | 52 | 51 | 50 | 44 |
| **Z tłumikiem LDR 50-30** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 66 | 62 | 49 | 43 | 36 | 50 | 52 | 51 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 66 | 54 | 60 | 55 | 56 | 58 | 58 | 56 | 48 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 53 | 60 | 59 | 68 | 67 | 64 | 63 | 55 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 58 | 30 | 48 | 52 | 53 | 50 | 46 | 44 | 37 |
| $L_{wA}$ Otocz. KT(l) | 55 | 25 | 46 | 47 | 51 | 46 | 45 | 43 | 36 |
| **Z tłumikiem LDR 50-30** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 57 | 54 | 52 | 40 | 36 | 27 | 41 | 42 | 37 |
| $L_{wA}$ Wylot | 58 | 53 | 52 | 44 | 48 | 36 | 47 | 49 | 44 |
| Punkt pomiarowy: 0,267 m³/s; 153 Pa | | | | | | | | | |

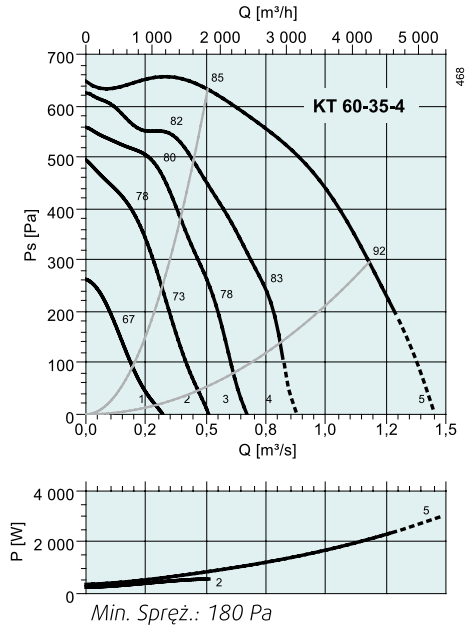



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 71 | 71 | 67 | 66 | 71 | 71 | 67 | 63 |
| $L_{wA}$ Wylot | 81 | 59 | 70 | 68 | 73 | 76 | 73 | 73 | 68 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 65 | 39 | 59 | 60 | 59 | 57 | 54 | 52 | 48 |
| $L_{wA}$ Otocz. KT(l) | 61 | 33 | 55 | 52 | 55 | 54 | 53 | 50 | 43 |
| **Z tłumikiem LDR 60-30** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 71 | 63 | 52 | 46 | 40 | 54 | 53 | 52 |
| $L_{wA}$ Wylot | 67 | 59 | 62 | 53 | 53 | 45 | 56 | 59 | 57 |
| Punkt pomiarowy: 0,487 m³/s; 422 Pa | | | | | | | | | |



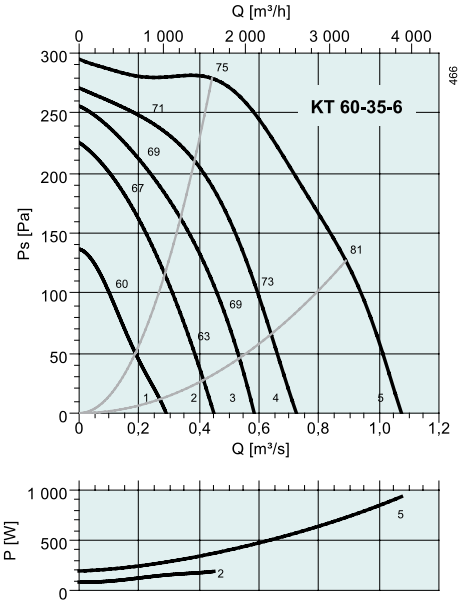

*Min. Spręż.: 75 Pa*

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 66 | 59 | 60 | 55 | 55 | 58 | 56 | 54 | 47 |
| $L_{wA}$ Wylot | 69 | 53 | 62 | 58 | 62 | 62 | 60 | 59 | 51 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 55 | 35 | 49 | 50 | 48 | 45 | 42 | 40 | 35 |
| $L_{wA}$ Otocz. KT(l) | 50 | 25 | 44 | 44 | 45 | 42 | 39 | 35 | 29 |
| **Z tłumikiem LDR 60-30** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 59 | 52 | 40 | 35 | 27 | 39 | 40 | 36 |
| $L_{wA}$ Wylot | 57 | 53 | 54 | 43 | 42 | 31 | 43 | 45 | 40 |
| Punkt pomiarowy: 0,256 m³/s; 217 Pa | | | | | | | | | |

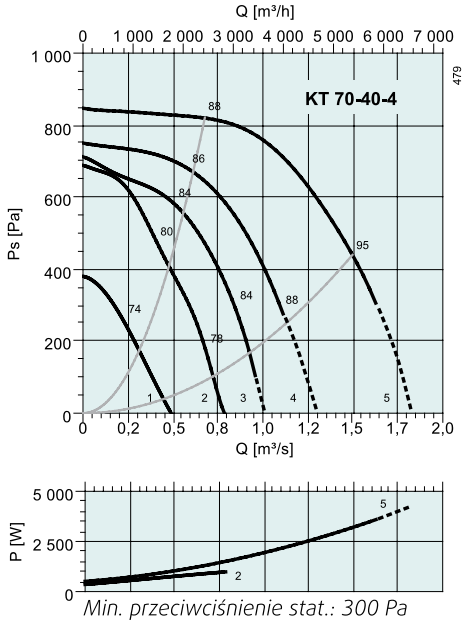



*Min. Spręż.: 180 Pa*

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 80 | 72 | 75 | 67 | 68 | 73 | 72 | 69 | 65 |
| $L_{wA}$ Wylot | 84 | 67 | 73 | 72 | 76 | 79 | 77 | 75 | 70 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 68 | 52 | 62 | 63 | 59 | 60 | 55 | 52 | 48 |
| $L_{wA}$ Otocz. KT(l) | 65 | 44 | 57 | 57 | 57 | 59 | 56 | 52 | 47 |
| **Z tłumikiem LDR 60-35** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 72 | 68 | 54 | 51 | 55 | 59 | 59 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 67 | 66 | 59 | 59 | 61 | 64 | 65 | 62 |
| Punkt pomiarowy: 0,508 m³/s; 632 Pa | | | | | | | | | |

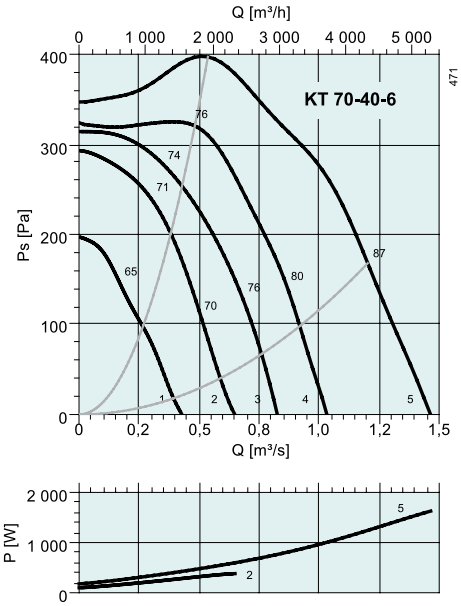



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 65 | 65 | 57 | 60 | 61 | 60 | 58 | 54 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 58 | 63 | 62 | 68 | 67 | 65 | 64 | 58 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | 41 | 52 | 56 | 52 | 50 | 46 | 45 | 41 |
| $L_{wA}$ Otocz. KT(l) | 55 | 34 | 47 | 48 | 47 | 48 | 47 | 43 | 37 |
| **Z tłumikiem LDR 60-35** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 66 | 65 | 58 | 44 | 43 | 43 | 47 | 48 | 46 |
| $L_{wA}$ Wylot | 63 | 58 | 56 | 49 | 51 | 49 | 52 | 54 | 50 |
| Punkt pomiarowy: 0,443 m³/s; 279 Pa | | | | | | | | | |

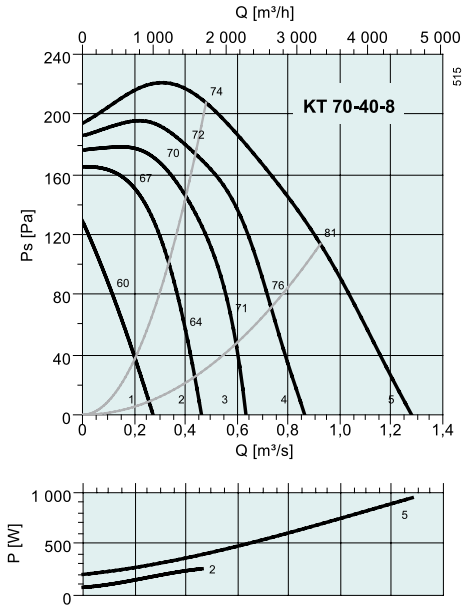



*Min. przeciwciśnienie stat.: 300 Pa*

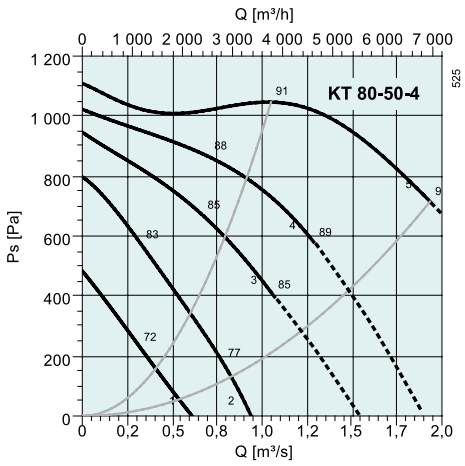
| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 84 | 80 | 77 | 70 | 69 | 76 | 74 | 71 | 68 |
| $L_{wA}$ Wylot | 86 | 73 | 75 | 75 | 79 | 81 | 79 | 77 | 72 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 73 | 55 | 64 | 67 | 65 | 68 | 63 | 63 | 59 |
| $L_{wA}$ Otocz. KT(l) | 67 | 52 | 60 | 61 | 58 | 59 | 58 | 53 | 48 |
| **Z tłumikiem LDR 70-40** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 81 | 80 | 70 | 59 | 55 | 62 | 64 | 63 | 62 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 67 | 64 | 60 | 63 | 65 | 63 | 61 | 55 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 65 | 66 | 66 | 71 | 70 | 68 | 67 | 60 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | 46 | 57 | 57 | 60 | 54 | 49 | 46 | 42 |
| $L_{wA}$ Otocz. KT(l) | 58 | 44 | 50 | 52 | 54 | 48 | 48 | 43 | 39 |
| **Z tłumikiem LDR 70-40** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 67 | 57 | 49 | 49 | 51 | 53 | 53 | 49 |
| $L_{wA}$ Wylot | 68 | 65 | 59 | 55 | 57 | 56 | 58 | 59 | 54 |
| Punkt pomiarowy: 0,537 m³/s; 397 Pa | | | | | | | | | |

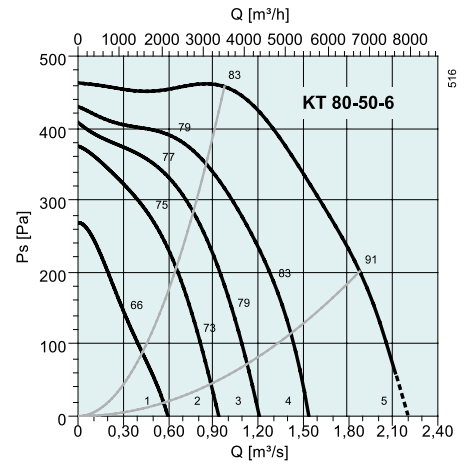



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 69 | 62 | 60 | 59 | 59 | 61 | 60 | 59 | 52 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 56 | 59 | 63 | 68 | 66 | 65 | 64 | 56 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 58 | 35 | 49 | 52 | 53 | 51 | 45 | 42 | 37 |
| $L_{wA}$ Otocz. KT(l) | 57 | 35 | 48 | 50 | 54 | 49 | 47 | 44 | 41 |
| **Z tłumikiem LDR 70-40** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 63 | 62 | 53 | 48 | 45 | 47 | 50 | 51 | 46 |
| $L_{wA}$ Wylot | 63 | 56 | 52 | 52 | 54 | 52 | 55 | 56 | 50 |
| Punkt pomiarowy: 0,48 m³/s; 208 Pa | | | | | | | | | |



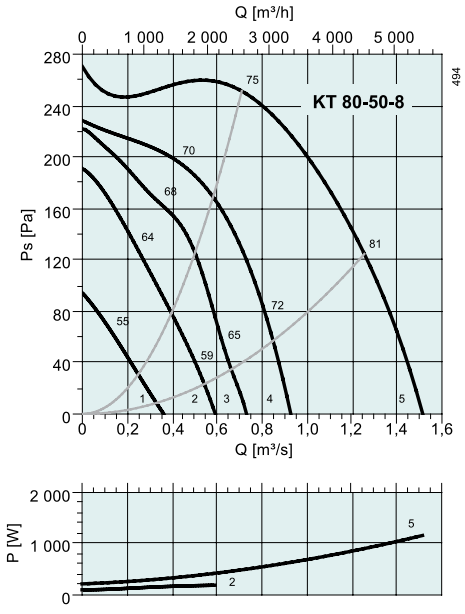

*Min. przeciwciśnienie stat.: 720 Pa*

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | 71 | 74 | 74 | 71 | 76 | 75 | 71 | 67 |
| $L_{wA}$ Wylot | 90 | 72 | 77 | 77 | 82 | 86 | 84 | 80 | 76 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 74 | 61 | 68 | 67 | 66 | 69 | 64 | 60 | 58 |
| **Z tłumikiem LDR 80-50** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 76 | 71 | 68 | 66 | 61 | 65 | 67 | 65 | 64 |
| $L_{wA}$ Wylot | 82 | 72 | 71 | 69 | 72 | 75 | 76 | 74 | 73 |
| Punkt pomiarowy: 1,05 m³/s; 1046 Pa | | | | | | | | | |

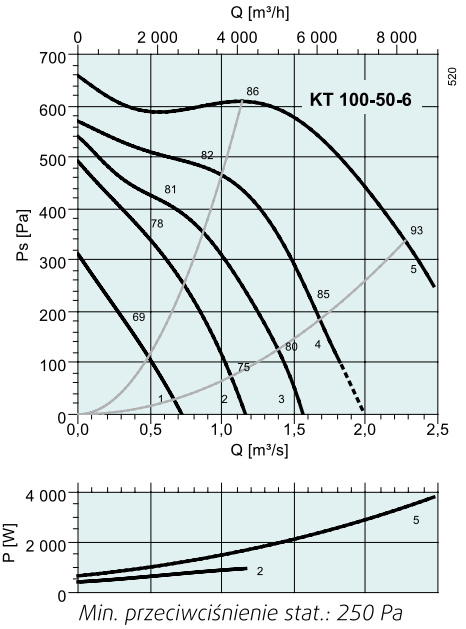



*Min. przeciwciśnienie stat.: 70 Pa*

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

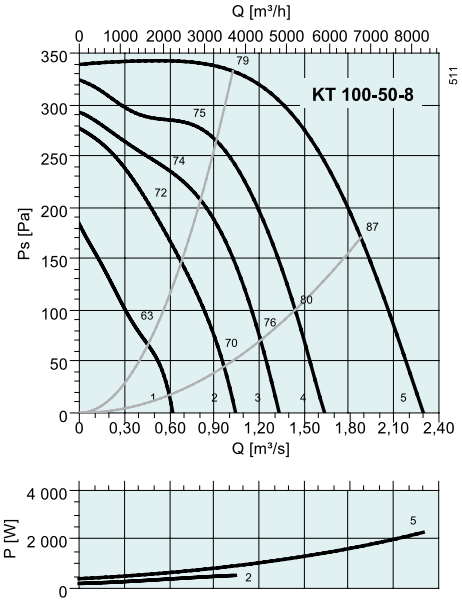



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 59 | 59 | 59 | 59 | 62 | 62 | 58 | 50 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 55 | 59 | 64 | 68 | 66 | 66 | 64 | 54 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 66 | 50 | 51 | 57 | 54 | 53 | 54 | 57 | 63 |
| **Z tłumikiem LDR 100-50** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 63 | 59 | 53 | 51 | 49 | 51 | 54 | 52 | 47 |
| $L_{wA}$ Wylot | 65 | 55 | 53 | 56 | 58 | 55 | 58 | 58 | 51 |
| Punkt pomiarowy: 0,709 m³/s; 251 Pa | | | | | | | | | |




*Min. przeciwciśnienie stat.: 250 Pa*

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 79 | 71 | 68 | 65 | 72 | 72 | 72 | 69 | 65 |
| $L_{wA}$ Wylot | 84 | 69 | 71 | 72 | 78 | 78 | 77 | 74 | 69 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 69 | 59 | 63 | 61 | 63 | 61 | 58 | 53 | 53 |
| $L_{wA}$ Otocz. KT(l) | 68 | 55 | 61 | 60 | 61 | 60 | 61 | 53 | 47 |
| **Z tłumikiem LDR 100-50** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 71 | 62 | 57 | 62 | 61 | 64 | 63 | 62 |
| $L_{wA}$ Wylot | 71 | 69 | 65 | 64 | 68 | 67 | 69 | 68 | 66 |
| Punkt pomiarowy: 1,14 m³/s; 608 Pa | | | | | | | | | |







| 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(l) | 65 | 47 | 53 | 59 | 58 | 56 | 59 | 54 | 41 |
| **Z tłumikiem LDR 100-50** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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: Bratysława, Słowacja*
*Urządzenia/Rozwiązania: K, KD, KT oraz urządzenia dystrybucji powietrza ADP Systemair.*



# 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 przenoszeniu drgań na system kanałów.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*S-ET/STDT str. 326-327*



*RTRE str. 308*



*RE str. 308*



*REU str. 308*

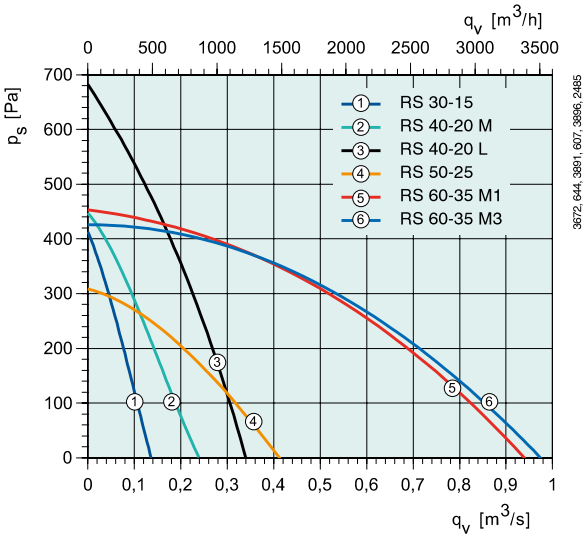


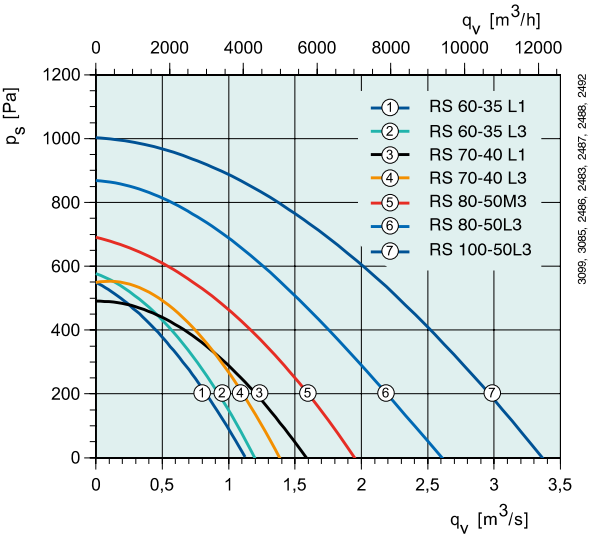
*REE str. 309*



*RTRD/RTRDU str. 309*

## SZYBKI DOBÓR



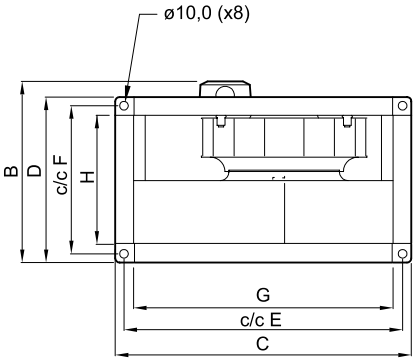



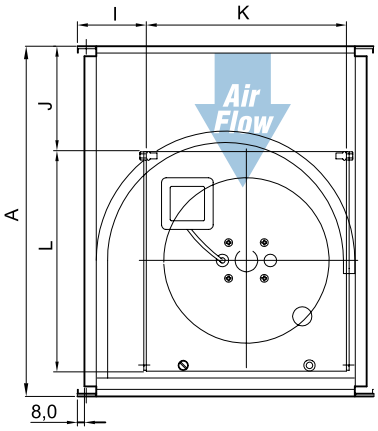

## DANE TECHNICZNE

| *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 | $m^3/s$ | 0.135 | 0.238 | 0.342 | 0.411 | 0.941 | 0.974 | 1.12 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |

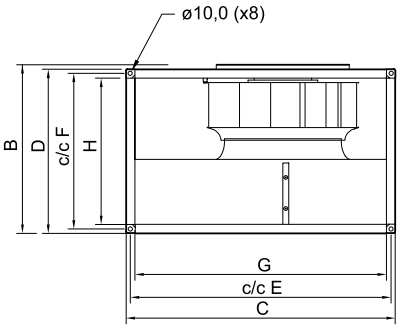
** + S-ET 10*

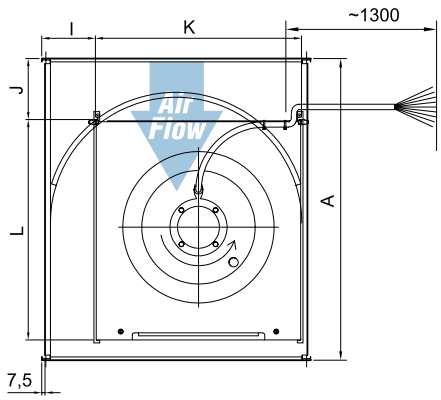
## WYMIARY




| 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


DS str. 347


VK str. 352


LDR str. 342


FFK str. 341

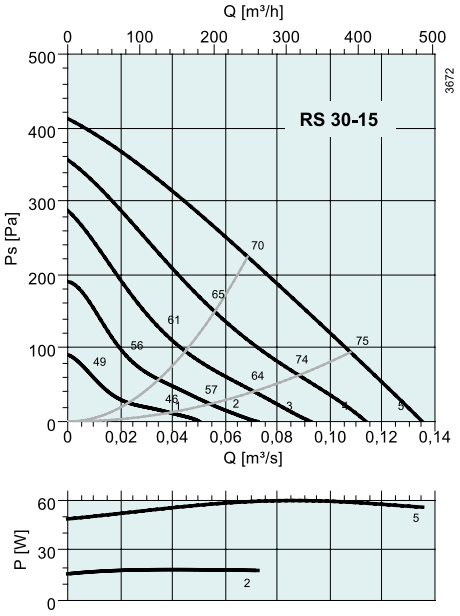

RB str. 343


VBR str. 349

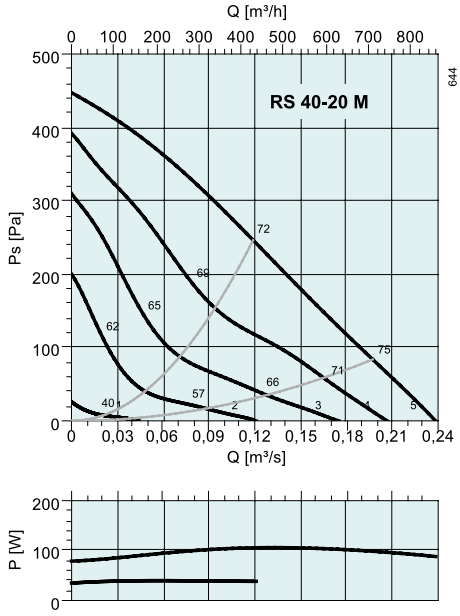


| *Nr kat.* | | *2047* | *1797* | *1798* | *1799* | *1800* | *1801* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RS** | | **60-35 L3** | **70-40 L1** | **70-40 L3** | **80-50 M3** | **80-50 L3** | **100-50 L3** |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 400 3~ | 230~ | 400 3~ | 400 3~ | 400 3~ | 400 3~ |
| Moc | 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 | $m^3/s$ | 1.21 | 1.59 | 1.39 | 1.96 | 2.60 | 3.36 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |
| Klasa zamknięcia silnika | | 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 |
| 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 |

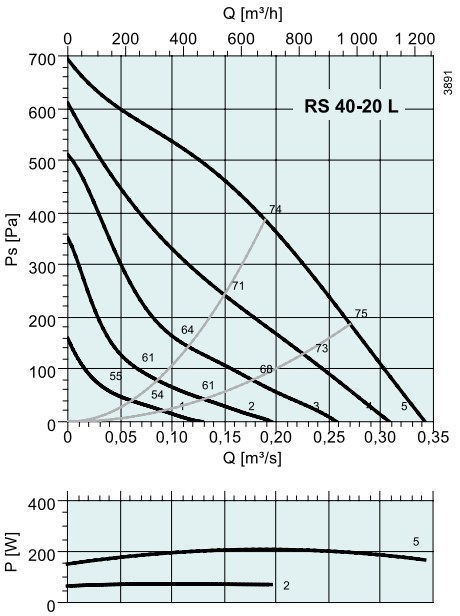
## CHARAKTERYSTYKA



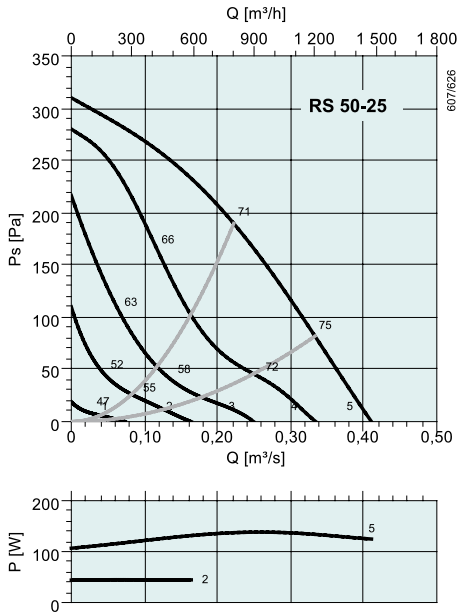

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 69 | 47 | 59 | 67 | 59 | 58 | 56 | 50 | 41 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 51 | 56 | 69 | 66 | 64 | 61 | 54 | 46 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 55 | 29 | 36 | 53 | 48 | 47 | 44 | 38 | 30 |
| **Z tłumikiem LDR 30-15** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



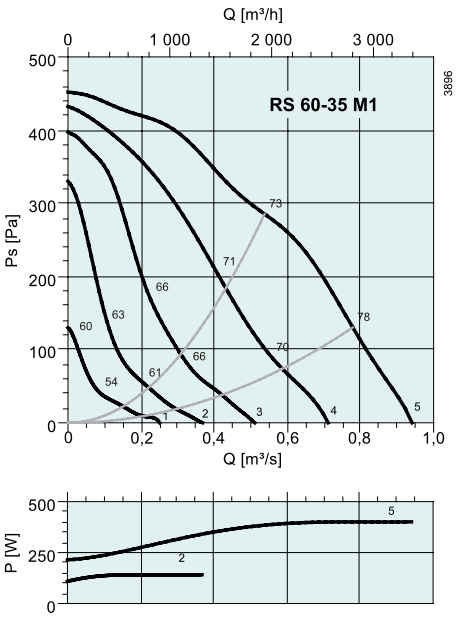

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 52 | 64 | 66 | 63 | 64 | 59 | 54 | 46 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | 51 | 62 | 67 | 70 | 67 | 65 | 60 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | 37 | 49 | 56 | 54 | 49 | 46 | 41 | 34 |
| **Z tłumikiem LDR 40-20** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



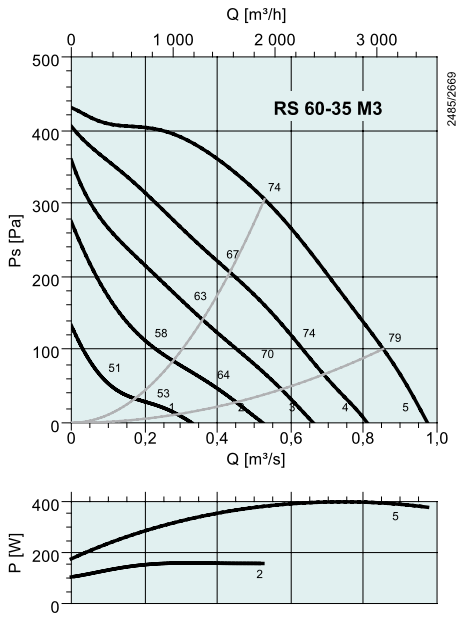

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 53 | 58 | 65 | 66 | 68 | 64 | 61 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | 51 | 57 | 66 | 72 | 71 | 71 | 64 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 60 | 34 | 42 | 51 | 57 | 53 | 52 | 47 | 45 |
| **Z tłumikiem LDR 40-20** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



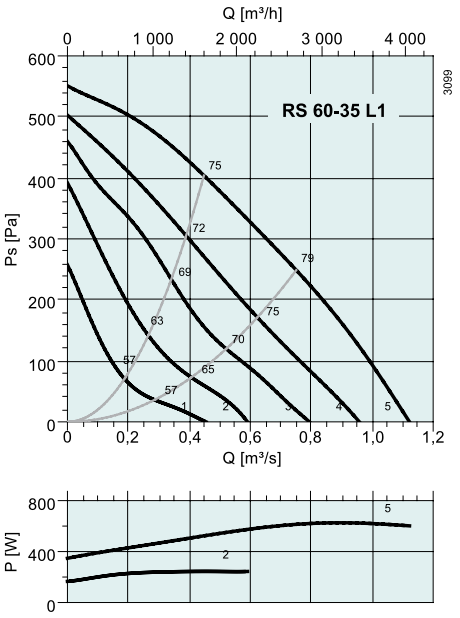

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 59 | 66 | 60 | 55 | 56 | 50 | 47 | 45 |
| $L_{wA}$ Wylot | 69 | 54 | 65 | 63 | 62 | 60 | 57 | 49 | 42 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 53 | 40 | 48 | 49 | 44 | 41 | 37 | 35 | 37 |
| **Z tłumikiem LDR 50-25** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



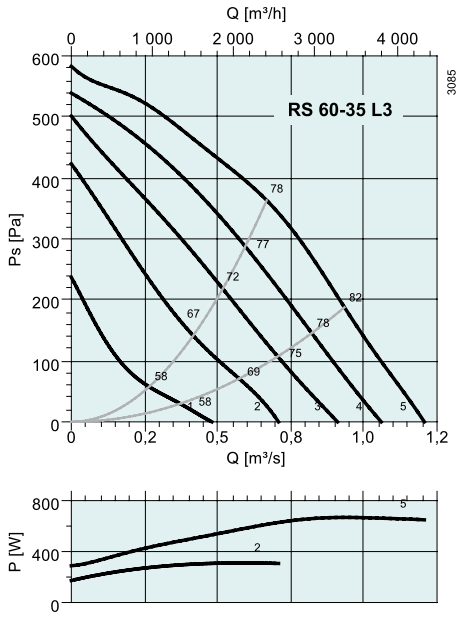

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 57 | 61 | 70 | 67 | 64 | 63 | 56 | 47 |
| $L_{wA}$ Wylot | 81 | 60 | 68 | 78 | 74 | 73 | 70 | 61 | 50 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 65 | 41 | 54 | 62 | 56 | 56 | 53 | 46 | 37 |
| **Z tłumikiem LDR 60-35** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



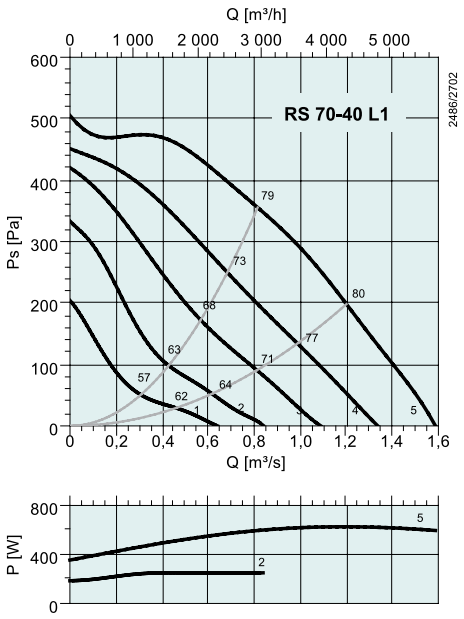

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 59 | 62 | 69 | 68 | 65 | 64 | 59 | 52 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 57 | 65 | 74 | 72 | 71 | 70 | 62 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 65 | 44 | 54 | 63 | 55 | 55 | 53 | 48 | 38 |
| **Z tłumikiem LDR 60-35** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



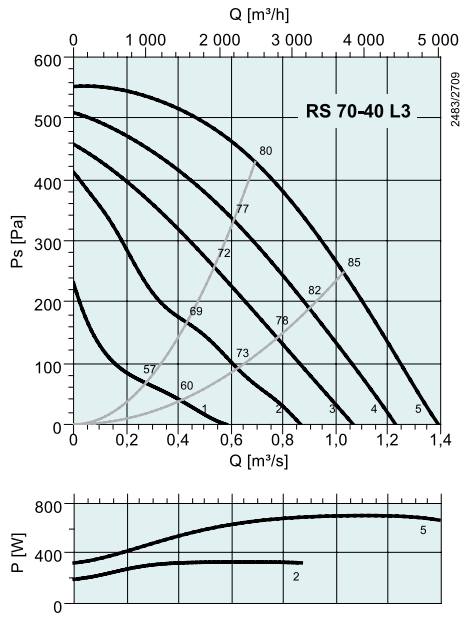

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 63 | 67 | 69 | 68 | 66 | 65 | 59 | 52 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | 61 | 68 | 73 | 74 | 74 | 70 | 65 | 56 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 65 | 47 | 56 | 62 | 58 | 57 | 54 | 49 | 39 |
| **Z tłumikiem LDR 60-35** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



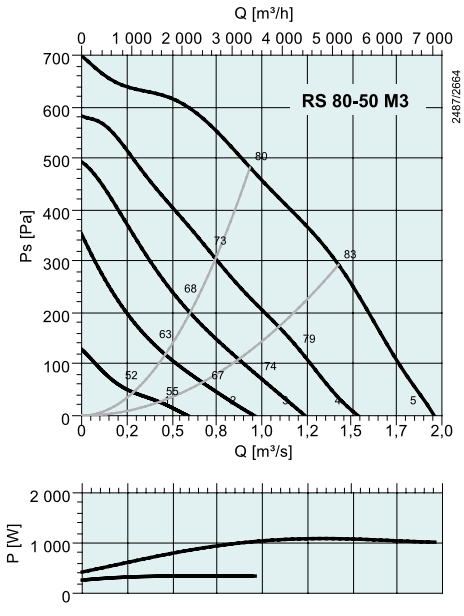

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 64 | 68 | 72 | 72 | 70 | 69 | 63 | 56 |
| $L_{wA}$ Wylot | 82 | 60 | 70 | 77 | 77 | 76 | 73 | 67 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 68 | 50 | 57 | 64 | 60 | 61 | 57 | 52 | 43 |
| **Z tłumikiem LDR 60-35** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



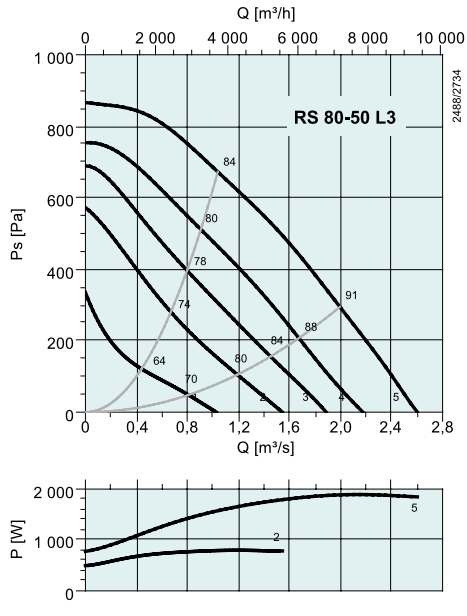

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 62 | 65 | 72 | 72 | 68 | 68 | 62 | 53 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | 62 | 66 | 75 | 74 | 74 | 72 | 65 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 67 | 46 | 56 | 64 | 60 | 57 | 54 | 47 | 40 |
| **Z tłumikiem LDR 70-40** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



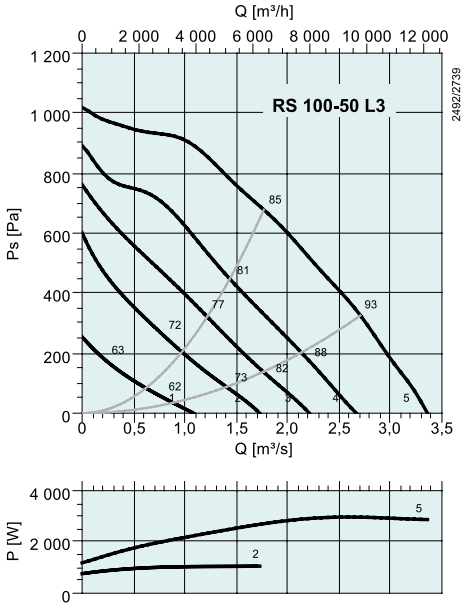

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 60 | 67 | 73 | 72 | 69 | 70 | 65 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 81 | 63 | 66 | 76 | 75 | 74 | 72 | 65 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 68 | 44 | 59 | 64 | 59 | 59 | 58 | 52 | 45 |
| **Z tłumikiem LDR 70-40** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDR 80-50** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDR 80-50** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDR 100-50** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 678 Pa | | | | | | | | | |



# RSI

- Obudowa izolowana akustycznie
- Regulowana prędkość obrotowa
- Zabezpieczony stykami termicznymi (TK)
- Może pracować w każdym położeniu
- Niezawodny, nie wymagający obsługi
- Uchylna klapa 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 puszki przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika. Zespół silnika i koła wirnikowego przymocowany jest do klapy 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 przenoszeniu drgań na system kanałów.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*S-ET/STDT str. 326-327*



*RTRE str. 308*



*REU str. 308*

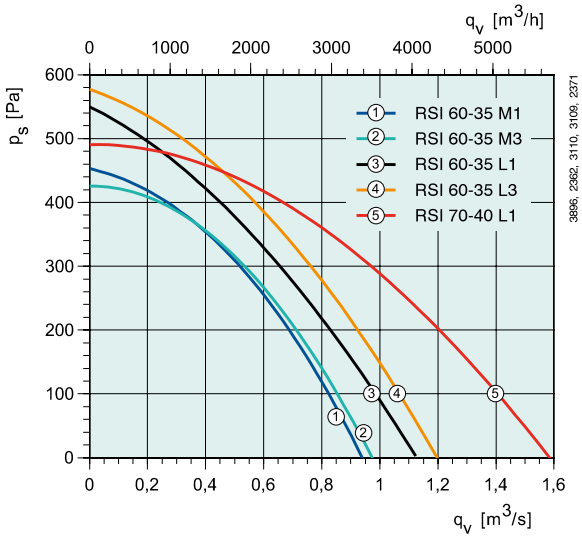


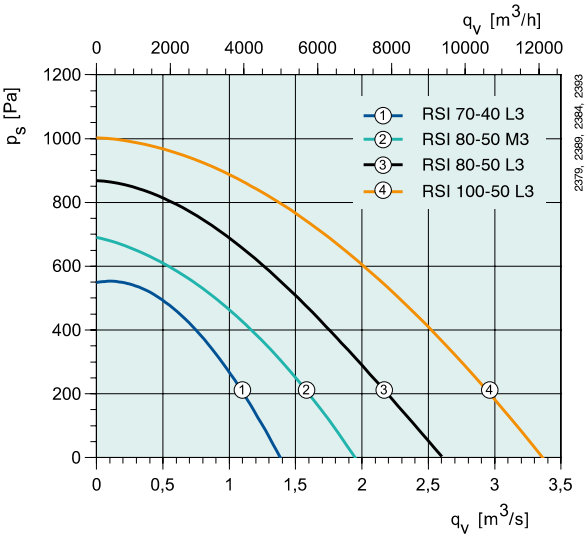
*REE str. 309*



*RTRD/RTRDU str. 309*

## SZYBKI DOBÓR



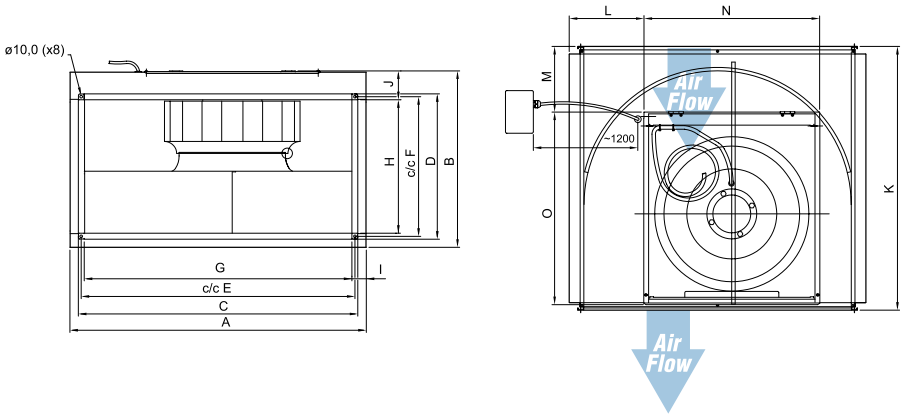




## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *1788* | *1789* | *2042* | *2043* | *1790* | *1791* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RSI** | | **60-35 M1** | **60-35 M3** | **60-35 L1** | **60-35 L3** | **70-40 L1** | **70-40 L3** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.941 | 0.974 | 1.12 | 1.21 | 1.59 | 1.39 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |
| Klasa zamknięcia silnika | | IP 54 | IP 54 | IP 54 | IP 54 | IP 54 | IP 54 |
| Kondensator | | 8 | – | 14 | – | 14 | – |
| Zabezpieczenie termiczne silnika | | S-ET 10 | STDT 16 | S-ET 10 | STDT 16 | S-ET 10 | STDT 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*

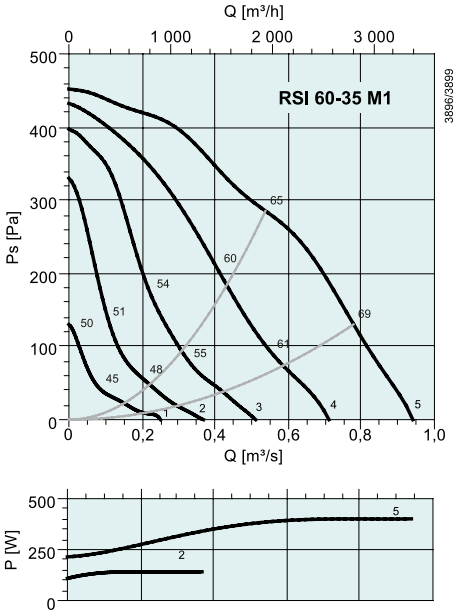

*RB str. 343*


*VBR str. 349*

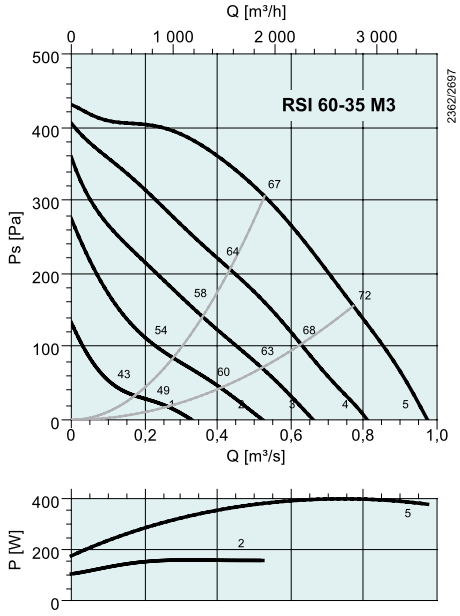


| *Nr kat.* | | *1792* | *1793* | *1794* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RSI** | | **80-50 M3** | **80-50 L3** | **100-50 L3** | | | |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 400 3~ | 400 3~ | 400 3~ | | | |
| Moc | W | 1089 | 1893 | 2962 | | | |
| Prąd nominalny | A | 1.97 | 3.60 | 5.09 | | | |
| Maks. wydajność przepływowa | $m^3/s$ | 1.96 | 2.60 | 3.36 | | | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | | STDT 16 | STDT 16 | STDT 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 | | | |

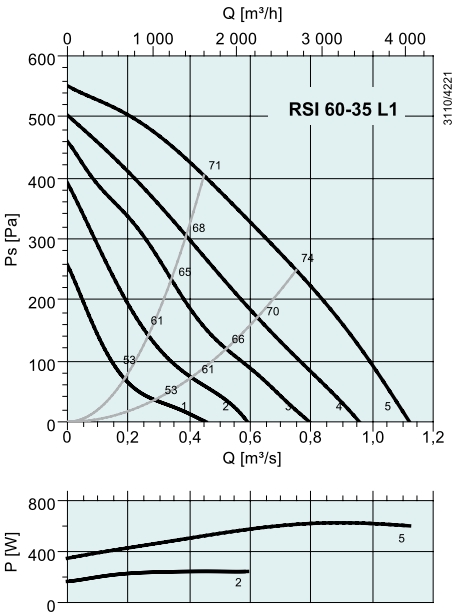
## CHARAKTERYSTYKA



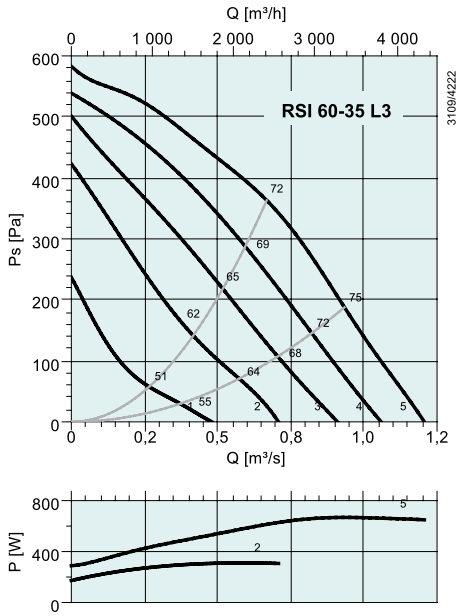

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 65 | 43 | 53 | 61 | 59 | 55 | 55 | 49 | 42 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 48 | 61 | 74 | 73 | 72 | 70 | 60 | 50 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 57 | 29 | 47 | 54 | 47 | 47 | 44 | 38 | 29 |
| **Z tłumikiem LDR 60-35** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



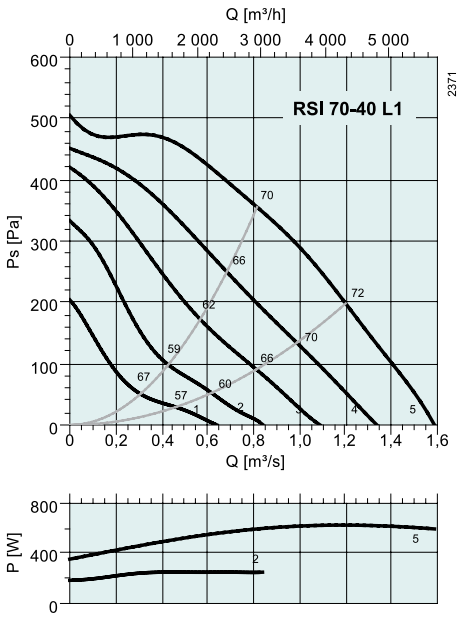

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 55 | 62 | 62 | 60 | 55 | 55 | 51 | 47 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 57 | 65 | 74 | 72 | 71 | 70 | 62 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 55 | 29 | 47 | 50 | 48 | 47 | 45 | 37 | 35 |
| **Z tłumikiem LDR 60-35** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



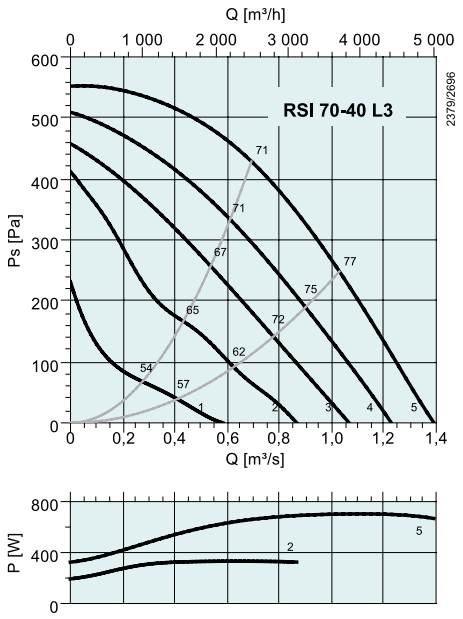

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 60 | 66 | 65 | 63 | 58 | 57 | 54 | 47 |
| $L_{wA}$ Wylot | 82 | 66 | 69 | 74 | 74 | 77 | 74 | 62 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | 40 | 54 | 54 | 52 | 49 | 47 | 43 | 39 |
| **Z tłumikiem LDR 60-35** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



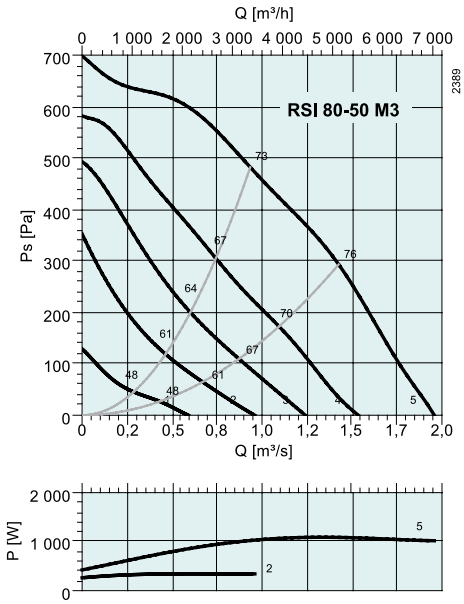

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 55 | 67 | 67 | 66 | 58 | 59 | 59 | 52 |
| $L_{wA}$ Wylot | 83 | 60 | 70 | 77 | 77 | 76 | 73 | 67 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | 26 | 56 | 59 | 57 | 52 | 54 | 55 | 48 |
| **Z tłumikiem LDR 60-35** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



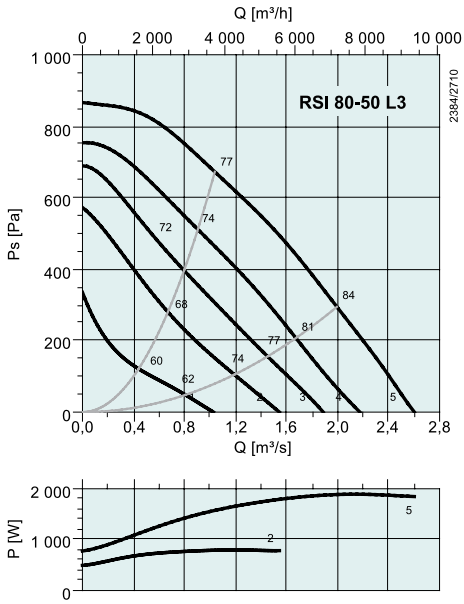

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 57 | 61 | 62 | 60 | 57 | 56 | 51 | 46 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | 62 | 66 | 75 | 74 | 74 | 72 | 65 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie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



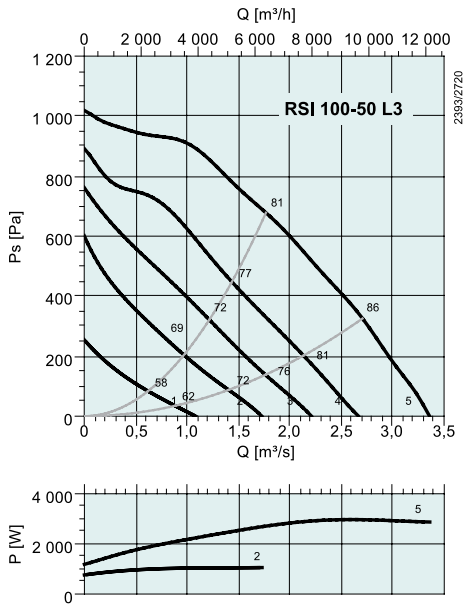

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 57 | 62 | 62 | 62 | 57 | 58 | 55 | 49 |
| $L_{wA}$ Wylot | 81 | 63 | 66 | 76 | 75 | 74 | 72 | 65 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 57 | 39 | 46 | 51 | 52 | 50 | 48 | 44 | 39 |
| **Z tłumikiem LDR 70-40** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 61 | 57 | 55 | 51 | 48 | 43 | 48 | 47 | 43 |
| $L_{wA}$ 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 | 71 | 58 | 64 | 62 | 64 | 61 | 61 | 60 | 56 |
| $L_{wA}$ Wylot | 83 | 59 | 68 | 80 | 77 | 76 | 72 | 65 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 60 | 40 | 51 | 53 | 53 | 52 | 49 | 49 | 50 |
| **Z tłumikiem LDR 80-50** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 64 | 58 | 58 | 54 | 54 | 50 | 53 | 54 | 53 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 63 | 69 | 66 | 67 | 65 | 65 | 61 | 58 |
| $L_{wA}$ Wylot | 88 | 70 | 74 | 81 | 82 | 83 | 79 | 72 | 64 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 63 | 43 | 56 | 55 | 59 | 54 | 52 | 46 | 46 |
| **Z tłumikiem LDR 80-50** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 63 | 63 | 58 | 57 | 54 | 57 | 55 | 55 |
| $L_{wA}$ 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 | 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 |
| **Z tłumikiem LDR 100-50** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 systuacji pożaru. Jednostki TA oraz wentylatory wykorzystywane są do nawiewiu oraz wywiewu powietrza.*

*Planowane zakończenie budowy to 2012 rok. Powierzchnia obiektu: 55 000 $m^2$*

*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*

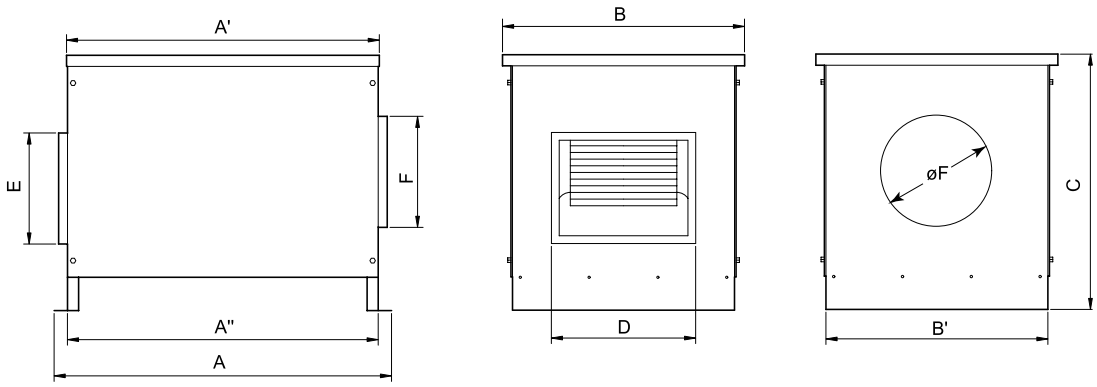


*KPB wentylator dwuwlotowy promieniowy z napędem pośrednim (pasowym). Do większych wydatków powietrza program doboru dostępny na stronie www.systemair.pl*

## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *645348* | *645327* | *645329* | *645328* | *645349* | *645330* | *645332* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KVD** | | **7-7-E4** | **7-7-E6** | **9-7-E4** | **9-7-E6** | **9-9-E4** | **9-9-E6** | **10-8-E6** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.47 | 0.47 | 0.76 | 0.70 | 0.88 | 0.72 | 0.71 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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


*LDC str. 332*


*FK str. 339*

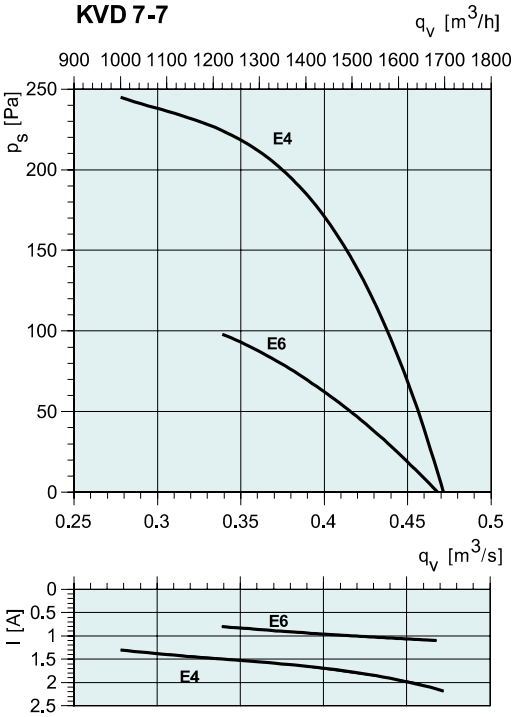

*RSK str. 339*


*ORH str. 341*

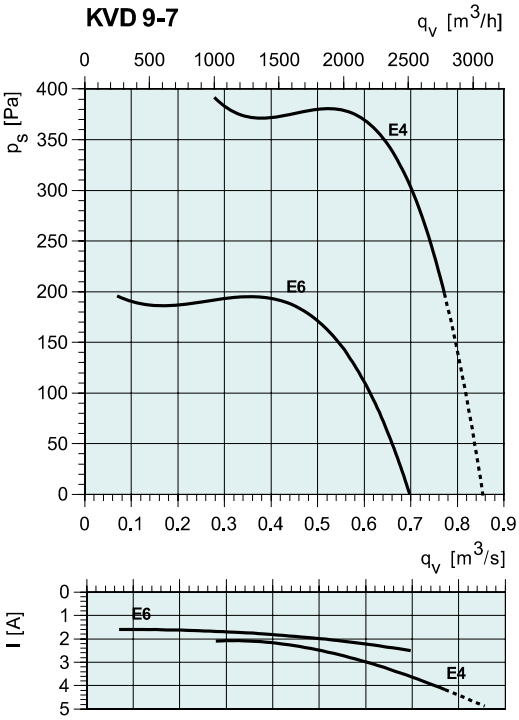


| *Nr kat.* | | *645351* | *645333* | *645334* | *645335* | *645352* | *645347* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KVD** | | **10-10-E4** | **10-10-E6** | **12-9-E6** | **12-12-E6 550W** | **12-12-E6 736W** | **12-12-D6** |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 400 |
| 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 przepływowa | $m^3/s$ | 0.90 | 0.75 | 1.34 | 1.22 | 1.60 | 1.99 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |

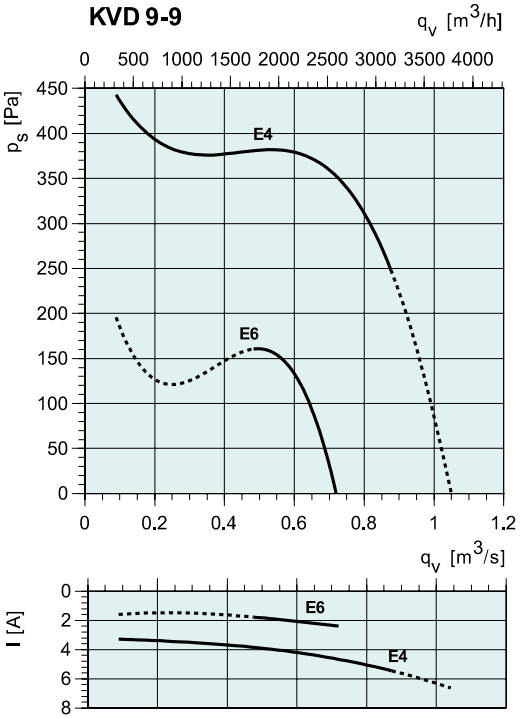
**KVD 7-7**



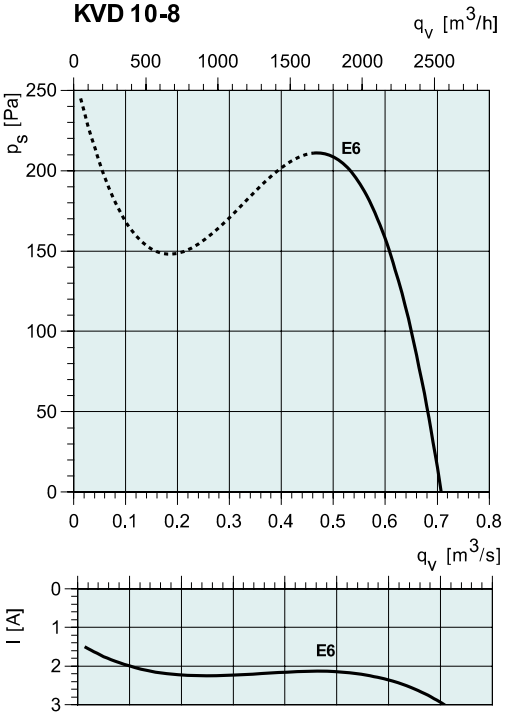

**KVD 9-7**



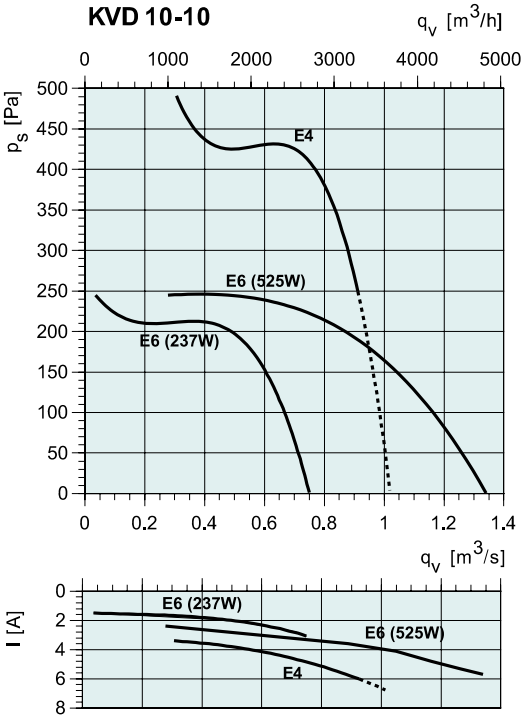

**KVD 9-9**



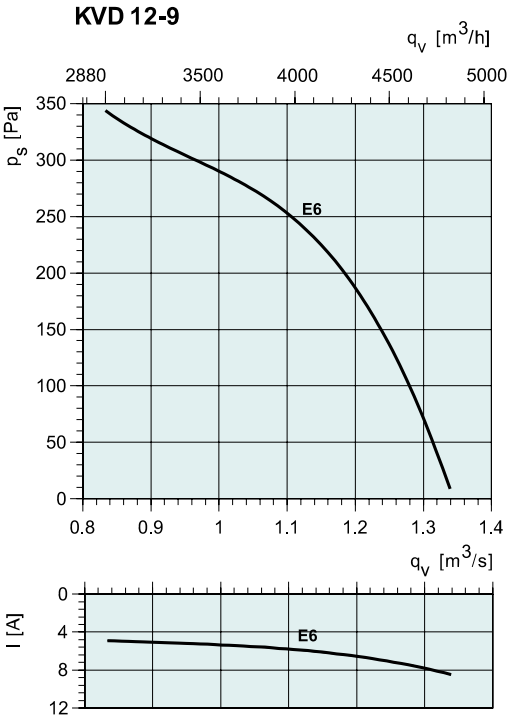

**KVD 10-8**



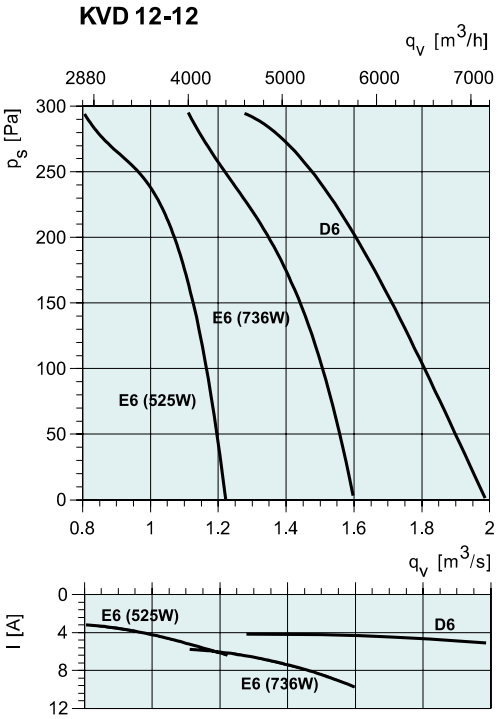
## KVD 10-10




## KVD 12-9




## KVD 12-12





# 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 tójfazowe – 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*

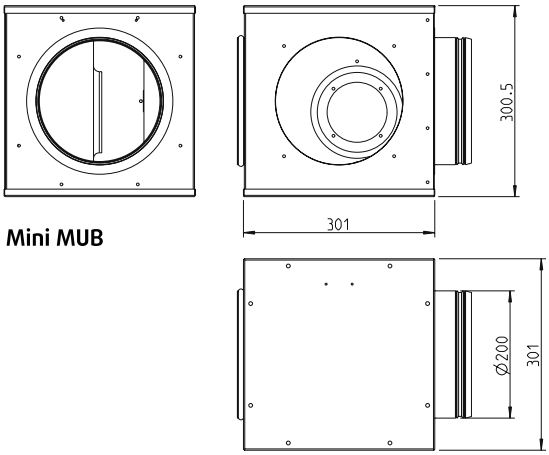
Wentylatory wielkości powyżej 450 mają także źródła napięciowe 10 V DC oraz 20 V DC do podłączenia potencjometru nastawczego.

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

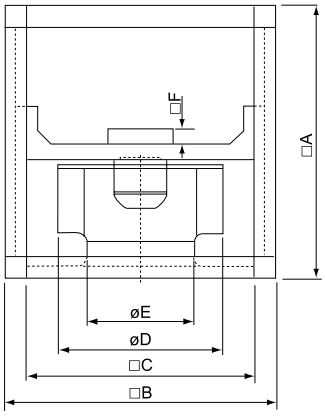



**Mini MUB**

## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *33032* | *30676* | *30670* | *30209* | *30610* | *31380* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MUB** | | **Mini MUB** | **025 315** | **025 355** | **042 400** | **042 450** | **042 450** |
| | | **200 EC** | **EC-A2** | **EC-A2** | **EC-A2** | **EC-A2** | **EC-A2-K** |
| 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 przepływowa | $m^3/s$ | 0.174 | 0.685 | 0.833 | 1.08 | 1.75 | 1.42 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 odl. 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

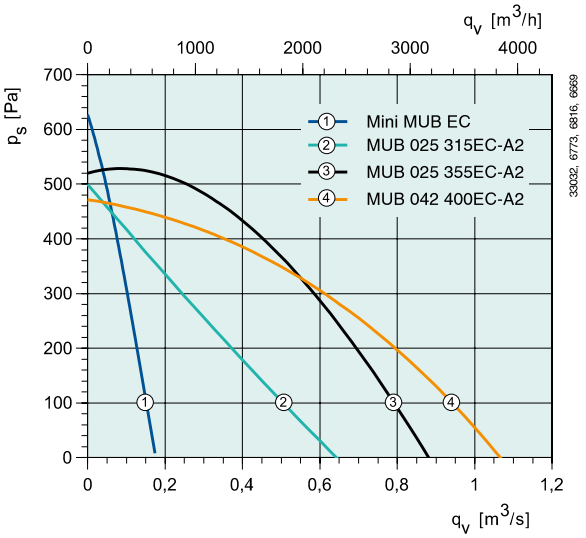

SRKG str. 354

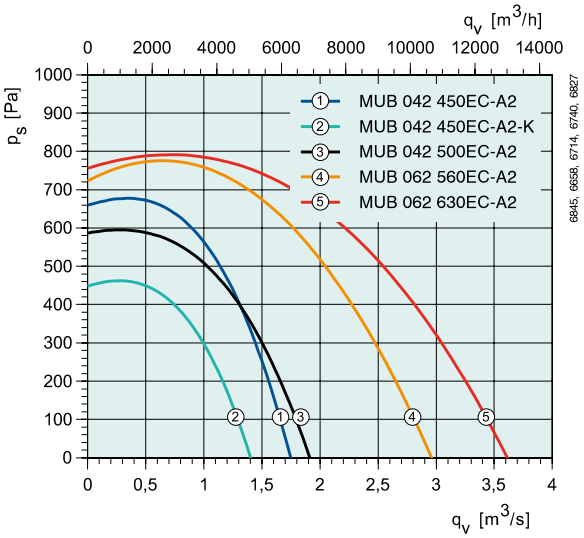

UGS str. 354


WSG str. 354



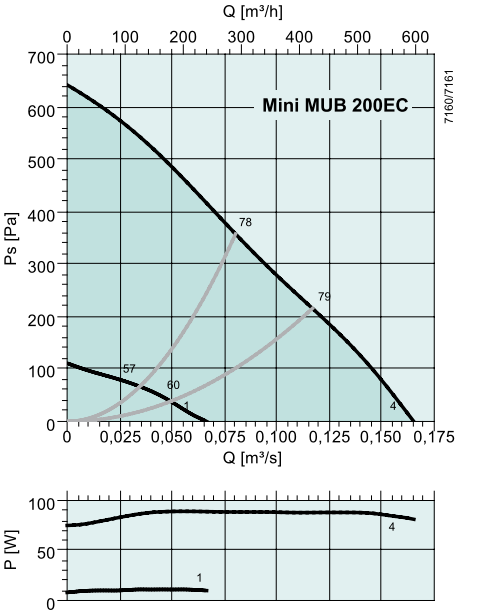
## SZYBKI DOBÓR

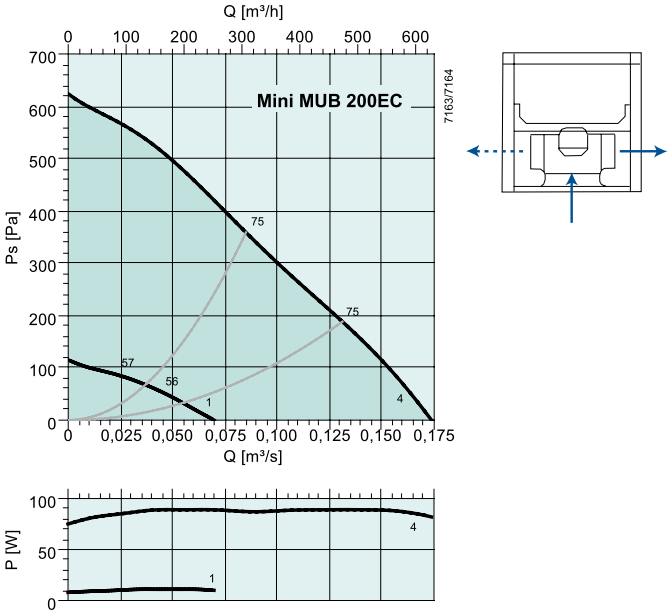


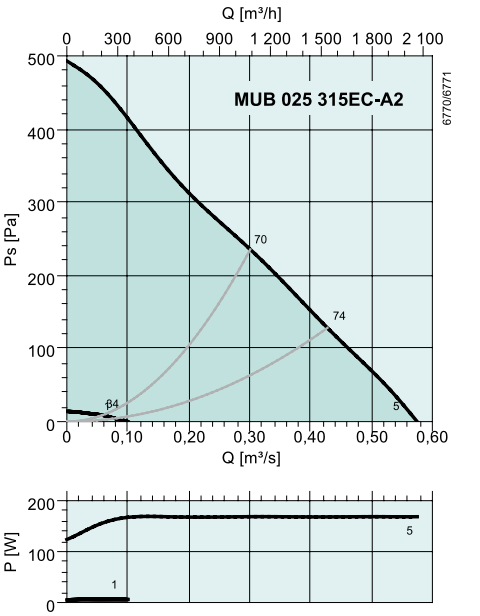

| *Nr kat.* | | *30314* | *30235* | *30207* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MUB** | | **042 500** | **062 560** | **062 630** | | | |
| | | **EC-A2** | **EC-A2** | **EC-A2** | | | |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 400 3~ | 400 3~ | 400 3~ | | | |
| Moc | W | 1100 | 2000 | 2560 | | | |
| Prąd nominalny | A | 2.18 | 3.10 | 3.90 | | | |
| Maks. wydajność przepływowa | $m^3/s$ | 2.07 | 3.00 | 3.63 | | | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | | | |

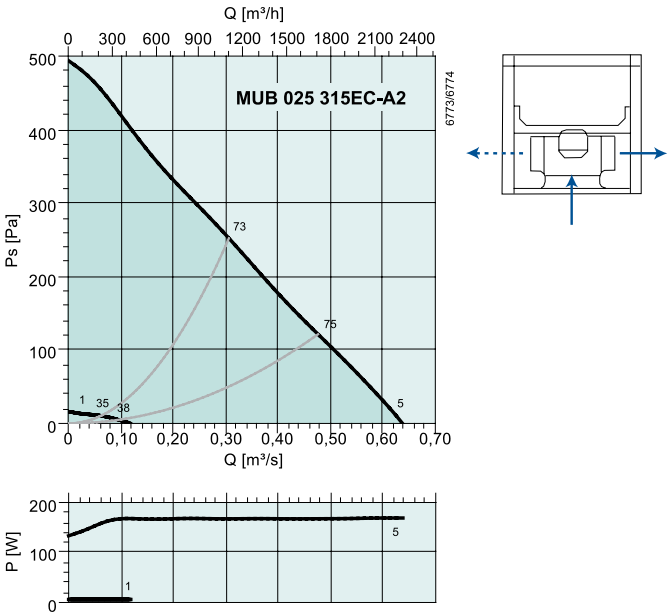
## CHARAKTERYSTYKA



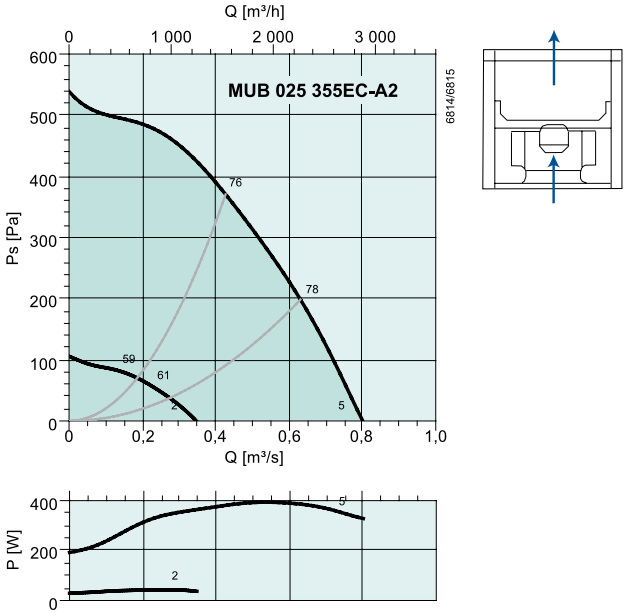



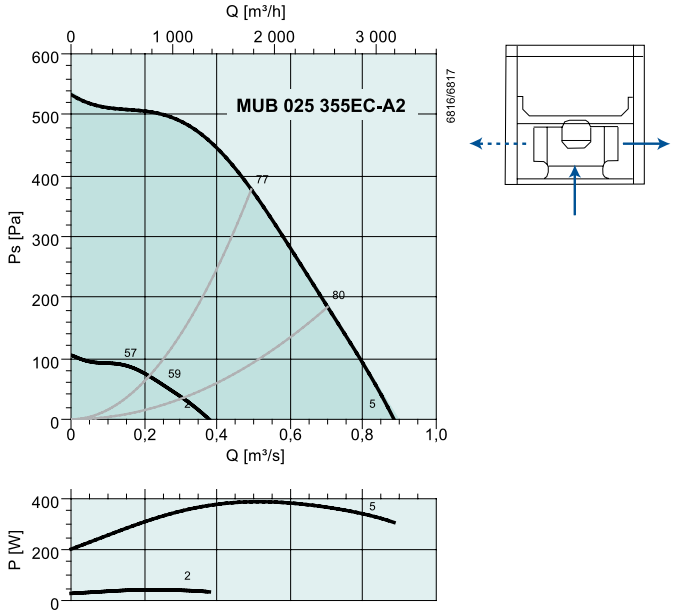

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 55 | 65 | 69 | 71 | 65 | 64 | 60 | 53 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | 59 | 65 | 71 | 78 | 72 | 68 | 64 | 56 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 54 | 32 | 43 | 46 | 51 | 49 | 42 | 32 | 24 |
| Punkt pomiarowy: 0,085 m³/s; 359 Pa | | | | | | | | | |



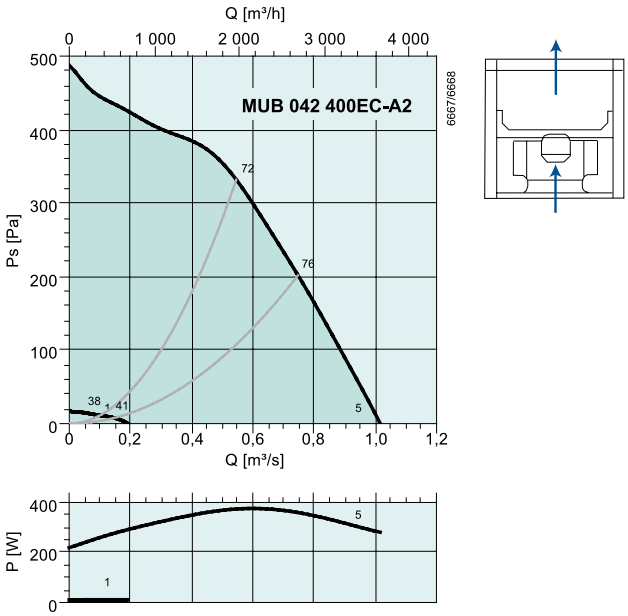



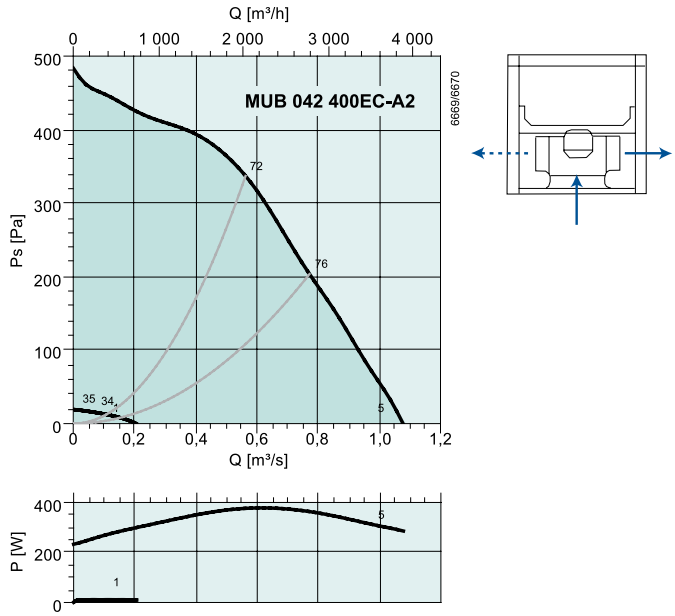

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 35 | 62 | 57 | 63 | 61 | 56 | 55 | 47 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 48 | 70 | 61 | 65 | 64 | 59 | 55 | 46 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 54 | 22 | 51 | 45 | 48 | 45 | 44 | 33 | 23 |
| Punkt pomiarowy: 0,306 m³/s; 252 Pa | | | | | | | | | |



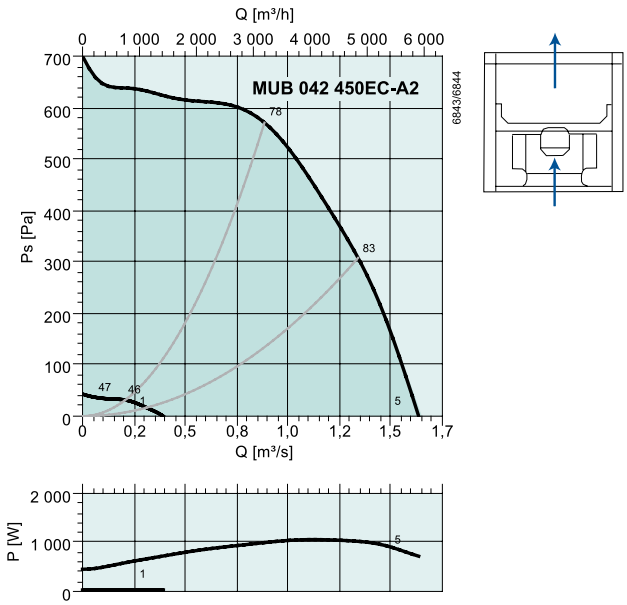



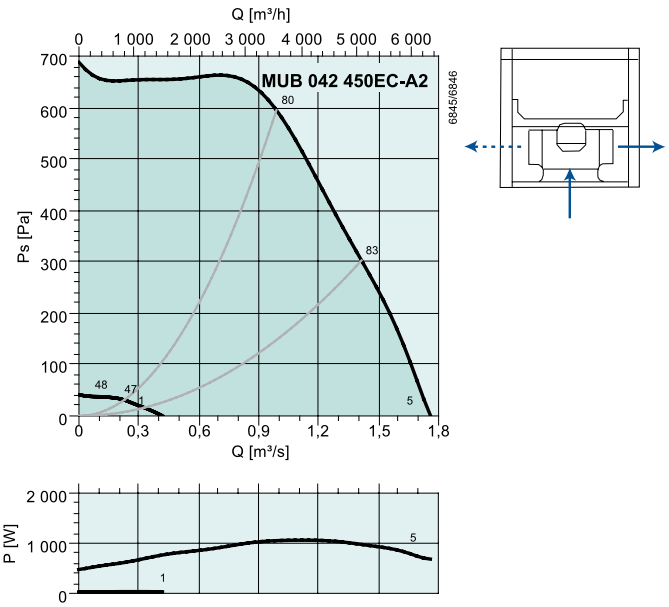

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 43 | 64 | 65 | 70 | 66 | 68 | 66 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | 43 | 69 | 66 | 70 | 70 | 69 | 66 | 58 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 60 | 35 | 53 | 53 | 54 | 51 | 53 | 50 | 35 |
| Punkt pomiarowy: 0,494 m³/s; 377 Pa | | | | | | | | | |



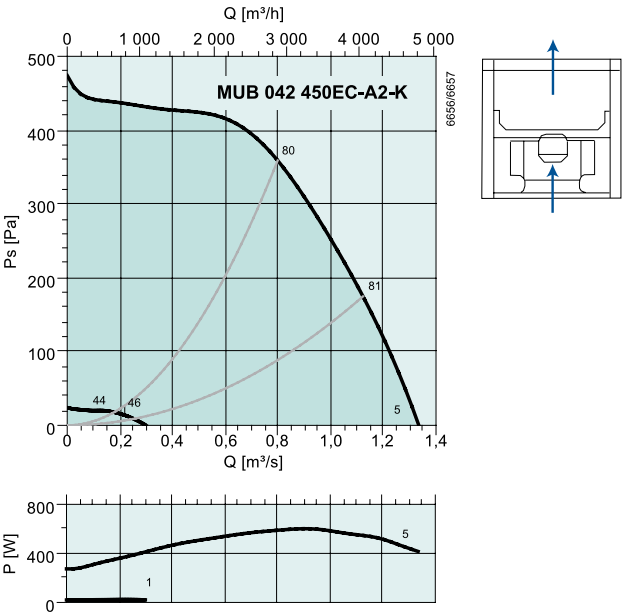



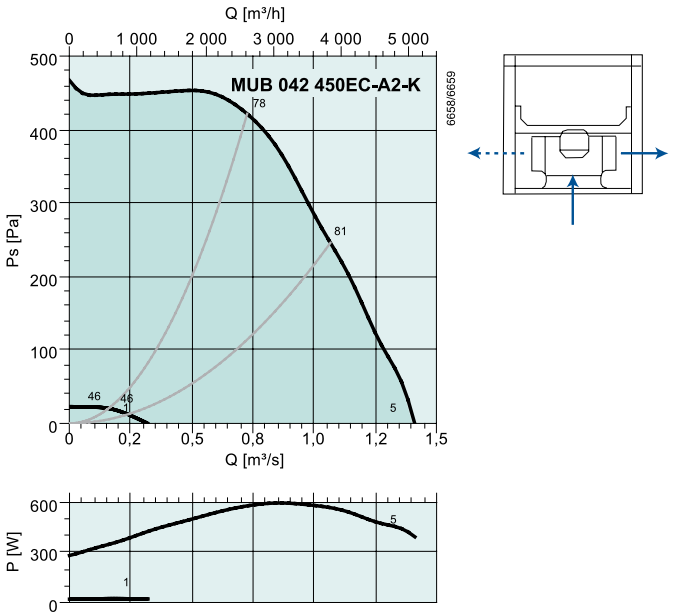

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 41 | 60 | 61 | 64 | 65 | 62 | 59 | 51 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | 49 | 67 | 64 | 67 | 68 | 65 | 60 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | 31 | 51 | 52 | 49 | 54 | 51 | 43 | 29 |
| Punkt pomiarowy: 0,563 m³/s; 337 Pa | | | | | | | | | |



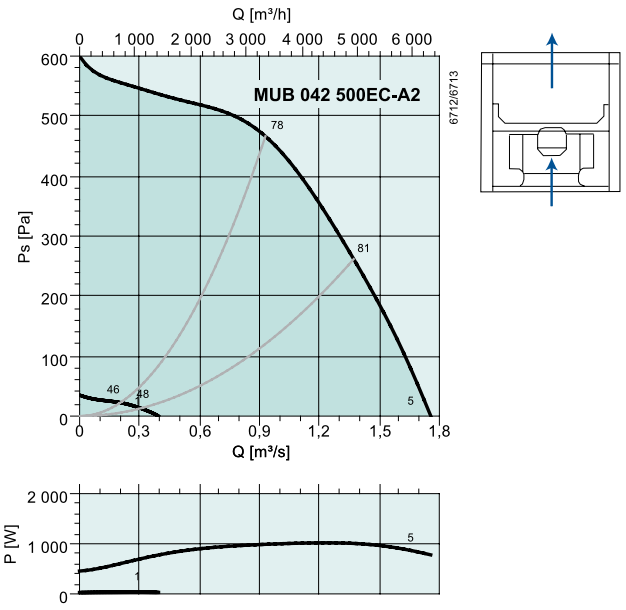



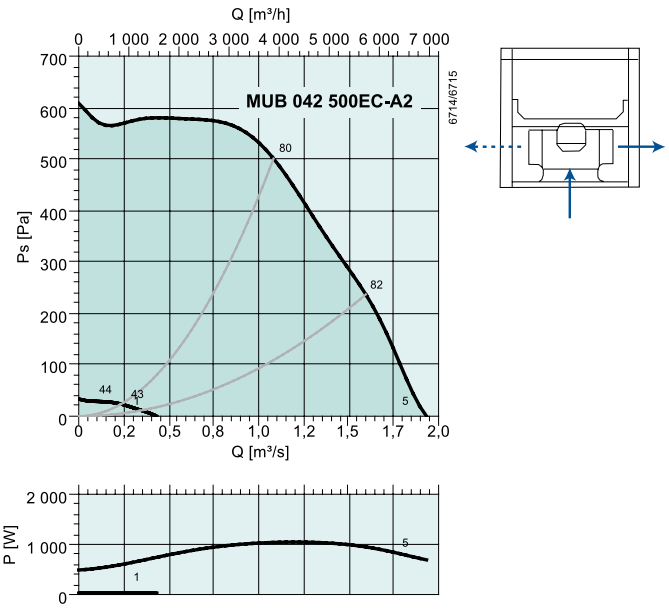

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 46 | 68 | 70 | 73 | 71 | 70 | 65 | 61 |
| $L_{wA}$ Wylot | 83 | 68 | 76 | 71 | 76 | 78 | 75 | 68 | 63 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 70 | 29 | 67 | 62 | 61 | 61 | 59 | 52 | 44 |
| Punkt pomiarowy: 0,988 m³/s; 595 Pa | | | | | | | | | |



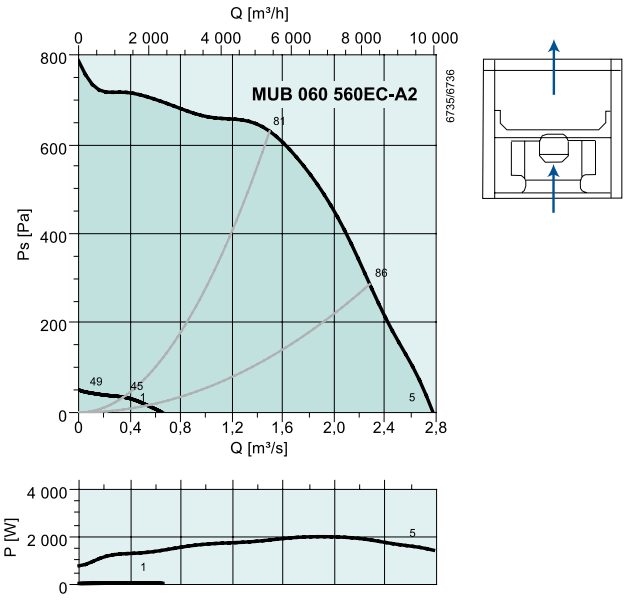



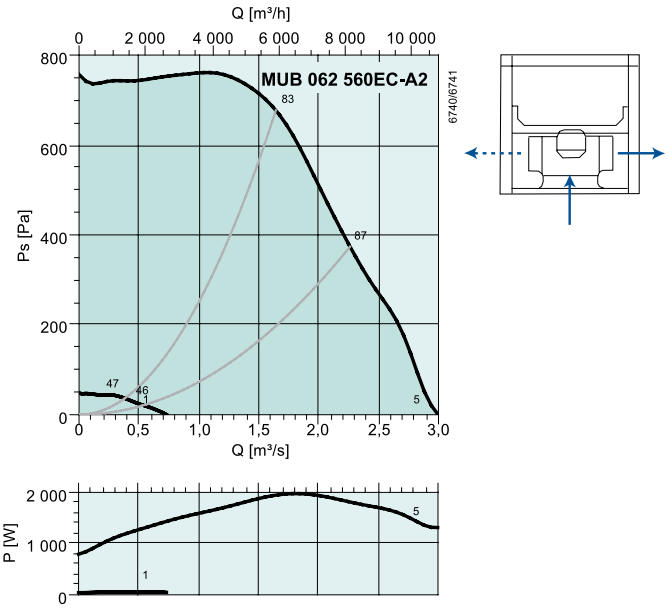

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 42 | 60 | 63 | 68 | 70 | 75 | 71 | 60 |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | 47 | 63 | 62 | 68 | 71 | 73 | 68 | 58 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | 33 | 51 | 52 | 52 | 54 | 61 | 55 | 38 |
| Punkt pomiarowy: 0,727 m³/s; 421 Pa | | | | | | | | | |



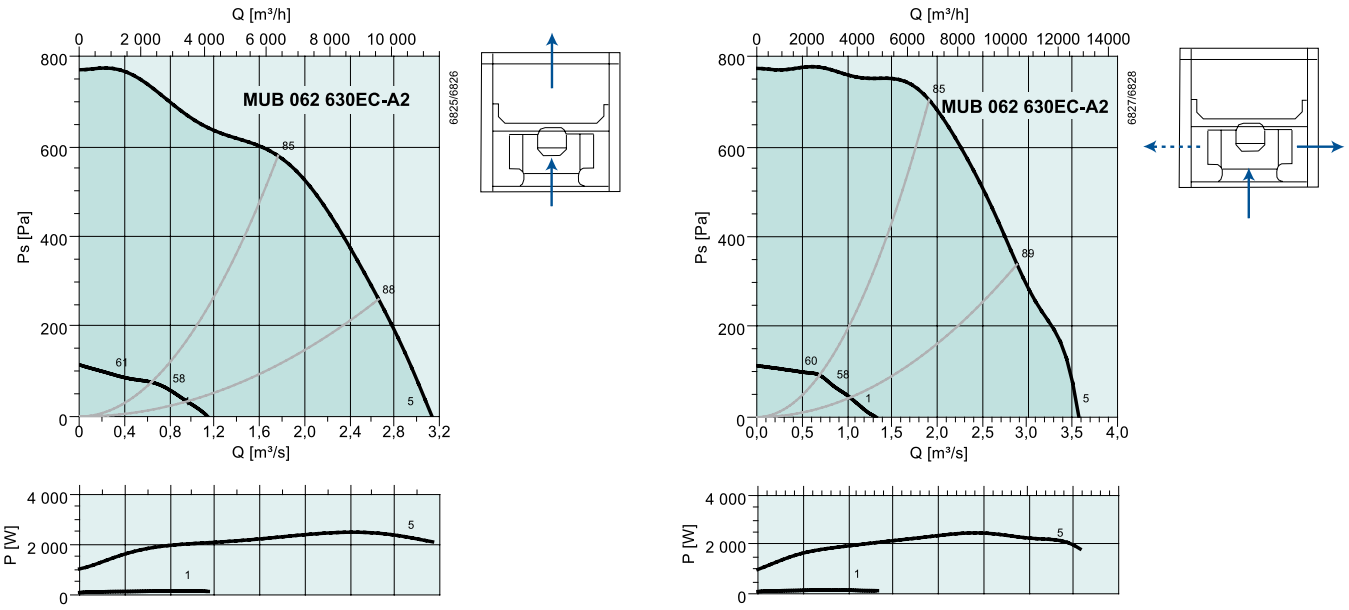




| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 46 | 71 | 69 | 71 | 70 | 69 | 65 | 60 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | 49 | 70 | 71 | 75 | 74 | 72 | 67 | 64 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | 54 | 75 | 76 | 73 | 74 | 73 | 69 | 65 |
| $L_{wA}$ Wylot | 83 | 59 | 75 | 77 | 76 | 74 | 72 | 68 | 64 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 76 | 47 | 74 | 67 | 62 | 60 | 59 | 49 | 39 |
| Punkt pomiarowy: 1,91 m³/s; 706 Pa | | | | | | | | | |



*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.*

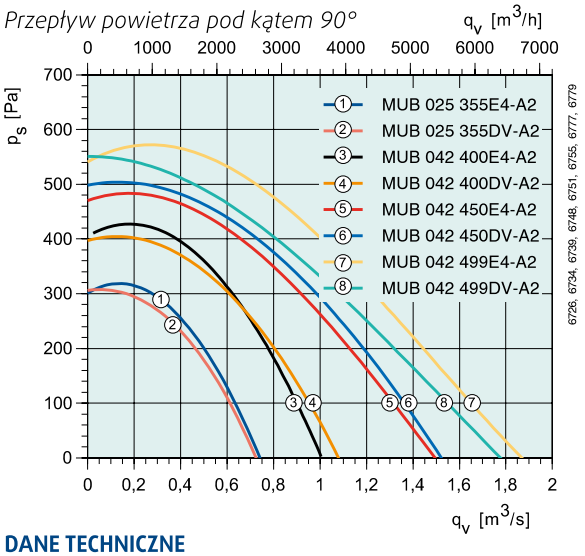
# MUB

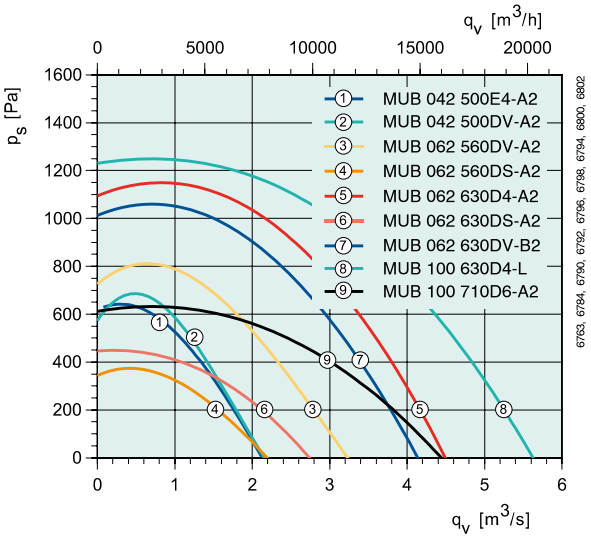
Wentylatory MUB posiadają koła wirnikowe z łopatkami wygiętymi do tyłu wykonane z tworzywa sztucznego (poliamid) – wielkość 355, aluminium (wielkości 400-560), spawanej stali pokrytej lakierem proszkowym RAL 5002 (wielkość 100 630D4-L). Wentylatory MUB 355-500 wyposażone są w silniki z wirującą obudową 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 puszki 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.

## SZYBKI DOBÓR

*Przepływ powietrza pod kątem 90°*




## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*S-ET/STDT str. 326-327*



*RTRE str. 308*



*REU str. 308*



*REE str. 309*



*RTRD/RTRDU str. 309*



*FXDM str. 312*



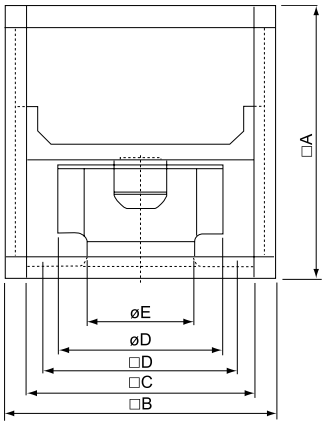
*S-DT2SKT str. 325*

## DANE TECHNICZNE

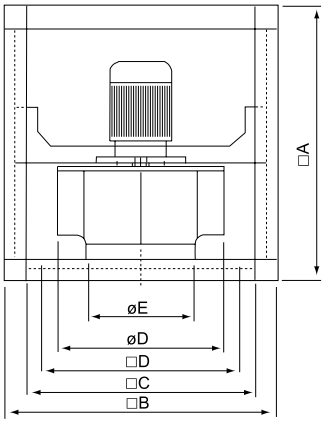
| *Nr kat.* | | *2104* | *2775* | *2116* | *2112* | *2124* | *2123* | *2134* | *2133* | *2141* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MUB** | | **025 355** | **025 355** | **042 400** | **042 400** | **042 450** | **042 450** | **042 499** | **042 499** | **042 500** |
| | | **E4-A2** | **DV-A2** | **E4-A2** | **DV-A2** | **E4-A2** | **DV-A2** | **E4-A2** | **DV-A2** | **E4-A2** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.741 | 0.731 | 1.01 | 1.08 | 1.48 | 1.52 | 1.87 | 1.76 | 2.13 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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*

## WYMIARY




| | □A | □B | □C | □D | ∅D | ∅E |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | ∅D | ∅E |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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*

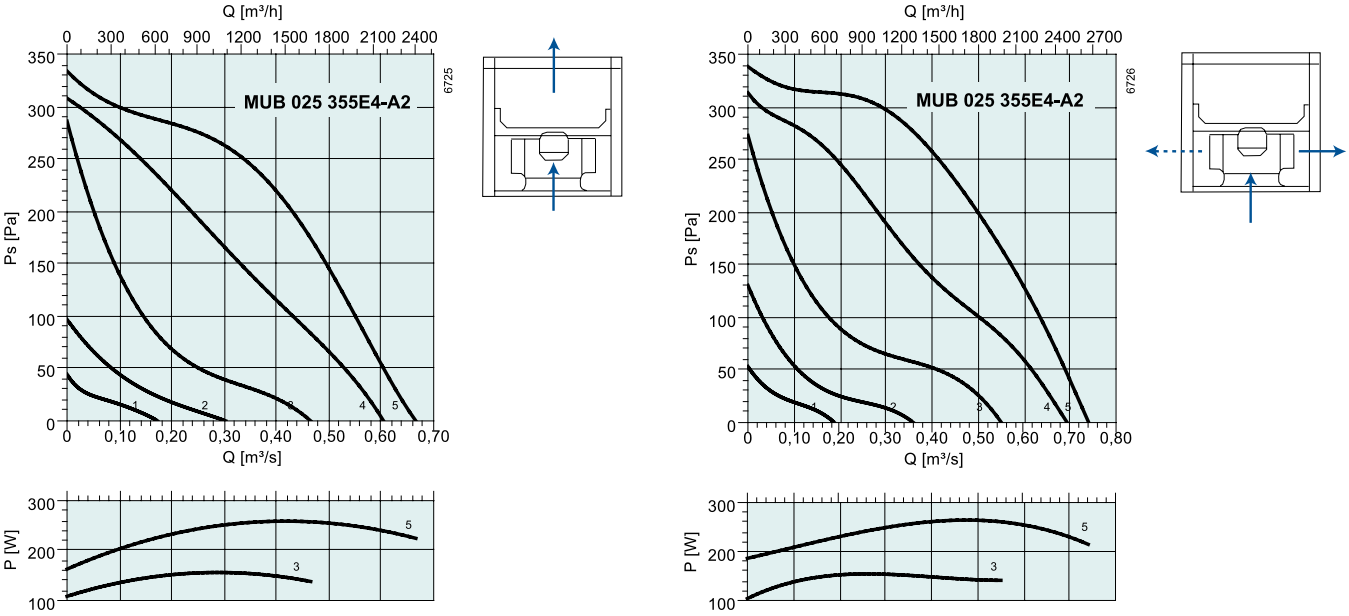


*WSG str. 354*

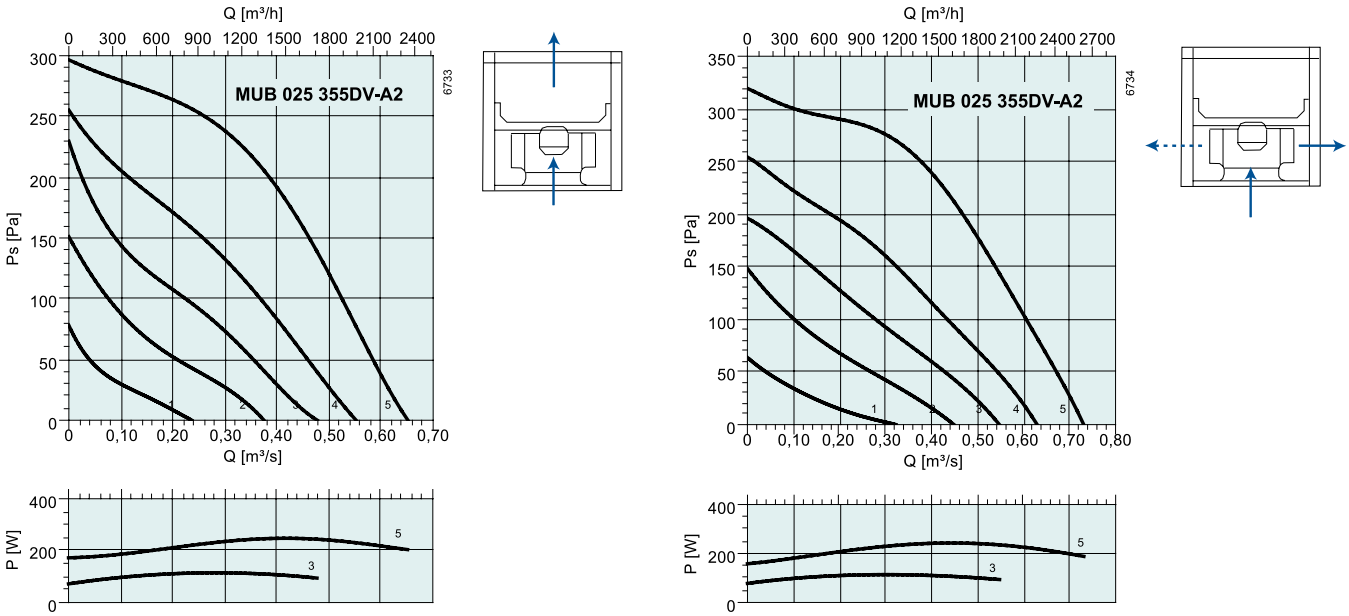


| *Nr kat.* | | *33542* | *33543* | *33544* | *33545* | *33546* | *2150* | *33549* | *33548* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MUB** | | **042 500** | **062 560** | **062 560** | **062 630** | **062 630** | **062 630** | **100 630** | **100 710** |
| | | **D4-A2 IE2** | **D4-A2 IE2** | **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 | $m^3/s$ | 2.15 | 3.22 | 2.19 | 4.49 | 2.76 | 4.17 | 5.65 | 4.47 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |
| Klasa zamknięcia silnika | | 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 |

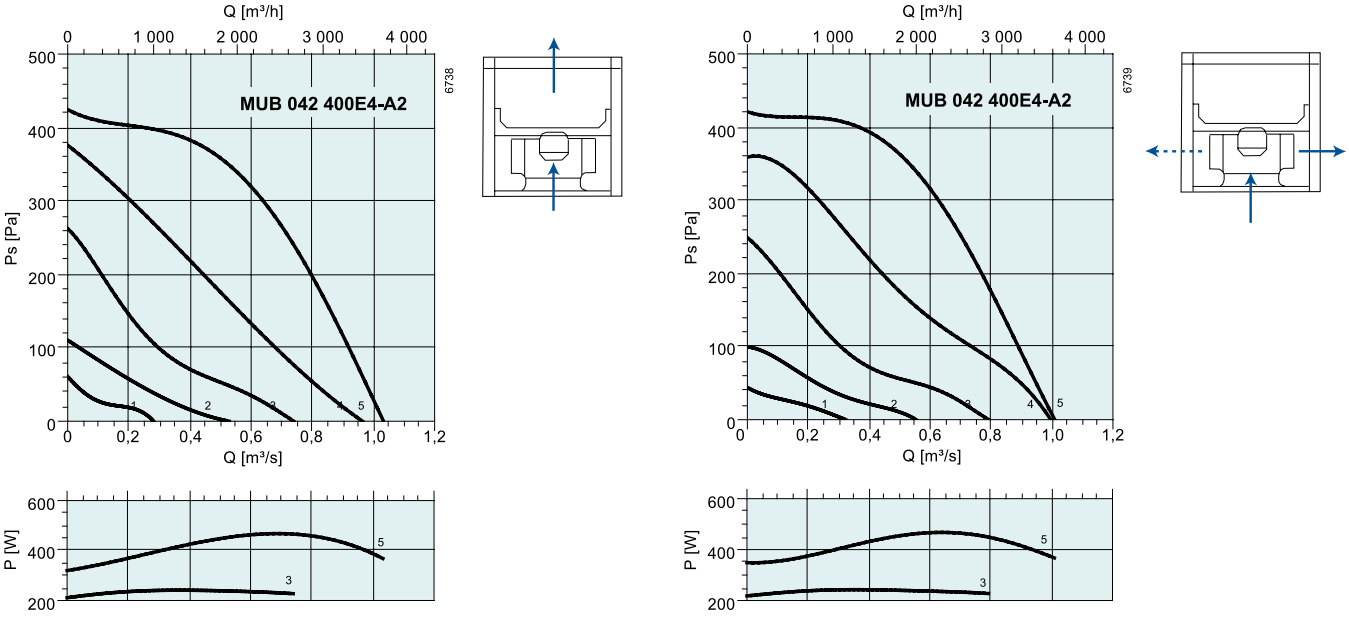
## CHARAKTERYSTYKA



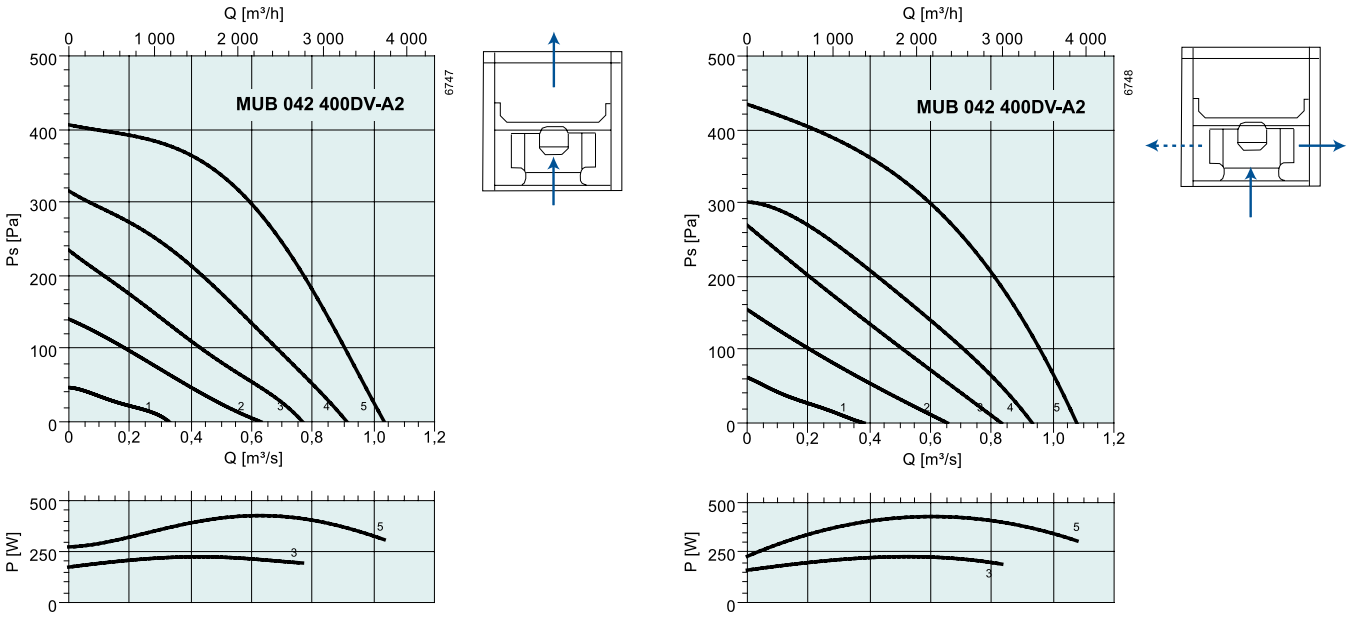

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 55 | 57 | 61 | 63 | 62 | 59 | 54 | 47 |
| $L_{wA}$ Wylot | 70 | 57 | 59 | 63 | 65 | 64 | 61 | 56 | 49 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 62 | 49 | 51 | 55 | 57 | 56 | 53 | 48 | 41 |
| Punkt pomiarowy: 0,33 m³/s; 270 Pa | | | | | | | | | |



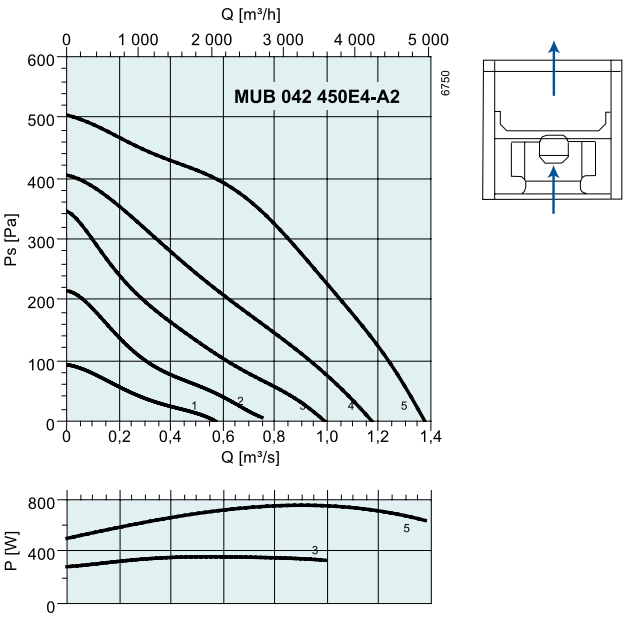

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 55 | 57 | 61 | 63 | 62 | 59 | 54 | 47 |
| $L_{wA}$ Wylot | 70 | 57 | 59 | 63 | 65 | 64 | 61 | 56 | 49 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 62 | 49 | 51 | 55 | 57 | 56 | 53 | 48 | 41 |
| Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 250 Pa | | | | | | | | | |

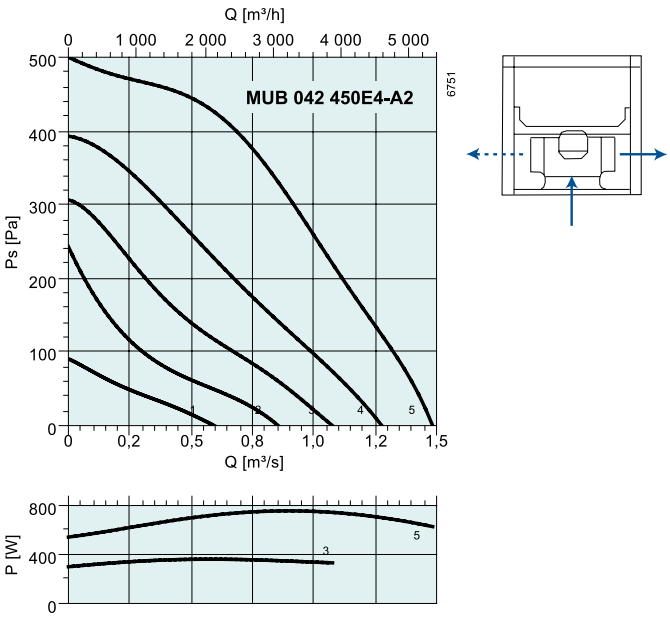



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 59 | 61 | 65 | 67 | 66 | 63 | 58 | 51 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | 61 | 63 | 67 | 69 | 68 | 65 | 60 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 56 | 43 | 45 | 49 | 51 | 50 | 47 | 42 | 53 |
| Punkt pomiarowy: 0,48 m³/s; 365 Pa | | | | | | | | | |

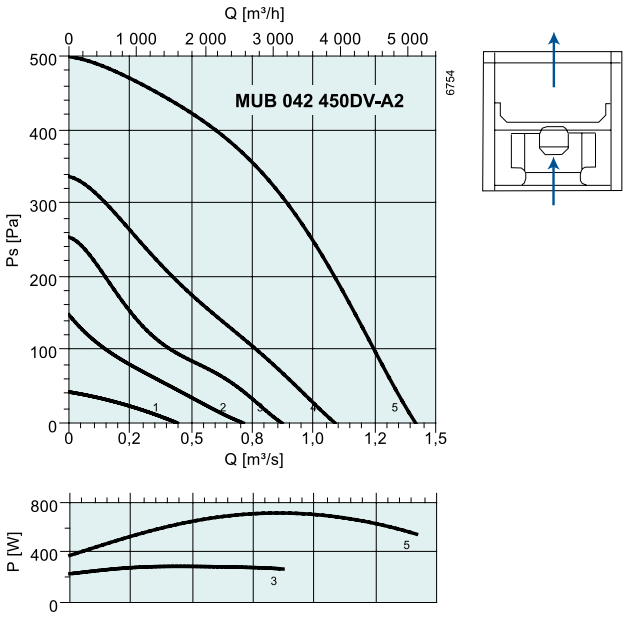


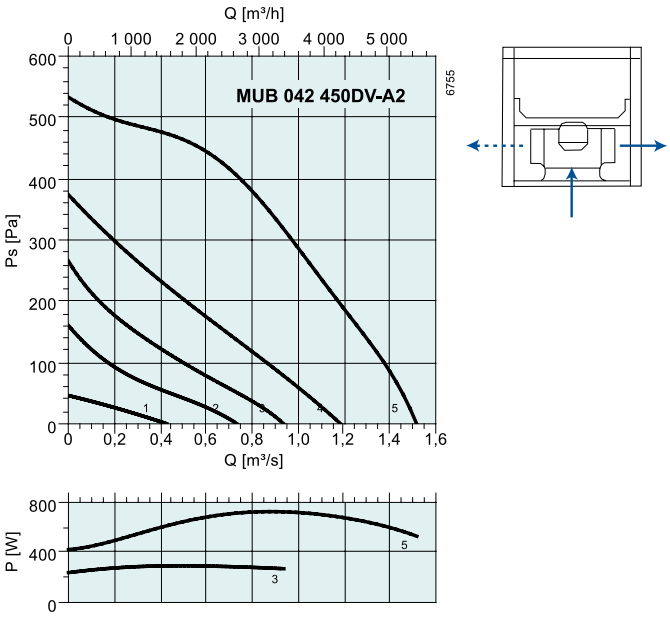

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 59 | 61 | 65 | 67 | 66 | 63 | 58 | 51 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | 61 | 63 | 67 | 69 | 68 | 65 | 60 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 56 | 43 | 45 | 49 | 51 | 50 | 47 | 42 | 35 |
| Punkt pomiarowy: 0,56 m³/s; 323 Pa | | | | | | | | | |



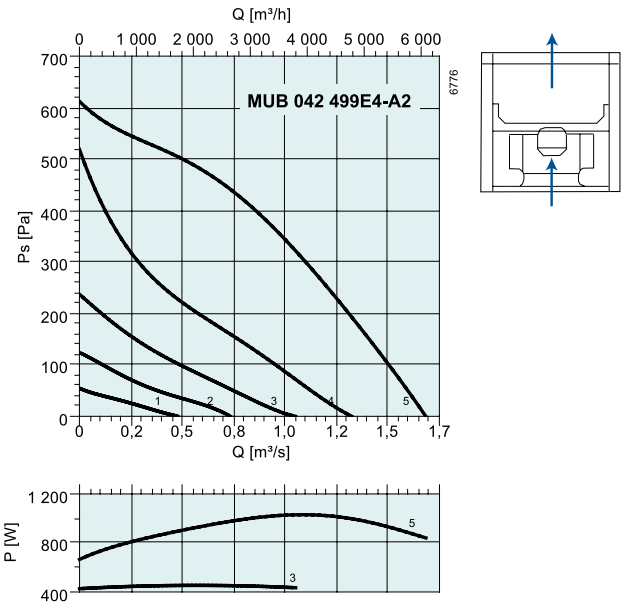



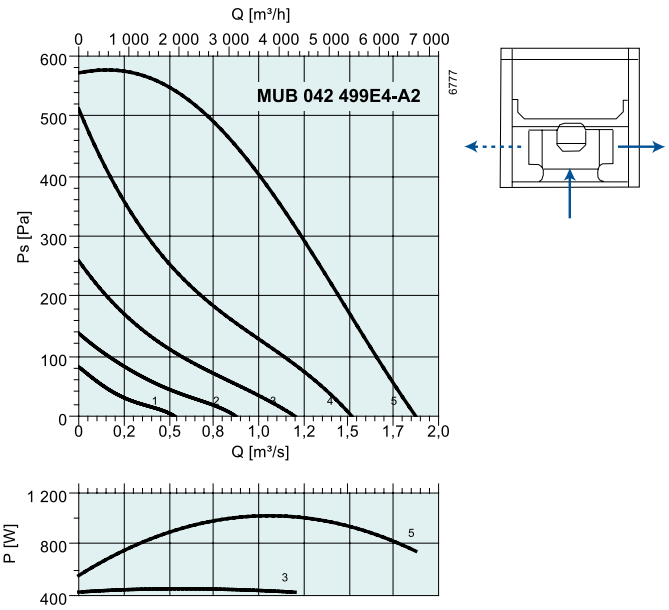

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 62 | 64 | 68 | 70 | 69 | 66 | 61 | 54 |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | 64 | 66 | 70 | 72 | 71 | 68 | 63 | 56 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | 46 | 48 | 52 | 54 | 53 | 50 | 45 | 38 |
| Punkt pomiarowy: 1,06 m³/s; 250 Pa | | | | | | | | | |



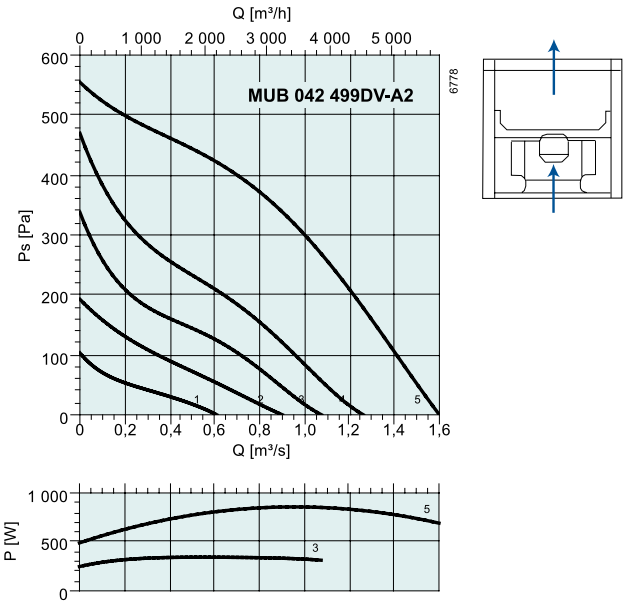



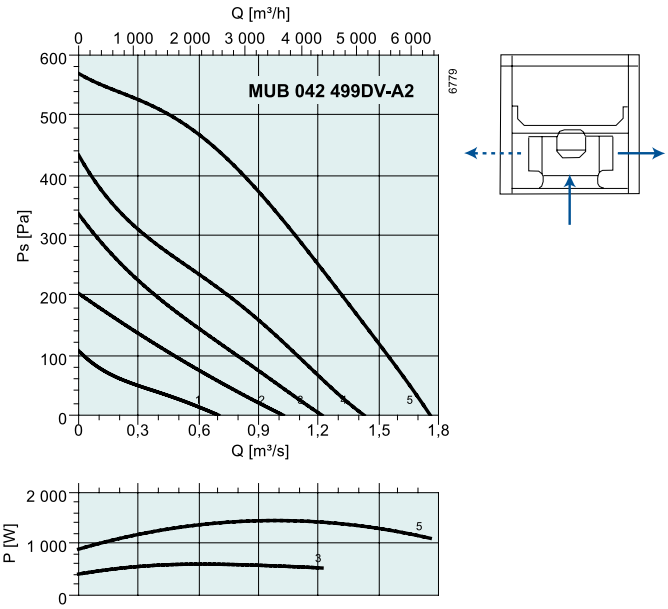

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 61 | 63 | 67 | 69 | 68 | 65 | 50 | 53 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 63 | 65 | 69 | 71 | 70 | 67 | 62 | 55 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | 46 | 48 | 52 | 54 | 53 | 50 | 45 | 38 |
| Punkt pomiarowy: 0,81 m³/s; 325 Pa | | | | | | | | | |



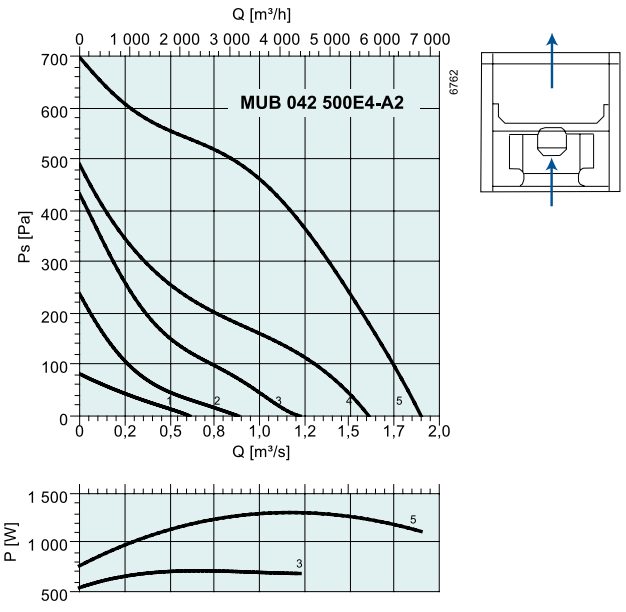



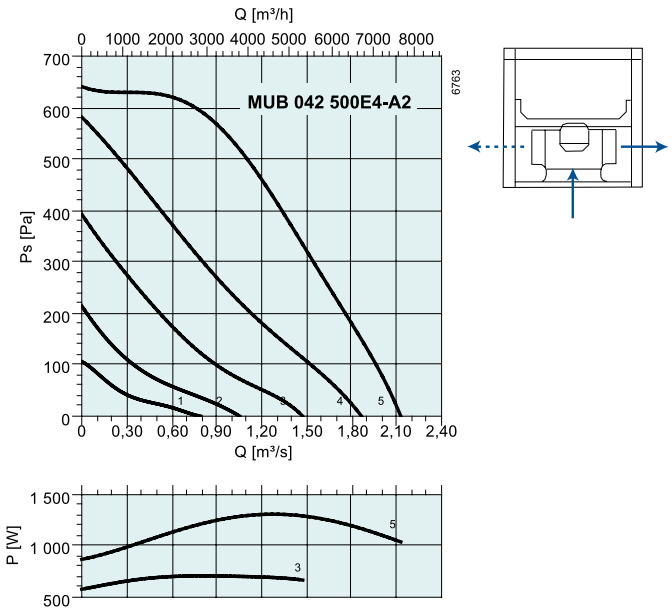

| 042 499E4-A2 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 65 | 67 | 71 | 73 | 72 | 69 | 64 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | 67 | 69 | 73 | 75 | 74 | 71 | 66 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 55 | 42 | 44 | 48 | 50 | 49 | 46 | 41 | 34 |
| Punkt pomiarowy: 0,94 m³/s; 451 Pa | | | | | | | | | |



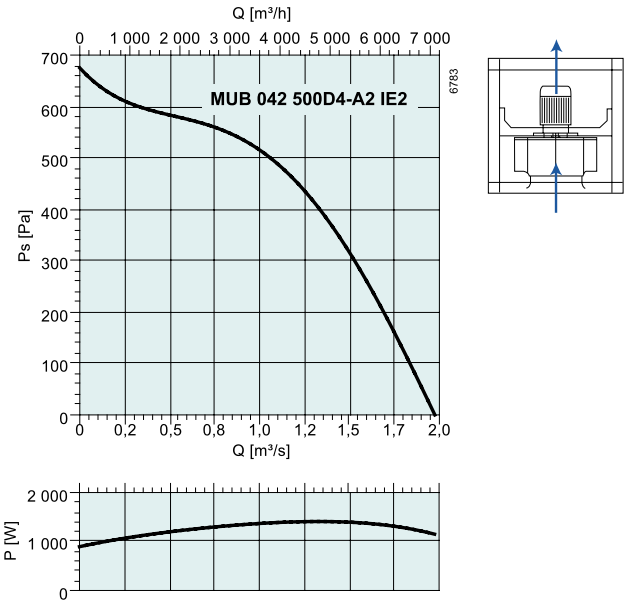



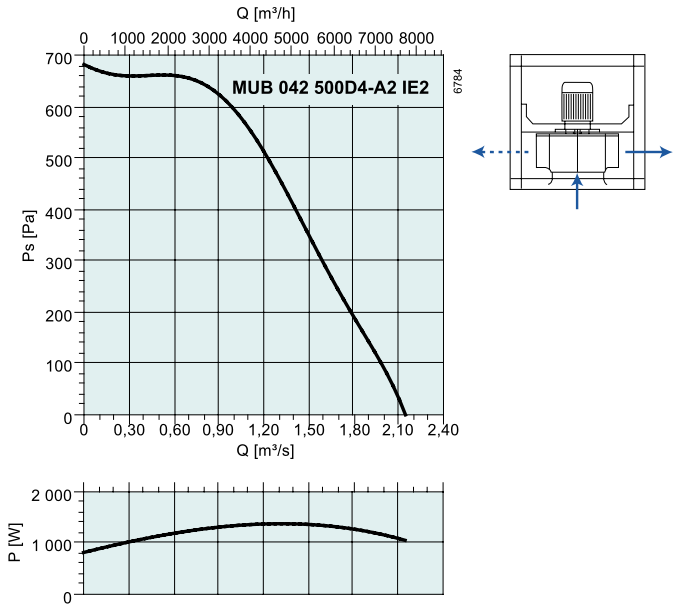

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 76 | 63 | 65 | 69 | 71 | 70 | 67 | 62 | 55 |
| $L_{wA}$ Wylot | 78 | 65 | 67 | 71 | 73 | 72 | 69 | 64 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 55 | 42 | 44 | 48 | 50 | 49 | 46 | 41 | 34 |
| Punkt pomiarowy: 1,02 m³/s; 370 Pa | | | | | | | | | |



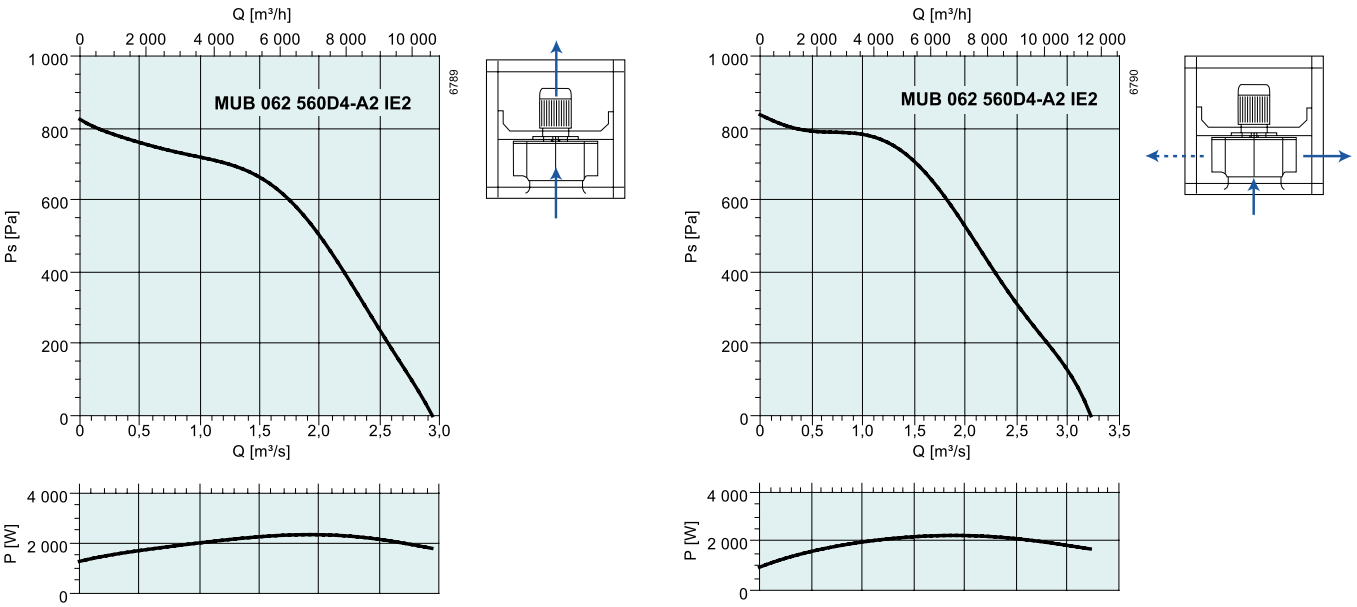




| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 79 | 66 | 68 | 72 | 74 | 73 | 70 | 65 | 58 |
| $L_{wA}$ Wylot | 81 | 68 | 70 | 74 | 76 | 75 | 72 | 67 | 60 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 63 | 50 | 52 | 56 | 58 | 57 | 54 | 49 | 42 |
| Punkt pomiarowy: 1,35 m³/s; 380 Pa | | | | | | | | | |

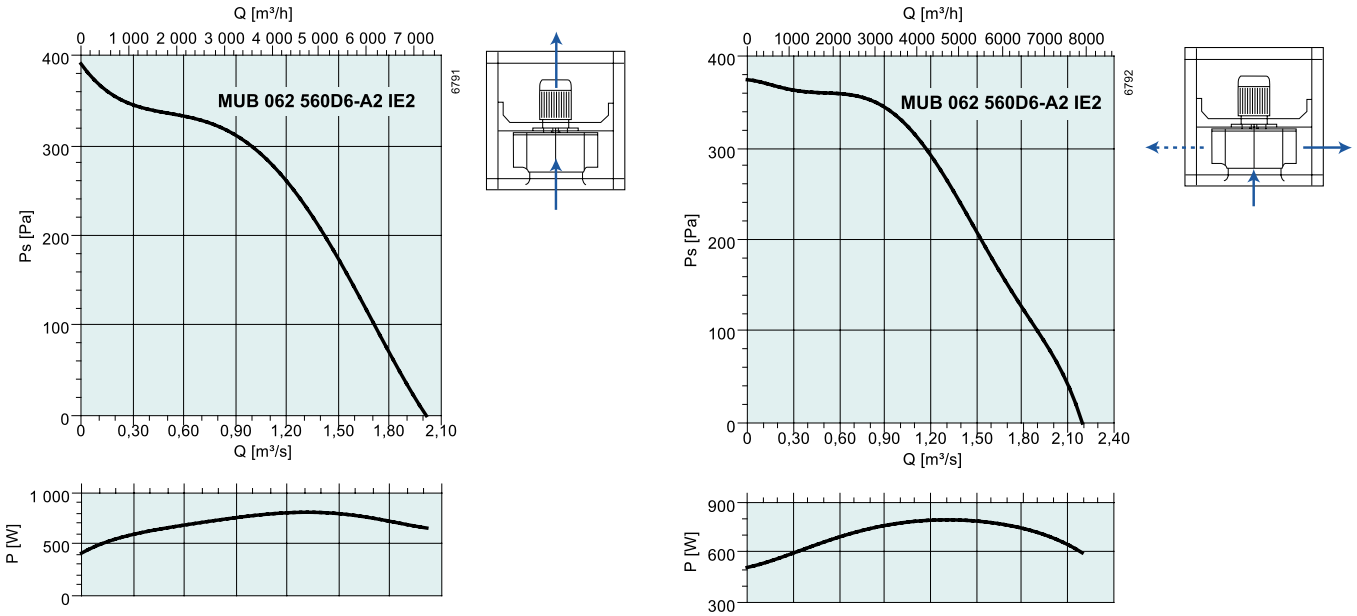


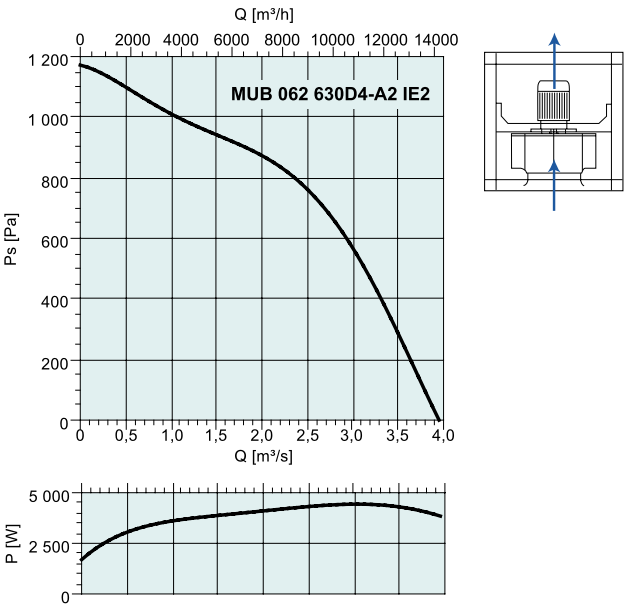

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 65 | 67 | 71 | 73 | 72 | 69 | 64 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | 67 | 69 | 73 | 75 | 74 | 71 | 66 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 63 | 50 | 52 | 56 | 58 | 57 | 54 | 49 | 42 |
| Punkt pomiarowy: 1,40 m³/s; 400 Pa | | | | | | | | | |

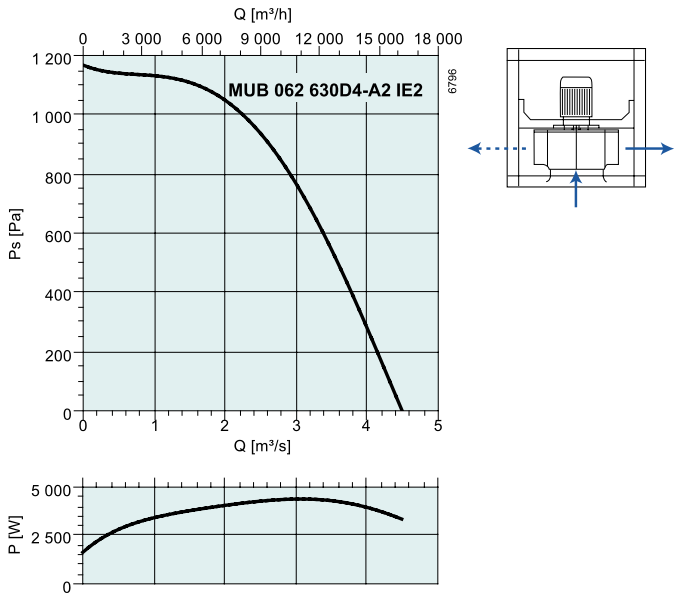



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 79 | 66 | 68 | 72 | 74 | 73 | 70 | 65 | 58 |
| $L_{wA}$ Wylot | 81 | 68 | 70 | 74 | 76 | 75 | 72 | 67 | 60 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | 51 | 53 | 57 | 59 | 58 | 55 | 50 | 43 |
| Punkt pomiarowy: 2,25 m³/s; 565 Pa | | | | | | | | | |

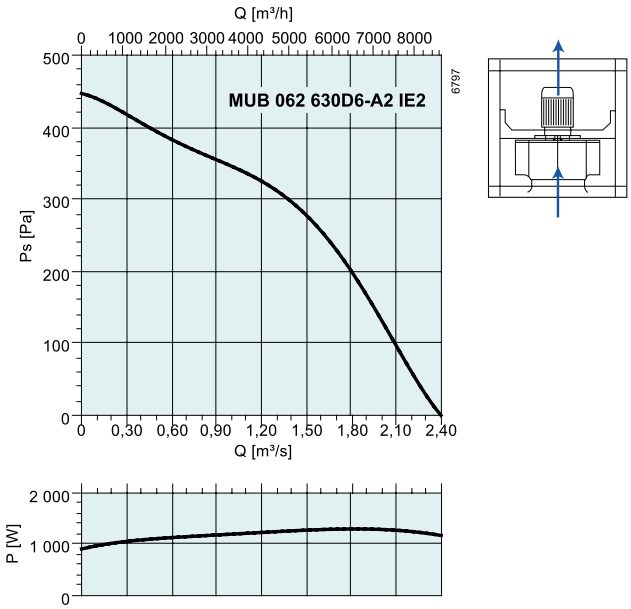


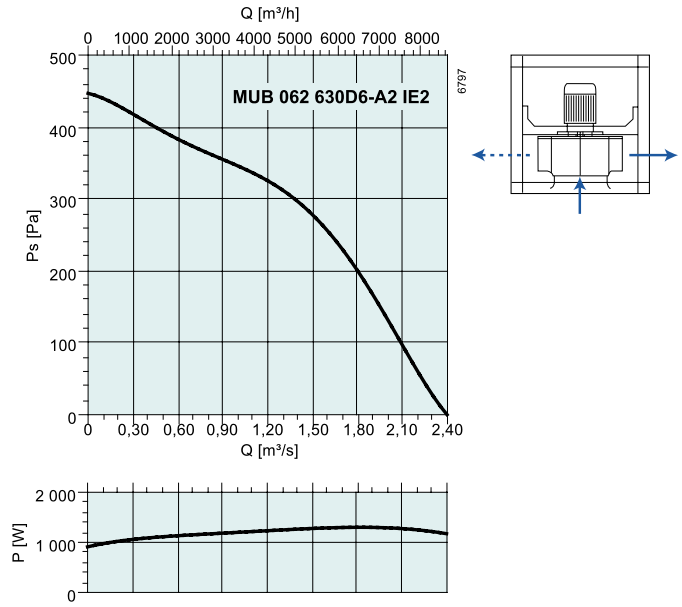

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 57 | 59 | 64 | 65 | 65 | 61 | 56 | 48 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 59 | 61 | 66 | 67 | 67 | 63 | 58 | 50 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 55 | 42 | 44 | 49 | 50 | 50 | 46 | 41 | 33 |
| Punkt pomiarowy: 1,31 m³/s; 283 Pa | | | | | | | | | |



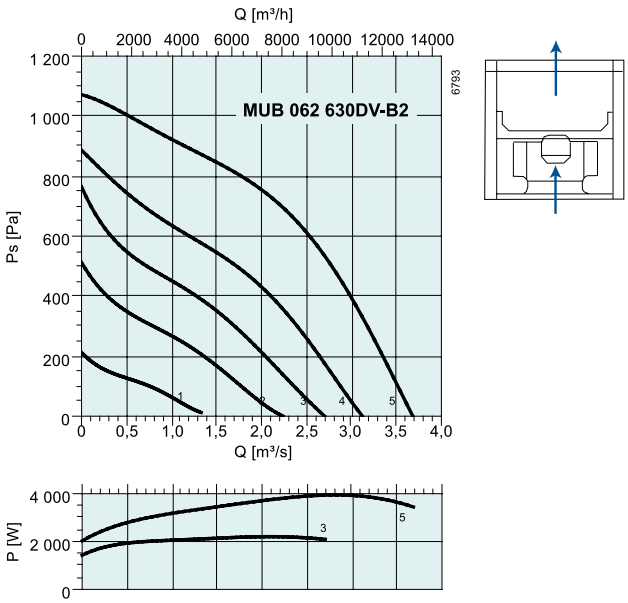



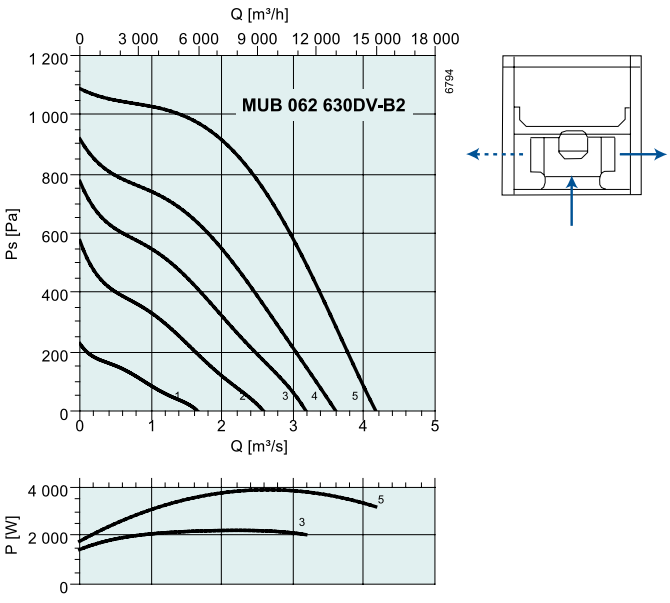

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 87 | 74 | 76 | 80 | 82 | 81 | 78 | 73 | 66 |
| $L_{wA}$ Wylot | 89 | 76 | 78 | 82 | 84 | 83 | 80 | 75 | 68 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 76 | 63 | 65 | 69 | 71 | 70 | 67 | 62 | 55 |
| Punkt pomiarowy: 1,95 m³/s; 911 Pa | | | | | | | | | |



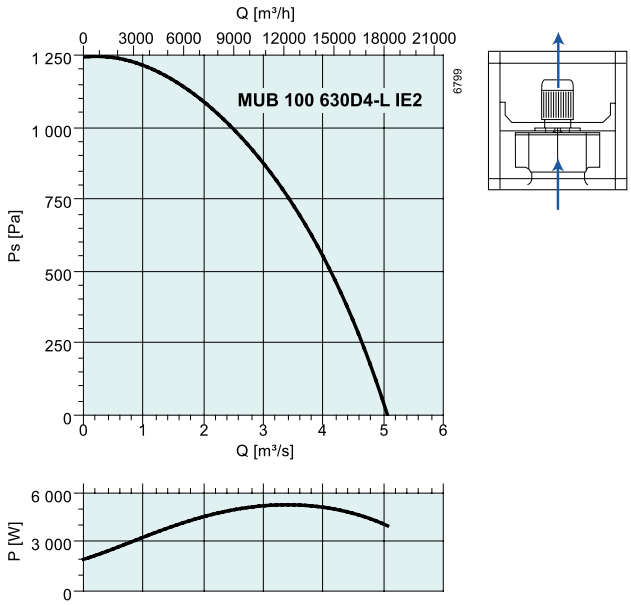



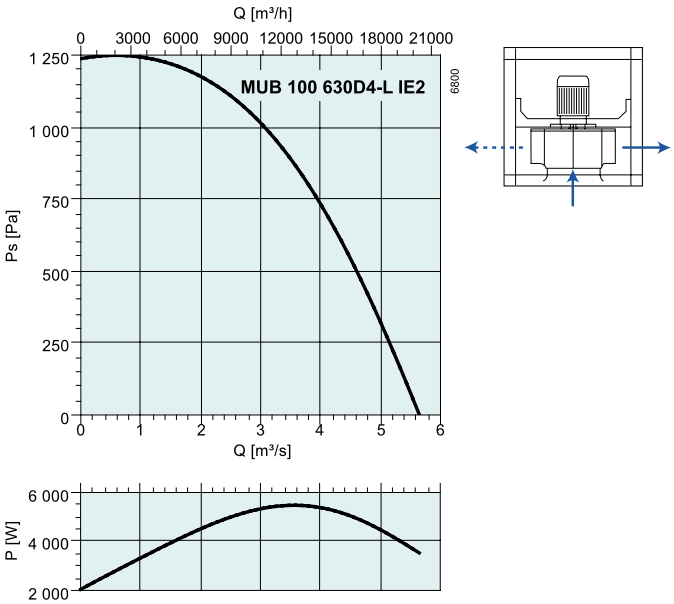

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 61 | 63 | 68 | 69 | 69 | 65 | 60 | 52 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 63 | 65 | 70 | 71 | 71 | 67 | 62 | 54 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 61 | 48 | 50 | 55 | 56 | 56 | 52 | 47 | 39 |
| Punkt pomiarowy: 1,92 m³/s; 395 Pa | | | | | | | | | |



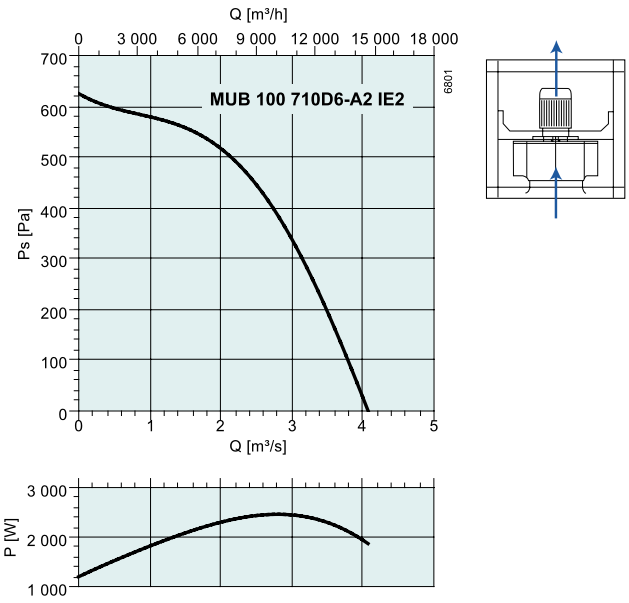



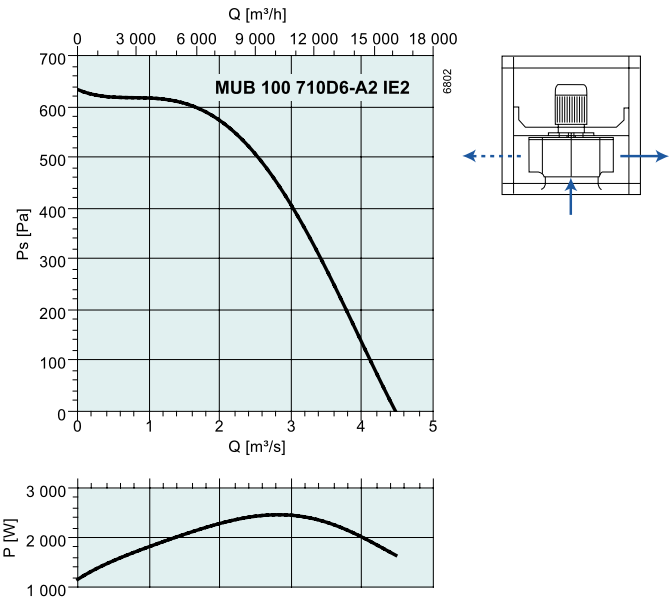

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 87 | 74 | 76 | 80 | 82 | 81 | 78 | 73 | 66 |
| $L_{wA}$ Wylot | 89 | 76 | 78 | 82 | 84 | 83 | 80 | 75 | 68 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 76 | 63 | 65 | 69 | 71 | 70 | 67 | 62 | 55 |
| Punkt pomiarowy: 2,78 m³/s; 761 Pa | | | | | | | | | |




| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 88 | 59 | 77 | 81 | 83 | 82 | 79 | 74 | 66 |
| $L_{wA}$ Wylot | 90 | 61 | 79 | 83 | 85 | 84 | 81 | 76 | 68 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 82 | 53 | 71 | 75 | 77 | 76 | 73 | 68 | 60 |
| Punkt pomiarowy: 2,75 m³/s; 900 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 |
| $L_{wA}$ 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 m³/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 przekaźnikiem
- 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 puszki 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*

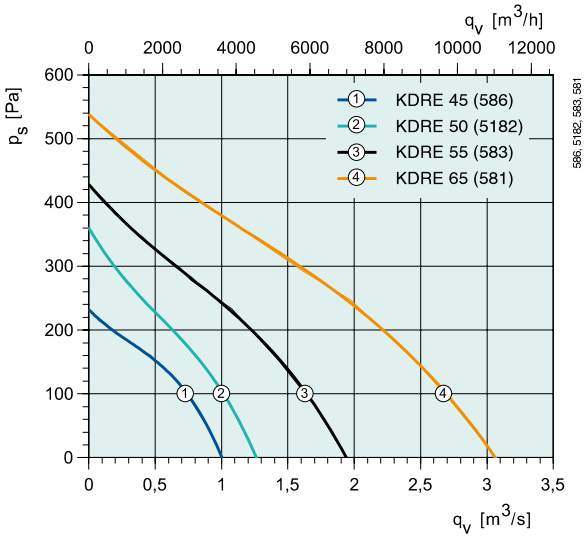


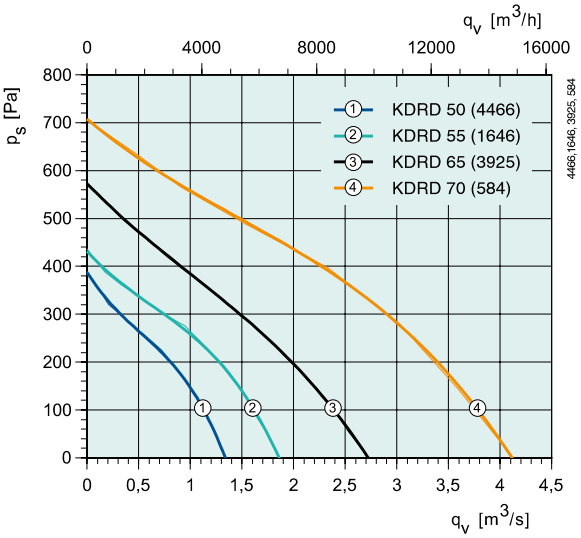
*REE str. 309*



*RTRD/RTRDU str. 309*

## SZYBKI DOBÓR



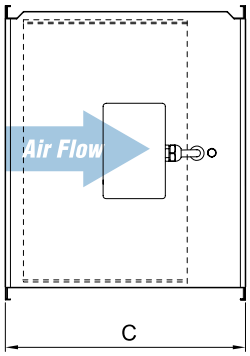



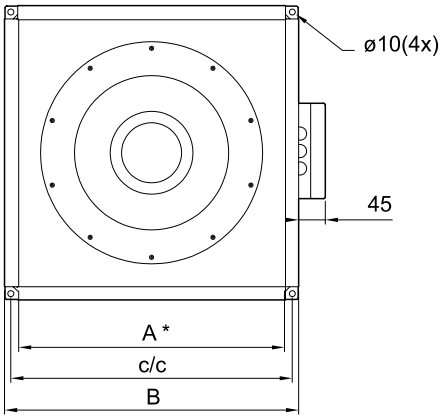

## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *1311* | *1313* | *1314* | *1315* | *1316* | *1317* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **KDRE 45** | **KDRE 50** | **KDRD 50** | **KDRE 55** | **KDRD 55** | **KDRE 65** |
| 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 | °C | 70 | 70 | 70 | 45 | 49 | 70 |
| " w przypadku regulacji prędkości | °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*

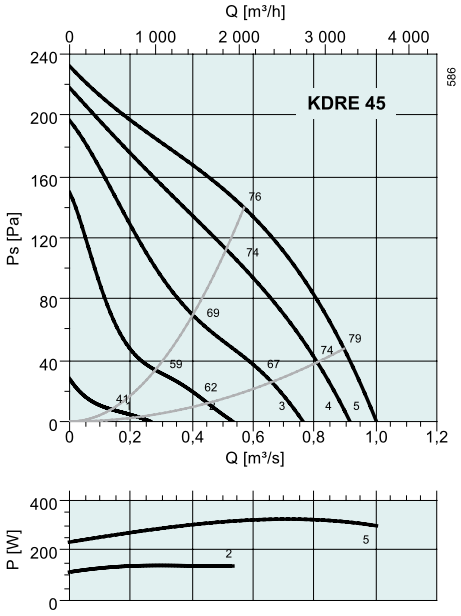

*RBK str. 352*


*VBK str. 351*

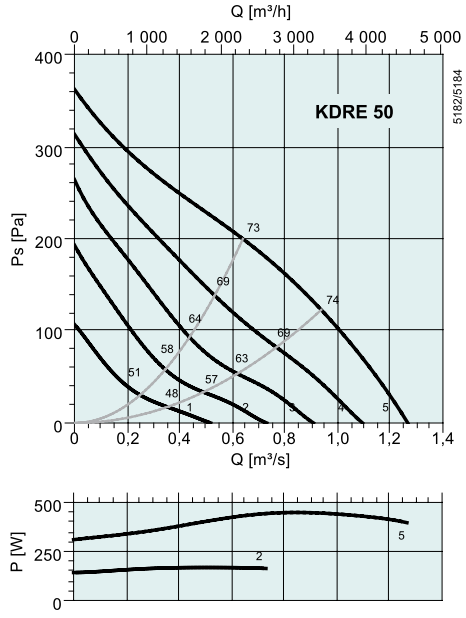


| *Nr kat.* | | *1318* | *6690* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **KDRD 65** | **KDRD 70** | | | | |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 400 3~ | 400 3~ | | | | |
| Moc | W | 1250 | 2489 | | | | |
| Prąd nominalny | A | 2.23 | 4.67 | | | | |
| Maks. wydajność przepływowa | $m^3/s$ | 2.72 | 4.12 | | | | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | | | | |

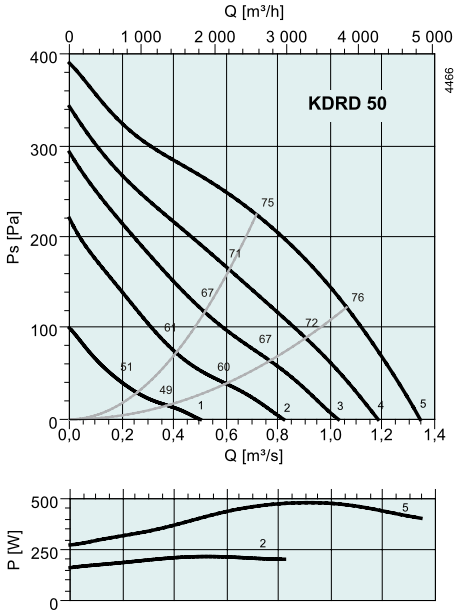
## CHARAKTERYSTYKA



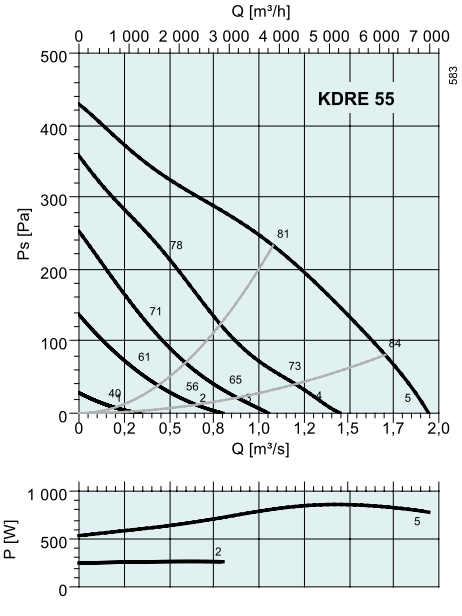

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 49 | 60 | 62 | 64 | 64 | 62 | 57 | 50 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | 51 | 61 | 63 | 66 | 71 | 67 | 58 | 49 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 52 | 33 | 40 | 47 | 46 | 47 | 43 | 35 | 31 |
| **Z tłumikiem LDK 45** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



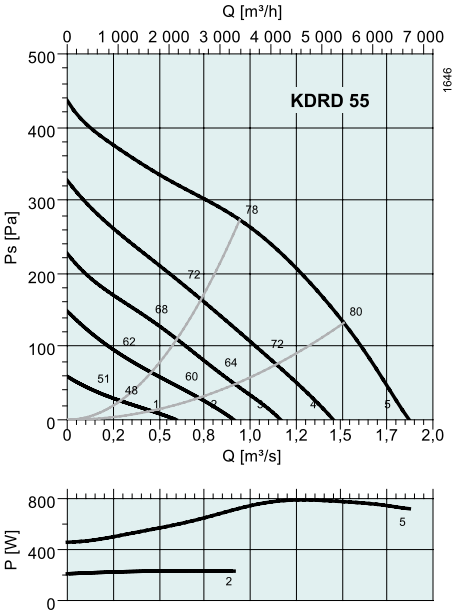

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 46 | 58 | 64 | 68 | 63 | 60 | 58 | 50 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | 47 | 62 | 64 | 68 | 69 | 65 | 62 | 54 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | 27 | 45 | 57 | 52 | 49 | 47 | 44 | 40 |
| **Z tłumikiem LDK 50** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



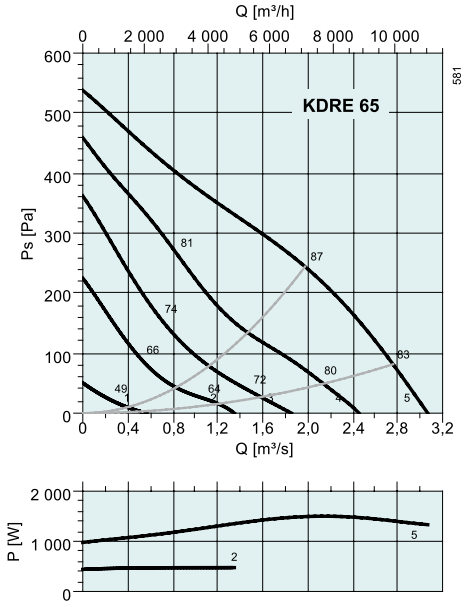

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 59 | 65 | 69 | 71 | 68 | 65 | 58 | 49 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 57 | 68 | 69 | 71 | 75 | 71 | 63 | 54 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 61 | 30 | 51 | 57 | 53 | 56 | 52 | 44 | 36 |
| **Z tłumikiem LDK 50** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



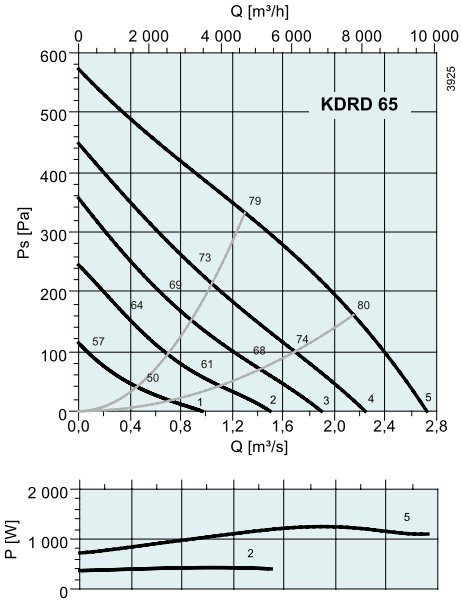

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 58 | 62 | 68 | 70 | 70 | 67 | 60 | 54 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | 58 | 64 | 69 | 72 | 76 | 72 | 64 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 58 | 43 | 48 | 56 | 46 | 49 | 44 | 40 | 34 |
| **Z tłumikiem LDK 55** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



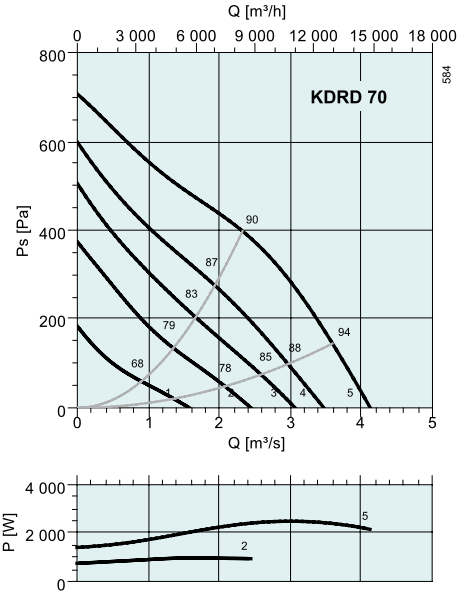

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 76 | 56 | 61 | 69 | 71 | 70 | 68 | 61 | 54 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | 59 | 65 | 69 | 74 | 77 | 73 | 65 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 62 | 57 | 48 | 59 | 51 | 50 | 47 | 44 | 44 |
| **Z tłumikiem LDK 55** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 | | | | | | | | | |



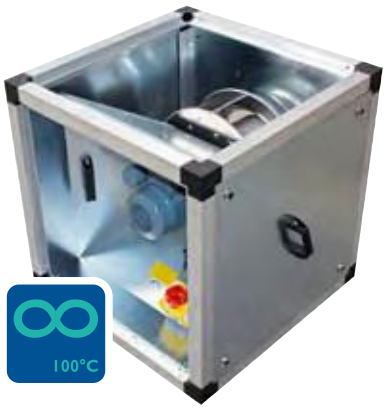

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 56 | 65 | 71 | 72 | 71 | 70 | 64 | 65 |
| $L_{wA}$ Wylot | 86 | 55 | 67 | 74 | 78 | 83 | 79 | 73 | 75 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 68 | 36 | 53 | 63 | 60 | 64 | 58 | 50 | 54 |
| **Z tłumikiem LDK 65** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 |
| **Z tłumikiem LDK 65** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 |
| **Z tłumikiem LDK 70** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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*

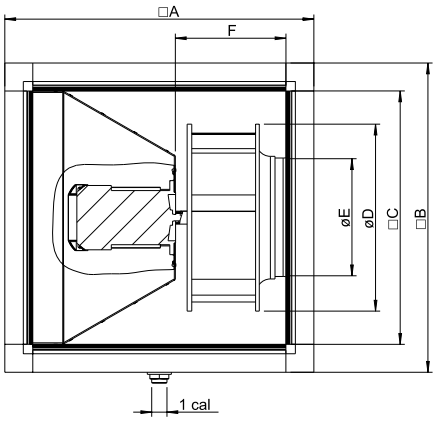

*U-EK230E*
*str. 323*

## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *33655* | *33656* | *33657* | *33658* | *33622* | *33659* | *33660* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MUB/T** | | **042 400DV** | **042 400E4** | **042 450D4-IE2** | **042 450E4** | **042 500D4-IE2** | **062 560D4-IE2** | **062 630D4-IE2** |
| 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 | $m^3/s$ | 1.18 | 1.05 | 1.53 | 1.62 | 2.14 | 3.21 | 4.5 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | Tyrystor | – | – | – | – | – | – | – |
| 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*

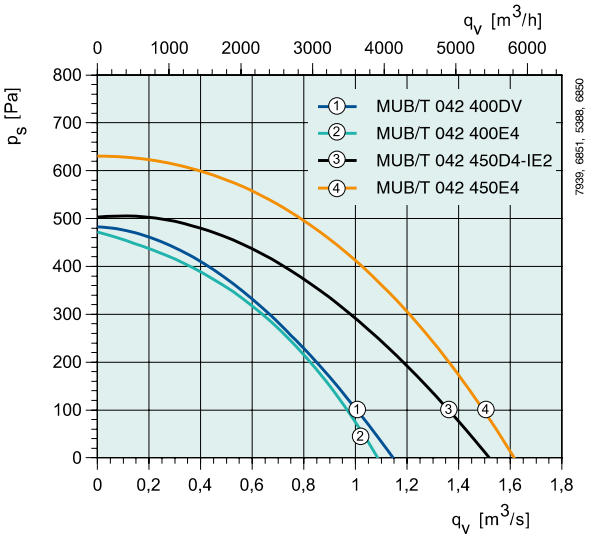

*SRKG str. 354*

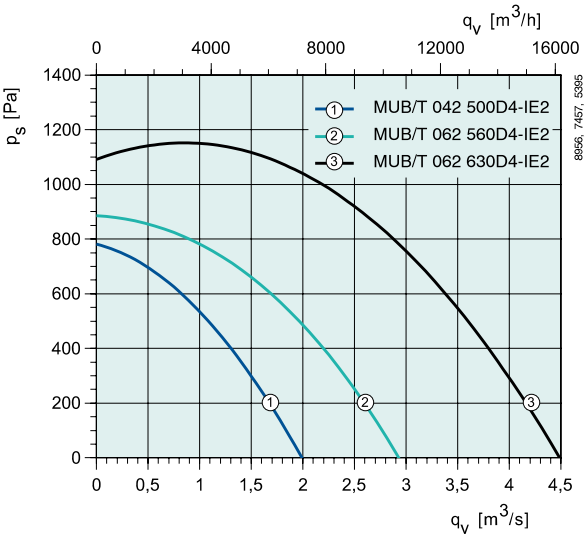

*UGS str. 354*


*WSD str. 354*

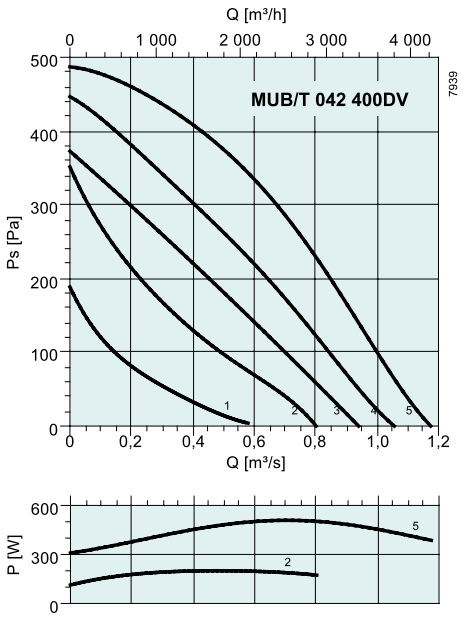


## SZYBKI DOBÓR

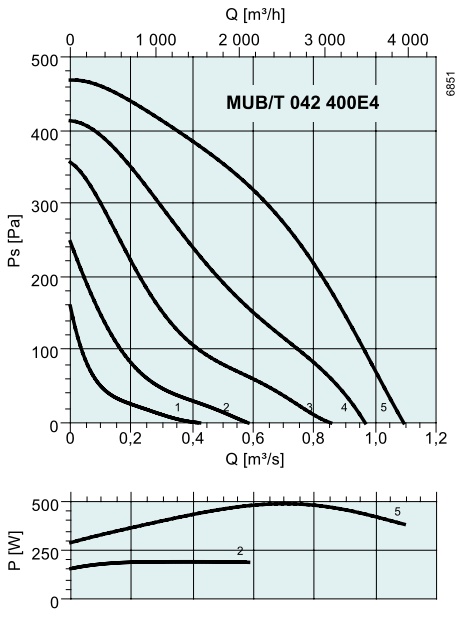


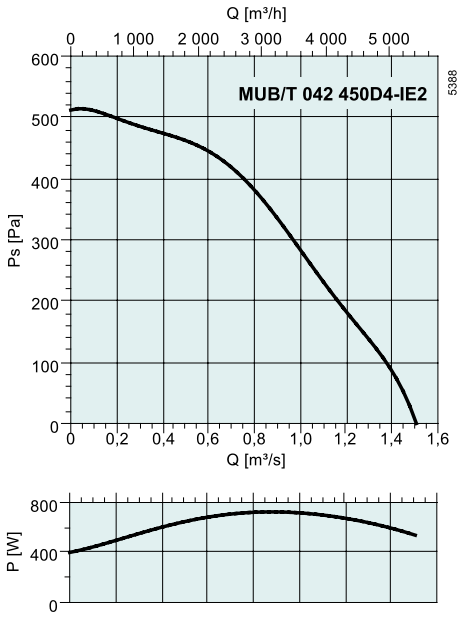
## CHARAKTERYSTYKA



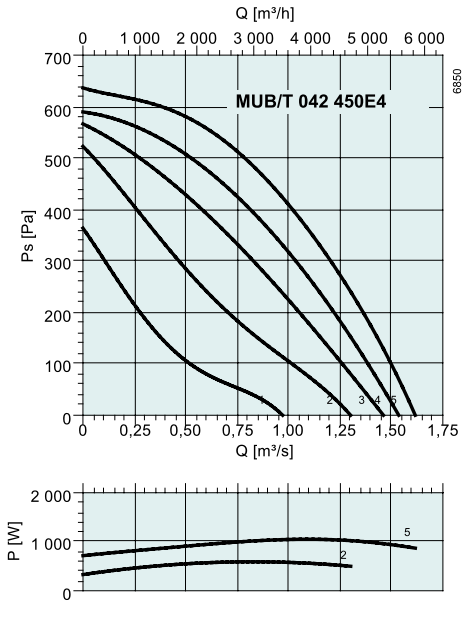

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 59 | 61 | 65 | 67 | 66 | 63 | 58 | 51 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | 61 | 63 | 67 | 69 | 68 | 65 | 60 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 56 | 43 | 45 | 49 | 51 | 50 | 47 | 42 | 35 |
| Punkt pomiarowy: 0,56 m³/s; 323 Pa | | | | | | | | | |



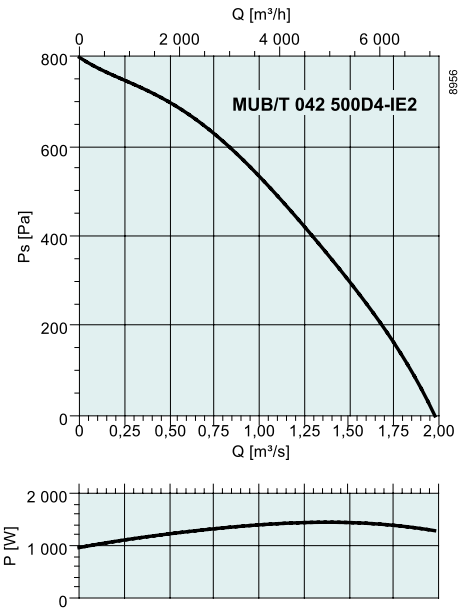

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 59 | 61 | 65 | 67 | 66 | 63 | 58 | 51 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | 61 | 63 | 67 | 69 | 68 | 65 | 60 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 56 | 43 | 45 | 49 | 51 | 50 | 47 | 42 | 35 |
| Punkt pomiarowy: 0,56 m³/s; 323 Pa | | | | | | | | | |



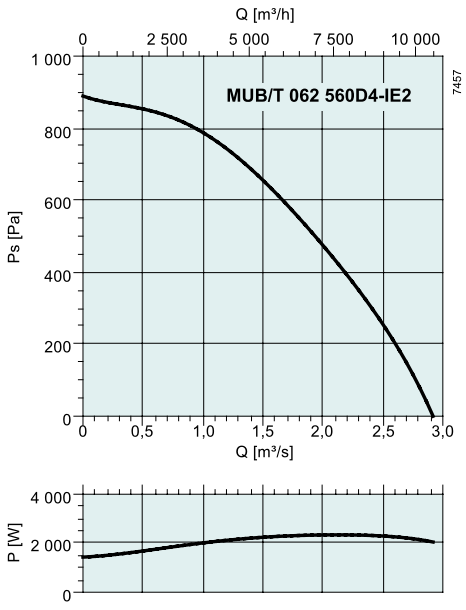

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 61 | 63 | 67 | 69 | 68 | 65 | 50 | 53 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 63 | 65 | 69 | 71 | 70 | 67 | 62 | 55 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | 46 | 48 | 52 | 54 | 53 | 50 | 45 | 38 |
| Punkt pomiarowy: 0,81 m³/s; 325 Pa | | | | | | | | | |



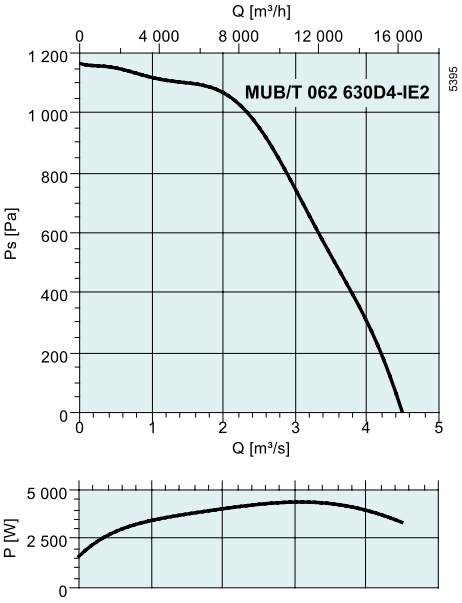

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 61 | 63 | 67 | 69 | 68 | 65 | 50 | 53 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 63 | 65 | 69 | 71 | 70 | 67 | 62 | 55 |
| $L_{wA}$ Otoczenie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




120°C 200°C

## 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$^3$ . Wszystkie wentylatory dachowe Systemair są wyposażone w samoczyszczące wirniki 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 DVEX 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 sterownik) 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 m³/s, 1-fazowe.*




TFSR/TFSK . . . . . 124
*Wentylatory dachowe z uchylną obudową, wydajność do 0,39 m³/s, 1-fazowe.*



DHA . . . . . 128
*Wentylator dachowy nawiewny, wydajność do 5,33 m³/s, 1- lub 3-fazowe, wirnik osiowy.*



DVC/DVCI . . . . . 130
*Wentylatory dachowe z silnikami EC, wydajność do 3,8 m³/s, 1- lub 3-fazowe. DVCI wersja izolowana akustycznie.*




DHS/DVS/DVSI Sileo. . . . . 136
*Wentylatory dachowe, wydajność do 4,00 m³/s, 1-lub 3-fazowe. DVSI – wersja izolowana akustycznie.*

*Nowa generacja wirników „sileo" z łopatkami wygiętymi do tyłu. Niski poziom dźwięku.*



DHS/DVS/DVSI . . . . . 140
*Wentylatory dachowe, wydajność do 4,00 m³/s, wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu , 1- lub 3-fazowe. DVSI wersja izolowana akustycznie.*



DVN/DVNI . . . . . 150
*Wentylatory dachowe, wydajność do 8,75 m³/s, wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu, 1- lub 3-fazowe. DVNI wersja izolowana akustycznie.*




DVV . . . . . 156
*Wentylatory dachowe, wydajność do 15,20 m³/s, wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu, 3-fazowe. DVVI wersja izolowana akustycznie.*




ZRS . . . . . 162
*Wentylatory dymowe do kominków, wydajność do 0,14 m³/s, 1-fazowe.*





# 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 uchylnej obudowie wyłącznik serwisowy. Wentylatory TFSR można łatwo instalować na podstawach/przejściach dachowych typ TOS i TOB, wentylatory TFSK można instalować na podstawach/przejściach 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 ∅ 160 mm, wentylatory TFSR 200-315 o średnicy ∅ 200 mm. Króćce nie są zamontowane do wentylatorów – dostarczane są osobno w kartonie wentylatora.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*MTP 10*
*str. 326*



*CXE/AV*
*str. 311*

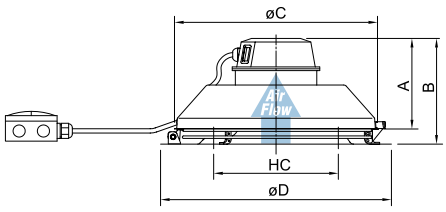


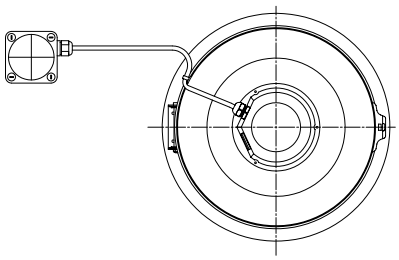
*EC-vent*
*str. 314-315*

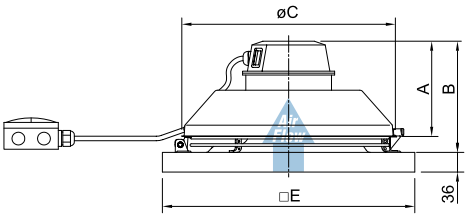
## DANE TECHNICZNE

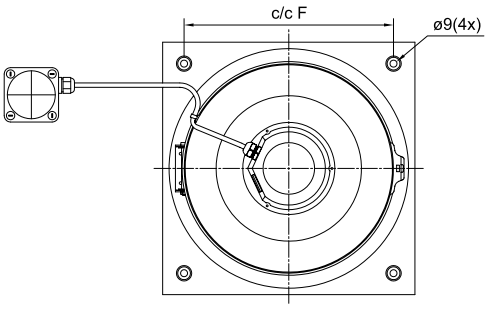
| *Nr kat.* | | *1226/1223* | *1227/1224* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TFSR/TFSK** | | **160 EC** | **200 EC** | | | | |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50/60 Hz | 230 | 230 | | | | |
| Moc | W | 81.5 | 74.6 | | | | |
| Prąd | A | 0.64 | 0.587 | | | | |
| Maksymalna wydajność przepływowa | $m^3/s$ | 0.161 | 0.216 | | | | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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






| TFSR | A | B | C | D | HC |
|---|---|---|---|---|---|
| 160 EC | 147 | 172 | 334 | 380 | 205 |
| 200 EC | 150 | 187 | 364 | 439 | 250 |

*HC= Średnica podziałowa otworów, Ø6x4*

| TFSK | A | B | ∅C | □E | c/cF |
|---|---|---|---|---|---|
| 160 EC | 147 | 172 | 334 | 421 | 330 |
| 200 EC | 150 | 187 | 364 | 421 | 330 |

## AKCESORIA WENTYLACYJNE



*TOB str. 356*



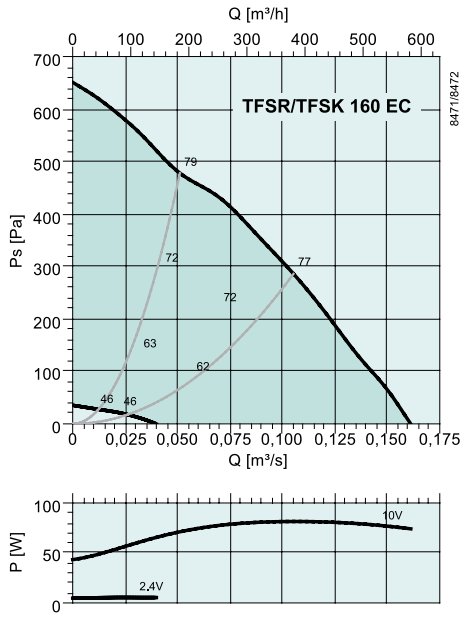
*LDC str. 332*



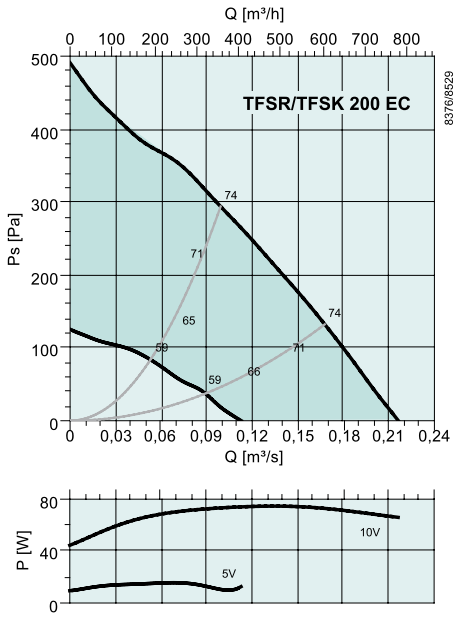
*RSK str. 339*



## CHARAKTERYSTYKA




| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 79 | 52 | 77 | 72 | 70 | 69 | 66 | 62 | 50 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 49 | 66 | 66 | 68 | 68 | 61 | 57 | 46 |
| $L_{wA}$ 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/przejściach dachowych typ TOS i TOB, wentylatory TFSK można instalować na podstawach/przejściach 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 ∅ 160 mm, wentylatory TFSR 200-315 o średnicy ∅ 200 mm. Króćce nie są zamontowane do wentylatorów – dostarczone są osobno w kartonie wentylatora.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*RE str. 308*

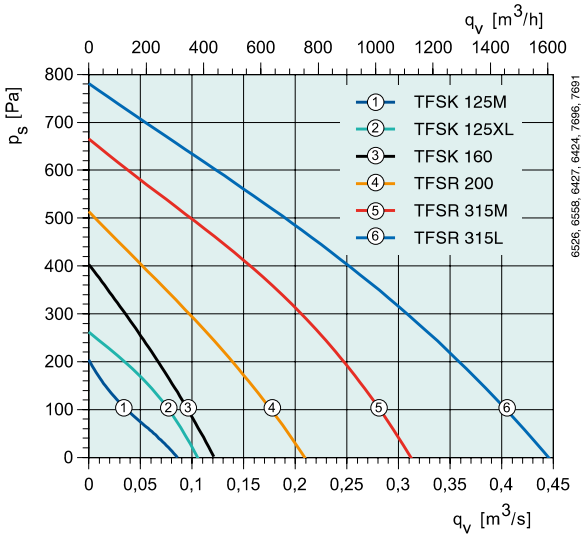


*REU str. 308*



*REE str. 309*

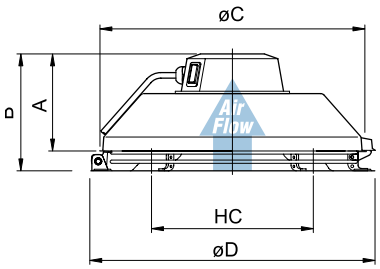
## SZYBKI DOBÓR

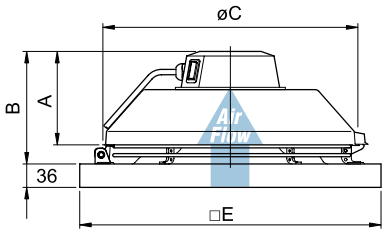


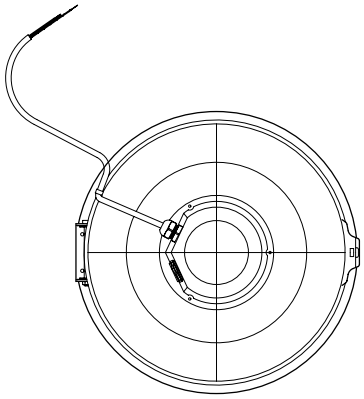

## DANE TECHNICZNE

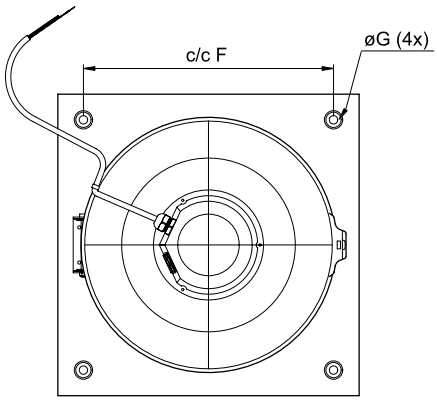
| *Nr kat.* | | *1330/1344* | *1332/1346* | *1333/1348* | *1334/1349* | *1336/1350* | *1343/1352* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TFSR/TFSK** | | **125 M** | **125 XL** | **160** | **200** | **315 M** | **315 L** |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50/60 Hz | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 |
| 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$^3$/s | 0.086 | 0.106 | 0.121 | 0.208 | 0.313 | 0.444 |
| Prędkość obrotowa | min$^{-1}$ | 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 | ∅C | □E | c/cF | ∅G |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |

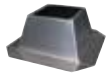
## AKCESORIA WENTYLACYJNE


TOB str. 356


TG str. 357

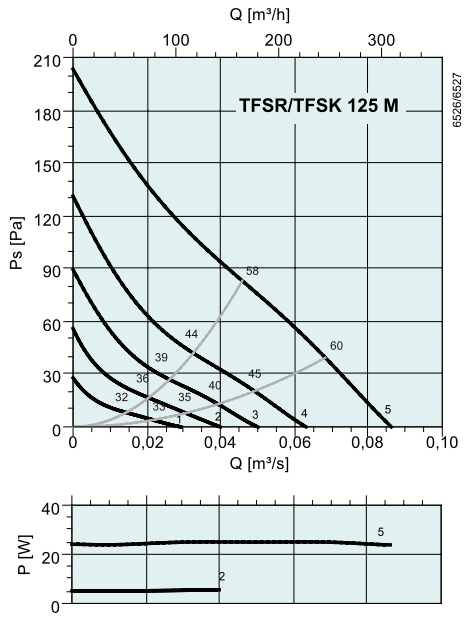

LDC str. 332


RSK str. 339

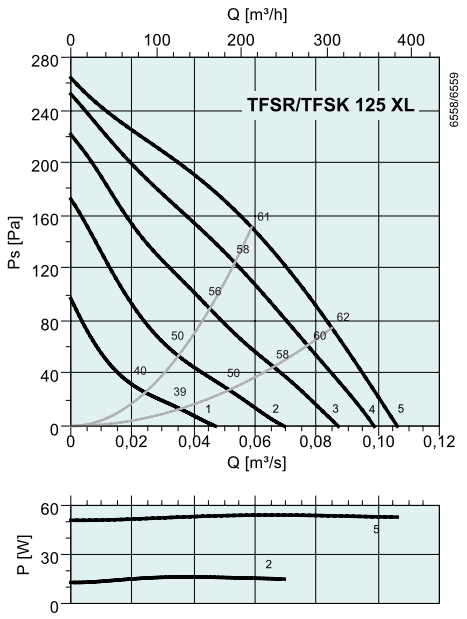

FDS str. 358


SSD str. 358

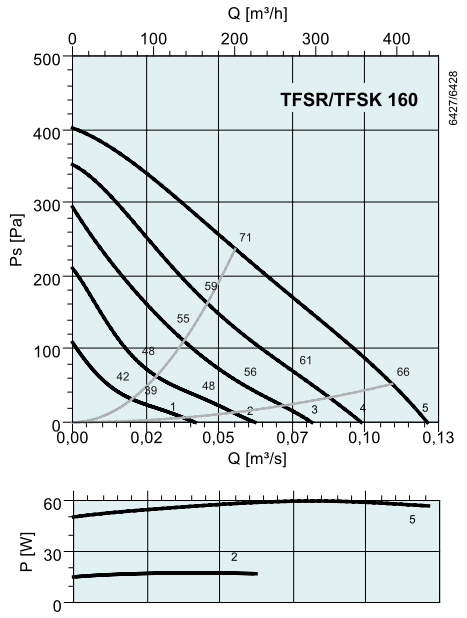
## CHARAKTERYSTYKA



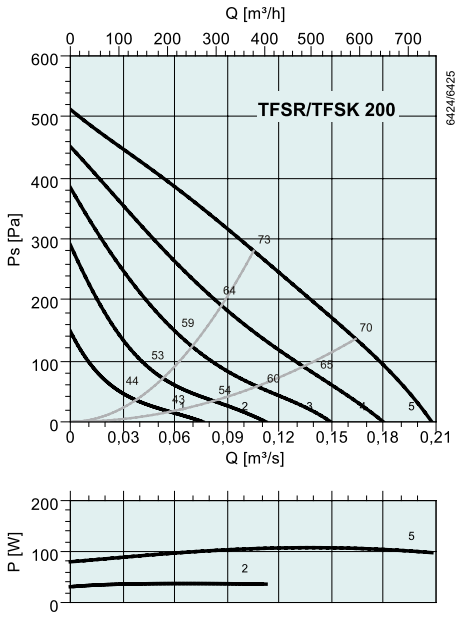

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 58 | 38 | 50 | 52 | 51 | 50 | 49 | 32 | 23 |
| $L_{wA}$ Wylot | 54 | 20 | 41 | 45 | 47 | 50 | 49 | 37 | 25 |
| Punkt pomiarowy: 0,0458 m³/s; 83,1 Pa | | | | | | | | | |



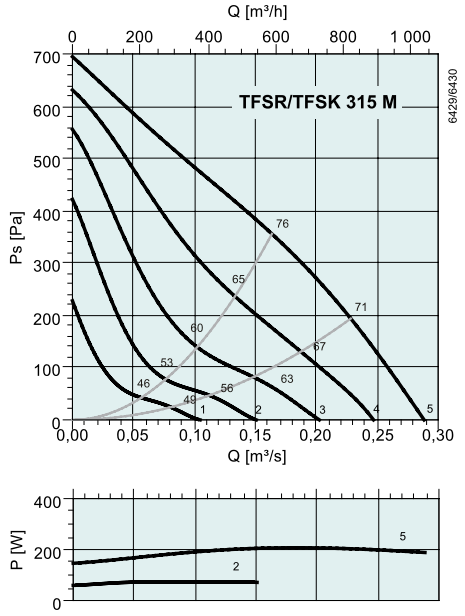

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 47 | 60 | 63 | 58 | 62 | 57 | 49 | 37 |
| $L_{wA}$ Wylot | 64 | 27 | 46 | 51 | 53 | 60 | 60 | 50 | 37 |
| Punkt pomiarowy: 0,0589 m³/s; 151 Pa | | | | | | | | | |



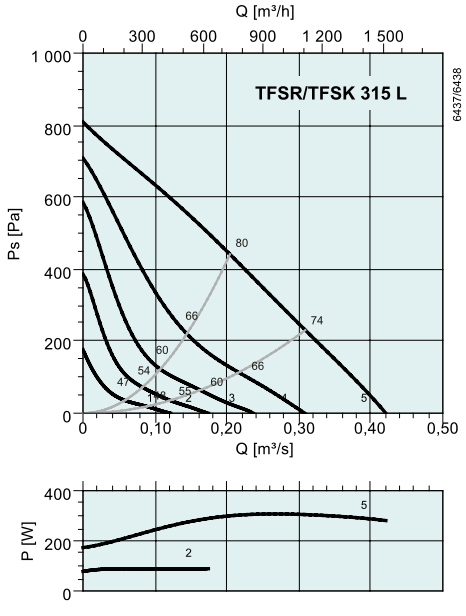

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 50 | 63 | 63 | 61 | 61 | 58 | 49 | 38 |
| $L_{wA}$ Wylot | 67 | 26 | 53 | 55 | 58 | 62 | 62 | 54 | 48 |
| Punkt pomiarowy: 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 49 | 65 | 64 | 70 | 69 | 62 | 57 | 46 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 51 | 70 | 68 | 75 | 71 | 67 | 63 | 54 |
| $L_{wA}$ Wylot | 84 | 37 | 62 | 65 | 82 | 79 | 73 | 64 | 57 |
| Punkt pomiarowy: 0,219 m³/s; 454 Pa | | | | | | | | | |

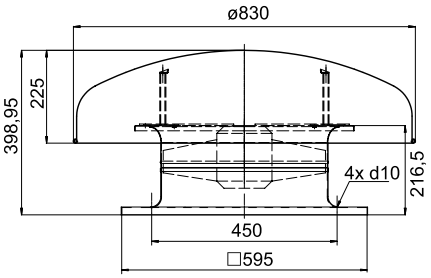


# DHA

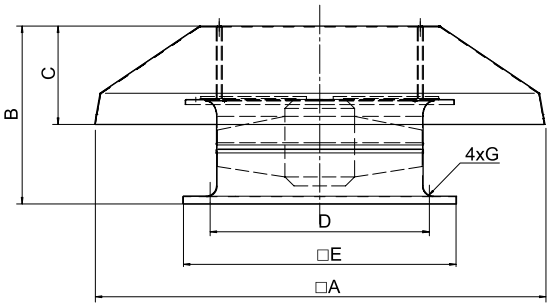
- Dachowy wentylator nawiewny
- Podstawa wentylatora oraz siatka ochronna wykonane są z ocynkowanej stali malowanej proszkowo na kolor RAL 7010; obudowa wentylatora wykonana jest z aluminium odpornego na działanie wody morskiej.
- Profil lotniczy łopatek wirnika.
- Wyposażone w silniki z wirującą obudową. Możliwość napięciowej regulacji obrotów za pomocą regulatorów transformatorowych lub tyrystorowych. Wentylatory trójfazowe można regulować dwubiegowo poprzez przełączenie silnika z układu Δ 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 wewnątrz*

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*S-ET/STDT str. 326-327*



*RTRE str. 308*



*REU str. 308*



*RTRD str. 309*



*RTRDU str. 309*



*REE str. 309*



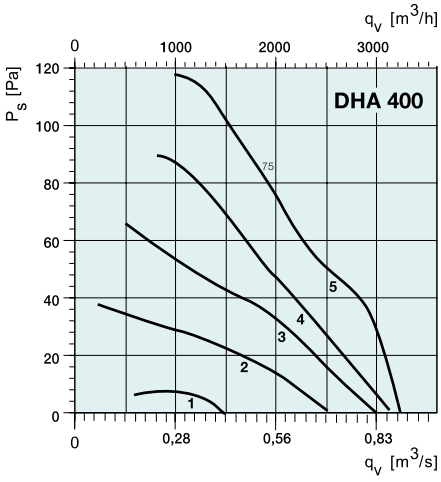
*S-DT2 SKT str. 325*

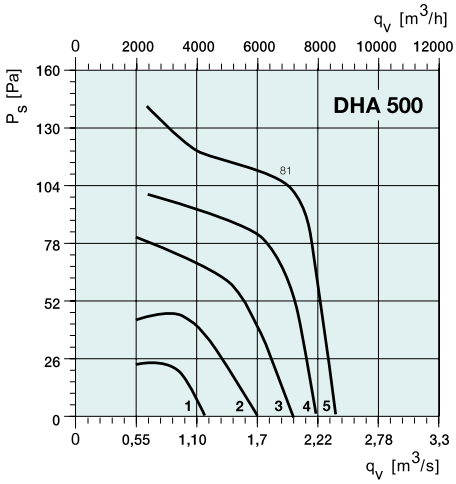
## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *30514* | *4834* | *4237* | *4236* | *31492* | *30612* | *4933* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DHA** | | **400DV** | **400E4** | **500DV** | **500E4** | **630DV** | **630DS** | **630E6** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.94 | 0.94 | 2.27 | 2.27 | 4.44 | 3.0 | 3.0 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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



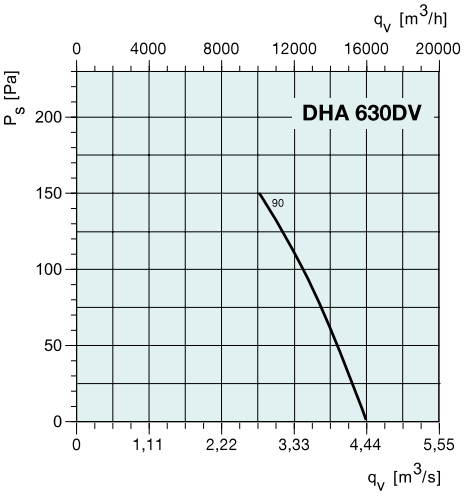

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 400DV | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 74 | 65 | 66 | 67 | 67 | 66 | 64 | 60 | 56 |
| Punkt pomiarowy: 0,56 m³/s; 100 Pa | | | | | | | | | |
| | 400E4 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 75 | 66 | 67 | 68 | 68 | 67 | 65 | 61 | 57 |
| Punkt pomiarowy: 0,56 m³/s; 108 Pa | | | | | | | | | |

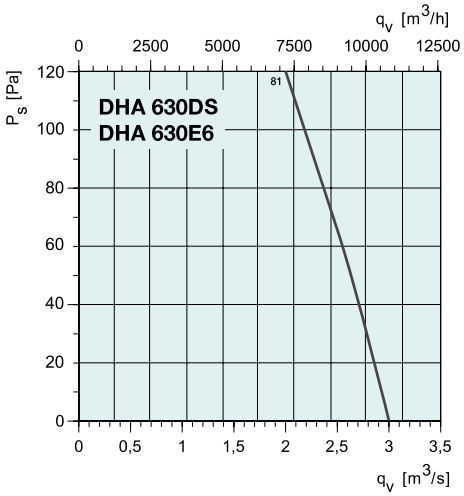
| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 500DV | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 81 | 72 | 73 | 74 | 74 | 73 | 71 | 67 | 63 |
| Punkt pomiarowy: 1,7m³/s; 120 Pa | | | | | | | | | |
| | 500E4 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 80 | 71 | 72 | 73 | 73 | 72 | 70 | 66 | 62 |
| Punkt pomiarowy: 1,7 m³/s; 120 Pa | | | | | | | | | |

## AKCESORIA WENTYLACYJNE



*FDS str. 358*




| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 630DV | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 90 | 81 | 82 | 83 | 83 | 82 | 80 | 76 | 72 |
| Punkt pomiarowy:2,4 m³/s; 150 Pa | | | | | | | | | |
| | 630DS/E6 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 81 | 72 | 73 | 74 | 74 | 73 | 71 | 67 | 63 |
| Punkt pomiarowy: 2,0 m³/s; 60 Pa | | | | | | | | | |

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 630DV | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 90 | 81 | 82 | 83 | 83 | 82 | 80 | 76 | 72 |
| Punkt pomiarowy:2,4 m³/s; 150 Pa | | | | | | | | | |
| | 630DS/E6 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 81 | 72 | 73 | 74 | 74 | 73 | 71 | 67 | 63 |
| Punkt pomiarowy: 2,0 m³/s; 60 Pa | | | | | | | | | |



*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 zasilać 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*

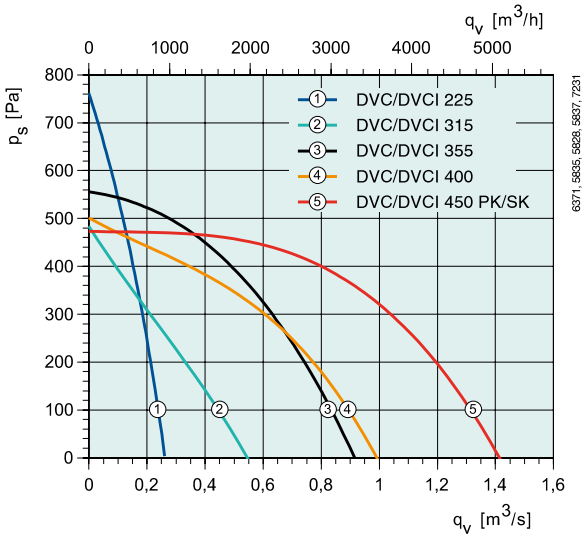


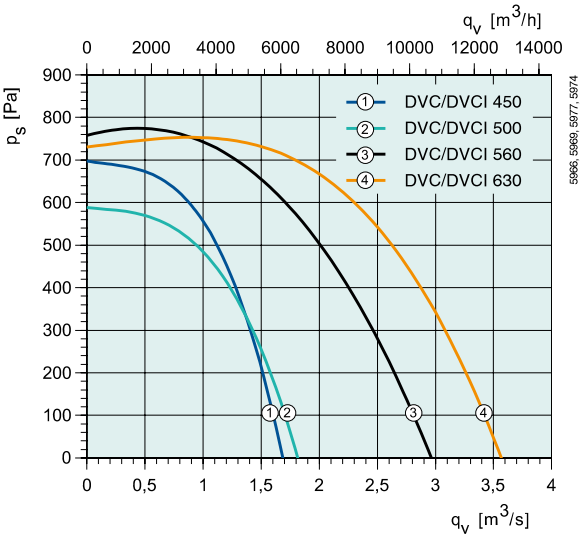
*MTV 1/010 str. 326*



*EC-vent str. 314-315*

## SZYBKI DOBÓR

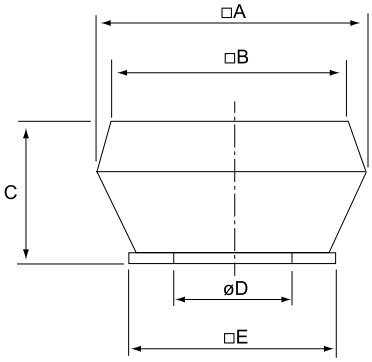


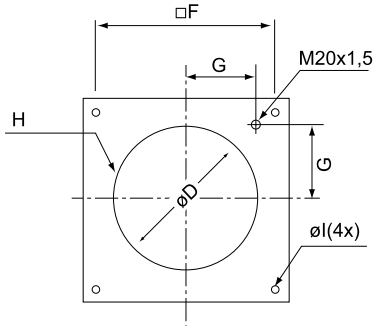




## DANE TECHNICZNE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *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* | – |
| **DVC/DVCI** | | **225-P/225-S** | **315-P/315-S** | **355-P/355-S** | **400-P/400-S** | **450-PK/450-SK** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.261 | 0.546 | 0.918 | 1.00 | 1.43 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |

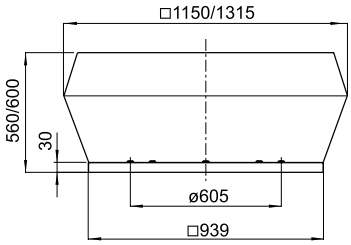
## WYMIARY

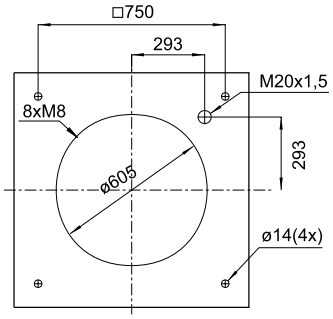



| DVC/DVCI | □A | □B | C | ∅D | □E | □F | G | H | ∅I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 190-225 | 370/497 | 295 | 170/179 | 213 | 335 | 245 | 105 | 6xM6 | 10(4x) |
| 315 | 560/690 | 470 | 330 | 285 | 435 | 330 | 146 | 6xM6 | 10(4x) |
| 355-400 | 720/874 | 618 | 390/439 | 438 | 595 | 450 | 200 | 6xM8 | 12(4x) |
| 450-500 | 900/968 | 730/748 | 465/479 | 438 | 665 | 535 | 237 | 6xM8 | 12(4x) |

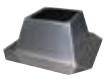
### DVC 560-630




## AKCESORIA WENTYLACYJNE


SSD str. 358


FDS str. 358


ASK str. 364


VKS str. 364

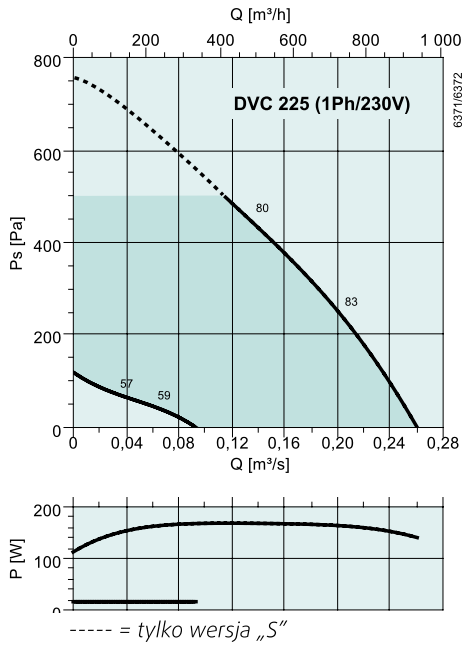

ASS str. 365


ASF str. 359

Wentylatory dachowe

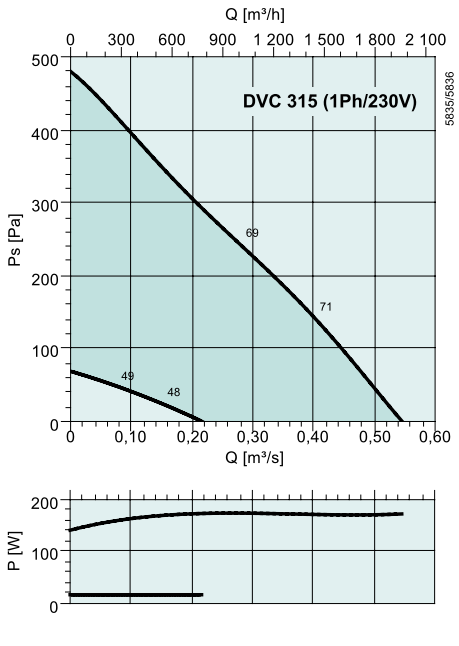
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Nr kat. DVC-P/DVC-S* | | *30683/30626* | *30679/30628* | *30680/30630* | *30681/30632* | |
| *Nr kat. DVC-P + REV/DVC-S + REV* | | *30686/30627* | *30687/30629* | *30688/30631* | *30689/30633* | |
| *Nr kat. DVCI-P/DVCI-S* | | *30705/30697* | *30706/30698* | *30707/30699* | *30708/30700* | |
| *Nr kat. DVCI-P + REV/DVCI-S + REV* | | *30721/30713* | *30722/30714* | *30723/30715* | *30724/30716* | |
| **DVC** | | **450-P/450-S** | **500-P/500-S** | **560-P/560-S** | **630-P/630-S** | |
| 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 | $m^3/s$ | 1.70 | 1.84 | 2.99 | 3.59 | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | |

## CHARAKTERYSTYKA

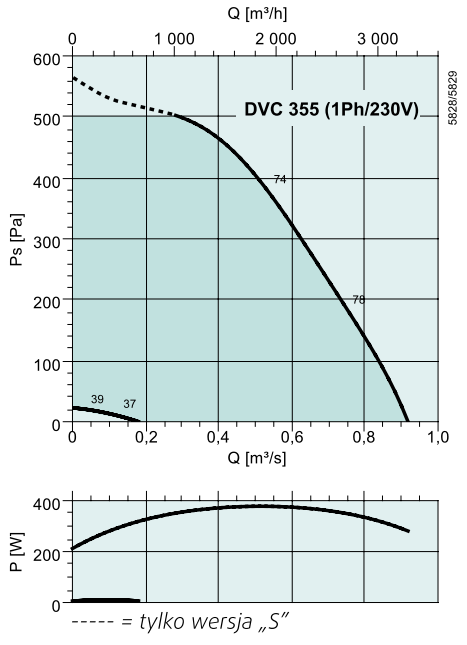



----- = tylko wersja „S"

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 44 | 58 | 64 | 74 | 72 | 72 | 70 | 60 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 82 | 45 | 58 | 62 | 77 | 74 | 77 | 73 | 63 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 41 | 59 | 63 | 65 | 64 | 61 | 56 | 49 |
| Punkt pomiarowy: 0,13 m³/s; 448 Pa | | | | | | | | | |

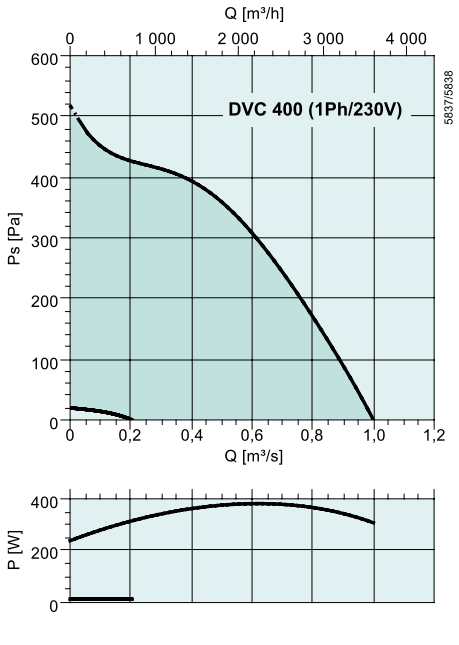



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 41 | 56 | 59 | 63 | 59 | 55 | 54 | 49 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 70 | 42 | 57 | 60 | 67 | 64 | 59 | 56 | 49 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 31 | 49 | 53 | 55 | 54 | 51 | 46 | 39 |
| Punkt pomiarowy: 0,28 m³/s; 243 Pa | | | | | | | | | |

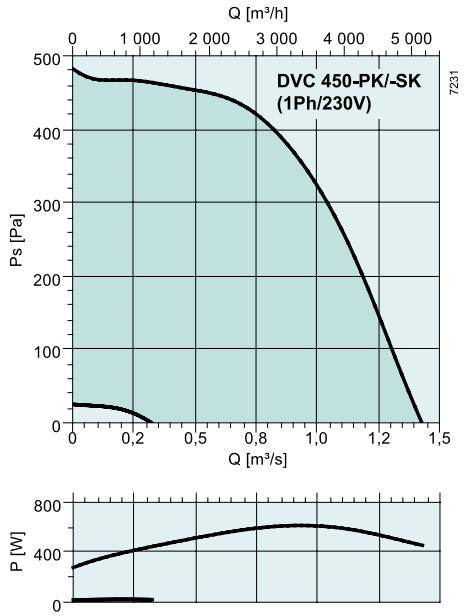



----- = tylko wersja „S"

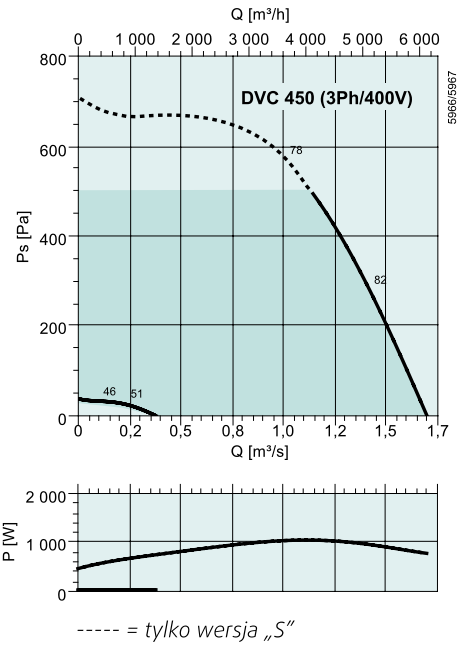
| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 37 | 65 | 62 | 65 | 63 | 62 | 60 | 56 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 73 | 38 | 60 | 66 | 68 | 67 | 65 | 62 | 56 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 40 | 59 | 67 | 67 | 60 | 59 | 60 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 72 | 40 | 56 | 67 | 67 | 64 | 62 | 61 | 56 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 63 | 34 | 52 | 56 | 58 | 57 | 54 | 49 | 42 |
| Punkt pomiarowy: 0,75 m³/s; 210 Pa | | | | | | | | | |

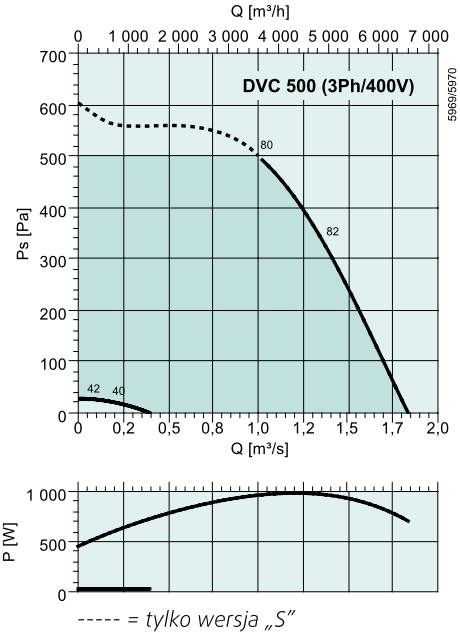



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 61 | 63 | 67 | 69 | 68 | 65 | 60 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 76 | 63 | 65 | 69 | 71 | 70 | 67 | 62 | 55 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 64 | 58 | 58 | 58 | 56 | 48 | 40 | 38 | 36 |
| Punkt pomiarowy: 0,56 m³/s; 450 Pa | | | | | | | | | |



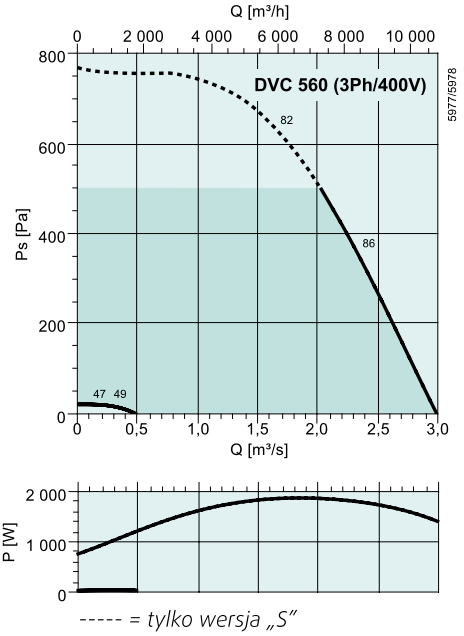

----- = tylko wersja „S"

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 43 | 63 | 70 | 70 | 65 | 67 | 71 | 69 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 78 | 47 | 64 | 71 | 73 | 70 | 69 | 71 | 68 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 41 | 59 | 63 | 65 | 64 | 61 | 56 | 49 |
| Punkt pomiarowy: 1,01 m³/s; 566 Pa | | | | | | | | | |



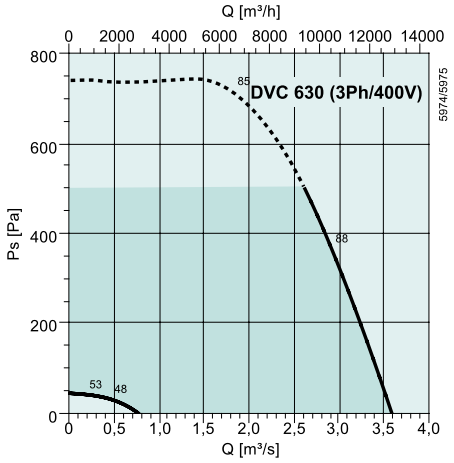

----- = tylko wersja „S"

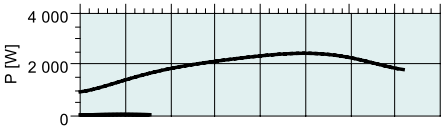
| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 40 | 64 | 75 | 69 | 66 | 65 | 64 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 78 | 42 | 63 | 72 | 73 | 70 | 68 | 67 | 61 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 41 | 59 | 63 | 65 | 64 | 61 | 56 | 49 |
| Punkt pomiarowy: 0,99 m³/s; 503 Pa | | | | | | | | | |




----- = tylko wersja „S"

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 81 | 48 | 70 | 71 | 73 | 69 | 75 | 77 | 69 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 86 | 53 | 74 | 78 | 80 | 77 | 78 | 80 | 71 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 46 | 64 | 68 | 70 | 69 | 66 | 61 | 54 |
| Punkt pomiarowy: 1,66 m³/s; 630 Pa | | | | | | | | | |




----- = *tylko wersja „S"*

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | 47 | 74 | 78 | 75 | 69 | 71 | 74 | 67 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 87 | 52 | 77 | 77 | 81 | 78 | 78 | 80 | 70 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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*

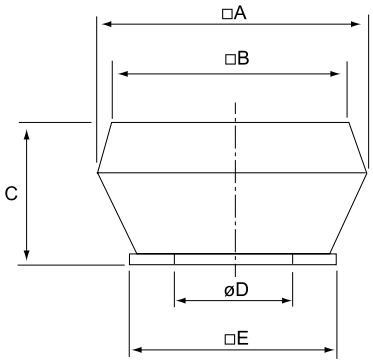
## DANE TECHNICZNE

| *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 | $m^3/s$ | 0.684 | 1.11 | 1.1 | 0.739 | 1.44 | 1.4 | 0.979 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |

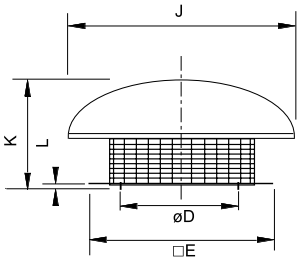
** z odległości 4/10 m, DHS +2 dB, DVSI -9 dB*

## WYMIARY

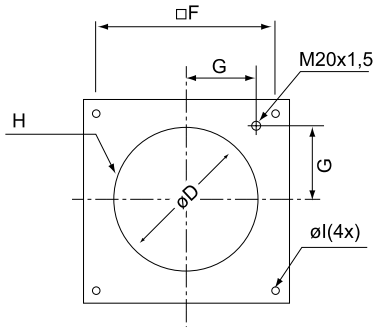
### DVS/DVSI




### DHS 400-450




### DHS/DVS/DVSI widok od dołu

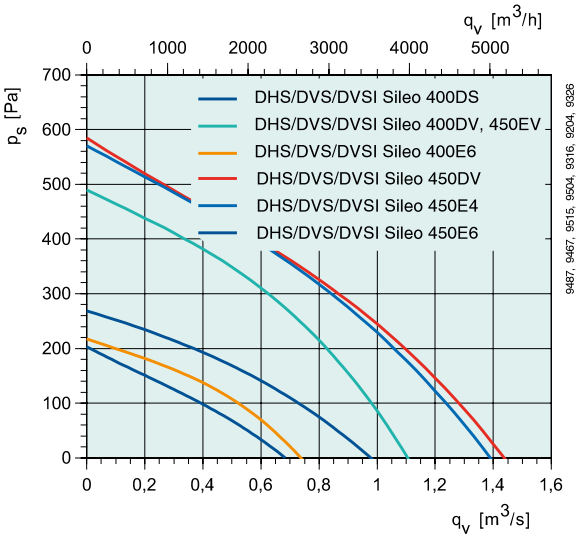



| DHS Sileo | □A | □B | C | ØD | □E | □F | G | H | ØI | J | K | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 400E4/E6/DV/DS | – | – | – | 438 | 595 | 450 | 200 | 6xM8 | 12 | Ø720 | 330 | 30 |
| 450E4 | – | – | – | 438 | 665 | 535 | 237 | 6xM8 | 12 | Ø830 | 380 | 30 |

| 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*

## AKCESORIA WENTYLACYJNE


SSD str. 358


FDS str. 358

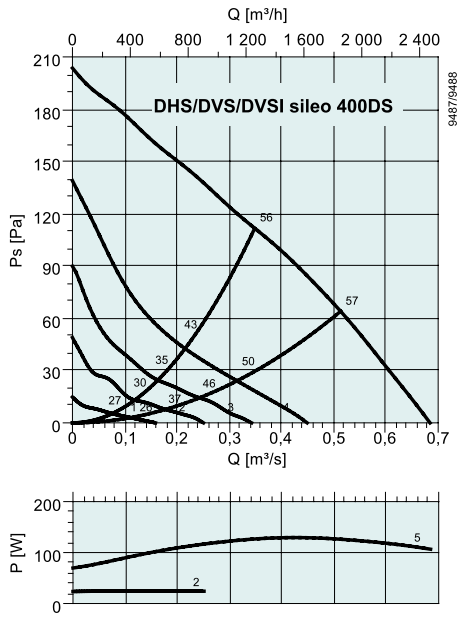

ASK str. 364


VKS str. 364

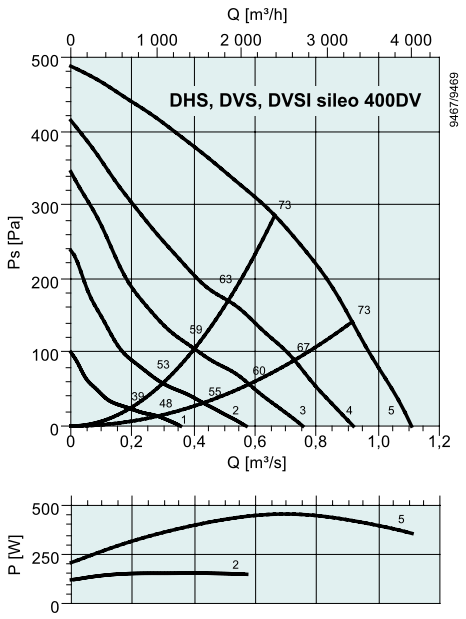

ASS str. 365


ASF str. 359

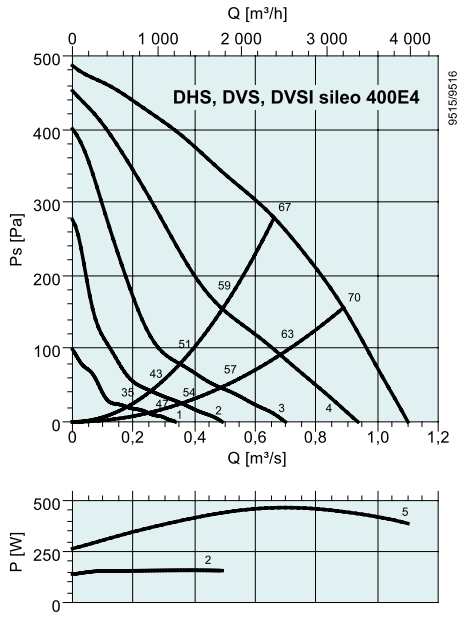
## CHARAKTERYSTYKA



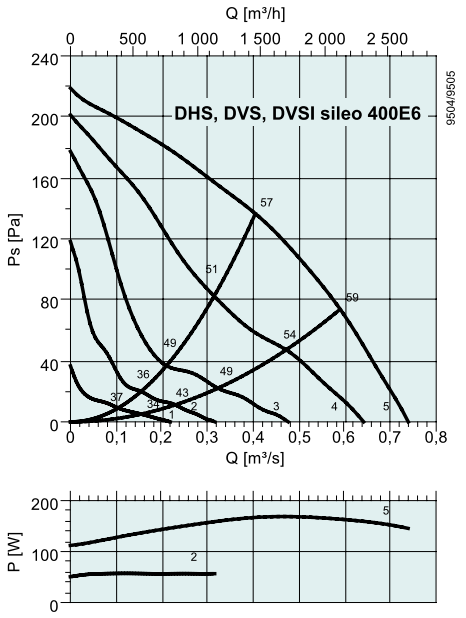

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 55 | 45 | 49 | 48 | 50 | 47 | 42 | 42 | 27 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 56 | 35 | 43 | 53 | 49 | 48 | 43 | 43 | 28 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 47 | 26 | 34 | 44 | 40 | 39 | 34 | 34 | 19 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 45 | 35 | 39 | 38 | 40 | 37 | 32 | 32 | 17 |
| Punkt pomiarowy: 0,349 m³/s; 112 Pa | | | | | | | | | |



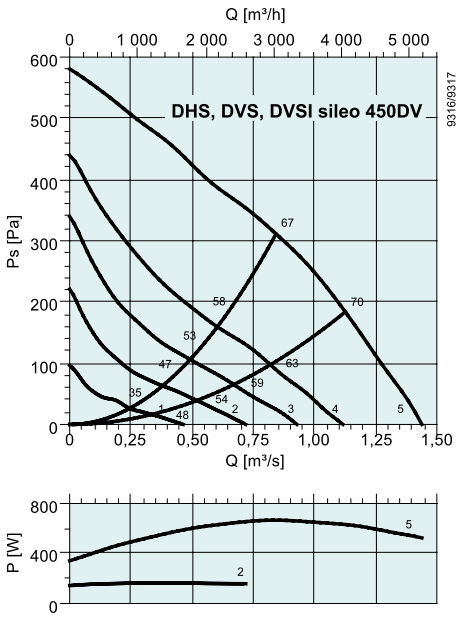

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 49 | 69 | 68 | 64 | 58 | 55 | 50 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 73 | 50 | 71 | 65 | 65 | 63 | 58 | 52 | 50 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | 41 | 62 | 56 | 56 | 54 | 49 | 43 | 41 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 62 | 39 | 59 | 58 | 54 | 48 | 45 | 40 | 38 |
| Punkt pomiarowy: 0,66 m³/s; 286 Pa | | | | | | | | | |



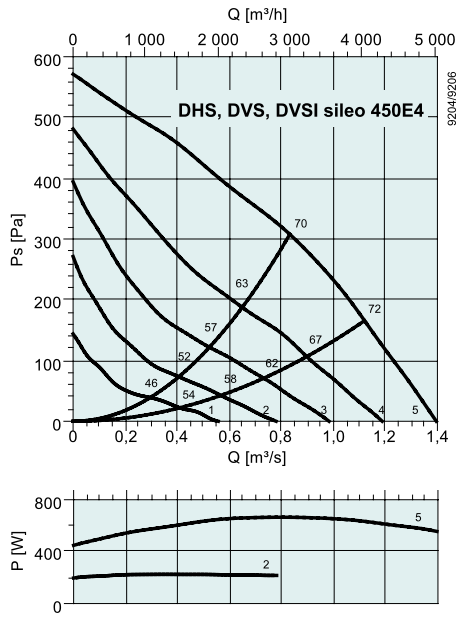

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 37 | 59 | 63 | 62 | 57 | 55 | 51 | 52 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 69 | 38 | 58 | 62 | 64 | 62 | 58 | 53 | 51 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 60 | 29 | 49 | 53 | 55 | 53 | 49 | 44 | 42 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 57 | 27 | 49 | 53 | 52 | 47 | 45 | 41 | 42 |
| Punkt pomiarowy: 0,662 m³/s; 279 Pa | | | | | | | | | |



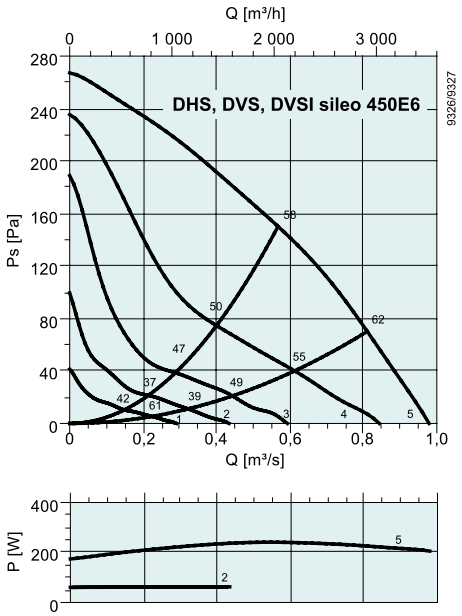

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 57 | 37 | 51 | 51 | 53 | 46 | 42 | 40 | 29 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 61 | 45 | 54 | 55 | 55 | 52 | 47 | 44 | 34 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 52 | 36 | 45 | 46 | 46 | 43 | 38 | 35 | 25 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 41 | 58 | 61 | 62 | 58 | 56 | 53 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 71 | 41 | 56 | 63 | 67 | 65 | 60 | 55 | 52 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 62 | 32 | 47 | 54 | 58 | 56 | 51 | 46 | 43 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 43 | 57 | 65 | 64 | 61 | 59 | 57 | 54 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 73 | 48 | 59 | 68 | 68 | 67 | 62 | 56 | 51 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | 39 | 50 | 59 | 59 | 58 | 53 | 47 | 42 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 58 | 38 | 46 | 54 | 54 | 49 | 47 | 45 | 36 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 63 | 39 | 50 | 59 | 60 | 55 | 50 | 45 | 34 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 54 | 30 | 41 | 50 | 51 | 46 | 41 | 36 | 25 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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, 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*

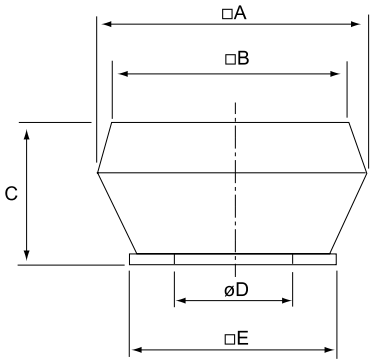
## DANE TECHNICZNE

| *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* |
| **DHS/DVS/DVSI** | | **190** | **225** | **225** | **310** | **310** | **311** | **311** | **355** | **355** |
| | | **EZ** | **EZ** | **EV** | **EV** | **ES** | **EV** | **ES** | **E4** | **DV** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.155 | 0.228 | 0.142 | 0.406 | 0.369 | 0.46 | 0.439 | 0.775 | 0.779 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |

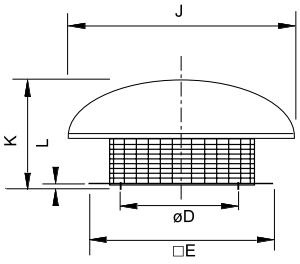
** z odległości 4/10 m, DHS +2 dB, DVSI -9 dB*

## WYMIARY

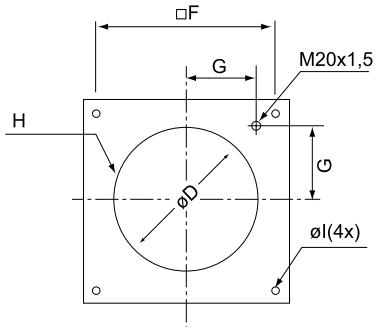
### DVS/DVSI




### DHS 190-355




### DHS/DVS/DVSI widok od dołu




| 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 | – | – | – |

## AKCESORIA WENTYLACYJNE


SSD str. 358


FDS str. 358

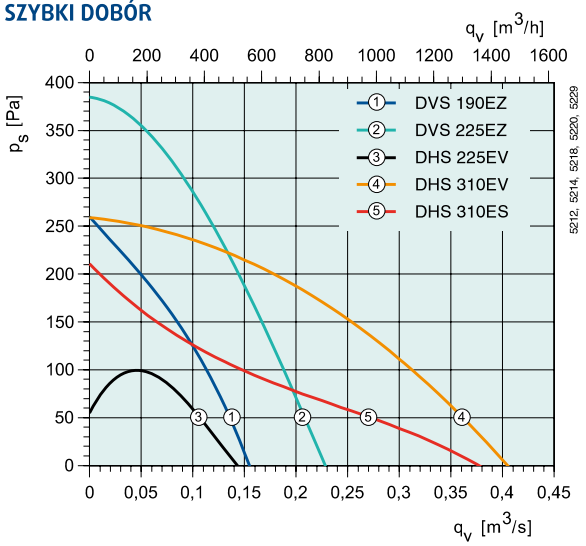

ASK str. 364

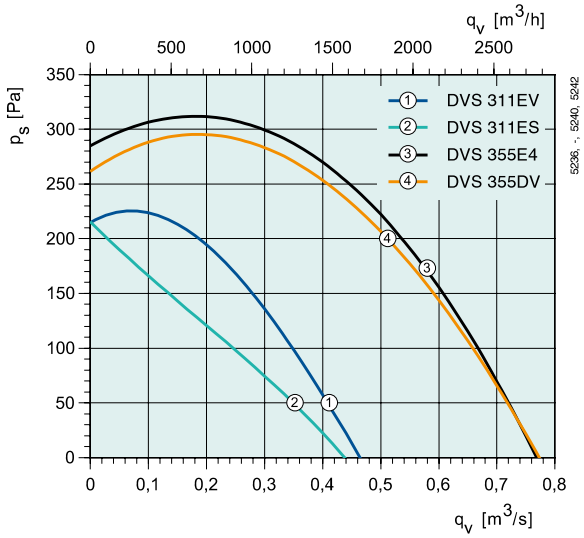

VKS str. 364


ASS str. 365


ASF str. 359

## SZYBKI DOBÓR




## REGULACJA OBROTÓW

| DHS/DVS/DVSI | Transformator 5-stopniowy | Transformator 5-stop. wys./nis. | 2-biegi Y/Δ | Tyrystor 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 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 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.

## 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*

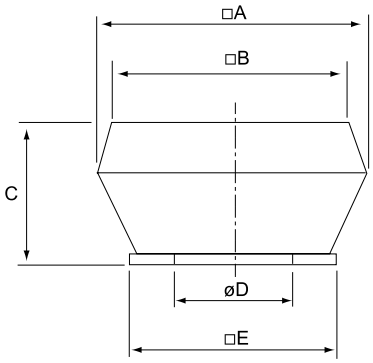
## DANE TECHNICZNE

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *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* |
| **DHS/DVS/DVSI** | | **499** | **500** | **500** | **500** | **560** | **560** | **630** | **630** | **710** | **710** |
| | | **DV** | **E6** | **DV** | **DS** | **DV** | **DS** | **DV** | **DS** | **DS** | **D6-L** |
| 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 | $m^3/s$ | 1.83 | 1.44 | 2.19 | 1.50 | 2.92 | 2.07 | 4.12 | 2.78 | 4.58 | 4.12 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |

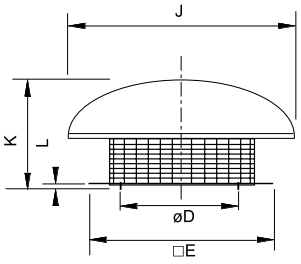
** z odległości 4/10 m, DHS +2 dB, DVSI -9 dB*

## WYMIARY

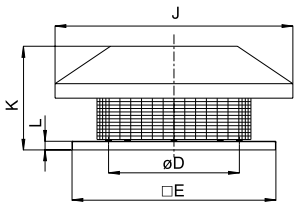
### DVS/DVSI



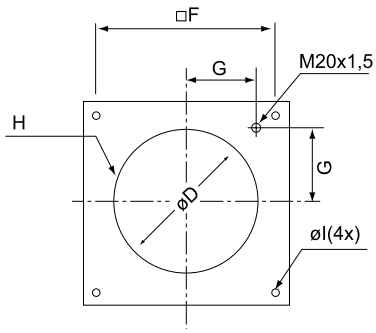

### DHS 499-500




### DHS 560-710




### DHS/DVS/DVSI widok od dołu




| 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 | □1100 | 535 | 30 |
| 710DS | – | – | – | 647 | 1035 | 840 | 320 | 8xM8 | 14 | □1282 | 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 | – | – | – |

## AKCESORIA WENTYLACYJNE


SSD str. 358


FDS str. 358


ASK str. 364

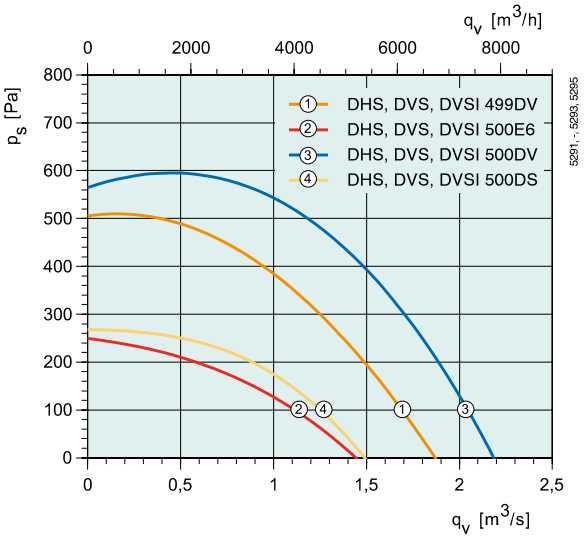

VKS str. 364

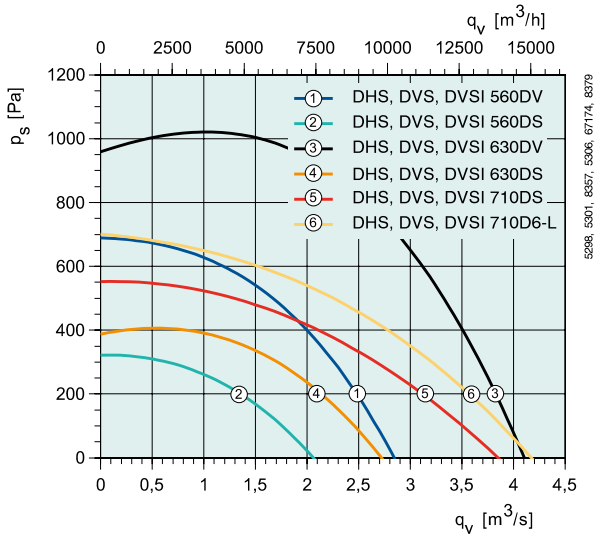

ASS str. 365


ASF str. 359

Wentylatory dachowe

## SZYBKI DOBÓR



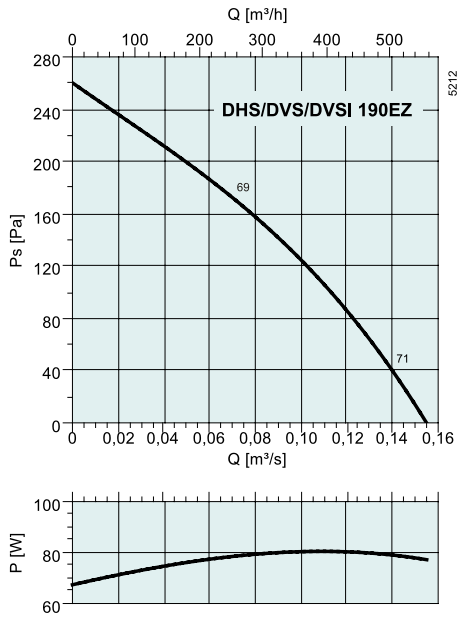




## REGULACJA OBROTÓW

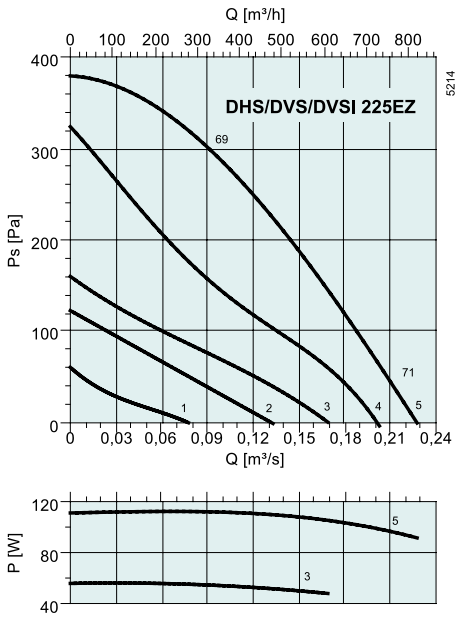
| DHS/DVS/DVSI | Transformator 5-stopniowy | Transformator 5-stop. wys./nisk. | 2-wbiegi Y/Δ | Tyrystor Bezstopniowy |
|---|---|---|---|---|
| 500E6 | RTRE 3 | REU 3* | – | REE 4 |
| 355DV, 499DV, 500DS, 560DS | RTRD 2 | RTRDU 2 | S-DT2SKT | – |
| 500DV, 560DV, 630DS, 710DS | RTRD 4 | RTRDU 4 | S-DT2SKT | – |
| 630DV | RTRD 14 | – | S-DT2SKT | – |

*+ zabezpieczenie termiczne silnika S-ET 10*

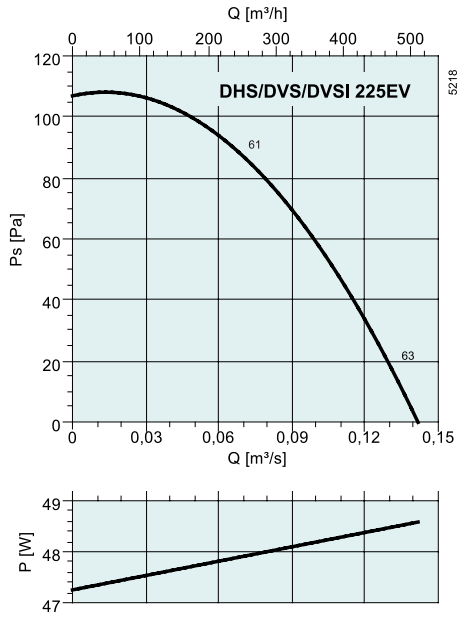
## CHARAKTERYSTYKA



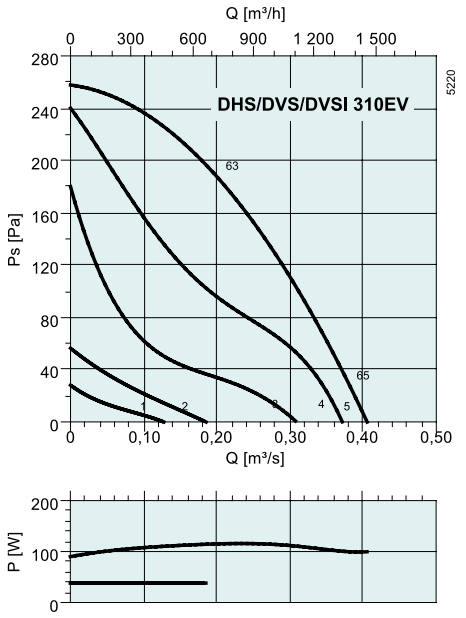

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 42 | 60 | 64 | 66 | 65 | 62 | 57 | 50 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 72 | 43 | 61 | 65 | 67 | 66 | 63 | 58 | 51 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 67 | 54 | 56 | 60 | 62 | 61 | 58 | 53 | 46 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 40 | 55 | 56 | 55 | 46 | 42 | 37 | 32 |
| Punkt pomiarowy: 0,07 m³/s; 172 Pa | | | | | | | | | |



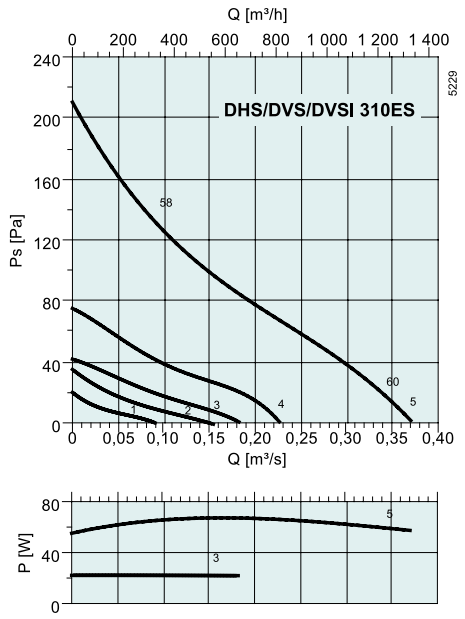

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 42 | 60 | 64 | 66 | 65 | 62 | 57 | 50 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 72 | 43 | 61 | 65 | 67 | 66 | 63 | 58 | 51 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 67 | 54 | 56 | 60 | 62 | 61 | 58 | 53 | 46 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 40 | 55 | 56 | 55 | 46 | 42 | 37 | 32 |
| Punkt pomiarowy: 0,14 m³/s; 240 Pa | | | | | | | | | |



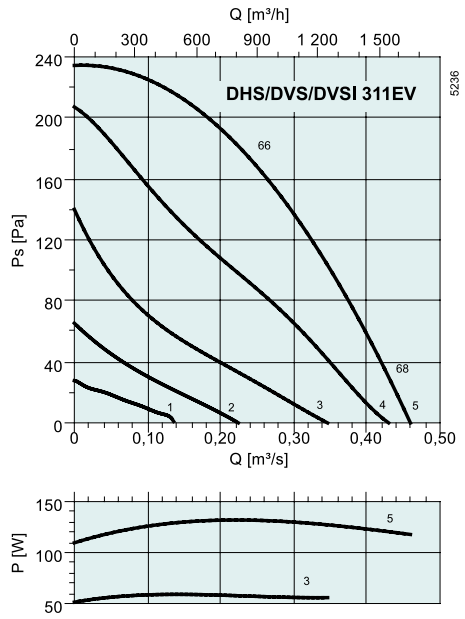

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 63 | 34 | 52 | 56 | 58 | 57 | 54 | 49 | 42 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | 35 | 53 | 57 | 59 | 58 | 55 | 50 | 43 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 58 | 51 | 51 | 53 | 51 | 45 | 38 | 36 | 30 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 52 | 32 | 47 | 48 | 47 | 38 | 34 | 29 | 24 |
| Punkt pomiarowy: 0,07 m³/s; 87 Pa | | | | | | | | | |



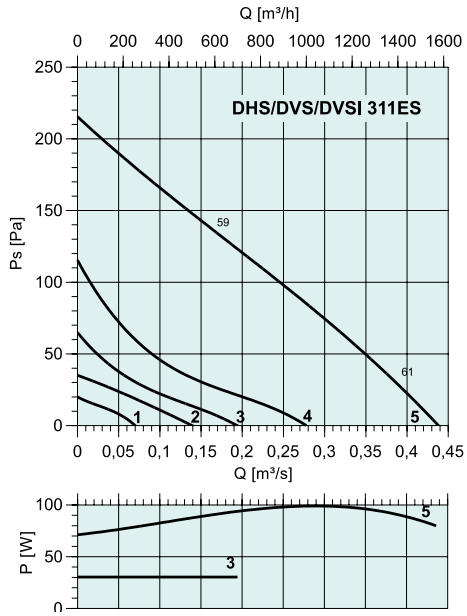

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 65 | 52 | 54 | 58 | 60 | 59 | 56 | 51 | 44 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 67 | 54 | 56 | 60 | 62 | 61 | 58 | 53 | 46 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 58 | 51 | 51 | 53 | 51 | 45 | 38 | 36 | 30 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 55 | 49 | 49 | 50 | 48 | 41 | 35 | 31 | 29 |
| Punkt pomiarowy: 0,14 m³/s; 220 Pa | | | | | | | | | |



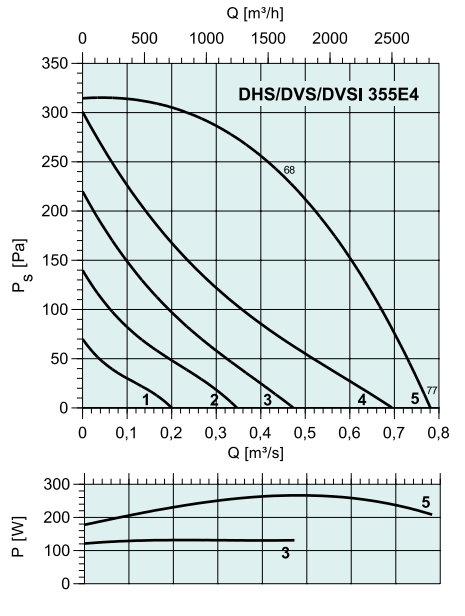

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 58 | 45 | 47 | 53 | 53 | 53 | 49 | 44 | 36 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 60 | 47 | 49 | 54 | 55 | 55 | 51 | 46 | 38 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 51 | 44 | 44 | 47 | 44 | 39 | 31 | 29 | 22 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 49 | 42 | 42 | 44 | 41 | 35 | 28 | 24 | 21 |
| Punkt pomiarowy: 0,12 m³/s; 124 Pa | | | | | | | | | |



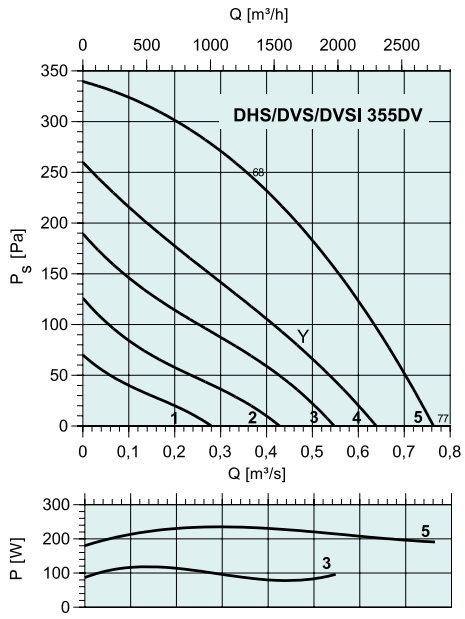

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 66 | 53 | 55 | 59 | 61 | 60 | 57 | 52 | 45 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 68 | 55 | 57 | 61 | 63 | 62 | 59 | 54 | 47 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | 52 | 52 | 54 | 52 | 46 | 39 | 37 | 31 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 56 | 50 | 50 | 51 | 49 | 42 | 36 | 32 | 30 |
| Punkt pomiarowy: 0,28 m³/s; 169 Pa | | | | | | | | | |



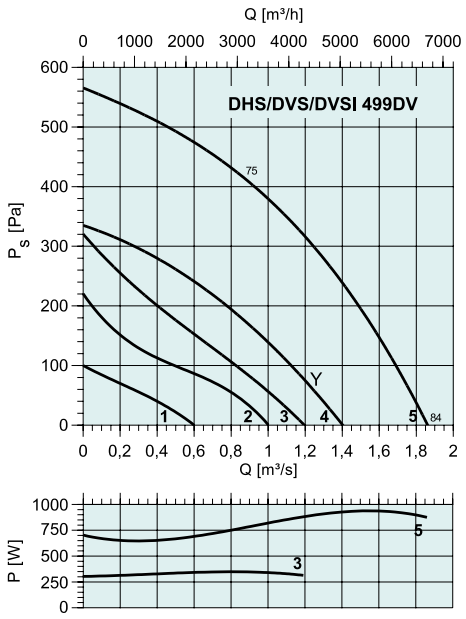

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 59 | 46 | 48 | 53 | 54 | 54 | 50 | 45 | 37 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 61 | 48 | 50 | 55 | 56 | 56 | 52 | 47 | 39 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 52 | 45 | 45 | 48 | 45 | 40 | 32 | 30 | 23 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 50 | 43 | 48 | 45 | 42 | 36 | 29 | 25 | 22 |
| Punkt pomiarowy: 0,17 m³/s; 137 Pa | | | | | | | | | |



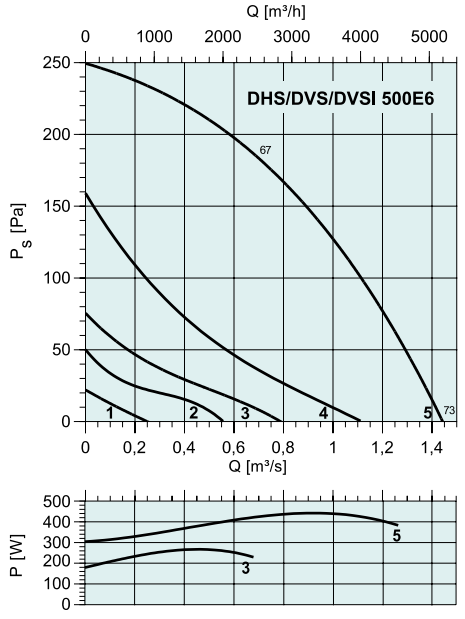

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 55 | 57 | 61 | 63 | 62 | 59 | 54 | 47 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 70 | 57 | 59 | 63 | 65 | 64 | 61 | 56 | 49 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 61 | 54 | 54 | 55 | 54 | 48 | 41 | 39 | 33 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 58 | 52 | 52 | 53 | 49 | 43 | 37 | 38 | 32 |
| Punkt pomiarowy: 0,45 m³/s; 240 Pa | | | | | | | | | |



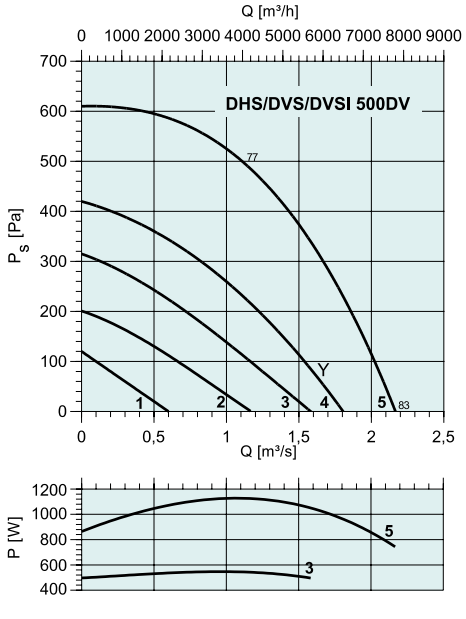

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 55 | 57 | 61 | 63 | 62 | 59 | 54 | 47 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 70 | 57 | 59 | 63 | 65 | 64 | 61 | 56 | 49 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 61 | 54 | 54 | 56 | 54 | 48 | 41 | 39 | 33 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 58 | 52 | 52 | 53 | 49 | 43 | 37 | 38 | 32 |
| Punkt pomiarowy: 0,45 m³/s; 240 Pa | | | | | | | | | |



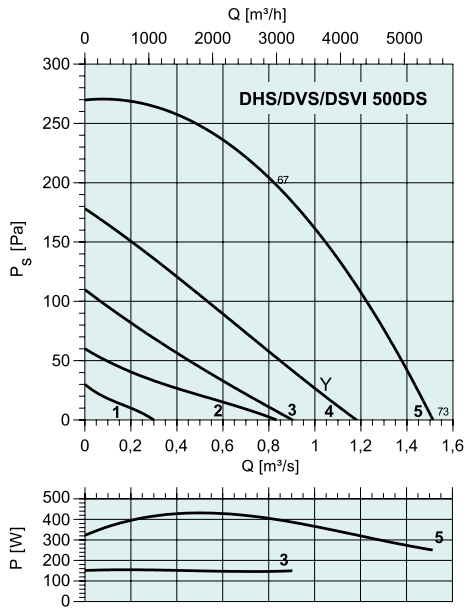

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 62 | 64 | 68 | 70 | 69 | 66 | 61 | 54 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 77 | 64 | 66 | 70 | 72 | 71 | 68 | 63 | 56 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 68 | 61 | 61 | 63 | 61 | 55 | 48 | 46 | 40 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 65 | 59 | 59 | 59 | 57 | 49 | 41 | 39 | 37 |
| Punkt pomiarowy: 0,83 m³/s; 420 Pa | | | | | | | | | |



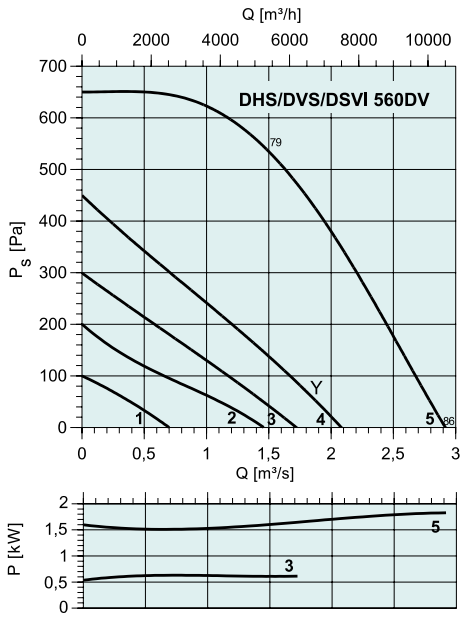

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 54 | 56 | 61 | 62 | 62 | 58 | 53 | 45 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 69 | 56 | 58 | 63 | 64 | 64 | 60 | 55 | 47 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 60 | 53 | 53 | 56 | 53 | 48 | 40 | 38 | 31 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 57 | 51 | 51 | 52 | 49 | 42 | 33 | 31 | 28 |
| Punkt pomiarowy: 0,83 m³/s; 200 Pa | | | | | | | | | |



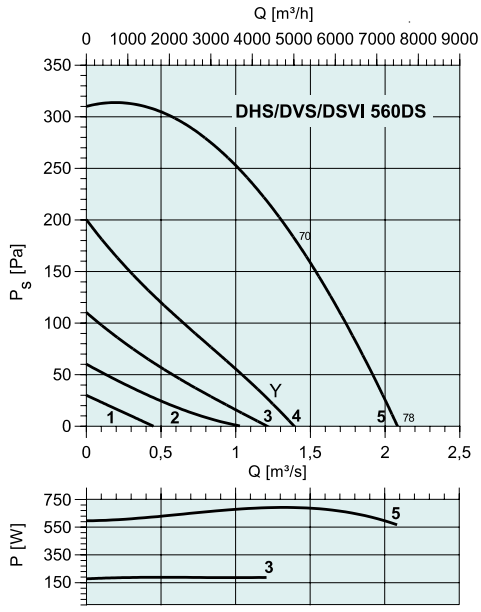

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 64 | 66 | 70 | 72 | 71 | 68 | 63 | 56 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 79 | 66 | 68 | 72 | 74 | 73 | 70 | 65 | 58 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 70 | 63 | 63 | 65 | 63 | 57 | 50 | 48 | 42 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 61 | 61 | 61 | 59 | 51 | 43 | 41 | 39 |
| Punkt pomiarowy: 1,11 m³/s; 500 Pa | | | | | | | | | |



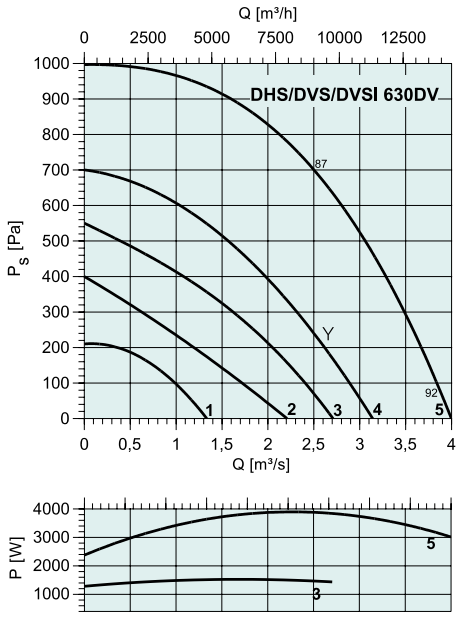

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 54 | 56 | 61 | 62 | 62 | 58 | 53 | 45 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 69 | 56 | 58 | 63 | 64 | 64 | 60 | 55 | 47 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 60 | 53 | 53 | 56 | 53 | 48 | 40 | 38 | 31 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 57 | 51 | 51 | 52 | 49 | 42 | 33 | 31 | 28 |
| Punkt pomiarowy: 0,83 m³/s; 200 Pa | | | | | | | | | |



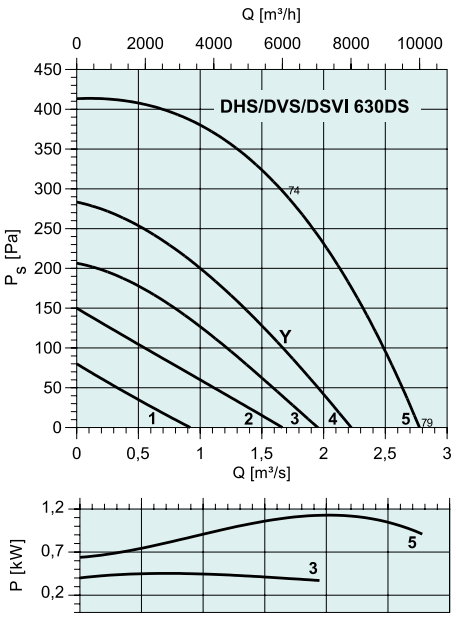

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 79 | 66 | 68 | 72 | 74 | 73 | 70 | 65 | 58 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 87 | 74 | 76 | 80 | 82 | 81 | 78 | 73 | 66 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 78 | 71 | 71 | 73 | 71 | 65 | 58 | 56 | 50 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 64 | 63 | 64 | 63 | 56 | 49 | 46 | 45 |
| Punkt pomiarowy: 1,39 m³/s; 560 Pa | | | | | | | | | |



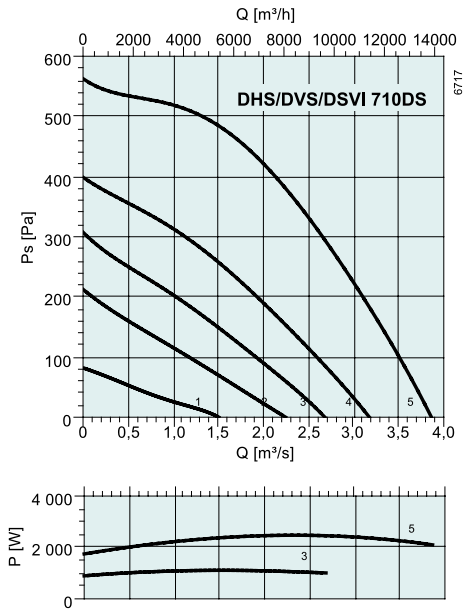

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 57 | 59 | 64 | 65 | 65 | 61 | 56 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 72 | 59 | 61 | 66 | 67 | 67 | 63 | 58 | 50 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 63 | 56 | 56 | 59 | 56 | 51 | 43 | 41 | 34 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 61 | 55 | 54 | 56 | 54 | 48 | 40 | 37 | 35 |
| Punkt pomiarowy: 1,39 m³/s; 183 Pa | | | | | | | | | |



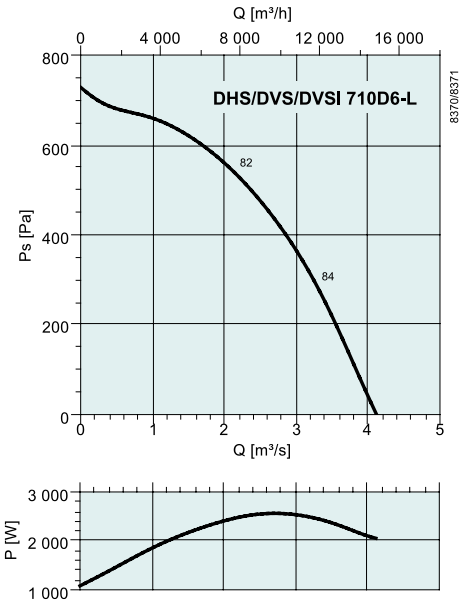

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 87 | 74 | 76 | 80 | 82 | 81 | 78 | 73 | 66 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 89 | 76 | 78 | 82 | 84 | 83 | 80 | 75 | 68 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 80 | 73 | 73 | 75 | 73 | 67 | 60 | 58 | 52 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 67 | 60 | 60 | 63 | 60 | 55 | 47 | 45 | 38 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 72 | 65 | 65 | 68 | 65 | 60 | 52 | 50 | 43 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **DVSI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 79 | 59 | 70 | 71 | 73 | 71 | 69 | 68 | 61 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 ścienne (AW, AR), Klapy 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/STDT*
*str. 326-327*



*REU str. 308*



*RTRDU*
*str. 309*

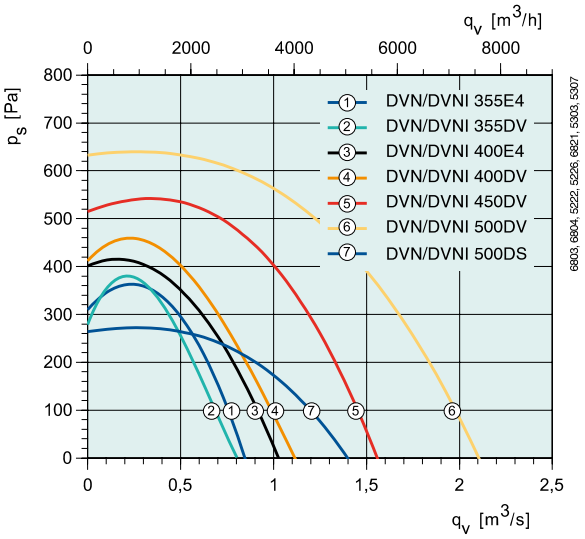


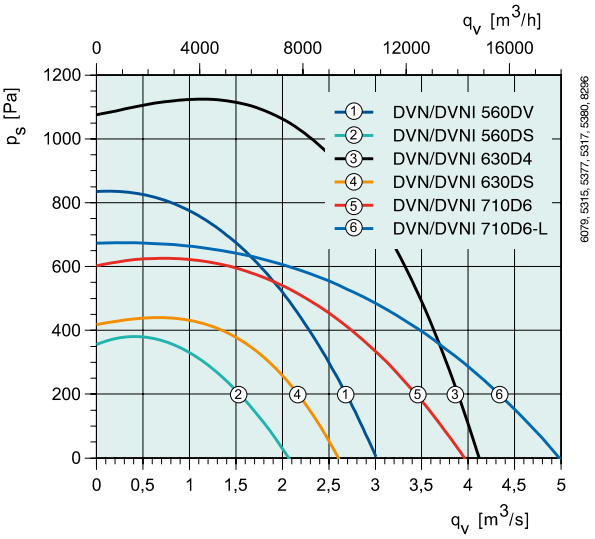
*FXDM*
*str. 312*



*S-DT2 SKT*
*str. 325*

## SZYBKI DOBÓR



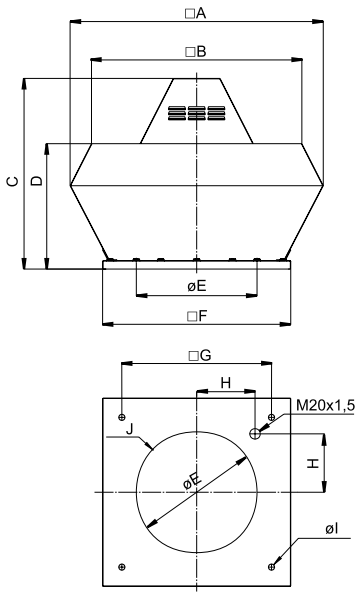




## DANE TECHNICZNE

| *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 |
| Klasa zamknięcia silnika | | IP 54 | IP 54 | IP 54 | IP 54 | IP 55 | IP 55 | IP 54 |
| Kondensator | µF | 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 |
| Schemat elektryczny str. 375-384 | | 21 | 17 | 21 | 17 | 10 | 10 | 20 |

** + S-ET 10*

## WYMIARY

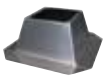



| DVN | □A | □B | C | D | ∅E | □F | □G | H | ∅I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 355-400 | 720 | 618 | 600 | 390 | 438 | 595 | 450 | 200 | 12(4x) | 6xM8 |
| 450-500 | 900 | 730 | 675 | 465 | 438 | 665 | 535 | 237 | 12(4x) | 6xM8 |
| 560-630 | 1150 | 955 | 900 | 560 | 605 | 939 | 750 | 293 | 14(4x) | 8xM8 |
| 710 | 1350 | 1178 | 936 | 660 | 674 | 1035 | 840 | 320 | 14(4x) | 8xM8 |

| DVNI | □A | □B | C | D | ∅E | □F | □G | H | ∅I | 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*

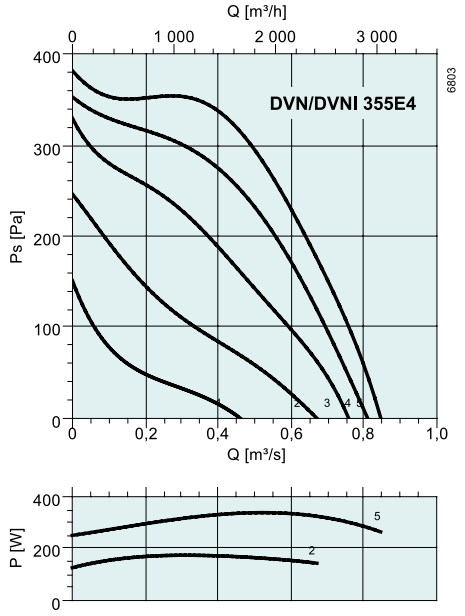

*ASS str. 365*


*ASF str. 359*

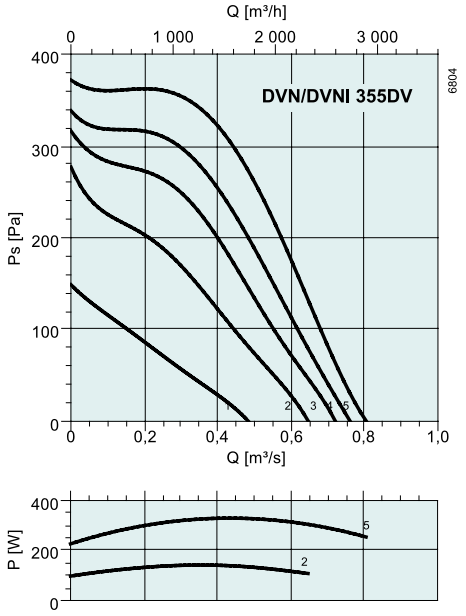


| *Nr kat. DVN* | | *32187* | *32188* | *33554* | *32189* | *33555* | *33669* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Nr kat. DVNI* | | *33465* | *33466* | *33468* | *33467* | *33469* | *33670* |
| **DVN/DVNI** | | **560D4 IE2** | **560D6 IE2** | **630D4 IE2** | **630D6 IE2** | **710D6 IE2** | **710D6-L** |
| 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 przepływowa | $m^3/s$ | 3.00 | 2.10 | 4.14 | 2.61 | 4.03 | 5.01 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 ciśni. 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 |

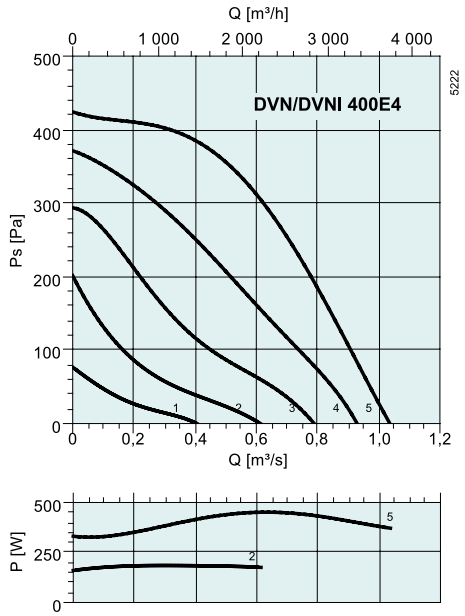
## CHARAKTERYSTYKA



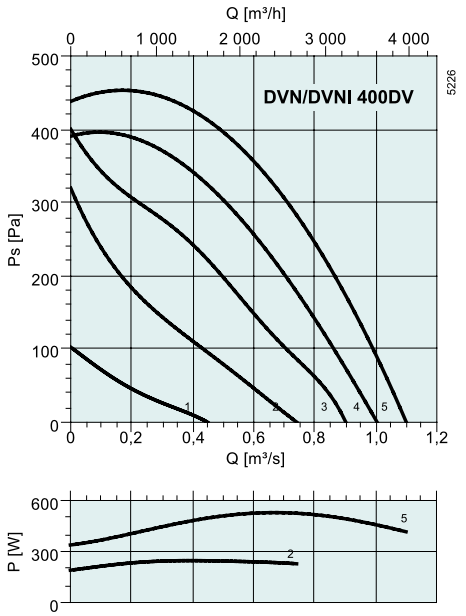

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 41 | 59 | 63 | 65 | 64 | 61 | 56 | 49 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 72 | 43 | 61 | 65 | 67 | 66 | 63 | 58 | 51 |
| **DVNI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 63 | 34 | 52 | 56 | 58 | 57 | 54 | 49 | 42 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD 355/400** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 31 | 49 | 53 | 55 | 54 | 51 | 46 | 39 |
| Punkt pomiarowy: 0,45 m³/s; 315 Pa | | | | | | | | | |



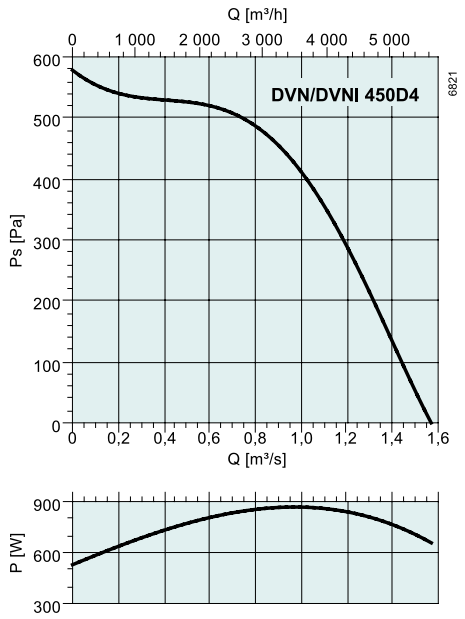

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 41 | 59 | 63 | 65 | 64 | 61 | 56 | 49 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 72 | 43 | 61 | 65 | 67 | 66 | 63 | 58 | 51 |
| **DVNI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 63 | 34 | 52 | 56 | 58 | 57 | 54 | 49 | 42 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD 355/400** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 31 | 49 | 53 | 55 | 54 | 51 | 46 | 39 |
| Punkt pomiarowy: 0,45 m³/s; 315 Pa | | | | | | | | | |



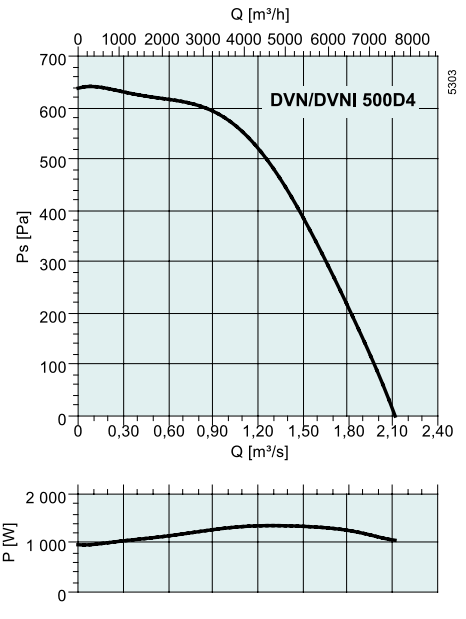

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 60 | 62 | 66 | 68 | 67 | 64 | 59 | 52 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 75 | 62 | 64 | 68 | 70 | 69 | 66 | 61 | 54 |
| **DVNI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 66 | 59 | 59 | 61 | 60 | 56 | 47 | 45 | 39 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD 355/400** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 63 | 57 | 57 | 58 | 54 | 48 | 42 | 43 | 37 |
| Punkt pomiarowy: 0,69 m³/s; 249 Pa | | | | | | | | | |



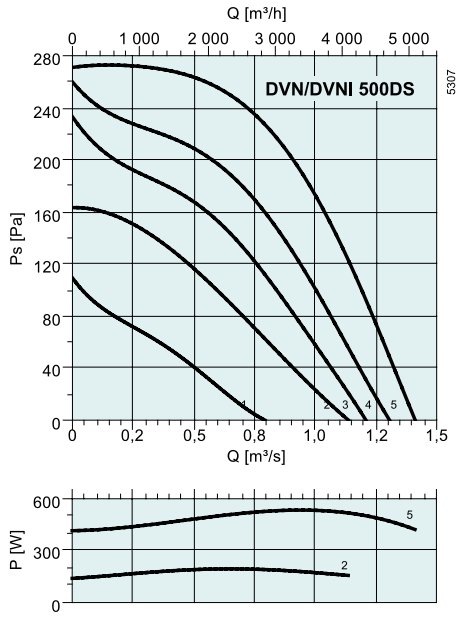

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 60 | 62 | 66 | 68 | 67 | 64 | 59 | 52 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 75 | 62 | 64 | 68 | 70 | 69 | 66 | 61 | 54 |
| **DVNI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 66 | 59 | 59 | 61 | 60 | 56 | 47 | 45 | 39 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD 355/400** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 63 | 57 | 57 | 58 | 54 | 48 | 42 | 43 | 37 |
| Punkt pomiarowy: 0,74 m³/s; 285 Pa | | | | | | | | | |



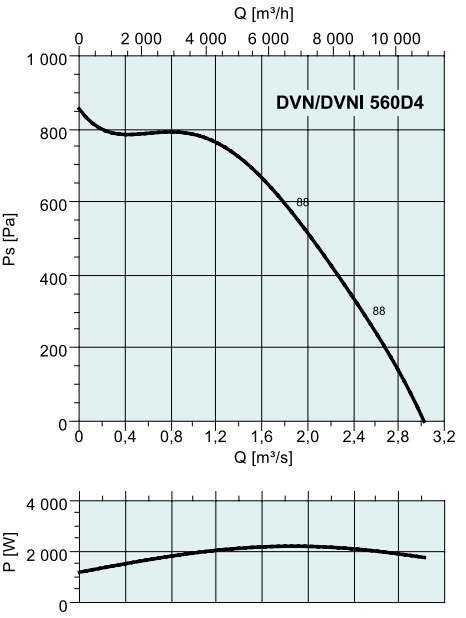

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 62 | 64 | 68 | 70 | 69 | 66 | 61 | 54 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 77 | 64 | 66 | 70 | 72 | 71 | 68 | 63 | 56 |
| **DVNI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 68 | 61 | 61 | 63 | 61 | 55 | 48 | 46 | 40 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD 450/499/500** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 65 | 59 | 59 | 59 | 57 | 49 | 41 | 39 | 37 |
| Punkt pomiarowy: 1,09 m³/s; 362 Pa | | | | | | | | | |



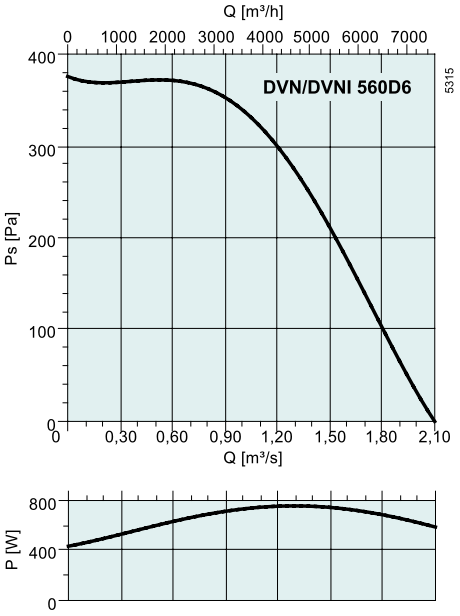

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 65 | 67 | 71 | 73 | 72 | 69 | 64 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 80 | 67 | 69 | 73 | 75 | 74 | 71 | 66 | 59 |
| **DVNI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 71 | 64 | 64 | 66 | 64 | 58 | 51 | 49 | 43 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD 450/499/500** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 62 | 62 | 62 | 60 | 52 | 44 | 42 | 40 |
| Punkt pomiarowy: 1,50 m³/s; 400 Pa | | | | | | | | | |



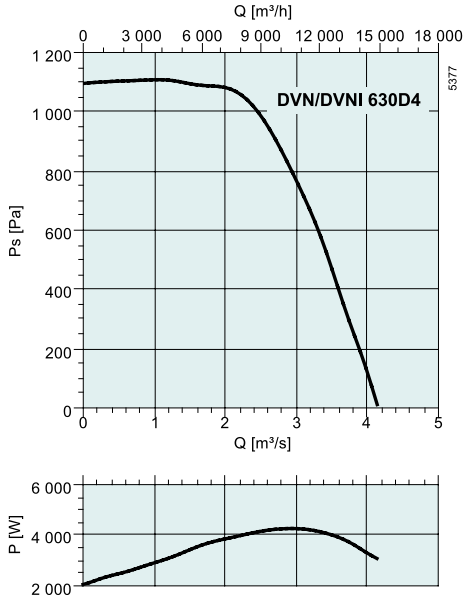

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 55 | 57 | 62 | 63 | 63 | 59 | 54 | 46 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 70 | 57 | 59 | 64 | 65 | 65 | 61 | 56 | 48 |
| **DVNI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 61 | 54 | 54 | 57 | 54 | 49 | 41 | 39 | 32 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD 450/499/500** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 58 | 52 | 52 | 53 | 50 | 43 | 34 | 32 | 29 |
| Punkt pomiarowy: 0,69 m³/s; 250 Pa | | | | | | | | | |



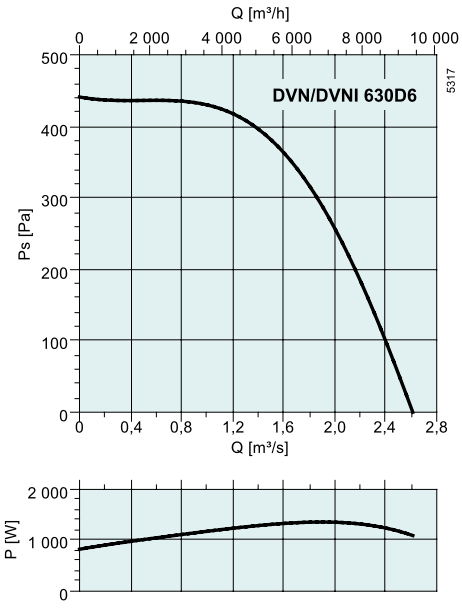

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 80 | 67 | 69 | 73 | 75 | 74 | 71 | 66 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 87 | 74 | 76 | 80 | 82 | 81 | 78 | 73 | 66 |
| **DVNI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 78 | 71 | 71 | 73 | 71 | 65 | 58 | 56 | 50 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD 560/630** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 62 | 56 | 55 | 57 | 55 | 49 | 41 | 38 | 36 |
| Punkt pomiarowy: 1,11 m³/s; 340 Pa | | | | | | | | | |



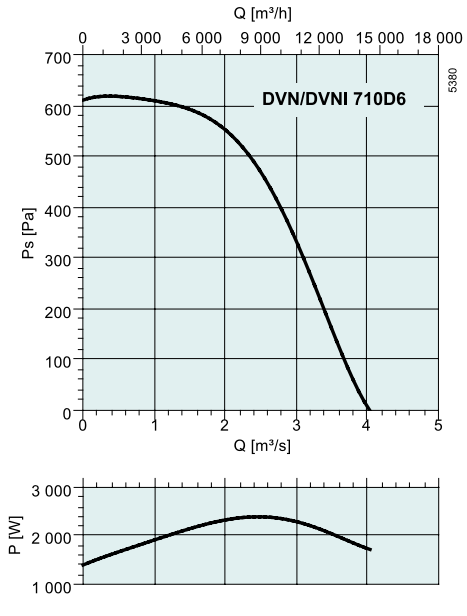

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 58 | 60 | 65 | 66 | 66 | 62 | 57 | 49 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 73 | 60 | 62 | 67 | 68 | 68 | 64 | 59 | 51 |
| **DVNI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | 57 | 57 | 60 | 57 | 54 | 45 | 43 | 35 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD 560/630** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 62 | 56 | 55 | 57 | 55 | 49 | 41 | 38 | 36 |
| Punkt pomiarowy: 1,11 m³/s; 340 Pa | | | | | | | | | |



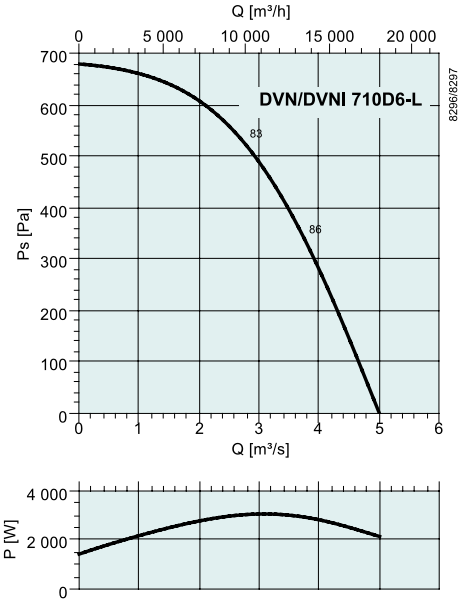

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 88 | 75 | 77 | 81 | 83 | 82 | 79 | 74 | 67 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 90 | 77 | 79 | 83 | 85 | 84 | 81 | 76 | 69 |
| **DVNI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 81 | 74 | 74 | 76 | 74 | 70 | 62 | 60 | 53 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD 560/630** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **DVNI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 68 | 61 | 61 | 64 | 61 | 58 | 49 | 47 | 39 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD 560/630** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **DVNI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 73 | 66 | 66 | 68 | 66 | 63 | 54 | 52 | 45 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD 710** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **DVNI** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 81 | 60 | 70 | 74 | 76 | 75 | 72 | 69 | 63 |
| **Z podstawą tłumiącą SSD** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 powietrza120°C
- Wyrzut powietrza pionowy
- Do zastosowań w morskiej strefie brzegowej
- Szeroki zakres akcesoriów

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.*

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



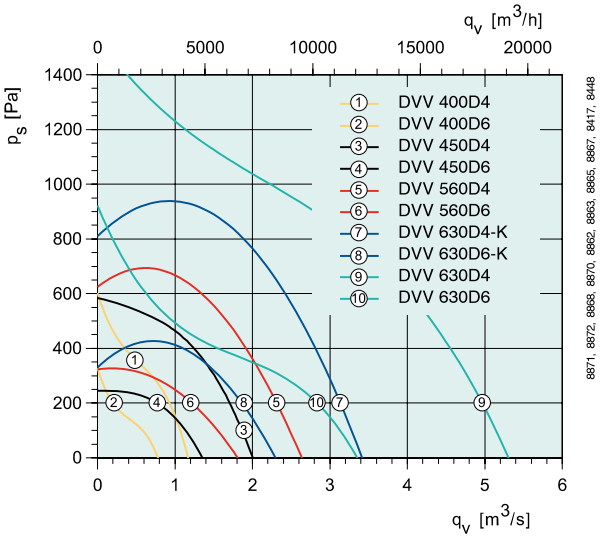
*REV DVV str. 325*

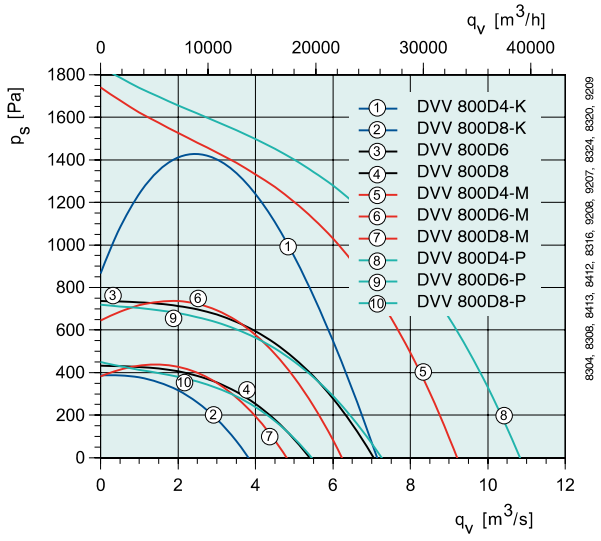
## DANE TECHNICZNE

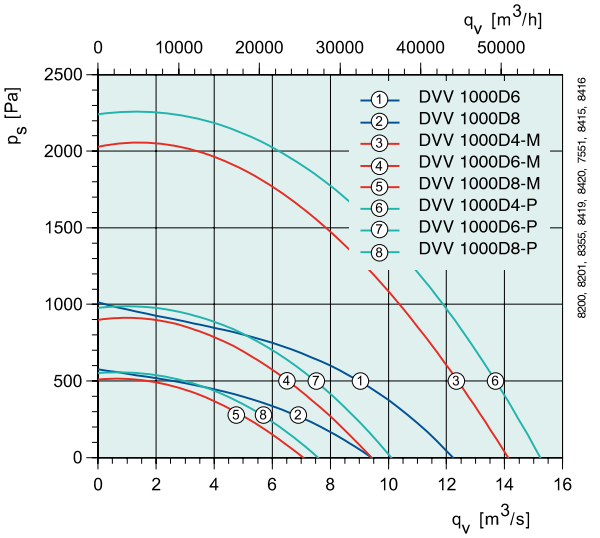
| *Nr kat.* | | *3506* | *3530* | *3554* | *3574* | *3582* | *3578* | *3586* | *3626* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DVV 120°C** | | **400D4-6** | **450D4-6** | **560D4-6** | **630D4-K** | **630D4-6-K** | **630D4** | **630D4-6** | **800D4-K** |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 400 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 | $m^3/s$ | 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 | $min^{-1}$ | 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 ciśni. akustycz. z odl. 4 m | dB(A) | 62/53 | 66/55 | 69/60 | 71 | 71/61 | 75 | 75/64 | 76 |
| Poziom ciśni. 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* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DVV 120°C** | | **800D4-8-K** | **800D6** | **800D6-8** | **800D4-M** | **800D4-6-M** | **800D4-8-M** | **800D4-P** | **800D4-6-P** | **800D4-8-P** |
| 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 |
| Prąc | 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 | $m^3/s$ | 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 | $min^{-1}$ | 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 ciśni. akustycz. z odl. 4 m | dB(A) | 76/55 | 72 | 72/66 | 80 | 80/70 | 80/65 | 83 | 83/71 | 83/65 |
| Poziom ciśni. 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


ASFV str. 368


ASK/F str. 364


ASSV str. 367


SSV str. 366


SSVE str. 361


FDV str. 368


FDVE str. 366

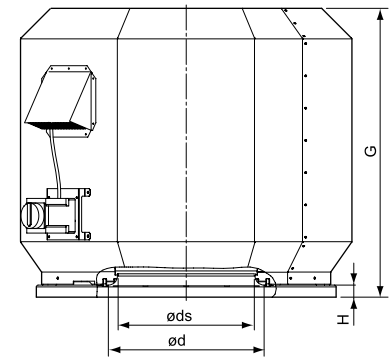

VKV str. 367

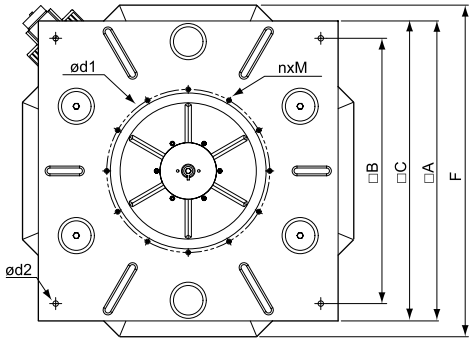

VKVM str. 368



| *Nr kat.* | | *3660* | *3663* | *3669* | *32287* | *32288* | *32289* | *32290* | *31261* | *31265* | *31269* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DVV 120°C** | | **1000** | **1000** | **1000** | **1000** | **1000** | **1000** | **1000** | **1000** | **1000** | **1000** |
| | | **D6** | **D6-8** | **D8** | **D4-M** | **D4-6-M** | **D4-8-M** | **D6-M** | **D4-P** | **D4-6-P** | **D4-8-P** |
| 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 przepływowa | $m^3/s$ | 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 | $min^{-1}$ | 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 |
| Klasa zamknięcia silnika | | 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 |

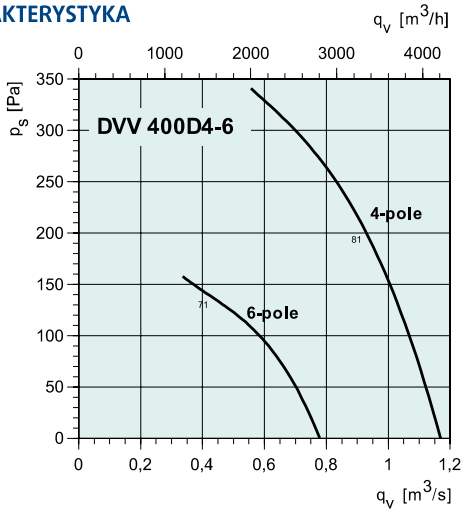
## WYMIARY



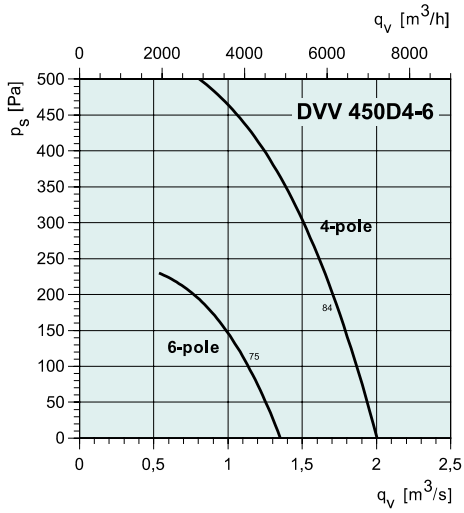




| DVV | □A | □B | □C | Ød | Ød1 | Ød2 | Øds | F | G | H | nxM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 560 | 460 | 557 | 315 | 356 | 14 | 284 | 635 | 630 | 40 | 8xM8 |
| 450 | 710 | 600 | 706 | 355 | 395 | 14 | 324 | 808 | 700 | 20 | 8xM8 |
| 560 | 710 | 600 | 706 | 400 | 438 | 14 | 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 |

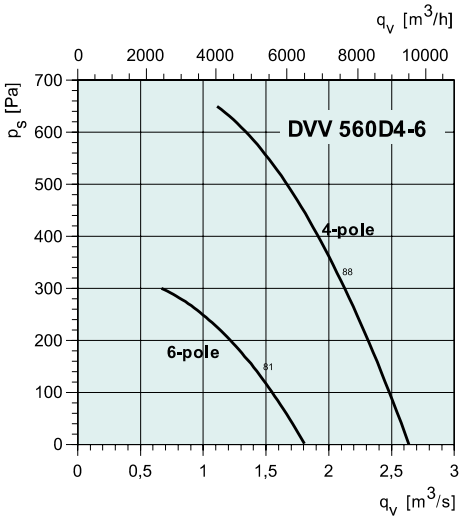
## CHARAKTERYSTYKA



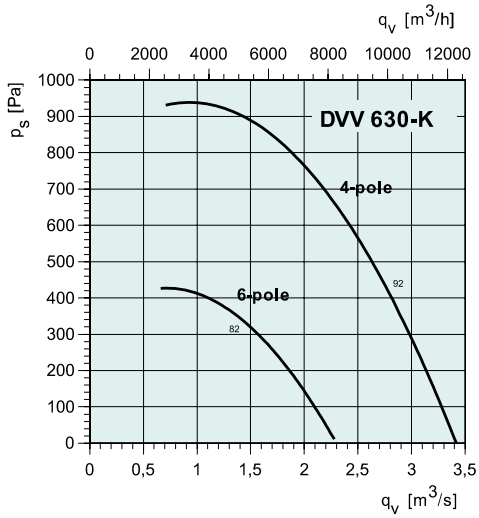

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 81 | 54 | 66 | 74 | 75 | 74 | 72 | 69 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 83 | 56 | 68 | 76 | 77 | 76 | 74 | 71 | 63 |
| Punkt pomiarowy: 0,9 m³/s; 200 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 140 Pa | | | | | | | | | |



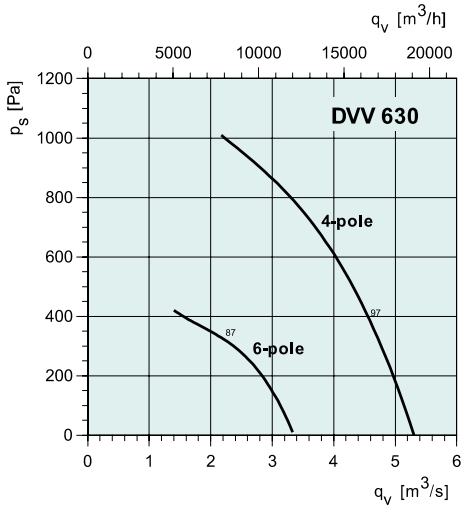

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 84 | 57 | 69 | 77 | 78 | 77 | 75 | 72 | 64 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 86 | 59 | 71 | 79 | 80 | 79 | 77 | 74 | 66 |
| Punkt pomiarowy: 1,7 m³/s; 200 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 100 Pa | | | | | | | | | |



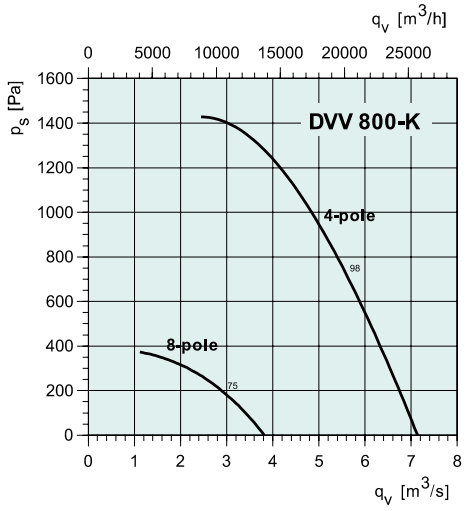

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 88 | 61 | 73 | 81 | 82 | 81 | 79 | 76 | 68 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 90 | 63 | 75 | 83 | 84 | 83 | 81 | 78 | 70 |
| Punkt pomiarowy: 2,1 m³/s; 310 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 125 P | | | | | | | | | |



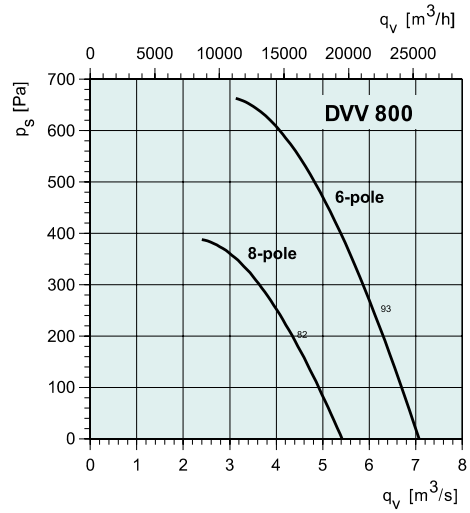

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 92 | 65 | 77 | 85 | 86 | 85 | 83 | 80 | 72 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 94 | 67 | 79 | 87 | 88 | 87 | 85 | 82 | 74 |
| Punkt pomiarowy: 2,8 m³/s; 400 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | 58 | 69 | 71 | 78 | 73 | 72 | 68 | 55 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 84 | 60 | 71 | 73 | 80 | 75 | 74 | 70 | 57 |
| Punkt pomiarowy: 1,38 m³/s; 350 Pa | | | | | | | | | |



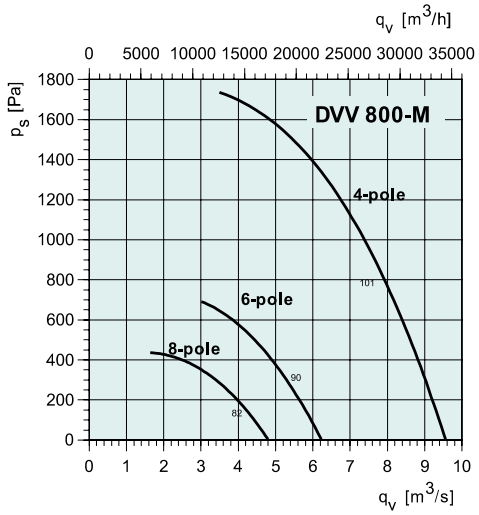

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 97 | 68 | 79 | 91 | 90 | 92 | 87 | 81 | 72 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 98 | 68 | 87 | 88 | 91 | 91 | 91 | 89 | 79 |
| Punkt pomiarowy: 4,58 m³/s; 370 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 290 Pa | | | | | | | | | |



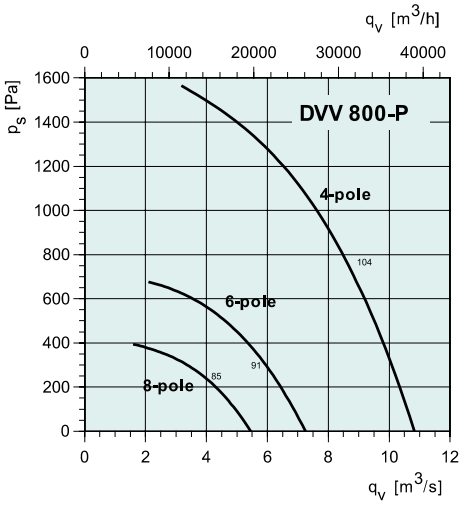

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 98 | 71 | 83 | 91 | 92 | 91 | 89 | 86 | 78 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 99 | 72 | 84 | 92 | 93 | 92 | 90 | 87 | 79 |
| Punkt pomiarowy: 5,6 m³/s; 700 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 150 Pa | | | | | | | | | |



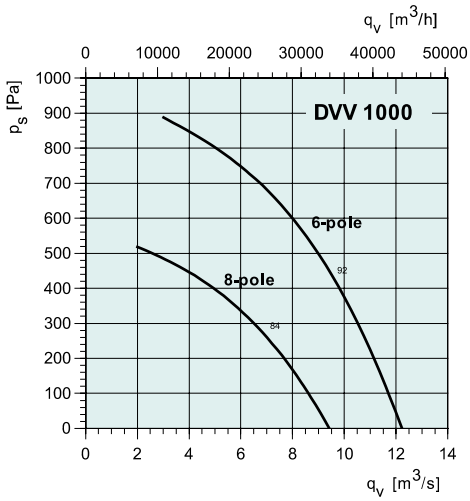

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 93 | 70 | 79 | 85 | 89 | 84 | 82 | 80 | 68 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 95 | 72 | 81 | 87 | 91 | 86 | 84 | 82 | 70 |
| Punkt pomiarowy: 6,1 m³/s; 250 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 200 Pa | | | | | | | | | |



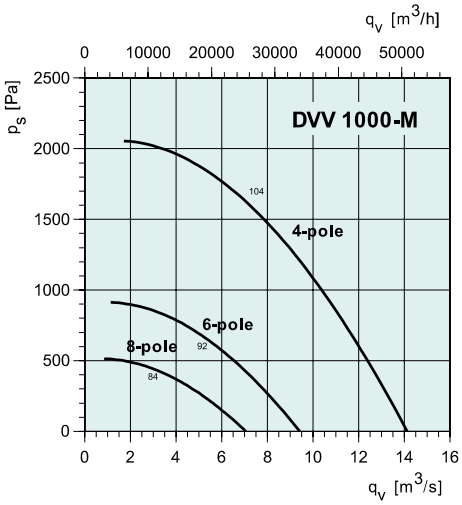

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 101 | 74 | 86 | 94 | 95 | 94 | 92 | 89 | 81 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 103 | 76 | 88 | 96 | 97 | 96 | 94 | 91 | 83 |
| Punkt pomiarowy: 7,2 m³/s; 740 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 250 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 150 Pa | | | | | | | | | |



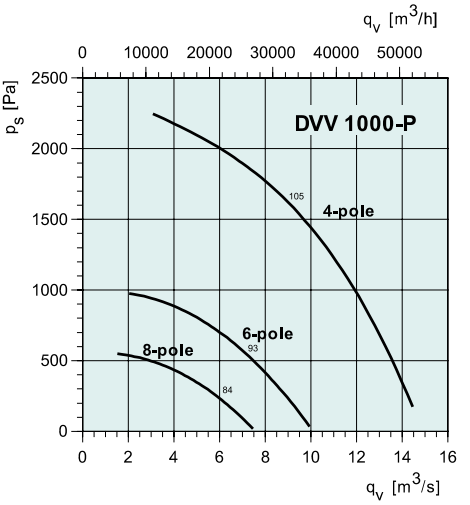

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 104 | 77 | 89 | 97 | 98 | 97 | 95 | 92 | 84 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 106 | 79 | 91 | 99 | 100 | 99 | 97 | 94 | 86 |
| Punkt pomiarowy: 8,6 m³/s; 740 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 91 | 67 | 78 | 80 | 87 | 82 | 81 | 77 | 64 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 93 | 69 | 80 | 82 | 89 | 84 | 83 | 79 | 66 |
| Punkt pomiarowy: 5,6 m³/s; 330 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 85 | 68 | 74 | 76 | 80 | 78 | 78 | 70 | 59 |
| $L_{wA}$ 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 |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |




| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 104 | 82 | 91 | 97 | 100 | 96 | 94 | 92 | 80 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 109 | 87 | 96 | 102 | 105 | 101 | 99 | 97 | 85 |
| Punkt pomiarowy: 7,3 m³/s; 1600 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 92 | 75 | 81 | 83 | 87 | 85 | 85 | 80 | 69 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 97 | 80 | 86 | 88 | 92 | 90 | 90 | 85 | 74 |
| Punkt pomiarowy: 4,8 m³/s; 700 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 84 | 66 | 72 | 75 | 79 | 76 | 76 | 71 | 60 |
| $L_{wA}$ 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 |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 105 | 82 | 91 | 97 | 101 | 96 | 94 | 92 | 80 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 110 | 87 | 96 | 102 | 106 | 101 | 99 | 97 | 85 |
| Punkt pomiarowy: 9,2 m³/s; 1580 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 93 | 75 | 81 | 84 | 88 | 85 | 85 | 80 | 69 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 98 | 80 | 86 | 89 | 93 | 90 | 90 | 85 | 74 |
| Punkt pomiarowy: 7,1 m³/s; 560 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 84 | 66 | 72 | 75 | 79 | 76 | 76 | 71 | 60 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 91 | 73 | 79 | 82 | 86 | 83 | 83 | 78 | 67 |
| Punkt pomiarowy: 6,1 m³/s; 220 Pa | | | | | | | | | |




# 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 $m^2$, typ ZRS 180 przeznaczony jest do kominków o powierzchni paleniska od 0,35 do 0,80 $m^2$. 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 kominek (piec) jest używany. Zalecamy stosowanie regulatora prędkości obrotowej np. REE 1.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE

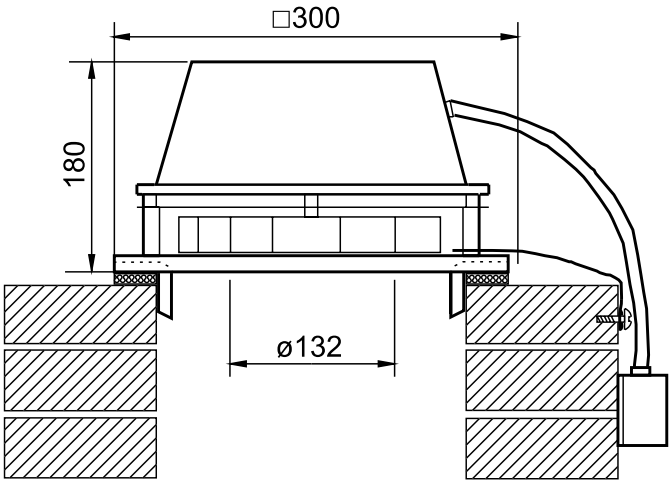


*REU str. 308*



*REE str. 309*

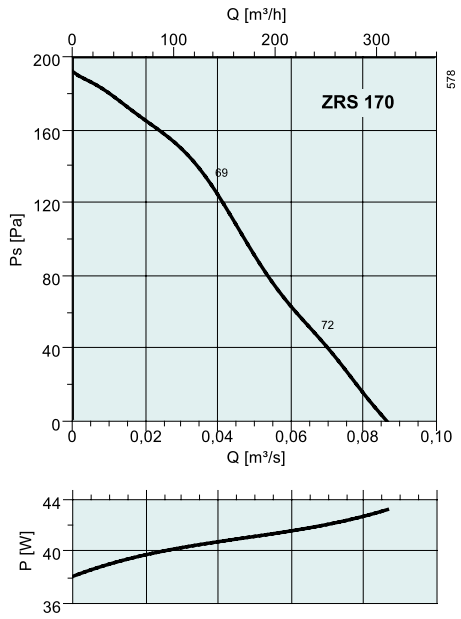
## WYMIARY



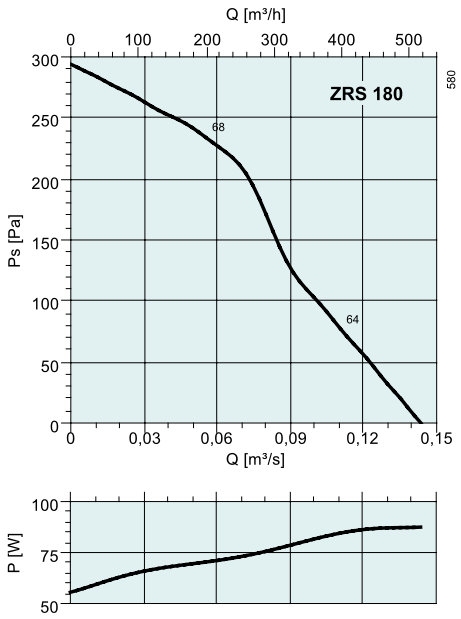

## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *1665* | *1667* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ZRS** | | **170** | **180** | | | | |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 230 | 230 | | | | |
| Moc | W | 42.9 | 55.5 | | | | |
| Prąd | A | 0.19 | 0.26 | | | | |
| Maks. wydajność przepływowa | $m^3/s$ | 0.0861 | 0.144 | | | | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | | | | |

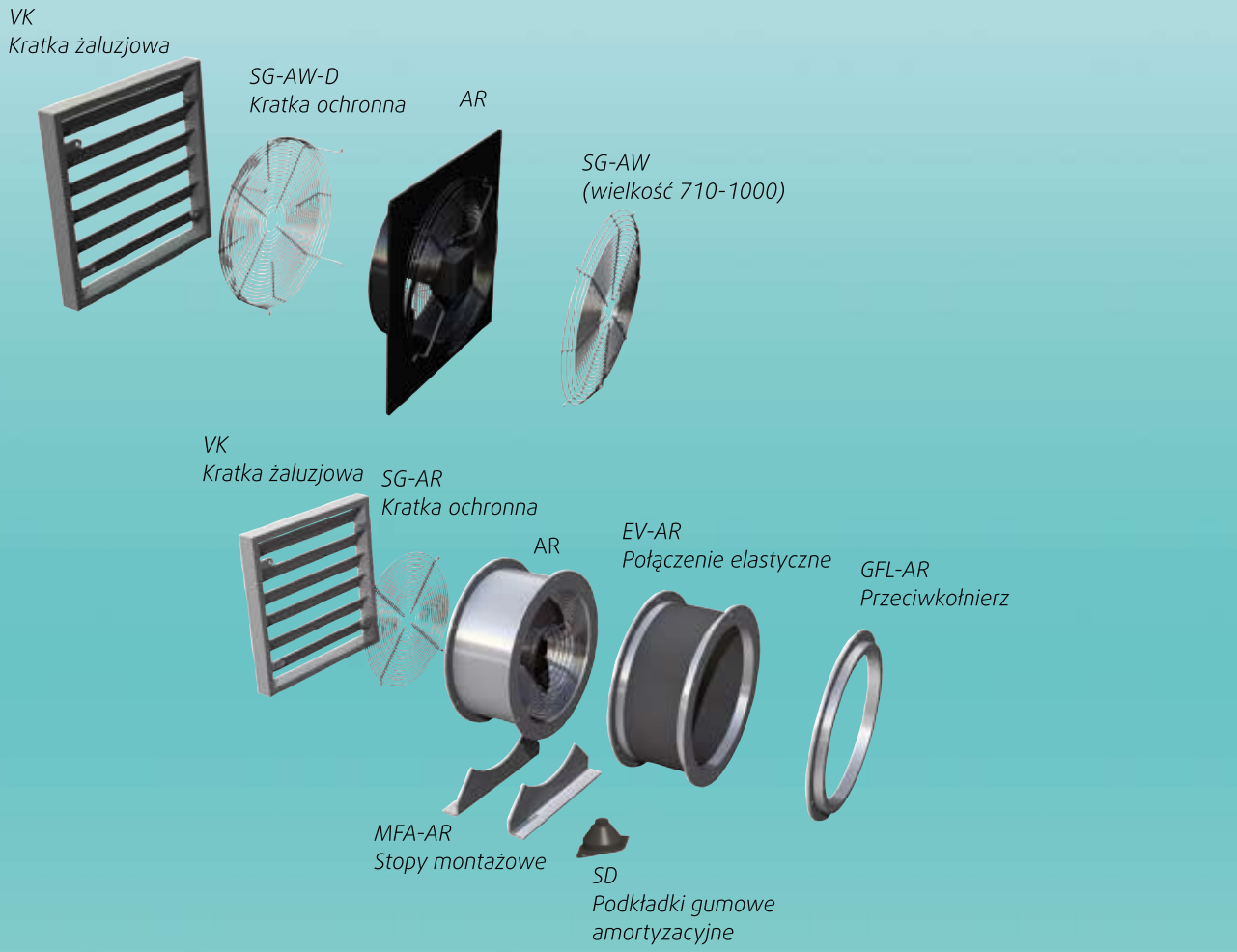
## CHARAKTERYSTYKA

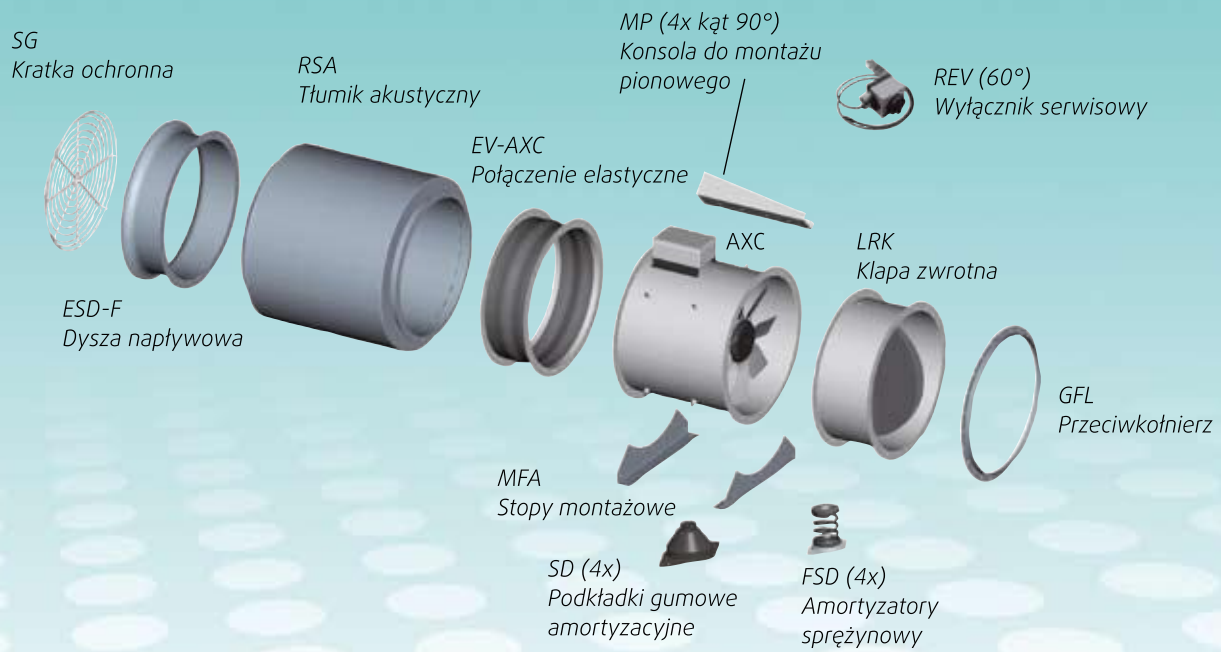



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 54 | 66 | 66 | 67 | 58 | 55 | 46 | 37 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 68 | 38 | 64 | 59 | 60 | 61 | 57 | 51 | 41 |
| Punkt pomiarowy: 0,0672 m³/s; 47 Pa | | | | | | | | | |




| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 64 | 44 | 47 | 60 | 58 | 58 | 54 | 48 | 47 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 72 | 42 | 50 | 68 | 62 | 66 | 62 | 58 | 55 |
| Punkt pomiarowy: 0,111 m³/s; 75 Pa | | | | | | | | | |


VK
Kratka żaluzjowa
SG-AW-D
Kratka ochronna
AR
SG-AW
(wielkość 710-1000)
VK
Kratka żaluzjowa
SG-AR
Kratka ochronna
AR
EV-AR
Połączenie elastyczne
GFL-AR
Przeciwkołnierz
MFA-AR
Stopy montażowe
SD
Podkładki gumowe
amortyzacyjne


SG
Kratka ochronna
RSA
Tłumik akustyczny
MP (4x kąt 90°)
Konsola do montażu
pionowego
REV (60°)
Wyłącznik serwisowy
EV-AXC
Połączenie elastyczne
AXC
LRK
Klapa zwrotna
ESD-F
Dysza napływowa
GFL
Przeciwkołnierz
MFA
Stopy montażowe
SD (4x)
Podkładki gumowe
amortyzacyjne
FSD (4x)
Amortyzatory
sprężynowy

AW . . . . . 166

*Wentylatory osiowe ścienne: wydajność do 9,70 m³/s, 1- lub 3-fazowe.*



AXC . . . . . 178

*Wentylatory osiowe: wydajność do 19,16 m³/s, 3-fazowe.*



AR . . . . . 168

*Wentylatory osiowe kanałowe: wydajność do 9,70 m³/s, 1- lub 3-fazowe.*



AXCBF . . . . . 184

*Wentylatory osiowe wysokotemperaturowe: wydajność do 5,5 m³/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 puszki 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 puszki 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 Δ/Y. Silnik z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń wyprowadzonym do puszki 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.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*S-ET/STDT*
*str. 326-327*



*AWE-SK*
*str. 327*



*RTRE str. 308*



*REU str. 308*



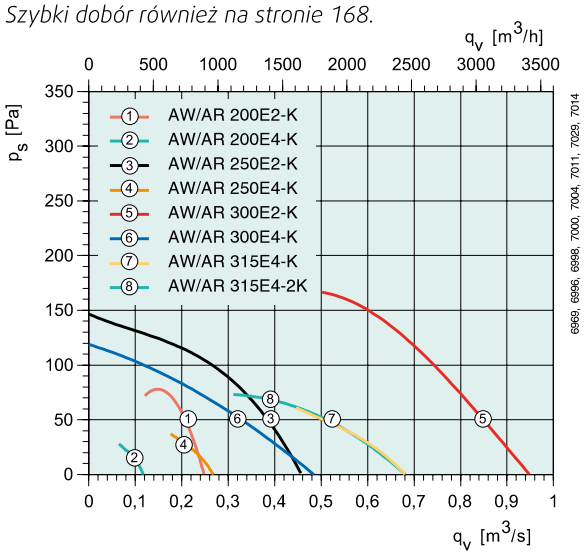
*REE str. 309*

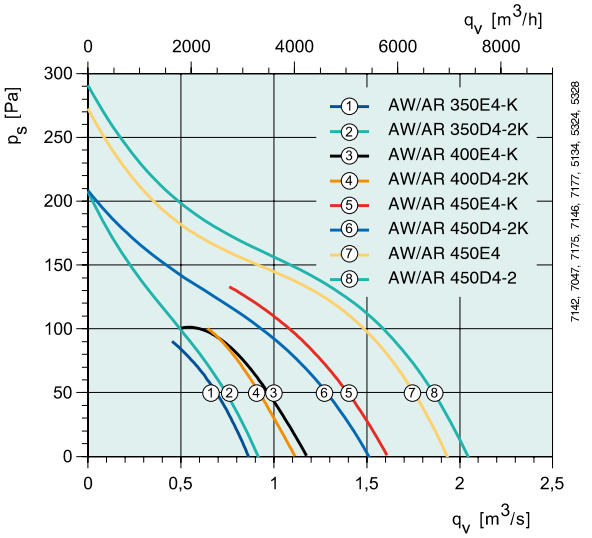


*RTRD/RTRDU*
*str. 309*

## SZYBKI DOBÓR

*Szybki dobór również na stronie 168.*

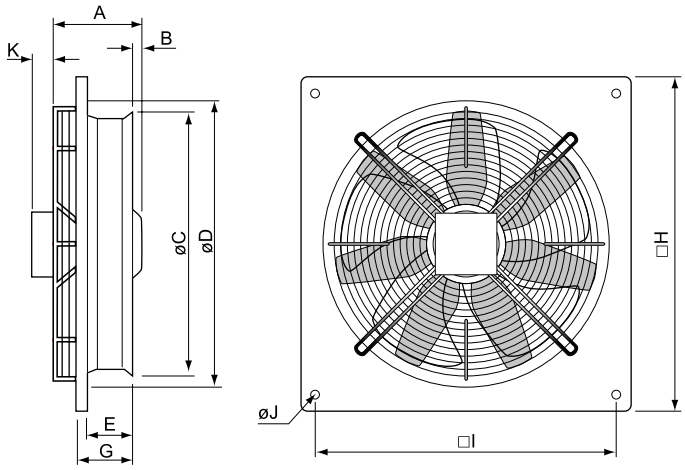



## DANE TECHNICZNE

| *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 | $m^3/s$ | 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 | 2.05 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | – |

| 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*

## AKCESORIA WENTYLACYJNE



*VK str. 340*



*SG AW str. 369*

| *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 | $m^3/s$ | 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 | $min^{-1}$ | 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 odl. 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 Δ/Y. Silnik z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń wyprowadzonym do puszki 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 kołnierze przyłączeniowe.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*S-ET/STDT str. 326-327*



*AWE-SK str. 327*



*RTRE str. 308*



*REU str. 308*



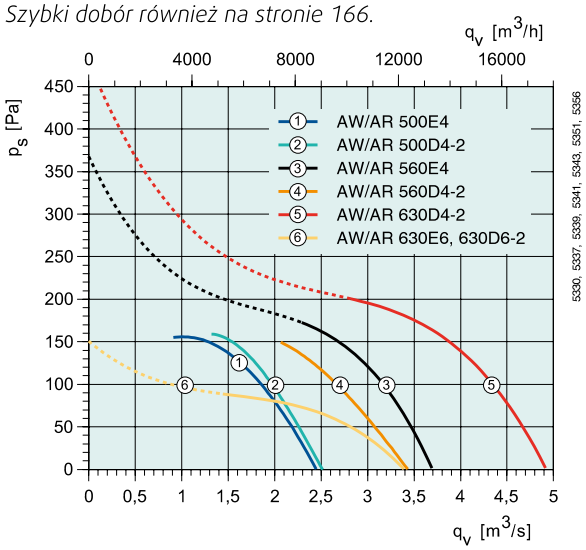
*REE str. 309*

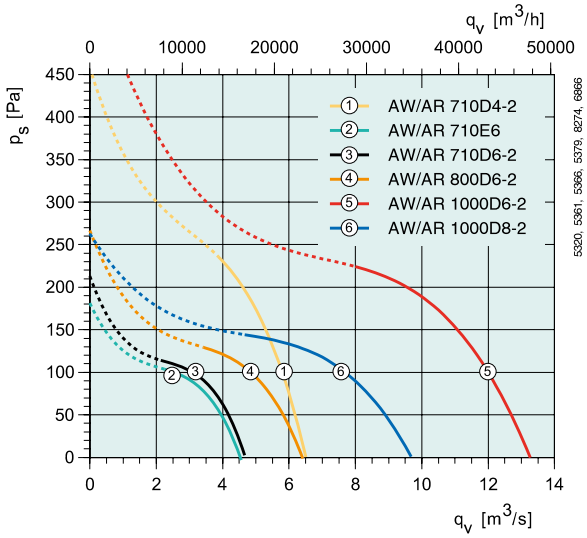


*RTRD/RTRDU str. 309*

## SZYBKI DOBÓR

*Szybki dobór również na stronie 166.*

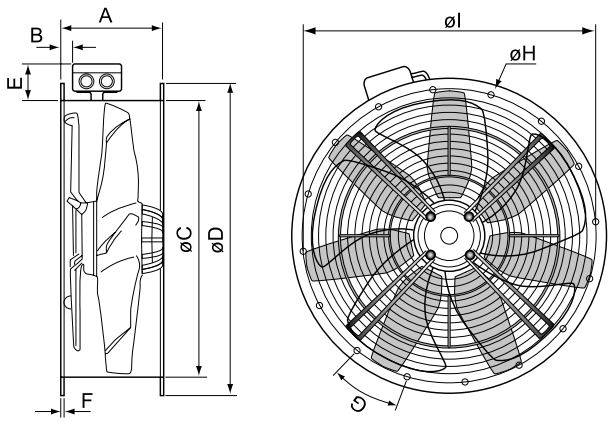



## DANE TECHNICZNE

| *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 | °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. 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 | 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 | 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 |

| 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*

## AKCESORIA WENTYLACYJNE


*VK str. 340*


*SG AR str. 369*

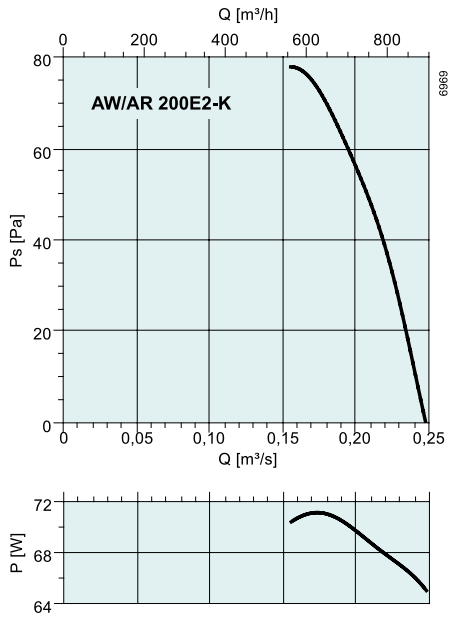

*EV-AR str. 371*


*GFL-AR str. 372*

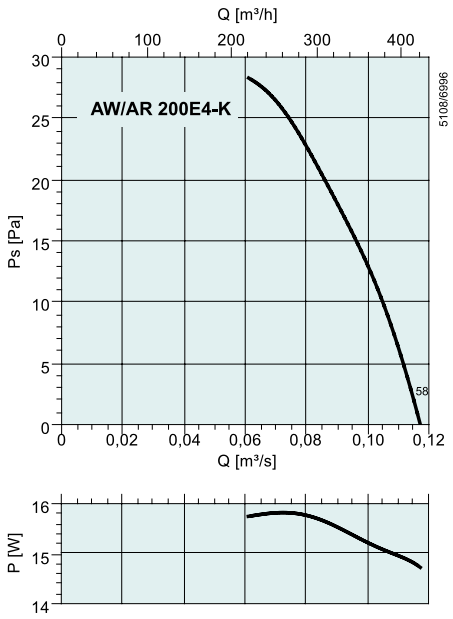

*MFA-AR str. 371*

| *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 | $m^3/s$ | 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 | $min^{-1}$ | 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 odl. 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 |

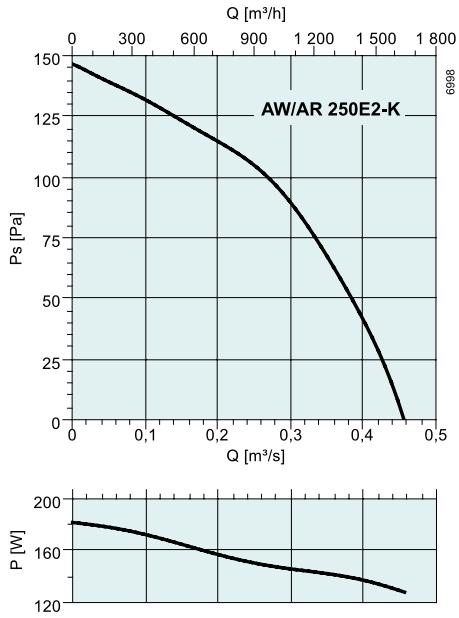
## CHARAKTERYSTYKA



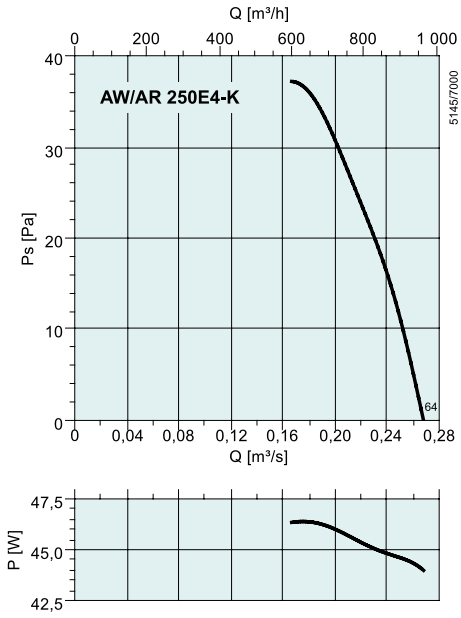

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 65 | 56 | 57 | 58 | 58 | 57 | 55 | 51 | 47 |
| Punkt pomiarowy: 0,17 m³/s; 75 Pa | | | | | | | | | |



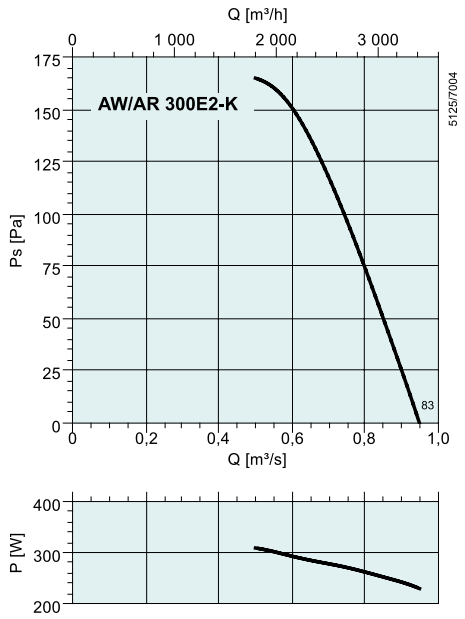

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 48 | 39 | 40 | 41 | 41 | 40 | 38 | 34 | 30 |
| Punkt pomiarowy: 0,072 m³/s; 26 Pa | | | | | | | | | |



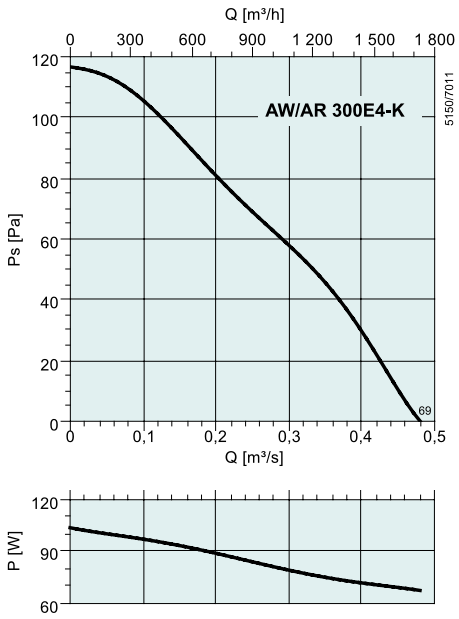

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 76 | 67 | 68 | 69 | 69 | 68 | 66 | 62 | 58 |
| Punkt pomiarowy: 0,17 m³/s; 119 Pa | | | | | | | | | |



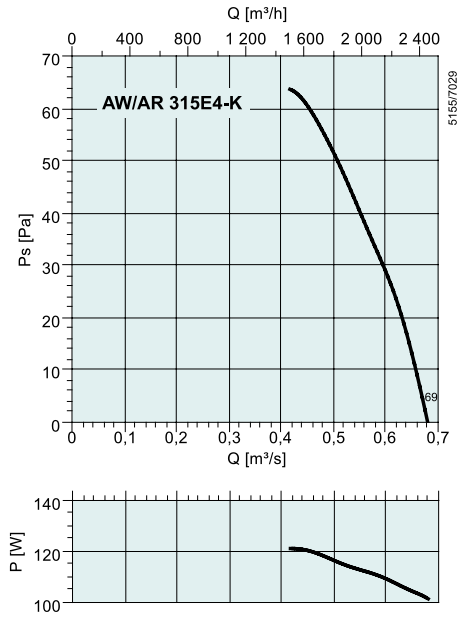

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 60 | 51 | 52 | 53 | 53 | 52 | 50 | 46 | 42 |
| Punkt pomiarowy: 0.1 m³/s; 36 Pa | | | | | | | | | |



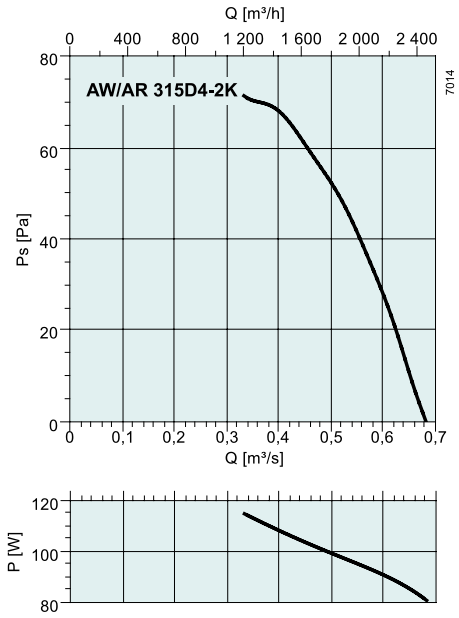

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 79 | 70 | 71 | 72 | 72 | 71 | 69 | 65 | 61 |
| Punkt pomiarowy: 0,63 m³/s; 141 Pa | | | | | | | | | |



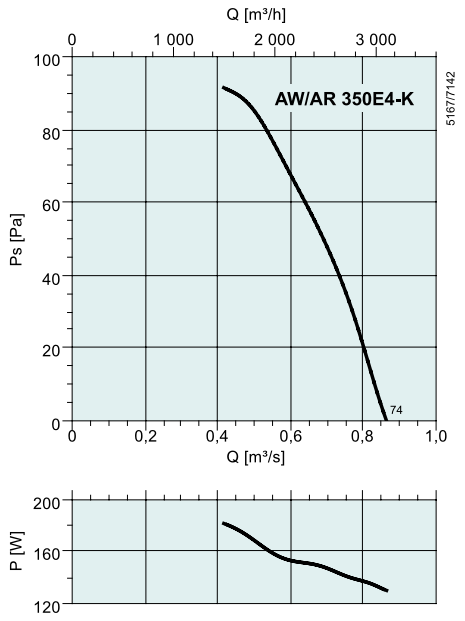

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 65 | 56 | 57 | 58 | 58 | 57 | 55 | 51 | 47 |
| Punkt pomiarowy: 0,31 m³/s; 55 Pa | | | | | | | | | |



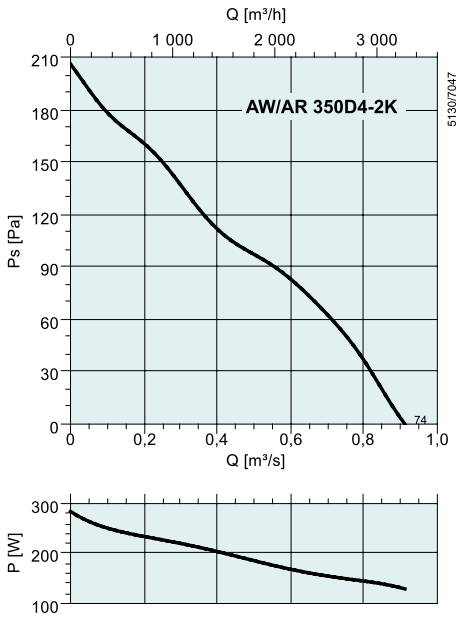

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 65 | 56 | 57 | 58 | 58 | 57 | 55 | 51 | 47 |
| Punkt pomiarowy: 0,46 m³/s; 60 Pa | | | | | | | | | |



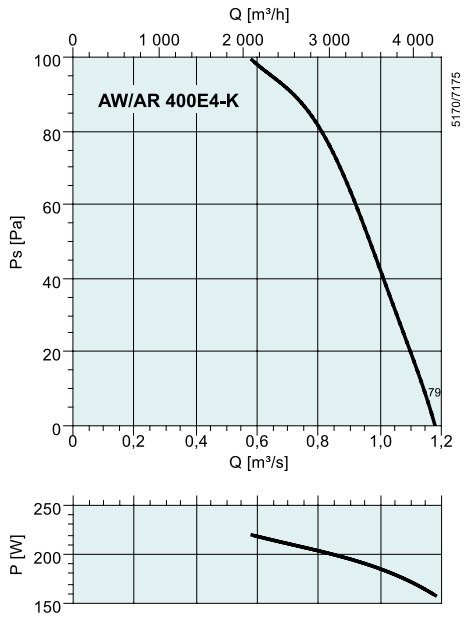

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 66 | 57 | 58 | 59 | 59 | 58 | 56 | 52 | 46 |
| Punkt pomiarowy: 0,47 m³/s; 57 Pa | | | | | | | | | |



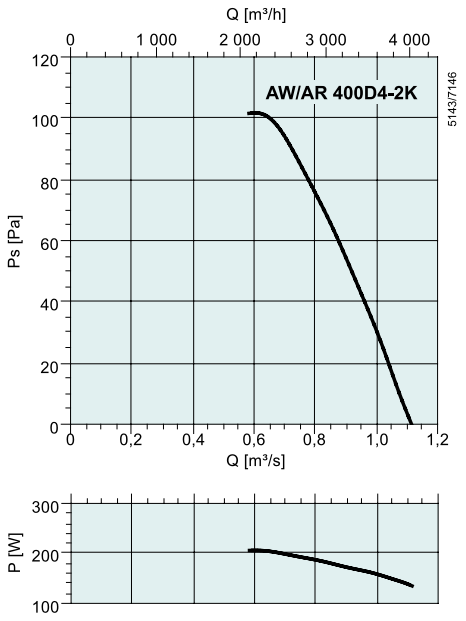

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 70 | 61 | 62 | 63 | 63 | 62 | 60 | 56 | 52 |
| Punkt pomiarowy: 0,43 m³/s; 91 Pa | | | | | | | | | |



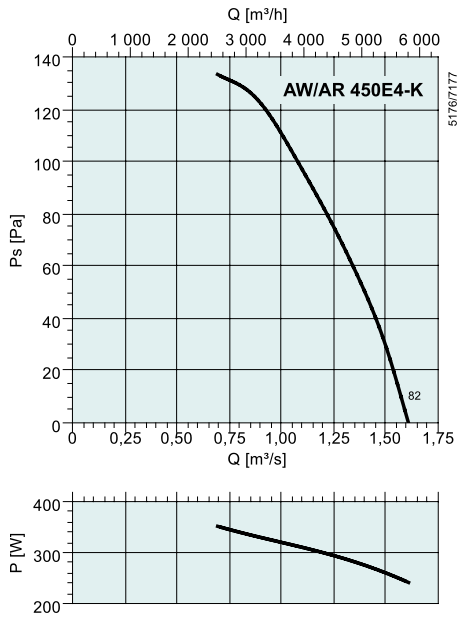

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 70 | 61 | 62 | 63 | 63 | 62 | 60 | 56 | 52 |
| Punkt pomiarowy: 0,44 m³/s; 102 Pa | | | | | | | | | |



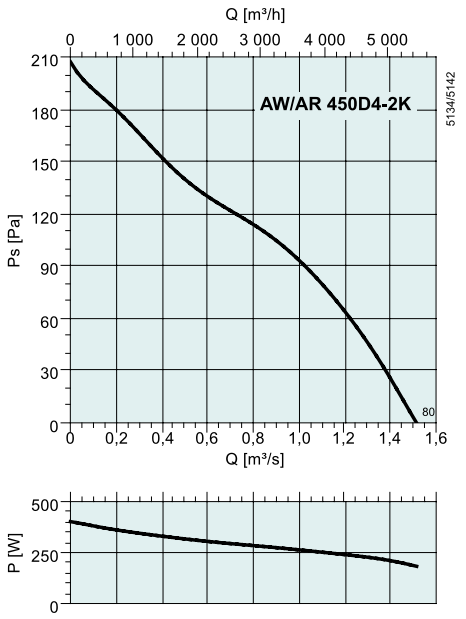

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 75 | 66 | 67 | 68 | 68 | 67 | 65 | 61 | 57 |
| Punkt pomiarowy: 0,59 m³/s; 99 Pa | | | | | | | | | |



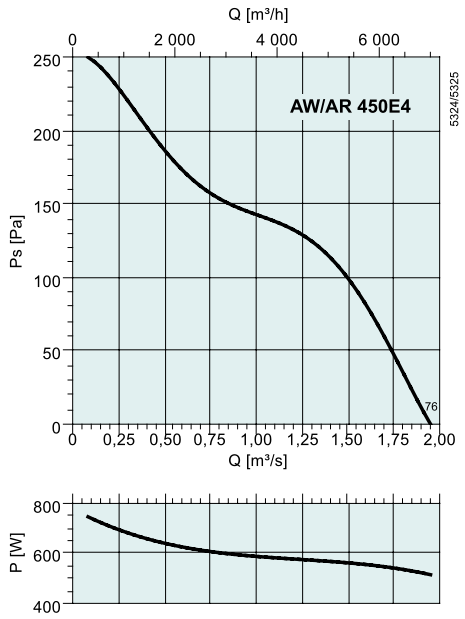

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 74 | 65 | 66 | 67 | 67 | 66 | 64 | 60 | 56 |
| Punkt pomiarowy: 0,59 m³/s; 102 Pa | | | | | | | | | |



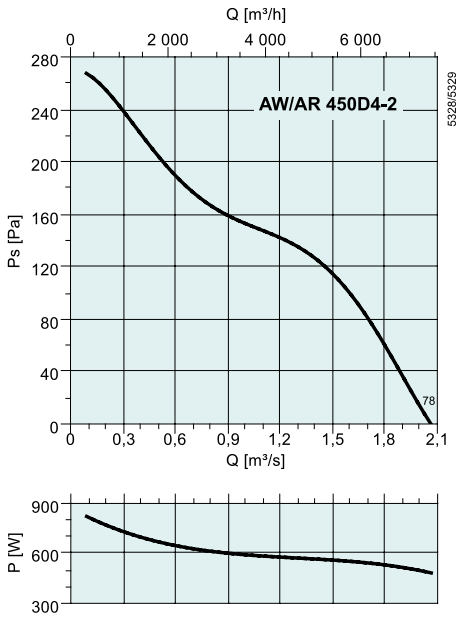

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 79 | 70 | 71 | 72 | 72 | 71 | 69 | 65 | 61 |
| Punkt pomiarowy: 1,14 m³/s; 91 Pa | | | | | | | | | |



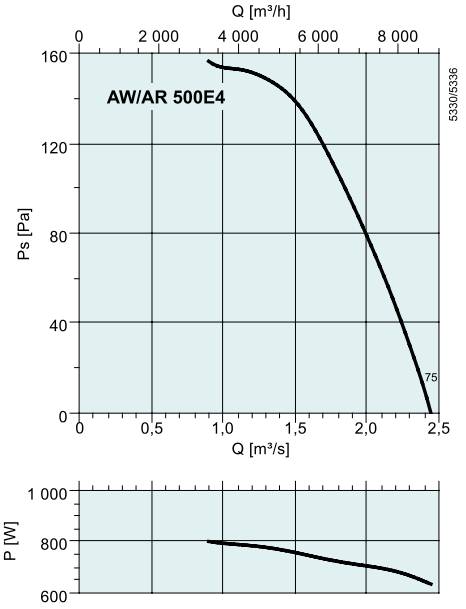

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 78 | 69 | 70 | 71 | 71 | 70 | 68 | 64 | 60 |
| Punkt pomiarowy: 0,71 m³/s; 121 Pa | | | | | | | | | |



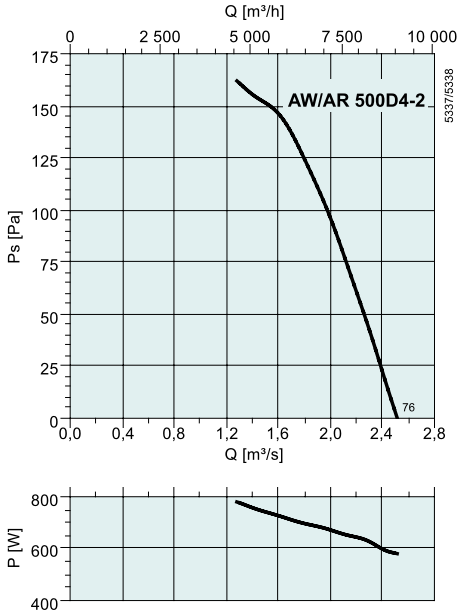

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 76 | 37 | 62 | 61 | 67 | 71 | 71 | 69 | 59 |
| Punkt pomiarowy: 0,17 m³/s; 119 Pa | | | | | | | | | |



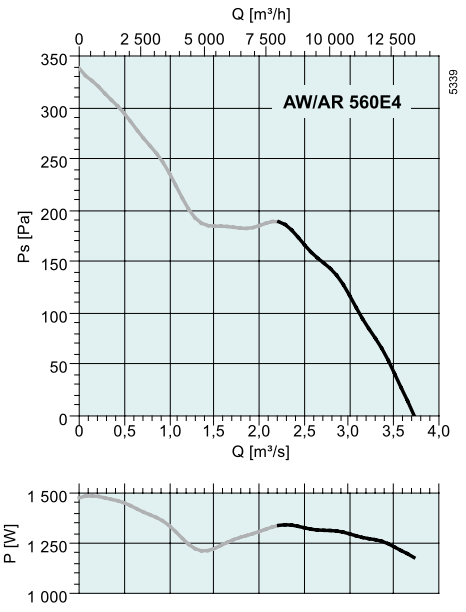

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 78 | 40 | 64 | 62 | 69 | 74 | 73 | 70 | 61 |
| Punkt pomiarowy: 2,05 m³/s; 3,08 Pa | | | | | | | | | |



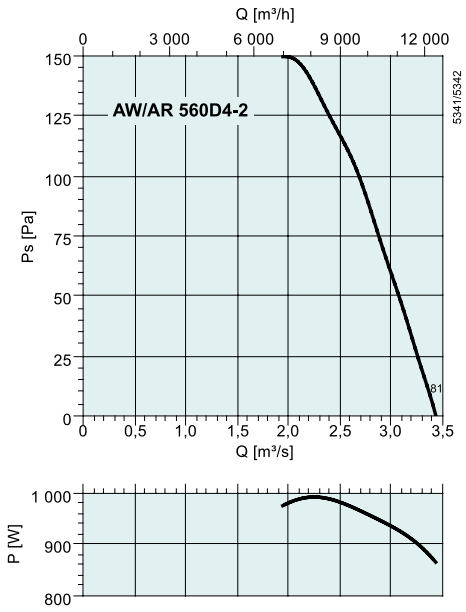

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 74 | 42 | 61 | 60 | 65 | 69 | 70 | 65 | 56 |
| Punkt pomiarowy: 1,67 m³/s; 122 Pa | | | | | | | | | |



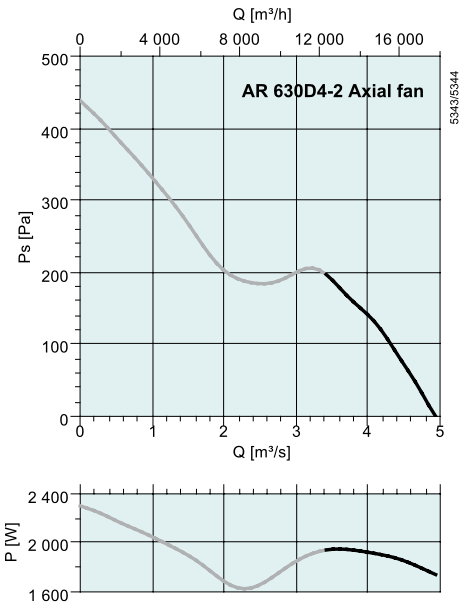

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 74 | 39 | 64 | 61 | 66 | 69 | 69 | 66 | 55 |
| Punkt pomiarowy: 1,39 m³/s; 156 Pa | | | | | | | | | |



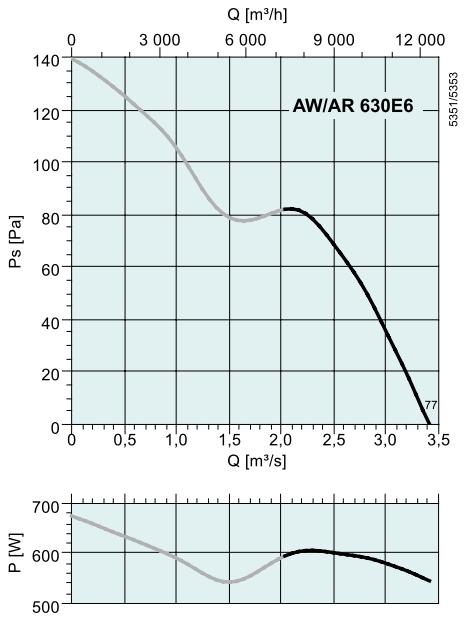

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 83 | 46 | 68 | 69 | 72 | 77 | 78 | 76 | 67 |
| Punkt pomiarowy: 2,22 m³/s; 186 Pa | | | | | | | | | |



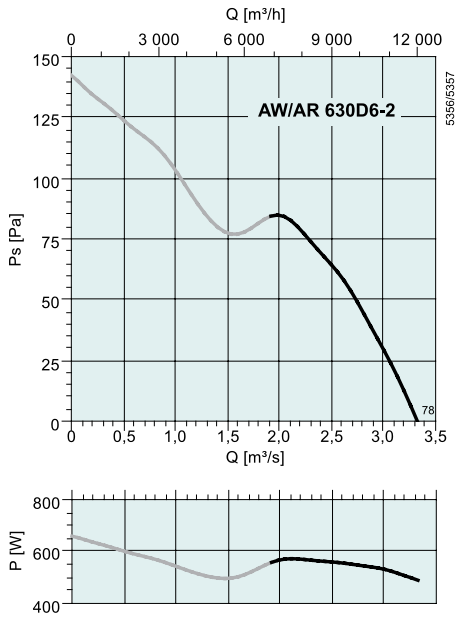

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 80 | 41 | 63 | 66 | 71 | 74 | 75 | 72 | 64 |
| Punkt pomiarowy: 2,22 m³/s; 144 Pa | | | | | | | | | |



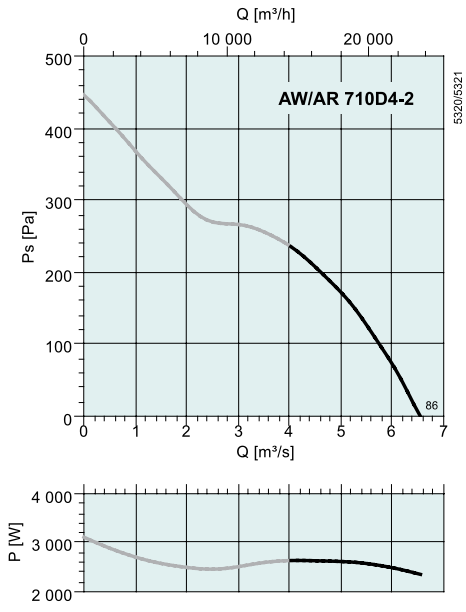

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 86 | 54 | 65 | 73 | 79 | 81 | 80 | 76 | 70 |
| Punkt pomiarowy: 4,8 m³/s; 31 Pa | | | | | | | | | |



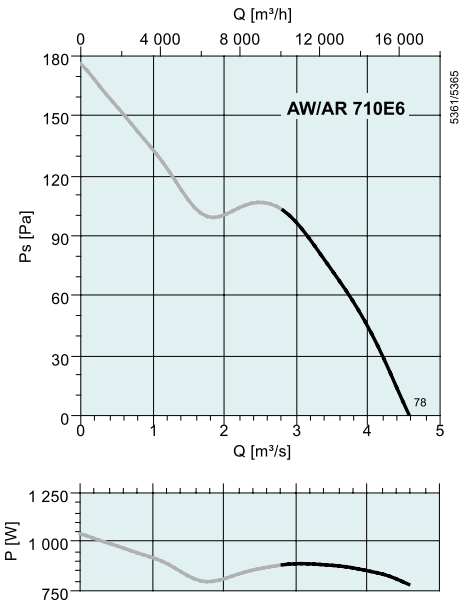

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 77 | 41 | 58 | 66 | 69 | 71 | 72 | 68 | 58 |
| Punkt pomiarowy: 3,1 m³/s; 26 Pa | | | | | | | | | |



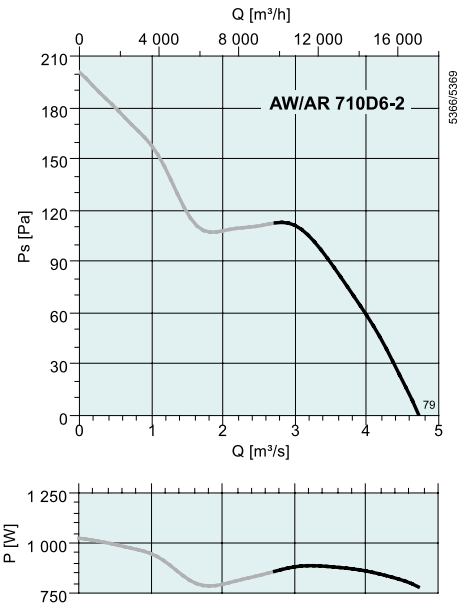

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 76 | 44 | 55 | 64 | 69 | 71 | 70 | 66 | 60 |
| Punkt pomiarowy: 3,1 m³/s; 24 Pa | | | | | | | | | |



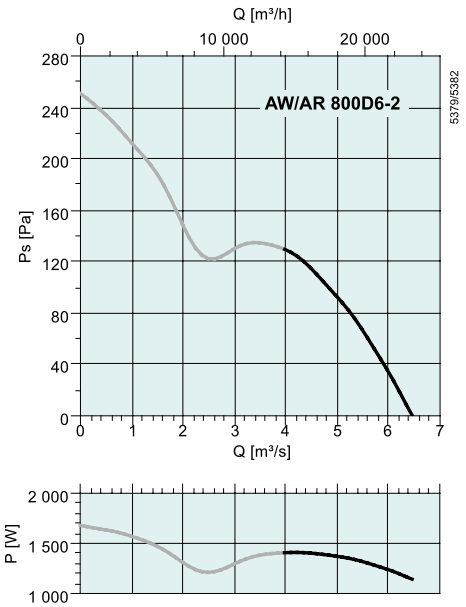

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 85 | 47 | 63 | 76 | 79 | 80 | 79 | 74 | 65 |
| Punkt pomiarowy: 5 m³/s; 173 Pa | | | | | | | | | |



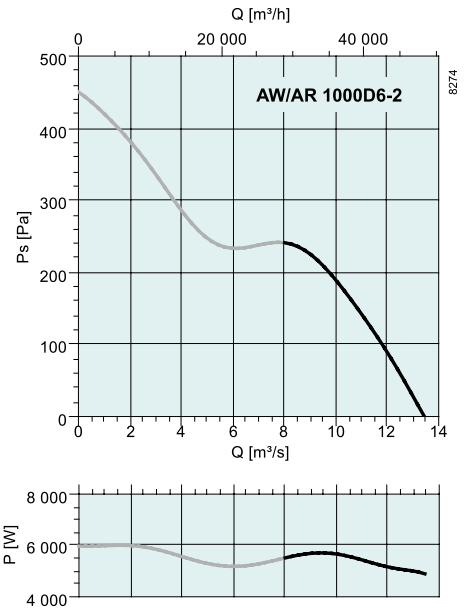

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 70 | 39 | 50 | 58 | 63 | 65 | 65 | 61 | 55 |
| Punkt pomiarowy: 4 m³/s; 42 Pa | | | | | | | | | |



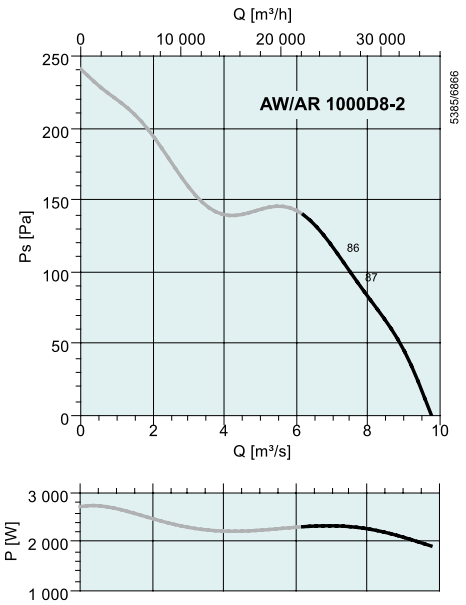

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 74 | 42 | 54 | 62 | 67 | 69 | 69 | 65 | 59 |
| Punkt pomiarowy: 4 m³/s; 60 Pa | | | | | | | | | |




| 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 m³/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 m³/s; 110 Pa | | | | | | | | | |




| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | 87 | 65 | 72 | 78 | 81 | 83 | 81 | 74 | 63 |
| Punkt pomiarowy: 7,81 m³/s; 89 Pa | | | | | | | | | |



# AXC

- Łopatki wirnika o przekroju w kształcie śmigła. Kąt ustawienia łopatek dobierany 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 ogniowo 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**

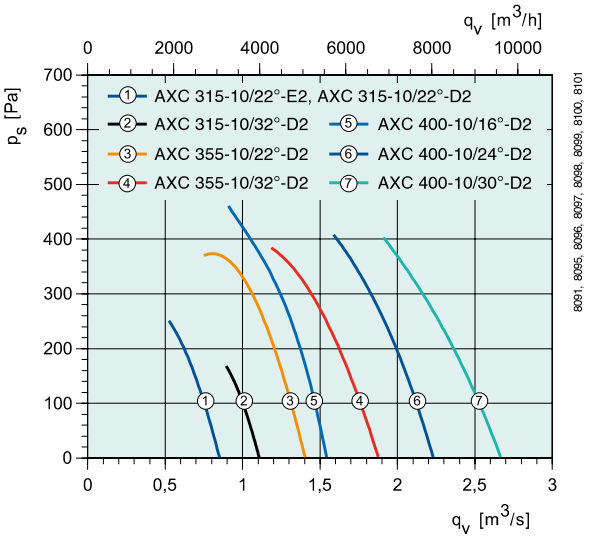


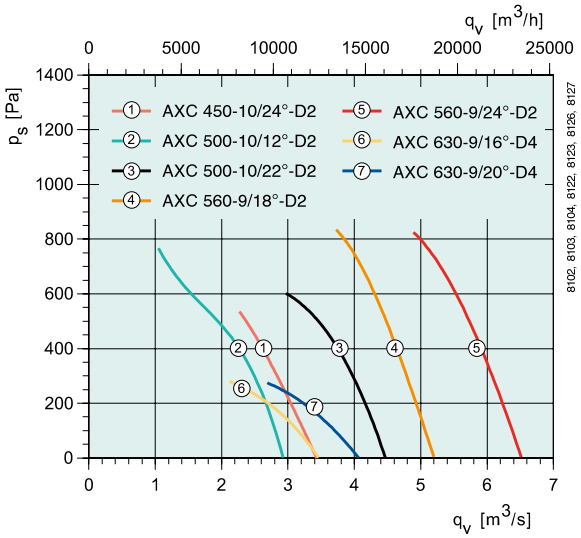
*REV str. 325*

*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 wentylatora. Wentylatory AXC są wykonywane i testowane zgodnie z ISO 5801, DIN 24163 i AMCA 210-99 na stanowisu 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

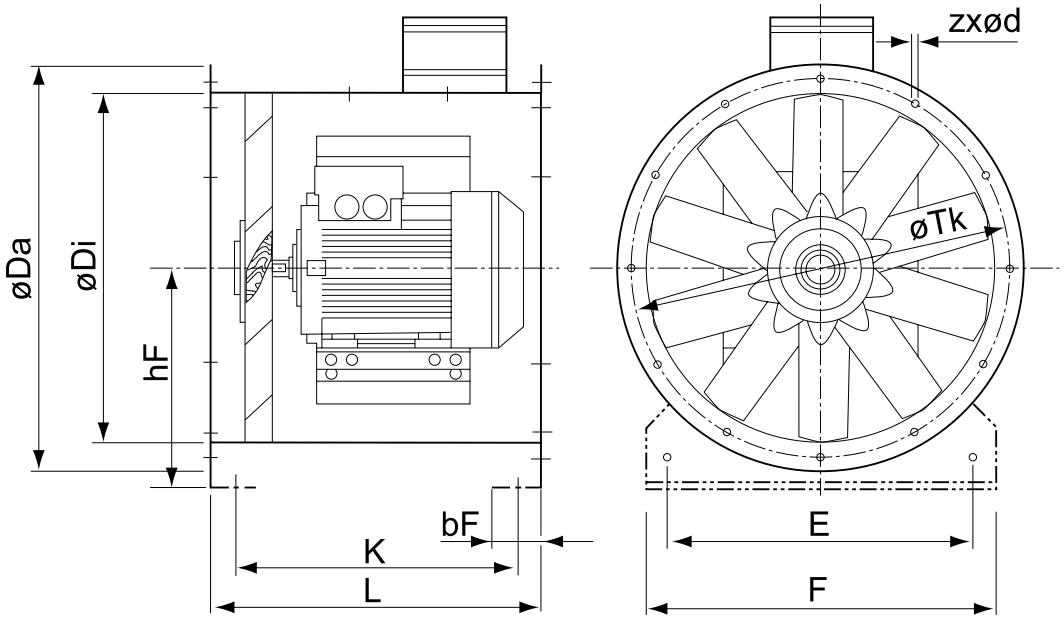



## DANE TECHNICZNE

| 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 | m$^3$/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$^{-1}$ | 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 | ∅Di | ∅Da | ∅Tk | 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 |

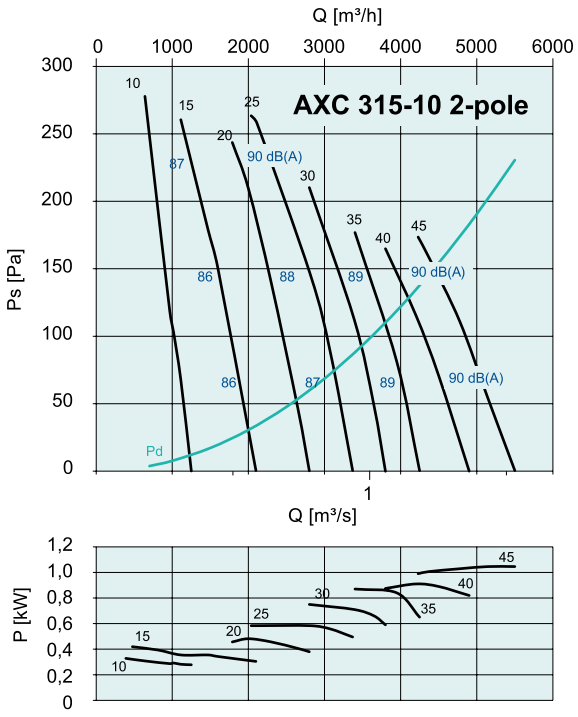
Wymiary mogą ulec zmianie

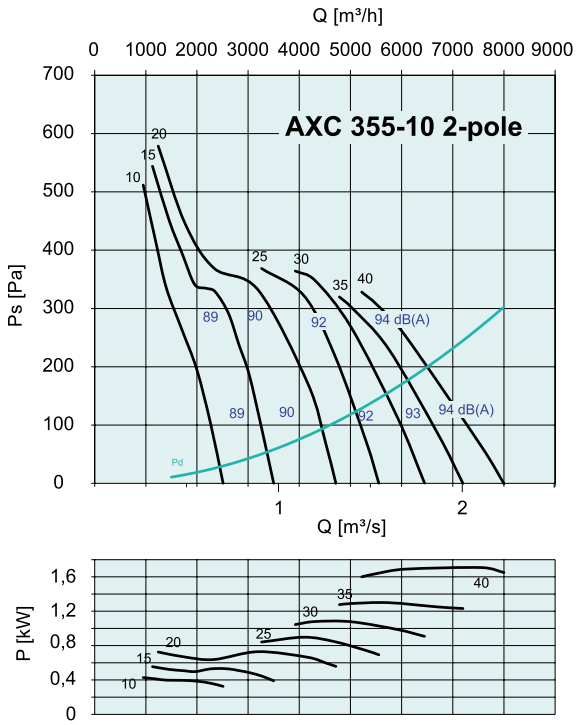
## AKCESORIA WENTYLACYJNE

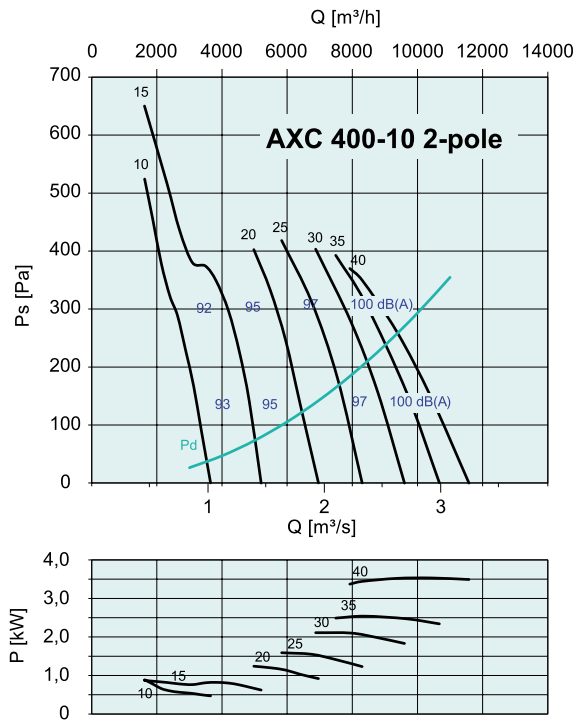
ESD-F str. 372
EV-AXC str. 371
FSD str. 370
GFL-AXC str. 372
LRK(F) str. 369
MFA-AXC str. 371
RSA str. 368
SD str. 369
MP str. 371
SG str. 369

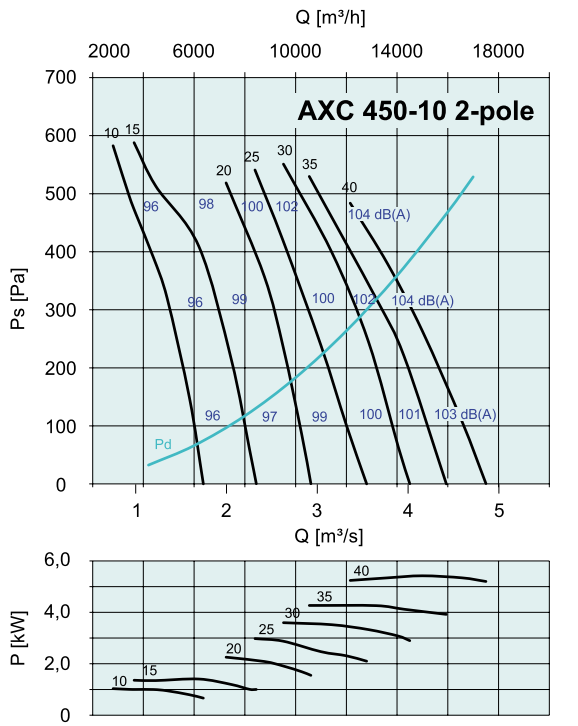


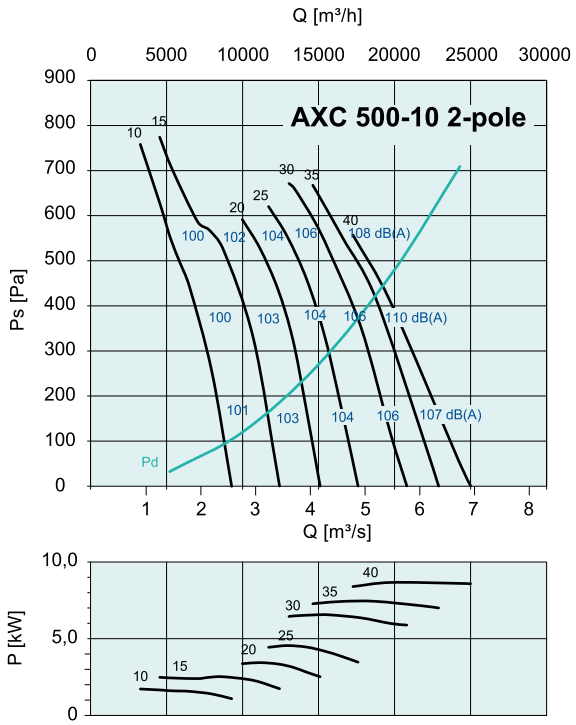
| AXC | | 630-9/16° | 630-9/20° | 630-9/26° | 710-9/18° | 710-9/26° | 800-9/18° | 800-9/22° | 900-10/18° | 900-10/22° | 900-10/26° | 1000-10/10° | 1000-10/18° | 1000-10/22° | 1000-10/24° | 1250-12/14° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | -D4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | $m^3/s$ | 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 | $min^{-1}$ | 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 |

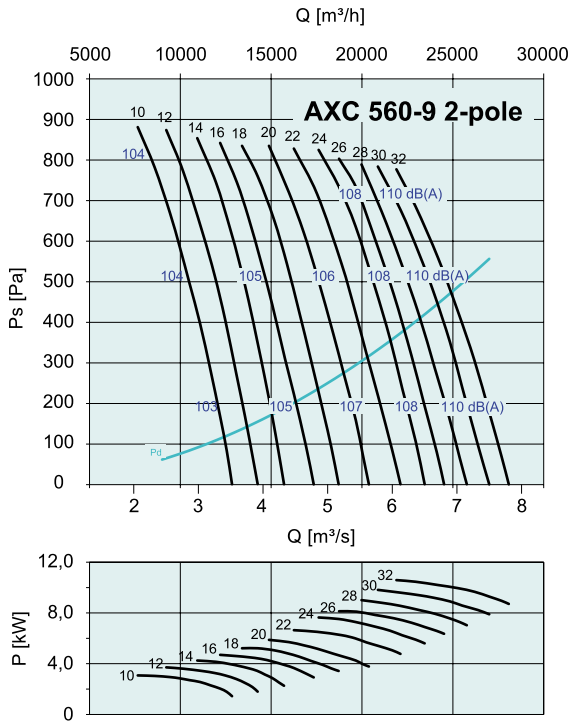

AXC 315-10 2-pole
Q [m³/h]
Ps [Pa]
Q [m³/s]
P [kW]
Pd
90 dB(A)

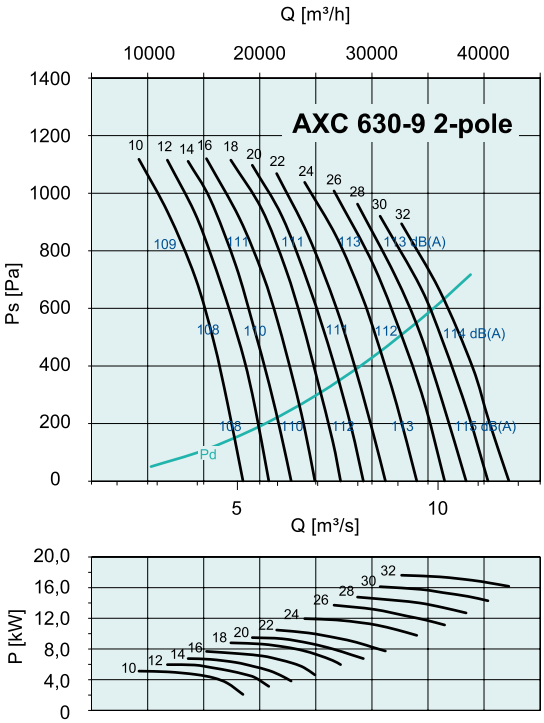

AXC 355-10 2-pole
Q [m³/h]
Ps [Pa]
Q [m³/s]
P [kW]
Pd
94 dB(A)

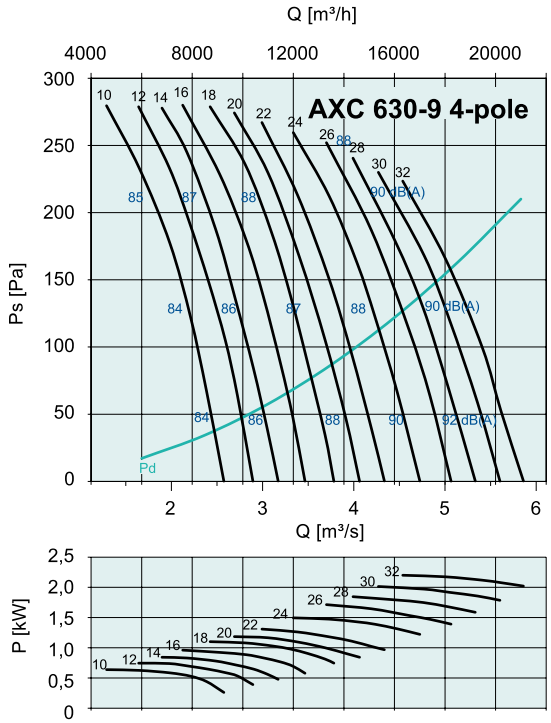

AXC 400-10 2-pole
Q [m³/h]
Ps [Pa]
Q [m³/s]
P [kW]
Pd
100 dB(A)

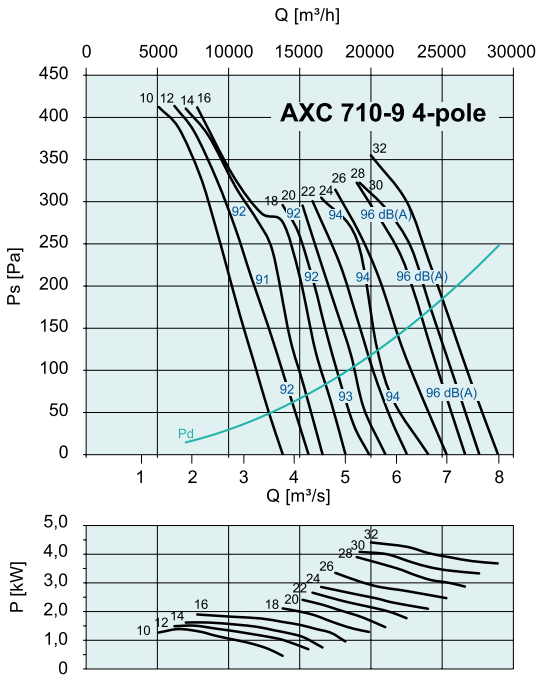

AXC 450-10 2-pole
Q [m³/h]
Ps [Pa]
Q [m³/s]
P [kW]
Pd
104 dB(A)

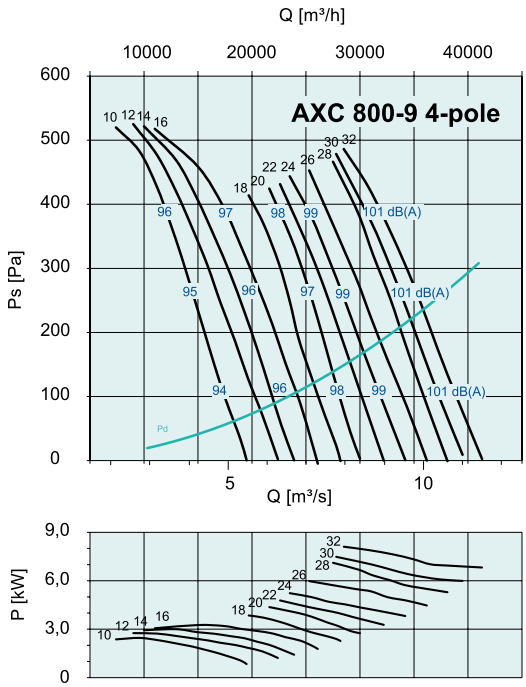

AXC 500-10 2-pole
Q [m³/h]
Ps [Pa]
Q [m³/s]
P [kW]
Pd
108 dB(A)
110 dB(A)
107 dB(A)

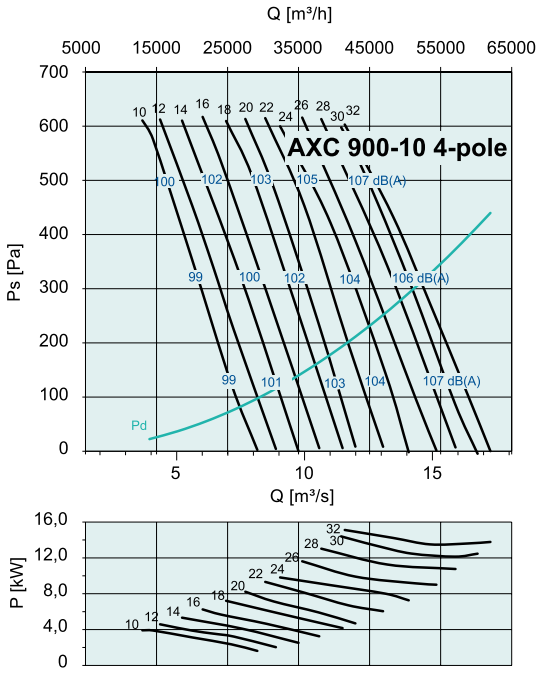

AXC 560-9 2-pole
Q [m³/h]
Ps [Pa]
Q [m³/s]
P [kW]
Pd
108 dB(A)
110 dB(A)

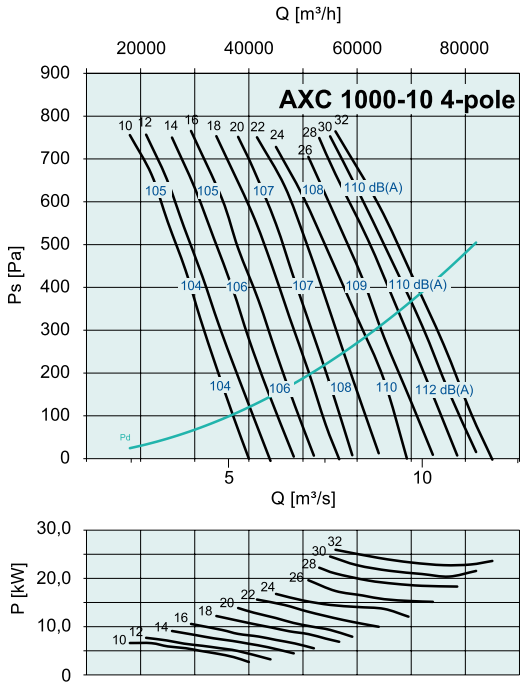

AXC 630-9 2-pole
Q [m³/h]
Ps [Pa]
Q [m³/s]
P [kW]
Pd
113 dB(A)
114 dB(A)
115 dB(A)

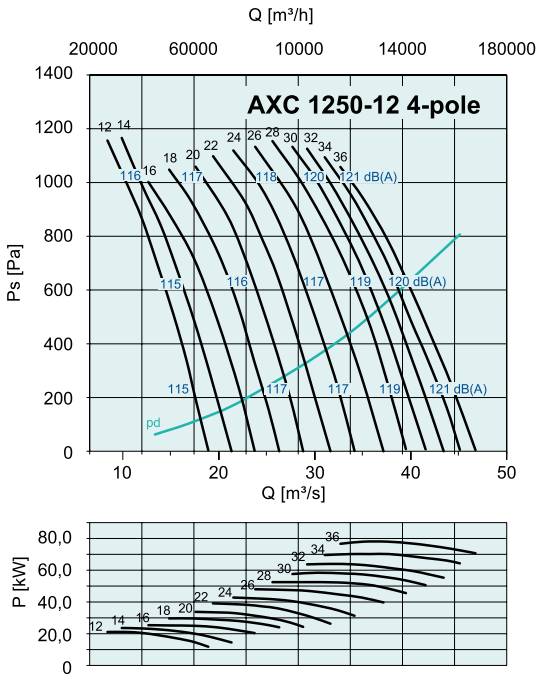

AXC 630-9 4-pole
Q [m³/h]
Ps [Pa]
Q [m³/s]
P [kW]
Pd
90 dB(A)
92 dB(A)


AXC 710-9 4-pole
Q [m³/h]
Ps [Pa]
Q [m³/s]
P [kW]
Pd
96 dB(A)


AXC 800-9 4-pole
Q [m³/h]
Ps [Pa]
Q [m³/s]
P [kW]
Pd
101 dB(A)


AXC 900-10 4-pole
Q [m³/h]
Ps [Pa]
Q [m³/s]
P [kW]
Pd
107 dB(A)


AXC 1000-10 4-pole
Q [m³/h]
Ps [Pa]
Q [m³/s]
P [kW]
Pd
110 dB(A)




# 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.

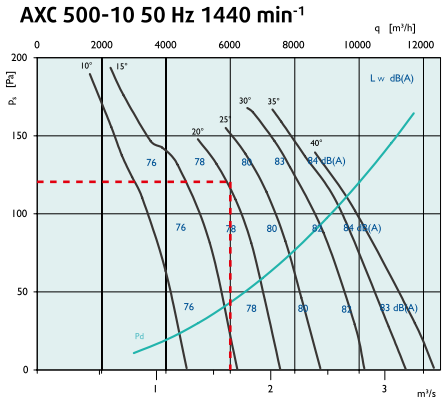
Pomiary są zgodnie z EN 25136 dawniej DIN 45635-9) = $L_{W4}$ w dB(A).

Podane dane katalogowe obowiazują 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 m³/h

*ciśnienie statyczne* 115 Pa:

*Typ* AXC 500-10/20°, 50 Hz 1440 min$^{-1}$

**Rozwiązanie**

Z katalogu wynik emisji mocy akustycznej do kanału wynosi ok. $L_{W4}$ 79 dB(A).

$L_{WA\ okt} = L_{WA4} - L_{korekcja}$

| 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{w\ okt}$ | dB(A) | 72 | 72 | 73 | 72 | 69 | 65 | 61 | 56 |

*Table 2: Wartości mocy akustycznej wentylatora dla danych częstotliwości oktawowych*

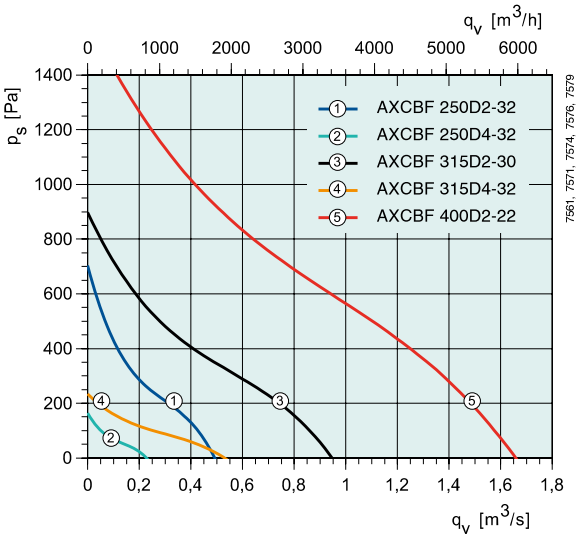


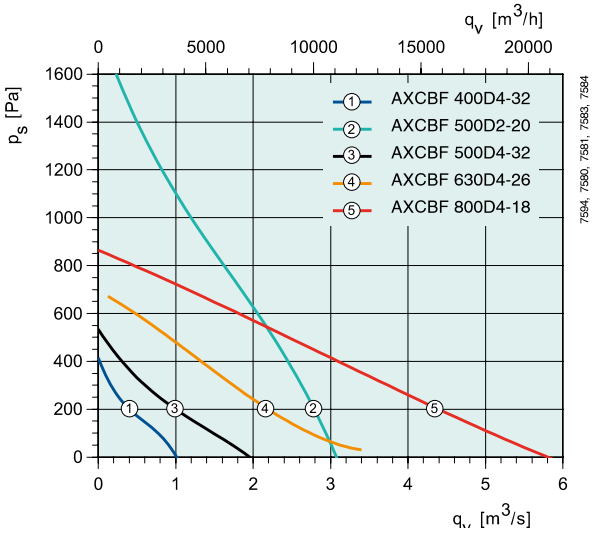

# AXCBF

- 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.
- Przeciwkołnierze 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

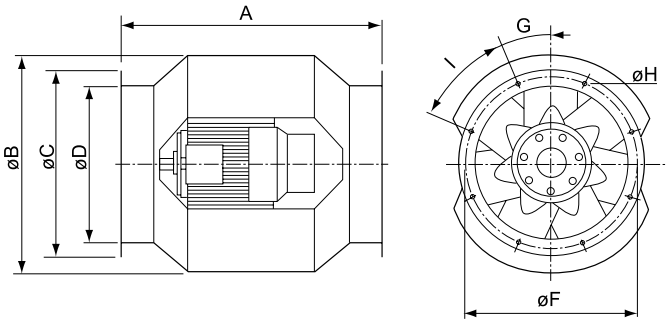


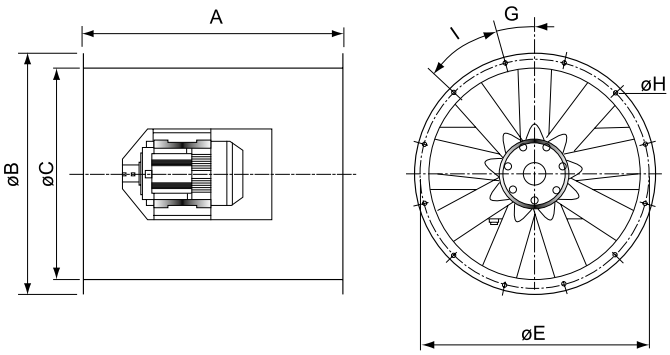

## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *32456* | *32458* | *32460* | *32462* | *32463* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AXCBF** | | **250D2-32** | **250D4-32** | **315D2-30 IE2** | **315D4-32** | **400D2-22 IE2** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.49 | 0.23 | 0.95 | 0.54 | 1.65 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | ∅B | ∅C | ∅D | ∅F | G | ∅H | 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 | ∅B | ∅C | ∅E | G | ∅H | 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*

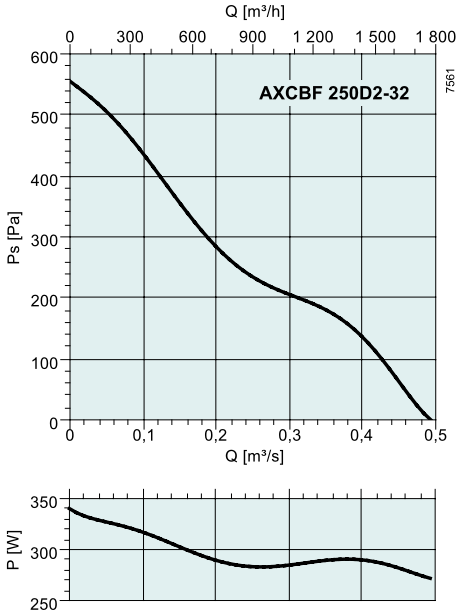

*GFL-AR/AXC str. 372*

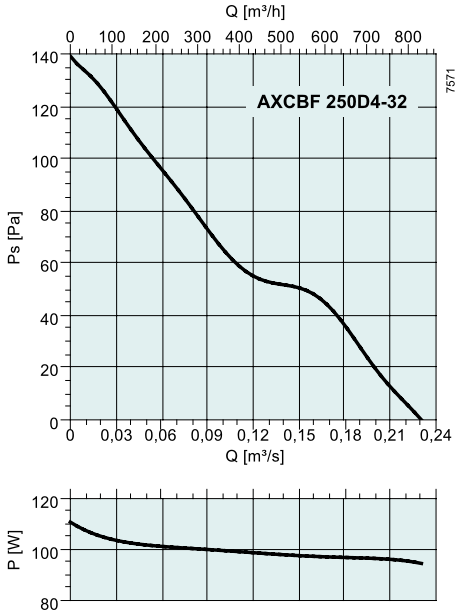

*SG AR/AXC str. 369*

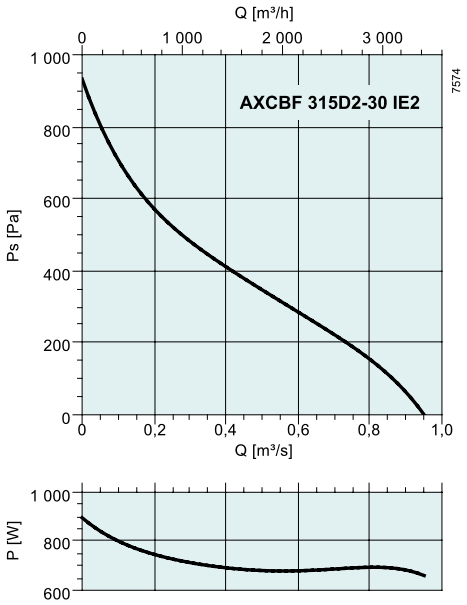
*Uwaga:*
*Akcesoria: LRK, ESD-F, EVH, GFL oraz SG nie są dostępne dla wielkości 250.*

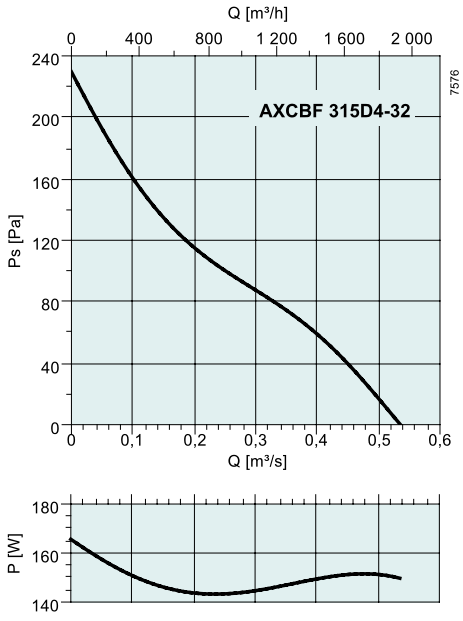
| *Nr kat.* | | *32483* | *32464* | *32465* | *32466* | *32467* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AXCBF** | | **400D4-32** | **500D2-20 IE2** | **500D4-32 IE2** | **630D4-26 IE2** | **800D4-18 IE2** |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Rodzaj zasilania | ~ | 3 | 3 | 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 | $m^3/s$ | 1.00 | 3.10 | 1.90 | 3.40 | 5.60 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |

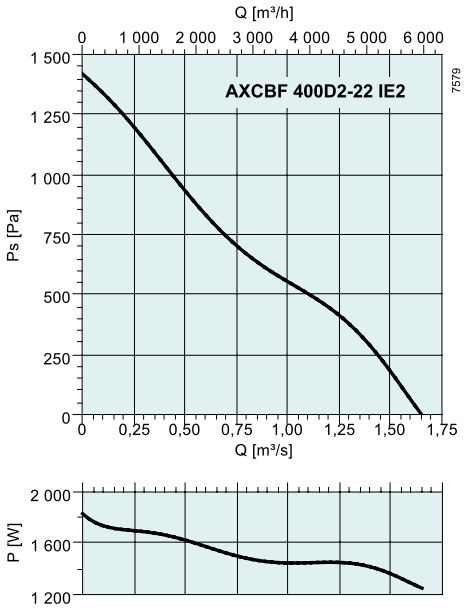
## CHARAKTERYSTYKA

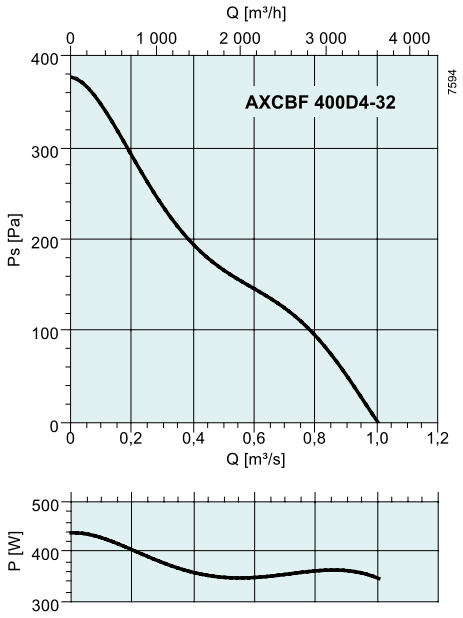


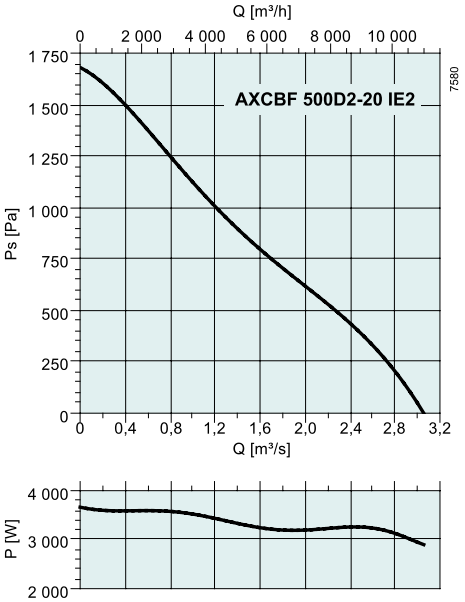



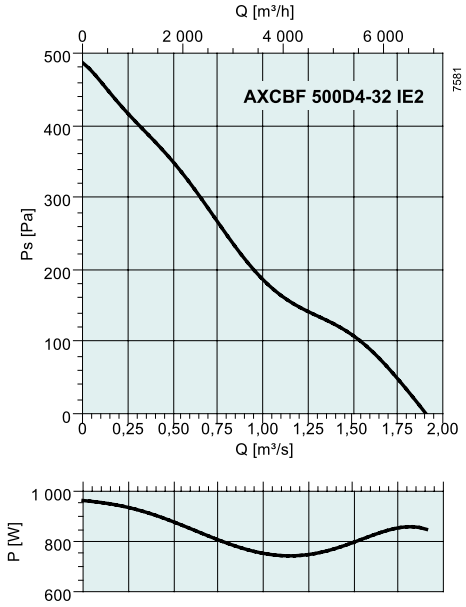



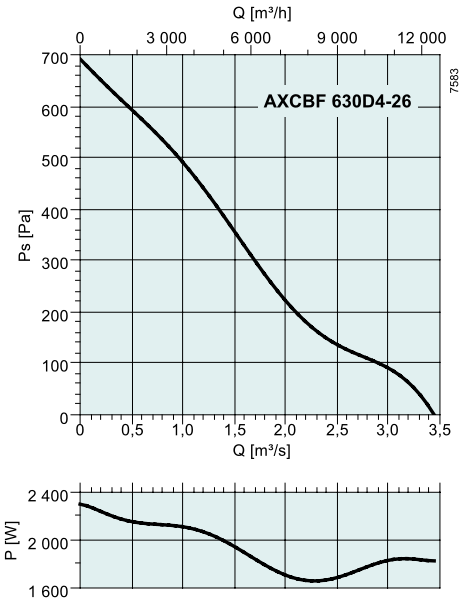



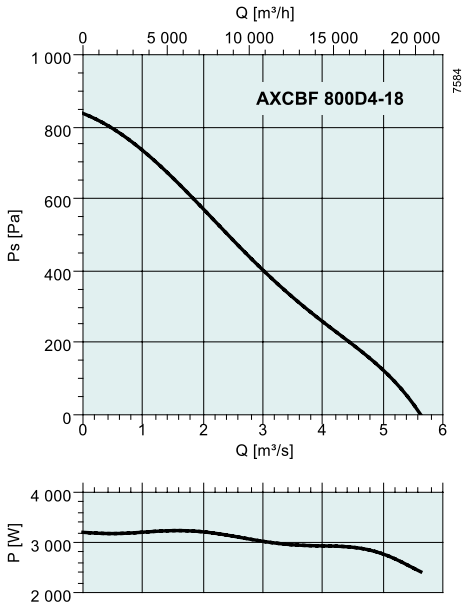




Q [m³/h]
0 2 000 4 000 6 000 8 000 10 000
AXCBF 500D2-20 IE2
7580
Ps [Pa]
1 750 1 500 1 250 1 000 750 500 250 0
0 0,4 0,8 1,2 1,6 2,0 2,4 2,8 3,2
Q [m³/s]
P [W]
4 000 3 000 2 000


Q [m³/h]
0 2 000 4 000 6 000
AXCBF 500D4-32 IE2
7581
Ps [Pa]
500 400 300 200 100 0
0 0,25 0,50 0,75 1,00 1,25 1,50 1,75 2,00
Q [m³/s]
P [W]
1 000 800 600


Q [m³/h]
0 3 000 6 000 9 000 12 000
AXCBF 630D4-26
7583
Ps [Pa]
700 600 500 400 300 200 100 0
0 0,5 1,0 1,5 2,0 2,5 3,0 3,5
Q [m³/s]
P [W]
2 400 2 000 1 600


Q [m³/h]
0 5 000 10 000 15 000 20 000
AXCBF 800D4-18
7584
Ps [Pa]
1 000 800 600 400 200 0
0 1 2 3 4 5 6
Q [m³/s]
P [W]
4 000 3 000 2 000

## 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 skrótowe 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 temperaturą 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 stężenia!

*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 wystąi 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 . . . . . 190

*Wentylator okrągły z Certyfikatem ATEX: 0,28 m³/s, łopatki wygięte do tyłu, 3-faz., Ex e, T1-T3, IIA i IIB, Strefa 1 i 2.*



EX . . . . . 192

*Wentylatory promieniowe z Certyfikatem ATEX: aż do 0,33 m³/s, łopatki wygięte do przodu, 1 i 3-faz., Ex e, T1-T3, IIA i IIB, Strefa 1 i 2.*



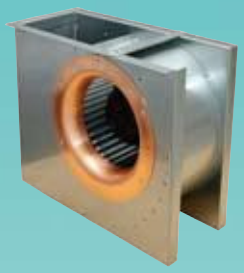
KTEX . . . . . 196

*Wentylatory prostokątne z Certyfikatem ATEX: aż do 1,375 m³/s, łopatki wygięte do przodu, 3-faz., Ex e, T1-T3, IIA and IIB, Strefa 1 i 2.*



DKEX . . . . . 200

*Wentylatory promieniowe z Certyfikatem ATEX: aż do 1,39 m³/s, łopatki wygięte do przodu, 3-faz., Ex e, T1-T3, IIA i IIB, Strefa 1 i 2.*



DVEX . . . . . 204

*Wentylatory dachowe z Certyfikatem ATEX: 0,41 – 2,39 m³/s, łopatki wygięte do tyłu, Ex e, T1-T3, IIA i IIB, Strefa 1 i 2.*



DVV-EX . . . . . 208

*Wentylatory dachowe z Certyfikatem ATEX: aż do 11,9 m³/s, łopatki wygięte do tyłu. Silnik Ex d, T1-T4, IIA i IIB, Strefa 1 i 2.*



AW-EX . . . . . 214

*Wentylatory osiowe do montażu na ścianie: aż do 3,19 m³/s, 3-faz., Ex e, T1-T4, IIA i IIB, Strefa 1 i 2 .*



AXC-EX . . . . . 218

*Wentylator osiowy z Certyfikatem ATEX, aż do 12,36 m³/s, 3-faz./400V Silnik Ex d, T1-T3, IIA, IIB i IIC, Strefa 1 i 2.*



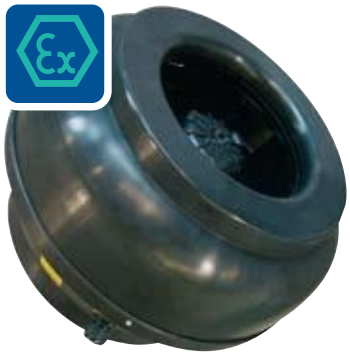
AXCBF-EX . . . . . 222

*Wentylator osiowy z Certyfikatem ATEX, aż do 5,88 m³/s, 3-faz. Silnik Ex d, T1-T3, IIA, IIB i IIC, Strefa 1 i 2.*



**Przykład oznaczenia wentylatora zgodnie z ATEX:**





# RVK 315Y4

- Zgodny ze standardem ATEX, dyrektywa 94-9 EC
- Regulowana prękość 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 nielektryzującego 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.*

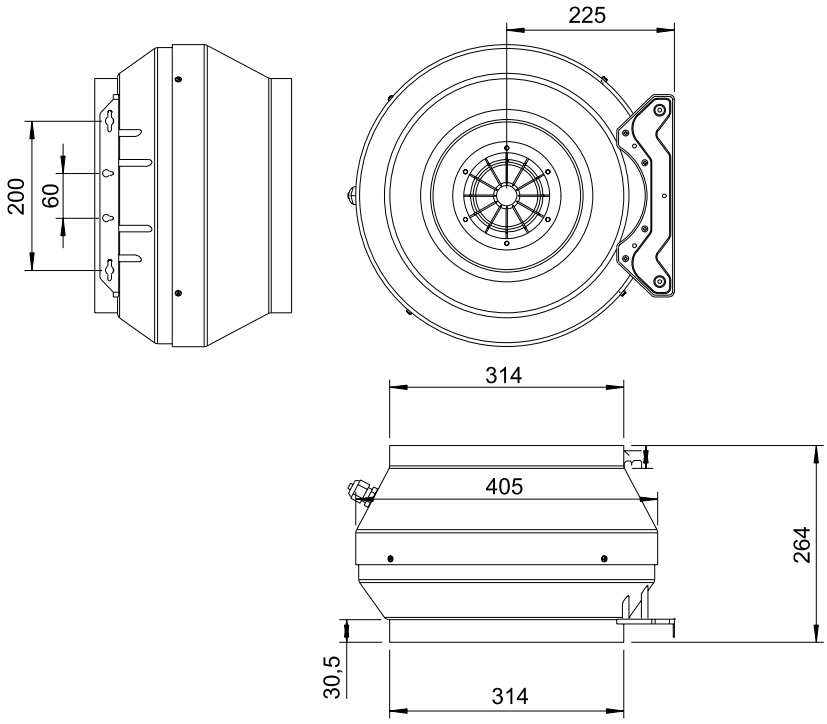




## DANE TECHNICZNE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Nr kat.* | | *30271* | | | | |
| **RVK** | | **315Y4** | | | | |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 400 3~ | | | | |
| Moc | W | 90 | | | | |
| Prąd | A | 0.25 | | | | |
| Maks. wydajność przepływowa | $m^3/s$ | 0.311 | | | | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | | | | |

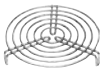
## WYMIARY




## AKCESORIA WENTYLACYJNE

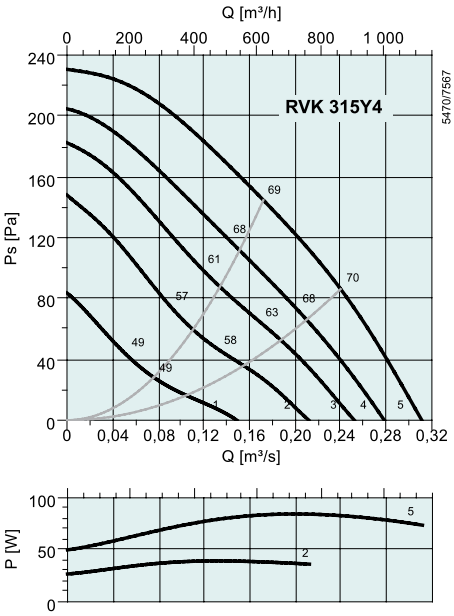


*FK str. 339*



*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 | | | | | | | | | |



# EX

- Certyfikat zgodny z ATEX 95
- Odpowiedni do wyciągów z akumulatorowni, dygestoriów i podobnych środowisk
- Zwarta konstrukcja

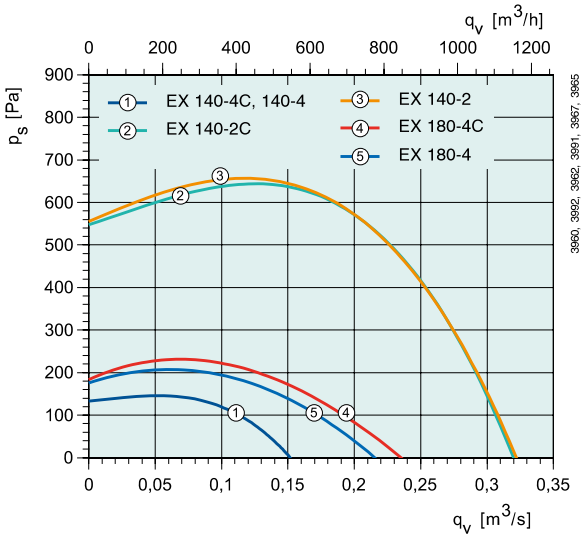
Wentylatory serii EX mogą pracować w dowolnym położeniu. Zwarta konstrukcja umożliwia łatwy montaż. Wentylatory serii EX wyposażone są w koła wirnikowe o łopatkach wygiętych do przodu. Napęd stanowią silniki specjalnej konstrukcji w wykonaniu EX. Obudowa wentylatora jest odlewem z siluminu a wirnik wykonany 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*

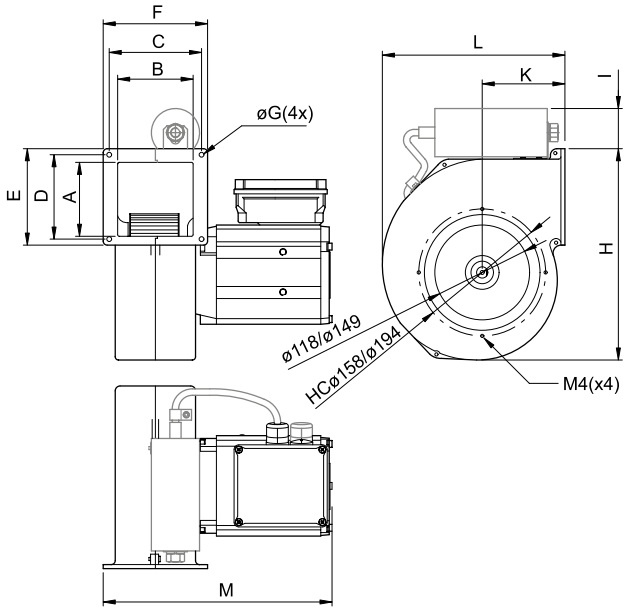
## SZYBKI DOBÓR




## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *1557* | *1559* | *1560* | *1562* | *1558* | *1561* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EX** | | **140-4C** | **140-2C** | **140-4** | **140-2** | **180-4C** | **180-4** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.154 | 0.326 | 0.162 | 0.327 | 0.236 | 0.217 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 ciśń. 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




| EX | A | B | C | D | E | F | ∅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 |

## AKCESORIA WENTYLACYJNE



*FKX str. 339*

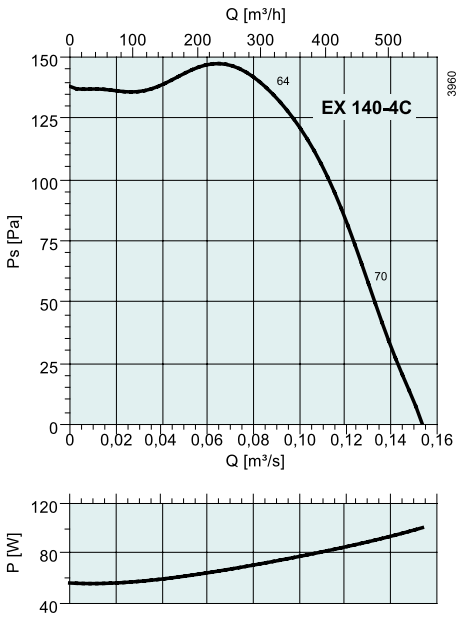


*IS str. 355*

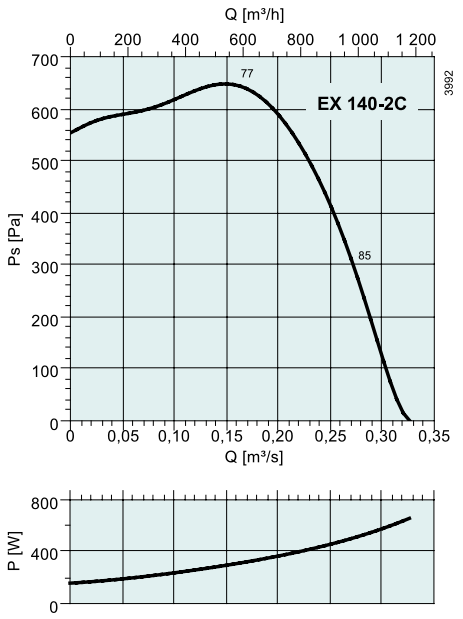


*US str. 355*

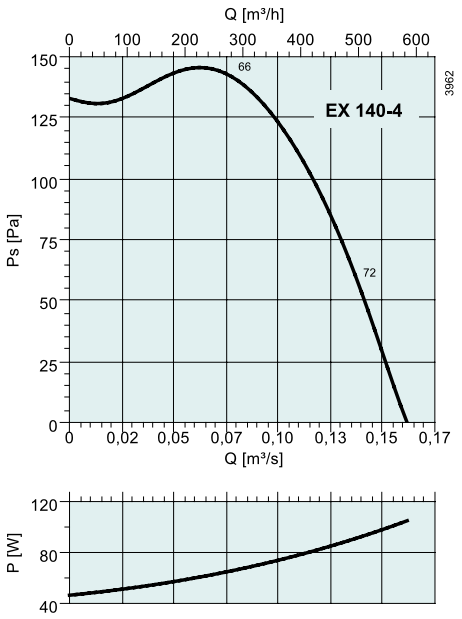
## CHARAKTERYSTYKI



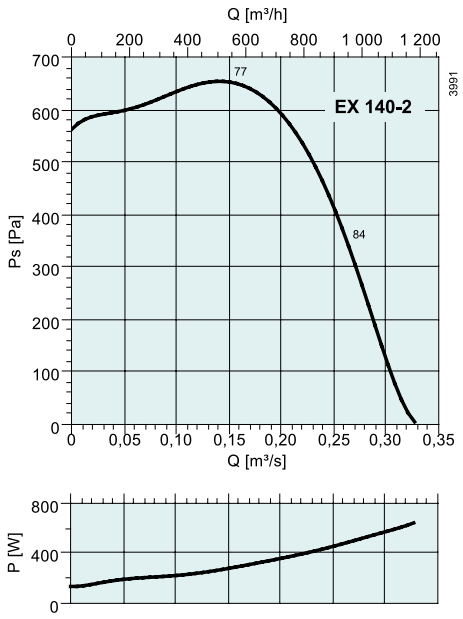

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 59 | 23 | 38 | 47 | 52 | 55 | 52 | 46 | 36 |
| $L_{wA}$ Wylot | 67 | 45 | 54 | 60 | 63 | 61 | 55 | 49 | 42 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 50 | 19 | 22 | 31 | 43 | 43 | 46 | 41 | 32 |
| Punkt pomiarowy: 0,0878 m³/s; 135 Pa | | | | | | | | | |



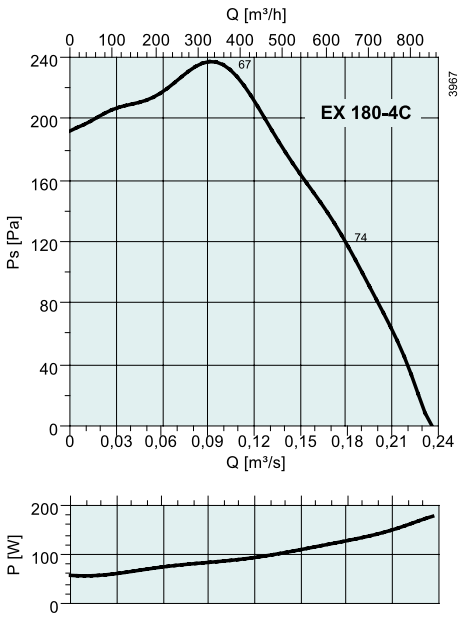

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 34 | 52 | 62 | 62 | 66 | 69 | 63 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 63 | 66 | 72 | 73 | 72 | 73 | 65 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 56 | 22 | 34 | 42 | 50 | 48 | 52 | 47 | 43 |
| Punkt pomiarowy: 0,161 m³/s; 645 Pa | | | | | | | | | |



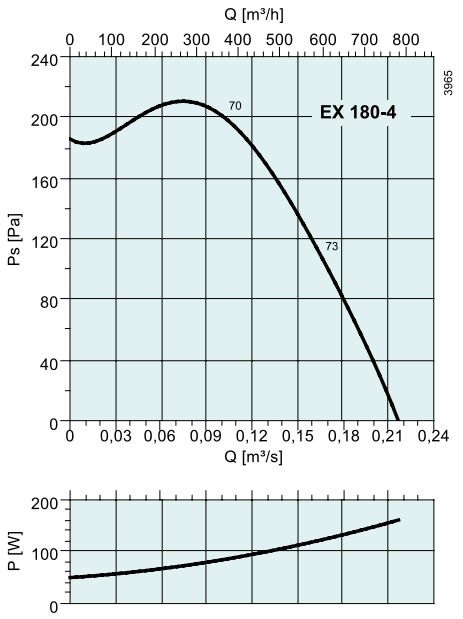

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 23 | 42 | 50 | 50 | 58 | 50 | 44 | 35 |
| $L_{wA}$ Wylot | 65 | 43 | 57 | 58 | 59 | 59 | 52 | 46 | 39 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 62 | 24 | 41 | 52 | 54 | 58 | 54 | 50 | 45 |
| $L_{wA}$ Wylot | 67 | 47 | 57 | 60 | 61 | 64 | 54 | 50 | 42 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 62 | 24 | 47 | 56 | 54 | 58 | 54 | 49 | 42 |
| $L_{wA}$ Wylot | 70 | 52 | 63 | 65 | 63 | 61 | 54 | 48 | 42 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 49 | 13 | 30 | 36 | 43 | 45 | 42 | 37 | 29 |
| Punkt pomiarowy: 0,102 m³/s; 200 Pa | | | | | | | | | |



# 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 łączy 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 εx 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*

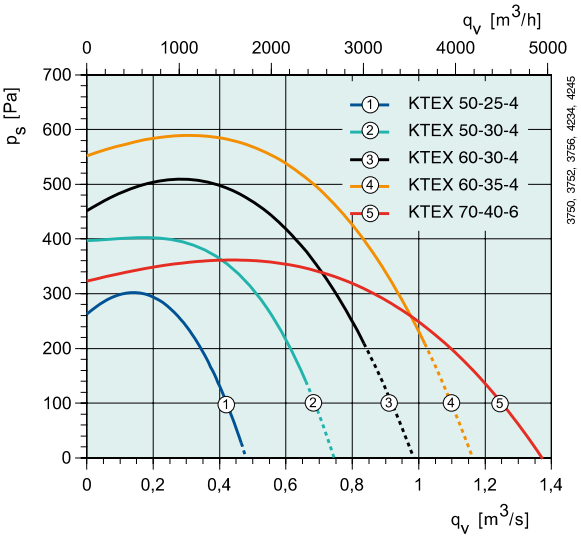


*RTRD str. 309*



*RTRDU*
*str. 309*

## SZYBKI DOBÓR

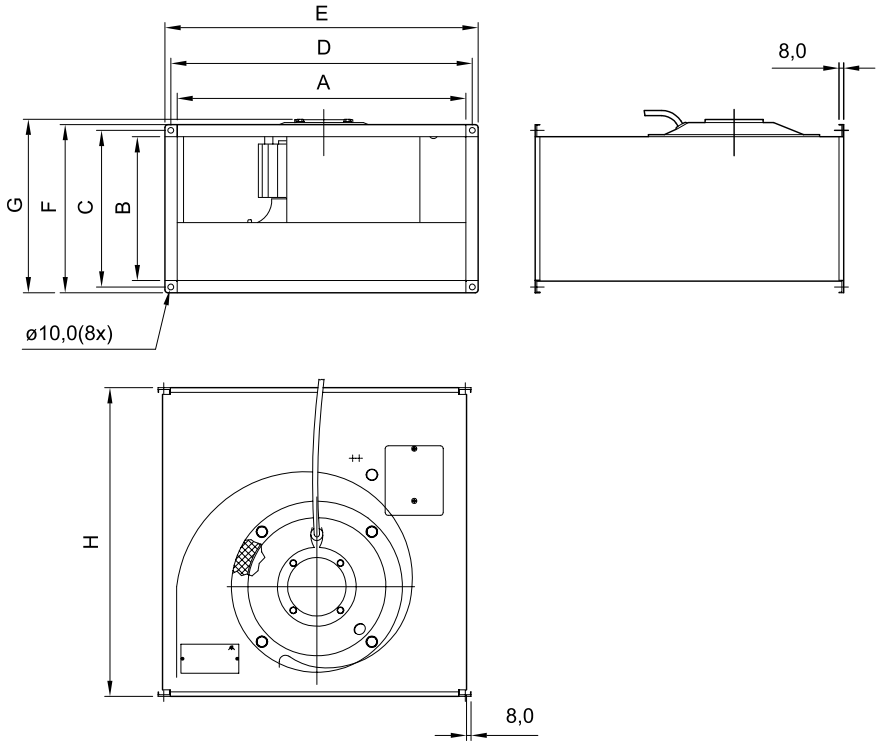



## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *1564* | *1566* | *1568* | *1570* | *1572* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **KTEX** | | **50-25-4** | **50-30-4** | **60-30-4** | **60-35-4** | **70-40-6** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.467 | 0.66 | 0.82 | 1.01 | 1.38 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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*

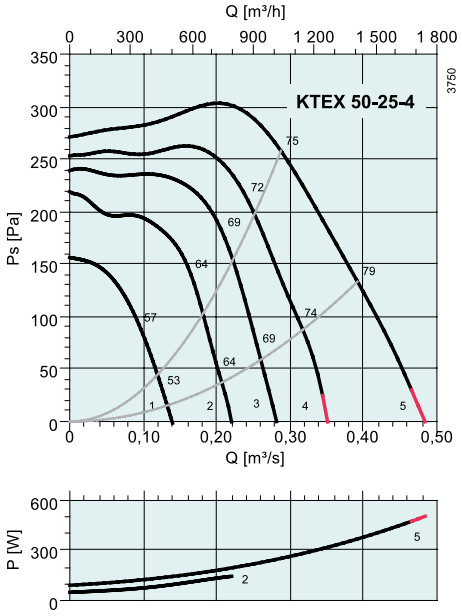


*FFK str. 341*

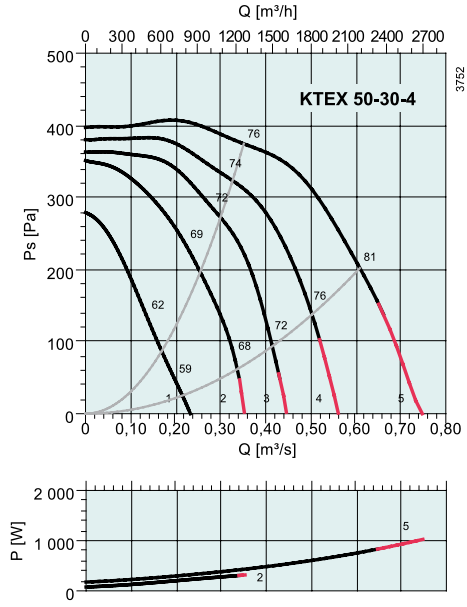


*LDR str. 342*

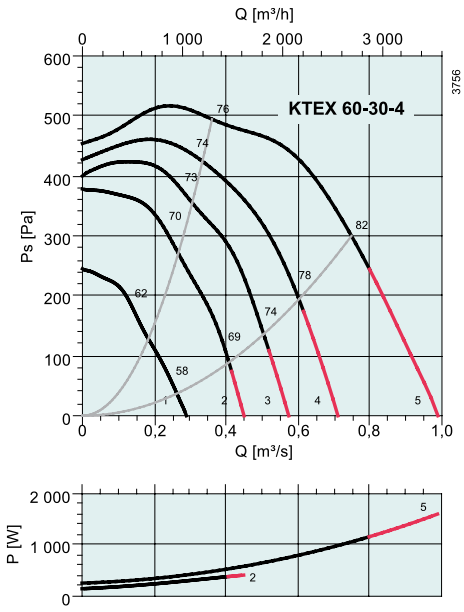
## CHARAKTERYSTYKI



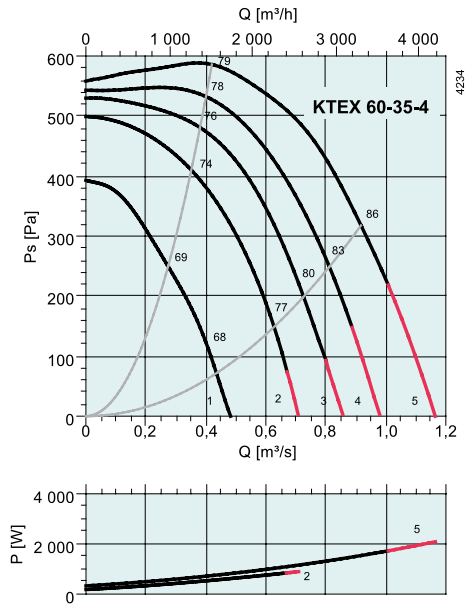

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 55 | 66 | 66 | 61 | 62 | 63 | 61 | 58 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 46 | 60 | 64 | 66 | 67 | 64 | 62 | 58 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | 57 | 59 | 57 | 53 | 53 | 50 | 46 | 43 |
| **Z tłumikiem LDR 50-25** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 55 | 56 | 51 | 36 | 37 | 43 | 46 | 46 |
| Punkt pomiarowy: 0,288 m³/s; 258 Pa | | | | | | | | | |



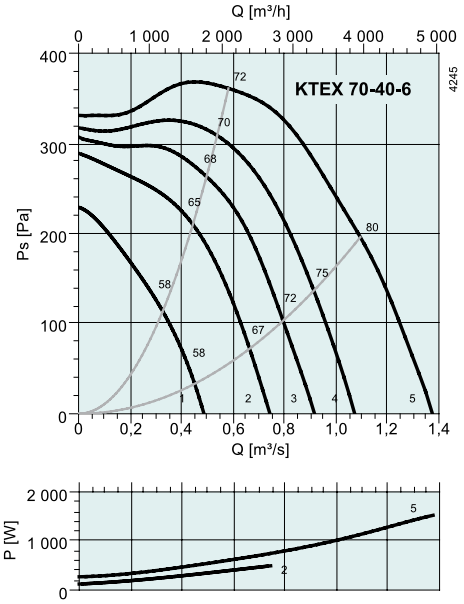

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 54 | 65 | 64 | 63 | 67 | 67 | 65 | 61 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 48 | 62 | 67 | 70 | 74 | 71 | 70 | 65 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 65 | 54 | 56 | 61 | 55 | 58 | 53 | 49 | 46 |
| **Z tłumikiem LDR 50-30** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDR 60-30** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| **Z tłumikiem LDR 60-35** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 59 | 60 | 53 | 49 | 51 | 58 | 64 | 62 |
| Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 586 Pa | | | | | | | | | |




| 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 |
| **Z tłumikiem LDR 70-40** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 63 | 51 | 51 | 49 | 47 | 49 | 53 | 59 | 56 |
| Punkt pomiarowy: 0,582 m³/s; 361 Pa | | | | | | | | | |



# 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 εx 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*

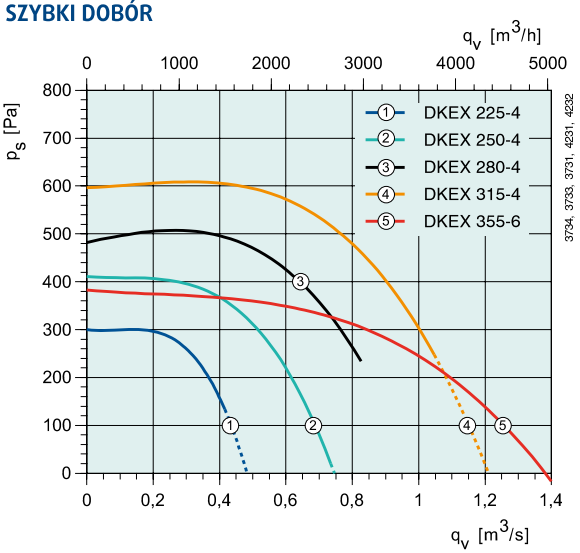


*RTRD str. 309*



*RTRDU str. 309*

## SZYBKI DOBÓR

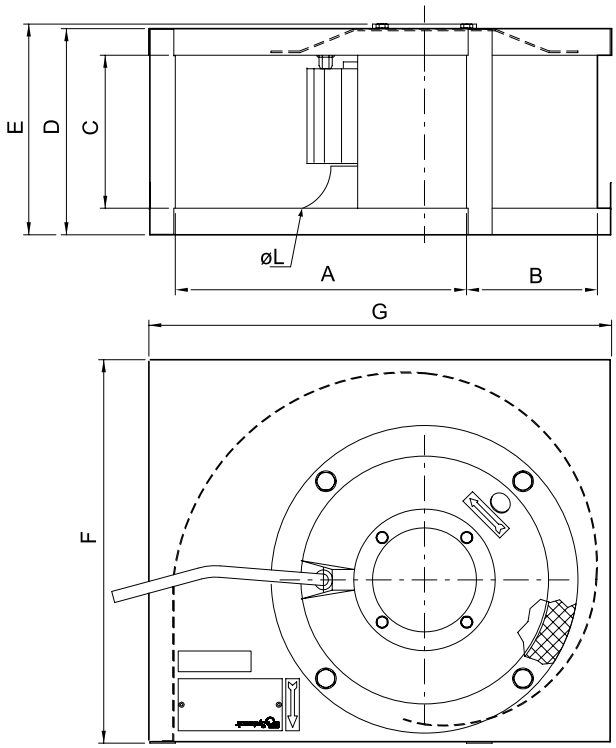



## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *3965* | *3966* | *3967* | *3968* | *3969* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DKEX** | | **225-4** | **250-4** | **280-4** | **315-4** | **355-6** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.41 | 0.73 | 0.823 | 1.04 | 1.39 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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




| 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 |

## AKCESORIA WENTYLACYJNE

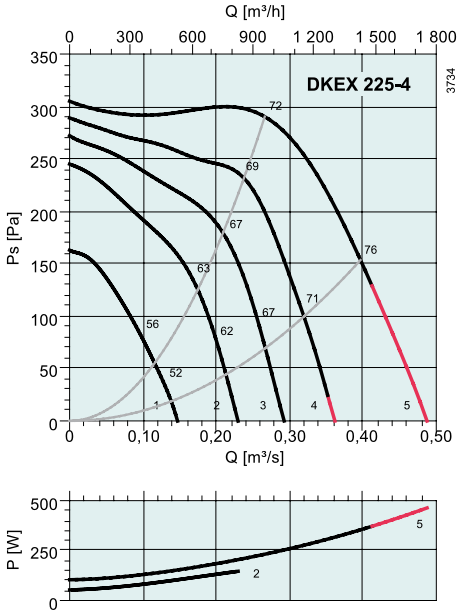


*USE str. 355*

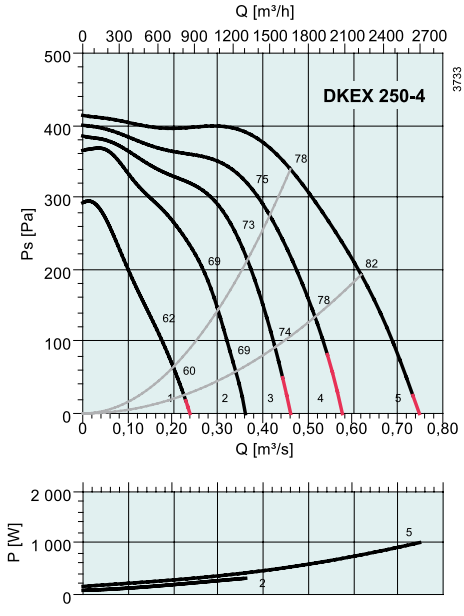


*ISE str. 355*

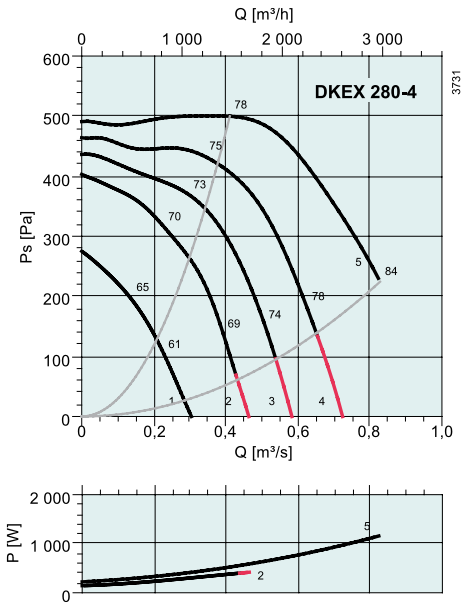
## CHARAKTERYSTYKI



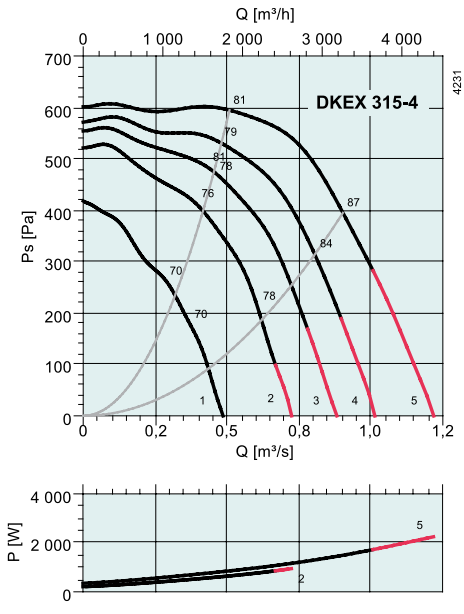

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 46 | 55 | 63 | 60 | 65 | 65 | 62 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 45 | 51 | 64 | 68 | 72 | 68 | 67 | 64 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 61 | 35 | 44 | 54 | 53 | 56 | 54 | 48 | 44 |
| Punkt pomiarowy: 0,266 m³/s; 290 Pa | | | | | | | | | |



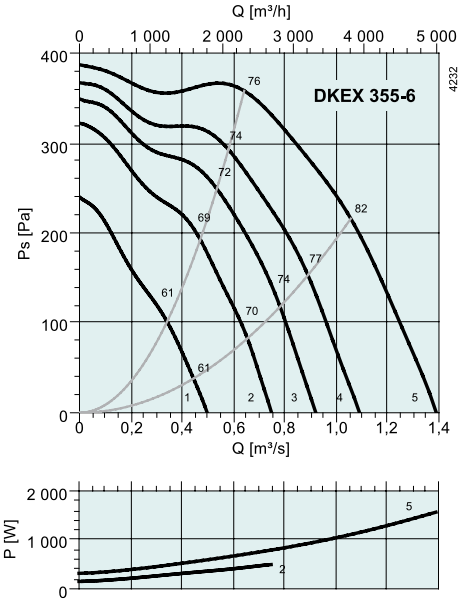

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 50 | 62 | 67 | 66 | 72 | 71 | 69 | 65 |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | 48 | 53 | 65 | 68 | 72 | 70 | 69 | 64 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 66 | 41 | 43 | 58 | 55 | 62 | 59 | 56 | 48 |
| Punkt pomiarowy: 0,461 m³/s; 339 Pa | | | | | | | | | |



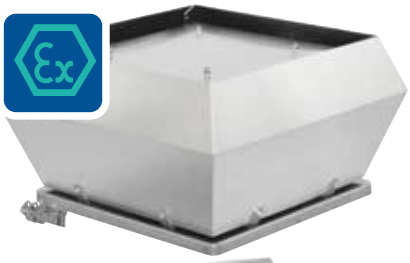

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 51 | 63 | 66 | 65 | 72 | 71 | 68 | 64 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 49 | 57 | 67 | 71 | 73 | 72 | 71 | 66 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 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 | | | | | | | | | |




| 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 m³/s; 358 Pa | | | | | | | | | |





# 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 εx 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*

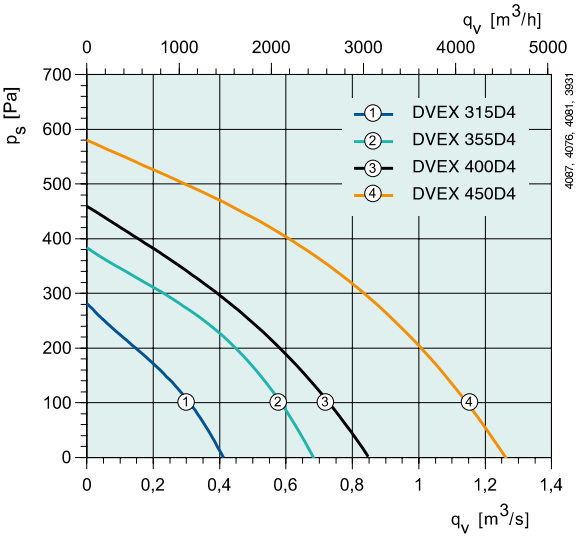


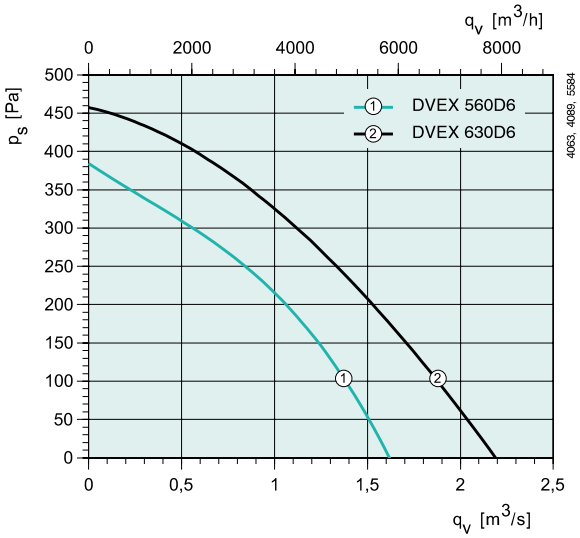
*RTRD str. 309*



*RTRDU str. 309*

## SZYBKI DOBÓR



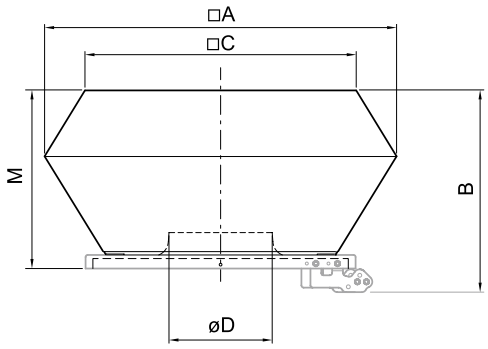



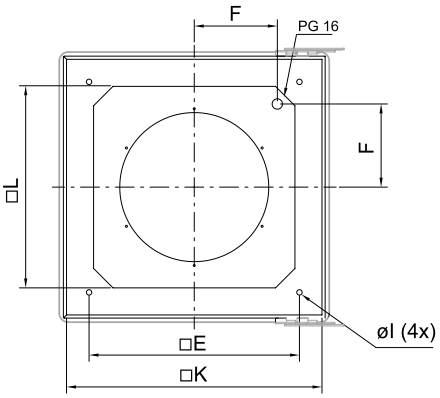

## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *32813* | *32814* | *32815* | *32816* |
|---|---|---|---|---|---|
| **DVEX** | | **315D4** | **355D4** | **400D4** | **450D4** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.411 | 0.689 | 0.847 | 1.26 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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




| 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

## AKCESORIA WENTYLACYJNE



*USE str. 355*

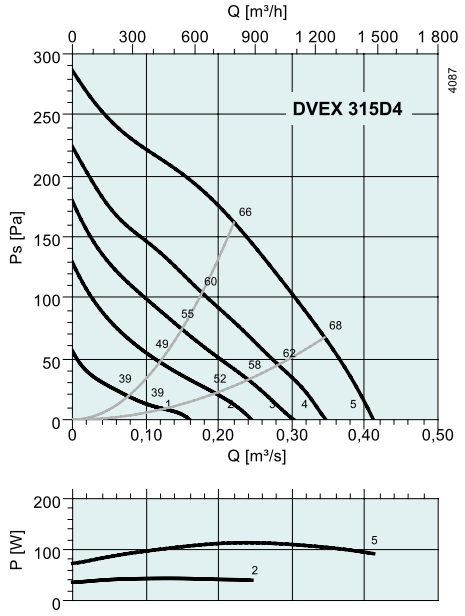


*ISE str. 355*

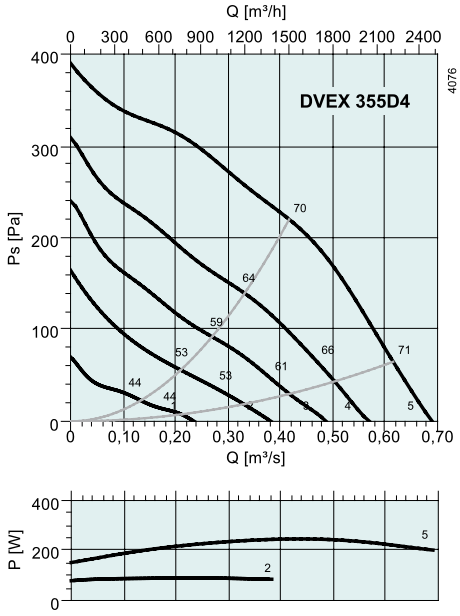
| *Nr kat.* | | *32818* | *32819* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DVEX** | | **560D6** | **630D6** | | | |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 400 3~ | 400 3~ | | | |
| Moc | W | 620 | 1070 | | | |
| Prąd | A | 1.23 | 2.15 | | | |
| Maks. wydajność przepływowa | $m^3/s$ | 1.62 | 2.20 | | | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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.*

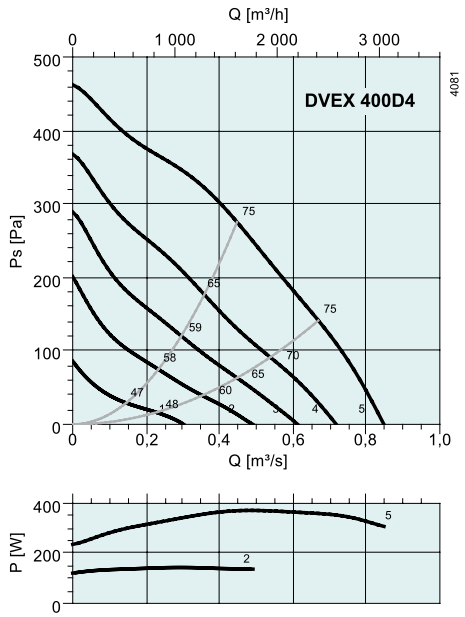
## CHARAKTERYSTYKI



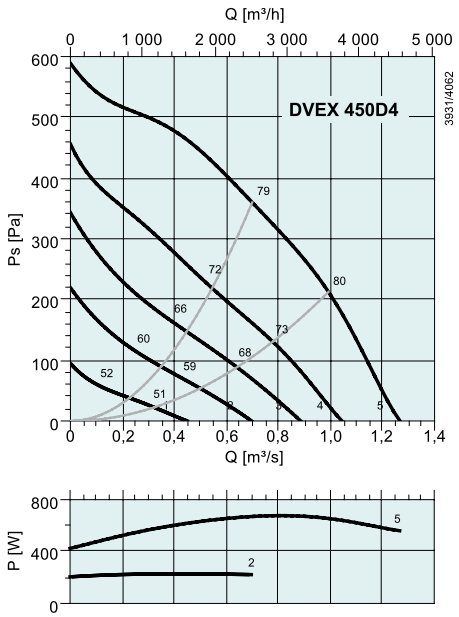

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 64 | 48 | 53 | 56 | 60 | 55 | 53 | 49 | 37 |
| $L_{wA}$ Wylot | 67 | 48 | 53 | 56 | 63 | 63 | 59 | 52 | 40 |
| Punkt pomiarowy: 0,221 m³/s; 162 Pa | | | | | | | | | |



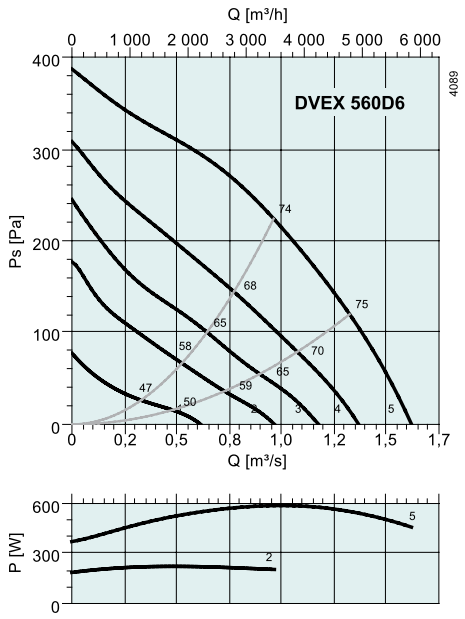

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 50 | 58 | 61 | 63 | 60 | 58 | 52 | 43 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 51 | 58 | 64 | 67 | 67 | 63 | 55 | 48 |
| **Z przejściem dachowym TG 540-800** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 61 | 50 | 55 | 55 | 54 | 48 | 50 | 47 | 38 |
| Punkt pomiarowy: 0,417 m³/s; 220 Pa | | | | | | | | | |

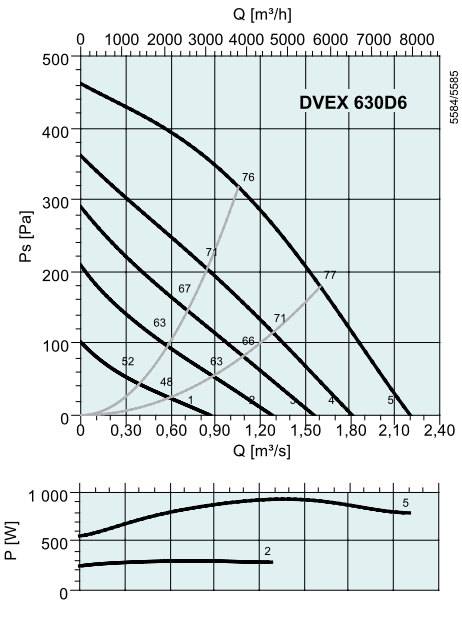



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 58 | 62 | 66 | 67 | 64 | 62 | 55 | 47 |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | 57 | 62 | 69 | 72 | 72 | 67 | 59 | 50 |
| **Z przejściem 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 58 | 59 | 66 | 63 | 64 | 59 | 52 | 45 |
| $L_{wA}$ Wylot | 75 | 57 | 61 | 69 | 71 | 70 | 63 | 57 | 55 |
| **Z przejściem dachowym TG 940-1230** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 53 | 64 | 69 | 66 | 64 | 61 | 60 | 54 |
| $L_{wA}$ Wylot | 78 | 53 | 65 | 71 | 74 | 71 | 65 | 64 | 57 |
| **Z przejściem dachowym TG 940-1230** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 53 | 62 | 65 | 58 | 57 | 56 | 56 | 50 |
| Punkt pomiarowy: 1,05 m³/s; 318 Pa | | | | | | | | | |



# DVV-EX

- Certyfikat zgodnie z ATEX 95
- Prędkość obrotowa regulowana przez przemienniki częstotliwości

Wentylatory przeciwwybuchowe DVV-Ex są przeznaczone do wyciągu (mieszaniny powietrza i łatwopalnych gazów i pary) z przestrzeni zagrożonej wybuchem. Wentylatory typu DVV-Ex posiadają koła wirnikowe wyposażone w łopatki wygięte do tyłu. Silnik przeciwwybuchowy 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.

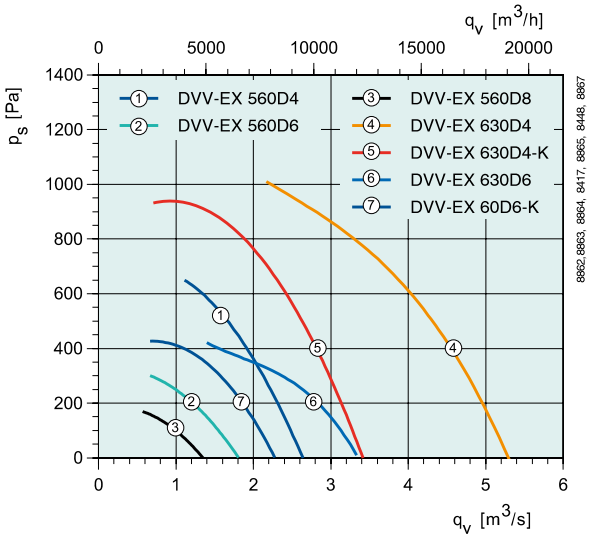
Dopuszcza się użytkowanie wentylatorów w grupie II, kategorii 2G w strefach Z1 i Z2. Grupa wybuchowości IIA i IIB, klasa temperaturowa od T1 do T4. Puszka podłączeniowa w zakresie ochrony przeciwwybuchowej „wzmocnionej", EEx e jest zamontowana na obudowie. Zabezpieczenie termiczne silników stanowi układ pozystorów 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 DVVI-Ex).

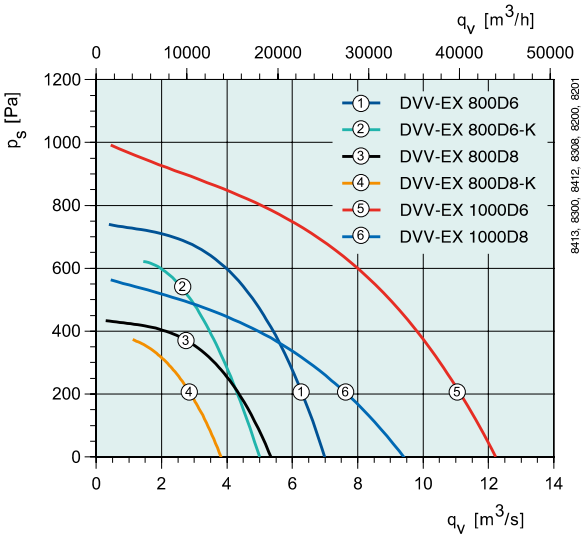
## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*U-EK 230E EX*
*str. 323*

## SZYBKI DOBÓR

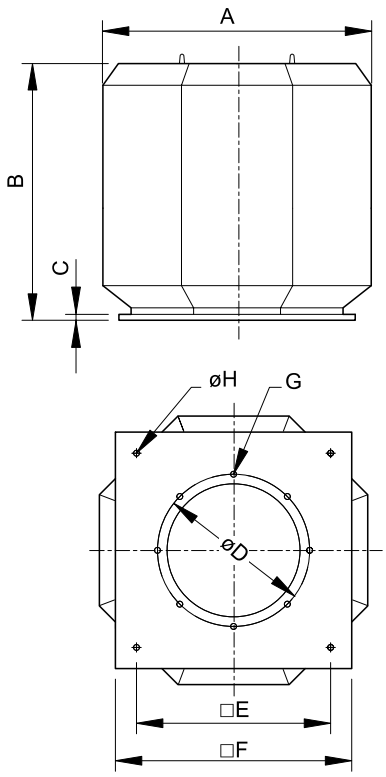



## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *30841* | *30844* | *30846* | *30852* | *30847* | *30854* | *30850* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DVV-EX** | | **560D4** | **560D6** | **560D8** | **630D4** | **630D4-K** | **630D6** | **630D6-K** |
| 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 przepływowa | $m^3/s$ | 2.64 | 1.81 | 1.35 | 5.36 | 3.5 | 3.36 | 2.28 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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*

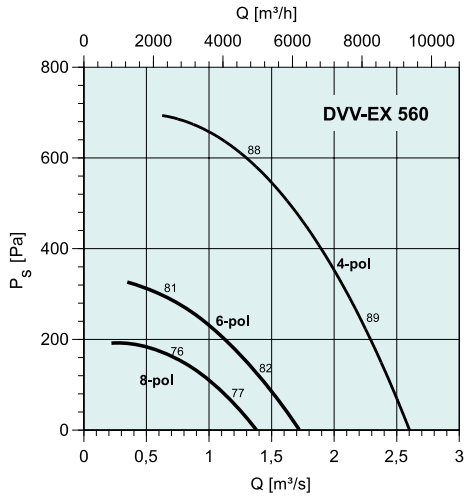

*SSV/F str. 366*

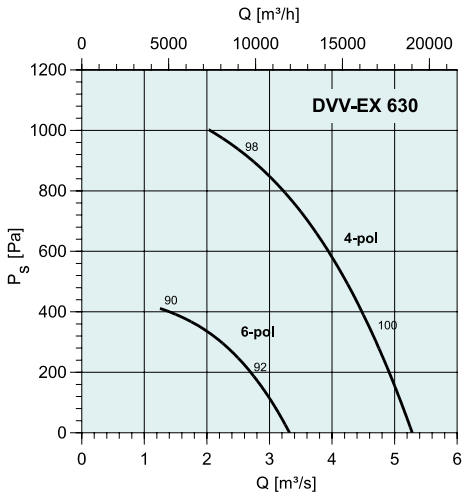

*SSVE/F str. 361*


*ASK/F str. 364*


| *Nr kat.* | | *30856* | *30859* | *30858* | *30861* | *30862* | *30863* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DVV-EX** | | **800D6** | **800D6-K** | **800D8** | **800D8-K** | **1000D6** | **10000D8** | |
| 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 przepływowa | $m^3/s$ | 7.08 | 5.0 | 5.28 | 3.92 | 12.4 | 9.44 | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 odl. 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 | |

## CHARAKTERYSTYKI



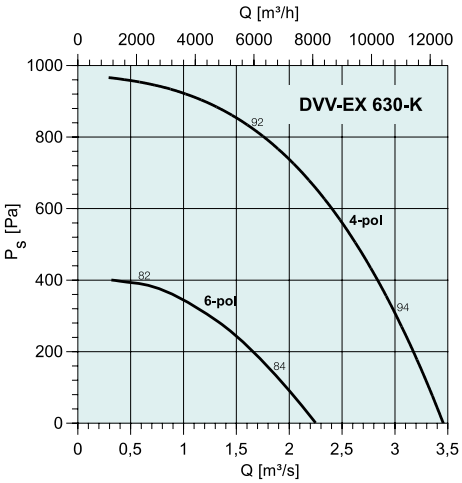

| DVV-EX 560D4 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 88 | 61 | 73 | 81 | 82 | 81 | 79 | 76 | 68 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 90 | 63 | 75 | 83 | 84 | 83 | 81 | 78 | 70 |
| Punkt pomiarowy: 2,1m³/s; 310 Pa | | | | | | | | | |

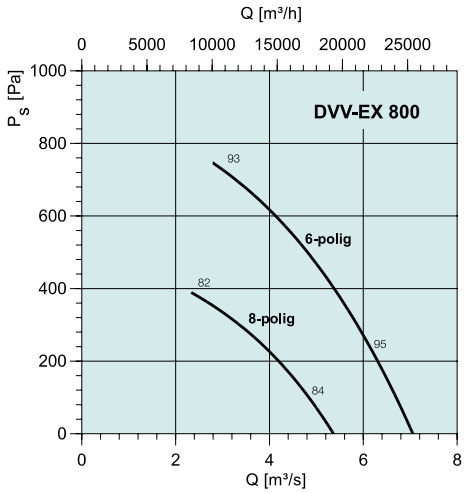
| DVV-EX 630D4 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 97 | 68 | 79 | 91 | 90 | 92 | 87 | 81 | 72 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 98 | 68 | 87 | 88 | 91 | 91 | 91 | 89 | 79 |
| Punkt pomiarowy: 4,58 m³/s; 370 Pa | | | | | | | | | |

| DVV-EX 560D6 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 81 | 58 | 67 | 73 | 77 | 72 | 70 | 68 | 56 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 83 | 60 | 69 | 75 | 79 | 74 | 72 | 70 | 58 |
| Punkt pomiarowy: 1,50m³/s; 125 Pa | | | | | | | | | |

| DVV-EX 630D6 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 | | | | | | | | | |



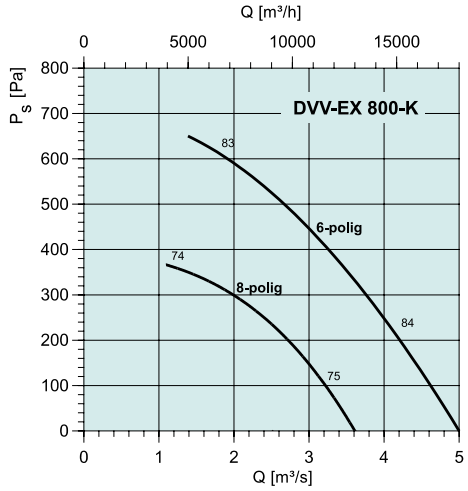



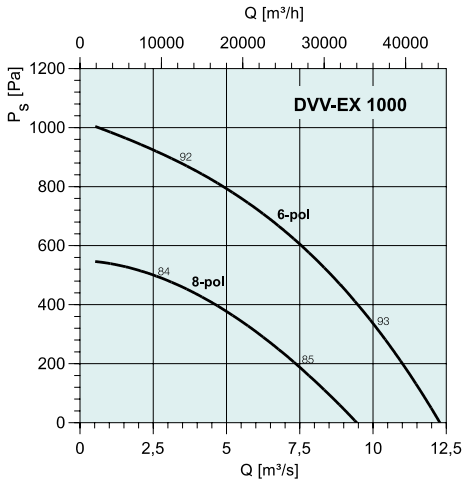

| DVV-EX 630D4-K | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 92 | 65 | 77 | 85 | 86 | 85 | 83 | 80 | 72 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 94 | 67 | 79 | 87 | 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 | | | | | | | | | |




| 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 puszki przyłączeniowej 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.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*U-EK 230E EX str. 323*



*R-DK4 KT str. 311*

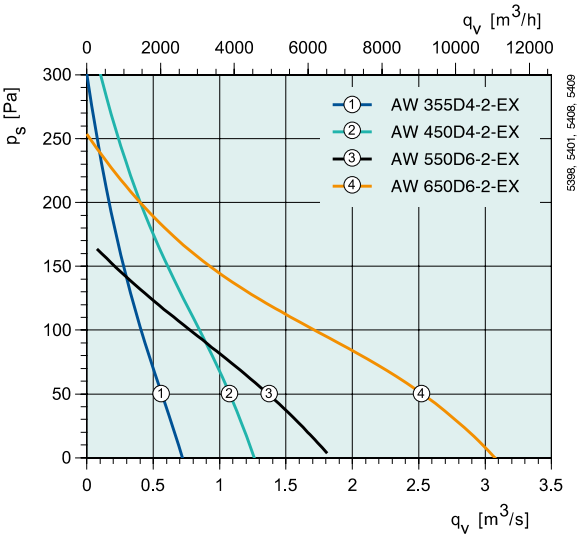


*RTRD str. 309*



*RTRDU str. 309*

## SZYBKI DOBÓR

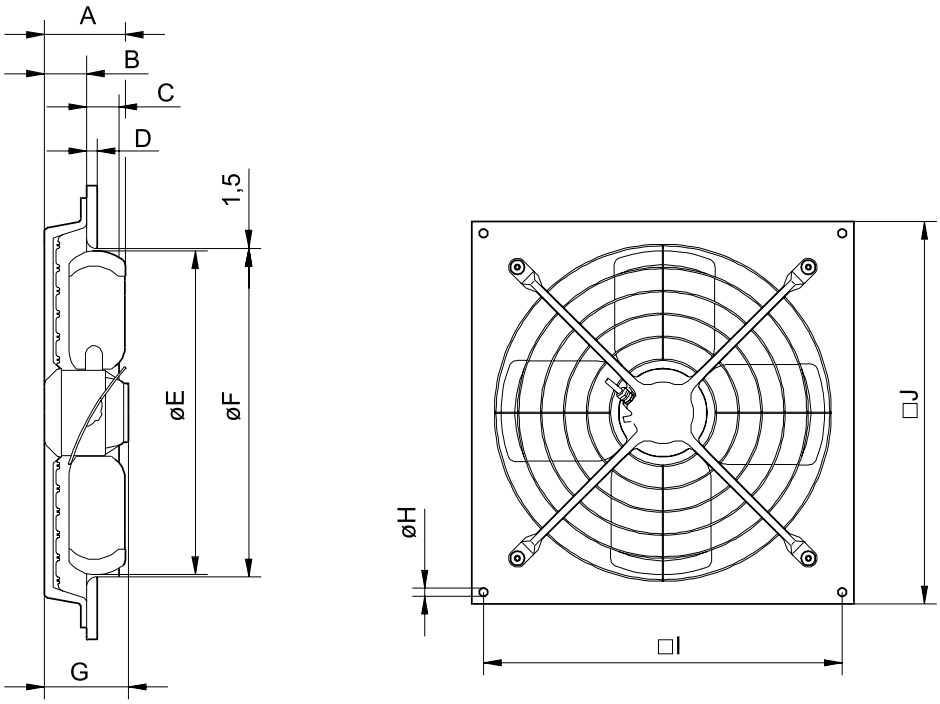



## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *5969* | *5970* | *5971* | *5972* |
|---|---|---|---|---|---|
| **AW** | | **355 D4-2-EX** | **420 D4-2-EX** | **550 D6-2-EX** | **650 D6-2-EX** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.694 | 1.23 | 1.81 | 3.02 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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*

## WYMIARY




| AW | A | B | C | D | ∅E | ∅F | G | ∅H | □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

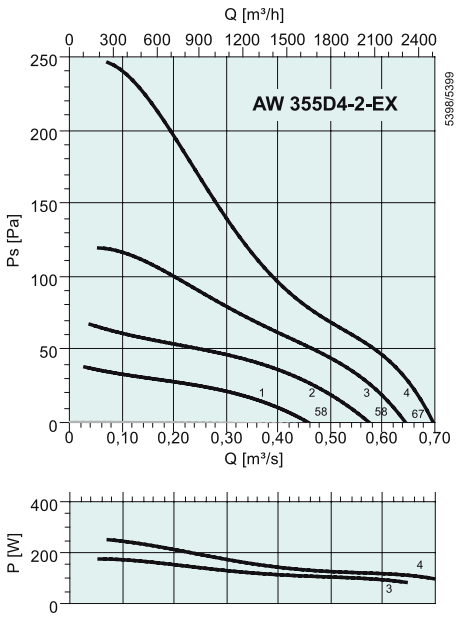


*USE str. 355*

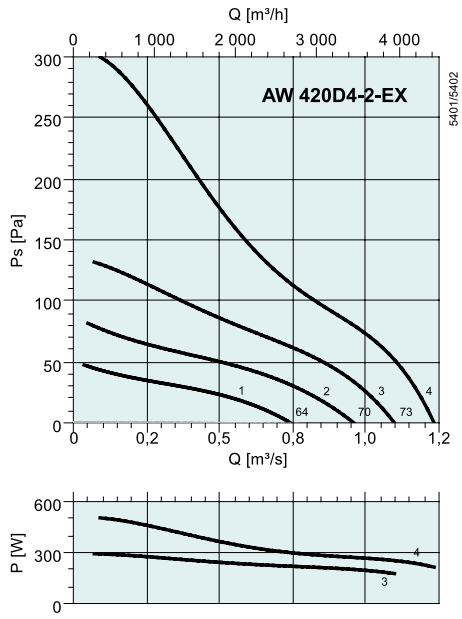


*ISE str. 355*

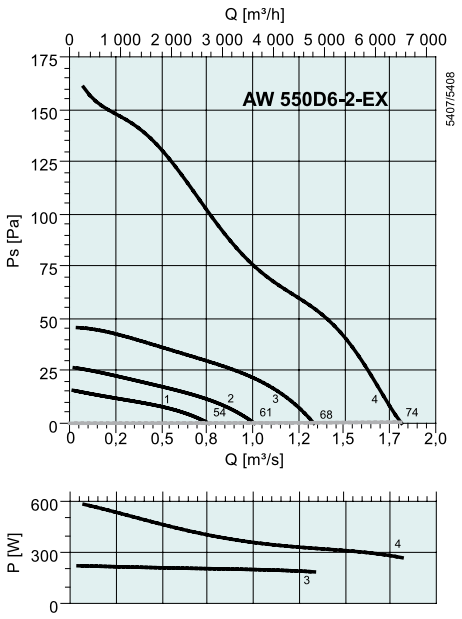
## CHARAKTERYSTYKI



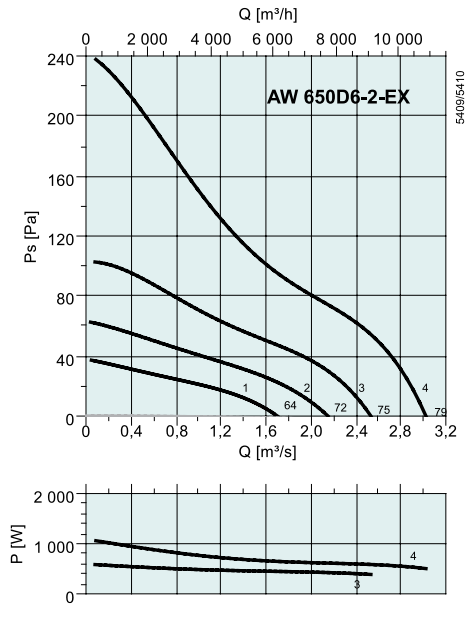

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 69 | 36 | 56 | 61 | 60 | 64 | 62 | 55 | 46 |
| $L_{wA}$ Wylot | 69 | 36 | 56 | 61 | 60 | 64 | 62 | 55 | 46 |
| Punkt pomiarowy: 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 | | | | | | | | | |

## 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 podłączeniowa 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

Wentylatory przeciwwybuchowe 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 przeciwwybuchowy w obudowie typu Ex (d) i standardowo wyposażony w PTC. Prędkość obrotowa regulowana tylko za pomocą przemienników częstotliwości.

Wentylator posiada certyfikat nr Sira 07ATEX6341X.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



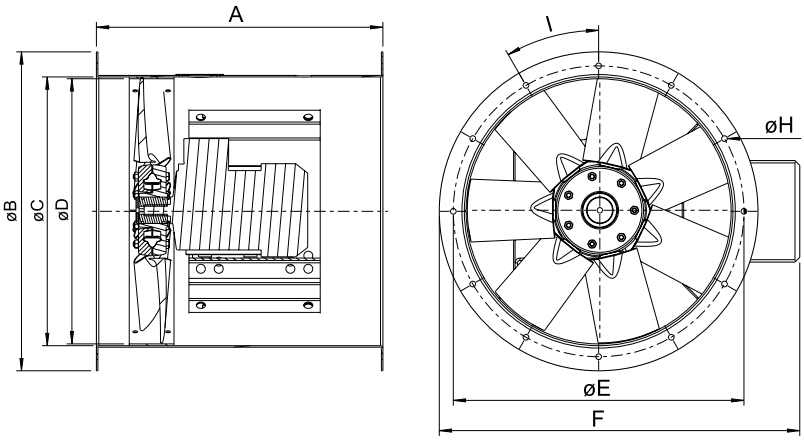
*U-EK 230E EX str. 323*



## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *33007* | *33008* | *33001* | *33009* | *33002* | *33010* | *33003* | *33011* | *33004* | *33012* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AXC-EX** | | **355-7** | **400-7** | **450-7** | **450-7** | **500-9** | **500-9** | **500-9** | **500-9** | **560-9** | **560-9** |
| | | **32°-4** | **32°-4** | **24°-2** | **32°-4** | **16°-2** | **22°-4** | **26°-2** | **28°-4** | **18°-2** | **20°-4** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.92 | 1.28 | 2.81 | 1.8 | 2.78 | 1.75 | 4.03 | 2.23 | 4.52 | 2.46 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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*

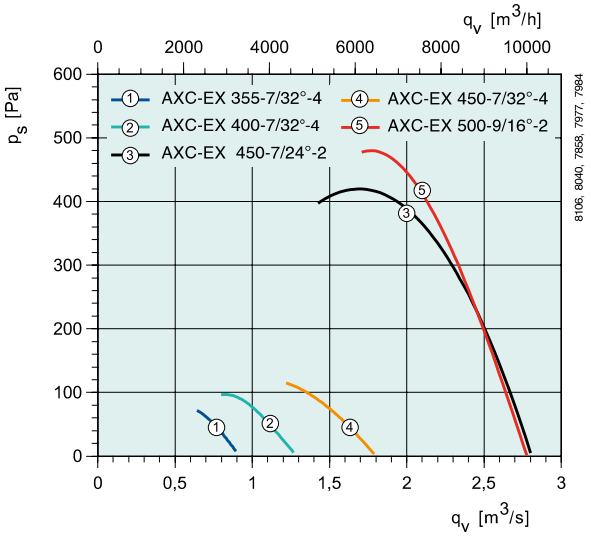

*MFA-AR/AXC str. 371*


*SG AR/AXC str. 369*

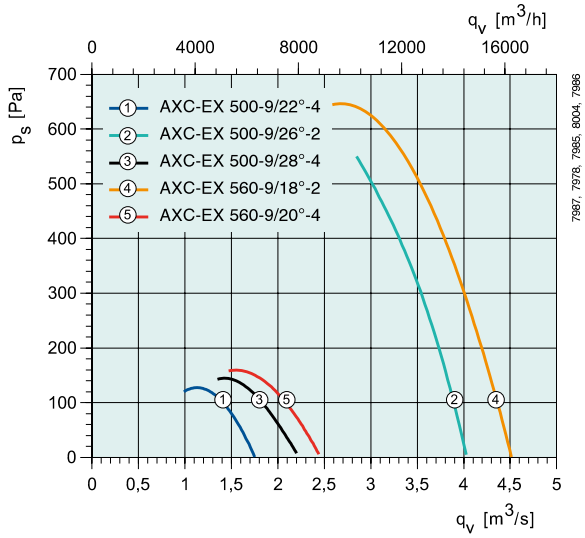


| *Nr kat.* | | *33005* | *33013* | *33006* | *33014* | *33015* | *33016* | *33017* | *33018* | *33019* | *33020* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AXC-EX** | | **560-9** | **560-9** | **630-9** | **630-9** | **630-9** | **710-9** | **800-9** | **800-9** | **900-10** | **900-10** |
| | | **24°-2** | **26°-4** | **16°-2** | **18°-4** | **30°-4** | **30°-4** | **18°-4** | **28°-4** | **18°-4** | **26°-4** |
| 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 | $m^3/s$ | 5.43 | 3.18 | 6.18 | 3.44 | 5.14 | 6.7 | 6.57 | 9.1 | 10 | 12.4 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |

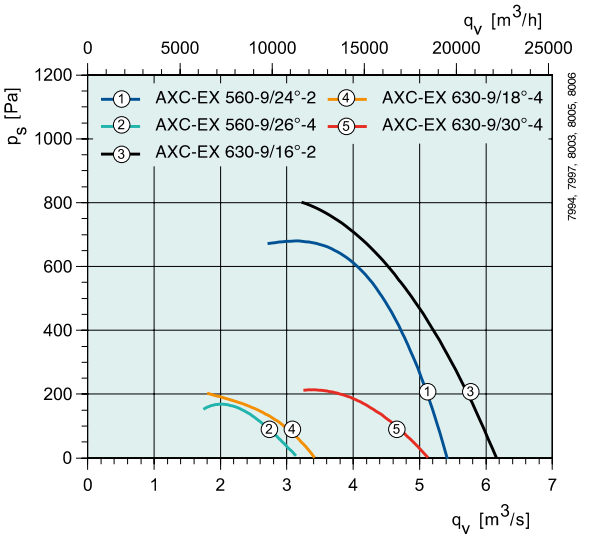
## SZYBKI DOBÓR



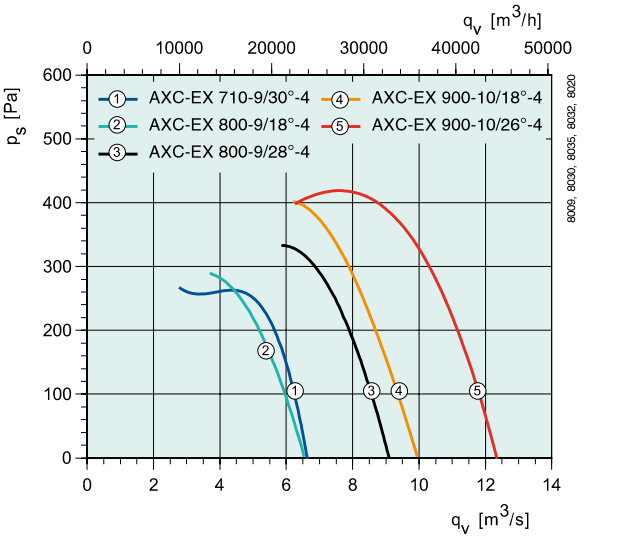

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| AXC-EX | | | | | | | | | |
| 355-7/32°-4 | 74 | 69 | 68 | 69 | 68 | 67 | 64 | 59 | 53 |
| 400-7/32°-4 | 77 | 72 | 71 | 72 | 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 |



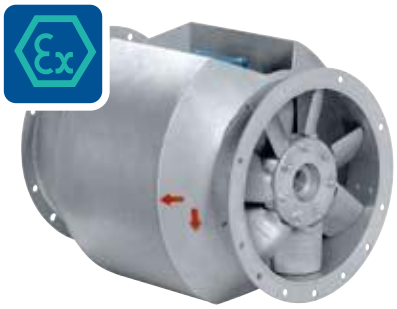

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{wA}$ Wlot/Wylot | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| AXC-EX | | | | | | | | | |
| 500-9/22°-4 | 86 | 81 | 80 | 81 | 80 | 79 | 76 | 71 | 65 |
| 500-9/26°-2 | 102 | 97 | 92 | 95 | 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] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{wA}$ 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] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{wA}$ 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 |



# 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*

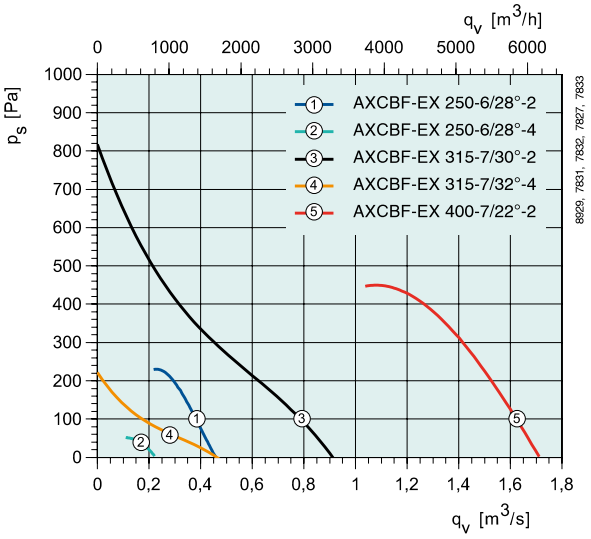
Wentylatory osiowe średniciśnieniowe AXCBF-EX o rozwidlonym przepływie, powietrza produkowane przez Systemair są przeznaczone do zastosowań w specjalnych warunkach, tam gdzie wymaga się silników o podwyższonej odporności.

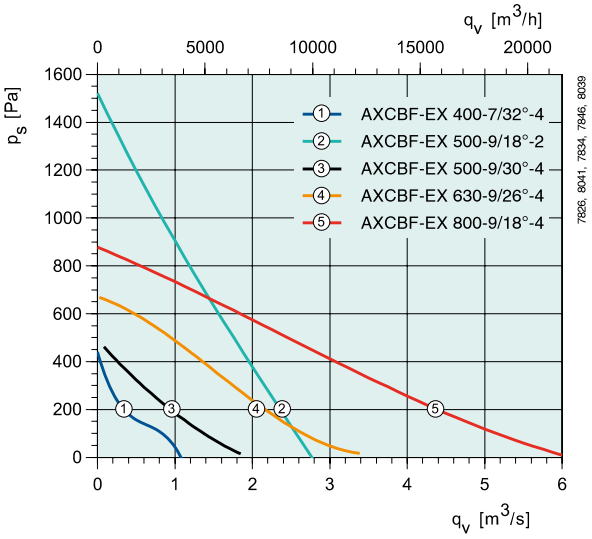
Silnik wentylatora AXCBF-EX oznaczony Ex(d) znajduje się poza strumieniem przepływającego powietrza. Zakres wielkości od 250 do 800 mm średnicy wirnika.

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 2G w strefach Z1 i Z2.
Grupa wybuchowości IIA IIB i IIC, klasa temperaturowa od T1, do T4.

Silnik przeciwwybuchowy 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 średniciśnieniowe 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

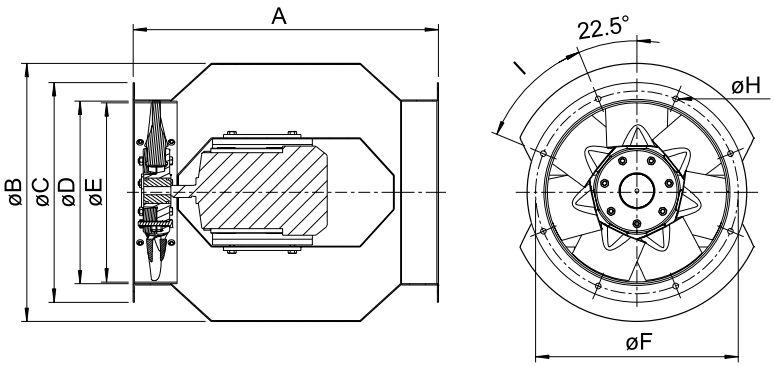


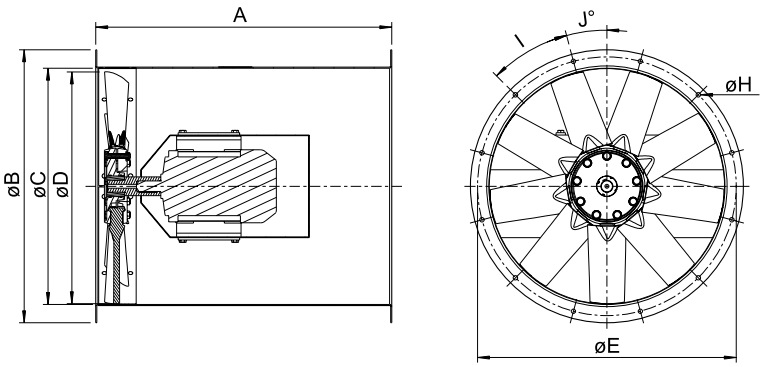

## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *33021* | *33025* | *33022* | *33026* | *33023* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AXCBF-EX** | | **250-6/28°-2** | **250-6/28°-4** | **315-7/30°-2** | **315-7/32°-4** | **400-7/22°-2** |
| 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 przepływowa | $m^3/s$ | 0.463 | 0.225 | 0.911 | 0.459 | 1.71 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | ∅ B | ∅ C | ∅ D | ∅ E | ∅ F | ∅ 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° |




| AXCBF-EX | A | ∅ B | ∅ C | ∅ D | ∅ E | ∅ H | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 630 | 790 | 728 | 634 | 618 | 690 | 12 | 12 x 30° |
| 800 | 880 | 890 | 797 | 778 | 860 | 12 | 16 x 22,5° |

## AKCESORIA WENTYLACYJNE



*FSD str. 370*



*MFA-AXCBF str. 372*



| *Nr kat.* | | *33027* | *33024* | *33028* | *33029* | *33030* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AXCBF/EX** | | **400-7/32°-4** | **500-7/18°-2** | **500-7/30°-4** | **630-9/26°-4** | **800-9/18°-4** |
| 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 przepływowa | $m^3/s$ | 1.08 | 2.71 | 1.85 | 3.4 | 5.88 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 nawietrznej, 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 multipleksów, 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 m³/s, 3-faz./400V*




MUB/F. . . . . 246

*Wentylatory oddymiające: do 3,82 m³/s, 3-faz./400V*




DVV/F . . . . . 232

*Wentylatory oddymiające dachowe: do 14,6 m³/s, 3-faz./400V*




AXC(B). . . . . 254

*Wentylatory oddymiające osiowe: 300°C/2h, do 19,16 m³/s, 3-faz./400V*




DVG/F . . . . . 240

*Wentylatory oddymiające dachowe 400°C/2h: do 5,3 m³/s, 3-faz./400V*




WVA/WVI . . . . . 256

*Wentylatory oddymiające do montażu ściennego do 11,1 m³/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 puszki 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 IE2.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*REV str. 325*



*RTRD str. 309*



*RTRDU str. 309*



*S-DT2 str. 325*

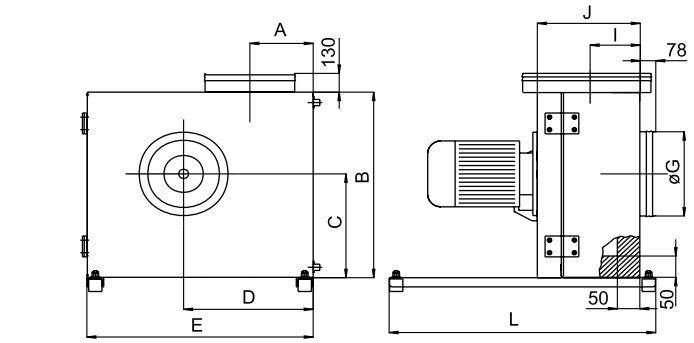


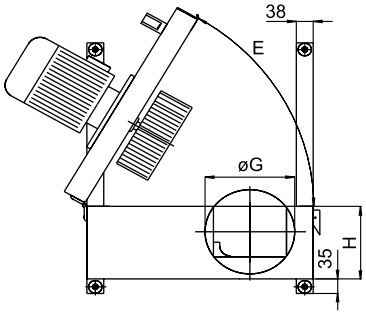
*STDT str. 327*

## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *31586* | *31588* | *31587* | *31590* | *31589* | *31554* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KBR/F** | | **280D2** | **280D2-4** | **280DV** | **315DV** | **315DZ** | **355E4** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.824 | 0.806/422 | 0.422 | 0.611 | 1.1 | 0.972 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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

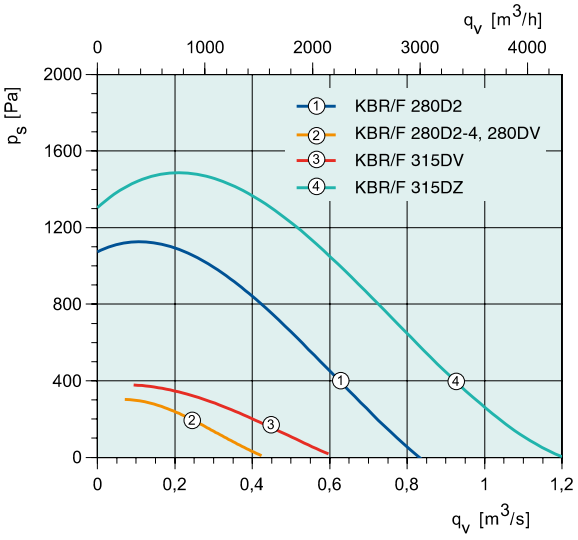

LRK(F) str. 369

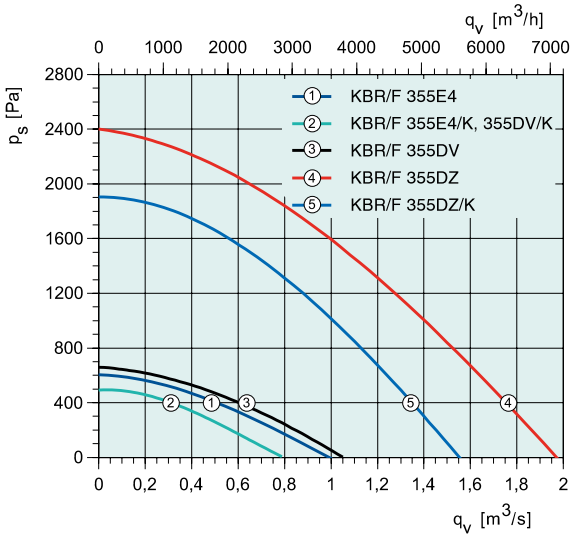

RSA str. 368


WBK str. 373


WSD-KBT str. 355

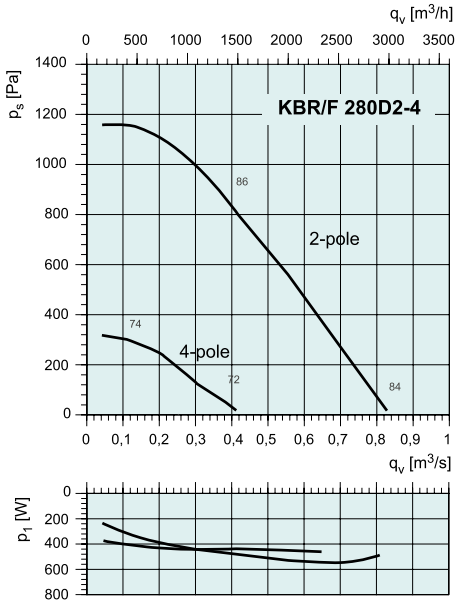
## SZYBKI DOBÓR



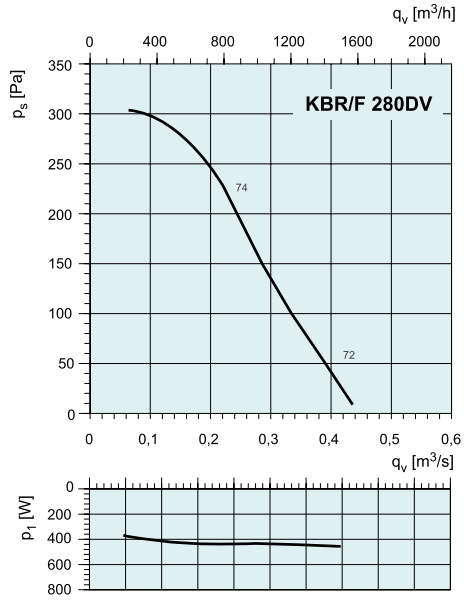




| *Nr kat.* | | *32891* | *31594* | *31592* | *31593* | *31591* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KBR/F** | | **355E4/K** | **355DV** | **355DV/K** | **355DZ** | **355DZ/K** | |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 230 | 400 3~ | 400 3~ | 400 3~ | 400 3~ | |
| Moc | W | 370 | 550 | 550 | 3000 | 2200 | |
| Prąd | A | 2.1 | 1.88 | 1.88 | 6.5 | 5 | |
| Maks. wydajność przepływowa | $m^3/s$ | 0.778 | 1.06 | 0.806 | 1.97 | 1.53 | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 odl. 4 m | dB(A) | 42 | 41 | 41 | 54 | 54 | |
| Poziom ciśnienia akustycz. w odl. 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 | |

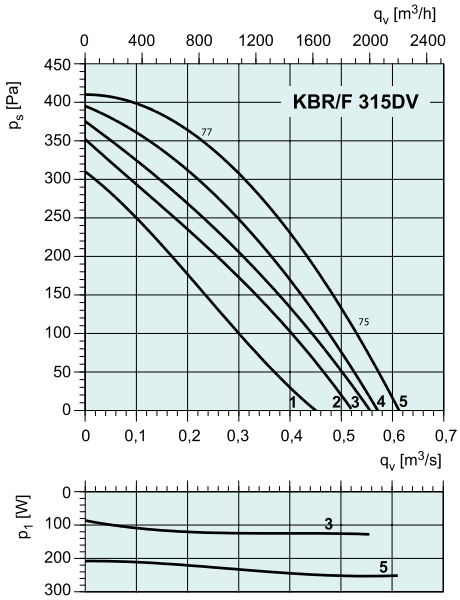
## CHARAKTERYSTYKA



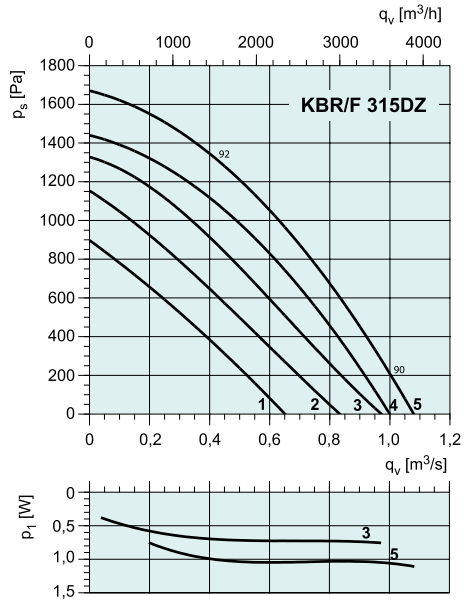

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 2-biegunowy | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 86 | 80 | 78 | 74 | 71 | 69 | 65 | 61 | |
| $L_{wA}$ Wylot | 88 | 82 | 80 | 76 | 73 | 71 | 67 | 61 | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 67 | 61 | 59 | 55 | 52 | 50 | 46 | 42 | |
| Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 800 Pa | | | | | | | | | |
| | 4-biegunowy | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 68 | 66 | 62 | 59 | 57 | 53 | 49 | |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 70 | 68 | 64 | 61 | 59 | 55 | 51 | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 56 | 50 | 48 | 44 | 41 | 39 | 35 | 31 | |
| Punkt pomiarowy: 0,22 m³/s; 220 Pa | | | | | | | | | |



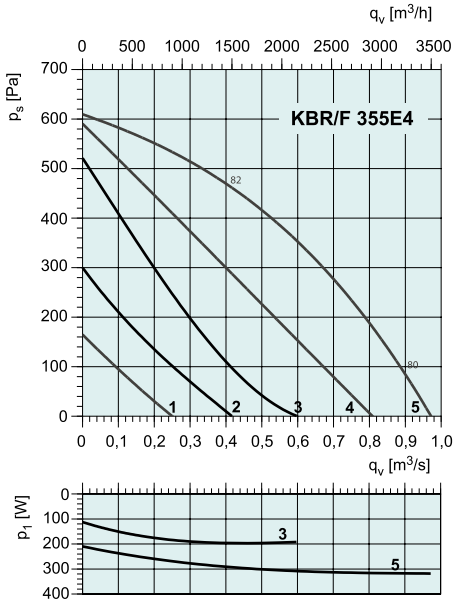

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | – | 68 | 66 | 62 | 59 | 57 | 53 | 49 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | – | 70 | 68 | 64 | 61 | 59 | 55 | 51 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 56 | – | 50 | 48 | 44 | 41 | 39 | 35 | 31 |
| Punkt pomiarowy: 0,22 m³/s; 220 Pa | | | | | | | | | |



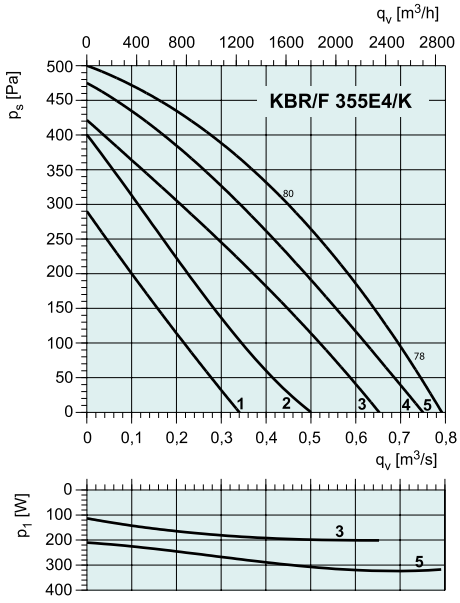

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | – | 75 | 74 | 69 | 67 | 63 | 57 | 54 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | – | 77 | 76 | 71 | 68 | 65 | 59 | 56 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | – | 57 | 56 | 51 | 49 | 45 | 39 | 36 |
| Punkt pomiarowy: 0,38 m³/s; 250 Pa | | | | | | | | | |



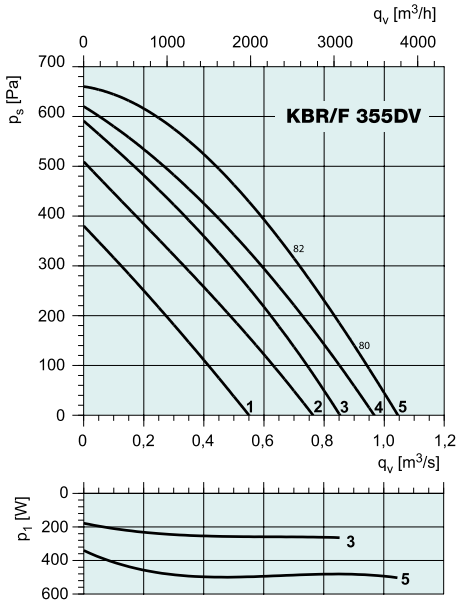

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 92 | – | 90 | 89 | 84 | 82 | 78 | 72 | 69 |
| $L_{wA}$ Wylot | 94 | – | 92 | 91 | 86 | 84 | 80 | 74 | 71 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 74 | – | 72 | 71 | 66 | 64 | 60 | 54 | 51 |
| Punkt pomiarowy: 0,46 m³/s; 1276 Pa | | | | | | | | | |



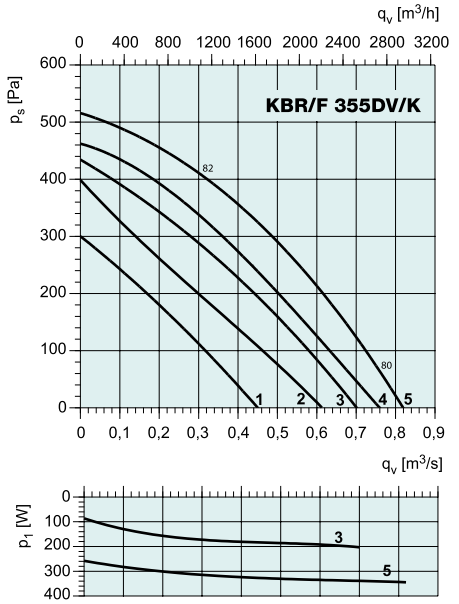

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | – | 80 | 79 | 74 | 72 | 68 | 62 | 59 |
| $L_{wA}$ Wylot | 84 | – | 82 | 81 | 76 | 74 | 70 | 64 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | – | 62 | 61 | 56 | 54 | 50 | 44 | 41 |
| Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 465 Pa | | | | | | | | | |



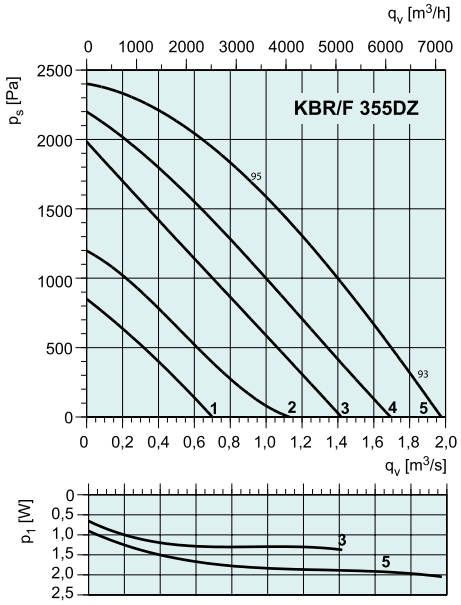

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 80 | – | 78 | 74 | 71 | 67 | 65 | 61 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 82 | – | 80 | 76 | 73 | 69 | 67 | 63 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 62 | – | 60 | 56 | 53 | 49 | 47 | 43 | 39 |
| Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 320 Pa | | | | | | | | | |



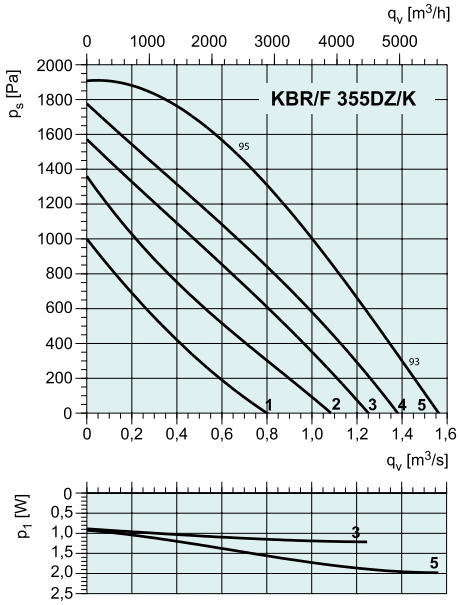

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | – | 80 | 79 | 74 | 72 | 68 | 62 | 59 |
| $L_{wA}$ Wylot | 84 | – | 82 | 81 | 76 | 74 | 70 | 64 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | – | 62 | 61 | 56 | 54 | 50 | 44 | 41 |
| Punkt pomiarowy: 0,69 m³/s; 320 Pa | | | | | | | | | |




| 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: 0,32 m³/s; 398 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: 0,83 m³/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 m³/s; 1431 Pa | | | | | | | | | |




*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.*

# 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 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 klapy zwrotnej typu FSL, razem z wentylatorem DVV urządzenia otrzymują klasę obciążenia śniegiem SL1000 i są odpowiednie do montażu nad nieogrzewanymi budynkami. Klapa 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 | $m^3/s$ | 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 | $min^{-1}$ | 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 |

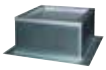
** przez 120 minut*

## AKCESORIA WENTYLACYJNE


ASFV str. 368


ASK/F str. 364


ASSV/F str. 367


FDV/F str. 365

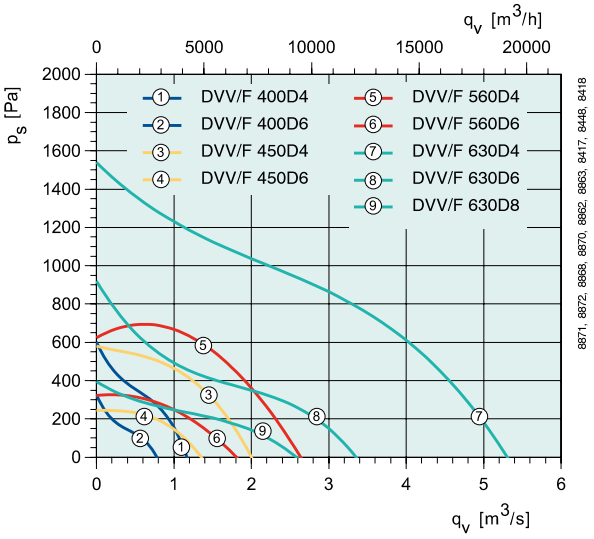

FDVE/F str. 366

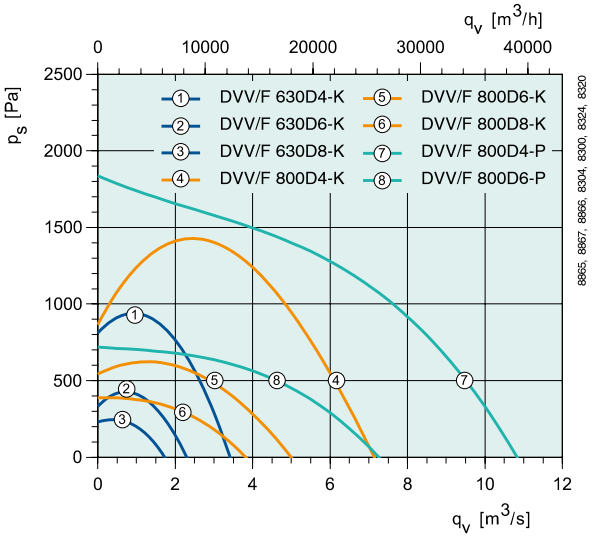

FSL-DVV str. 363


VKV/F str. 367


VKVE/F str. 367

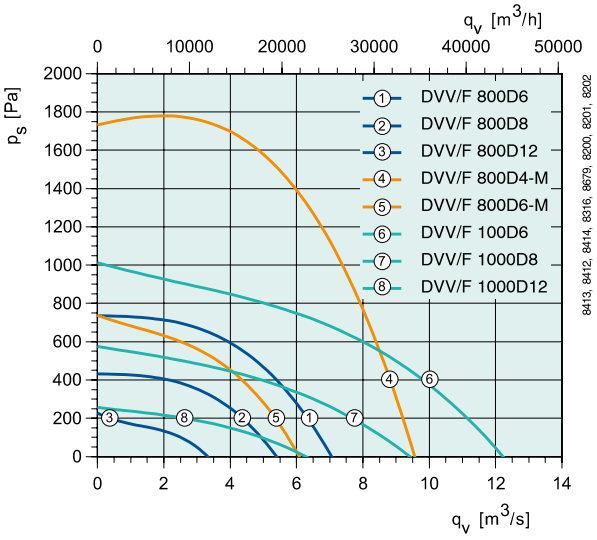
## SZYBKI DOBÓR

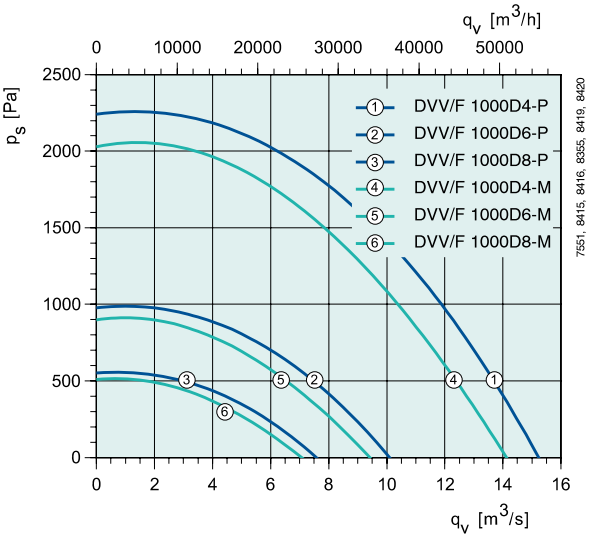



| *Nr kat. F400* | | *3601* | *3585* | *30060* | *30062* | *30064* | *3633* | *3637* | *3643* | *3764* | *30037* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Nr kat. F600* | | *3600* | *3584* | *30061* | *30063* | *30065* | *3632* | *3636* | *3642* | *3763* | *30038* |
| **DVV/F** | | **630D6** | **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 | $m^3/s$ | 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 | $min^{-1}$ | 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*

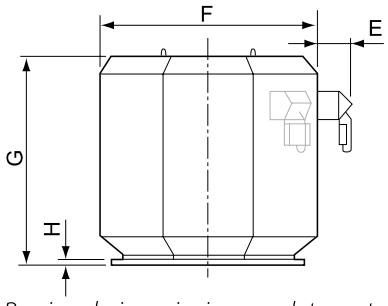


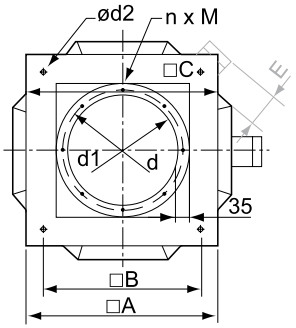

| *Nr kat. F400* | | *30041* | *30045* | *95088* | *30049* | *30053* | *30057* | *3659* | *3766* | *3768* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Nr kat. F600* | | *30042* | *30046* | *95089* | *30050* | *30054* | *30058* | *3658* | *3765* | *3767* |
| **DVV/F** | | **800D4-6-M** | **800D4-8-M** | **800D6-M** | **800D4-P** | **800D4-6-P** | **800D4-8-P** | **1000D6** | **1000D6-8** | **1000D6-12** |
| 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 | $m^3/s$ | 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 | $min^{-1}$ | 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 wielkosci DVV/F 400-560*

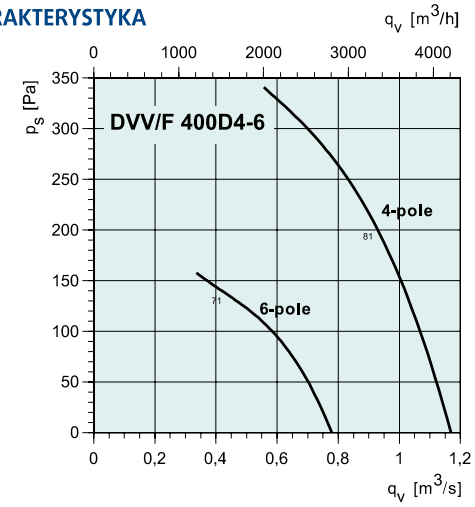



| DVV/F | □A | □B | □C | Ød | Ød1 | Ød2 | E | F | G | H | nxM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 560 | 460 | 557 | 315 | 356 | 14 | 250 | 635 | 630 | 40 | 8xM8 |
| 450 | 710 | 600 | 706 | 355 | 395 | 14 | 270 | 808 | 700 | 20 | 8xM8 |
| 560 | 710 | 600 | 706 | 400 | 438 | 14 | 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 |

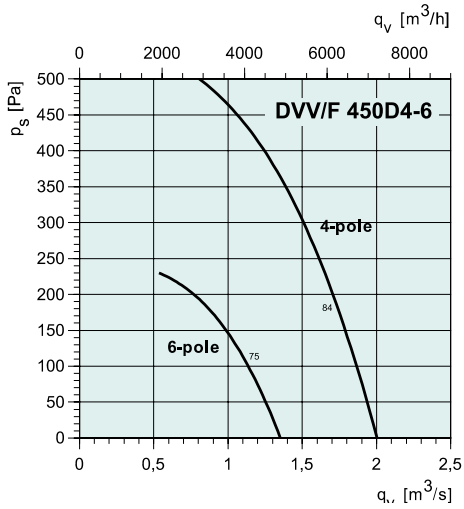
| *Nr kat. F400* | | *3668* | *33122* | *33124* | *33126* | *33128* | *31262* | *31266* | *31270* | *31258* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Nr kat. F600* | | *3667* | *33123* | *33125* | *33127* | *33129* | *31263* | *31267* | *31271* | *31259* |
| **DVV/F** | | **1000D8** | **1000D4-M** | **1000D4-6M** | **1000D4-8M** | **1000D6-M** | **1000D4-P** | **1000D4-6-P** | **1000D4-8-P** | **1000D6-P** |
| 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 | $m^3/s$ | 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 | $min^{-1}$ | 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. temperatua 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) | 66 | 89 | 89/77 | 89/70 | 77 | 90 | 90/78 | 90/71 | 78 |
| Poz. ciśn. akustycz. w odl. 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*

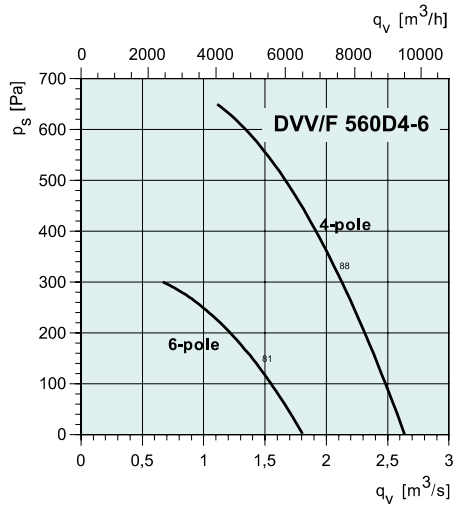
## CHARAKTERYSTYKA



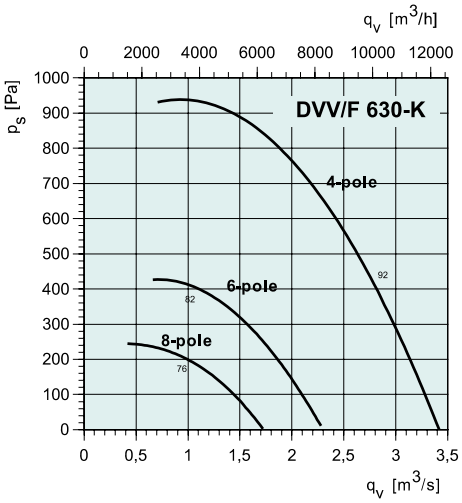

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 81 | 54 | 66 | 74 | 75 | 74 | 72 | 69 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 83 | 56 | 68 | 76 | 77 | 76 | 74 | 71 | 63 |
| Punkt pomiarowy: 0,9 m³/s; 200 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 140 Pa | | | | | | | | | |



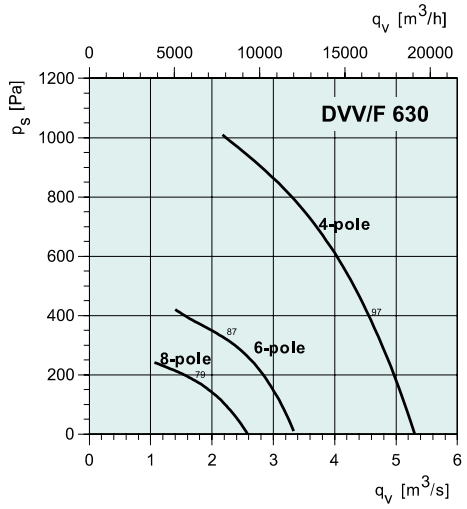

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 84 | 57 | 69 | 77 | 78 | 77 | 75 | 72 | 64 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 86 | 59 | 71 | 79 | 80 | 79 | 77 | 74 | 66 |
| Punkt pomiarowy: 1,7 m³/s; 200 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 100 Pa | | | | | | | | | |



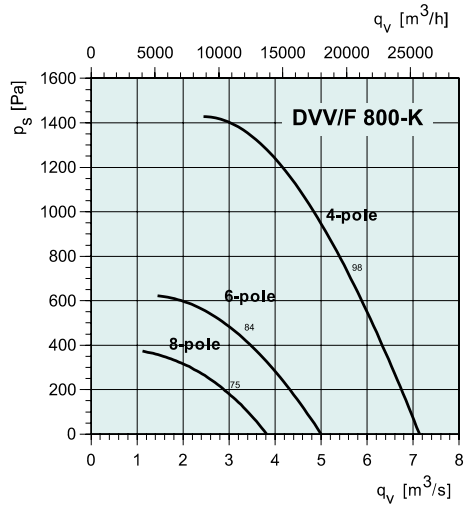

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 88 | 61 | 73 | 81 | 82 | 81 | 79 | 76 | 68 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 90 | 63 | 75 | 83 | 84 | 83 | 81 | 78 | 70 |
| Punkt pomiarowy: 2,1 m³/s; 310 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 125 P | | | | | | | | | |



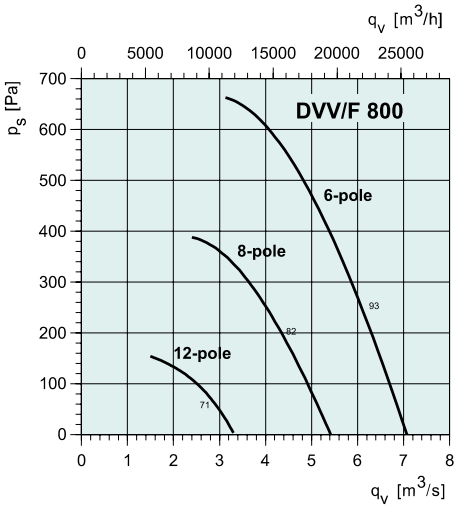

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 92 | 65 | 77 | 85 | 86 | 85 | 83 | 80 | 72 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 94 | 67 | 79 | 87 | 88 | 87 | 85 | 82 | 74 |
| Punkt pomiarowy: 2,8 m³/s; 400 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 200 Pa | | | | | | | | | |



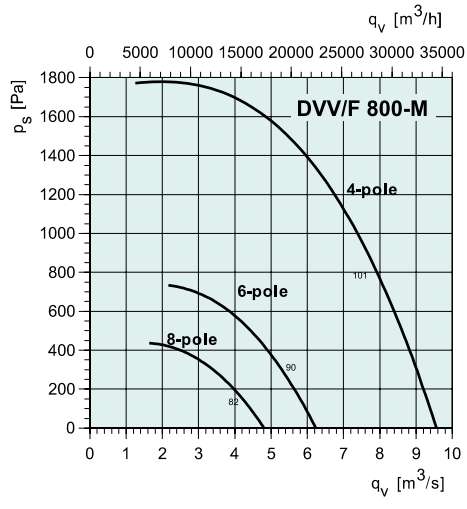

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 97 | 68 | 79 | 91 | 90 | 92 | 87 | 81 | 72 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 98 | 68 | 87 | 88 | 91 | 91 | 91 | 89 | 79 |
| Punkt pomiarowy: 4,58 m³/s; 370 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 290 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 79 | 61 | 67 | 70 | 74 | 71 | 71 | 66 | 55 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 81 | 63 | 69 | 72 | 76 | 73 | 73 | 68 | 57 |
| Punkt pomiarowy: 1,67 m³/s; 170 Pa | | | | | | | | | |



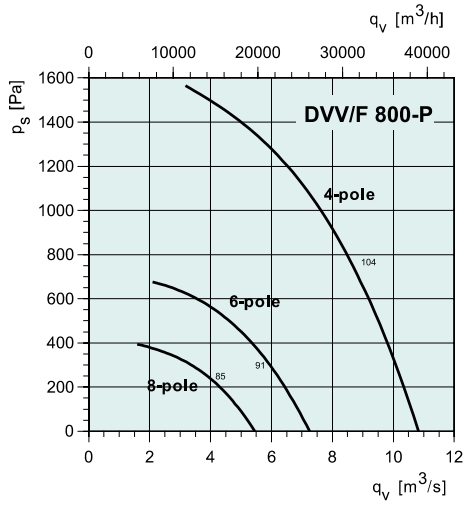

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 98 | 71 | 83 | 91 | 92 | 91 | 89 | 86 | 78 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 99 | 72 | 84 | 92 | 93 | 92 | 90 | 87 | 79 |
| Punkt pomiarowy: 5,6 m³/s; 700 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 84 | 60 | 71 | 73 | 80 | 75 | 74 | 70 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 86 | 62 | 73 | 75 | 82 | 77 | 76 | 72 | 59 |
| Punkt pomiarowy: 4,0 m³/s; 280 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 150 Pa | | | | | | | | | |



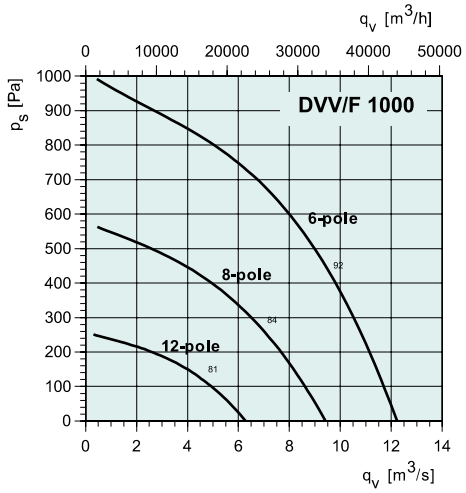

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 93 | 70 | 79 | 85 | 89 | 84 | 82 | 80 | 68 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 95 | 72 | 81 | 87 | 91 | 86 | 84 | 82 | 70 |
| Punkt pomiarowy: 6,1 m³/s; 250 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 200 Pa | | | | | | | | | |
| | 12-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 53 | 59 | 62 | 66 | 63 | 63 | 58 | 47 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 73 | 55 | 61 | 64 | 68 | 65 | 65 | 60 | 49 |
| Punkt pomiarowy: 2,8 m³/s; 70 Pa | | | | | | | | | |



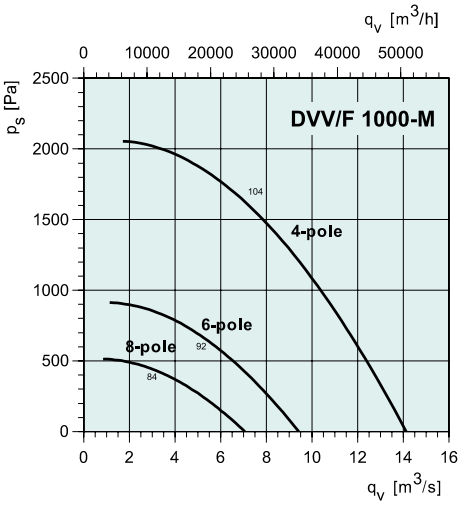

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 101 | 74 | 86 | 94 | 95 | 94 | 92 | 89 | 81 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 103 | 76 | 88 | 96 | 97 | 96 | 94 | 91 | 83 |
| Punkt pomiarowy: 7,2 m³/s; 740 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 250 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 150 Pa | | | | | | | | | |



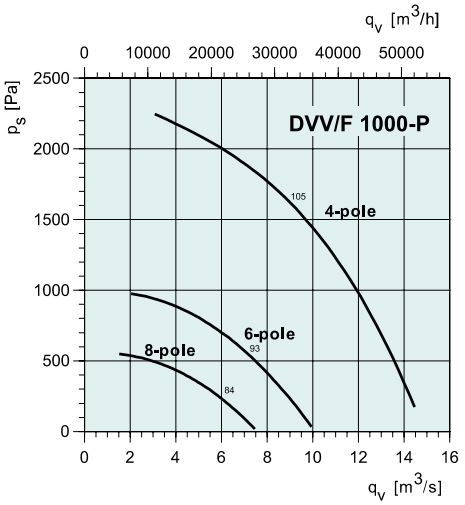

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 104 | 77 | 89 | 97 | 98 | 97 | 95 | 92 | 84 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 106 | 79 | 91 | 99 | 100 | 99 | 97 | 94 | 86 |
| Punkt pomiarowy: 8,6 m³/s; 740 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 91 | 67 | 78 | 80 | 87 | 82 | 81 | 77 | 64 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 93 | 69 | 80 | 82 | 89 | 84 | 83 | 79 | 66 |
| Punkt pomiarowy: 5,6 m³/s; 330 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 85 | 68 | 74 | 76 | 80 | 78 | 78 | 70 | 59 |
| $L_{wA}$ 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 |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |
| | 12-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 81 | 63 | 69 | 72 | 76 | 73 | 73 | 68 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 83 | 65 | 71 | 74 | 78 | 75 | 75 | 70 | 59 |
| Punkt pomiarowy: 5,36 m³/s; 85 Pa | | | | | | | | | |

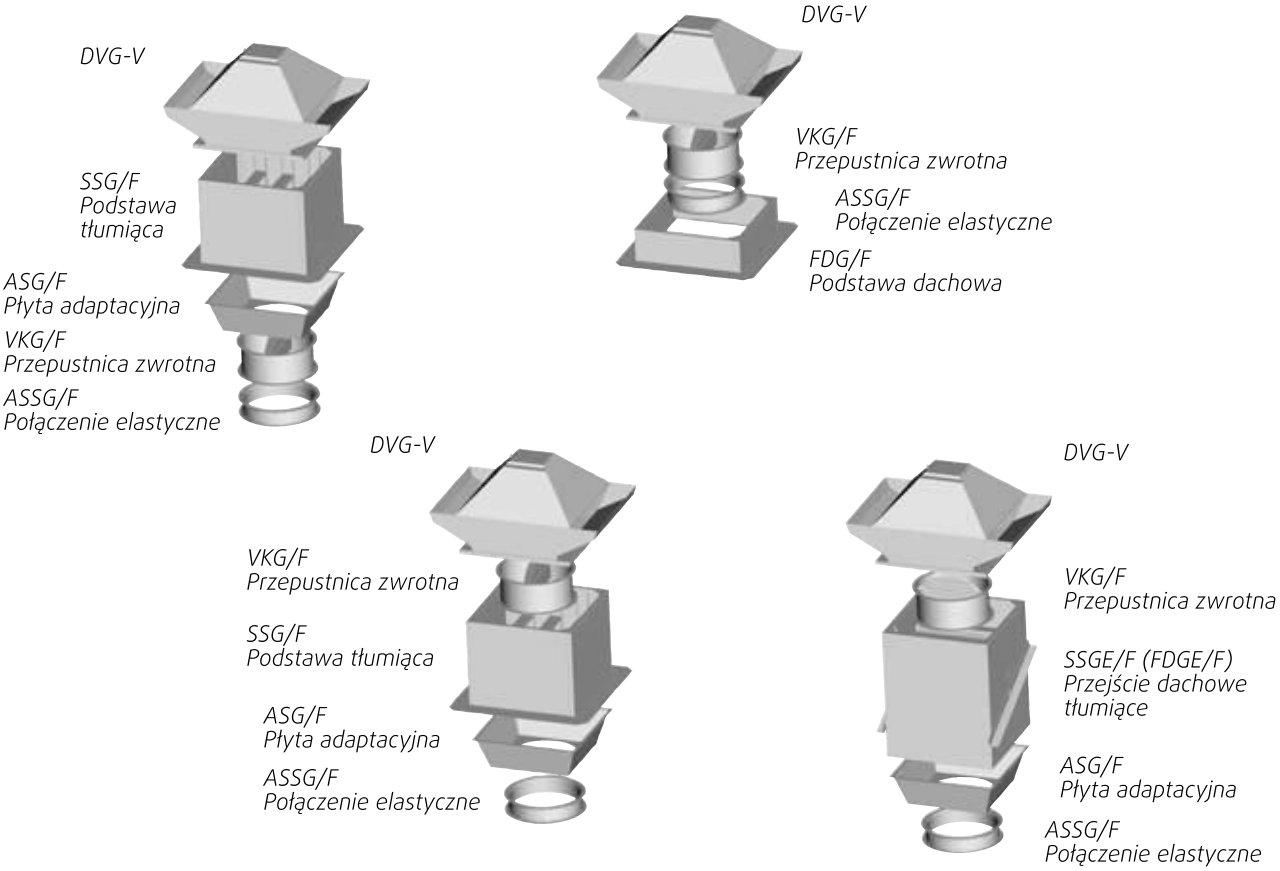


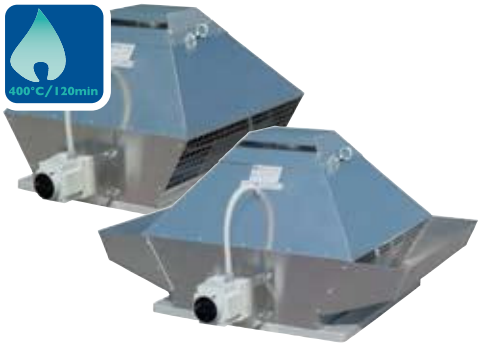

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 104 | 82 | 91 | 97 | 100 | 96 | 94 | 92 | 80 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 109 | 87 | 96 | 102 | 105 | 101 | 99 | 97 | 85 |
| Punkt pomiarowy: 7,3 m³/s; 1600 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 92 | 75 | 81 | 83 | 87 | 85 | 85 | 80 | 69 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 97 | 80 | 86 | 88 | 92 | 90 | 90 | 85 | 74 |
| Punkt pomiarowy: 4,8 m³/s; 700 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 84 | 66 | 72 | 75 | 79 | 76 | 76 | 71 | 60 |
| $L_{wA}$ 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 |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 105 | 82 | 91 | 97 | 101 | 96 | 94 | 92 | 80 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 110 | 87 | 96 | 102 | 106 | 101 | 99 | 97 | 85 |
| Punkt pomiarowy: 9,2 m³/s; 1580 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 93 | 75 | 81 | 84 | 88 | 85 | 85 | 80 | 69 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 98 | 80 | 86 | 89 | 93 | 90 | 90 | 85 | 74 |
| Punkt pomiarowy: 7,1 m³/s; 560 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 84 | 66 | 72 | 75 | 79 | 76 | 76 | 71 | 60 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 91 | 73 | 79 | 82 | 86 | 83 | 83 | 78 | 67 |
| Punkt pomiarowy: 6,1 m³/s; 220 Pa | | | | | | | | | |

# Przykład montażu DVG






# 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.

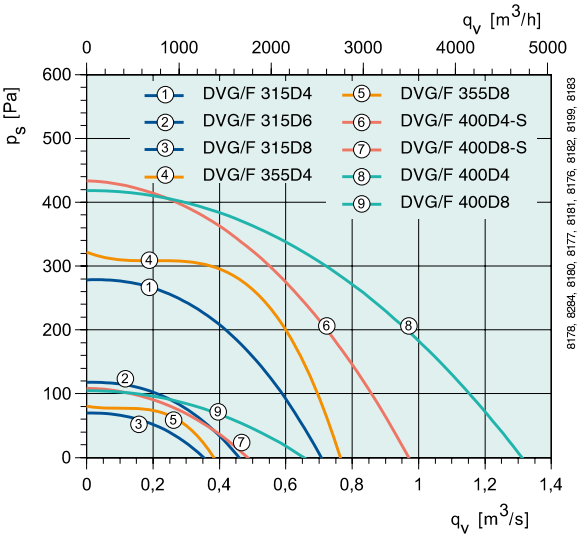
Przestrzeń wolna od dymu umożliwia drogę ucieczki oraz zwiększa szansę ewakuacji ludzi podczas pożaru. Montaż wentylatorów dopuszczalny jest tylko nad pomieszczeniami ogrzewanymi. Wydobywające się trujące i gorące gazy są usuwane i pozwalają na łatwiejsze prowadzenie akcji gaśniczej i ograniczenie szkód w budynku.

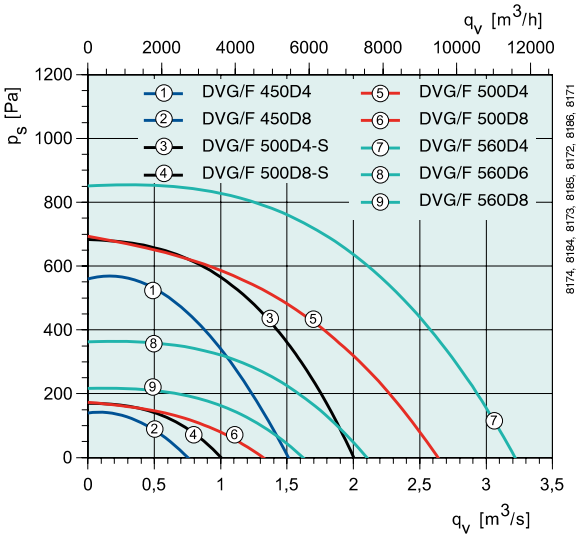
Obudowa wykonana jest z aluminium odpornego na korozję. Podstawa wentylatora wykonana jest z galwanizowanej blachy stalowej. Koło wirnikowe z łopatkami wygiętymi do tyłu wykonane jest z galwanizowanej blachy stalowej.

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



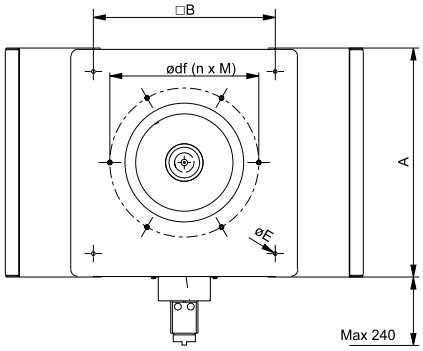

## DANE TECHNICZNE

| *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 | $m^3/s$ | 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 | $min^{-1}$ | 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 |

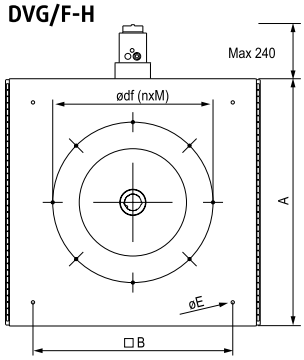
** przez 120 minut*

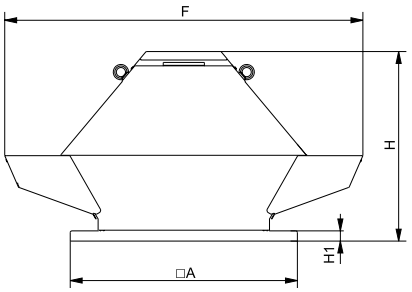
## WYMIARY

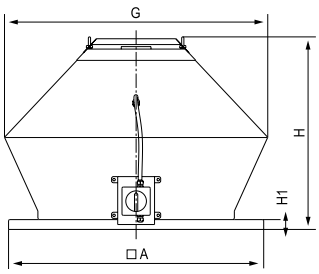
### DVG/F-V




### 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

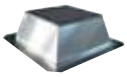

ASFV str. 368


ASG/F str. 364


ASSG/F str. 367


FDGE/F str. 362


SSG/F str. 362

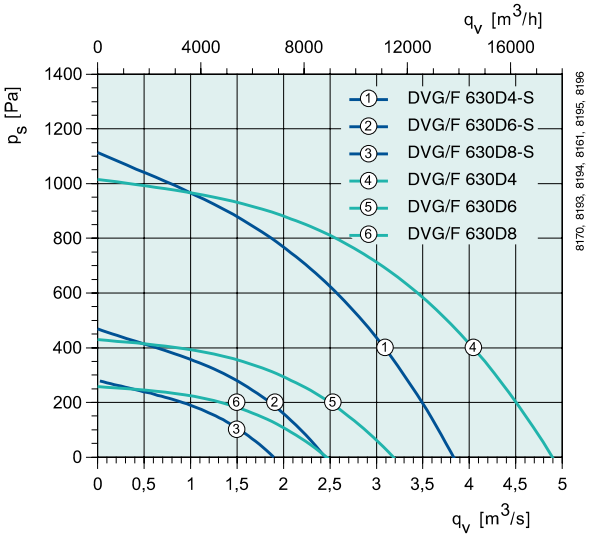

FDG/F str. 361

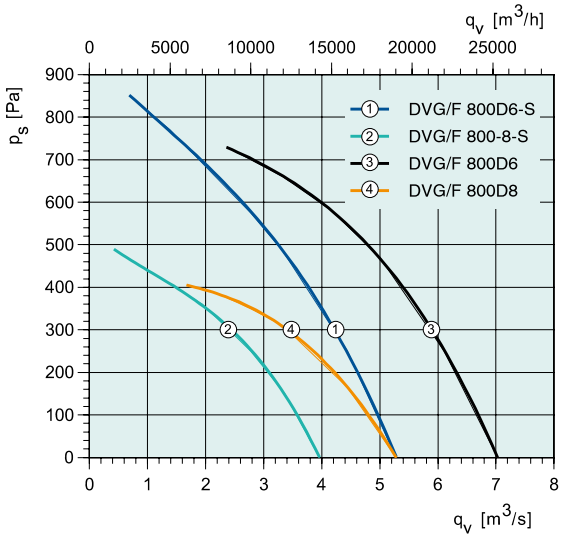

VKG/F str. 367

*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 | $m^3/s$ | 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*



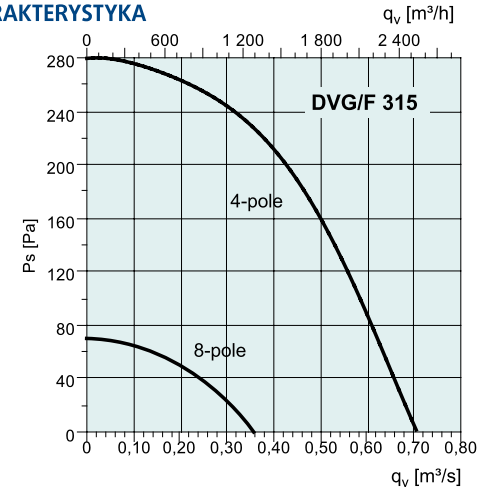

| *Nr kat. V (wyrzut pionowy)* | | *32327* | *32328* | *32324* | *32326* | *32330* | *32332* | *32333* | *32329* | *32331* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Nr kat. H (wyrzut poziomy)* | | *95022* | *95023* | *95019* | *95021* | *95025* | *95027* | *95028* | *95024* | *95026* |
| **DVG/F** | | **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 | $m^3/s$ | 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*

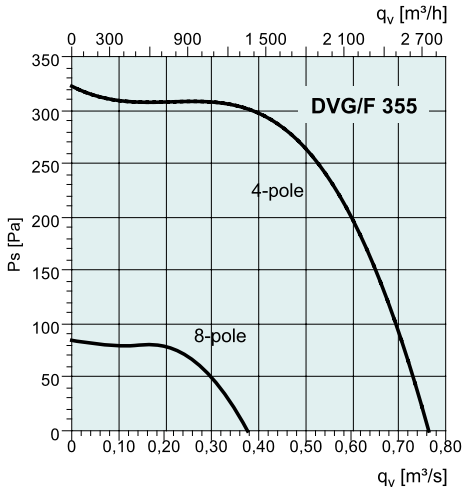
| *Nr kat. V (wyrzut pionowy)* | | *95131* | *95132* | *95128* | *95129* | *95130* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Nr kat. H (wyrzut poziomy)* | | *95126* | *95127* | *95122* | *95124* | *95125* | | | | |
| **DVG/F** | | **800D6-S** | **800D6-8-S** | **800D6** | **800D8** | **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 | $m^3/s$ | 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*

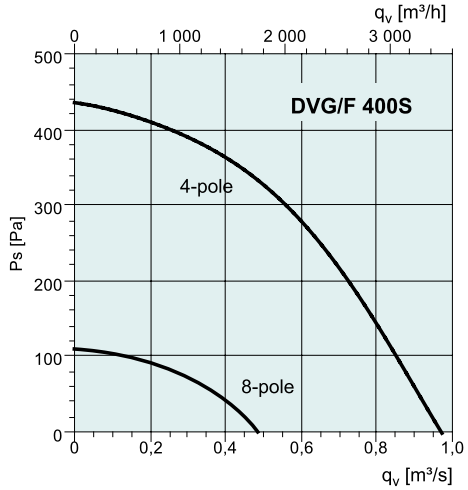
## CHARAKTERYSTYKA



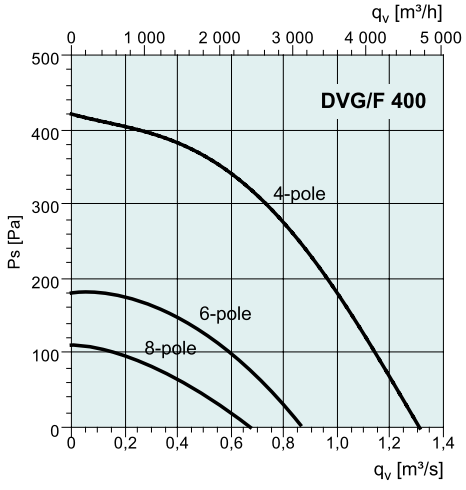

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 51 | 72 | 72 | 69 | 71 | 69 | 64 | 61 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 54 | 65 | 72 | 67 | 69 | 67 | 61 | 51 |
| Punkt pomiarowy: 0,6 m³/s; 70 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



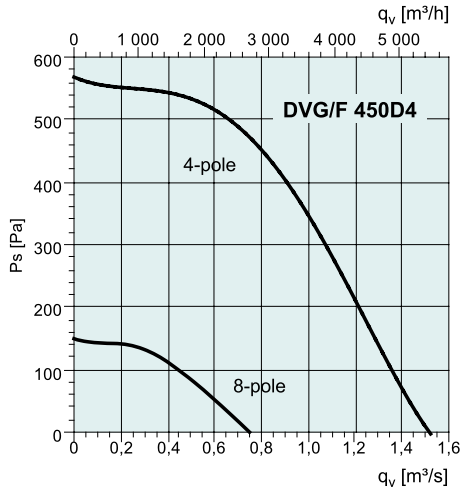

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 81 | 55 | 75 | 75 | 73 | 74 | 73 | 67 | 64 |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | 55 | 67 | 74 | 69 | 71 | 68 | 62 | 52 |
| Punkt pomiarowy: 0,6 m³/s; 250 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



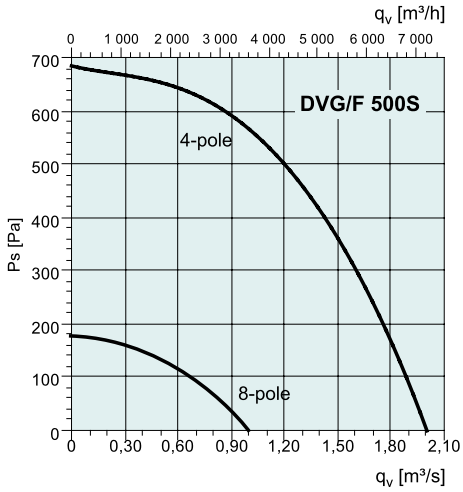

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | 55 | 76 | 76 | 73 | 75 | 73 | 68 | 65 |
| $L_{wA}$ Wylot | 82 | 60 | 71 | 78 | 73 | 75 | 73 | 67 | 57 |
| Punkt pomiarowy: 0,7 m³/s; 250 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



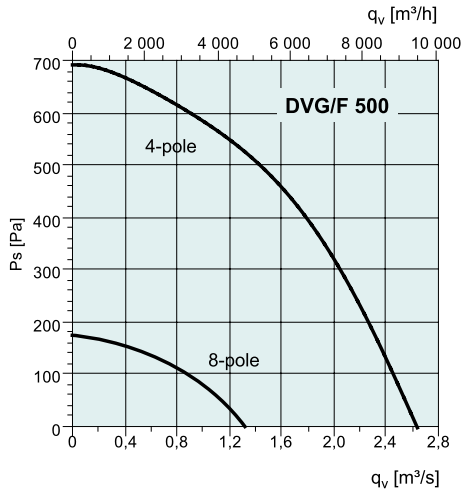

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 85 | 58 | 79 | 79 | 76 | 78 | 76 | 71 | 68 |
| $L_{wA}$ Wylot | 85 | 63 | 74 | 81 | 76 | 78 | 76 | 70 | 60 |
| Punkt pomiarowy: 1,1 m³/s; 250 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 | | | | | | | | | |



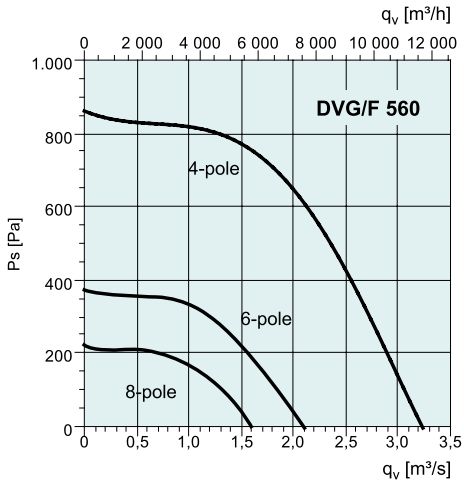

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 88 | 56 | 71 | 73 | 78 | 86 | 74 | 67 | 63 |
| $L_{wA}$ Wylot | 87 | 57 | 73 | 77 | 81 | 84 | 73 | 67 | 60 |
| Punkt pomiarowy: 1,2 m³/s; 200 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 50 Pa | | | | | | | | | |



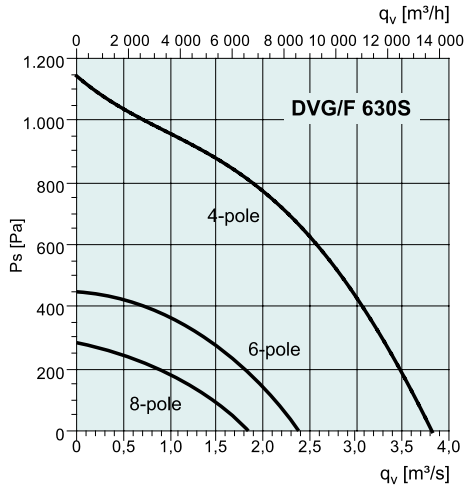

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 88 | 61 | 81 | 81 | 79 | 81 | 78 | 79 | 66 |
| $L_{wA}$ Wylot | 88 | 63 | 76 | 81 | 80 | 84 | 78 | 73 | 62 |
| Punkt pomiarowy: 1,2 m³/s; 500 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 130 Pa | | | | | | | | | |



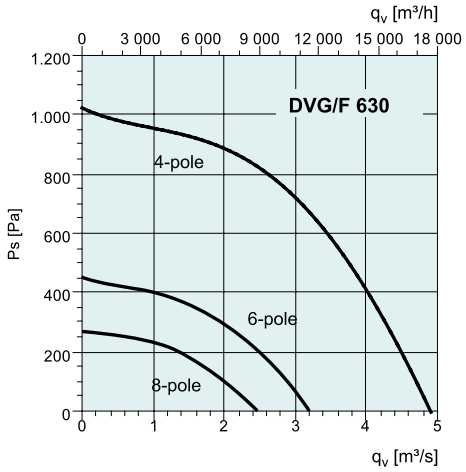

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 90 | 61 | 74 | 84 | 83 | 83 | 84 | 81 | 74 |
| $L_{wA}$ Wylot | 91 | 64 | 75 | 86 | 83 | 87 | 82 | 76 | 65 |
| Punkt pomiarowy: 2,1 m³/s; 300 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 50 Pa | | | | | | | | | |



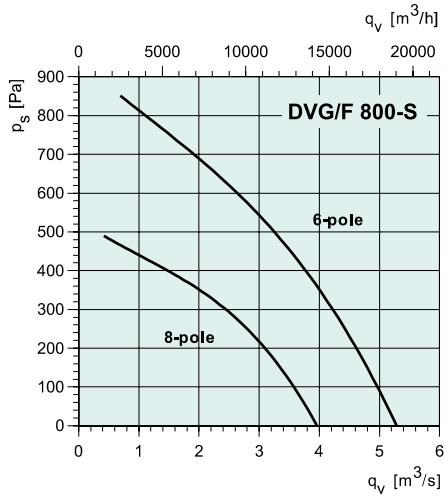

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 94 | 59 | 85 | 86 | 84 | 85 | 87 | 84 | 82 |
| $L_{wA}$ Wylot | 94 | 67 | 84 | 88 | 88 | 89 | 85 | 77 | 70 |
| Punkt pomiarowy: 2,5 m³/s; 400 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 100 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 50 Pa | | | | | | | | | |



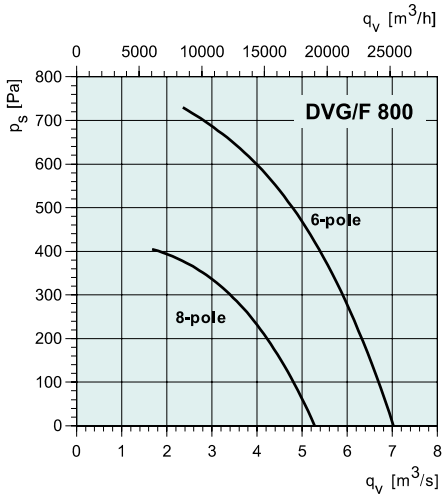

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 94 | 60 | 86 | 80 | 83 | 87 | 87 | 87 | 72 |
| $L_{wA}$ Wylot | 93 | 66 | 84 | 84 | 86 | 88 | 84 | 79 | 68 |
| Punkt pomiarowy: 2,8 m³/s; 500 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 85 | 55 | 78 | 78 | 78 | 77 | 78 | 70 | 62 |
| $L_{wA}$ Wylot | 84 | 63 | 74 | 78 | 77 | 79 | 75 | 67 | 57 |
| Punkt pomiarowy: 2,2 m³/s; 100 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 56 | 74 | 70 | 70 | 69 | 69 | 61 | 52 |
| $L_{wA}$ 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 |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 97 | 68 | 79 | 91 | 90 | 92 | 87 | 81 | 72 |
| $L_{wA}$ Wylot | 96 | 66 | 85 | 86 | 89 | 89 | 89 | 87 | 77 |
| Punkt pomiarowy: 3,8 m³/s; 500 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 87 | 57 | 80 | 80 | 80 | 79 | 80 | 71 | 64 |
| $L_{wA}$ Wylot | 89 | 69 | 79 | 83 | 82 | 84 | 80 | 72 | 62 |
| Punkt pomiarowy: 2,8 m³/s; 120 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 81 | 59 | 77 | 73 | 73 | 72 | 72 | 64 | 55 |
| $L_{wA}$ 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 |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 88 | 48 | 64 | 69 | 78 | 81 | 84 | 83 | 70 |
| $L_{wA}$ Wylot | 91 | 56 | 70 | 76 | 84 | 88 | 84 | 79 | 64 |
| Punkt pomiarowy: 4,2 m³/s; 300 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | 34 | 58 | 64 | 70 | 76 | 79 | 70 | 67 |
| $L_{wA}$ 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 |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 96 | 55 | 65 | 81 | 87 | 89 | 93 | 86 | 83 |
| $L_{wA}$ Wylot | 94 | 42 | 65 | 75 | 87 | 91 | 87 | 77 | 67 |
| Punkt pomiarowy: 5,4 m³/s; 400 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 90 | 48 | 62 | 70 | 79 | 88 | 84 | 77 | 71 |
| $L_{wA}$ 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

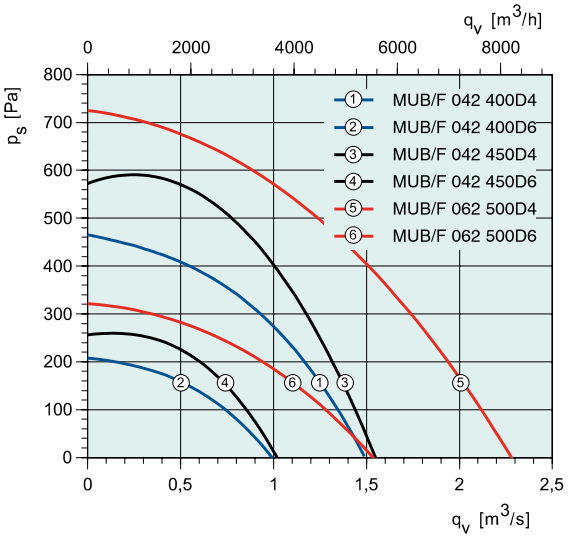
Wentylatory oddymiające z serii MUB/F są używane podczas pożaru w celu usunięcia dymu z pomieszczeń, jak również w przypadku pracy dwufunkcyjnej, do wentylacji ogólnej, do transportu powietrza do temperatury 55 °C. Wentylatory serii MUB/F wyposażone są w koła wirnikowe o łopatkach wygiętych do tyłu, 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.

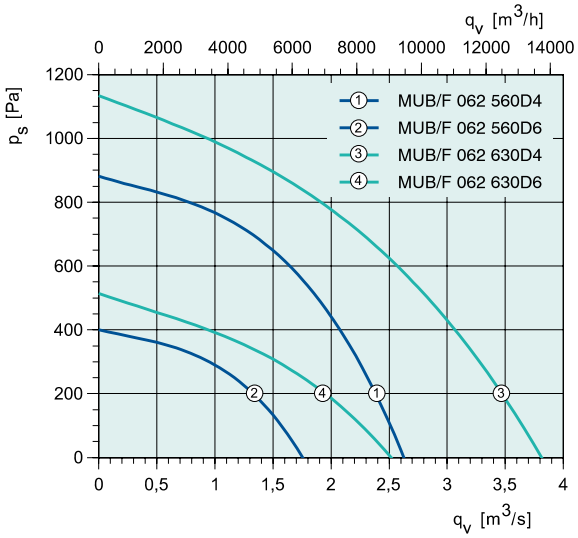
## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*REV DVV str. 325*

## SZYBKI DOBÓR

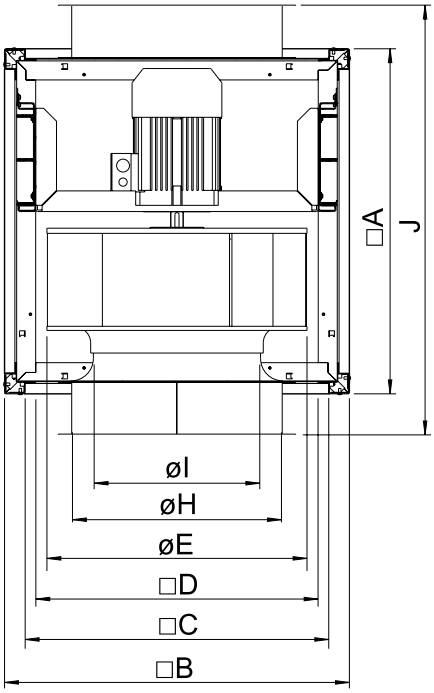



## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *33290* | *33292* | *33293* | *33295* | *33296* | *33298* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MUB/F HT** | | **042 400D4** | **042 400D4-6** | **042 450D4** | **042 450D4-6** | **062 500D4** | **062 500D4-6** |
| 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 | $m^3/s$ | 1.49 | 1.49/0.99 | 1.58 | 1.58/1.04 | 2.27 | 2.27/1.53 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | ∅E | ∅H | ∅I | 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*

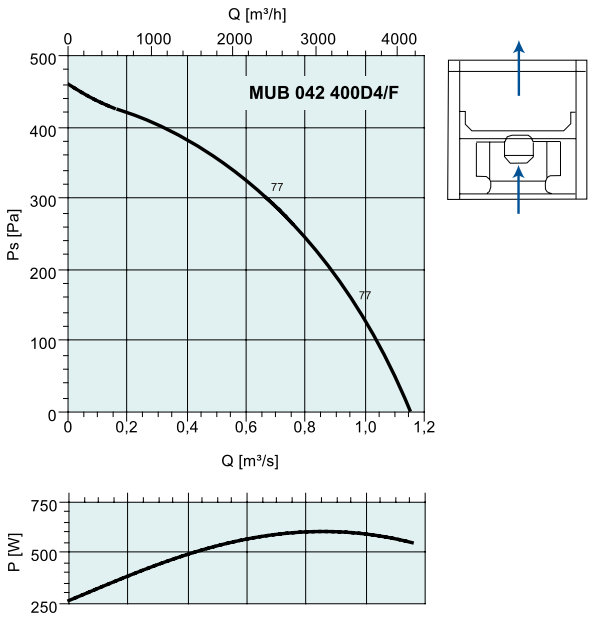

*SRKG str. 354*


*UGS str. 354*

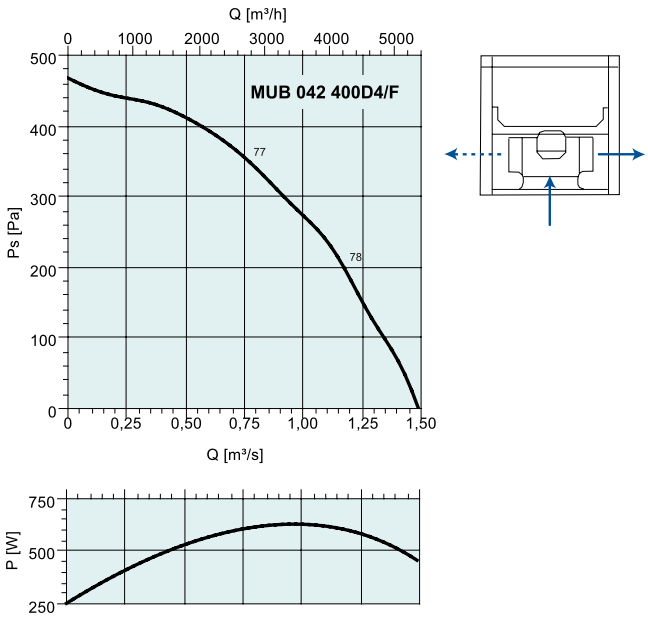

*WSD str. 354*

| *Nr kat.* | | *33299* | *33300* | *33301* | *33302* | *33303* | *33304* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MUB/F HT** | | **062 560D4** | **062 560D6** | **062 560D4-6** | **062 630D4** | **062 630D6** | **062 630D4-6** |
| 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 | $m^3/s$ | 2.66 | 1.77 | 2.66/1.77 | 3.83 | 2.52 | 3.83/2.52 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |

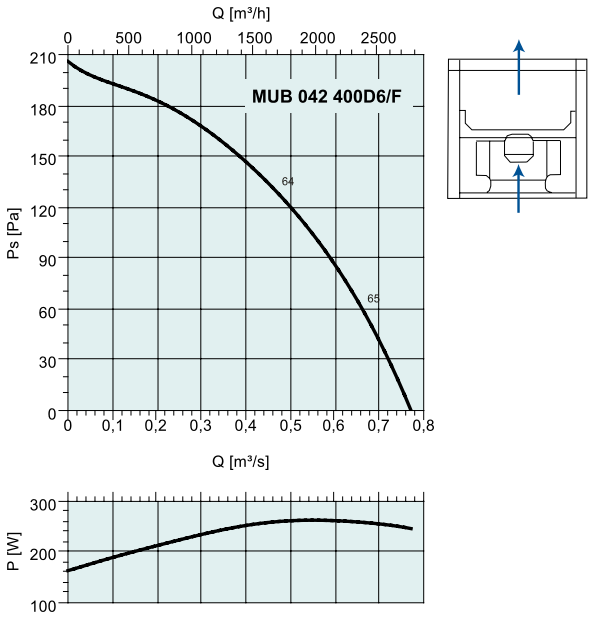
## CHARAKTERYSTYKA



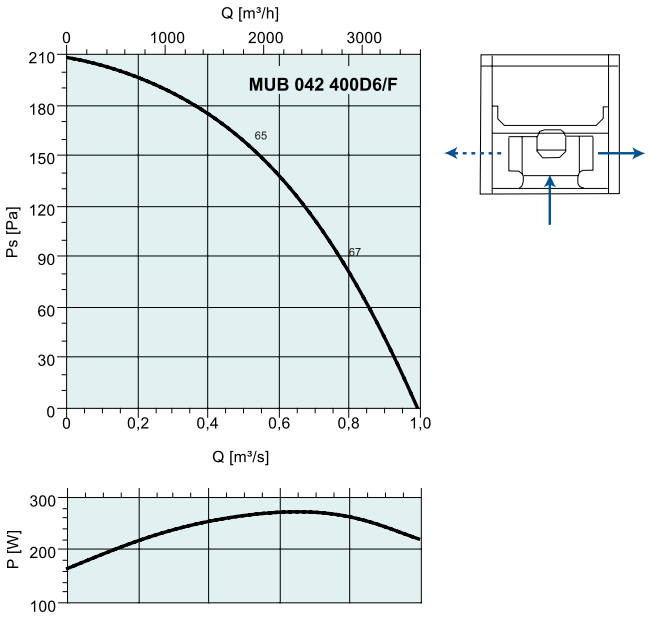

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 63 | 72 | 71 | 70 | 69 | 65 | 62 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 62 | 64 | 63 | 64 | 66 | 66 | 61 | 55 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 61 | 35 | 50 | 60 | 50 | 50 | 45 | 40 | 36 |
| Punkt pomiarowy: 0,67 m³/s; 300 Pa | | | | | | | | | |



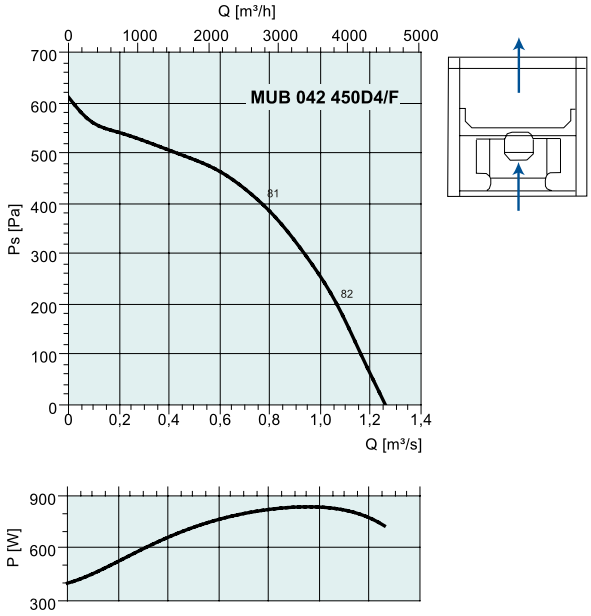

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 62 | 69 | 71 | 71 | 69 | 67 | 64 | 58 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 64 | 72 | 72 | 72 | 73 | 72 | 67 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 62 | 42 | 49 | 61 | 51 | 50 | 47 | 42 | 38 |
| Punkt pomiarowy: 0,769 m³/s; 349 Pa | | | | | | | | | |



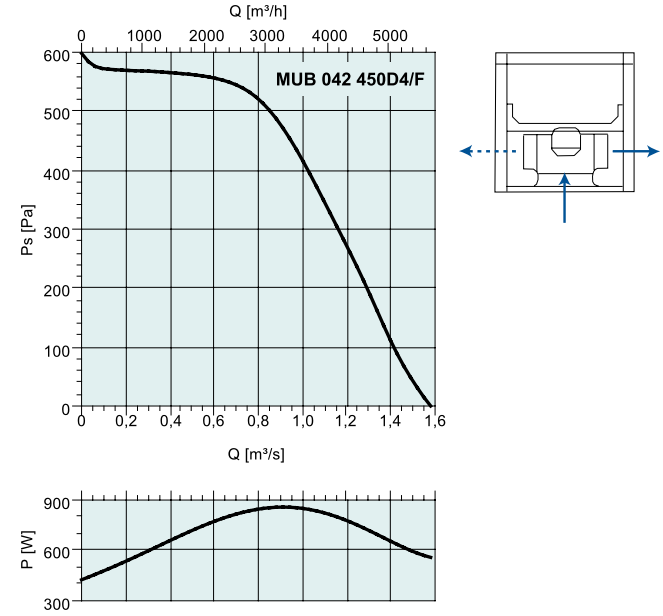

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 66 | 55 | 61 | 58 | 60 | 57 | 55 | 53 | 42 |
| $L_{wA}$ Wylot | 61 | 42 | 46 | 47 | 54 | 56 | 55 | 51 | 40 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 53 | 24 | 40 | 49 | 50 | 39 | 35 | 30 | 24 |
| Punkt pomiarowy: 0,472 m³/s; 128 Pa | | | | | | | | | |



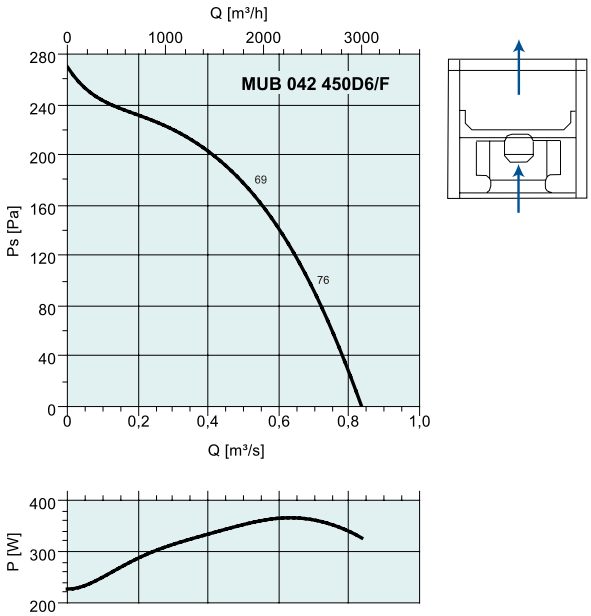

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 55 | 60 | 60 | 61 | 58 | 57 | 54 | 45 |
| $L_{wA}$ Wylot | 68 | 45 | 59 | 57 | 63 | 62 | 61 | 55 | 45 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 54 | 24 | 41 | 50 | 51 | 40 | 36 | 31 | 27 |
| Punkt pomiarowy: 0,52 m³/s; 155 Pa | | | | | | | | | |



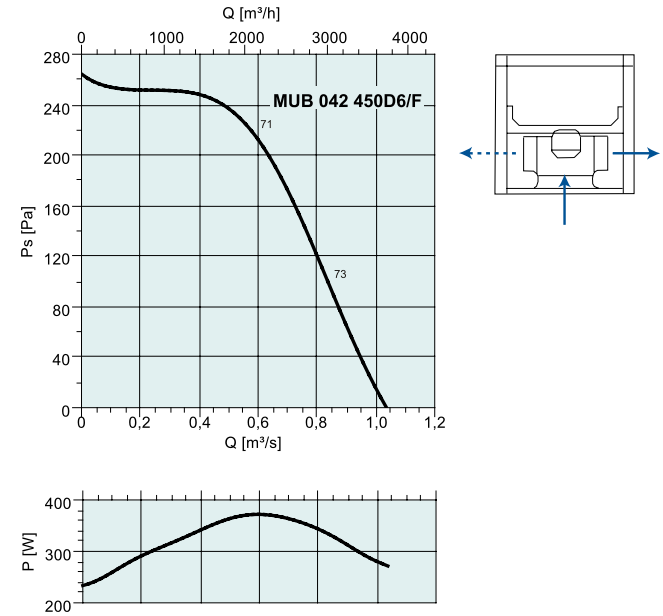

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 81 | 63 | 69 | 69 | 71 | 71 | 75 | 75 | 67 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 42 | 60 | 62 | 67 | 69 | 71 | 70 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 65 | 49 | 56 | 61 | 54 | 56 | 55 | 55 | 49 |
| Punkt pomiarowy: 0,767 m³/s; 400 Pa | | | | | | | | | |



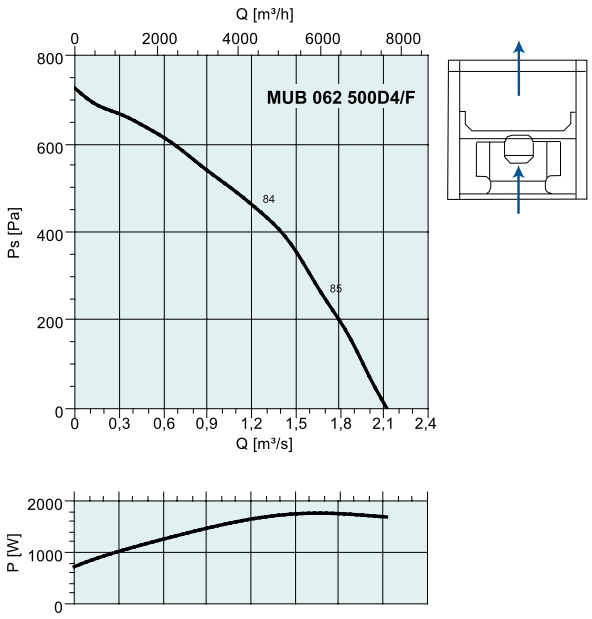

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 80 | 45 | 69 | 68 | 71 | 72 | 74 | 74 | 65 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 53 | 67 | 68 | 72 | 72 | 72 | 71 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | 31 | 58 | 58 | 54 | 57 | 53 | 54 | 47 |
| Punkt pomiarowy: 0,922 m³/s; 465 Pa | | | | | | | | | |



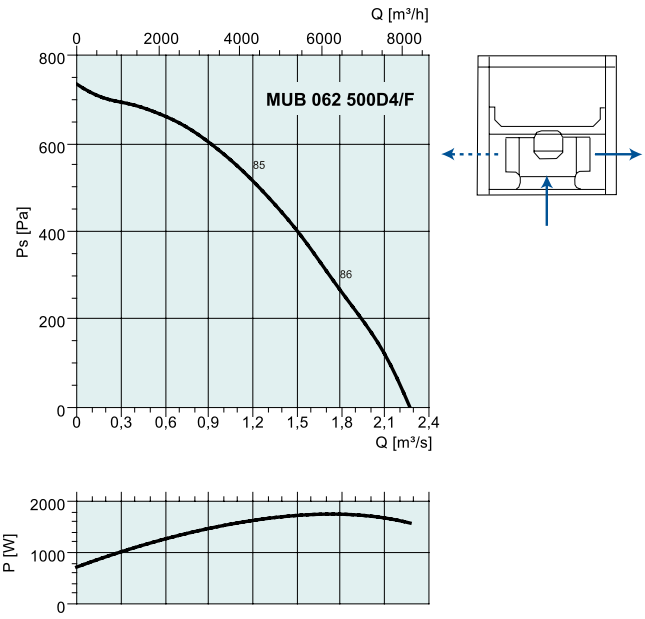

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 69 | 39 | 46 | 50 | 58 | 62 | 67 | 57 | 49 |
| $L_{wA}$ Wylot | 69 | 39 | 46 | 50 | 58 | 62 | 67 | 57 | 49 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 52 | 21 | 35 | 42 | 48 | 46 | 46 | 36 | 30 |
| Punkt pomiarowy: 0,516 m³/s; 173 Pa | | | | | | | | | |



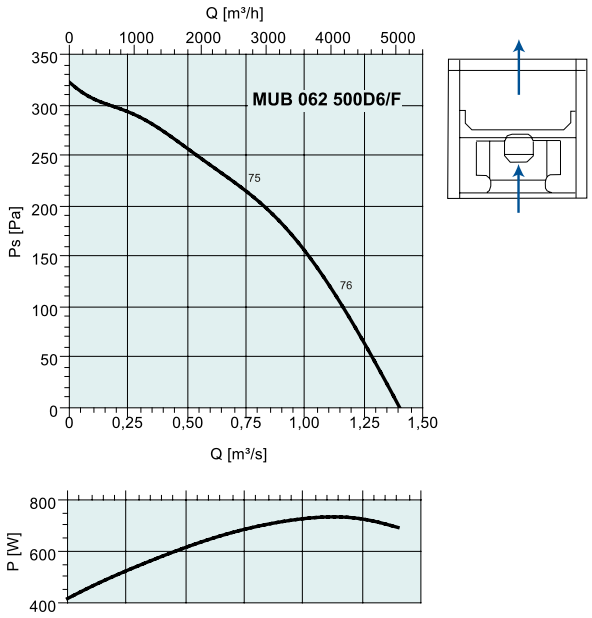

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 46 | 56 | 59 | 62 | 64 | 68 | 60 | 51 |
| $L_{wA}$ Wylot | 71 | 45 | 54 | 57 | 65 | 65 | 67 | 57 | 51 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 56 | 28 | 47 | 51 | 50 | 49 | 47 | 39 | 32 |
| Punkt pomiarowy: 0,589 m³/s; 216 Pa | | | | | | | | | |



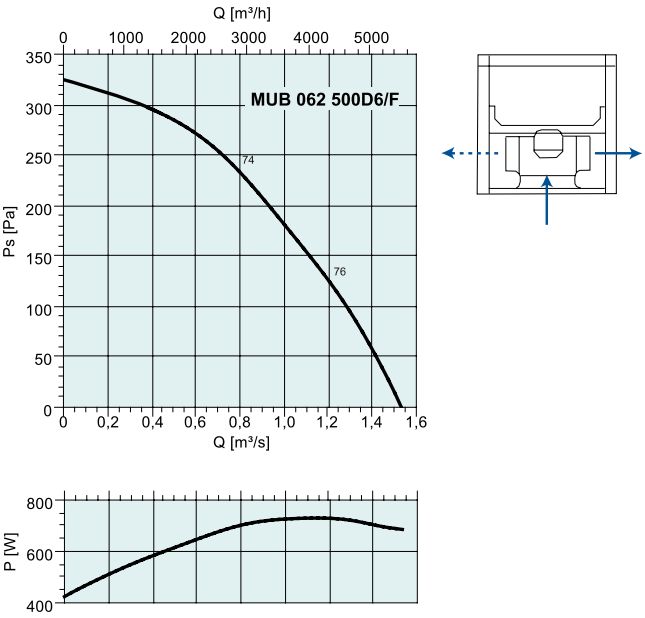

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 84 | 68 | 77 | 78 | 78 | 74 | 75 | 74 | 65 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 55 | 64 | 65 | 71 | 75 | 73 | 71 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 73 | 50 | 65 | 70 | 61 | 62 | 64 | 61 | 46 |
| Punkt pomiarowy: 1,25 m³/s; 449 Pa | | | | | | | | | |



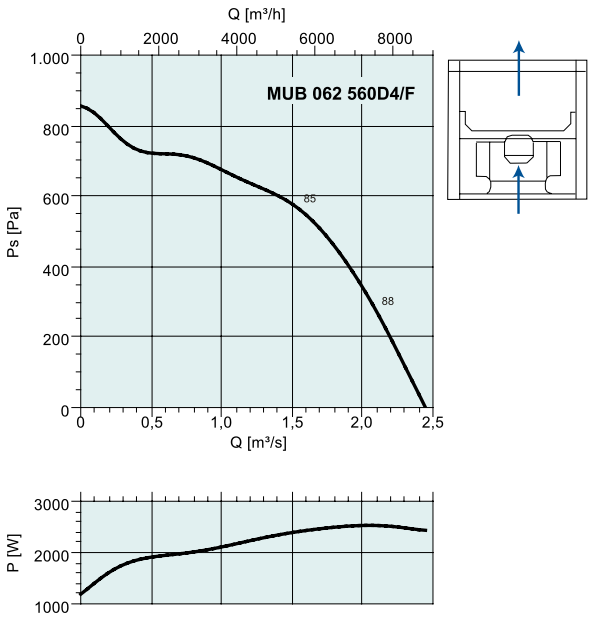

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 85 | 69 | 78 | 78 | 78 | 75 | 75 | 74 | 65 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | 57 | 68 | 70 | 72 | 75 | 73 | 72 | 63 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 73 | 51 | 65 | 70 | 62 | 62 | 65 | 61 | 46 |
| Punkt pomiarowy: 1,16 m³/s; 526 Pa | | | | | | | | | |



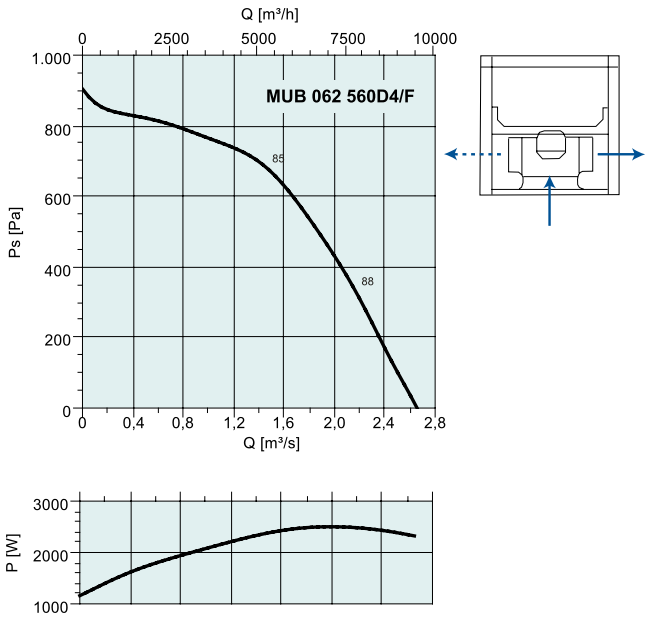

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 62 | 69 | 65 | 67 | 65 | 67 | 61 | 50 |
| $L_{wA}$ Wylot | 71 | 59 | 61 | 58 | 62 | 65 | 65 | 61 | 52 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 62 | 42 | 57 | 56 | 52 | 52 | 55 | 48 | 32 |
| Punkt pomiarowy: 0,741 m³/s; 216 Pa | | | | | | | | | |



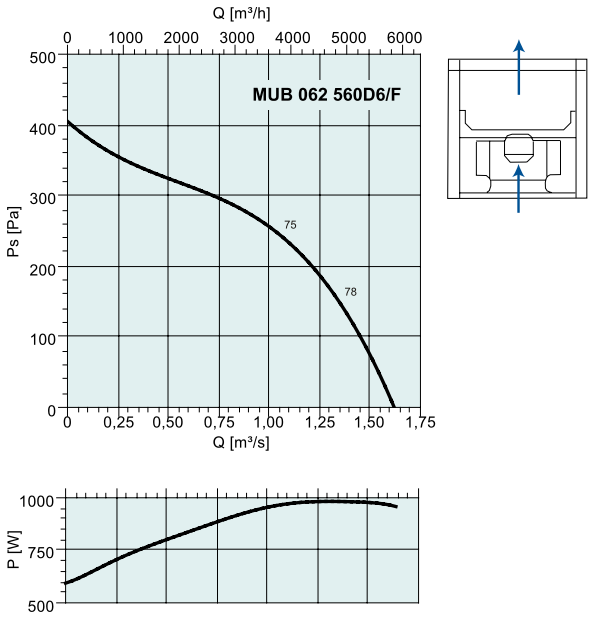

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 60 | 69 | 65 | 67 | 65 | 68 | 62 | 51 |
| $L_{wA}$ Wylot | 71 | 55 | 65 | 60 | 63 | 65 | 65 | 60 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 62 | 41 | 57 | 55 | 51 | 52 | 55 | 48 | 33 |
| Punkt pomiarowy: 0,793 m³/s; 235 Pa | | | | | | | | | |



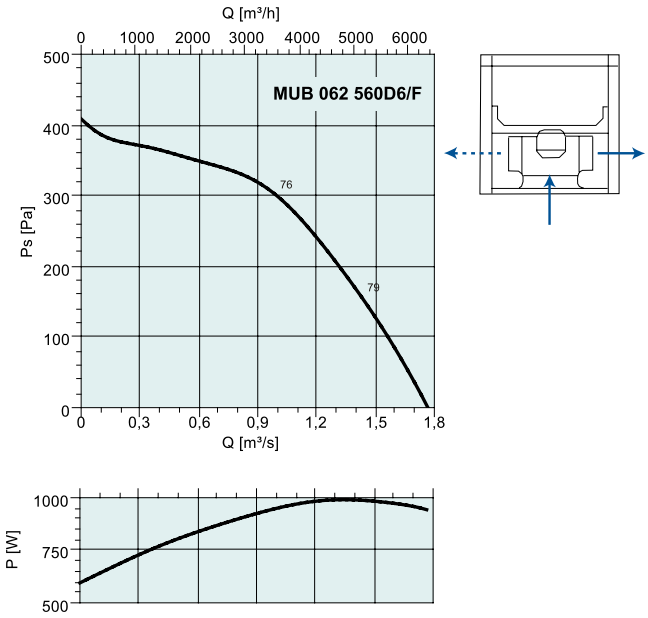

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 85 | 71 | 80 | 79 | 76 | 74 | 74 | 74 | 68 |
| $L_{wA}$ Wylot | 82 | 72 | 74 | 72 | 75 | 75 | 74 | 73 | 67 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 76 | 52 | 74 | 68 | 64 | 62 | 61 | 58 | 49 |
| Punkt pomiarowy: 1,55 m³/s; 562 Pa | | | | | | | | | |



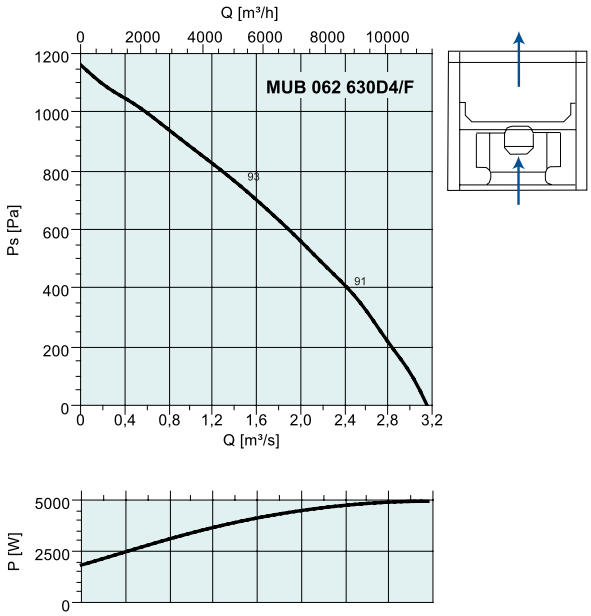

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 85 | 75 | 81 | 78 | 76 | 74 | 75 | 75 | 69 |
| $L_{wA}$ Wylot | 86 | 65 | 84 | 75 | 76 | 76 | 75 | 74 | 67 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 76 | 55 | 74 | 68 | 64 | 63 | 62 | 59 | 50 |
| Punkt pomiarowy: 1,48 m³/s; 676 Pa | | | | | | | | | |



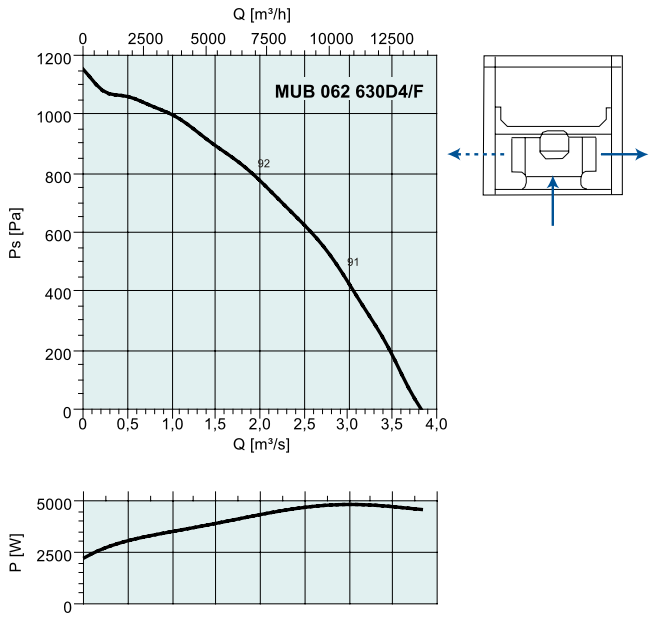

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 61 | 70 | 68 | 65 | 65 | 66 | 65 | 55 |
| $L_{wA}$ Wylot | 81 | 68 | 73 | 73 | 76 | 73 | 70 | 65 | 58 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 65 | 44 | 59 | 59 | 55 | 55 | 56 | 55 | 40 |
| Punkt pomiarowy: 1,05 m³/s; 245 Pa | | | | | | | | | |



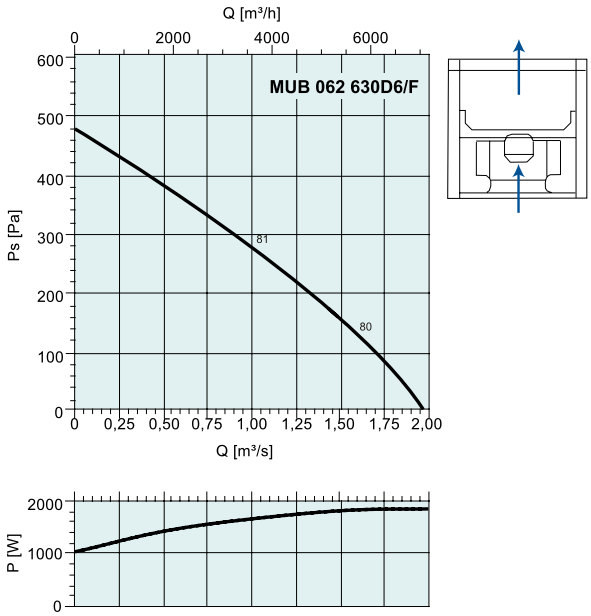

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 76 | 63 | 71 | 67 | 66 | 66 | 67 | 64 | 56 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 56 | 64 | 65 | 65 | 66 | 65 | 63 | 54 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 65 | 46 | 60 | 59 | 55 | 56 | 57 | 54 | 40 |
| Punkt pomiarowy: 0,99 m³/s; 302 Pa | | | | | | | | | |



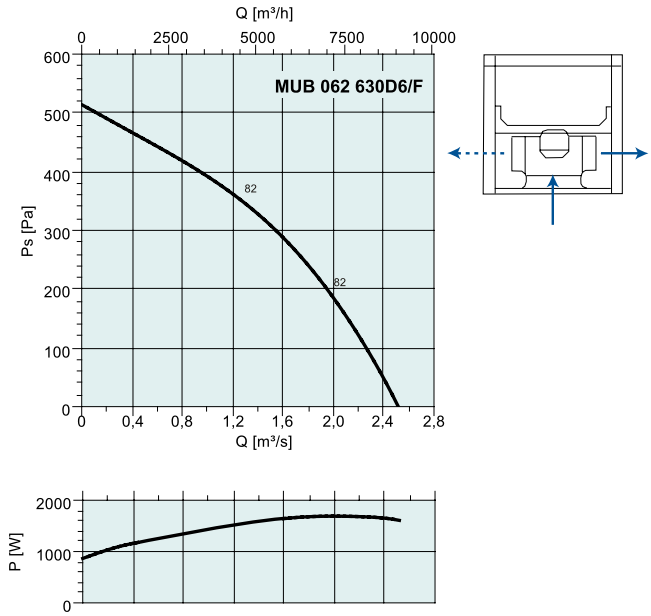

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 93 | 79 | 85 | 87 | 87 | 85 | 84 | 79 | 72 |
| $L_{wA}$ Wylot | 93 | 82 | 84 | 84 | 87 | 87 | 84 | 80 | 74 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 83 | 62 | 74 | 81 | 70 | 70 | 72 | 67 | 56 |
| Punkt pomiarowy: 1,48 m³/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 m³/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 m³/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 m³/s; 352 Pa | | | | | | | | | |




# AXC (B)

Wentylatory oddymiające osiowe certyfikowane zgodnie z normą EN 12101-3 w klasie F300 (300 °C/120 )

*Standardowe funkcje:*

- AXC 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 1461
- Kołnierze o wysokiej sztywności zgodnie z Eurovent 1/2
- Puszka podłączeniowa IP65 montowana na zewnątrz obudowy
- Silnik w klasie szczelności IP54, klasa izolacji H, zgodnie z EN 60034-5/IEC 85
- Przystosowany do pracy ciągłej aż do temp. 55 °C, klasa F300 (300 °C/120 min)
- Otwór rewizyjny, pozwala sprawdzić prawidłowy kierunek obrotów
- Wentylatory oddymiające rewersyjne AXR (B) dostępne na zapytanie

Wentylatory oddymiające osiowe typu AXC (B), AXR (B) wykonywane są w wersji w przedłużonej obudowie w zakresie wielkości od 315 do 1600. Łopatki wirnika o przekroju w kształcie śmigła wykonane jako ciśnieniowe odlewy aluminiowe. Kąt ustawienia łopatek jest dobierany fabrycznie do założonych warunków pracy.

Wentylatory AXC (B), AXR (B) są testowane zgodnie z DIN ISO 5801, DIN 24163 oraz AMCA 210-99 na stanowisku badawczym Systemair. Odporność ogniowa wentylatorów jest testowana na Politechnice w Monachium, w Niemczech.

Wszystkie wentylatory AXC (B) są oznakowane znakiem CE i są zatwierdzone przez DIBt.

## Wysokosprawne wirniki

Wentylatory AXC posiadają wirniki (piasta i łopatki) wykonane jako ciśnieniowe odlewy aluminiowe. Aerodynamiczny kształt wirników gwarantuje wysoką wydajność i niski hałas. Wentylatory AXR posiadają wirniki rewersyjne.

## Obudowa

Wentylatory osiowe AXC i AXR wykonywane są w mocnej cynkowanej ogniowo obudowie wraz z kołnierzami o wysokiej sztywności. Wykonywane są stanardowo w wersji w przedłużonej obudowie.

## Silniki

Silniki wentylatorów są zamontowane w strumieniu przepływającego powietrza. W przypadku pracy wentylatora do wentylacji ogólnej istnieje możliwość regulacji silnika przy pomocy falownika. Możliwe jest wykonanie silnika w wersji 2-biegowej.

## Ustawienie szeregowe

W celu uzyskania wyższego ciśnienia stosuje się rozwiązanie z 2 wentylatorami ustawionymi szeregowo.

## Jakość

Systemair ma wdrożony system zarządzania jakością ISO 9001. System jakości jest regularnie monitorowany przez TÜV Süd.

## Gwarancja

Systemair oferuje 3 lata gwarancji na wszystkie wentylatory typu AXC (B) i AXR (B).




## Kod zamawiania

AXR — Wentylator osiowy rewersyjny

AXC 630 - 9 / 22° - 2 (B) - G — 2 wentylatory w szeregu

B — Obud. akustyczna

300 °C/120 min.

Silnik 2-biegunowy

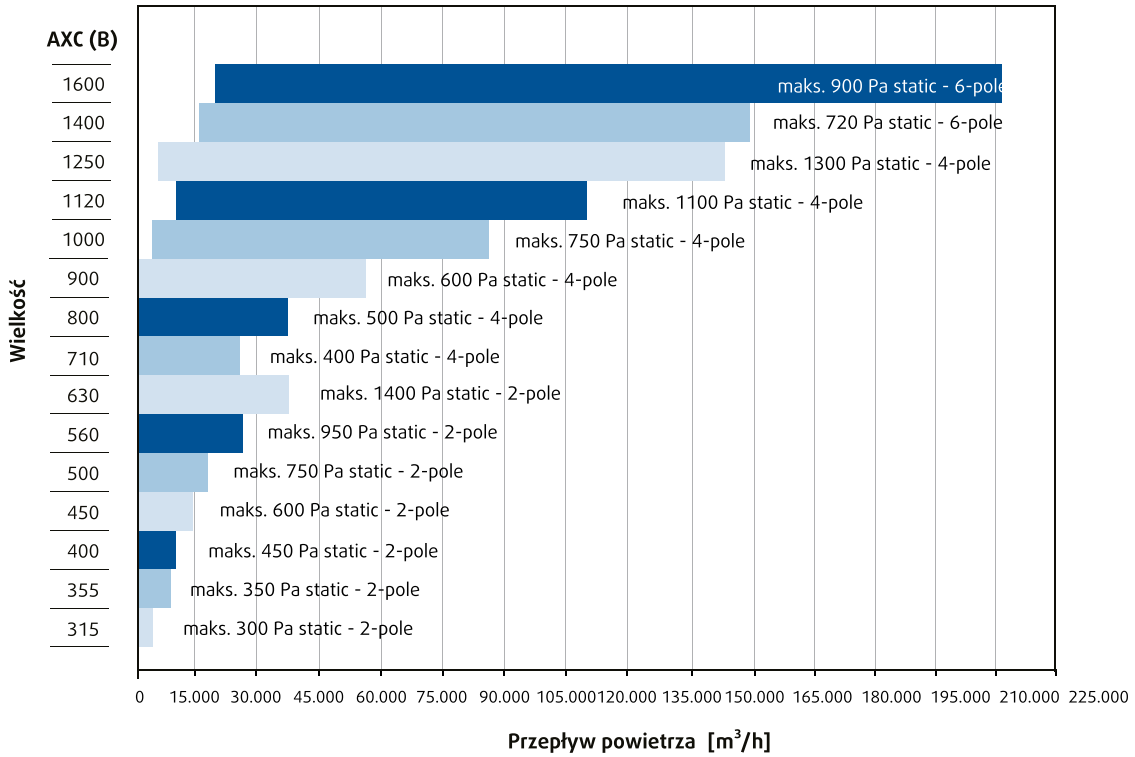
Kąt ustawienia łopatek

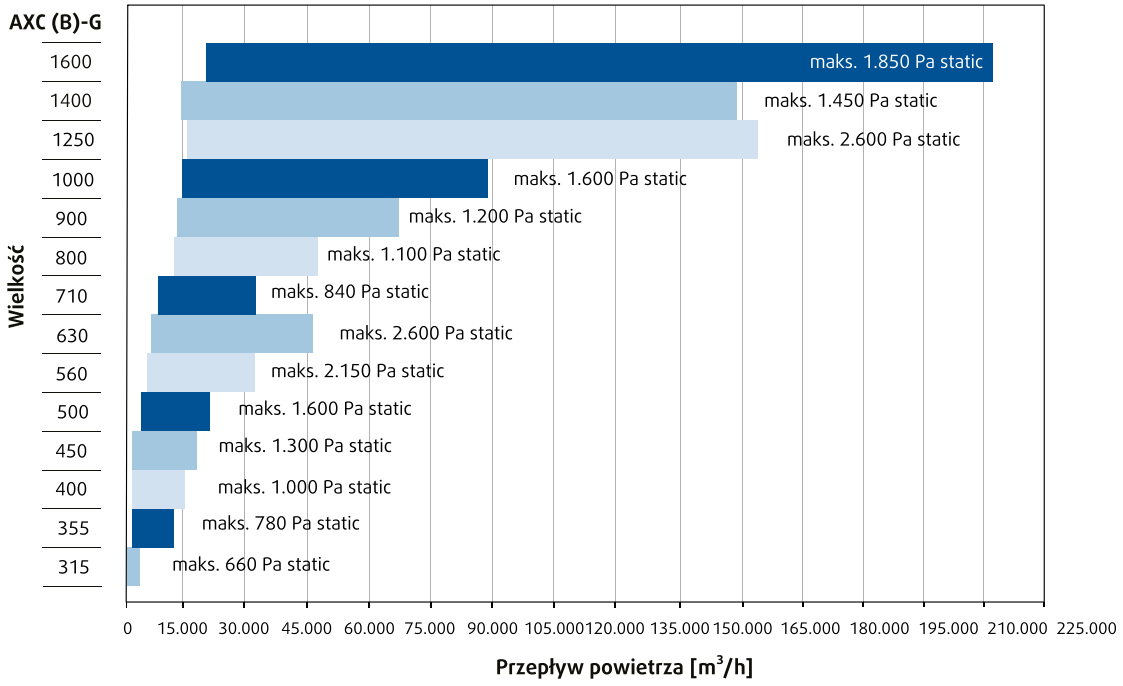
Ilość łopatek

Średnica wirnika

Wentylator osiowy

## SZYBKI DOBÓR






# WVA/WVI

- 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

**AKCESORIA ELEKTRYCZNE**



*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.

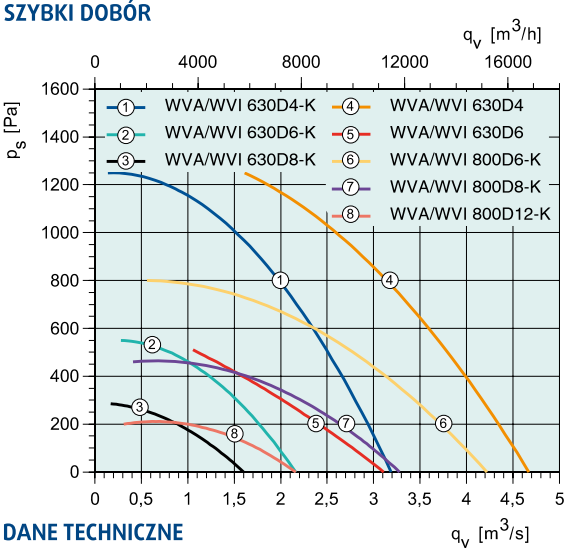
**WVA**

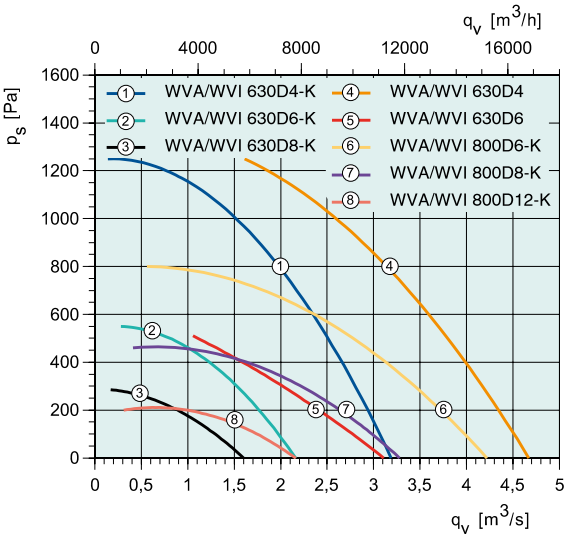
Są przeznaczone do montażu na zewnątrz budynku. Wentylator jest przystosowany do pracy poziomej, do montażu ściennego (oś silnika pionowa, wirnik powyżej silnika).

**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



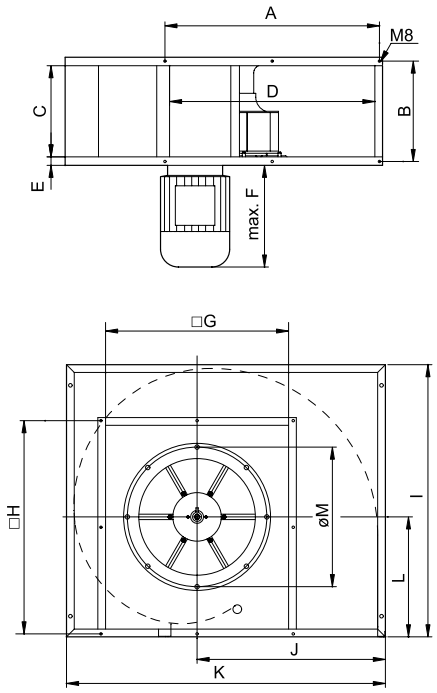

## DANE TECHNICZNE

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *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* |
| **WVA/WVI** | | **400D4** | **400D4-6** | **400D4-8** | **450D4** | **450D4-6** | **450D4-8** | **560D4** | **560D4-6** | **560D4-8** |
| 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 | 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 odl. 4 m | dB(A) | 68 | 68/54 | 68/48 | 75 | 75/63 | 75/56 | 77 | 77/66 | 77/59 |
| Poz. ciśn. akustycz. w odl. 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 |

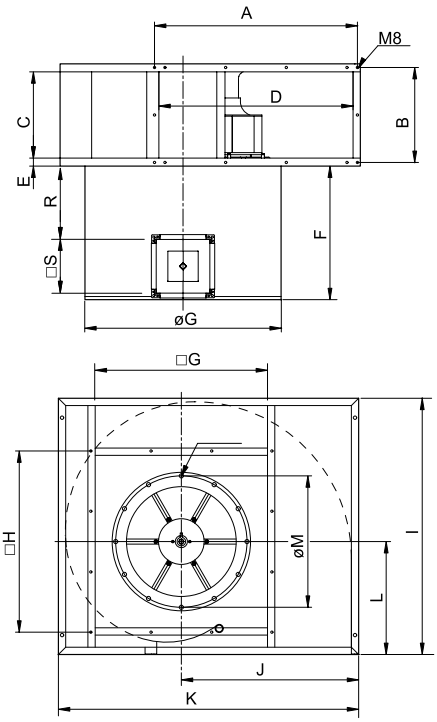
** przez 120 minut*

## WYMIARY

### WVA




### WVI




*Wymiary szczegółowe na stronie www.systemair.pl*

## AKCESORIA WENTYLACYJNE



*EPSN/EPIN str. 373*



*IN str. 374*



*SN str. 374*



*WBK-W str. 373*

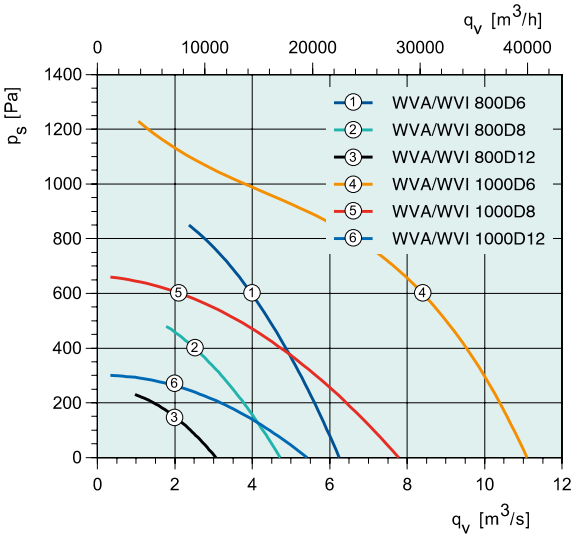


*ZHZ str. 373*

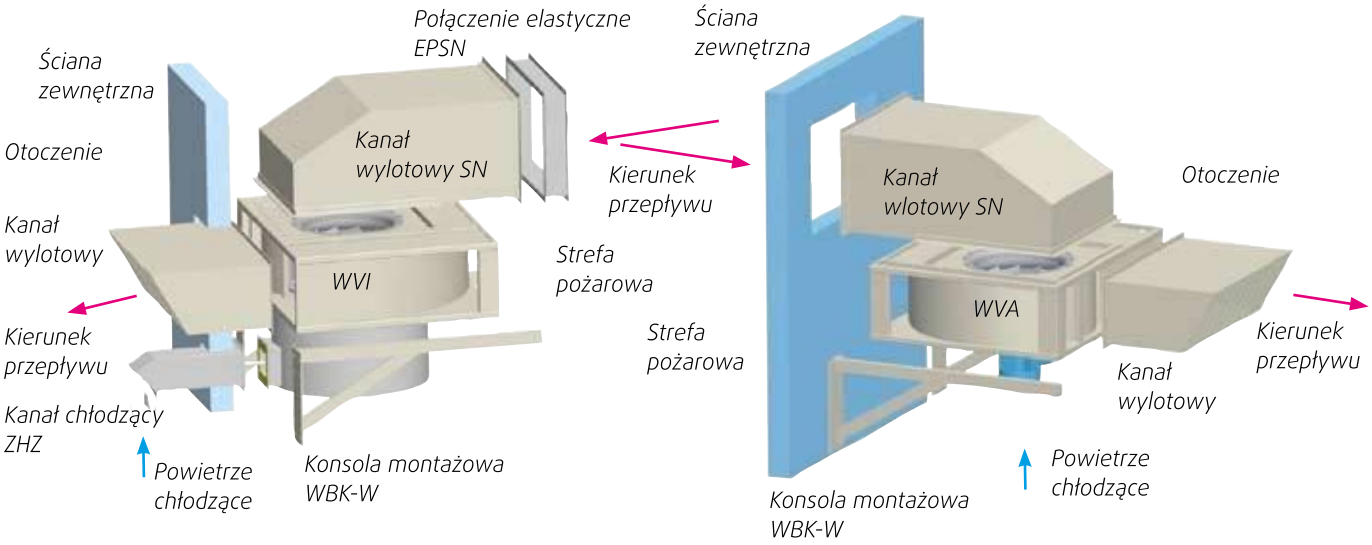
| WVA | A | B | C | D | E | F | □G | □H | I | J | K | L | ØM | ØP | R | □S | Średnica wlotu Ø |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 536 | 286 | 250 | 500 | 33 | 250 | 500 | 536 | 670 | 472 | 790 | 290 | 356 (8xM8) | 510 | 116 | 200 | 315 |
| 450 | 746 | 286 | 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* |
| **WVA/WVI** | | **630D4-K** | **630D4-6-K** | **630D4-8-K** | **630D4** | **630D4-6** | **800D6-K** | **800D6-8-K** | **800D6-12-K** | **800D6** |
| 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 przepływowa | $m^3/s$ | 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*

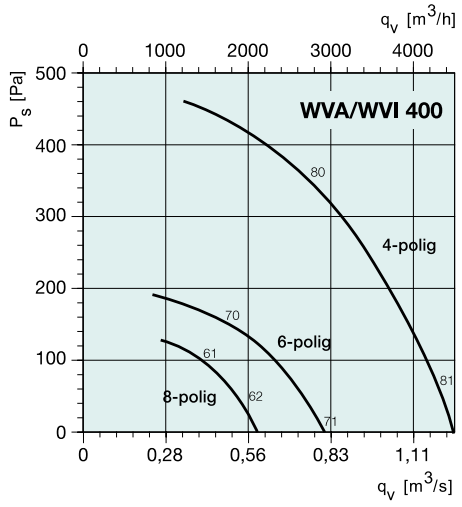



## Przykład montażu

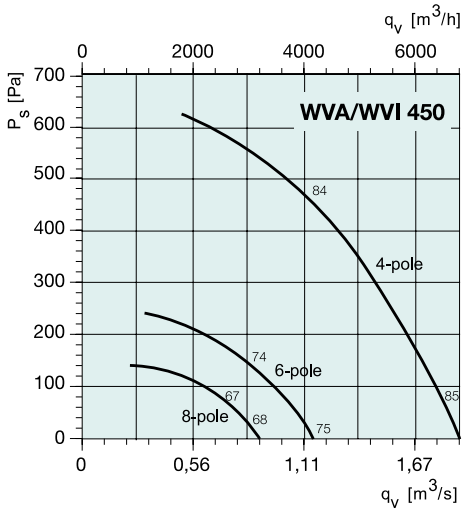



| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Nr kat. WVA F400* | | *30755* | *30756* | *30760* | *30761* | *30762* | | | |
| *Nr kat. WVA F600* | | *30807* | *30808* | *30812* | *30813* | *30814* | | | |
| *Nr kat. WVI F400* | | *30781* | *30782* | *30786* | *30787* | *30788* | | | |
| *Nr kat. WVI F600* | | *30833* | *30834* | *30838* | *30839* | *30840* | | | |
| **WVA/WVI** | | **800D6-8** | **800D6-12** | **1000D6** | **1000D6-8** | **1000D6-12** | | | |
| 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 przepływowa | $m^3/s$ | 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 | °C | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | | | |
| Maks. temperatura czynnika* | °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 | | | |

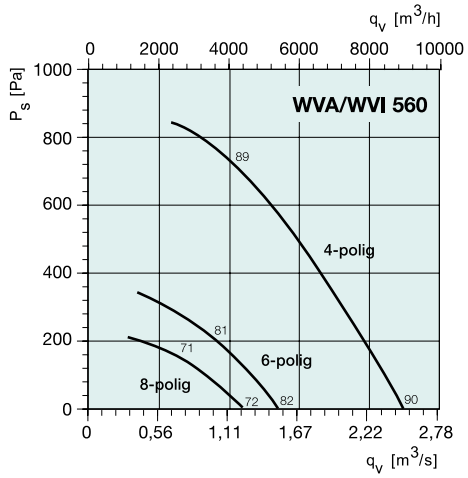
** przez 120 minut*



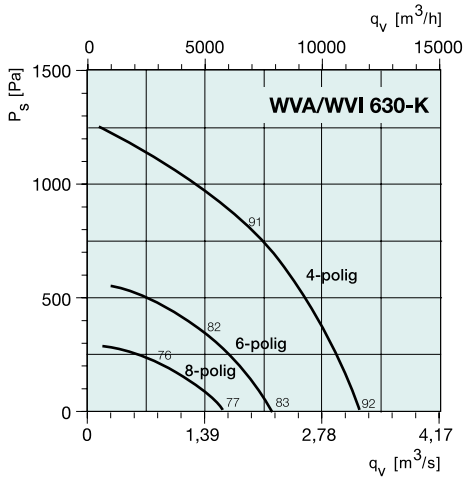

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 80 | 41 | 56 | 72 | 76 | 74 | 69 | 69 | 58 |
| $L_{wA}$ Wylot | 87 | 51 | 66 | 79 | 82 | 81 | 78 | 74 | 64 |
| Punkt pomiarowy: 1,0 m³/s; 210 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 31 | 49 | 63 | 67 | 63 | 58 | 60 | 46 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | 39 | 55 | 66 | 69 | 68 | 65 | 62 | 50 |
| Punkt pomiarowy: 0,53 m³/s; 150 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 61 | 25 | 42 | 54 | 57 | 54 | 54 | 45 | 32 |
| $L_{wA}$ Wylot | 68 | 38 | 55 | 61 | 63 | 61 | 60 | 53 | 42 |
| Punkt pomiarowy: 0,4 m³/s; 75 Pa | | | | | | | | | |



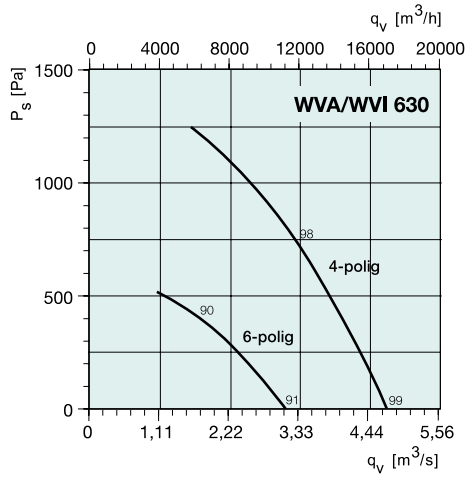

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 84 | 45 | 60 | 76 | 80 | 78 | 73 | 73 | 62 |
| $L_{wA}$ Wylot | 92 | 56 | 71 | 84 | 87 | 86 | 83 | 79 | 69 |
| Punkt pomiarowy: 1,25 m³/s; 400 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 35 | 53 | 67 | 70 | 67 | 62 | 64 | 50 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 44 | 60 | 71 | 74 | 73 | 70 | 67 | 55 |
| Punkt pomiarowy: 0,8 m³/s; 150 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 31 | 48 | 60 | 63 | 60 | 60 | 51 | 38 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 42 | 59 | 65 | 67 | 65 | 64 | 57 | 46 |
| Punkt pomiarowy: 0,62 m³/s; 100 Pa | | | | | | | | | |



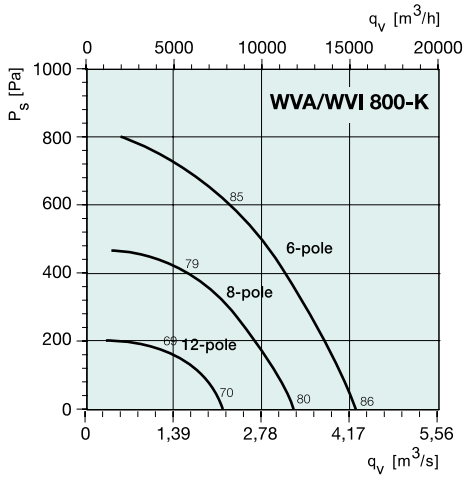

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 89 | 50 | 65 | 81 | 85 | 83 | 78 | 78 | 67 |
| $L_{wA}$ Wylot | 97 | 61 | 76 | 89 | 93 | 90 | 88 | 84 | 74 |
| Punkt pomiarowy: 1,53 m³/s; 570 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 81 | 42 | 60 | 74 | 78 | 74 | 69 | 71 | 57 |
| $L_{wA}$ Wylot | 86 | 51 | 67 | 78 | 81 | 80 | 77 | 74 | 62 |
| Punkt pomiarowy: 1 m³/s; 220 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 35 | 52 | 64 | 67 | 64 | 64 | 55 | 42 |
| $L_{wA}$ Wylot | 75 | 45 | 62 | 68 | 70 | 68 | 67 | 60 | 49 |
| Punkt pomiarowy: 0,78 m³/s; 130 Pa | | | | | | | | | |



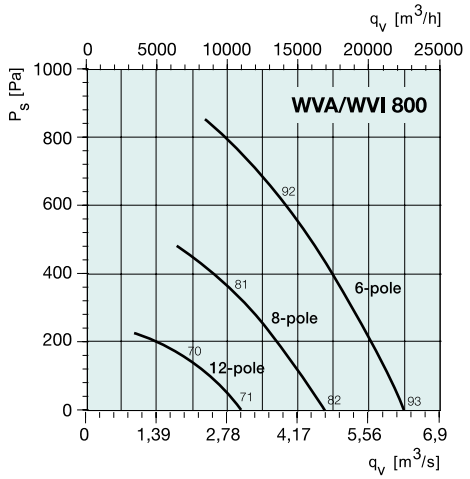

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 91 | 57 | 75 | 85 | 86 | 83 | 83 | 81 | 62 |
| $L_{wA}$ Wylot | 98 | 68 | 88 | 92 | 91 | 93 | 88 | 87 | 71 |
| Punkt pomiarowy: 2,0 m³/s; 750 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | 49 | 66 | 77 | 77 | 74 | 73 | 71 | 52 |
| $L_{wA}$ Wylot | 89 | 60 | 79 | 83 | 83 | 82 | 78 | 77 | 61 |
| Punkt pomiarowy: 1,34 m³/s; 330 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 76 | 47 | 62 | 70 | 71 | 68 | 69 | 63 | 46 |
| $L_{wA}$ Wylot | 82 | 60 | 71 | 77 | 76 | 75 | 72 | 67 | 53 |
| Punkt pomiarowy: 1,0 m³/s; 185 Pa | | | | | | | | | |



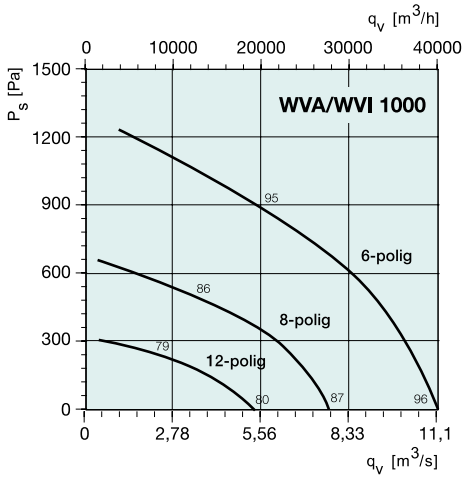

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 4-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 97 | 59 | 74 | 89 | 93 | 92 | 87 | 87 | 76 |
| $L_{wA}$ Wylot | 102 | 68 | 83 | 94 | 98 | 96 | 95 | 91 | 81 |
| Punkt pomiarowy: 3,45 m³/s; 700 Pa | | | | | | | | | |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 | | | | | | | | | |
| | 12-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 | | | | | | | | | |

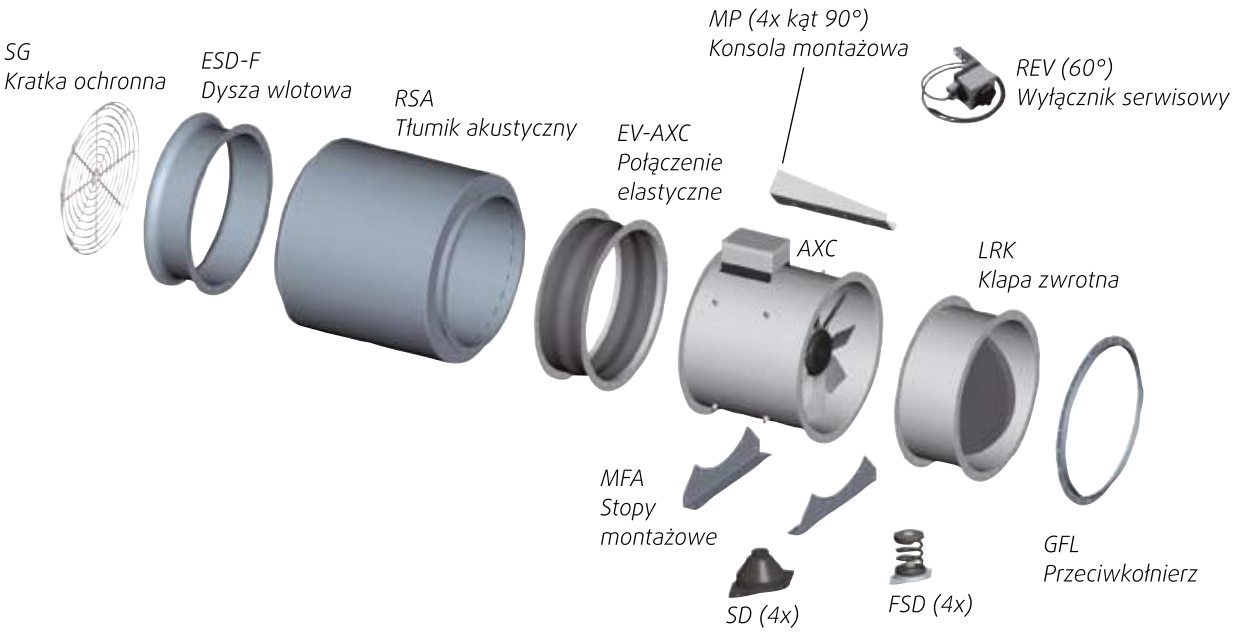



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 92 | 53 | 71 | 85 | 89 | 85 | 80 | 82 | 68 |
| $L_{wA}$ Wylot | 98 | 63 | 79 | 90 | 93 | 92 | 89 | 86 | 74 |
| Punkt pomiarowy: 4,28 m³/s; 550 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 | | | | | | | | | |
| | 12-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 | | | | | | | | | |

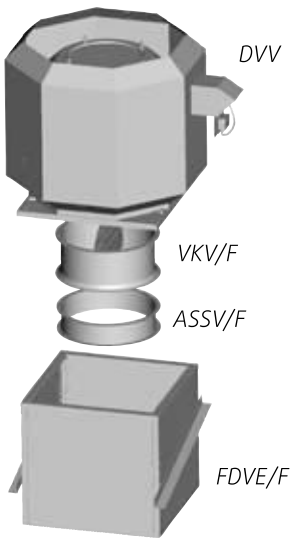


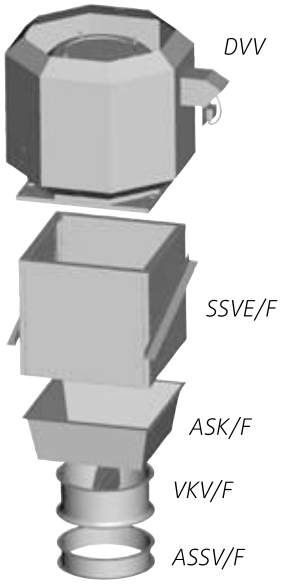

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | 6-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 95 | 62 | 79 | 90 | 90 | 87 | 86 | 84 | 65 |
| $L_{wA}$ Wylot | 103 | 74 | 93 | 96 | 97 | 96 | 92 | 91 | 75 |
| Punkt pomiarowy: 8,0 m³/s; 600 Pa | | | | | | | | | |
| | 8-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 | | | | | | | | | |
| | 12-pole | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 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 | | | | | | | | | |

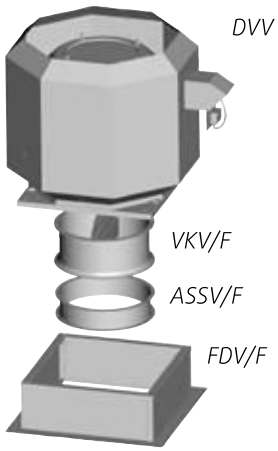
## Przykład montażu wentylatora AXC




## Przykład montażu wentylatora DVV



# Charakterystyka

## Wentylatory chemoodporne 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, przemyśle 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 ø 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 puszki 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 ∅ 200 – 400 mm.



PRF . . . . . 264

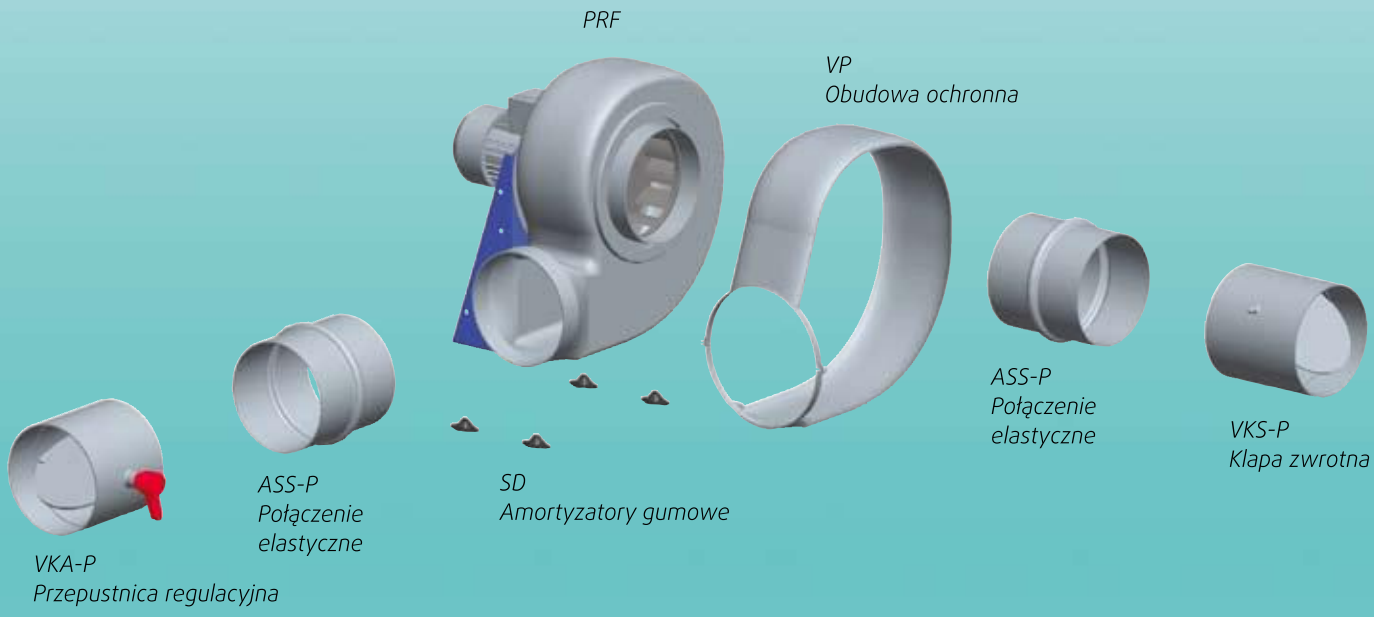
*Wentylator wykonany z tworzywa: wydajność do 1,83 m³/s, łopatki wirnika wygięte do tyłu, 1 lub 3-faz.*



DVP . . . . . 268

*Wentylator dachowy wykonany z tworzywa: wydajność do 2,11 m³/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 odłamkami

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 puszki przyłączeniowej wentylatora. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika.

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*REU str. 308*



*RTRE str. 308*

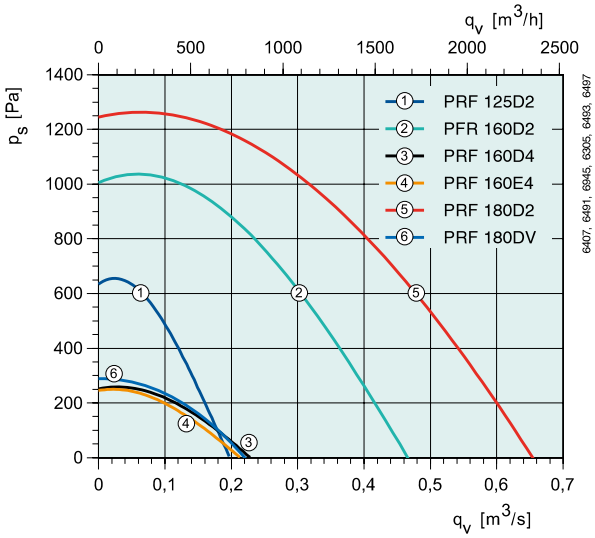


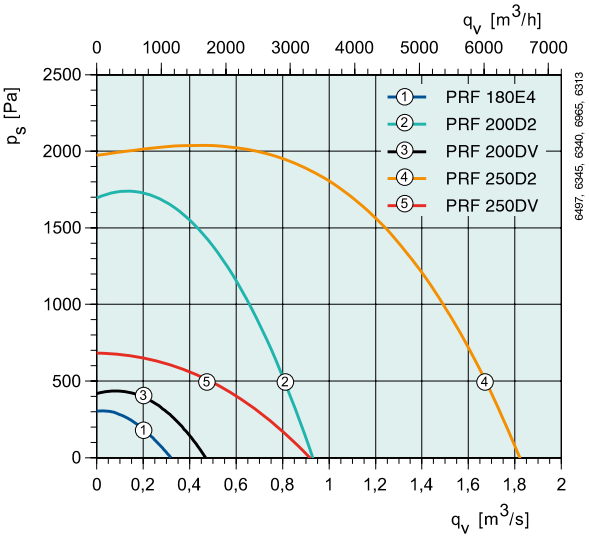
*REV str. 325*



*S-ET str. 326*

## SZYBKI DOBÓR

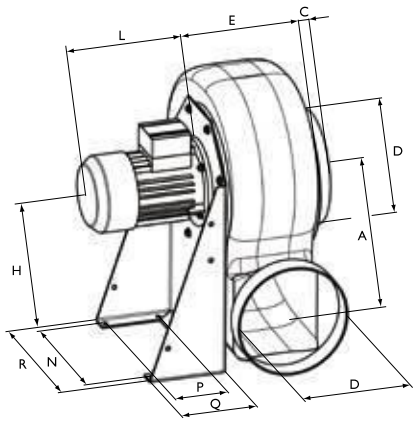



## DANE TECHNICZNE

| *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 | 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 | | 13b Y | 13b Y | 13b Y | 21 | 13b Y | 13b D |

## WYMIARY




| PRF | A | C | ∅D | 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*



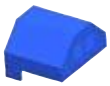
*VKA-P str. 273*



*VKS-P str. 273*



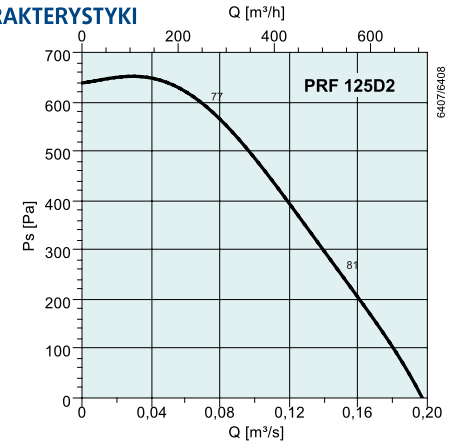
*VP str. 273*



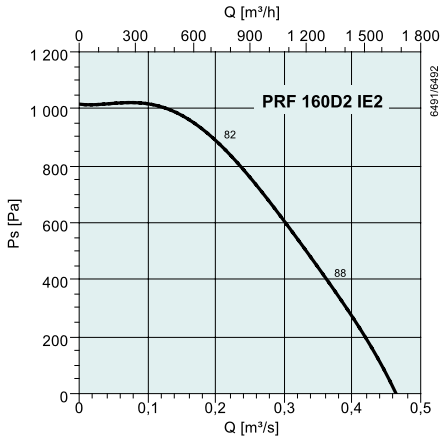
*WSD PRF str. 273*

| *Nr kat.* | | *31564* | *33564* | *31499* | *33566* | *33565* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PRF** | | **180E4** | **200D2 IE2** | **200DV** | **250D2 IE2** | **250D4 IE2** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.32 | 0.937 | 0.47 | 1.83 | 0.911 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |

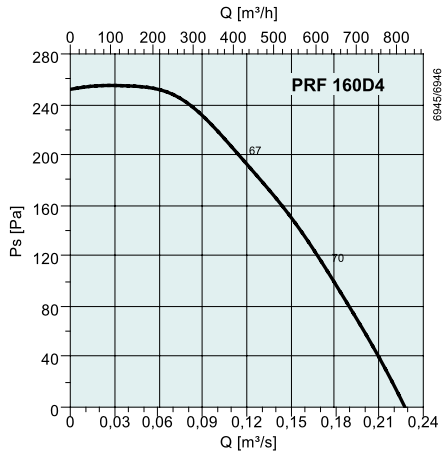
## CHARAKTERYSTYKI



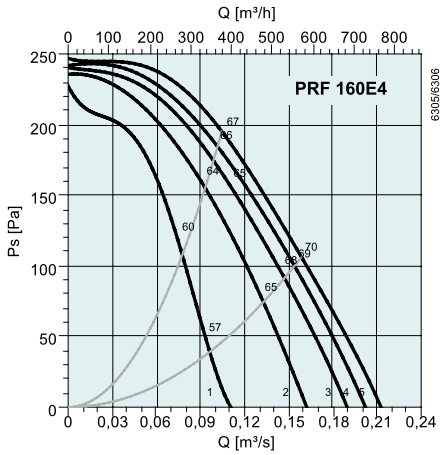

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 69 | 61 | 74 | 70 | 68 | 62 | 55 | 48 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | 71 | 68 | 77 | 74 | 69 | 62 | 58 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 66 | 48 | 25 | 52 | 59 | 64 | 55 | 48 | 39 |
| Punkt pomiarowy: 0,0725 m³/s; 589 Pa | | | | | | | | | |



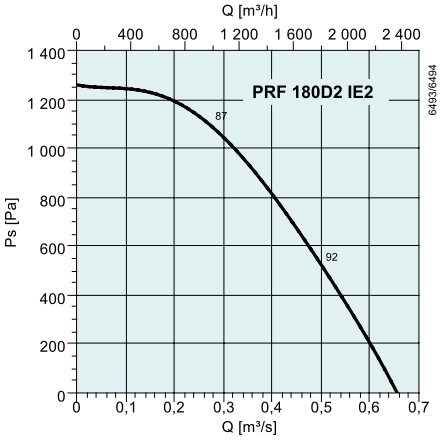

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | 71 | 73 | 76 | 76 | 75 | 68 | 60 | 53 |
| $L_{wA}$ Wylot | 87 | 73 | 77 | 83 | 82 | 78 | 74 | 68 | 60 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 74 | 53 | 45 | 68 | 70 | 67 | 63 | 53 | 45 |
| Punkt pomiarowy: 0,205 m³/s; 877 Pa | | | | | | | | | |



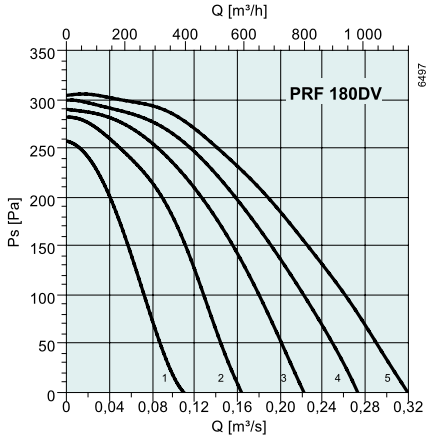

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 57 | 59 | 63 | 59 | 53 | 51 | 42 | 33 |
| $L_{wA}$ Wylot | 70 | 58 | 64 | 66 | 62 | 55 | 51 | 43 | 34 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 57 | 17 | 25 | 53 | 52 | 44 | 48 | 38 | 29 |
| Punkt pomiarowy: 0,118 m³/s; 196 Pa | | | | | | | | | |



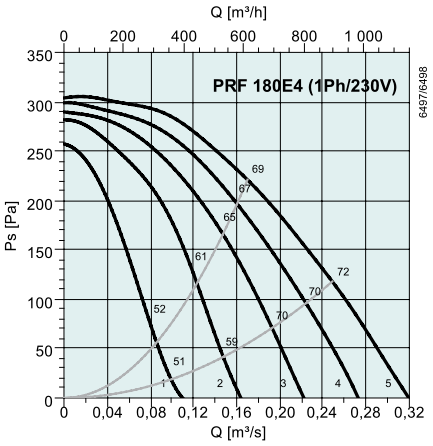

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 63 | 62 | 58 | 57 | 53 | 49 | 41 | 33 |
| $L_{wA}$ Wylot | 67 | 55 | 59 | 64 | 62 | 56 | 51 | 43 | 34 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 53 | 32 | 40 | 43 | 48 | 47 | 45 | 35 | 31 |
| Punkt pomiarowy: 0,104 m³/s; 195 Pa | | | | | | | | | |



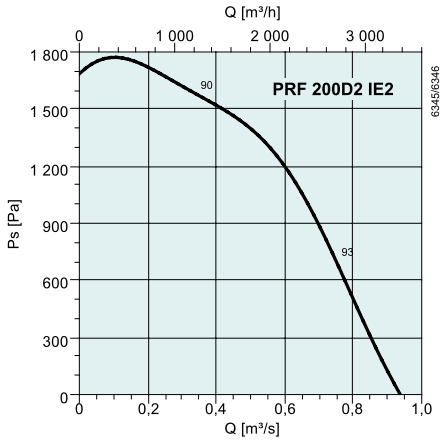

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 87 | 78 | 81 | 80 | 81 | 80 | 73 | 67 | 61 |
| $L_{wA}$ Wylot | 91 | 70 | 86 | 85 | 85 | 83 | 78 | 71 | 63 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 74 | 68 | 46 | 60 | 69 | 69 | 62 | 53 | 47 |
| Punkt pomiarowy: 0,274 m³/s; 1093 Pa | | | | | | | | | |



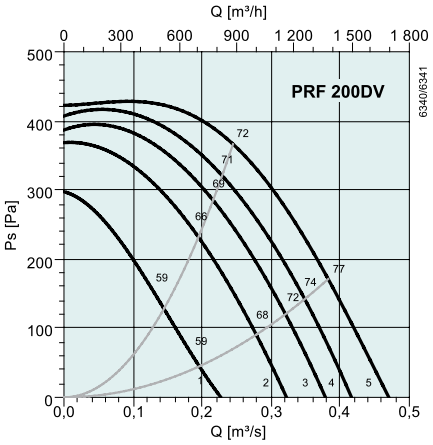

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 53 | 67 | 62 | 62 | 58 | 54 | 48 | 41 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 54 | 70 | 67 | 66 | 60 | 58 | 49 | 41 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 56 | 32 | 34 | 45 | 54 | 49 | 46 | 37 | 34 |
| Punkt pomiarowy: 0,17 m³/s; 221 Pa | | | | | | | | | |



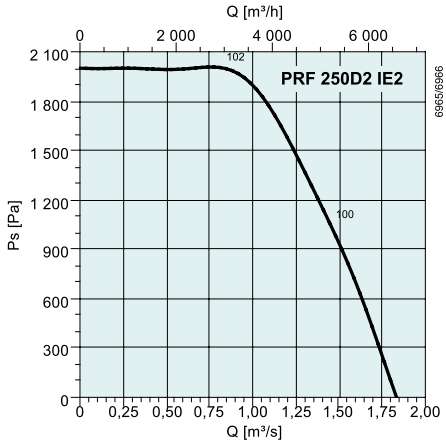

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 69 | 52 | 66 | 61 | 61 | 58 | 54 | 47 | 41 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 53 | 70 | 66 | 66 | 60 | 58 | 49 | 41 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 56 | 32 | 34 | 45 | 54 | 49 | 46 | 37 | 34 |
| Punkt pomiarowy: 0,17 m³/s; 221 Pa | | | | | | | | | |



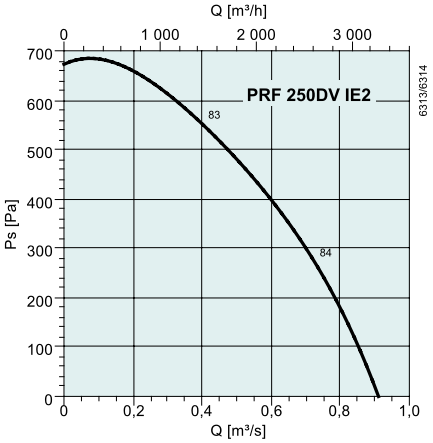

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 90 | 83 | 78 | 81 | 85 | 84 | 81 | 74 | 67 |
| $L_{wA}$ Wylot | 93 | 85 | 86 | 85 | 87 | 85 | 83 | 74 | 65 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | 59 | 66 | 70 | 72 | 70 | 65 | 58 | 51 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | 58 | 69 | 69 | 68 | 63 | 61 | 51 | 42 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 102 | 91 | 92 | 96 | 96 | 93 | 92 | 87 | 78 |
| $L_{wA}$ Wylot | 102 | 86 | 96 | 96 | 96 | 94 | 93 | 85 | 75 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 83 | 76 | 75 | 72 | 77 | 76 | 73 | 65 | 56 |
| $L_{wA}$ Wylot | 87 | 83 | 78 | 77 | 77 | 77 | 76 | 64 | 55 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 73 | 47 | 51 | 60 | 66 | 71 | 65 | 58 | 44 |
| Punkt pomiarowy: 0,406 m³/s; 548 Pa | | | | | | | | | |



# 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 ∅ 200 – 400 mm.

Silnik elektryczny może być regulowany poprzez przemienniki częstotliwości (falowniki).

## AKCESORIA ELEKTRYCZNE

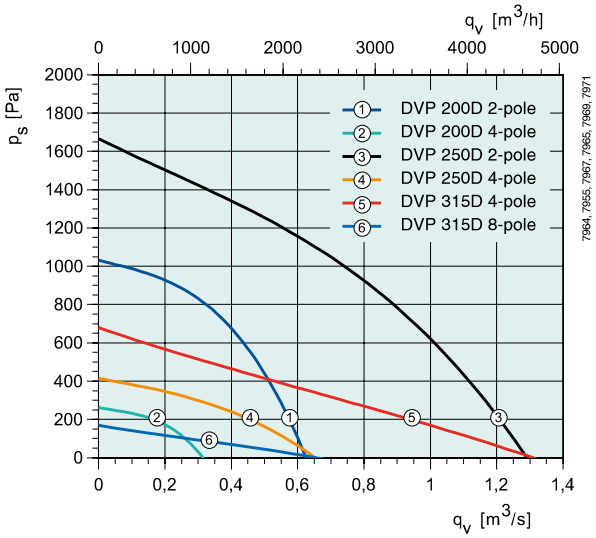


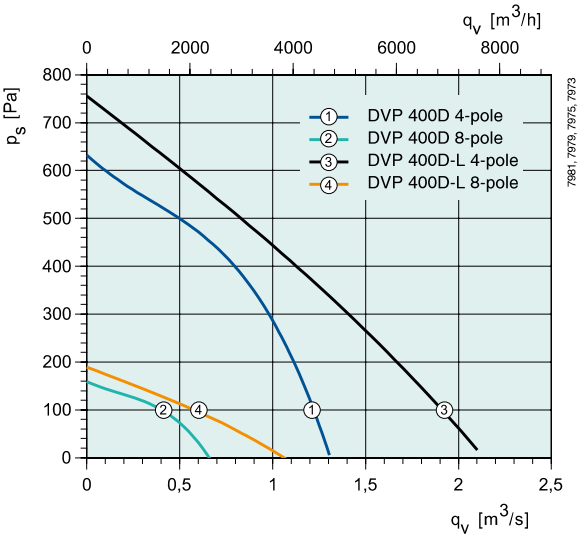
*STDT str. 327*



*S-DT2 SKT str. 325*

## SZYBKI DOBÓR

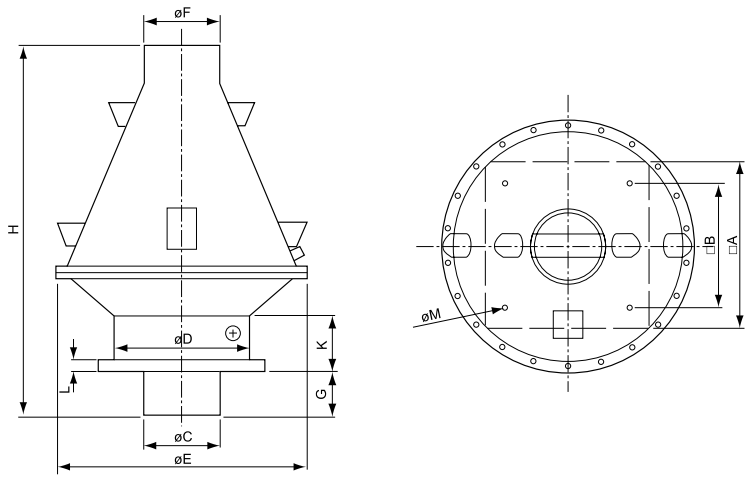



## DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *32295* | | *32296* | | *32297* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DVP** | | **200D2-4** | **200D2-4** | **250D2-4** | **250D2-4** | **315D4-8** | **315D4-8** |
| | | *2-pole* | *4-pole* | *2-pole* | *4-pole* | *4-pole* | *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 | $m^3/s$ | 0.628 | 0.316 | 1.27 | 0.649 | 1.28 | 0.647 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |
| Klasa zamknięcia silnika | | IP 55 | IP 55 | IP 55 | IP 55 | IP 55 | IP 55 |
| Schemat elektryczny str. 375-384 | | 14a | 14a | 14a | 14a | 14a | 14a |

## WYMIARY



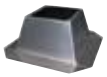

| | □A | □B | ∅C | ∅D | ∅E | ∅F | G | H | K | L | øM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DVP 200 | 435 | 330 | 200 | 355 | 662 | 200 | 119 | 1065 | 146 | 30 | 4x10 |
| DVP 250 | 595 | 450 | 250 | 400 | 768 | 250 | 119 | 981 | 181 | 30 | 4x12 |
| DVP 315 | 665 | 535 | 315 | 560 | 810 | 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*

## AKCESORIA WENTYLACYJNE



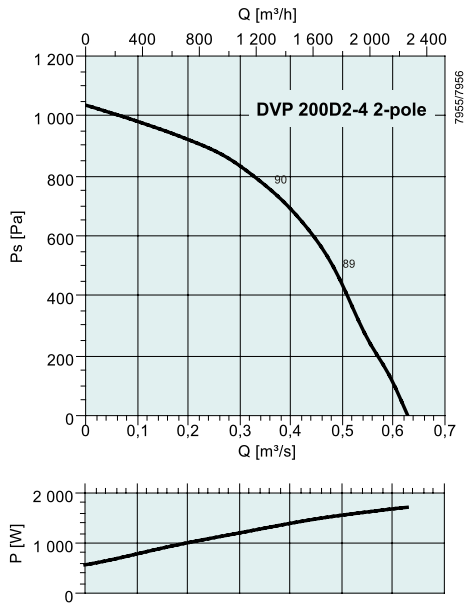
*SSD str. 358*



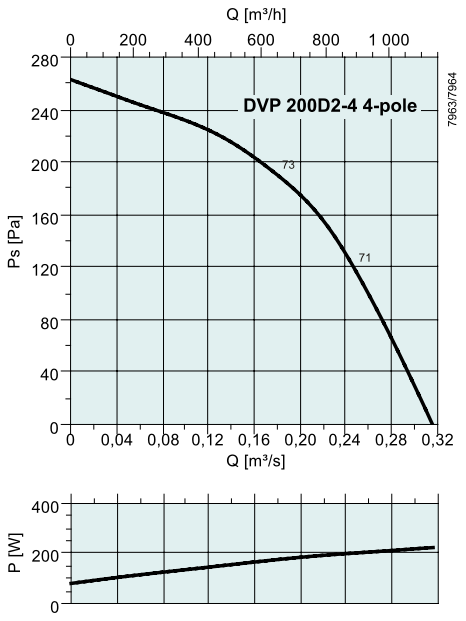
*FDS str. 358*

| *Nr kat.* | | *32299* | | *32298* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DVP** | | **400D4-8** | **400D4-8** | **400D4-8-L** | **400D4-8-L** | | |
| | | *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 przepływowa | $m^3/s$ | 1.31 | 0.661 | 2.11 | 1.05 | | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 1445 | 732 | 1447 | 733 | | |
| Maksymalna temperatura czynnika | °C | 60 | 60 | 60 | 60 | | |
| Poziom ciśn. akustycz. w odl. 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 | | |

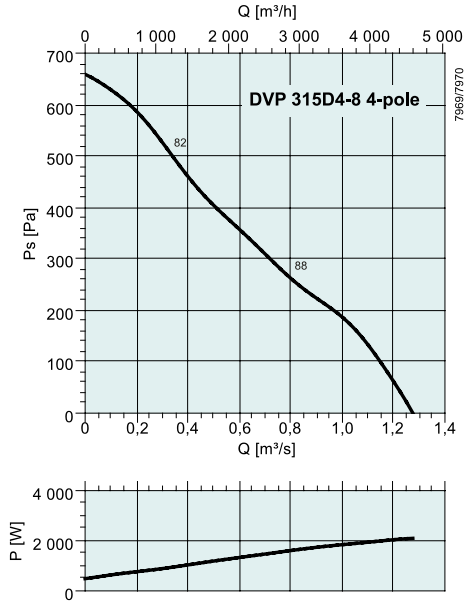
## CHARAKTERYSTYKI



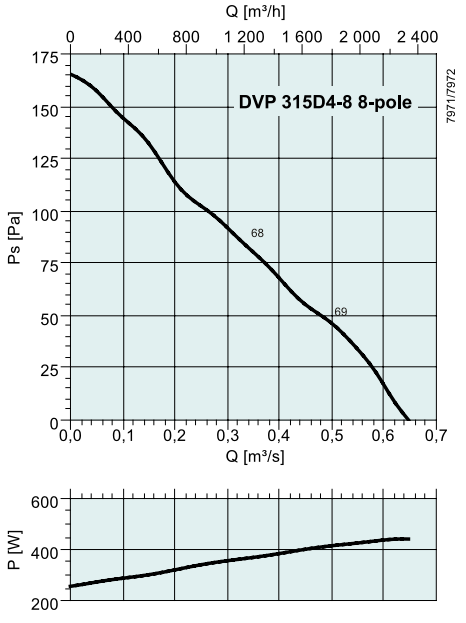

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 90 | 71 | 74 | 83 | 86 | 83 | 78 | 69 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 85 | 61 | 65 | 78 | 81 | 77 | 76 | 69 | 62 |
| Punkt pomiarowy: 0,36 m³/s; 755 Pa | | | | | | | | | |



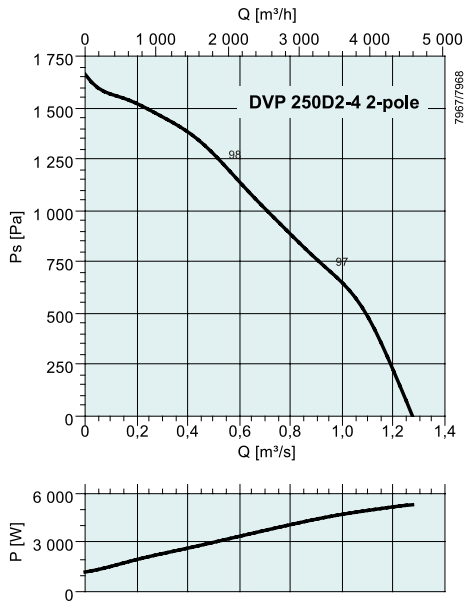

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 57 | 64 | 69 | 65 | 64 | 58 | 48 | 39 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 66 | 46 | 54 | 61 | 61 | 57 | 55 | 48 | 39 |
| Punkt pomiarowy: 0,18 m³/s; 190 Pa | | | | | | | | | |



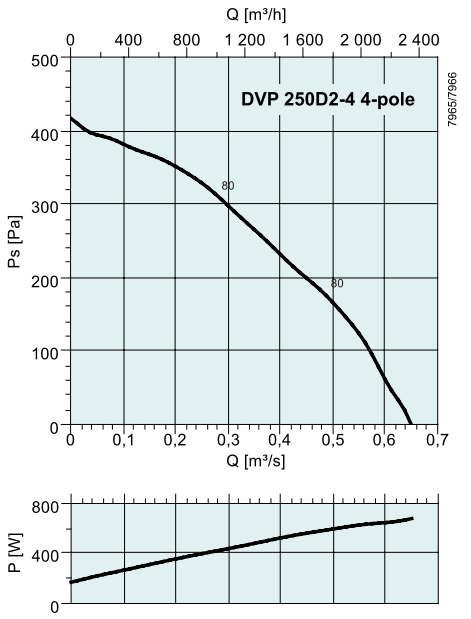

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | 66 | 77 | 77 | 74 | 74 | 67 | 64 | 55 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 81 | 70 | 75 | 73 | 74 | 73 | 68 | 64 | 57 |
| Punkt pomiarowy: 0,329 m³/s; 507 Pa | | | | | | | | | |



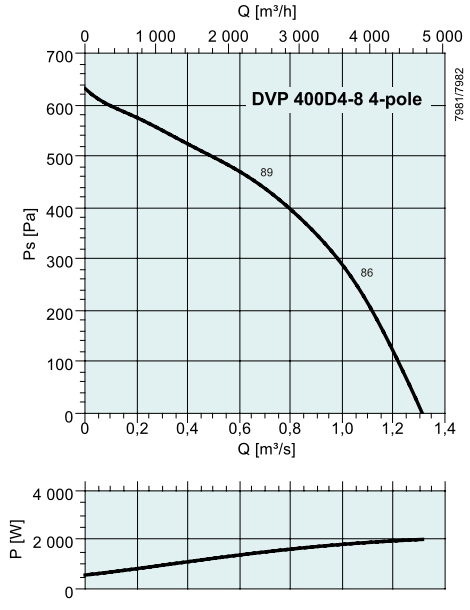

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 55 | 65 | 61 | 61 | 56 | 47 | 43 | 33 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 63 | 45 | 52 | 53 | 61 | 54 | 49 | 45 | 37 |
| Punkt pomiarowy: 0,335 m³/s; 84 Pa | | | | | | | | | |



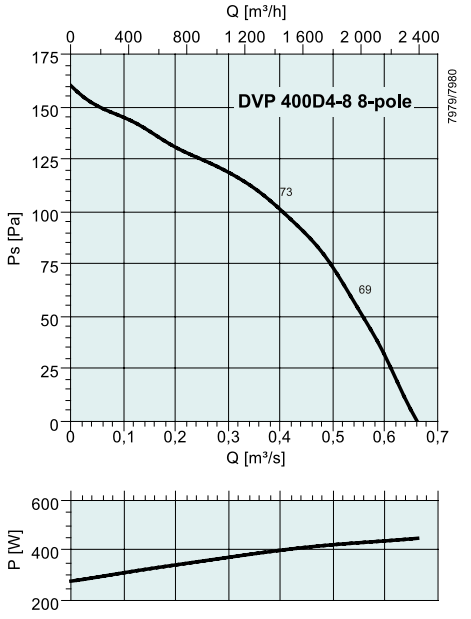

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 98 | 78 | 81 | 93 | 94 | 89 | 84 | 76 | 69 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 95 | 83 | 80 | 86 | 91 | 87 | 85 | 78 | 71 |
| Punkt pomiarowy: 0,543 m³/s; 1218 Pa | | | | | | | | | |



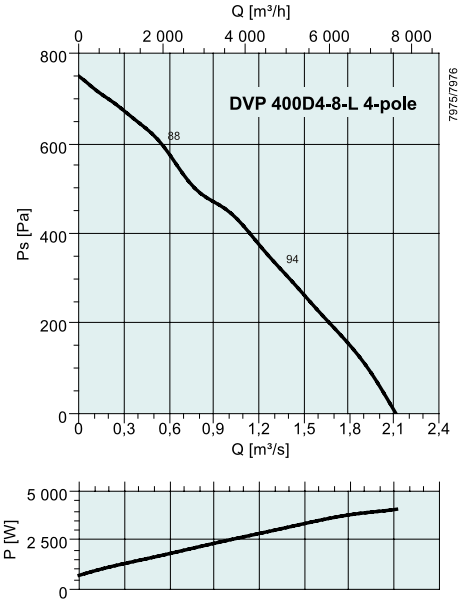

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 80 | 60 | 73 | 77 | 73 | 71 | 63 | 56 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 78 | 69 | 68 | 72 | 73 | 70 | 63 | 56 | 49 |
| Punkt pomiarowy: 0,279 m³/s; 312 Pa | | | | | | | | | |



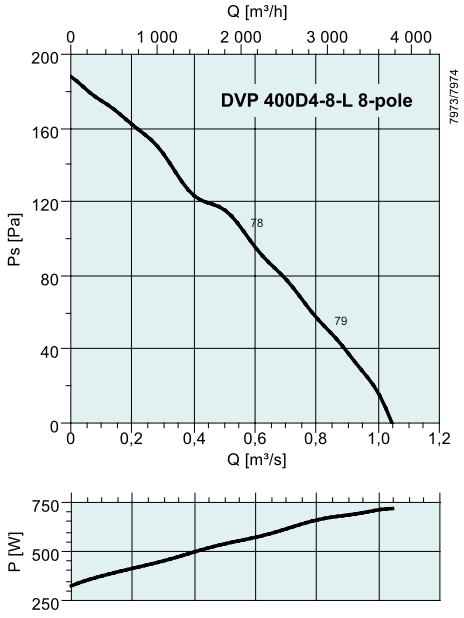

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 89 | 65 | 86 | 85 | 79 | 79 | 72 | 67 | 59 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 87 | 72 | 81 | 83 | 78 | 76 | 72 | 68 | 60 |
| Punkt pomiarowy: 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 | | | | | | | | | |

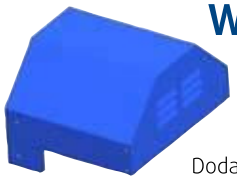



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 88 | 69 | 84 | 82 | 80 | 80 | 75 | 72 | 64 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 86 | 72 | 77 | 80 | 78 | 79 | 75 | 71 | 63 |
| Punkt pomiarowy: 0,564 m³/s; 594 Pa | | | | | | | | | |



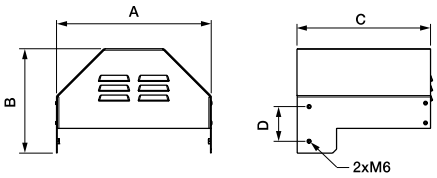

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 62 | 78 | 65 | 64 | 61 | 54 | 50 | 40 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 76 | 63 | 75 | 63 | 65 | 59 | 54 | 49 | 40 |
| Punkt pomiarowy: 0,567 m³/s; 103 Pa | | | | | | | | | |

## WSD PRF



**Osłona zewnętrzna silnika**

Dodatkowa osłona zewnętrzna silnika, w przypadku montażu wentylatora na zewnątrz. Wykonana z odpornego aluminium i pomalowana na kolor RAL 5015.



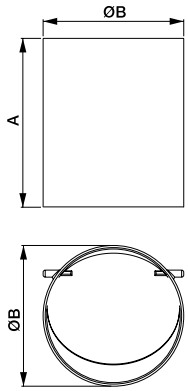

| WSD-PRF | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 125 | 228 | 173,5 | 210 | 60 |
| 160 | 283 | 201 | 270 | 60 |
| 180 | 313 | 211 | 270 | 70 |
| 200 | 348 | 218,5 | 300 | 70 |
| 250 | 287 | 228,5 | 350 | 70 |

## VKS-P



**Klapa zwrotna**

Klapa zwrotna jest wykonana z PP.



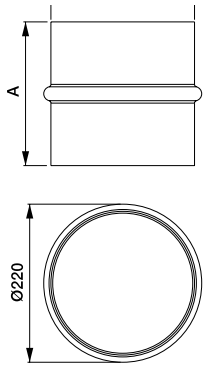

| VKS-P | A | øB |
|---|---|---|
| 125 | 205 | 125 |
| 160 | 240 | 160 |
| 180 | 260 | 180 |
| 200 | 280 | 200 |
| 250 | 330 | 250 |

## ASS-P



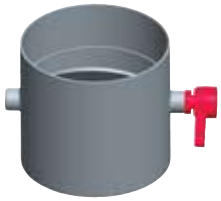
**Połączenie elastyczne**

Połączenie elastyczne jest wykonane z PVC.



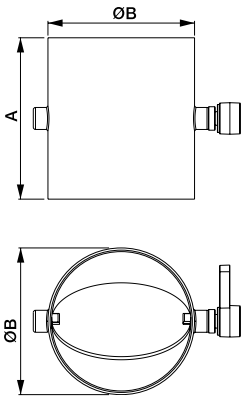

| ASS-P | A | øB |
|---|---|---|
| 125 | 155 | 125 |
| 160 | 155 | 160 |
| 180 | 155 | 180 |
| 200 | 155 | 200 |
| 250 | 155 | 250 |

## VKA-P



**Przepustnica regulacyjna**

Wykonana z PP.



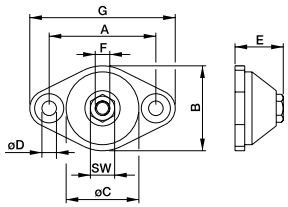

| VKA-P | A | øB |
|---|---|---|
| 125 | 120 | 125 |
| 160 | 120 | 160 |
| 180 | 120 | 180 |
| 200 | 120 | 200 |
| 250 | 120 | 250 |

## 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, klamra 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 puszki 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 m³/s*



CT. . . . . 280

*Wentylatory promieniowe jednowlotowe, wirniki z łopatkami wygiętymi do przodu, silniki 3-fazowe, wydajność do: 2,56 m³/s*



CKS . . . . . 284

*Wentylatory promieniowe jednowlotowe, wirniki z łopatkami wygiętymi do tyłu, uchylne drzwiczki serwisowe, silniki 1- i 3-fazowe, wydajność do: 3,0 m³/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 m³/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 m³/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 puszki 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



RE str. 308

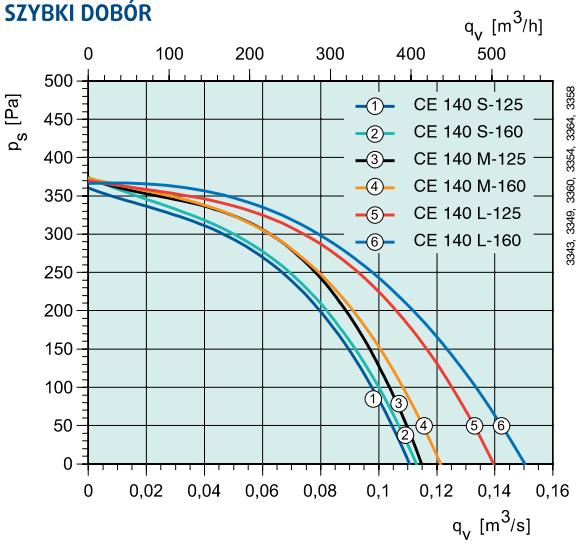


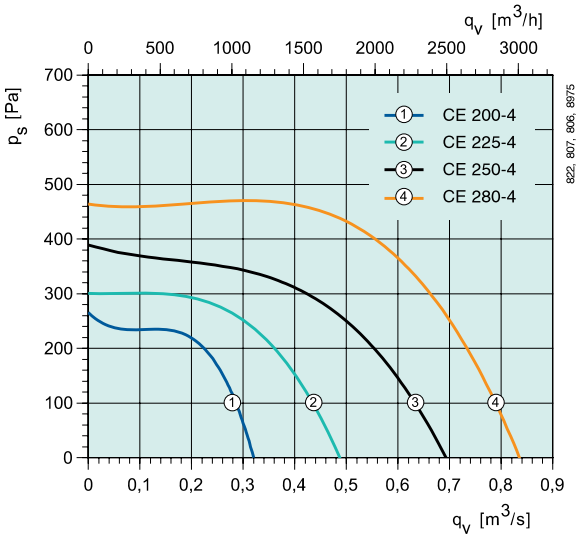
REU str. 308



REE str. 309

### SZYBKI DOBÓR



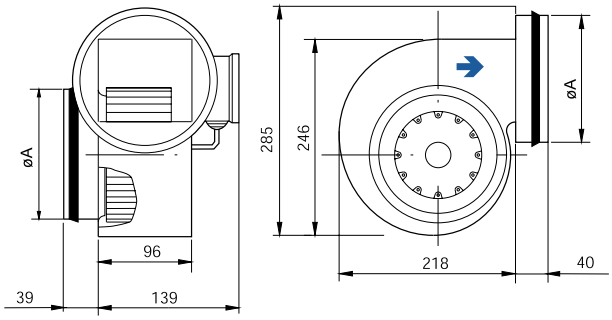




### DANE TECHNICZNE

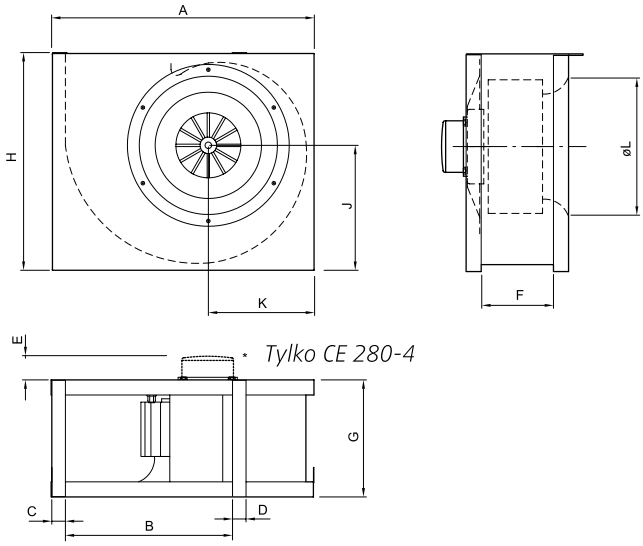
| *Nr kat.* | | *1525* | *1528* | *1526* | *1529* | *1527* | *1530* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CE** | | **CE 140 S-125** | **CE 140 S-160** | **CE 140 M-125** | **CE 140 M-160** | **CE 140 L-125** | **CE 140 L-160** |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Moc | W | 104 | 105 | 121 | 125 | 147 | 153 |
| Prąd | A | 0.45 | 0.451 | 0.529 | 0.54 | 0.64 | 0.661 |
| Maksymalna wydajność | $m^3/s$ | 0.11 | 0.114 | 0.115 | 0.121 | 0.14 | 0.151 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | Integralnene | 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*

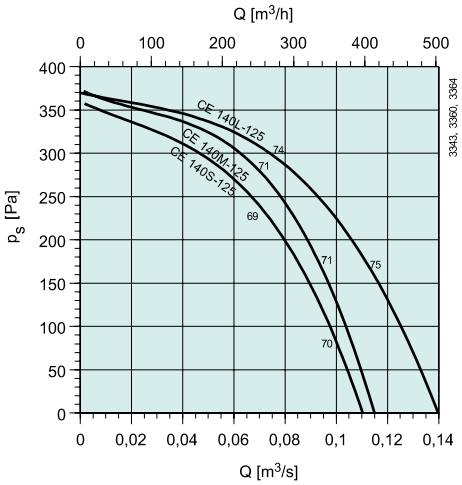

*CWK str. 338*

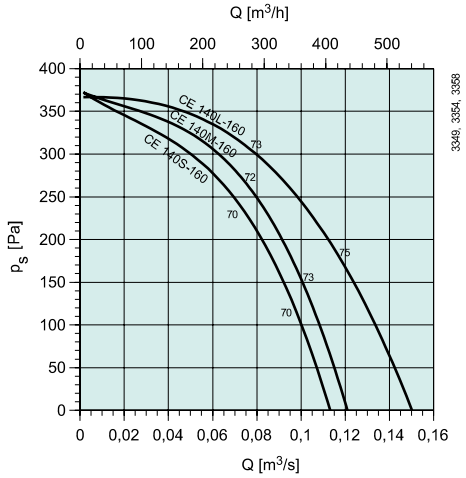

*VBR str. 349*

| *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 | $m^3/s$ | 0.302 | 0.489 | 0.693 | 0.828 | | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 1202 | 1301 | 1183 | 1074 | | |
| Maksymalna temperatura czynnika | °C | 51 | 70 | 70 | 59 | | |
| " z regulacją obrotów | °C | 51 | 70 | 70 | 59 | | |
| Poziom ciśn. akustycz. 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

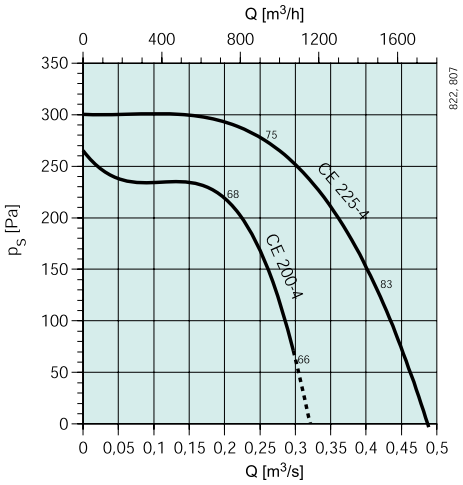
## CHARAKTERYSTYKA

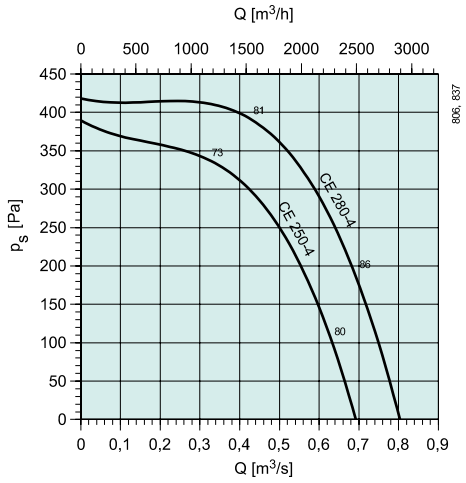



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | CE 140 S-125 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 70 | 49 | 65 | 64 | 60 | 61 | 56 | 53 | 45 |
| $L_{wA}$ Wylot | 70 | 49 | 65 | 64 | 63 | 63 | 59 | 53 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 50 | 7 | 38 | 29 | 42 | 47 | 40 | 34 | 37 |
| Punkt pomiarowy: 0,069 m³/s; 242 Pa | | | | | | | | | |
| | CE 140 M-125 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 56 | 64 | 67 | 63 | 62 | 58 | 56 | 48 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 48 | 65 | 67 | 66 | 64 | 60 | 56 | 51 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 51 | 17 | 37 | 36 | 46 | 48 | 41 | 36 | 29 |
| Punkt pomiarowy: 0,071 m³/s; 271 Pa | | | | | | | | | |
| | CE 140 L-125 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | 67 | 67 | 69 | 65 | 64 | 61 | 59 | 52 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | 62 | 66 | 69 | 67 | 67 | 64 | 59 | 56 |
| $L_{wA}$ 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 |
| | CE 140 S-160 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 69 | 49 | 64 | 64 | 60 | 60 | 58 | 53 | 46 |
| $L_{wA}$ Wylot | 69 | 50 | 64 | 64 | 61 | 61 | 57 | 51 | 47 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 52 | 39 | 37 | 30 | 47 | 49 | 39 | 33 | 29 |
| Punkt pomiarowy: 0,069 m³/s; 255 Pa | | | | | | | | | |
| | CE 140 M-160 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 50 | 67 | 67 | 62 | 60 | 58 | 56 | 50 |
| $L_{wA}$ Wylot | 71 | 50 | 66 | 66 | 63 | 63 | 59 | 54 | 51 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 49 | 26 | 32 | 41 | 43 | 45 | 38 | 35 | 29 |
| Punkt pomiarowy: 0,076 m³/s; 267 Pa | | | | | | | | | |
| | CE 140 L-160 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 56 | 66 | 69 | 64 | 62 | 60 | 59 | 53 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 53 | 65 | 69 | 66 | 65 | 63 | 58 | 56 |
| $L_{wA}$ 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 |
| | CE 200-4 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 68 | 51 | 52 | 60 | 60 | 62 | 63 | 60 | 56 |
| $L_{wA}$ Wylot | 69 | 44 | 45 | 57 | 63 | 65 | 61 | 59 | 55 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 58 | 47 | 43 | 40 | 51 | 55 | 47 | 44 | 38 |
| Punkt pomiarowy: 0,195 m³/s; 222 Pa | | | | | | | | | |
| | CE 225-4 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 46 | 50 | 63 | 66 | 70 | 69 | 68 | 64 |
| $L_{wA}$ Wylot | 75 | 46 | 51 | 63 | 66 | 70 | 68 | 67 | 64 |
| $L_{wA}$ 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 |
| | CE 250-4 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 73 | 51 | 58 | 63 | 62 | 68 | 68 | 65 | 61 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 49 | 53 | 63 | 68 | 72 | 69 | 68 | 63 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 62 | 45 | 50 | 58 | 50 | 55 | 53 | 49 | 49 |
| Punkt pomiarowy: 0,338 m³/s; 332 Pa | | | | | | | | | |
| | CE 280-4 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | 52 | 66 | 70 | 66 | 72 | 72 | 69 | 64 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | 50 | 60 | 66 | 72 | 75 | 73 | 73 | 66 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | 40 | 50 | 60 | 52 | 57 | 56 | 53 | 41 |
| Punkt pomiarowy: 0,43 m³/s; 456 Pa | | | | | | | | | |

# Wentylatory promieniowe jednowlotowe



## 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 puszki przyłączeniowej 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 puszki elektrycznej.

### AKCESORIA ELEKTRYCZNE



*RTRD str. 309*

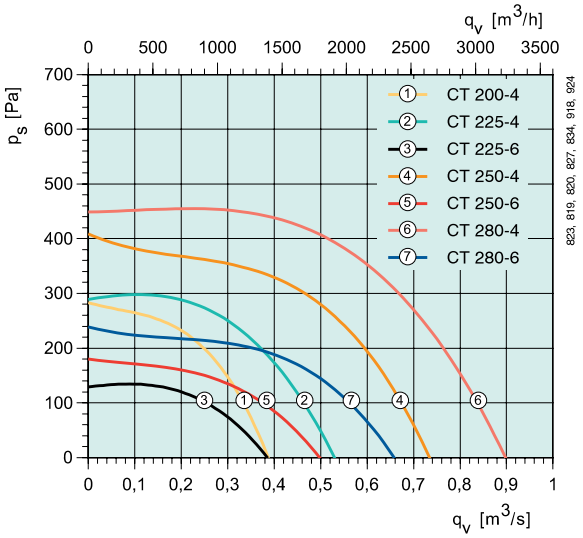


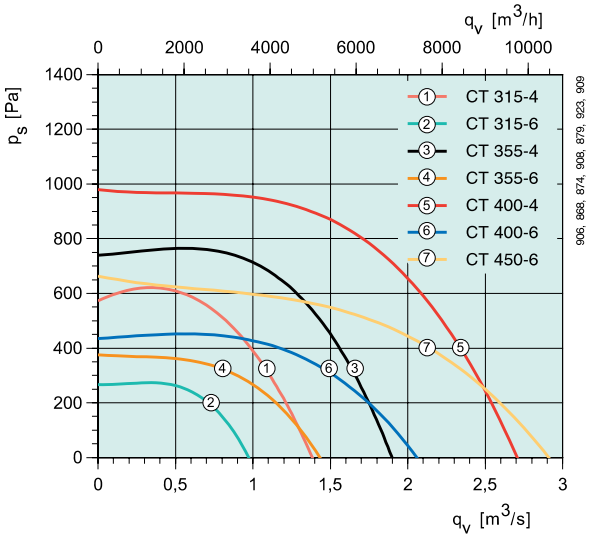
*RTRDU str. 309*



*STDT str. 327*

### SZYBKI DOBÓR

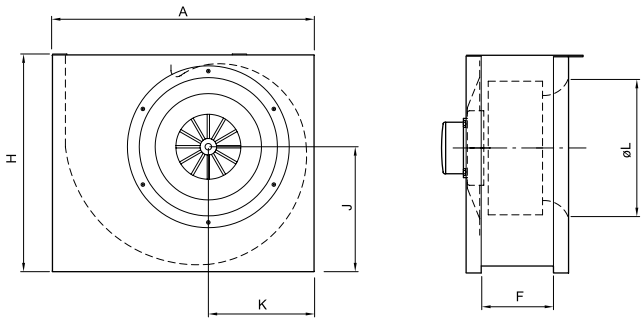


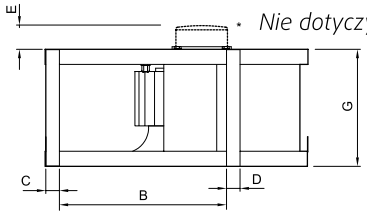




### DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *1579* | *1583* | *1581* | *1574* | *1584* | *1586* | *1575* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CT** | | **200-4** | **225-4** | **225-6** | **250-4** | **250-6** | **280-4** | **280-6** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.392 | 0.534 | 0.386 | 0.68 | 0.5 | 0.906 | 0.587 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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




* *Nie dotyczy CT 200-4, 225-4, 250-4*

| | 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*

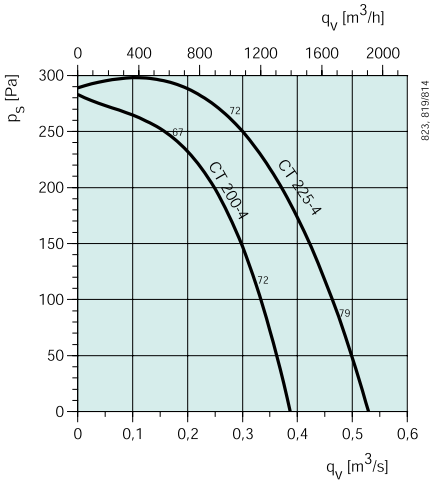

*CWK str. 338*

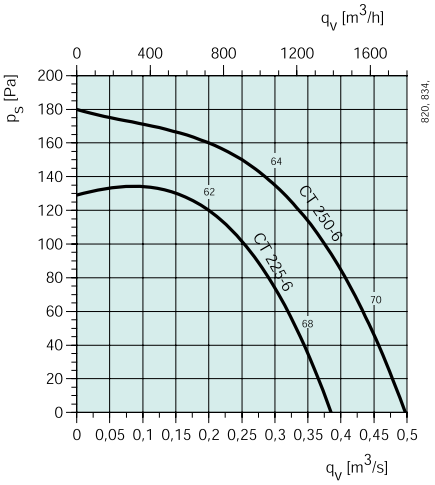

*VBR str. 349*

| *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 | $m^3/s$ | 1.21 | 0.98 | 1.73 | 1.45 | 2.01 | 2.07 | 2.56 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 jednowlotowe

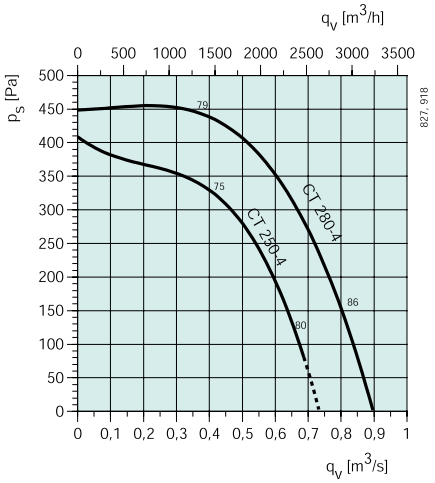
## CHARAKTERYSTYKA

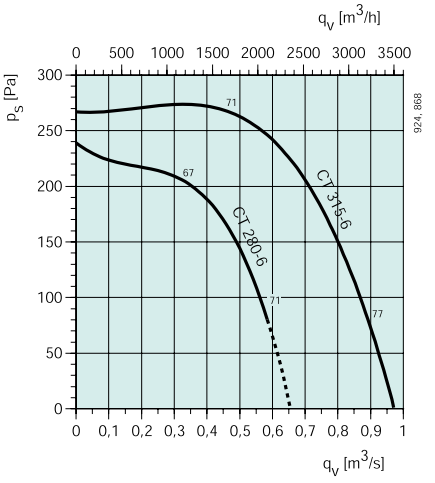



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | CT 200-4 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 44 | 50 | 62 | 56 | 60 | 60 | 57 | 52 |
| $L_{wA}$ Wylot | 69 | 44 | 46 | 59 | 62 | 65 | 62 | 60 | 55 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 51 | 37 | 31 | 44 | 43 | 45 | 45 | 41 | 34 |
| Punkt pomiarowy: 0,181 m³/s; 254 Pa | | | | | | | | | |
| | CT 225-4 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 65 | 64 | 71 | 63 | 67 | 67 | 65 | 61 |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | 63 | 59 | 69 | 69 | 72 | 68 | 66 | 63 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | 44 | 40 | 47 | 49 | 53 | 54 | 51 | 53 |
| Punkt pomiarowy: 0,291 m³/s; 263 Pa | | | | | | | | | |

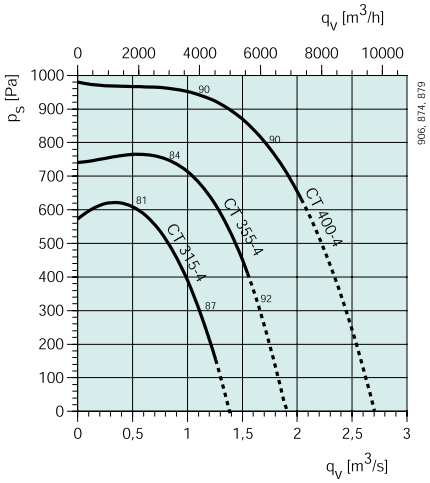
| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | CT 225-6 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 62 | 38 | 45 | 55 | 54 | 55 | 56 | 53 | 43 |
| $L_{wA}$ Wylot | 64 | 39 | 39 | 53 | 59 | 57 | 56 | 54 | 46 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 51 | 34 | 35 | 44 | 47 | 44 | 43 | 41 | 39 |
| Punkt pomiarowy: 0,194 m³/s; 125 Pa | | | | | | | | | |
| | CT 250-6 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 64 | 41 | 46 | 54 | 55 | 58 | 58 | 55 | 47 |
| $L_{wA}$ Wylot | 67 | 41 | 41 | 54 | 62 | 60 | 59 | 58 | 49 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 58 | 46 | 33 | 42 | 50 | 53 | 53 | 47 | 35 |
| Punkt pomiarowy: 0,29 m³/s; 143 Pa | | | | | | | | | |

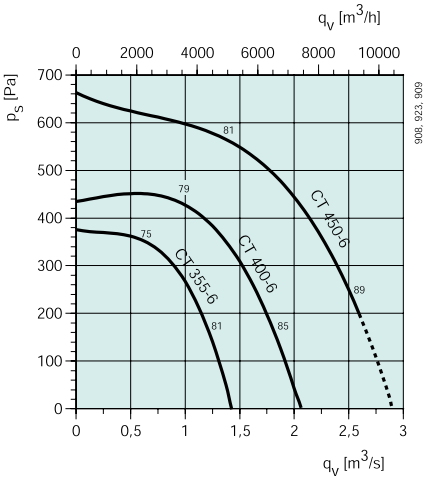



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | CT 250-4 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 51 | 57 | 62 | 63 | 71 | 70 | 68 | 64 |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | 50 | 52 | 63 | 68 | 74 | 70 | 69 | 64 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 67 | 53 | 43 | 47 | 56 | 64 | 61 | 56 | 50 |
| Punkt pomiarowy: 0,425 m³/s; 319 Pa | | | | | | | | | |
| | CT 280-4 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 79 | 55 | 62 | 66 | 67 | 74 | 75 | 70 | 66 |
| $L_{wA}$ Wylot | 81 | 54 | 58 | 66 | 72 | 77 | 74 | 72 | 67 |
| $L_{wA}$ 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 |
| | CT 280-6 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 67 | 44 | 51 | 56 | 59 | 62 | 60 | 58 | 51 |
| $L_{wA}$ Wylot | 70 | 42 | 46 | 56 | 66 | 64 | 61 | 60 | 52 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 52 | 41 | 31 | 40 | 44 | 48 | 45 | 40 | 31 |
| Punkt pomiarowy: 0,341 m³/s; 205 Pa | | | | | | | | | |
| | CT 315-6 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 49 | 57 | 59 | 63 | 66 | 64 | 63 | 56 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 47 | 52 | 60 | 68 | 65 | 64 | 64 | 55 |
| $L_{wA}$ 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 |
| | CT 315-4 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 81 | 59 | 68 | 66 | 68 | 76 | 76 | 74 | 69 |
| $L_{wA}$ Wylot | 83 | 56 | 64 | 69 | 74 | 78 | 76 | 75 | 71 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 72 | 51 | 49 | 55 | 61 | 68 | 66 | 62 | 55 |
| Punkt pomiarowy: 0,615 m³/s; 594 Pa | | | | | | | | | |
| | CT 355-4 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 84 | 60 | 71 | 68 | 73 | 81 | 79 | 75 | 71 |
| $L_{wA}$ Wylot | 88 | 57 | 69 | 73 | 79 | 84 | 81 | 79 | 73 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 70 | 44 | 51 | 54 | 56 | 68 | 62 | 54 | 48 |
| Punkt pomiarowy: 0,922 m³/s; 756 Pa | | | | | | | | | |
| | CT 400-4 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 90 | 60 | 72 | 76 | 81 | 87 | 84 | 80 | 76 |
| $L_{wA}$ Wylot | 88 | 63 | 73 | 71 | 76 | 84 | 82 | 77 | 74 |
| $L_{wA}$ 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 |
| | CT 355-6 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | 52 | 59 | 60 | 67 | 70 | 69 | 66 | 62 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 63 | 63 | 67 | 74 | 74 | 71 | 70 | 64 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 63 | 39 | 42 | 49 | 58 | 59 | 56 | 50 | 45 |
| Punkt pomiarowy: 0,688 m³/s; 355 Pa | | | | | | | | | |
| | CT 400-6 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 79 | 56 | 63 | 62 | 75 | 73 | 72 | 69 | 65 |
| $L_{wA}$ Wylot | 81 | 51 | 60 | 67 | 76 | 75 | 74 | 72 | 66 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 65 | 40 | 43 | 48 | 60 | 60 | 58 | 49 | 42 |
| Punkt pomiarowy: 1,0 m³/s; 442 Pa | | | | | | | | | |
| | CT 450-6 | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ Wlot | 81 | 60 | 66 | 64 | 77 | 75 | 74 | 70 | 67 |
| $L_{wA}$ Wylot | 85 | 55 | 64 | 70 | 80 | 79 | 78 | 74 | 69 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 67 | 39 | 49 | 51 | 64 | 63 | 59 | 48 | 45 |
| Punkt pomiarowy: 1,35 m³/s; 593 Pa | | | | | | | | | |

# Wentylatory promieniowe jednowlotowe



## CKS

- Uchylne 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 puszki 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*

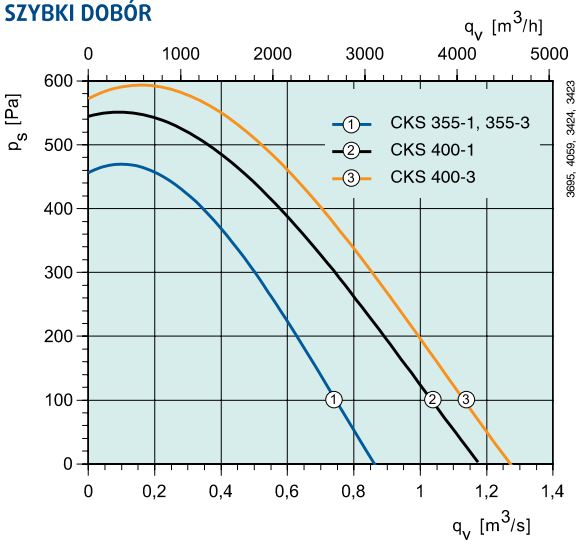


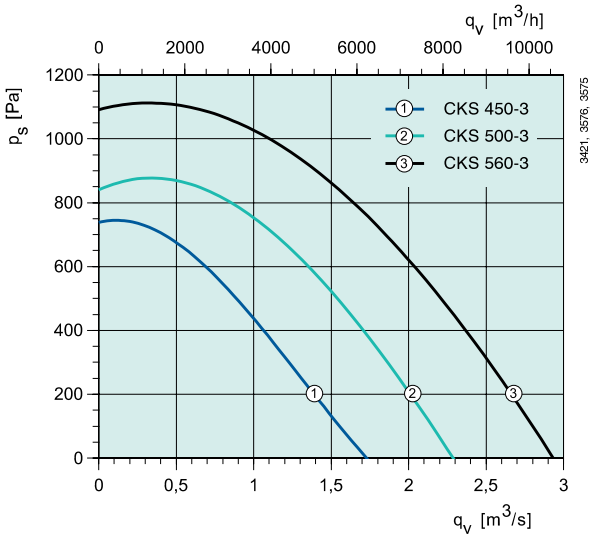
*RTRD/RTRDU str. 309*



*STDT str. 327*

### SZYBKI DOBÓR

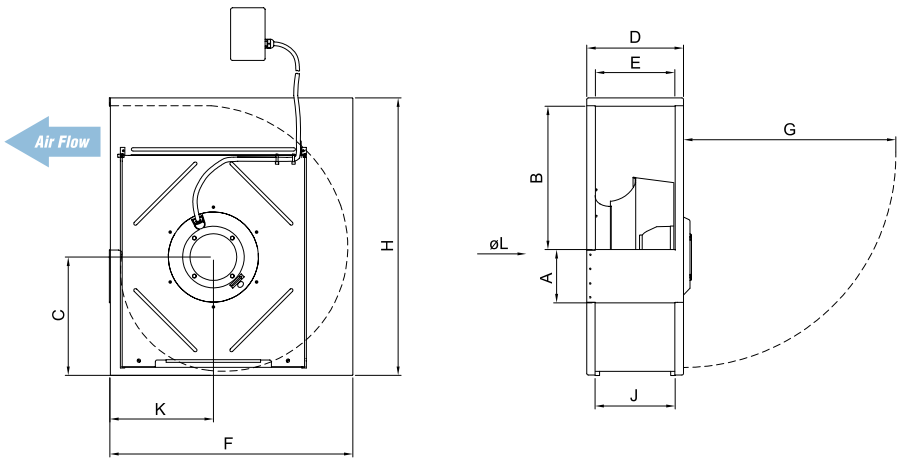



### DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *1518* | *1519* | *1520* | *1521* | *1522* | *1523* | *1524* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CKS** | | **355-1** | **355-3** | **400-1** | **400-3** | **450-3** | **500-3** | **560-3** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.868 | 0.856 | 1.18 | 1.27 | 1.75 | 2.32 | 2.98 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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




| 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 |

## AKCESORIA WENTYLACYJNE



*ISE str. 355*



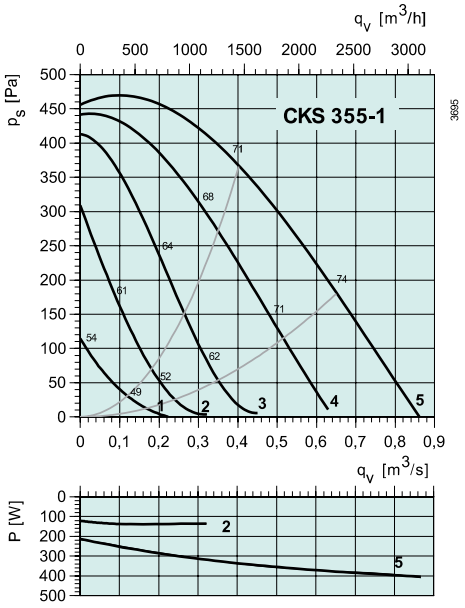
*LDC str. 332*



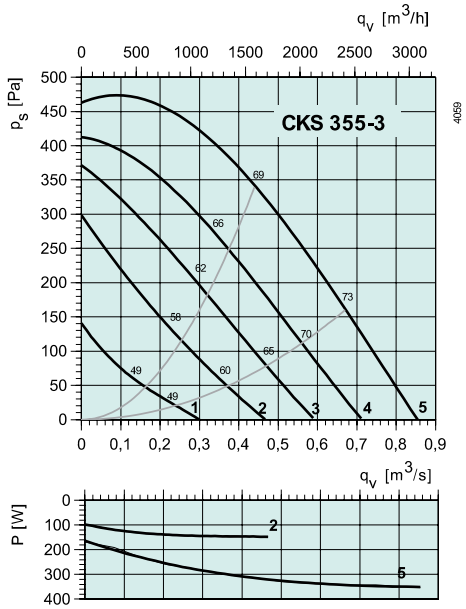
*USE str. 355*

# Wentylatory promieniowe jednowlotowe

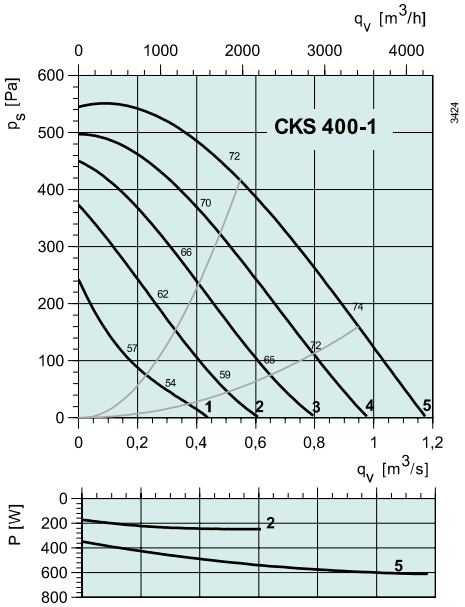
## CHARAKTERYSTYKA



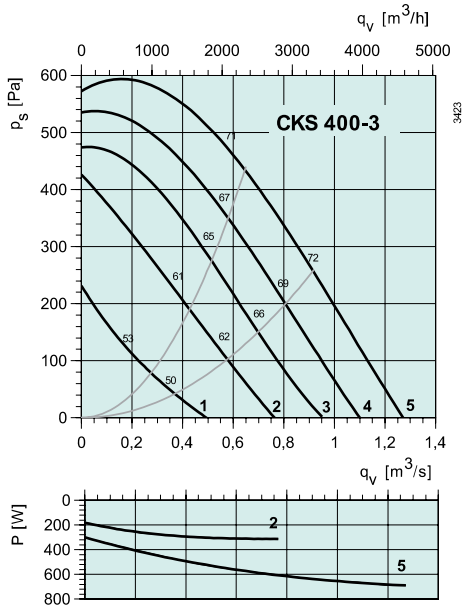

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 45 | 60 | 65 | 65 | 64 | 61 | 55 | 52 |
| $L_{wA}$ Wylot | 72 | 46 | 58 | 66 | 66 | 66 | 63 | 54 | 49 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 61 | 32 | 46 | 58 | 52 | 54 | 50 | 42 | 33 |
| **Z LDC 355-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 375 Pa | | | | | | | | | |



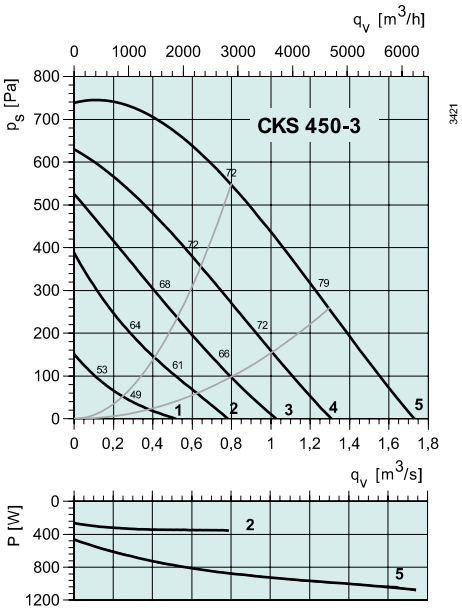

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 69 | 44 | 58 | 63 | 64 | 62 | 60 | 58 | 55 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | 44 | 57 | 68 | 67 | 66 | 63 | 54 | 45 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 57 | 25 | 41 | 53 | 48 | 51 | 48 | 41 | 33 |
| **Z LDC 355-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 345 Pa | | | | | | | | | |



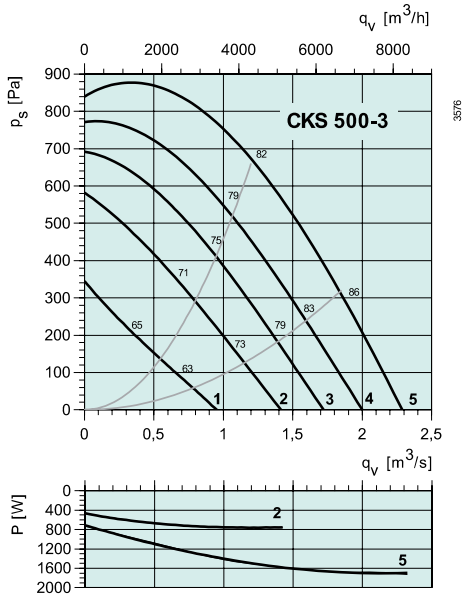

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 49 | 63 | 66 | 67 | 65 | 64 | 58 | 54 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | 45 | 65 | 71 | 71 | 69 | 65 | 60 | 58 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 63 | 38 | 47 | 59 | 55 | 56 | 54 | 42 | 37 |
| **Z LDC 400-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 438 Pa | | | | | | | | | |



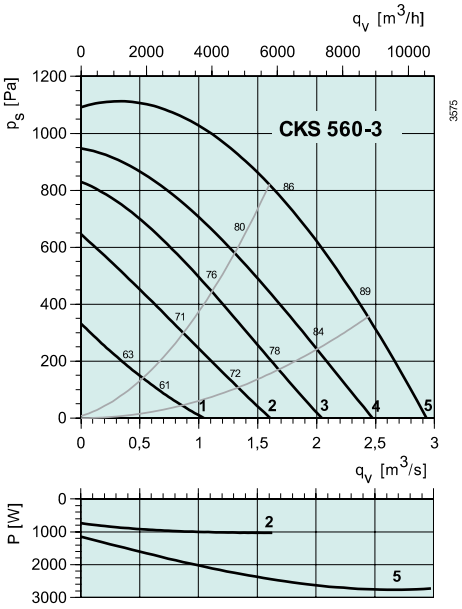

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | 41 | 60 | 65 | 66 | 62 | 60 | 52 | 42 |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | 48 | 61 | 72 | 72 | 71 | 67 | 59 | 52 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 55 | 15 | 37 | 50 | 50 | 49 | 46 | 30 | 12 |
| **Z LDC 400-900** | | | | | | | | | |
| $L_{wA}$ 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 m³/s; 491 Pa | | | | | | | | | |




| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | 42 | 62 | 65 | 67 | 65 | 64 | 56 | 46 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | 51 | 64 | 72 | 74 | 73 | 69 | 62 | 57 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | 55 | 69 | 74 | 78 | 74 | 73 | 66 | 58 |
| $L_{wA}$ Wylot | 87 | 56 | 68 | 81 | 83 | 81 | 76 | 72 | 61 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 86 | 61 | 72 | 80 | 81 | 78 | 77 | 71 | 63 |
| $L_{wA}$ Wylot | 89 | 65 | 72 | 83 | 83 | 84 | 79 | 72 | 63 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 75 | 37 | 58 | 71 | 67 | 69 | 65 | 56 | 48 |
| Punkt pomiarowy: 1,76 m³/s; 761 Pa | | | | | | | | | |

# Wentylatory promieniowe jednowlotowe




## 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*

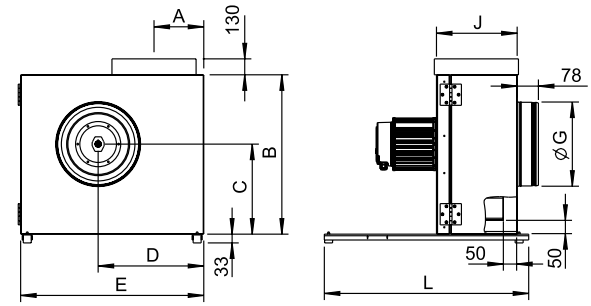

*REV str. 325*

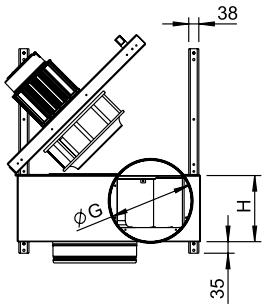

*EC-Vent*
*str. 314-315*

### DANE TECHNICZNE

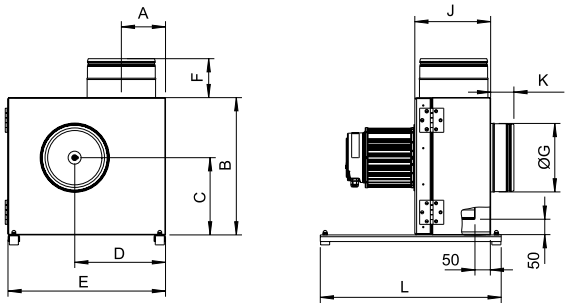
| *Nr kat.* | | *33396* | *33397* | *33653* | *33400* | *33398* | *33231* | *33259* | *33258* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KBR-EC** | | **280** | **315** | **315-L** | **355** | **355-K** | | | |
| **KBT-EC** | | | | | | | **200** | **250** | **280-K** |
| Napięcie/Częstotliwość | 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 | $m^3/s$ | 0.455 | 0.617 | 1.21 | 1.08 | 0.871 | 0.554 | 0.925 | 0.93 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |

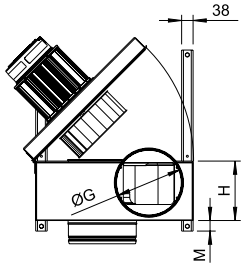
## WYMIARY




| 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 |

## AKCESORIA WENTYLACYJNE



*ALS-KBT str. 355*



*ASF/KB str. 355*

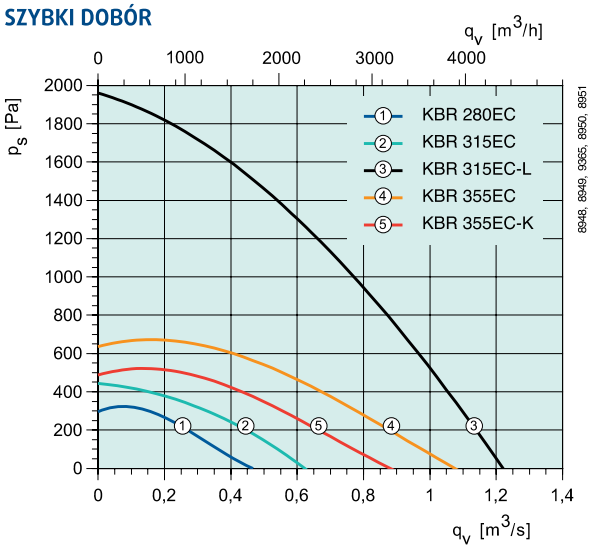


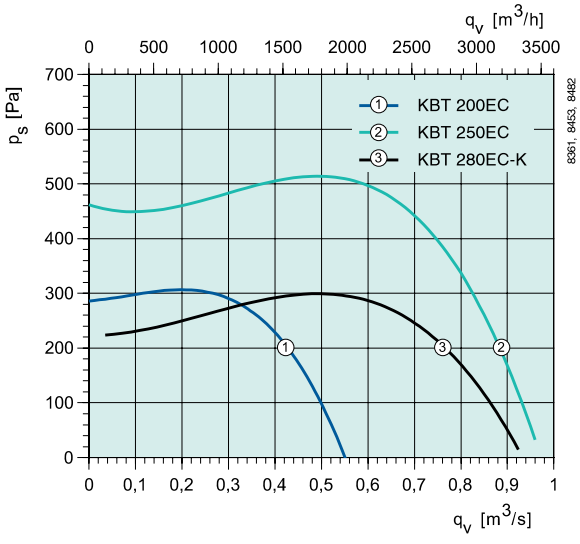
*WBK str. 373*



*WSD KBT str. 355*

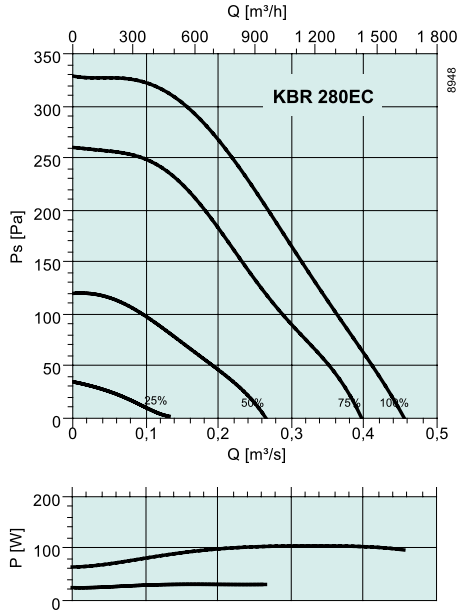
## SZYBKI DOBÓR



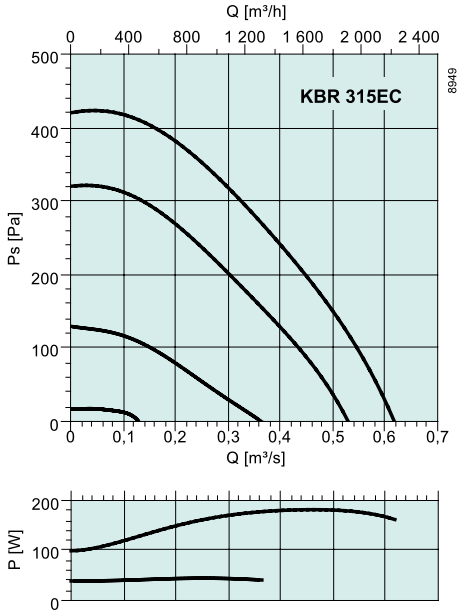



# Wentylatory promieniowe jednowlotowe

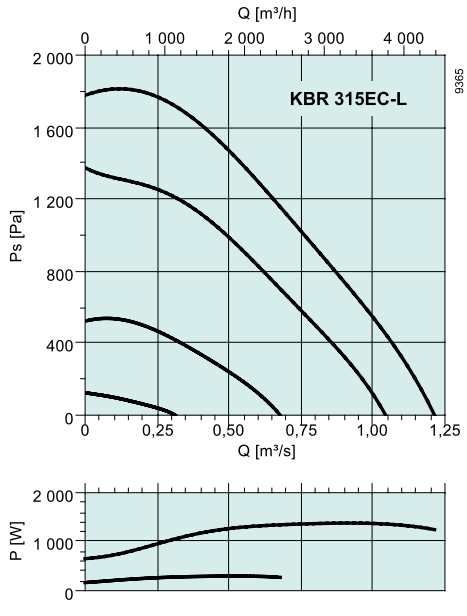
## CHARAKTERYSTYKA



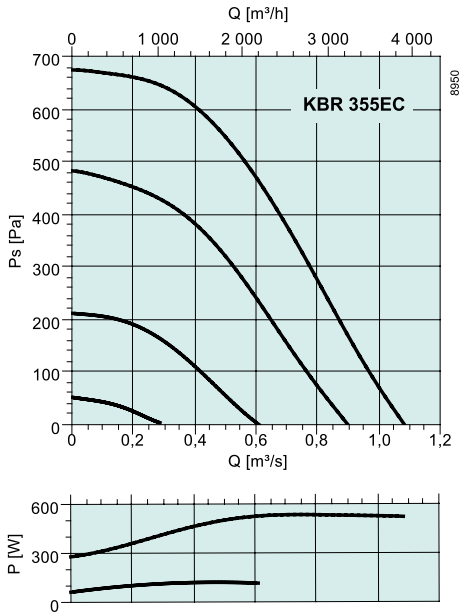

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 71 | – | 65 | 63 | 59 | 56 | 54 | 50 | 46 |
| $L_{wA}$ Wylot | 73 | – | 67 | 65 | 61 | 58 | 56 | 52 | 48 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 53 | – | 47 | 45 | 41 | 38 | 36 | 32 | 28 |
| Punkt pomiarowy: 0,2 m³/s; 220 Pa | | | | | | | | | |



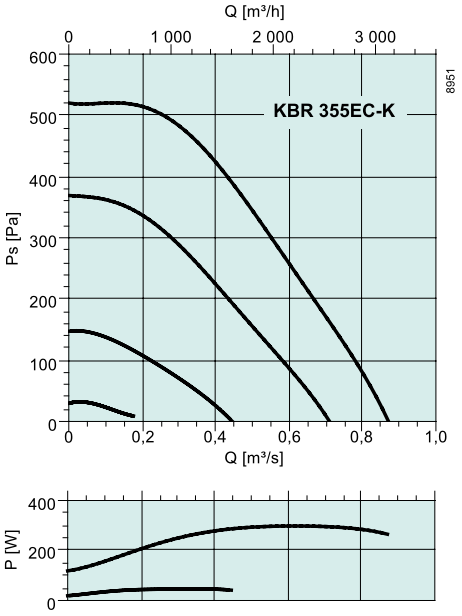

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 74 | – | 72 | 71 | 66 | 64 | 60 | 54 | 51 |
| $L_{wA}$ Wylot | 76 | – | 74 | 73 | 68 | 65 | 62 | 56 | 53 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 56 | – | 54 | 53 | 48 | 46 | 42 | 36 | 33 |
| Punkt pomiarowy: 0,38 m³/s; 250 Pa | | | | | | | | | |



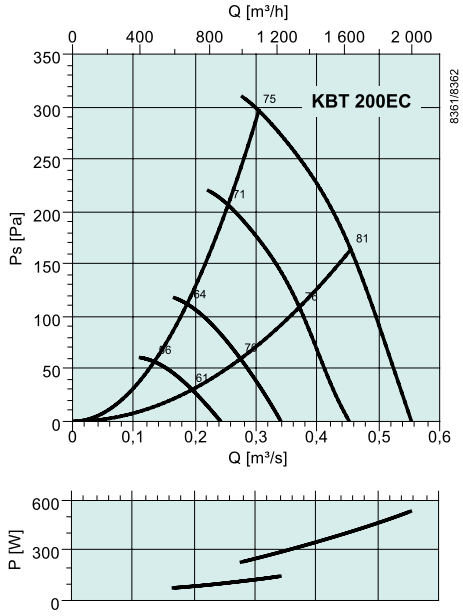

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 90 | 88 | 87 | 82 | 80 | 76 | 70 | 67 | |
| $L_{wA}$ Wylot | 92 | 90 | 89 | 84 | 82 | 78 | 72 | 69 | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 72 | 70 | 69 | 64 | 62 | 58 | 52 | 49 | |
| Punkt pomiarowy: 0,61 m³/s; 1286 Pa | | | | | | | | | |



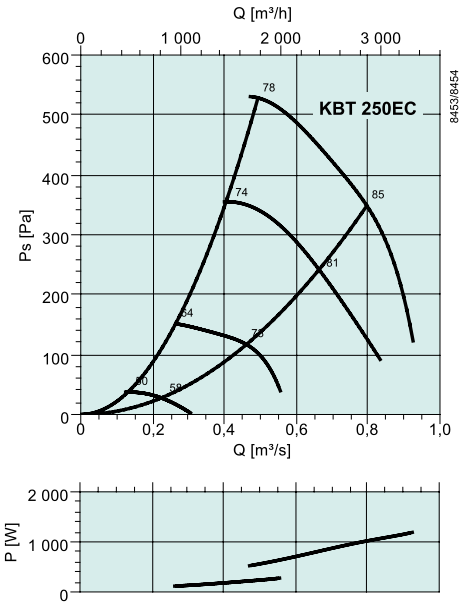

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 79 | 77 | 76 | 71 | 69 | 65 | 59 | 56 | |
| $L_{wA}$ Wylot | 81 | 79 | 78 | 73 | 71 | 67 | 61 | 58 | |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 61 | 59 | 58 | 53 | 51 | 47 | 41 | 38 | |
| Punkt pomiarowy: 0,69 m³/s; 320 Pa | | | | | | | | | |



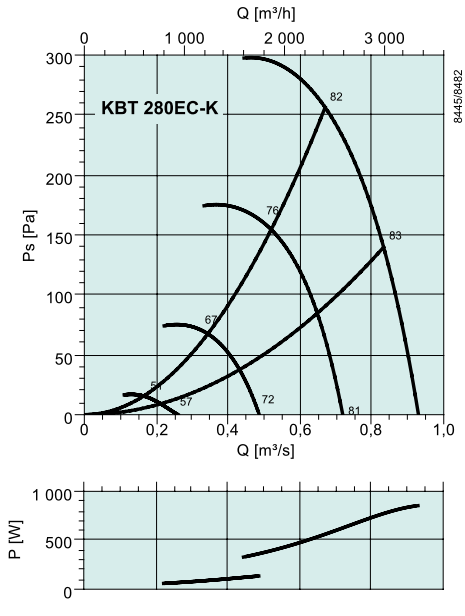

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 79 | – | 77 | 76 | 71 | 69 | 65 | 59 | 56 |
| $L_{wA}$ Wylot | 81 | – | 79 | 78 | 73 | 71 | 69 | 61 | 58 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 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 jednowlotowe




## 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 puszki 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

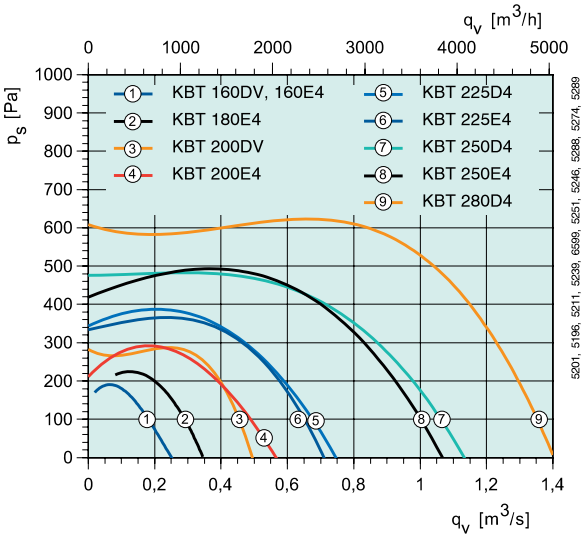

RTRD str. 309

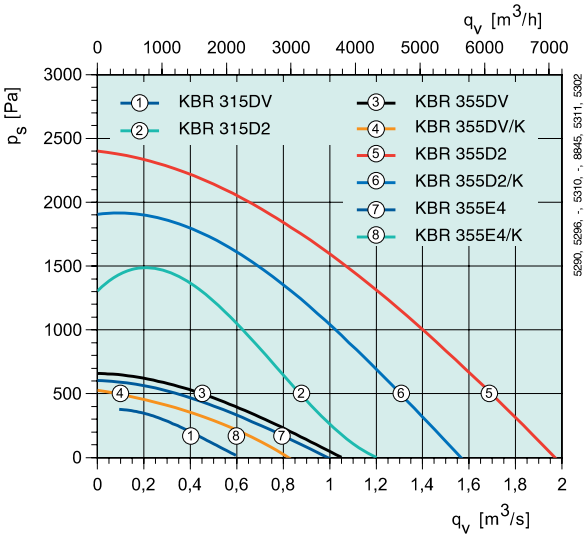

RTRDU str. 309


S-DT2 str. 325


STDT str. 327

### SZYBKI DOBÓR



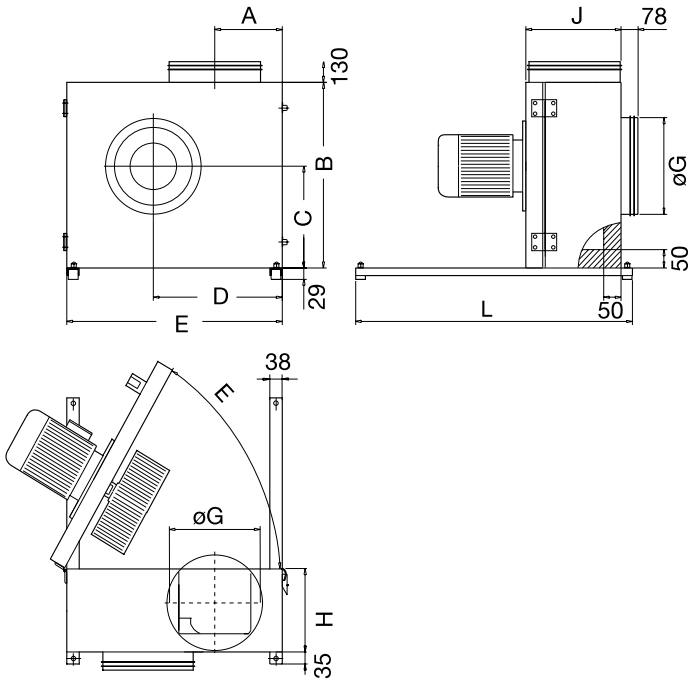




### DANE TECHNICZNE

| *Nr kat.* | | *5823* | *5976* | *5824* | *5825* | *5826* | *33556* | *5828* | *33557* | *5830* | *33558* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KBT** | | **160DV** | **160E4** | **180E4** | **200DV** | **200E4** | **225D4 IE2** | **225E4** | **250D4 IE2** | **250E4** | **280D4 IE2** |
| 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 | $m^3/s$ | 0.248 | 0.231 | 0.345 | 0.583 | 0.541 | 0.756 | 0.653 | 1.13 | 1.08 | 1.4 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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



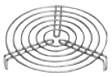

| KBT | A | B | C | D | E | ØG | H | J | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 160 | 127.4 | 382 | 213 | 248 | 435 | 160 | 149 | 207 | 450 |
| 180 | 134.4 | 412 | 230 | 269 | 470 | 200 | 161 | 219 | 450 |
| 200 | 142.7 | 445 | 249 | 292 | 510 | 200 | 174 | 232 | 450 |
| 225 | 146.5 | 455 | 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** | | | | | | | | | |
| 315 | 187.5 | 600 | 339 | 398 | 690 | 315 | 249 | 307 | 800 |
| 355 | 206.7 | 655 | 372 | 451 | 770 | 355 | 273 | 331 | 770 |

## AKCESORIA WENTYLACYJNE


*FK str. 339*


*LDC str. 332*


*RSK str. 339*

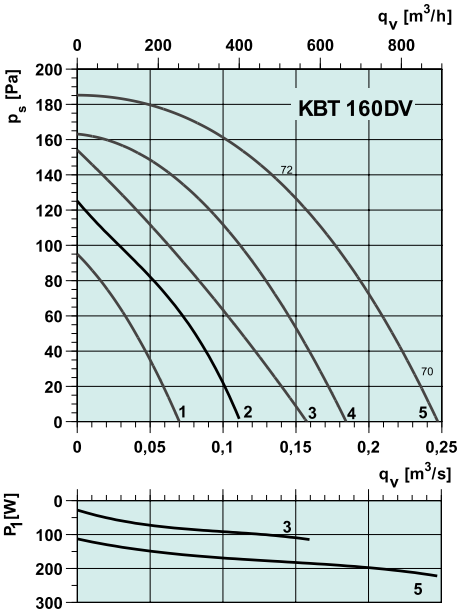

*SG str. 341*


*WSD-KBT str. 355*

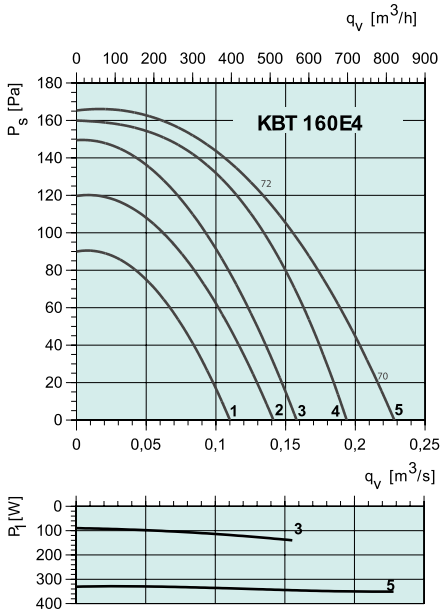
| *Nr kat.* | | *5833* | *33559* | *5835* | *5977* | *33560* | *33561* | *5980* | *5978* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KBR** | | **315DV** | **315D2 IE2** | **355DV** | **355DV/K** | **355D2 IE2** | **355D2/K IE2** | **355E4** | **355E4/K** |
| Napięcie/Częstotliwość | V/50 Hz | 400 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 | $m^3/s$ | 0.611 | 1.14 | 1.06 | 0.82 | 1.97 | 1.53 | 0.972 | 0.778 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 jednowlotowe

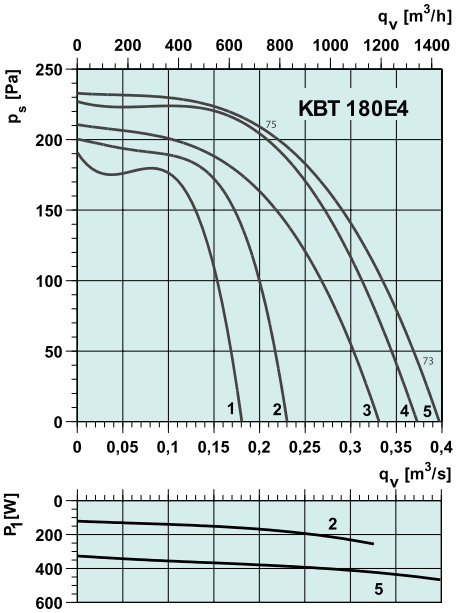
## CHARAKTERYSTYKA



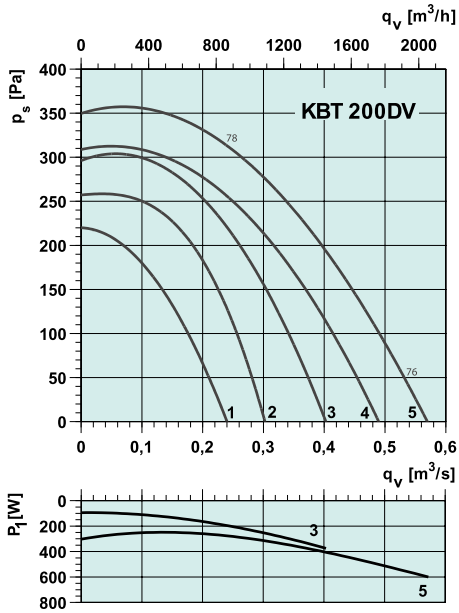

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | – | 70 | 66 | 63 | 59 | 57 | 53 | 49 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | – | 72 | 68 | 65 | 61 | 59 | 55 | 51 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 54 | – | 52 | 48 | 45 | 41 | 39 | 35 | 31 |
| Punkt pomiarowy: 0,14 m³/s; 134 Pa | | | | | | | | | |



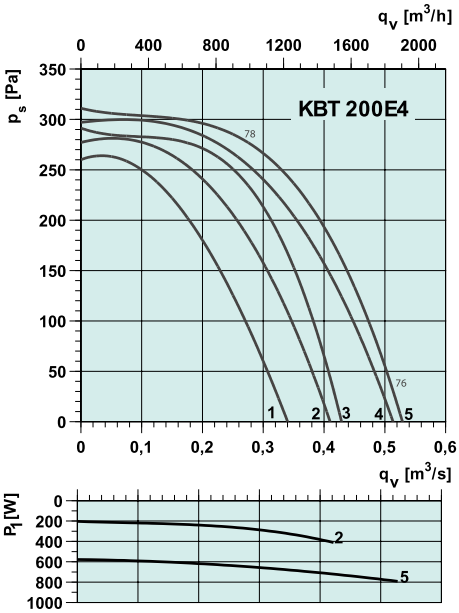

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 72 | – | 70 | 66 | 63 | 59 | 57 | 53 | 49 |
| $L_{wA}$ Wylot | 74 | – | 72 | 68 | 65 | 61 | 59 | 55 | 51 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 54 | – | 52 | 48 | 45 | 41 | 39 | 35 | 31 |
| Punkt pomiarowy: 0,12 m³/s; 120 Pa | | | | | | | | | |



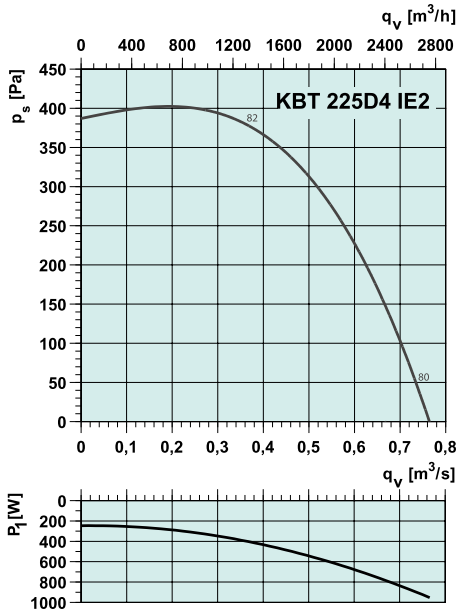

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 75 | – | 73 | 69 | 66 | 62 | 60 | 56 | – |
| $L_{wA}$ Wylot | 77 | – | 75 | 71 | 68 | 64 | 62 | 58 | – |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 57 | – | 55 | 51 | 48 | 44 | 42 | 38 | – |
| Punkt pomiarowy: 0,21 m³/s; 210 Pa | | | | | | | | | |



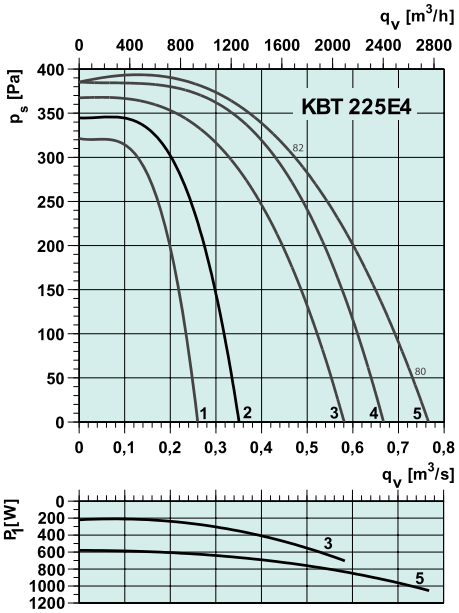

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | – | 76 | 72 | 69 | 65 | 63 | 59 | 55 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | – | 78 | 74 | 71 | 67 | 65 | 61 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 60 | – | 58 | 54 | 51 | 47 | 45 | 41 | 37 |
| Punkt pomiarowy: 0,29 m³/s; 280 Pa | | | | | | | | | |



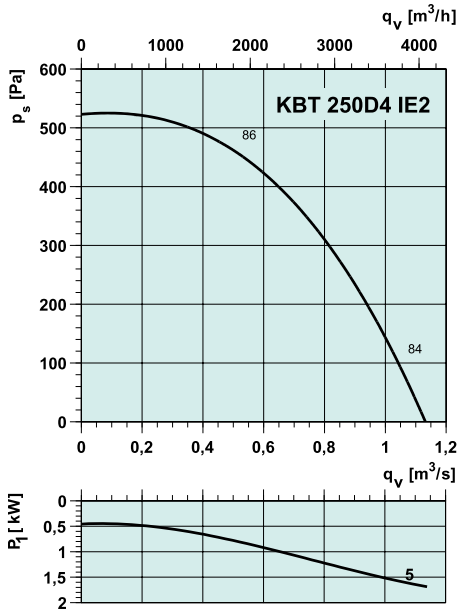

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 78 | – | 76 | 72 | 69 | 65 | 63 | 59 | 55 |
| $L_{wA}$ Wylot | 80 | – | 78 | 74 | 71 | 67 | 65 | 61 | 57 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 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 | | | | | | | | | |

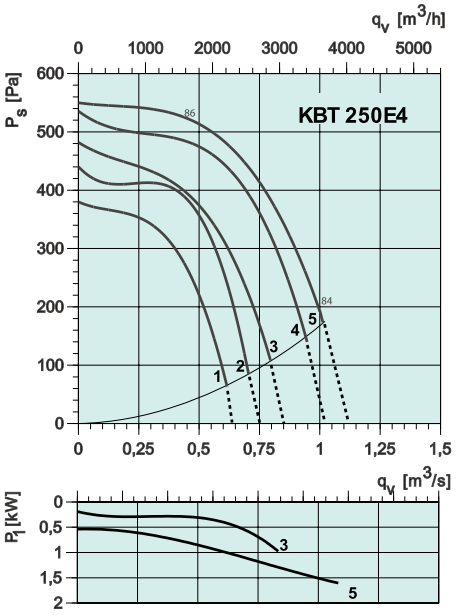



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | – | 80 | 76 | 73 | 69 | 67 | 63 | 59 |
| $L_{wA}$ Wylot | 84 | – | 82 | 78 | 75 | 71 | 69 | 65 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 64 | – | 62 | 58 | 55 | 51 | 49 | 45 | 41 |
| Punkt pomiarowy: 0,49 m³/s; 285 Pa | | | | | | | | | |

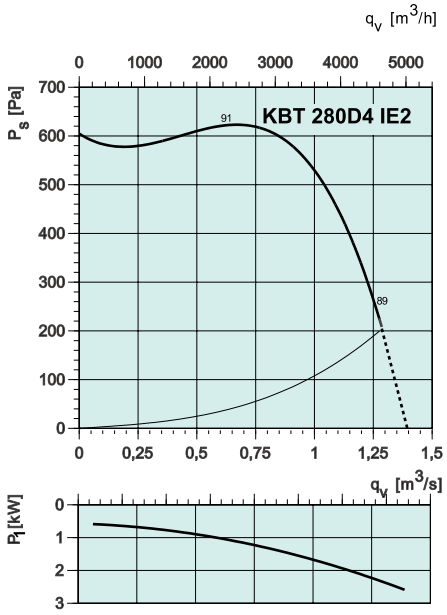



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 86 | – | 84 | 80 | 77 | 73 | 71 | 67 | 63 |
| $L_{wA}$ Wylot | 88 | – | 86 | 82 | 79 | 75 | 73 | 69 | 65 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 68 | – | 66 | 62 | 59 | 55 | 53 | 49 | 45 |
| Punkt pomiarowy: 0,67 m³/s; 400 Pa | | | | | | | | | |

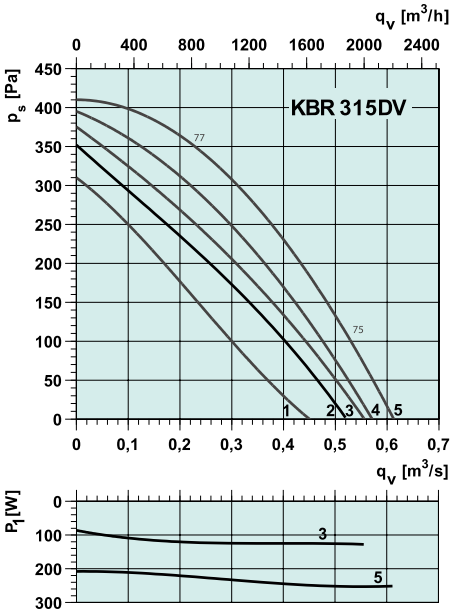
# Wentylatory promieniowe jednowlotowe



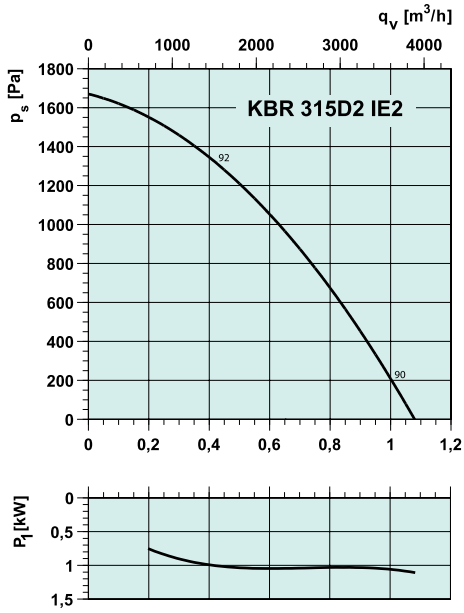

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 86 | – | 84 | 80 | 77 | 73 | 71 | 67 | 63 |
| $L_{wA}$ Wylot | 88 | – | 86 | 82 | 79 | 75 | 73 | 69 | 65 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 68 | – | 66 | 62 | 59 | 55 | 53 | 49 | 45 |
| Punkt pomiarowy: 0,56 m³/s; 500 Pa | | | | | | | | | |



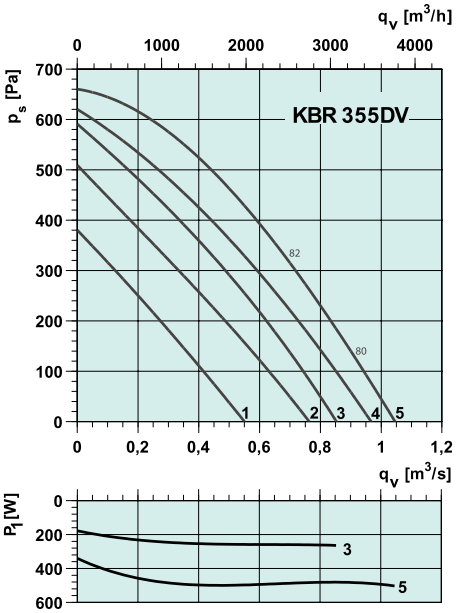

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 89 | – | 87 | 83 | 80 | 76 | 74 | 70 | 66 |
| $L_{wA}$ Wylot | 91 | – | 89 | 85 | 82 | 78 | 76 | 72 | 68 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 71 | – | 69 | 65 | 62 | 58 | 56 | 52 | 46 |
| Punkt pomiarowy: 0,60 m³/s; 630 Pa | | | | | | | | | |



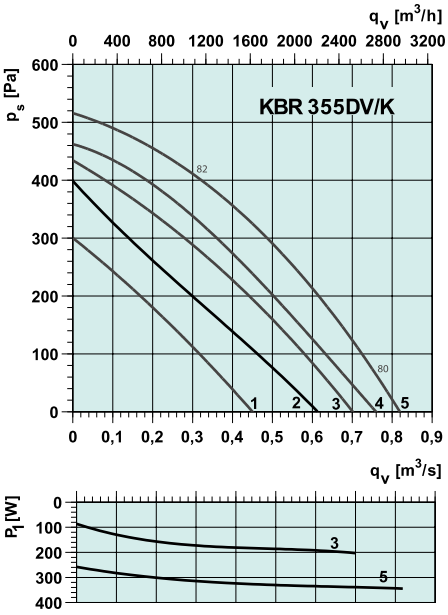

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 77 | – | 75 | 74 | 69 | 67 | 63 | 57 | 54 |
| $L_{wA}$ Wylot | 79 | – | 77 | 76 | 71 | 68 | 65 | 59 | 56 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 59 | – | 57 | 56 | 51 | 49 | 45 | 39 | 36 |
| Punkt pomiarowy: 0,38 m³/s; 250 Pa | | | | | | | | | |



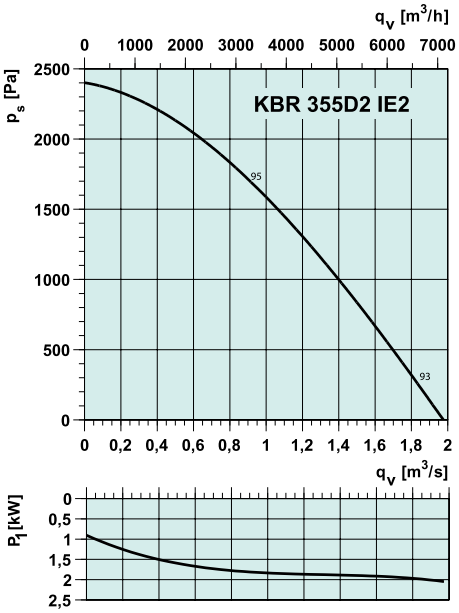

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 92 | – | 90 | 89 | 84 | 82 | 78 | 72 | 69 |
| $L_{wA}$ Wylot | 94 | – | 92 | 91 | 86 | 84 | 80 | 74 | 71 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 74 | – | 72 | 71 | 66 | 64 | 60 | 54 | 51 |
| Punkt pomiarowy: 0,46 m³/s; 1276 Pa | | | | | | | | | |



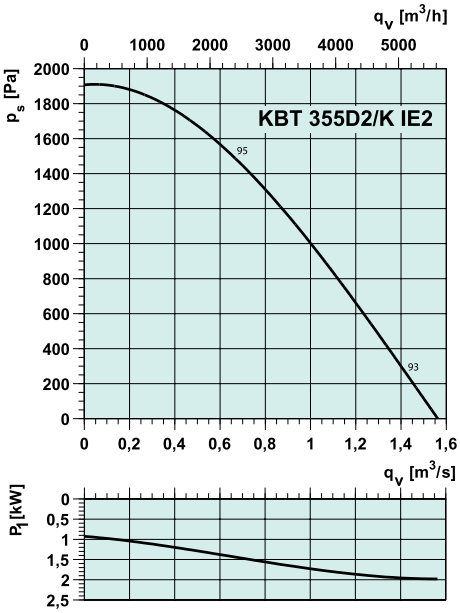

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 82 | – | 80 | 79 | 74 | 72 | 68 | 62 | – |
| $L_{wA}$ Wylot | 84 | – | 82 | 81 | 76 | 74 | 70 | 64 | – |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 84 | 81 | 78 | 76 | 72 | 69 | 67 | 63 | 59 |
| $L_{wA}$ Wylot | 86 | 83 | 80 | 78 | 74 | 71 | 69 | 65 | 61 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 66 | 63 | 60 | 58 | 54 | 51 | 49 | 45 | 41 |
| Punkt pomiarowy: 0,69 m³/s; 320 Pa | | | | | | | | | |

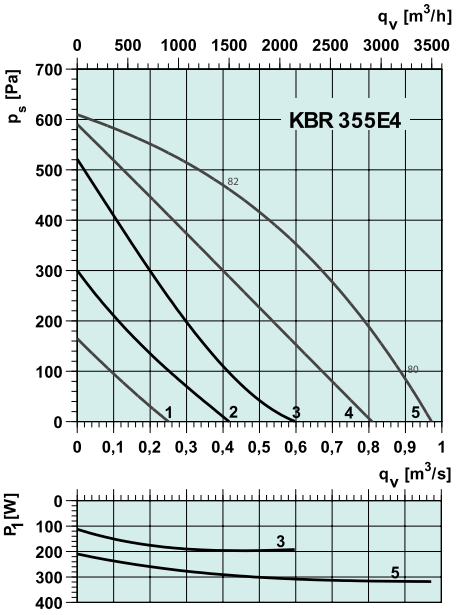



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 95 | – | 93 | 92 | 87 | 85 | 81 | 75 | 72 |
| $L_{wA}$ Wylot | 97 | – | 95 | 94 | 89 | 87 | 83 | 77 | 74 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 77 | – | 75 | 74 | 69 | 67 | 63 | 57 | 54 |
| Punkt pomiarowy: 0,83 m³/s; 1800 Pa | | | | | | | | | |

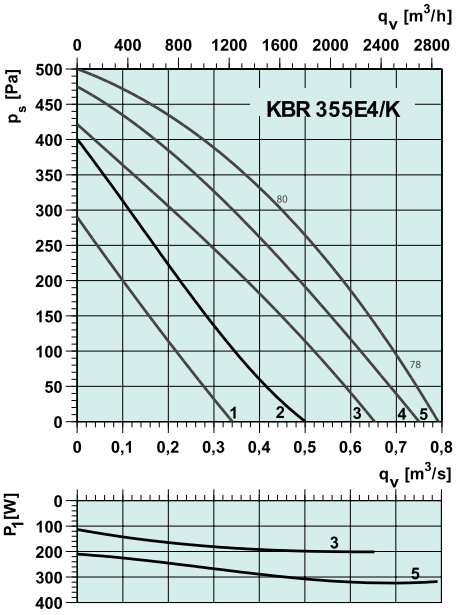



| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 89 | 72 | 73 | 78 | 87 | 77 | 78 | 74 | 70 |
| $L_{wA}$ Wylot | 94 | 71 | 75 | 83 | 90 | 88 | 85 | 78 | 73 |
| $L_{wA}$ Otoczenie | 69 | 40 | 49 | 53 | 61 | 65 | 63 | 60 | 56 |
| Punkt pomiarowy: 0,776 m³/s; 1379 Pa | | | | | | | | | |

# Wentylatory promieniowe jednowlotowe




| 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 wspomożenia 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 m³/s.*



IF . . . . . 304

*Wentylatory do łazienek, toalet, magazynów itp., wydajność do 0,03 m³/s.*



BF . . . . . 304

*Wentylatory do łazienek, toalet itp., wydajność do 0,07 m³/s.*



CBF . . . . . 304

*Wentylatory do łazienek, toalet, magazynów itp., wydajność do 0,19 m³/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**

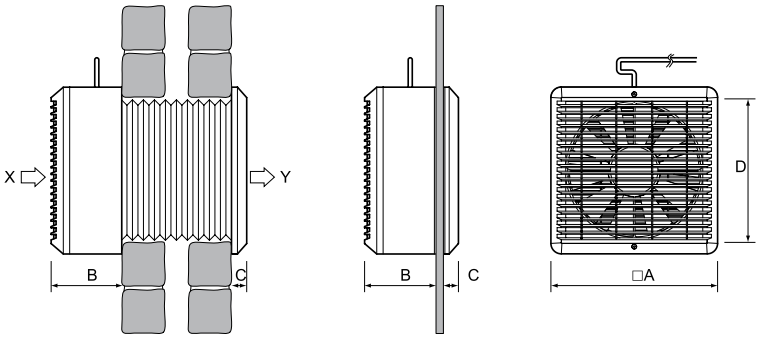


*BVK str. 374*



*BDS str. 374*

**BF-W**

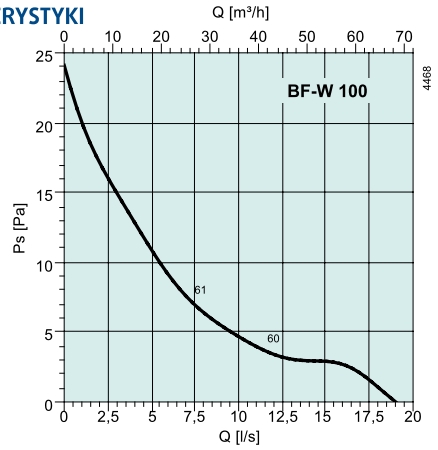



| BF-W | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 100A | 163 | 90 | 30 | 98 |
| 120A | 182 | 92 | 32 | 118 |
| 150A | 203 | 105 | 23 | 150 |
| 230A | 286 | 125 | 25 | 230 |
| 300A | 362 | 145 | 29 | 300 |

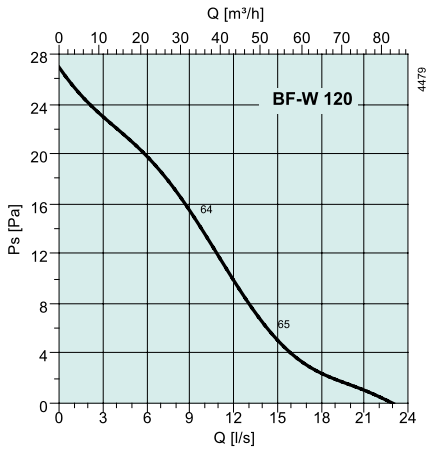
## DANE TECHNICZNE

| *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 | $m^3/s$ | 0.0191 | 0.023 | 0.0641 | 0.124 | 0.192 | | |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 | | |

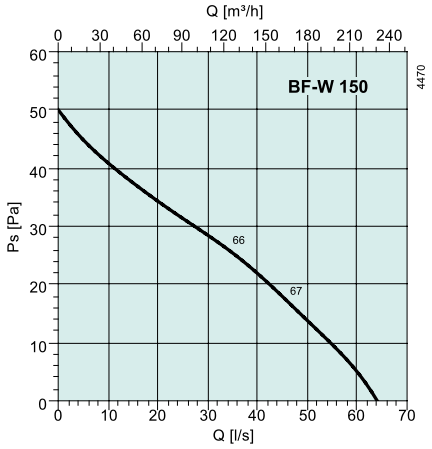
## CHARAKTERYSTYKI



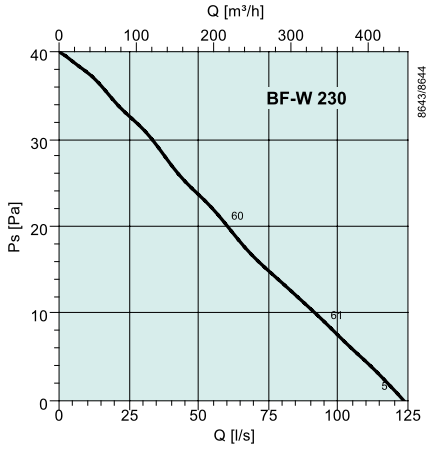

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 52 | 12 | 42 | 47 | 47 | 43 | 40 | 36 | 29 |
| $L_{wA}$ Wylot | 59 | 40 | 54 | 55 | 53 | 44 | 41 | 36 | 28 |
| Punkt pomiarowy: 0,0072 m³/s; 7,3 Pa | | | | | | | | | |



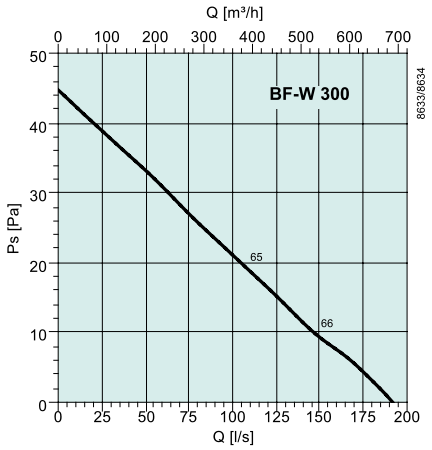

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 55 | 18 | 48 | 48 | 49 | 48 | 46 | 38 | 31 |
| $L_{wA}$ Wylot | 62 | 42 | 57 | 57 | 57 | 50 | 47 | 36 | 29 |
| Punkt pomiarowy: 0,0094 m³/s; 14,7 Pa | | | | | | | | | |




| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 17 | 50 | 54 | 56 | 54 | 50 | 43 | 34 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 37 | 47 | 52 | 54 | 56 | 52 | 47 | 38 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 65 | 55 | 59 | 58 | 58 | 58 | 55 | 50 | 40 |
| $L_{wA}$ Wylot | 66 | 54 | 61 | 59 | 58 | 59 | 55 | 50 | 43 |
| Punkt pomiarowy: 0,108 m³/s; 19,3 Pa | | | | | | | | | |



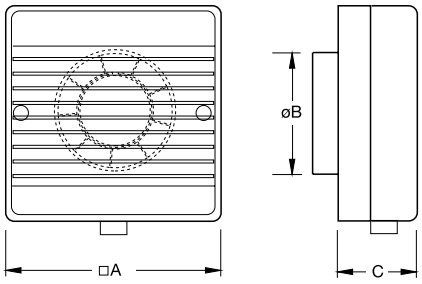
## BF / CBF

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.

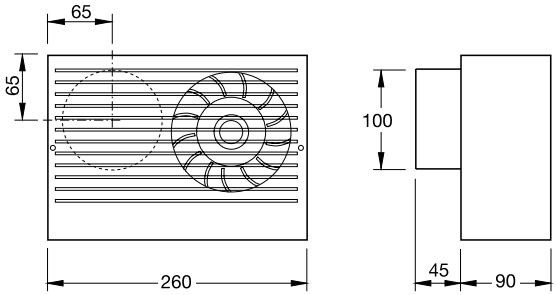
Wentylatory łazienkowe występują w trzech kompletacjach:
- typ standardowy (S),
- z wyłącznikiem czasowym (T),
- z wyłącznikiem czasowym i higrostatem (TH).

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**




**CBF**



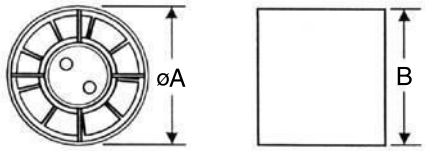

| BF | □A | ∅B | C |
|---|---|---|---|
| 100 | 163 | 98 | 60 |
| 120 | 182 | 118 | 40 |
| 150 | 203 | 150 | 81 |



## 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 wspomożenia przepływu powietrza w wentylatorach łazienkowych BF w przypadku stosowania długich kanałów wentylacyjnych. Wentylatory IF posiadają 1-fazowe silniki indukcyjne.

**IF**

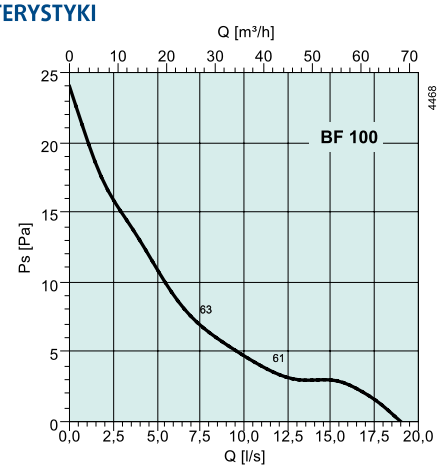



| IF | ∅A | B |
|---|---|---|
| 100 | 100 | 90 |
| 120 | 118 | 99 |
| 150 | 150 | 110 |

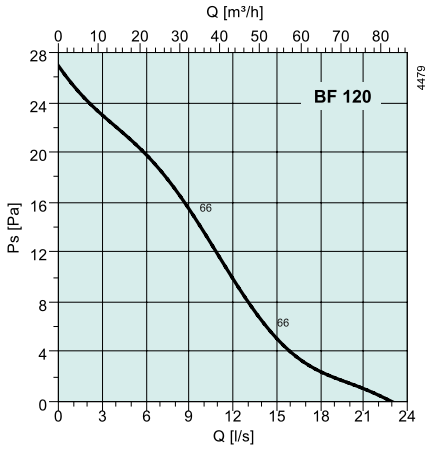
### DANE TECHNICZNE

| *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 | $m^3/s$ | 0.0191 | 0.023 | 0.0641 | 0.0291 | 0.0242 | 0.0361 | 0.0667 |
| Prędkość obrotowa | $min^{-1}$ | 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 |

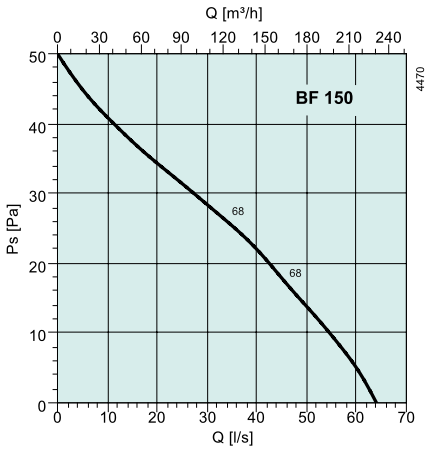
## CHARAKTERYSTYKI



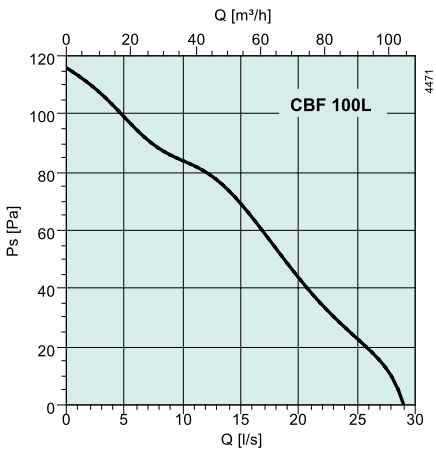

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 52 | 12 | 42 | 47 | 47 | 43 | 40 | 36 | 29 |
| $L_{wA}$ Wylot | 59 | 40 | 54 | 55 | 53 | 44 | 41 | 36 | 28 |
| Punkt pomiarowy: 0,0072 m³/s; 7,3 Pa | | | | | | | | | |



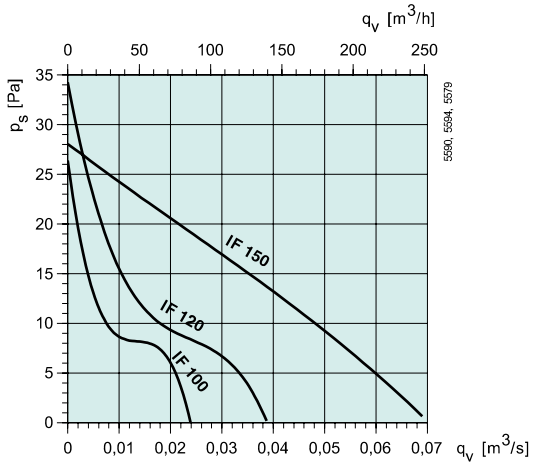

| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 55 | 18 | 48 | 48 | 49 | 48 | 46 | 38 | 31 |
| $L_{wA}$ Wylot | 62 | 42 | 57 | 57 | 57 | 50 | 47 | 36 | 29 |
| Punkt pomiarowy: 0,0094 m³/s; 14,7 Pa | | | | | | | | | |




| dB(A) | Tot | Częstotliwości środkowe pasma [Hz] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| $L_{wA}$ Wlot | 60 | 17 | 50 | 54 | 56 | 54 | 50 | 43 | 34 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 59 | 17 | 40 | 50 | 55 | 55 | 49 | 44 | 35 |
| $L_{wA}$ 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 |
| $L_{wA}$ Wlot | 55 | 18 | 48 | 48 | 49 | 48 | 46 | 38 | 31 |
| $L_{wA}$ 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 S0 . . . . . 310
REE TR0 . . . . . 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 pokrętłem 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 ochraniajacy 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.

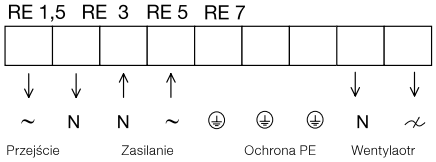
**Napięcia dla poszczególnych biegów:**

| 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 |

RE 1,5 RE 3 RE 5 RE 7




*Na zaciskach "Przejście" znajduje się napięcie zasilania jeżeli do regulatora doprowadzone jest poprawnie zasilanie a regulator jest załaczony (pokrętło wyboru biegu w pozycji 1 – 5)*



# RTRE

## Sterowanie manualne 5-stopniowe, regulator z zabezpieczeniem termcznym

Zasilany napięciem jednofazowym (230V AC) regulator transformatorwy. Wybór napięcia wyjściowego ("biegu") wykonuje się pokrętłem na pokrywie czołowej regulatora (patrz tabela poniżej). Lampka no obudowie potiwerdza 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 zdalnego wyłączenia regulatora i przy dostawie jest zmostkowane. Zaciski "Przejście" są zasilone napięciem 230V jeżeli regulator jest załączony i nie ma alarmu termicznego (TK) albo wyłączenia (rozwarte RT). U dołu obudowy znajduje się bezpiecznik przeciążeniowy ochraniajacy 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.

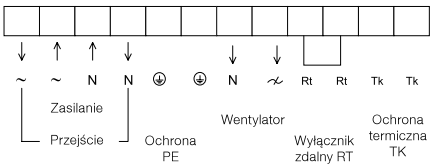
**Napięcia dla poszczególnych biegów:**

| Bieg | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Napięcie | 80 | 105 | 130 | 160 | 230 |

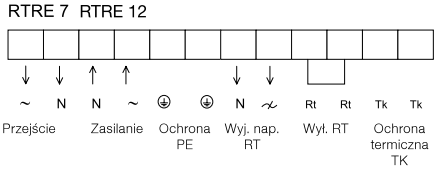
| RTRE | Prąd [A] | Kl. ochrony |
|---|---|---|
| 1.5 | 1.5 | IP 54 |
| 3 | 3 | IP 54 |
| 5 | 5 | IP 54 |
| 7 | 7 | IP 54 |
| 12 | 12 | IP 54 |

| 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 |

RTRE 1,5 RTRE 3 RTRE 5




RTRE 7 RTRE 12






# REU

## Sterownie dwunastawowe, 5-stopniowe

Zasilany napięciem jednofazowym (230V AC). regulator transformatorwy dwunastawowy. Na każdym z pokręteł nalezy ustawić jeden z dostępnych biegów (1-5). Wybór aktywnego pokrętła odbywa się za pomocą styku bezpotencjałowego przełączającego (NO/NC) dołączonego do wyjść 1-2-3 regulatora. Lampka potwierdza załaczenie 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 ochraniajacy 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 wyosażone w autonomiczne zabezpieczenie termiczne silnika. Miejsce montażu musi zapewniać odpowiednie chłodzenie regulatora.

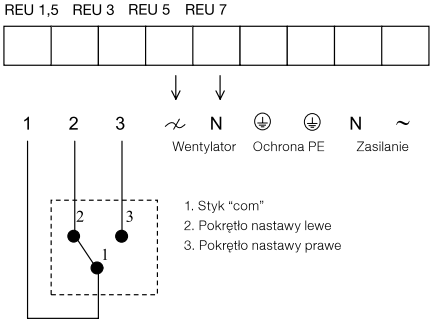
**Napięcia dla poszczególnych biegów:**

| 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 |

REU 1,5 REU 3 REU 5 REU 7




UWAGA: styk 1 musi być zwarty albo z "2" albo "3". Równoczesne zwarcie wszystkich zacisków: 1 -2 -3 może spowodować zwarcie wewętrzne w regulatorze i jego zniszczenie.



# RTRD

## Sterowanie manualne 5-stopniowe, regulator z zabezpieczeniem termicznym silika.

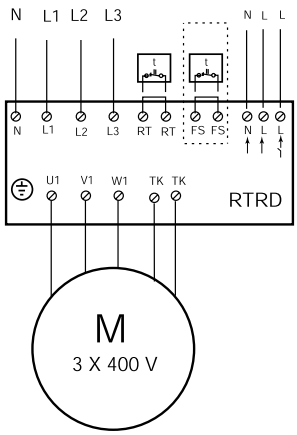
Transformatorowy, napięciowy regulator zasilany 3x400V z obwodem zabezpieczenia termicznego silnika. Wybór biegu odbywa się pokrętłem na froncie obudowy. Do regulatora podłącza się czujnik TK silnika. Przegrzanie silnika powoduje alarm termiczny i wyłącza regulator. Ponowne załączenie możliwe po ostygnięciu silnika i wyłączeniu regulatora na 10 sekund. Wejście FS działa identycznie jak wejście TK. Wejście RT służy do zdalnego wyłączania regulatora i nie generuje alarmu termicznego silnika. Wyjście N L podaje napięcie 230V gdy regulator jest zasilony. Wyjście N L podaje napięcie 230V gdy regulator jest załączony, nie ma alrmów (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 puszki 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.

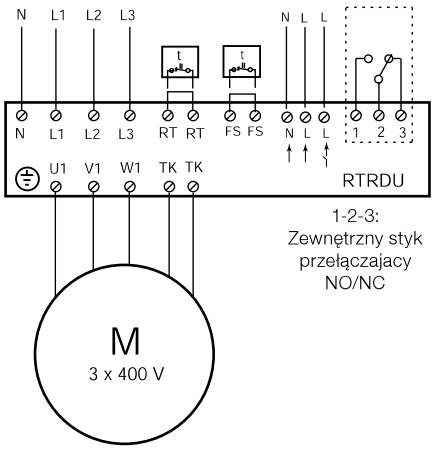
Transformatorowy, napięciowy regulator zasilany 3x400V z obwodem zabezpieczenia termicznego silnika. Wybór biegu odbywa się zdalnie za pomocą styku bezpotencjałowego przełączającego (NO/NC). Łączenie zacisku 2 z zaciskiem 1 albo 3 powoduje aktywowanie nastawy wybranej odpowiednio pokrętłem pierwszym 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 N L oraz sygalizacja poprawności pracy N L.
Reset alarmu prez wyłączenie zasilania regulatora na czas ok 10 sekund.
Poprawnośc pracy sygnalizuje lampka na obudowie regulatora.
Miejsce montażu regulatorów (RTRD, RTRDU) musi zapenić 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 puszki 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 |



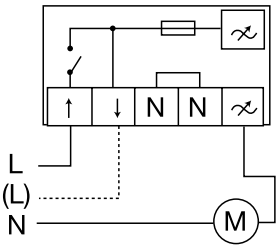


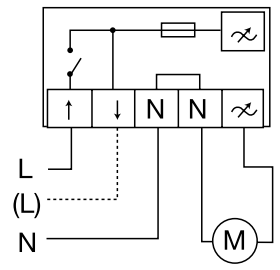

# REE

## Manualny regulator tyrystorowy do regulacji bezstopniowej

Do wentylatorów wyposażonych w silniki zasilane jednofazowo (230V AC) przystosowane do regulacji napięciowej. Regulator działa na zasadzie "cięcia 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 pokrętłem 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, gdu pokrętło 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 zapewiona dla montażu podtynkowego.
Silnik wentylaotra 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).

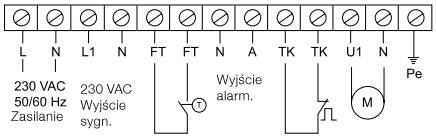


# REE TR0

## 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 pokrętłem 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 potwierdznia pracy (230V AC) oraz styk bezpotencjałowy alarmu.

| REE | | 050TR0 | 100TR0 |
|---|---|---|---|
| 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 elektroniczne 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.

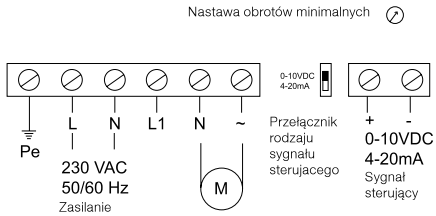


# REE S0

## Regulator tyrystorowy

Bezstopniowy regulator do silników wentylaotrowych przystosowanych do regulacji napięciowej zasilanych 230V. Wartość napięcia wyjściowego zadawana jest zewnętrzym 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 wentylaotra musi być wyposażony w autonomiczną ochronę termiczną. UWAGA: regulatory REE...S0 oraz REE...TR0 pracują na zasadzie cięcia fazy co powoduje podwyższenie poziomu hałasu. Ten sposób pracy moze 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 |



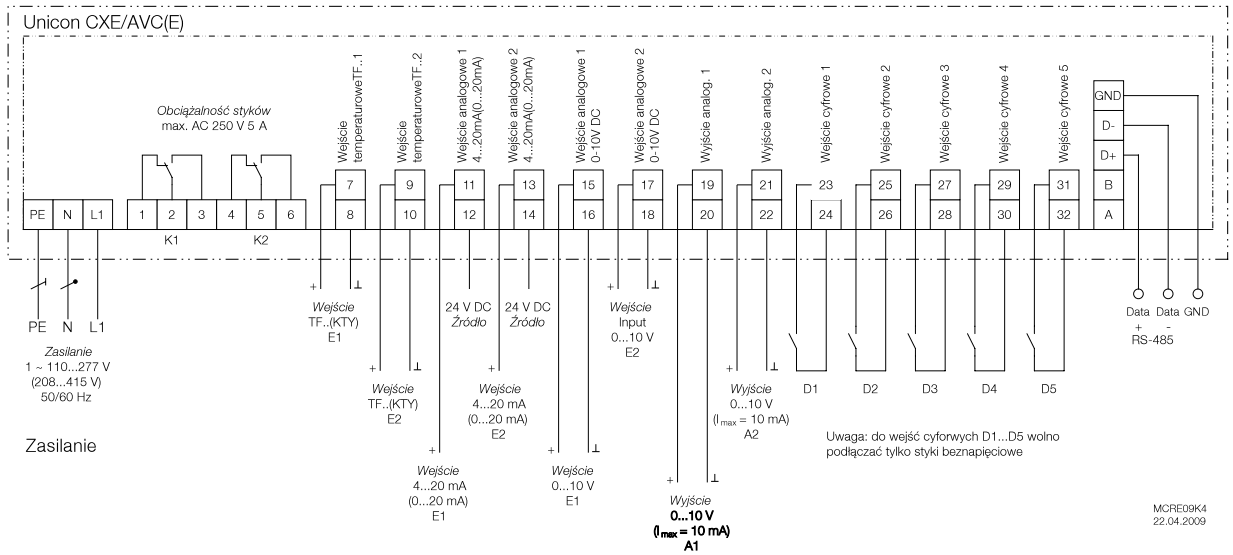



# CXE/AVC

## 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 funkcje 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, Imax | mA | 10 |
| Klasa obudowy | IP | 54 |
| Masa | kg | 1.3 |
| Wymiary: | mm | 213x185x102 |

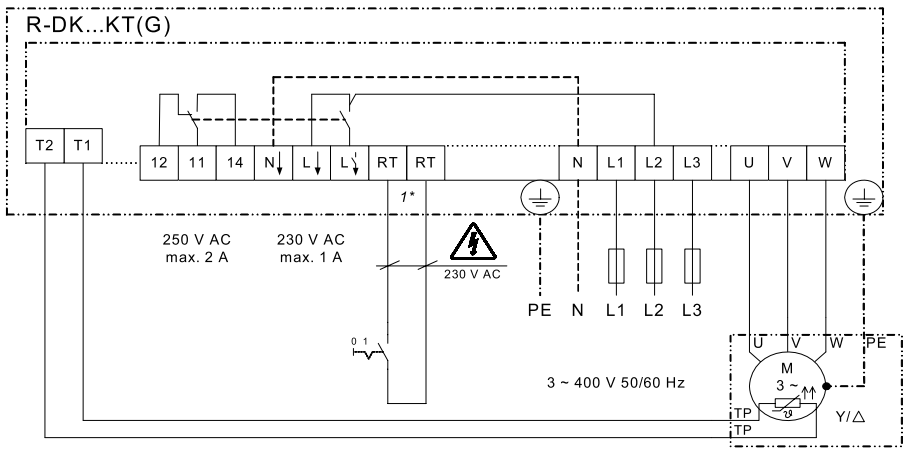




# R-DK4 KT (EX)

## Sterowanie manualne 5-stopniowe, regulator z zabezpieczeniem termicznym silnika

Przenaczony do wentylatorów z silnikami regulowalnymi 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 wyłączania regulatora i nie generuje alarmu termicznego silnika. Wejście RT służy do zdalnego wyłączania regulatora i nie generuje alarmu termicznego silnika. Wyjście N L podaje napięcie 230V gdy regulator jest zasilony. Wyjście N L podaje napięcie 230V gdy regulator jest załączony, nie 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 wyłączania nie jest potrzebna wejście RT-Rt należy zmostkować.

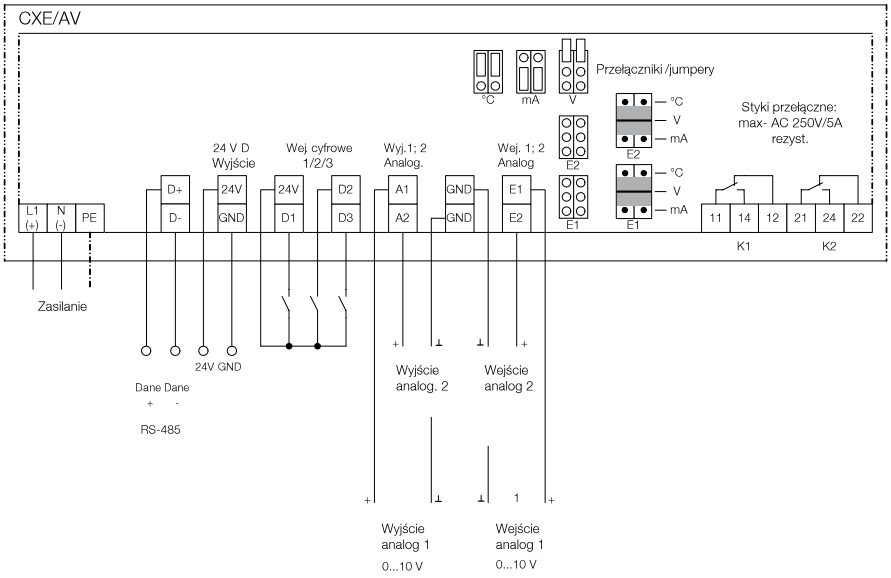
| | | R-DK4 KT |
|---|---|---|
| Napięcie | V | 400 3~ |
| Częstotliwość | Hz | 50/60 |
| Prąd max. | A | 4.0 |
| Dop. temp. otoczenia. | °C | 40 |
| Klasa szczeln. | IP | 21 |
| Wys. x Szer. x Głęb. | mm | 270x323x163 |
| Masa | kg | 11.5 |



# CXE/AV

## Regulator uniwersalny

Regulator wielofunkcyjny z wyświetlaczem.
Zaimplementowane algorytmy utrzymywania stałej temperatury nawiewu albo stałego ciśnienia w instalacji wentylacyjnej. Wyjściem regulatora są wyjścia napięciowe 0-10V DC służące do sterowania falownikami albo silnikami EC. Sterownik ma dwa wyjścia do sterownaia osobno dwoma wentylatorami. Funkcje wejść są konfigurowalne. Menu sterownika w jęz. angielskim, niemieckim i szwedzkim. Wyjscia 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

## Przemiennik 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 regulowalnych 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 protokółu 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

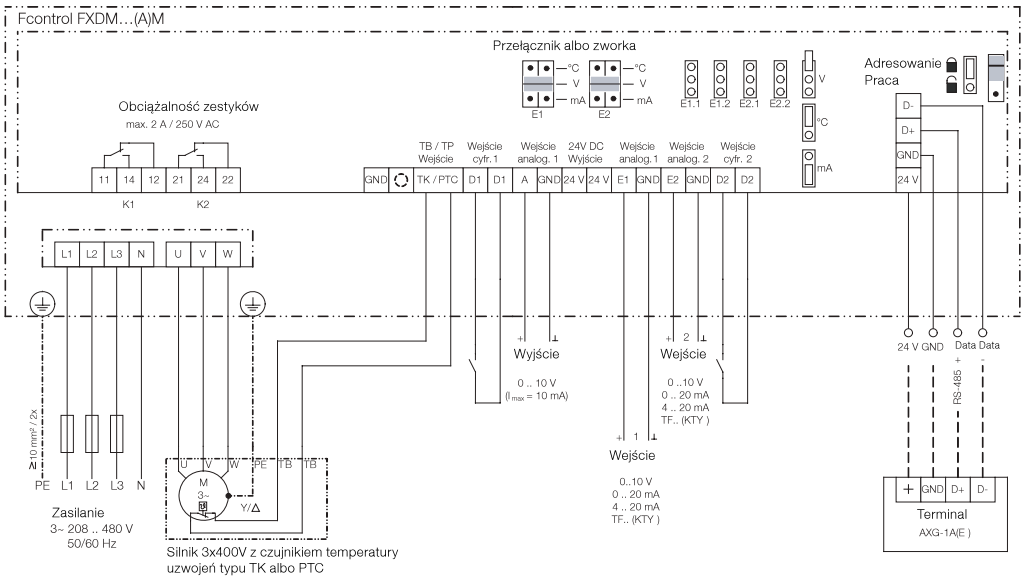
## Regulator napięciowy (regulacja tyrystorowa)

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.*

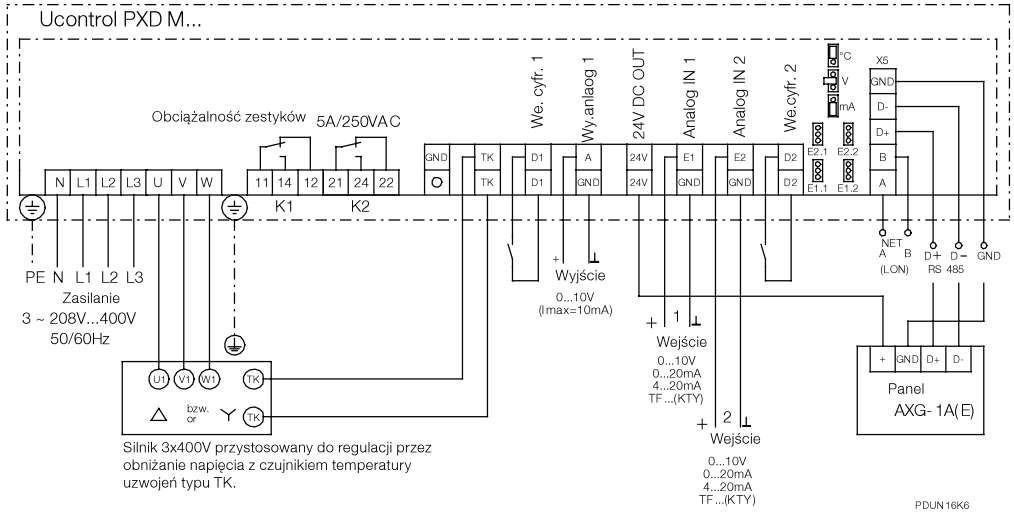
| | | PKDM12 |
|---|---|---|
| Napięcie | V | 208...415 |
| Ilość faz | ~ | 3 |
| Częstotliwość | Hz | 50/60 |
| Max. prąd obciąż | A | 12 |
| Mln. prąd obciąż. | A | 0,2 |
| Zakres reg. nap. wyjściowego | % | 0...100 |
| Moc rozpraszana | W | 55 |
| Sygnał sterujący | | 0...10V/4...20mA |
| Bezpieczniki | 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

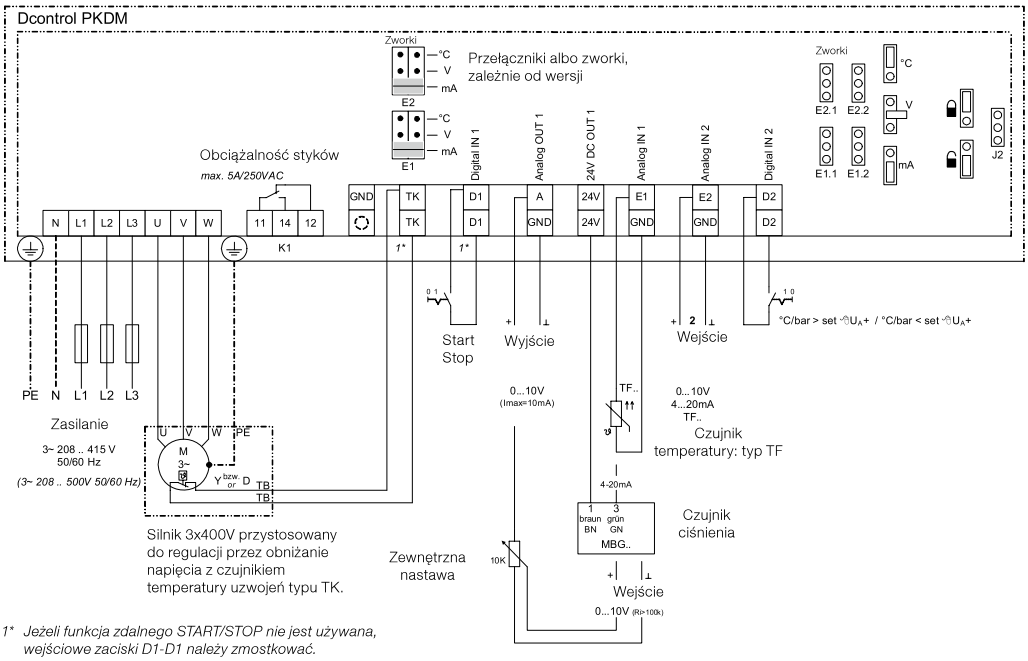



Na zamówienie dostępna specjalna wersja z interfejsem Ethernet

## Schemat połączeń sterownika PXDM




## Schemat połączeń PKDM




*1* Jeżeli funkcja zdalnego START/STOP nie jest używana, wejściowe zaciski D1-D1 należy zmostkować.*

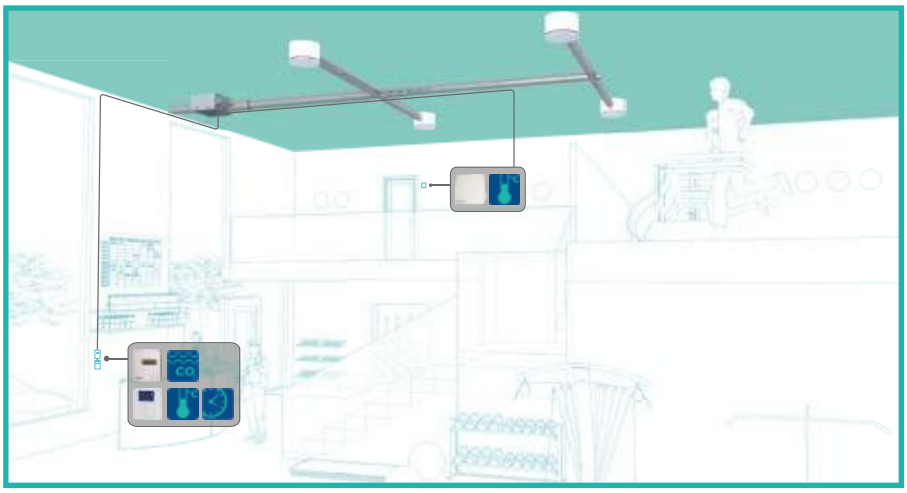


# EC-Vent Sterownik wentylacji

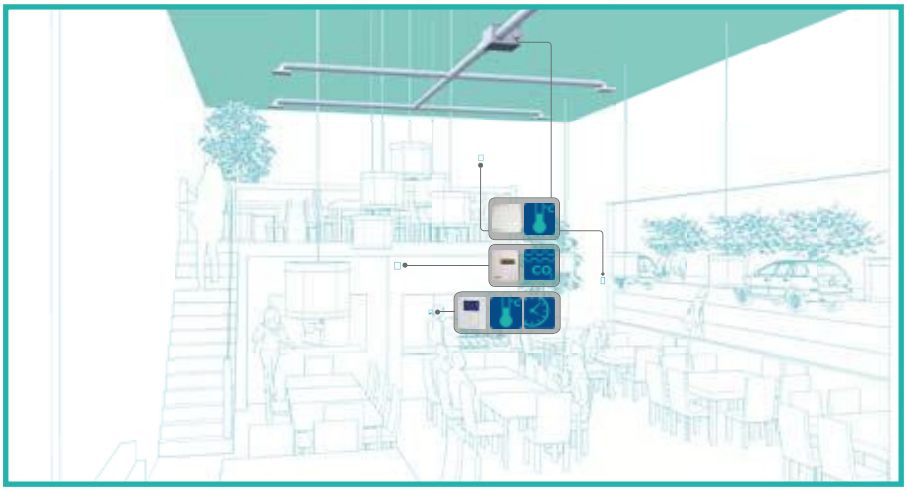
System EC-VENT pozwala sterować pracą wentylatorów zależnie od sygnałów z kilku czujników: np temperatury, wilgotności, ciśnienia, zanieczyszczenia powietrza itp. Sterownik przetwarza każdy z tych sygnałów za pomocą regulatora PI. Sygnał sterowania na wentylator (0-10V DC) jest wybierany jako najwyższy z sygnałów wyjściowych poszczególnych regulatorów PI. Dzięki temu ilość powietrza wymienianego przez wentylację dopasowywuje 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.

| | | 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 |

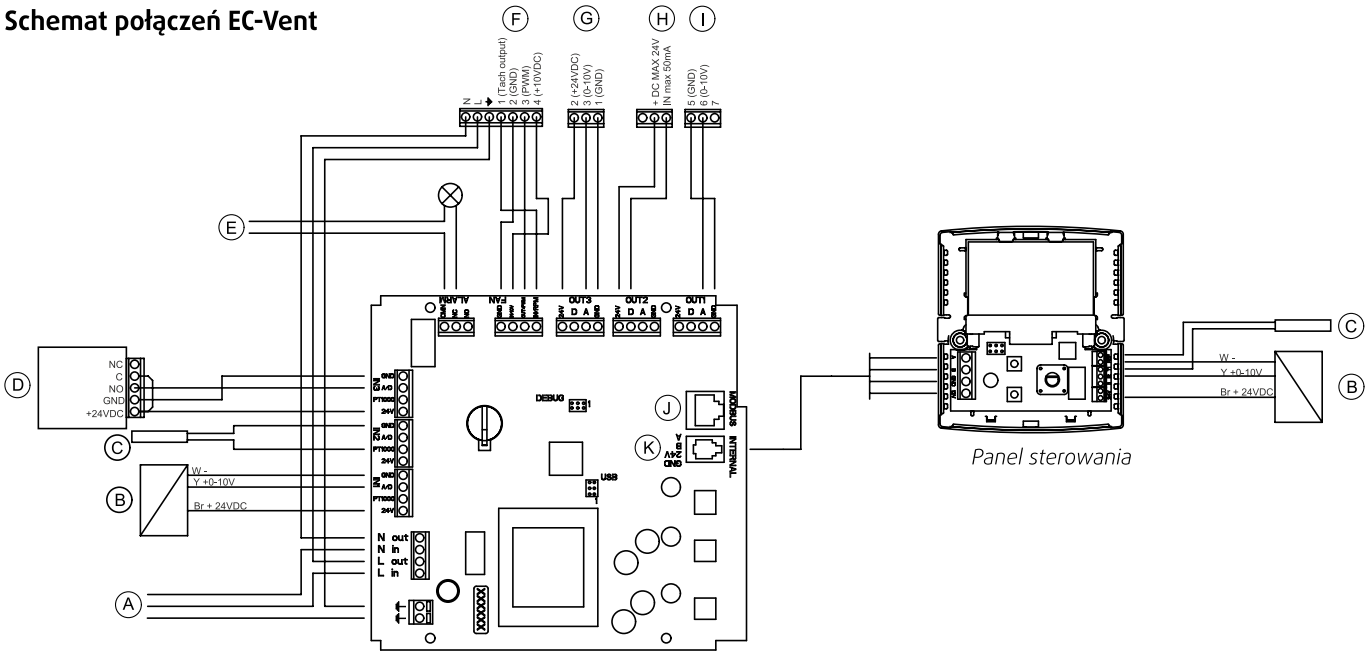
## Przykład: sala klubu fitness



## Restauracja



## 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, Imax | 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



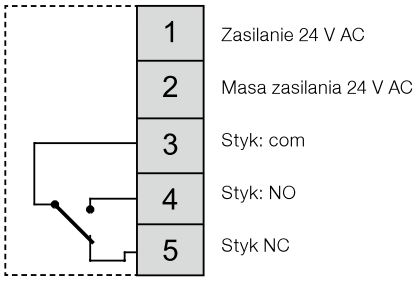
# CO2RT
# CO2RT-R-D

## Czujnik stężenia $CO_2$

Pomieszczeniowe czujniki CO2RT oraz CO2RTRD są przeznaczone do pomiaru stężenia $CO_2$ 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 C2RT-R-D ma dodatkowo wbudowany przetwornik wilgotności RH (0-100%) oraz czujnik temperatury (PT1000). Wyświetlacz (model: "-D") pokazuje na przemian aktualne odczyty pomiarów (CO2, RH i °C).

| | | CO2RT, CO2RT-R-D |
|---|---|---|
| Napięcie zasilania | V | 24 |
| Częstotliwość | Hz | 50/60 |
| Moc zasilania | W | 3 |
| Zakres tempratur pracy | °C | -5...+55 |
| Zakres wilgotn. (bez kondensacji) % | % | 90 |
| Zakres pomiarowy: $CO_2$ | 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 |

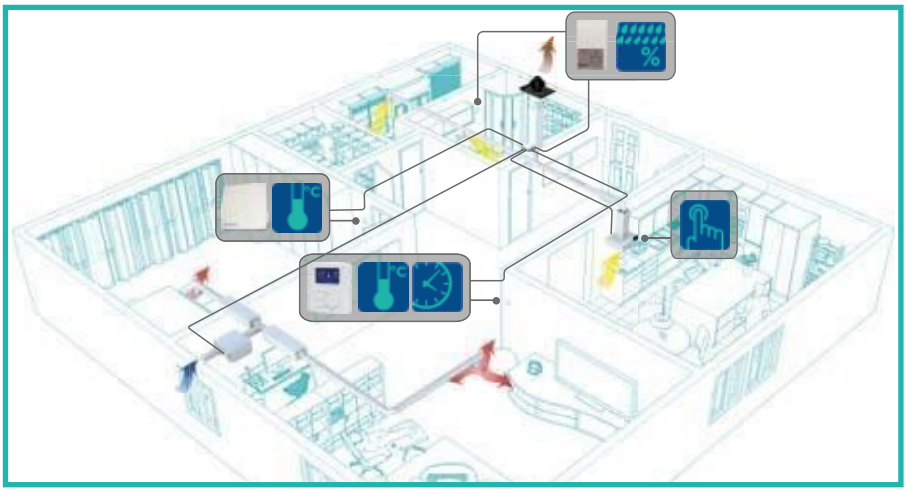
### CO2RT



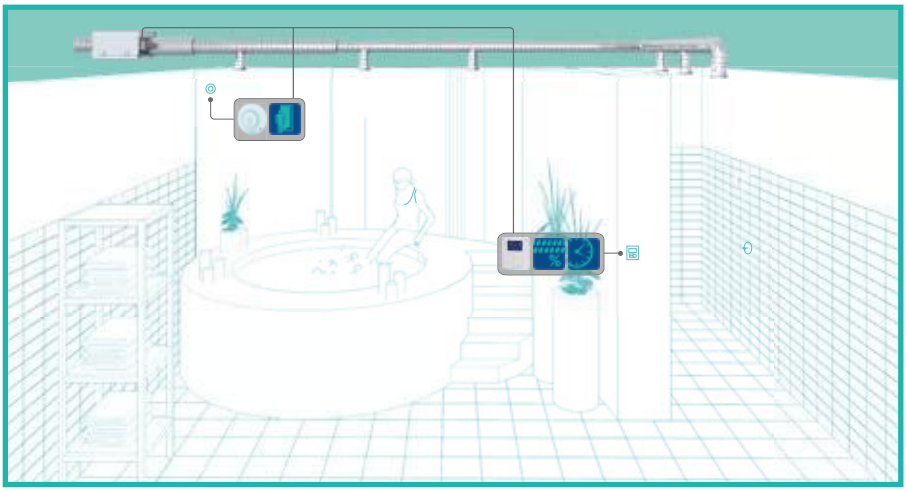

### CO2RT-R-D

| | |
|---|---|
| 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 $CO_2$ (0...10 V) |
| 6 | Masa sygnałowa wyjść 3, 4 i 5 |
| 7 | Wyjście: PT1000 |
| 8 | Wyjście: PT1000 |

### Apartament



### Spa





## SC1/D

### Jednostopniwy 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 podłączone | |
| 4 | | Wyjście, styk bezp, 230V AC, 10A (rez.) |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | Sygnał ster. masa | |
| 8 | Wejście sygn. ster. 0-10 V DC | |
| 9 | Nie podłączone | |
| 10 | Nie podłączone | |
| 11 | Nie podłączone | |
| 12 | Nie podłączone | |



## SC2/D

### Dwustopniowy konwerter sygnału

SC2/D jest dwustopniowym konwerter do układów nagrzewnic, chłodnic albo do sygnalizacji alarmów temperaturowych. Sygnał wejściowy 0...10 V jest konwertowany na sekwencyjne załączanie 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 10A 230V~ |
| 2 | | |
| 3 | Nie podłączony | |
| 4 | Nie podłączony | |
| 5 | | R2 10A 230V~ |
| 6 | | |
| 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 napięciowm (regulacja płynna) do silników regulowalnych 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%, Imax 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, Imax | 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

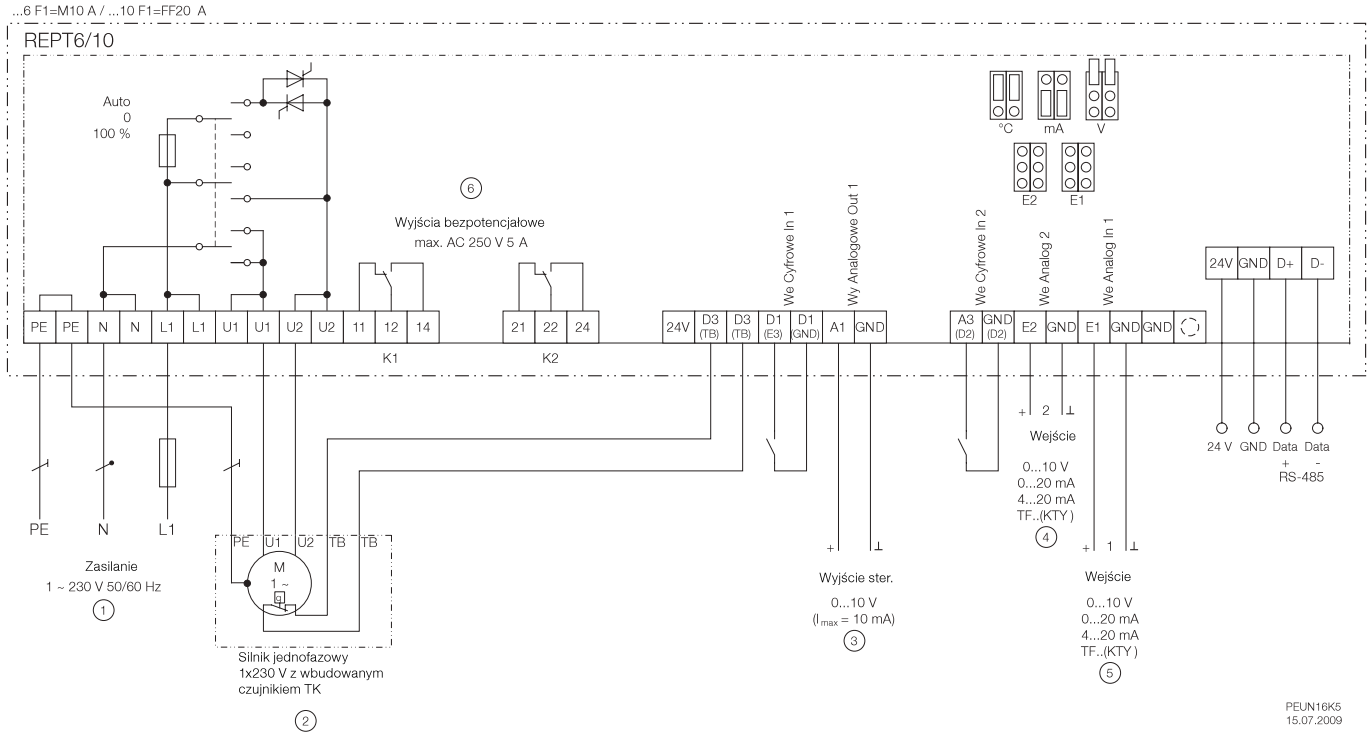
### Regulator ciśnienia lub temperatury 1x230V

Tyrystorowy bezstopniowy regulator do wentylatorów regulowalnych napięciowo. Do utrzymywania zadanego ciśnienia albo tempratury (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%, Imax 250 mA.

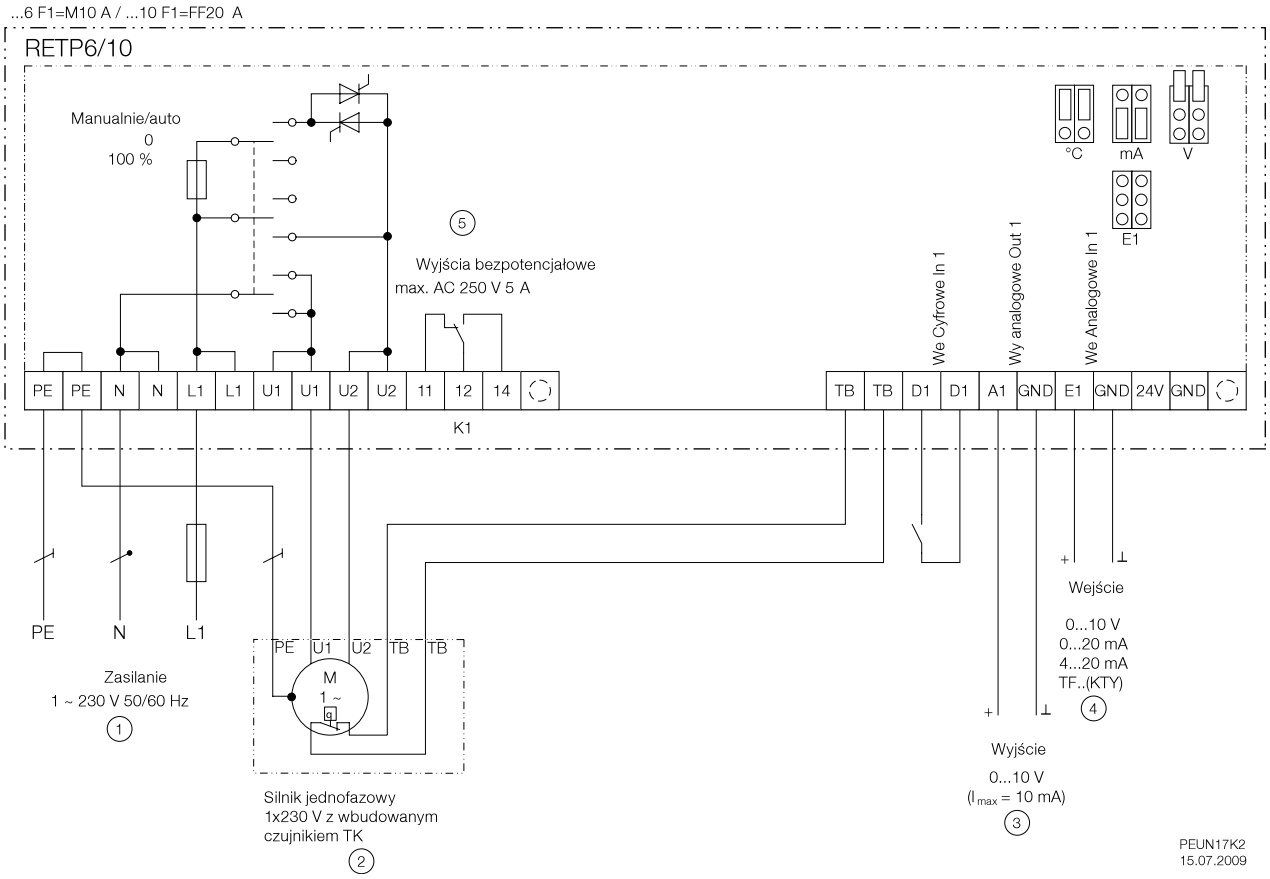
*Schemat str. 317.*

| | | 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, Imax | 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




## Schemat podłączeń RETP 6/10

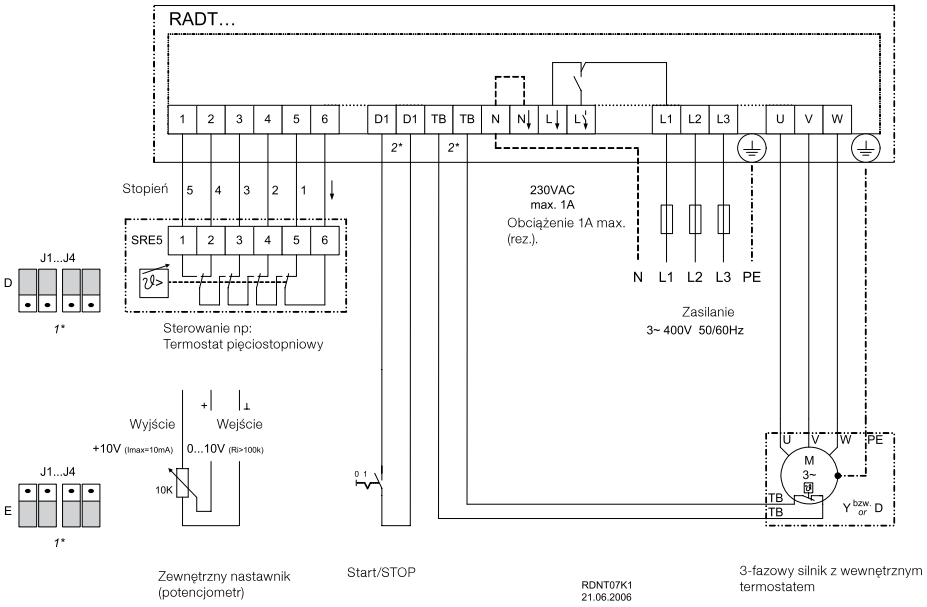




# RADT

## 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 konrolę czujnika TK w silniku. Na froncie obudowy znajduje się wyłącznik główny Reset alalrmu termicznego przez wyłączenie zasilania na 10 s. Poprawność pracy potwierdza lampka na obudowie urządzenia. Na wyjściu N L znajduje się potencjał 230 V AC gdy regulator jest zasilany. Wyjście N L znajduje się pod napięciem gdy regulator jest załaczony i działa poprawnie. Wejscie 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 |
| Sygnał sterujący | | | 0...10VDC | |
| Klasa szczelności | IP | 21 | 21 | 21 |
| Masa | kg | 7.6 | 12.5 | 18 |
| Wymiary | mm | | 270x323x163 | |



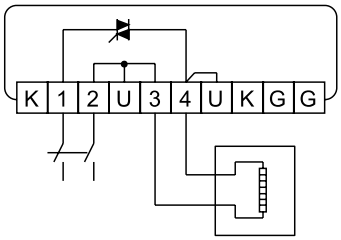
# Pulser

## Regulator PI do nagrzewnic elektrycznych

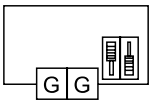
Pulser jest regulatorem typu PWM z układem kluczowania prądu (wbudowany triak mocy). Zasilanie 1x230 albo 2x400V. Układ PWM dobiera czas załączenia prądu nagrzewnicy do czasu wyłączenia tak, aby tempratura nawiewu osiagnęła zadaną wartość. Do poprawnej pracy niezbędny jest czujnik temperatury nawiewu (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 wzgledu 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 |

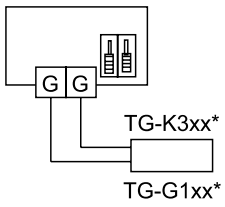
Podłączenie zasilania i obciążenia do PULSER



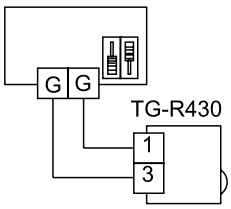

Położenie mikroprzełączników do pracy z wbudowanym nastawnikiem i wbudowanym czujnikiem temperatury (np. przy ogrzewnaiu podłogowym)



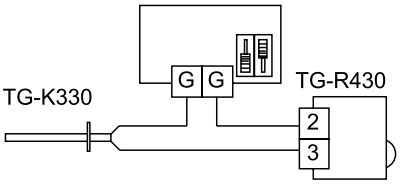

Położenie mikroprzełączników do pracy z wbudowanym nastawnikiem i zewnętrznym czujnikiem temperatury (czujnik t. nawiewu)



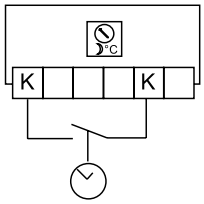

Ustawnienie mikroprzełączników do pracy z zewnętrznym nastawnikiem i czujnikiem (pomieszczeniowym)




Ustawienie mikroprzełączników do pracy z kanałowym czujnikiem temperatury i zewnętrznym nastawnikiem temperatury




Podłączenie zewnętrznego styku bezpotencjałowego do nocnego obniżania 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*



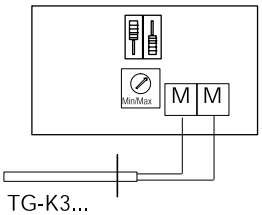
# Pulser M

## Regulator PI do nagrzewnic elektrycznych

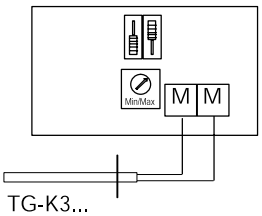
Pulser M est regulatorem typu PWM z układem kluczowania prądu (wbudowany triak mocy). Zasilanie 1x230 albo 2x400V. Do PULSER M podłącza się normalnie 2 czujniki:
- wiodący (temp. pomieszczenia)
- limitu nawiewu (kanałowy).
Schemat podłączeń zasilania czujnika wiodącego, zasada pracy dla PULSER M jest 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 czujnkiem limitu min i max temperatury nawiewu (TG-K 360).
UWAGA: ze wzgledu 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 załacza 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 wykorzystać wbudowany regulator PI albo można zasterować go zewnętrznym sygnałem kontrolnym 0-10V DC

**Tryb regulacji tempratury 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 wiodęcej TTC-2000 pracuje jako regulator P z ustalonym zakresem proporcjonalności 1.5 K. Przy regulacjiz czujnikem 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).

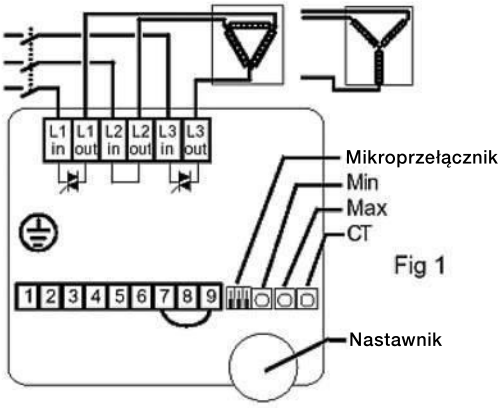
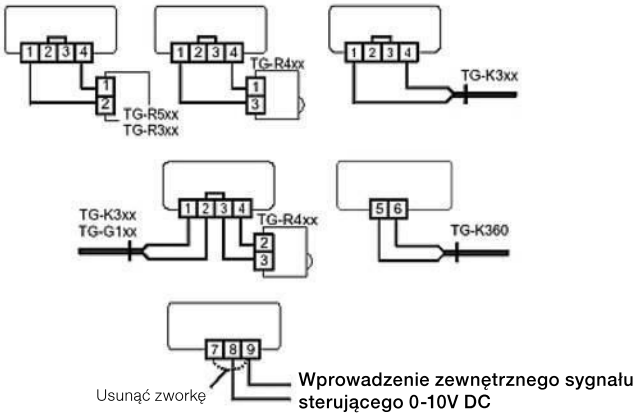



Fig 1






# TT-S1

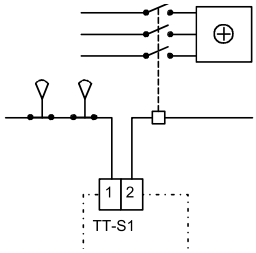
## Płytka rozszerzenia do TTC 2000

TT-S1 jest sterownikiem pomocniczym używanym gdy moc nagrzewnicy przekracza dopuszczalne obciążenie regulatora TTC 2000. TT-S1 steruje w trybie on-off częścią nagrzenwicy przy pomocy dodatkowego stycznika. Łącznie TTC 2000 + TTS1 mogą wysterować 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 sekcja 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



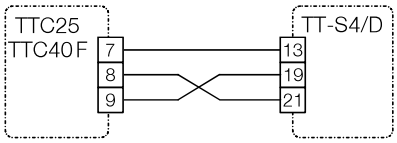


# TT-S4/D

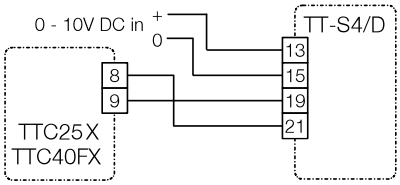
## Regulator stopniowy

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 załaczanie 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
- $CO_2$
- Ciśnienie
- Wilgotność
- Sterowanie kotłownią (woda użytkowa)

Sterownik z wbudowanymi funkcjami sterowania, wyposażony w symboliczny (bez językowy) podświetlany wyświetlacz na froncie obudowy pokazujący odczyty wszytkich mierzonych wartosci. Wszystkie niezbędne nastawy wykonuje się pokrętłem enkodera obok wyświetlacza. Pokrętło naciska się dla otwarcia i zamknięcia edycji zmiennej (np. nastawy tempratury).
W sterowniku zaimplementowano programy regulacji do kontroli: temperatury, stężenia $CO_2$, 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
- $CO_2$
- Ciśnienie
- Wilgotność
- Sterowanie kotłownią (woda użytkowa)

Sterownik Optigo 10 ma analogiczne funkcje oraz cechy jak Optiogo 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 zasialniem 24V AC oraz 230V AC

Liczba wejść i wyjść:
Wejścia:
2 x wejscie analogowe (AI) PT1000
2 x wejście cyfrowe (DI) - styk bezpotenc.
1 x wejscie 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 |

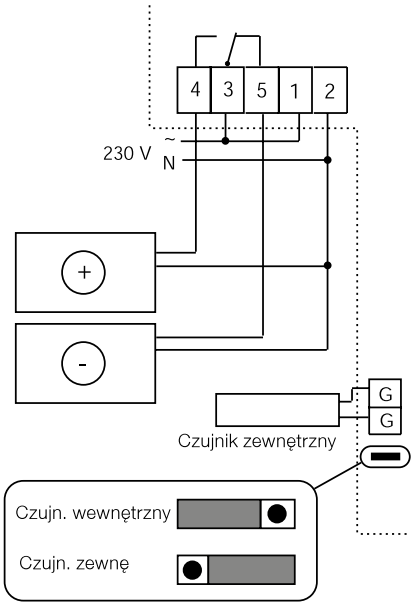


## RT 0-30

### 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 pokrętłem 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 |



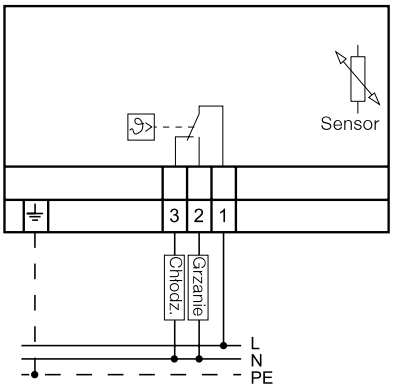



## TM 10

### Termostat mechaniczny

Termostat mechaniczny (mieszkowy) z zestykiem przełącznym (NO/NC). Nastawę wykonuje się pokrętłem 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) |



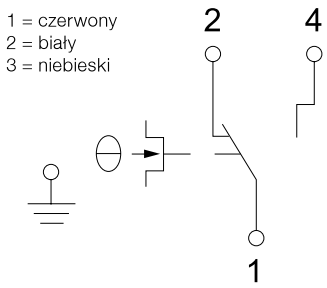



## K-FST1

### Termostat kapilarny (przeciw-zamrożeniowy)

Przeznaczony do ochrony przeciwzamrożenowej nagrzewnic wodnych. Termostat wyposażony w styk bezpotencjałowy przełączny (NO/NC). Długość kapilary: 6 mb. Kapilara jest czuła na całej swej długości, minialna 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 naścienny 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-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 naścienny, czujnika zelementem 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-A 130

### Czujnik przylgowy

Czujnik do montażu na powierzchni rury Zawiera element NTC, odpowiedni do regulatorów serii AQUA 24TF (ochrona przeciwzamrożeniowa).

| | | TG-A130 |
|---|---|---|
| Długość przewodu | mm | 1500 |
| Zakres pomiarowy | °C | 0...30 |
| Obudowa | IP | IP 65 |



## TG-R4/R5/ PT1000

### Czujnik i nastawnik pomieszczeniowy

Element pomiarowy PT 1000. Typ R4 zawiera dodatkowo nastawnik. Montaż naścienny 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 |



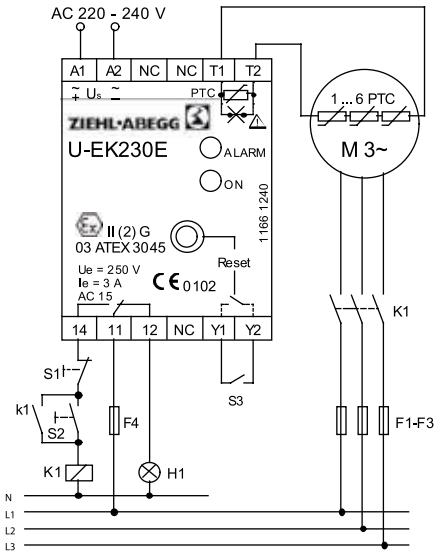
## U-EK 230E EX

### Urządzenie ochrony termicznej

Przekaźnik ochrony termicznej U-EK 230E do stosowania z czujnikami PTC temperatury uzwojeń silników. Wyjściem przekaźnika jest styk bezpotencjałowy który steruje cewką stycznika wyłączającego zasilanie wentylatora (stycznik nie znajduje się w komplecie). Przekaźnik ma certyfikat zgodny z dyrektywą ATEX. Do stosowania z wentylatorami przeciwwybuchowymi serii DKEX, KTEX oraz TFDX a takze 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 przekaźniku U-EK230E. Kasowanie awarii przez zdjęcie zasilania albo przez zwarcie wejść Y1-Y1. Stan awarii sygnalizowany jest świecenim diody LED "Fault". Montaż aparatu na szynie DIN, obudowa naścienna 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 |





# 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 |



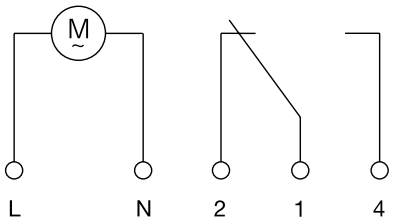
# MicroREX D21

## 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 |





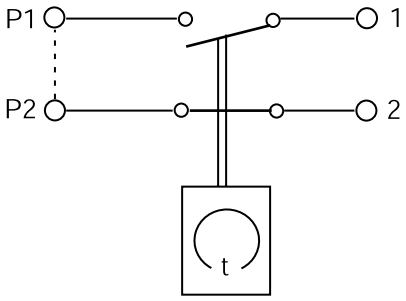

# T 120

## Minutnik

*Puszka do montażu podtynkowego (akcesoria)*

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. 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 |






# RVAZ4-24 RVAZ4-24A

## Siłowniki zaworu

Do zaworów: ZTR (3d) albo ZRV (2d). Siłownik RVAZ4-24 jest sterowany trójpunktowo, natomiast RVAZ-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 |



# 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 wyłączika za pomocą kłódki.
Dostępne wersje:

3POL/03
Styki robocze: 3 x NO + 1 x NC
Kabel: 3x 1,5mm2
Zastosowanie: 1-fazowe silniki bez wyprowadzonego TK

5POL/05
Styki robocze: 5 x NO + 1 x NC
Kabel: 5x1.5 mm2
Zastosowanie: 1-fazowe silniki z wyprowadzonym TK.

5POL/07
Styki robocze: 5 x NO + 1 x NC
Kabel 7x1.5 mm2
Zastosowanie: 3-fazowe silniki z wyprowadzonym TK albo PTC.

9POL/12
Styki robocze: 9 x NO + 1 x NC
Kabel 12x1.5 $mm^2$
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 wyłacznika pozwala na zablokwoanie 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 pokrętłem 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 |



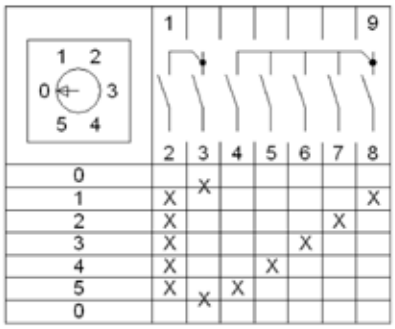
# S5S 100T1
# S5S 100T3

## 5-stopniowy łącznik krzywkowy

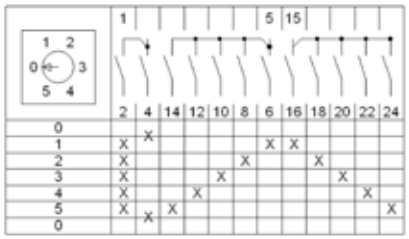
Łącznik do 5-odczepowych transformatorów stosowanych w napięciowej regulacji silników. Wersja "T1" - 1x230V, wersja "T3" - 3x400V.
Prąd Imax=10A, montaż tablicowy
Ilość styków:
S5S100T1: 5xNO + 1xNO + 1xNO (impuls.)
S5S100T3: 2x5xNO + 1xNO + 1xNO (impuls.)

| 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**



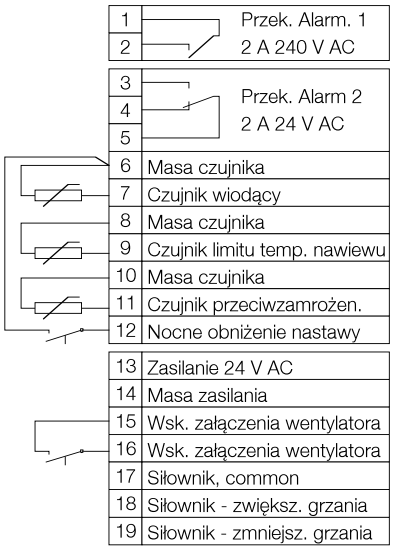


# AQUA 24TF

## Regulator nagrzewnic wodnych

AQUA 24TF jest regulatorem elektronicznym, analogowym przeznaczonym do sterowania pracą nagrzewnic wodnych z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym. Regulator może pracować albo z wiodącym czujnikiem temp. nawiewu albo z wiodącym czujnikiem temp. pomieszczania i limitowym czujnikiem t. nawiewu. W wypadku alarmu zamrożeniowego regulator rozłącza styk zezwolenia pracy wentylaotra. Regulator steruje trójstawnym siłownikiem zaworu (24V AC, max 5VA – np. typ RVAZ24). Alarm zamrożeniowy 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 |



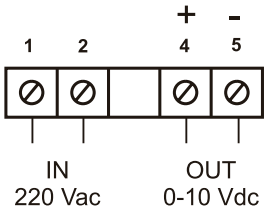



# MTV 1/010

## Nastawnik

Nastawnik sygnału 0-10V. Wybór wartości napięcia wyjściowego odbywa się pokrętłem na obudowie. Zastosowanie: silniki z wejsciem sterującym 0-10V DC, np: wentylatory EC (silnki bezszczotkowe prądu stałego z oferty Systemair. Obudowa do montażu podtynkowego

| | | 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 |



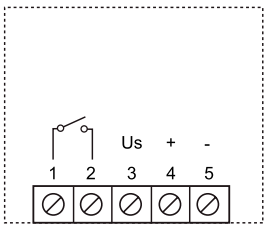



# MTP 10

## Nastawnik

Potencjometr 10kΩ. Do manualnej nastawy prędkości wentylaotów regulowanych sygnałem 0-10V DC Zastosowanie: silniki z wejsciem sterującym 0-10V DC, np: wentylatory EC (silniki bezszczotkowe prądu stałego z oferty Systemair). Obudowa do montażu podtynkowego

| | | 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

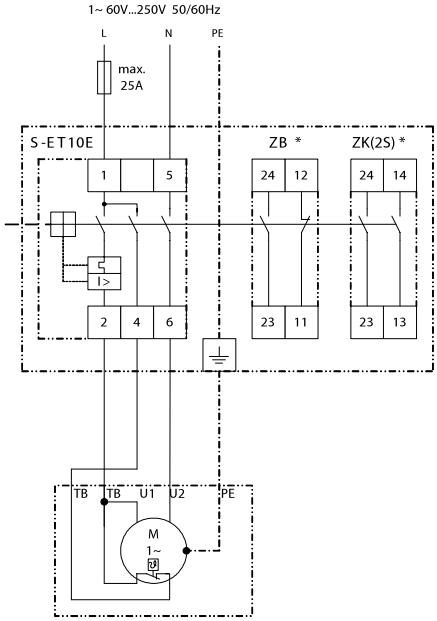
## Zabezpieczenie termiczne do silników 1x230V z czujnikiem TK

Wyłącznik termiczny S-ET 10 odłącza zasilanie silnika w wypadku, gdy czujnik TK (temperatury uzwojeń silnka) 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. dobezpiecz. | 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

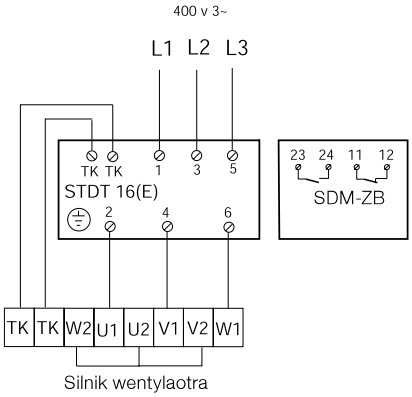
## Zabezpieczenie termiczne do silników 3x400V z czujnikiem TK

Wyłącznik termiczny STDT 16 odłącza zasilanie silnika w wypadku, gdy czujnik TK (temperatury uzwojeń silnka) sygnalizuje ryzyko przegrzewu. STDT 16 nie nadaje się do silników bez TK wyprowadzonego na listwę przyłączeniową. STDT 16 zawiera zabezpieczenie zwarciowe. 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 dobezpiecz. | 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.

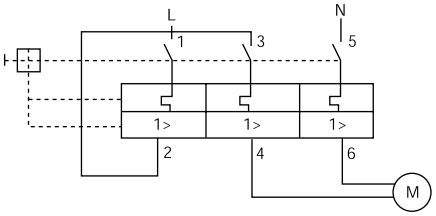


| MSEX | | 0.25-0.4 | 0.4-0.63 |
|---|---|---|---|
| Maks. moc silnika | kW | 0,09 | 0.12 |
| Zakres nast. prąd. | A | 0.25...0,4 | 0.4…0.63 |
| Dop. temp. otocz. | °C | -25...+55 | -25...+55 |
| Klasa obudowy | IP | 20 | 20 |

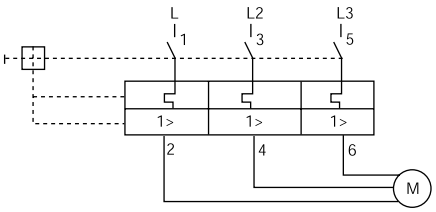
| MSEX | | 0.63-1.0 | 1.0-1.6 |
|---|---|---|---|
| Maks. moc silnika | | 0.25 | 0.57 |
| Zakres nast. prąd. | | 0.63-1.0 | 1.0…1.6 |
| Dop. temp. otocz. | | -25...+55 | -25...+55 |
| Klasa obudowy | | 20 | 20 |

| 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**





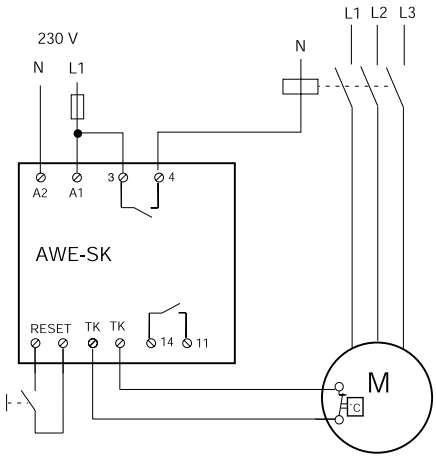

# AWE-SK

## Zabezpieczenie termiczne do silników wyposażonych w TK

Przekaźnik ochrony termicznej do silników z czujnikiem TK wyprowadzonym do listwy przyłączeniowej.

**Opis działania:**
Przekaźnik podłącza się do czujnika TK w silniku (uwaga: nie wolno podłączać PTC). Sygnalizacja ryzyka przegrzewu przez TK powduje alarm termiczny i rozwarcie styku beznapięciowego będącego wyjściem AWE-SK, co w konsekwencji odcina zasilanie 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 |



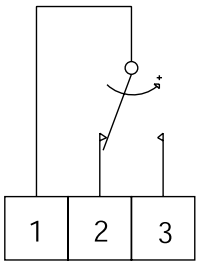


## HR1

### Higrostat pomieszczeniowy

Do montażu wewnętrznego na ścianie pomieszczenia wyskalowany w [%] (pomiar wilgotności względnej). Jako element pomiarowy wykorzystany jest włos ludzki. Zakres nastawy dokonywanej pokrętłem na ścianie czołowej obudowy wynosi 10 - 95%. Higrostat powinien być montowany w miejscu o dobrej cyrkulacji powietrza oraz stałej temepraturze.
Nie montować na ścianach zewnętrznych budynku albo w miejscu bezpośrednio nasłonecznionym. Po zainstalowaniu higrostat należy wykalibrować. Kalibrację nalezy wykonywać regularnie, zaleca sie co najmniej raz do roku. Kurz i inne zanieczyszczenia nalezy usuwać miękką szczotką albo pędzlem z wnętrza urzadzenia ponieważ mogą one powodować błędne wskazania. Zaciski 1 oraz 3 są zamknięte, jeżeli wilgotność mierzona przekracza wartość nastawioną.

| | | HR1 |
|---|---|---|
| Zakres nastaw | %RH | 10...95 |
| Histereza | %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 |

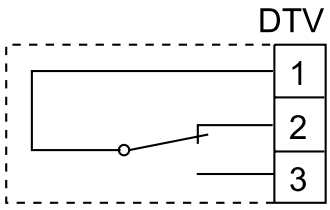


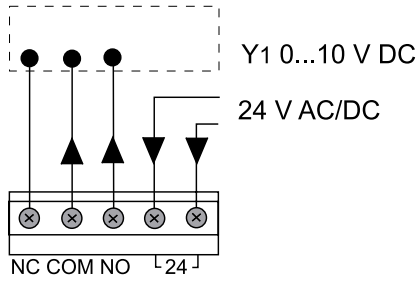
## DTV

### 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 |
| Histereza. | 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 |

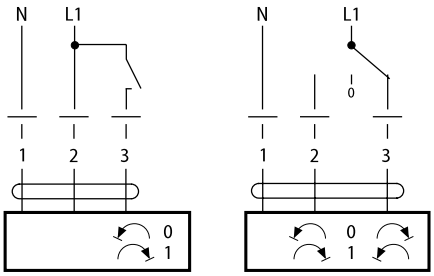


# SM 230A

## Siłownik przepustnicy

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 sprzęgła pozwalajacy na mechaniczne rozłączenie silnika napędowego i wrzeciona, dzięki czemu możliwe jest ręczne ustawienie otwarcia przepustnicy. Do przepustnic o powierzchni maks. 4 m$^2$. 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 przepustnicy

- Do przepustnic o powierzchni maks. 4 m$^2$
- Moment 20 Nm
- Zasilanie 24V AC albo AC 230 V
- Sterowanie otwórz-zamknij (funkcja bezpieczeństwa)

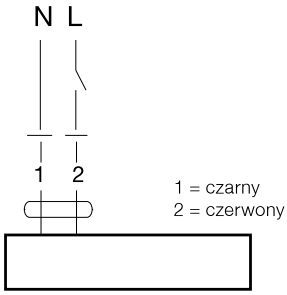
SF 24/230 A - siłowniki ze sprężyną powrotną do przepustnic odcinających powietrza w układach ochrony przeciwzamrożeniowej nagrzewnic wodnych instalacji HVAC. Załączenie zasilania powoduje otwarcie siłownika. Odcięcie zasilania powoduje jego zamknięcie W tabeli z danymi podane są czasy otwarcia i zamykania (siłą sprężyny) siłownika Siłowniki mogą być wyposażone w krańcowe czujniki położenia.

SF 24/230 SR – siłowniki ze sprężyn powrotną do przepustnic regulacyjnych powietrza z funkcją bezpieczeństwa. Otwarcie siłownika jest proporcjonalne do sygnału sterującego $Y_1$. Odcięcie zasilania powoduje zamknięcie siłownika siłą sprężyny.

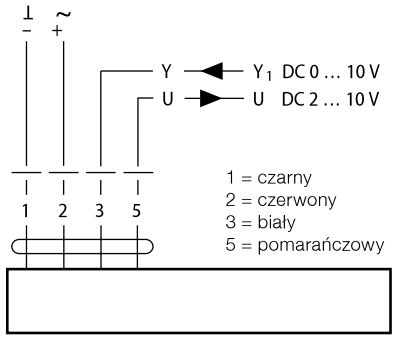
| | | SF 230A | SF 24A |
|---|---|---|---|
| Zasilanie | V | 230 | 24 |
| Częstotliwość | Hz | 50/60 | 50/60 |
| Zużycie mocy | W | 6.5 | 5 |
| Moment obrotwy | Nm | 20 | 20 |
| Czas otw./ zamkn. | | 75s/20s | 75s/20s |
| Klasa obudowy | IP | 54 | 54 |
| Dop. temp. otocz. | °C | -30...+50 | -30...+50 |
| 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 obrotwy | 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 |

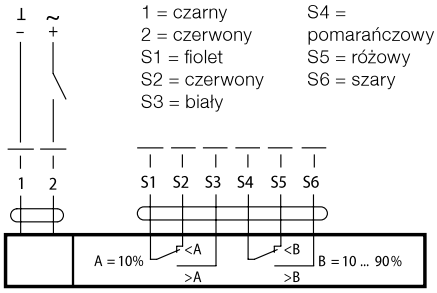
**SF 230A, SF 24A**

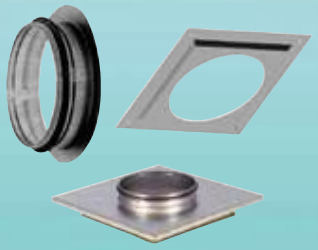



**SF 24A-SR**




**SF 230A, SF 24A**





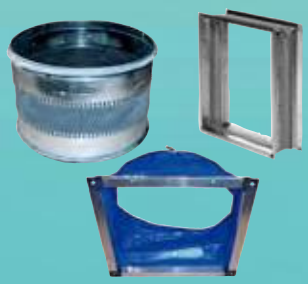
Przeciwkołnierze



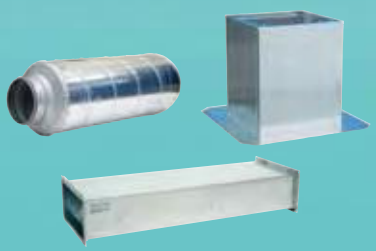
Amortyzatory drgań



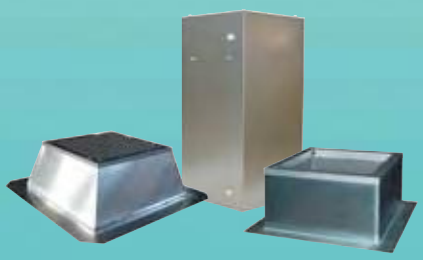
Chłodnice kanałowe



Połączenia elastyczne



Tłumiki kanałowe



Podstawy dachowe



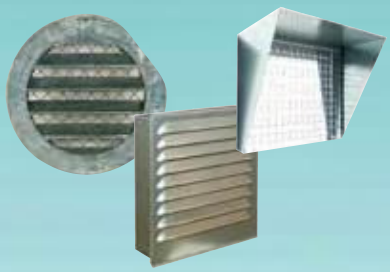
Przepustnice, żaluzje



Pozostałe



Klamry, wsporniki montażowe



Kratki, czerpnie, wyrzutnie



Kasety filtracyjne



Nagrzewnice kanałowe



Osłony, daszki

# Zawartość


### Przeciwkołnierze
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

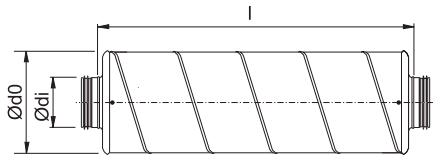
### Osłony, daszki
WSD .....354
WSD-KBT .....355



# 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 pochłaniajacy 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)**

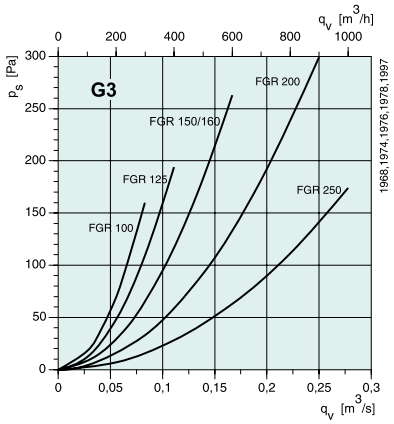
| LDC | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100-300 | 2 | 2 | 6 | 14 | 21 | 25 | 20 | 11 |
| 100-600 | 4 | 3 | 11 | 24 | 36 | 49 | 34 | 17 |
| 100-900 | 5 | 4 | 15 | 34 | 50 | 50 | 48 | 23 |
| 100-1200 | 6 | 5 | 19 | 45 | 50 | 50 | 50 | 29 |
| 125-600 | 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 |



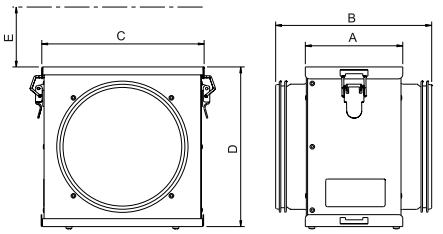
# FGR

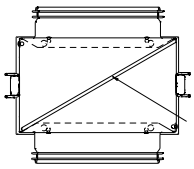
## Kaseta filtracyjna

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 krócach połączeniowych i na pokrywie kasety. Pokrywa zamyka się na zatrzask.
W komplecie sprzedażnym znajduje sie 1 szt. wkładu filtracyjnego. Zastosowanie: filtry wstępne, fitry przemysłowe itp. Zalecany maks. spadek ciśnienia dla filtra brudnego ok 170 Pa.

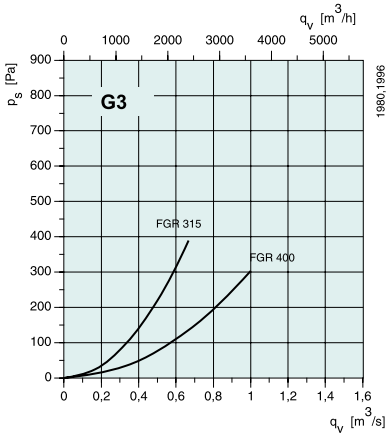



Minimalna wolna przestrzeń do wymiany filtra



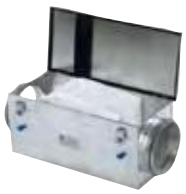



Położenie filtra w kasecie




| 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 |

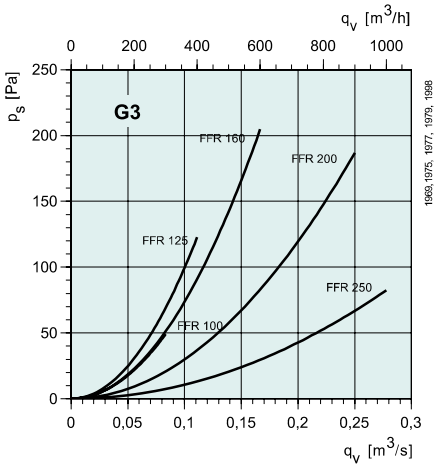
| Kaseta filtra | Wkład filtra | Klasa filtracji |
|---|---|---|
| FGR 100 | PFR 100-160 | G3 |
| FGR 125 | PFR 100-160 | G3 |
| FGR 150 | PFR 100-160 | G3 |
| FGR 160 | PFR 100-160 | G3 |
| FGR 200 | PFR 200 | G3 |
| FGR 250 | PFR 250 | G3 |
| FGR 315 | PFR 315 | G3 |
| FGR 355 | PFR 355 | G3 |
| FGR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

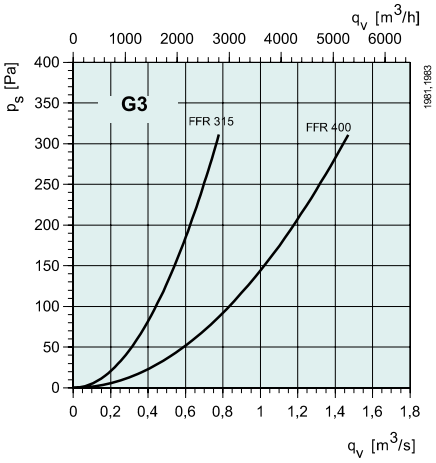


# FFR

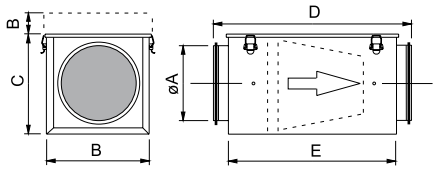
## Kaseta na filtry workowe do kanałów okrągłych

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.

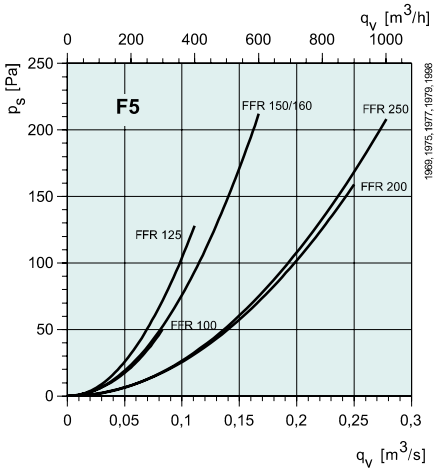


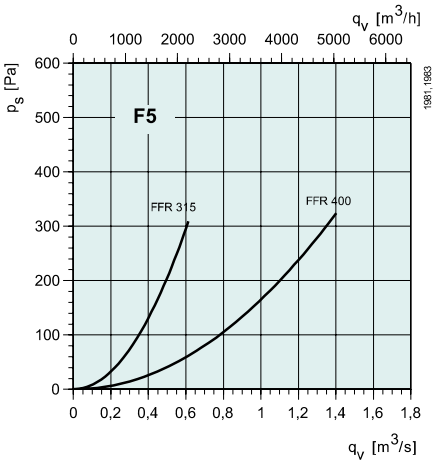




Wymiar B – wolna przestrzeń do wymiany filtra

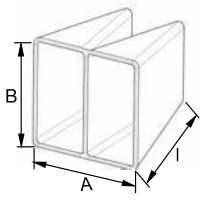



| ØA | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 100 | 200 | 203 | 522 | 450 |
| 125 | 200 | 203 | 522 | 450 |
| 150 | 200 | 203 | 522 | 450 |
| 160 | 200 | 203 | 522 | 450 |
| 200 | 245 | 248 | 530 | 450 |
| 250 | 295 | 298 | 584 | 500 |
| 315 | 345 | 348 | 634 | 550 |
| 355 | 445 | 448 | 780 | 650 |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



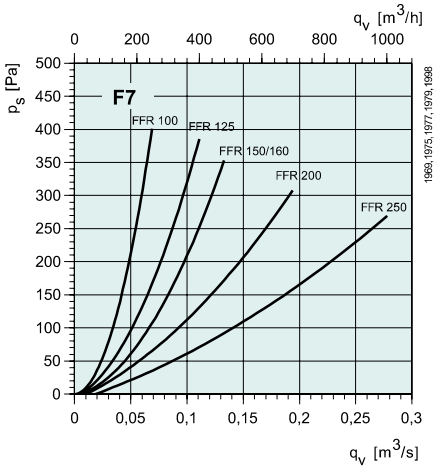



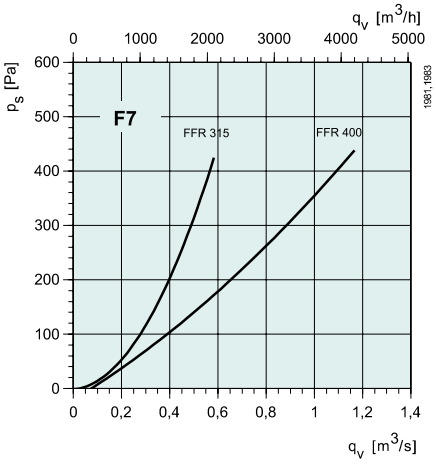

| Kaseta filtra | Filtr workowy | Klasa filtracji |
|---|---|---|
| FFR 100 | BFR 100-160 | G3, F5, F7 |
| FFR 125 | BFR 100-160 | G3, F5, F7 |
| FFR 150 | BFR 100-160 | G3, F5, F8 |
| FFR 160 | BFR 100-160 | G3, F5, F9 |
| FFR 200 | BFR 200 | G3, F5, F10 |
| FFR 250 | BFR 250 | G3, F5, F11 |
| FFR 315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




Wymiary dla filtrów klasy 63/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 |



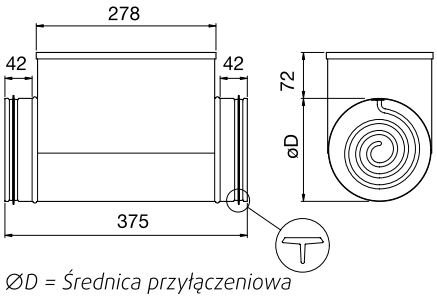





# CB

## 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: ograniczajacy (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 sie 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 ograniczajacy (70°C, reset aut.)*
*C = Termostat przeciwpożarowy (110°C, reset manualny)*
*E = Wyłącznik*
*F = Rozłącznik izolacyjny*
*H = Regulator temp. nawiewu (Pulser, TTC)*

| 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 |

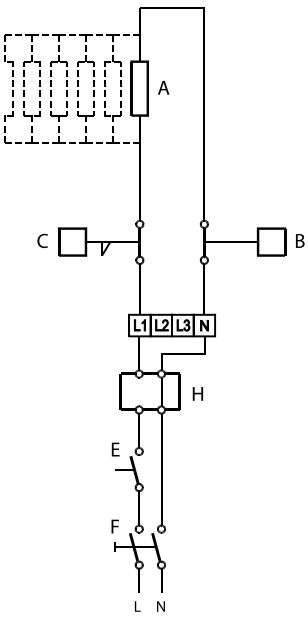
| CB | 150-5.0 | 160-1.2 | 160-2.1 | 160-2.7 | 160-5.0 | 200-2.1 | 200-3.0 | 200-5.0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kanał ØD mm | 150 | 160 | 160 | 160 | 160 | 200 | 200 | 200 |
| Moc [kW] | 5.0 | 1.2 | 2.1 | 2.7 | 5.0 | 2.1 | 3.0 | 5.0 |
| Napięcie nom. [V] | 400 2~ | 230~ | 230~ | 230~ | 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 |

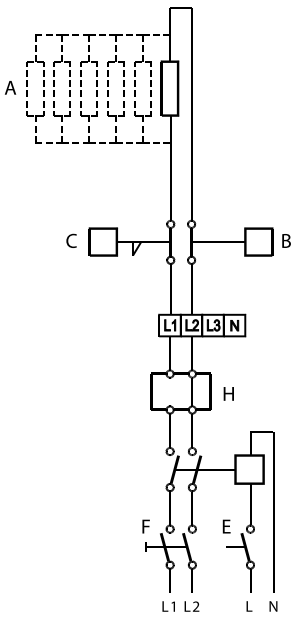
| CB | 355-9.0 | 355-12.0 | 400-6.0 | 400-9-0 | 400-12.0 |
|---|---|---|---|---|---|
| Kanał ØD mm | 355 | 355 | 400 | 400 | 400 |
| Moc [kW] | 9 | 12 | 6 | 9 | 12 |
| Napięcie nom. [V] | 400 3~ | 400 3~ | 400 2~ | 400 3~ | 400 3~ |
| Prąd nom. [A] | 13 | 17.3 | 15 | 13 | 17.3 |
| Min.przep. [m³/h] | 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 |

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

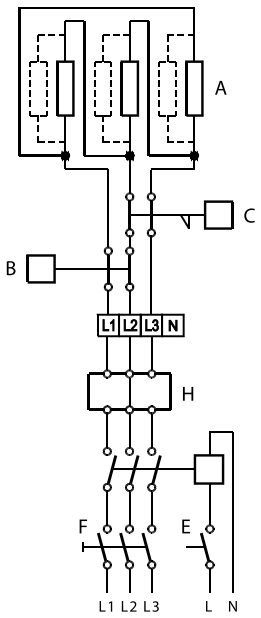
**CB-1 230V~**



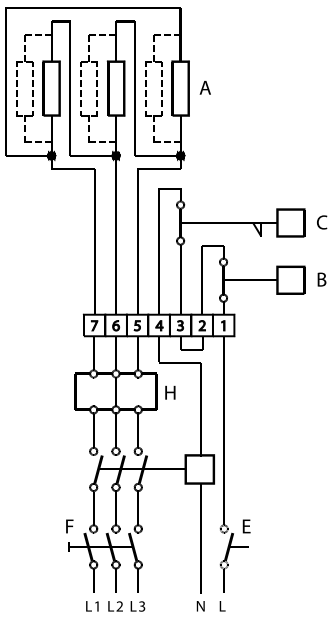

**CB-2 400V 2~**




**CB-3 230V 3~ 400V 3~**




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

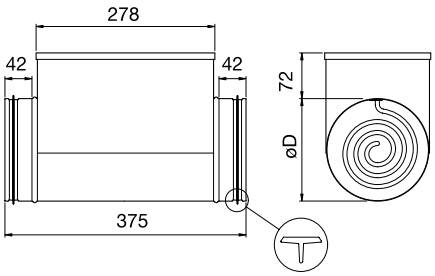




# CBM

## 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 puszce 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 pokrętła 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).

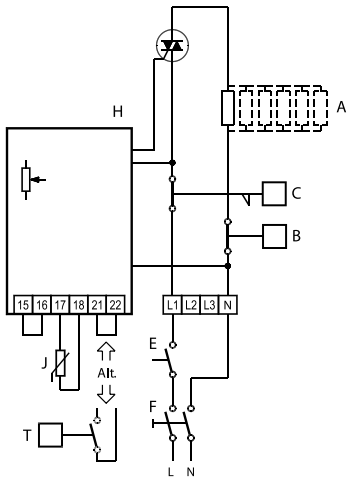



*ØD = Średnica przyłączeniowa*

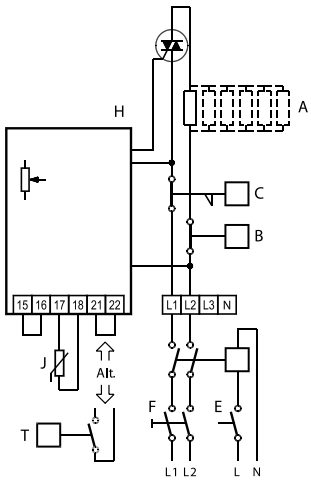
| CBM | 100-0.6 | 125-1.2 | 150-2.1 | 160-2.1 | 200-3.0 | 200-5.0 | 250-3.0 | 250-6.0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kanał ØD mm | 100 | 125 | 150 | 160 | 200 | 200 | 250 | 250 |
| Moc [kW] | 0.6 | 1.2 | 2.1 | 2.1 | 3.0 | 5.0 | 3.0 | 6.0 |
| Napięcie nom. [V] | 230~ | 230~ | 230~ | 230~ | 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 |

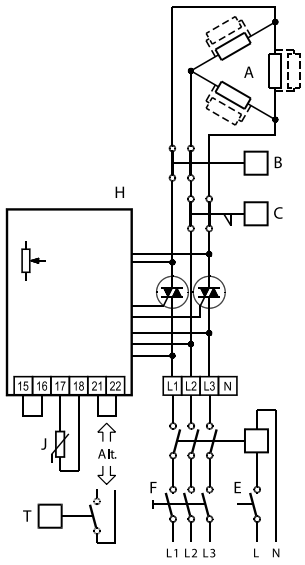
**CBM-1 230V~**




**CBM-2 400V 2~**




**CBM-3 400V 3~**



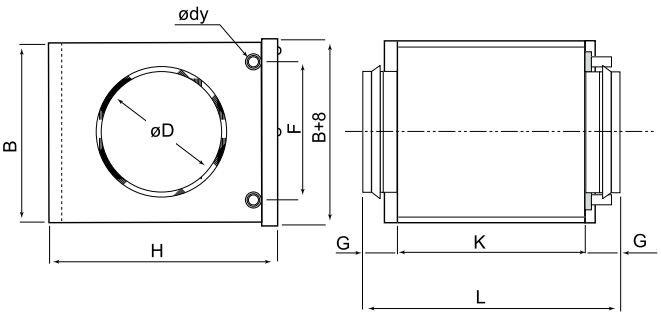

*A = Pręty grzejne*
*B = Termostat ograniczajacy (70°C, reset automatyczny)*
*C = Termostat pożarowy (110°C, reset manualny)*
*E = Wyłącznik*
*F = Rozłącznik serwisowy*
*H = Układ (płytka) regulatora temperatury*
*J = Czujnik temp. nawiewu*
*T = Czujnik (detektor) przepływu powietrza /inne urządzenie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



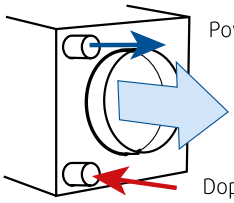
# VBC

## Nagrzewnica kanałowa wodna

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




| VBC | ∅D | B | H | ∅dy | 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 |



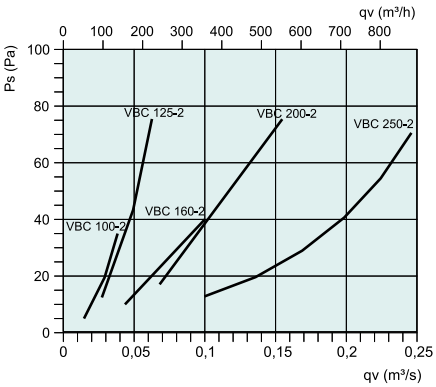

Poniższa tabela pokazuje dane dla powietrza napływającego o temperaturze 0°C

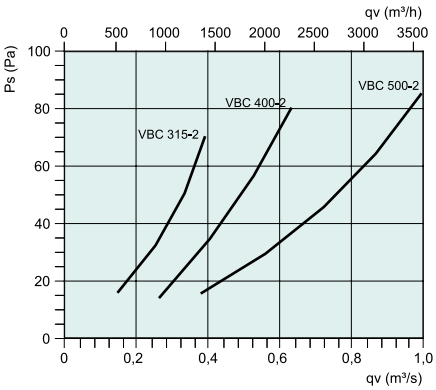
### Tabela z wydatkami nagrzewnic 2-rzędowych

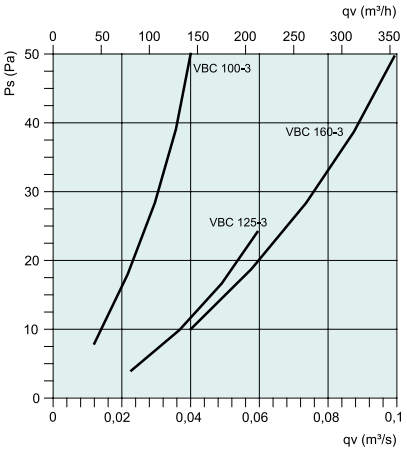
| | VBC 100-2 | VBC 125-2 | VBC 160-2 | VBC 200-2 | VBC 250-2 | VBC 315-2 | VBC 400-2 | VBC 500-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Przepływ pow. (m³/s) | 0.04 | 0.06 | 0.1 | 0.15 | 0.25 | 0.39 | 0.63 | 0.9 |
| Spadek ciśn. (Pa) | 35 | 72 | 40 | 73 | 68 | 69 | 77 | 45 |
| ΔT (°C) powietrza dla 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 |

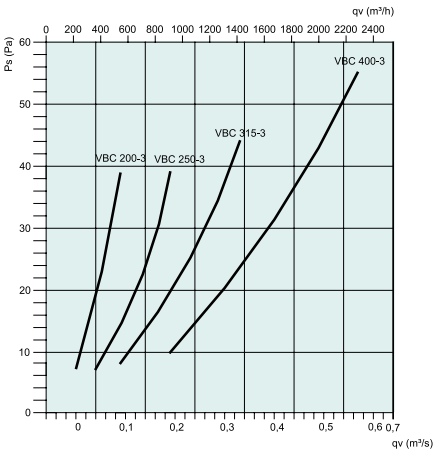
### Tabela z wydatkami nagrzewnic 3-rzędowych

| | 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 |



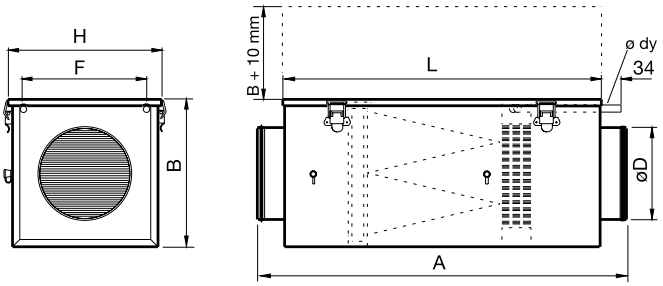





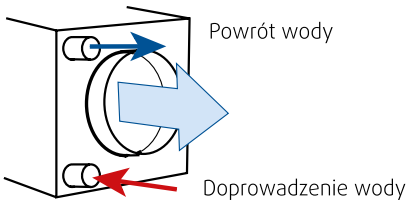

# VBF

## Nagrzewnica wodna z filtrem

Kanałowa nagrzewnica wodna w obudowie z workowym filterm 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 króce do presostatu. Zalecany maksymalny spadek ciśnienia dla filtra G3 - 170 Pa, F5 - 200 Pa oraz dla F7 - 250 Pa.



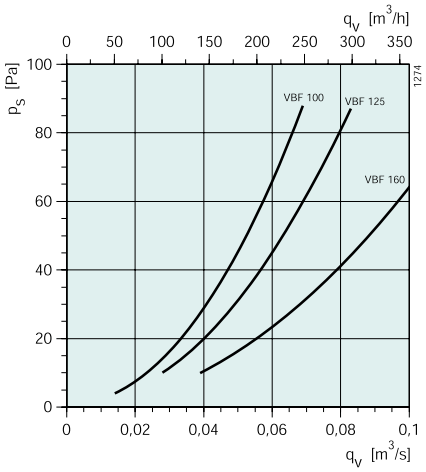

| VBF | øD | A | B | H | L | ødy | F | kg | Filtr workowy | Klasa filtra |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 100 | 665 | 254 | 266 | 599 | 22 | 213 | 8 | BFR 200 | G3, F5, F7 |
| 125 | 125 | 665 | 254 | 266 | 599 | 22 | 213 | 8 | BFR 200 | G3, F5, F7 |
| 160 | 160 | 665 | 254 | 266 | 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 |

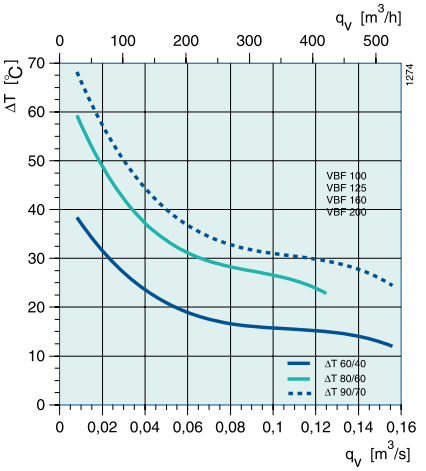


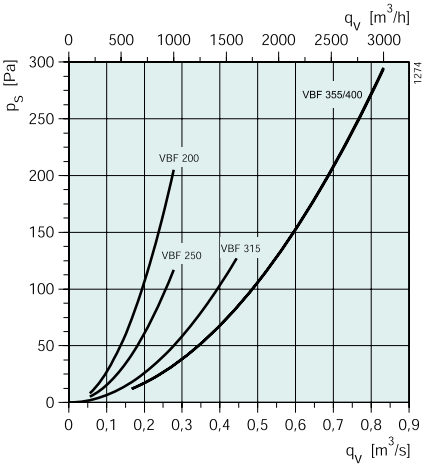

Poniższa tabela pokazuje dane dla powietrza napływającego o temperaturze 0°C

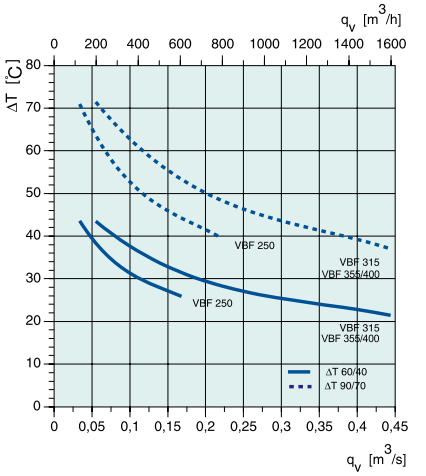
## Tabela z wydatkami nagrzewnic

| VBF | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prepływ pow· ($m^3/s$) | 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 |



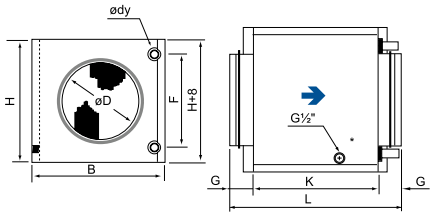






# CWK

## Chłodnica kanałowa na wodę lodową

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




** Odprowadzenie kondensatu*

| CWK | ∅D | B | H | ∅dy | 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

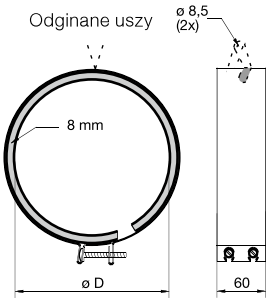
| CWK | Pow. Przepł (m³/h) | Pow. Prędk. m/s | Pow. spadek drop (Pa) | Pow. temp. (°C) | Pow. wilg. (% RH) | Pow. za chł. (°C) | Moc (kW) | Czynnik przepływ (l/s) | Czynnik spadek ciśn. (kPa) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100-3-2.5 | 54 | 2 | 7 | 25 | 50 | 14.3 | 0.2 | 0.01 | < 0.5 |
| | 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 zapewnają 2 śruby M6 mocowane w zamku kołnierzowym.




| FK | ∅D mm |
|---|---|
| 100 | 100 |
| 125 | 125 |
| 150 | 150 |
| 160 | 160 |
| 200 | 200 |
| 250 | 250 |
| 315 | 315 |
| 355 | 355 |
| 400* | 400 |
| 450* | 450 |
| 500* | 500 |

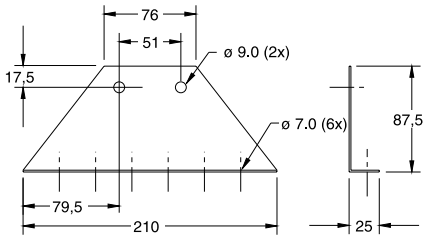
* Wymiar nie bez odginanych uszu wieszaka



# FKX

## Wsporniki montażowe

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

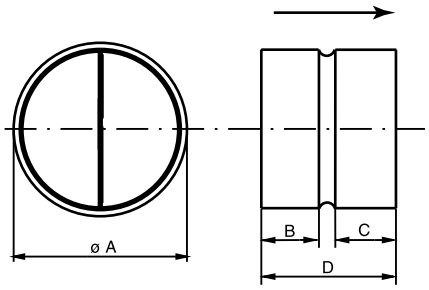





# RSK

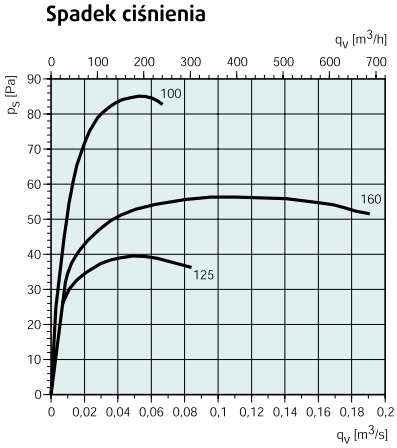
## Przepustnica zwrotna

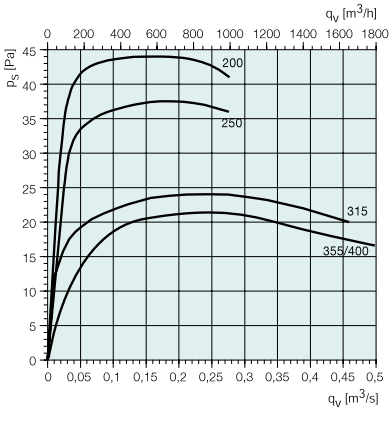
Przepustnica typu motylkowego, sprężynowa. Wykonana z blachy stalowej galwanizowanej. Przepustnica nie jest klasyfikowana jako „szczelna".




| RSK | ∅A | 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



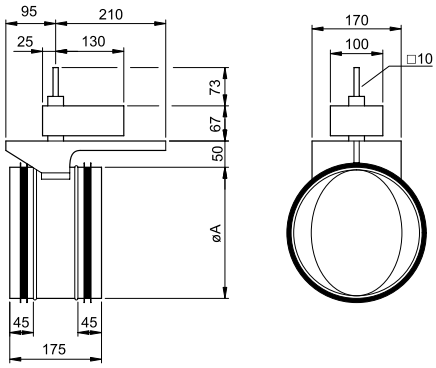






# EFD

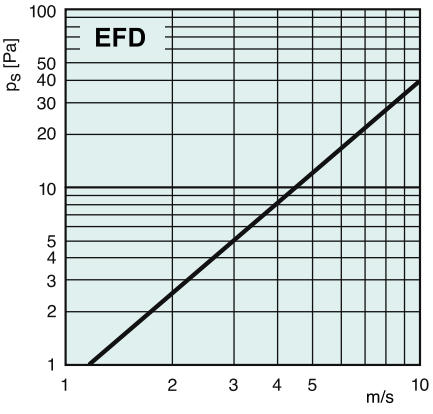
## Przepustnica szczelna

Przepustnica odcinająca z siłownikiem sprężynowym.
Przeznaczona do ochrony przeciw-zamrożeniowej 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. Pozostawanie siłownika w stałym otwarciu może spowodować zacięcie mechaniczne i brak samoczynnego zamknięcia, co może być przyczyną zamrożenia nagrzewnicy. Przy kontorli okresowej należy sprawdzać stan uszczelnień oraz odgłosy pracy, płynność ruchu podczas otwierania a także czas otwarcia przepustnicy.




| EFD | ∅A |
|---|---|
| 160 | 160 |
| 200 | 200 |
| 250 | 250 |
| 315 | 315 |

### Spadek ciśnienia



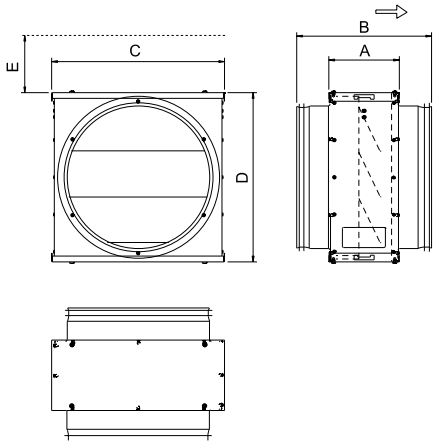


## VKK

### Przepustnica zwrotna

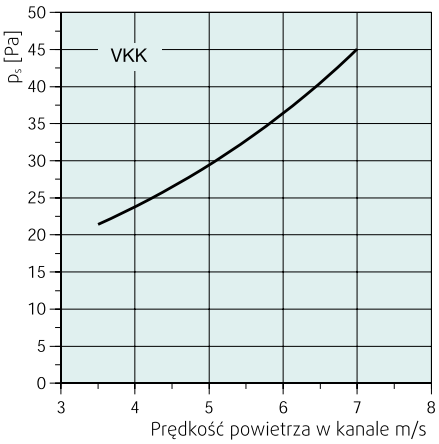
Przepustnica do kanałów o przekroju kołowym.

Przepustnica przeznaczona do blokowania wstecznego ciagu 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



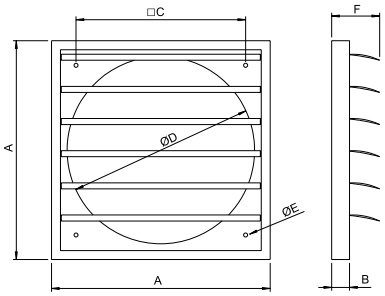



## VK

### Żaluzja wylotowa grawitacyjna

Grawitacyjna żaluzja wylotowa do montażu zewnętrznego,

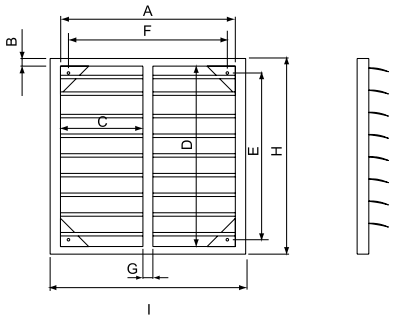
Wykonana z wysokoudarowego tworzywa sztucznego odpornego na warunki atmosferyczne. Specjalny profil listków żaluzji zapewnia niskie opory przepływu.
Ze względu na budowę żaluzja nie jest klasyfikowana według klas szczelności.
Prędkość wypływu powietrza nie może przekraczać 10 m/s. Kratki VK o wymiarze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

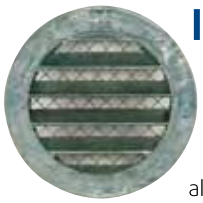
** Rozmiar obudowy. G = ilość listków żaluzji*

### VK 80




### Spadek ciśnienia



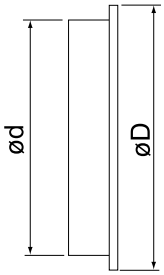



## IGC

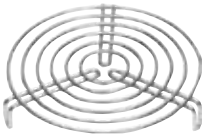
### Czerpnia

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.

øD = średnica zewnętrzna
ød = średnica łącznika



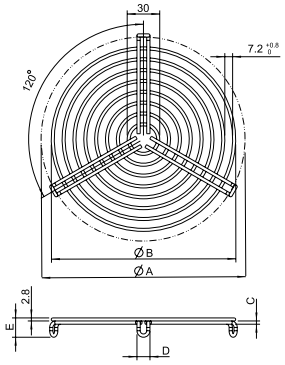

| IGC | Ød | ØD |
|---|---|---|
| 100 | 100 | 125 |
| 125 | 125 | 150 |
| 160 | 160 | 185 |
| 200 | 200 | 225 |
| 250 | 250 | 275 |
| 315 | 315 | 350 |



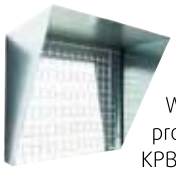
## SG

### Siatka ochronna

Siatka z niklowanego drutu stalowego o średnicy 4 mm. Do zamykania wlotów kanałów, wentylatorów itp.



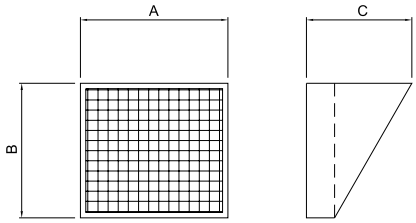

| SG | ØA | ØB | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 100 | 90 | 3.4 | 11.8 | 24.3 |
| 125 | 125 | 110 | 3.4 | 11.8 | 24.3 |
| 150 | 150 | 150 | 3.4 | 11.8 | 24.3 |
| 160 | 160 | 150 | 3.4 | 11.8 | 24.3 |
| 200 | 200 | 190 | 3.4 | 11.8 | 24.3 |
| 250 | 250 | 250 | 3.4 | 11.8 | 24.3 |
| 315 | 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 |



## ORH

### Wyrzutnia

Wyrzutnia do wentylatorów promieniowych KVD oraz KPB (katalog str. 88). Zawiera daszek osłony oraz ramkę z króćcem przyłączeniowym.



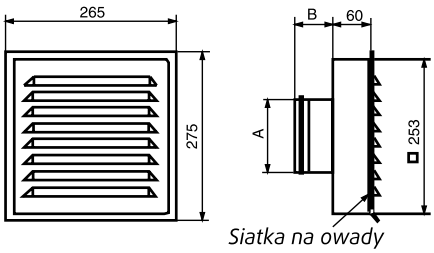

| Pos | KVD | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 7/7 | 273 | 249 | 52 |
| 2 | 9/7 & 9/9 | 339 | 305 | 52 |
| 3 | 10/8 & 10/10 | 367 | 330 | 52 |
| 4 | 12/9 & 12/12 | 427 | 382 | 52 |
| 5 | 5/8 | 290 | 124 | 52 |



## IGK

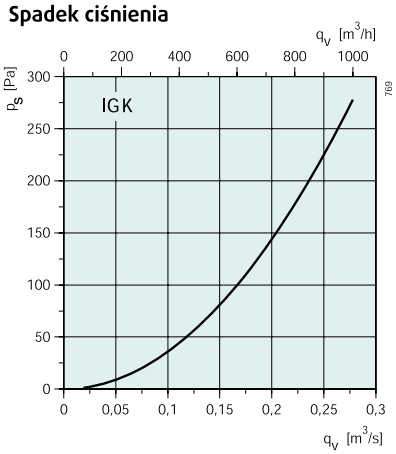
### Czerpnia

Czerpnia do kanałów okrągłych. Wykonana z blachy stalowej galwanizowanej. Obudowa dzieli się na części: z króćcem przyłączeniowym i zdejmowalną żaluzję czołową.




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

**Spadek ciśnienia**

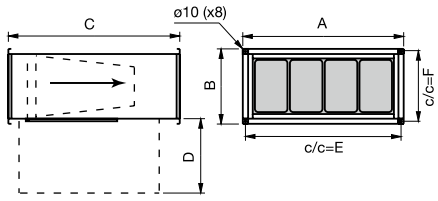





## FFK

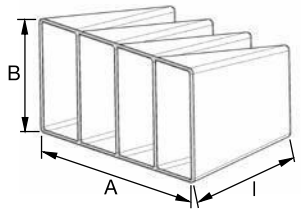
### Kaseta filtracyjna

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. Kasetę montuje się w ciągu kanału na łącza 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 klitrów Klasy F5 wynosi 200 Pa, dla F7 – odpowiednio 250 Pa. W kasecie zainstalowane są króce do podłączenia presostatu.



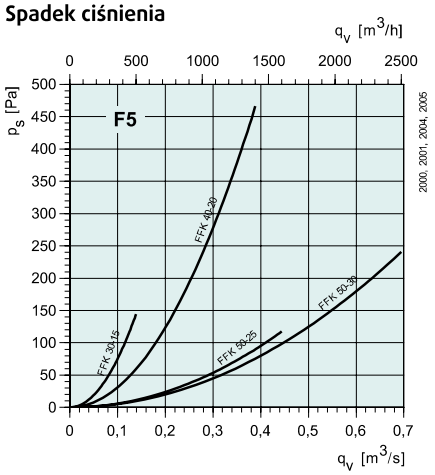

| FFK | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30-15 | 340 | 190 | 402 | 250 | 320 | 170 |
| 40-20 | 440 | 240 | 502 | 350 | 420 | 220 |
| 50-25 | 540 | 290 | 532 | 350 | 520 | 270 |
| 50-30 | 540 | 340 | 562 | 350 | 520 | 320 |
| 60-30 | 640 | 340 | 642 | 350 | 620 | 320 |
| 60-35 | 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 |

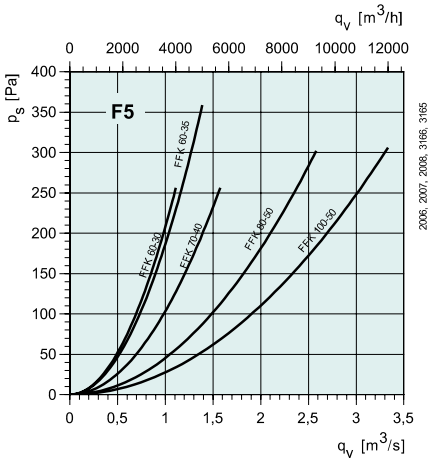
| Kaseta FFK | Wkład filtr. | Klasa filtra |
|---|---|---|
| FFK 30-15 | BFK 30-15 | F5, F7 |
| FFK 40-20 | BFK 40-20 | F5, F7 |
| FFK 50-25 | BFK 50-25 | F5, F7 |
| FFK 50-30 | BFK 50-30 | F5, F7 |
| FFK 60-30 | BFK 60-30 | F5, F7 |
| FFK 60-35 | BFK 60-35 | F5, F7 |
| FFK 70-40 | BFK 70-40 | F5, F7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

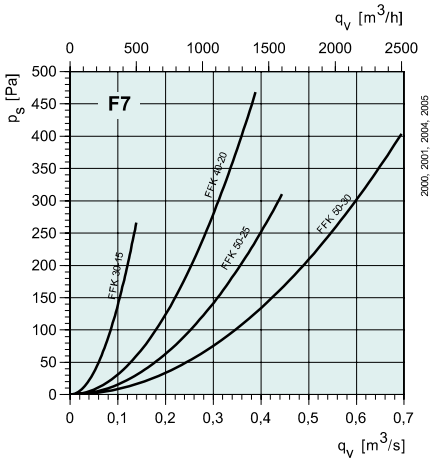


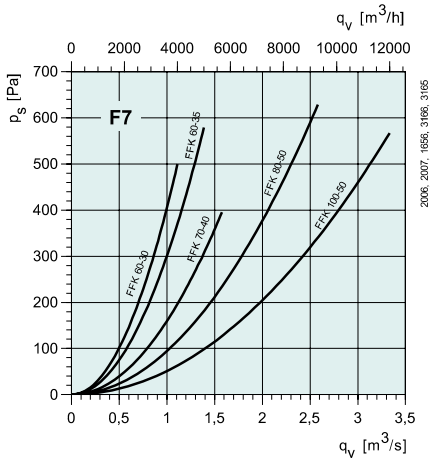

| BFK | A | B | l | Ilość worków |
|---|---|---|---|---|
| 30-15 | 286/287 | 142/143 | 300/280 | 2/5 |
| 40-20 | 386/387 | 192/193 | 400/360 | 3/5 |
| 50-25 | 486/487 | 242/243 | 430/370 | 4/7 |
| 50-30 | 486/487 | 292/293 | 490/355 | 4/7 |
| 60-30 | 586/587 | 292/293 | 540/520 | 4/8 |
| 60-35 | 586/587 | 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 |

**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 cisnienia dla tłumika LDR**

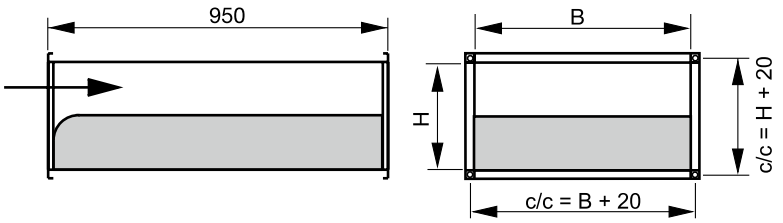
UWAGA: obliczenia ważne gdy tłumik jest podłączony obustronnie do kanału.

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

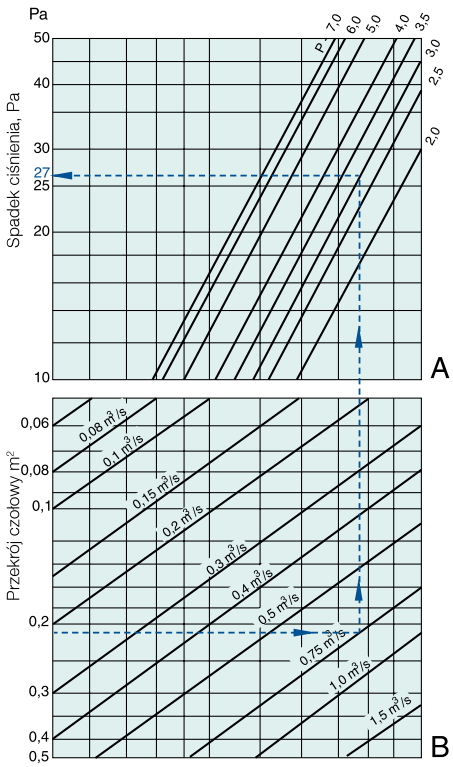
1. Odczytać z tabeli poniżej przekrój czołowy tłumika oraz współczynnik P.
2. W diagramie B odszukać odczytany przekrój i poprowadzić poziomą linię do przecięcia z krzywą dla zadanego wydatku powietrza B.
3. Od punktu przecięcia poprowadzić pionową linię do diagramu „A" do przecięcia z linią współczynnika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

*Odczytany spadek ciśń. dla przykładu wynosi 27 Pa*

| | Przekrój czołowy m² | 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 |




| 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 |




**Tłumienie określone dla środkowych częstotliwości pasm dB**

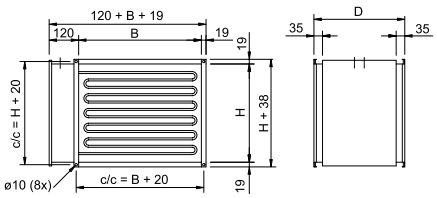
| LDR | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30-15 | 7 | 15 | 18 | 25 | 25 | 19 | 19 |
| 40-20 | 5 | 9 | 15 | 23 | 16 | 12 | 10 |
| 50-25 | 10 | 15 | 25 | 25 | 20 | 15 | 12 |
| 50-30 | 8 | 15 | 20 | 31 | 17 | 14 | 11 |
| 60-30 | 8 | 15 | 20 | 31 | 17 | 14 | 11 |
| 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 |



# 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.



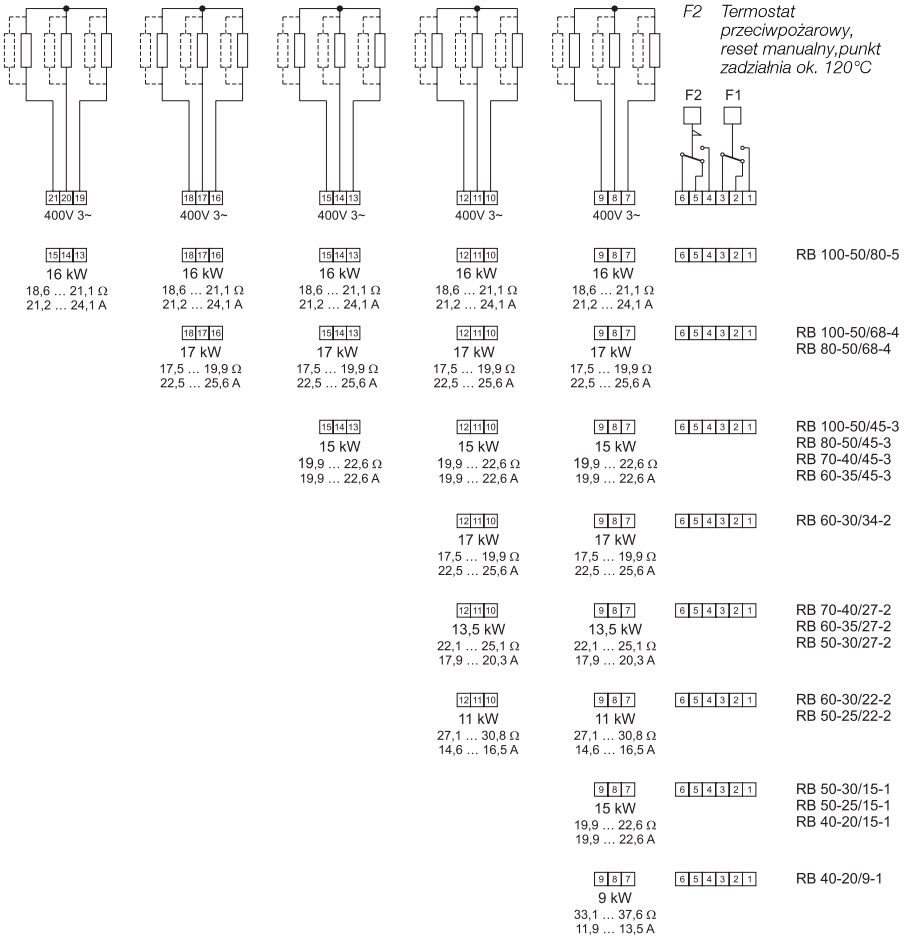

| RB | B | H | D |
|---|---|---|---|
| 40-20/9-1 | 400 | 200 | 370 |
| 40-20/15-1 | 400 | 200 | 500 |
| 50-25/15-1 | 500 | 250 | 370 |
| 50-25/22-2 | 500 | 250 | 500 |
| 50-30/15-1 | 500 | 300 | 370 |
| 50-30/27-2 | 500 | 300 | 500 |
| 60-30/22-2 | 600 | 300 | 500 |
| 60-30/34-2 | 600 | 300 | 500 |
| 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 [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

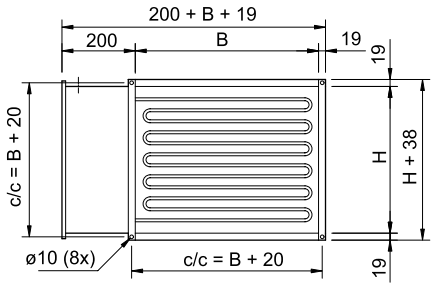
## Nagrzewnica kanałowa z wbudowanym regulatorem temperatury

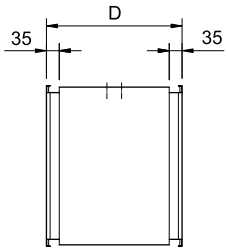
Obudowa do montażu w kanałach prostokątnych wykonana z blachy stalowej galwanizowanej, pręty grzejne z rurek ze stali nierdzewnej. Nagrzewnica ma wbudowany autonomiczny elektroniczny układ regulacji temperatury nawiewu. Regulator PWM z wbudowaną pętlą PI. Elementami kluczującymi prąd są triaki, co zapewnia długowieczną i cichą pracę Regulator pracuje w trybie utrzymywnia 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 | 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 |

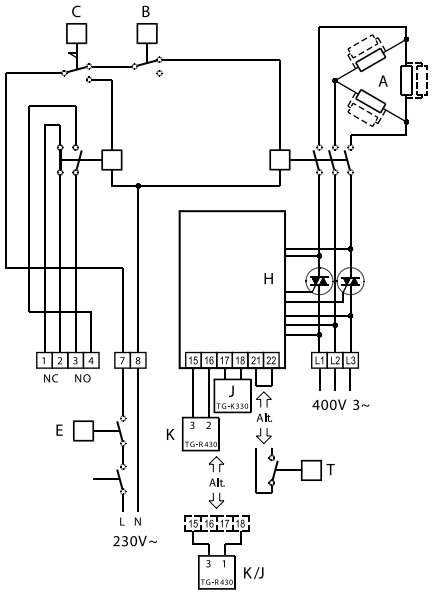



| RBM | B | H | D |
|---|---|---|---|
| 40-20/9 | 400 | 200 | 500 |
| 50-25/15 | 500 | 250 | 500 |
| 50-30/15 | 500 | 300 | 500 |
| 60-30/27 | 600 | 300 | 500 |
| 60-35/27 | 600 | 350 | 500 |
| 70-40/27 | 700 | 400 | 500 |

**Obliczenie mocy nagrzewnicy**
P= [qv] x [gęst. powietrza] x [ΔT]

P = Moc [kW]
$q_v$ = przepływ powietrza [m³/s]
gęstość powietrza = 1.2 kg/m³ w 20°C
ΔT = żądane podbicie temperatury




A = Pręty grzejne
B = Termostat ograniczajacy 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

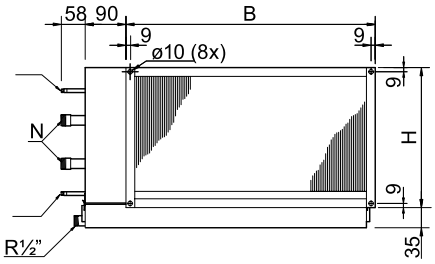
*Opis czujników: p. str. 323*

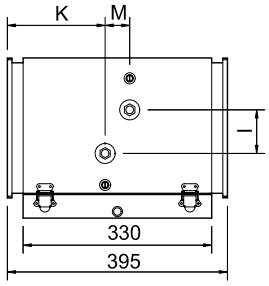


# PGK

## 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 ciśnenie 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 |

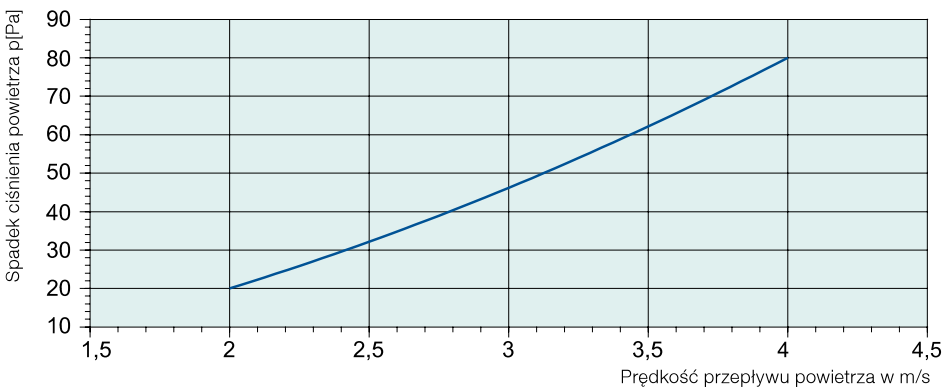


*UWAGA: Odkraplacz DE należy zamawiać oddzielnie.*
*Zalecana prędkość powietrza maks. 2,5 m/s*

## 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 |
| | 1152 | 4 | 119 | 30 | 45 | 20.8 | 4.15 | 0.17 | 7 |
| 500x250-3-2.0 | 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 |
| | 1800 | 4 | 113 | 25 | 50 | 18.9 | 3.61 | 0.14 | 4 |
| | 1800 | 4 | 119 | 30 | 45 | 19.8 | 8.34 | 0.33 | 15 |
| 500x300-3-2.0 | 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 |
| | 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 |
| 600x300-3-2.0 | 1296 | 2 | 31 | 25 | 50 | 17.3 | 3.3 | 0.13 | 1 |
| | 1296 | 2 | 36 | 30 | 45 | 19.0 | 5.69 | 0.23 | 3 |
| | 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 |
| 600x350-3-2 | 1512 | 2 | 31 | 25 | 50 | 17.3 | 3.86 | 0.15 | 1 |
| | 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 |
| 700x400-3-2.0 | 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 |
| | 3840 | 4 | 151 | 30 | 45 | 19.0 | 18.41 | 0.73 | 8 |
| 800x500-3-2.0 | 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 |
| 1000x500-3-2.0 | 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 |

### Spadek ciśnienia na odkraplaczu



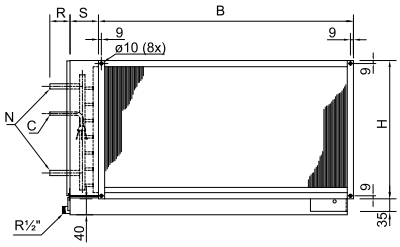


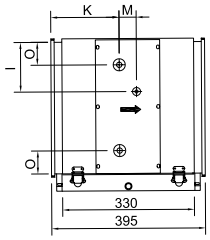
# DXRE

## 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" |

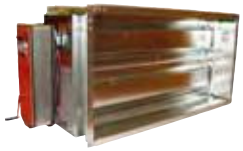
## Tabela doboru

Czynnik R407C, 5 °C

| DXRE | Przepływ powietrza ($m^3/h$) | 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 |
| | 1150 | 107 | 30 | 50 | 21,2 | 4,4 | 104 | 11,3 |
| 500x250-3-2.5 | 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 |
| | 1800 | 92 | 25 | 50 | 18 | 4,4 | 103 | 5,2 |
| | 1800 | 108 | 30 | 50 | 21,2 | 7,1 | 165 | 12,1 |
| 500x300-3-2.5 | 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 |
| | 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 |
| 600x300-3-2.5 | 1300 | 33 | 25 | 50 | 15,4 | 5,3 | 116 | 8,4 |
| | 1300 | 37 | 30 | 50 | 17,8 | 8,2 | 180 | 18,5 |
| | 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 |
| 600x350-3-2.5 | 1510 | 32 | 25 | 50 | 15,5 | 6 | 131 | 7,5 |
| | 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 |
| 700x400-3-2.5 | 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 |
| | 4030 | 130 | 30 | 50 | 20,2 | 16,9 | 370 | 20 |
| 800x500-3-2.5 | 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 |
| | 5760 | 113 | 25 | 50 | 16,4 | 16,2 | 356 | 13,2 |
| | 5760 | 131 | 30 | 50 | 20,2 | 24,5 | 538 | 25,9 |
| 1000x500-3-2.5 | 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 |
| | 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*

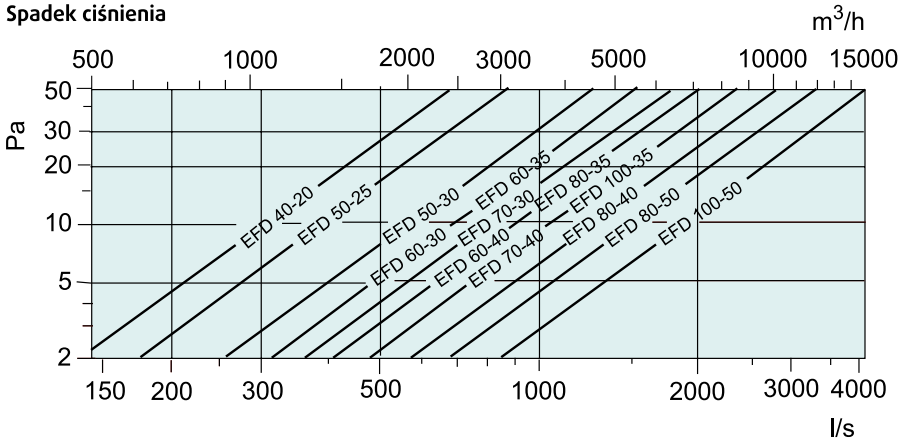


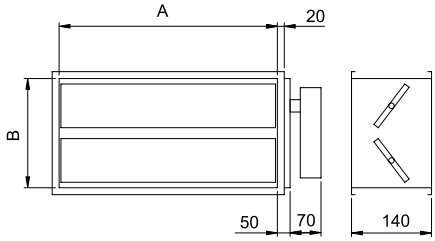
# EFD

## Przepustnica szczelna

Przepustnice odcinające EFD są wyposażone w siłownik 24V ze sprężynowym mechanizmem samozamykającym. Specjalne uszczelnienia na obwodzie żaluzji zapewniają klasę szczelności 3 zgodnie z EN 1751:1998 Annex C.2.
Zasosowanie: układy ochrony przeciwzamrożeniowej nagrzewnic wodnych a także inne w instalacjach HVAC.
Maksymala temperatura powietrza w instalacji: 100°C.
Obudowa wykonana z blachy stalowej galwanizowanej.
Napęd z siłownika przenoszony jest na żaluzje mechanizmem dźwigniowym (brak wycierających się kół zębatych).

**Spadek ciśnienia**



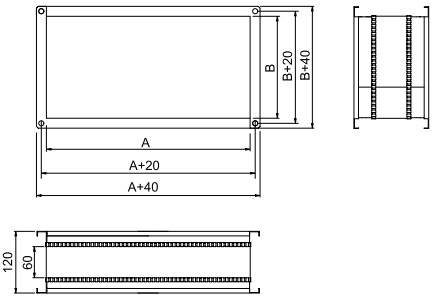

| EFD | A | B |
|---|---|---|
| 40-20 | 400 | 200 |
| 50-25 | 500 | 250 |
| 50-30 | 500 | 300 |
| 60-30 | 600 | 300 |
| 60-40 | 600 | 400 |
| 70-30 | 700 | 300 |
| 70-40 | 700 | 400 |
| 80-35 | 800 | 350 |
| 80-40 | 800 | 400 |
| 100-35 | 1000 | 350 |



# DS

## Połączenia elastyczne

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

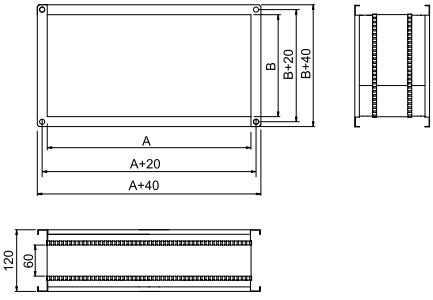


# DS-EX

## 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.

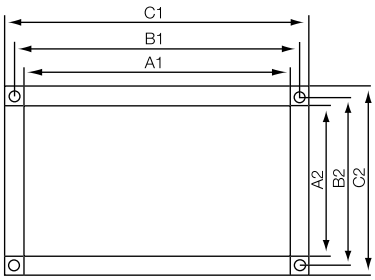
| DS-EX | A | B |
|---|---|---|
| 30-15 | 300 | 150 |
| 40-20 | 400 | 200 |
| 50-25 | 500 | 250 |
| 50-30 | 500 | 300 |
| 60-30 | 600 | 300 |
| 60-35 | 600 | 350 |
| 70-40 | 700 | 400 |
| 80-50 | 800 | 500 |
| 100-50 | 1000 | 500 |





## GFL
### Przeciwkołnierz

Tzw. kołnierz bosy do obsadzania na (obciętych) końcach kanałów. Wykonane z blachy stalowej galwanizowanej

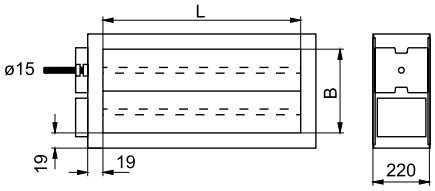



| GFL | A1 | A2 | B1 | B2 | C1 | C2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40-20 | 400 | 200 | 420 | 220 | 440 | 240 |
| 50-25 | 500 | 250 | 520 | 270 | 540 | 290 |
| 50-30 | 500 | 300 | 520 | 320 | 540 | 340 |
| 60-30 | 600 | 300 | 620 | 320 | 640 | 340 |
| 60-35 | 600 | 350 | 620 | 370 | 640 | 390 |
| 70-40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

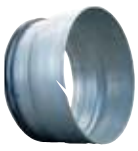


## SRK
### Przepustnica regulacyjna

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

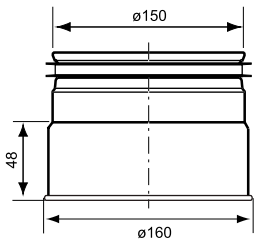



| SRK | L | B |
|---|---|---|
| 40-20 | 400 | 200 |
| 50-25 | 500 | 250 |
| 50-30 | 500 | 300 |
| 60-30 | 600 | 300 |
| 60-35 | 600 | 350 |
| 70-40 | 700 | 400 |
| 80-50 | 800 | 500 |
| 100-50 | 1000 | 500 |

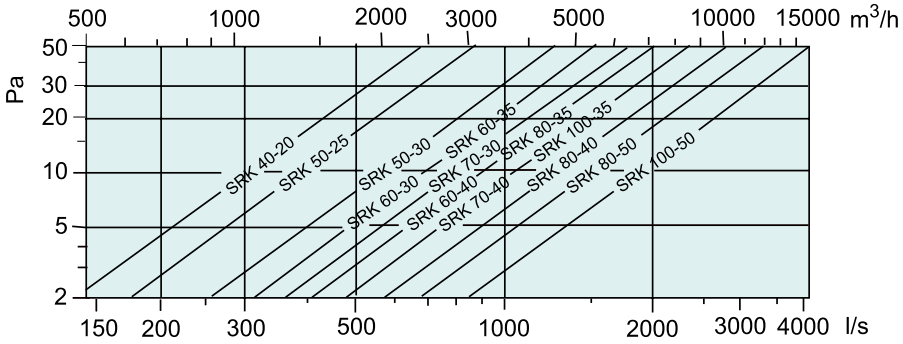


## RED
### Redukcja

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




**Spadek ciśnienia**



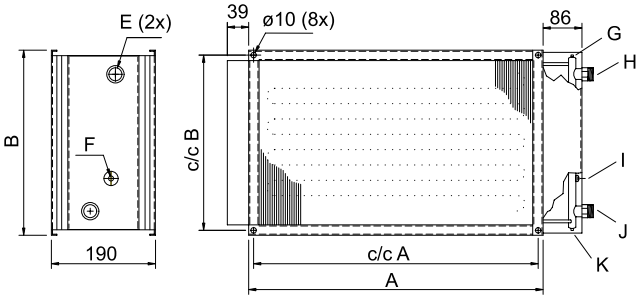


# VBR

## 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 czerpni w instalacjach napełnionych wodą muszą być zaopatrzone w układ ochrony przeciwzamrożeniowej.
Nagrzewnice montować w poziomych odcinkach kanałów.

VBR XX-XX-2 = nagrzewnica dwurzędowa
VBR XX-XX-3 = nagrzenwica trzyrzędowa
VBR XX-XX-4 = nagrzewnica czterorzędowa




*F, I –Gniazdo G 1/4 do mocowania zanurzeniowego czujnika przeciwzamrożeniowego*
*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 | R¾'' | 5.5 kg |
| 50-25-2 | 538 | 520 | 288 | 270 | R¾'' | 7 kg |
| 50-30-2 | 538 | 520 | 338 | 320 | R¾'' | 8 kg |
| 60-30-2 | 638 | 620 | 338 | 320 | R¾'' | 9 kg |
| 60-35-2 | 638 | 620 | 388 | 370 | R¾'' | 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 | R¾'' | 7 kg |
| 50-25-4 | 538 | 520 | 288 | 270 | R¾'' | 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

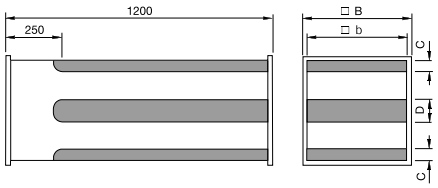
*Dobór nagrzewnicy str. 350*



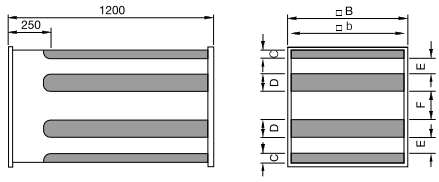
# LDK

## 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 |

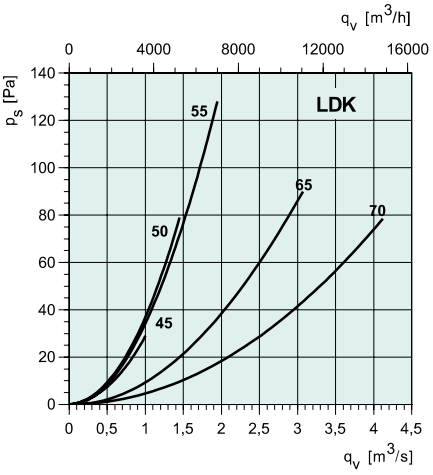



| LDK | □b | □B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 65 | 661 | 703 | 50 | 100 | 93 | 175 |
| 70 | 696 | 740 | 50 | 100 | 110 | 176 |

**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

| | | Powietrze | | | | Czynnik (woda) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VBR | Temp. wody | Przepł. (m³/h) | Spadek ciśn. (Pa) | ΔT | Moc. (kW) | Przepł. (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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 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 | | 3000 | 35 | 50.1 | 54.3 | 0.66 | 2 |
| | | 6000 | 106 | 38.7 | 83.8 | 1.02 | 4 |

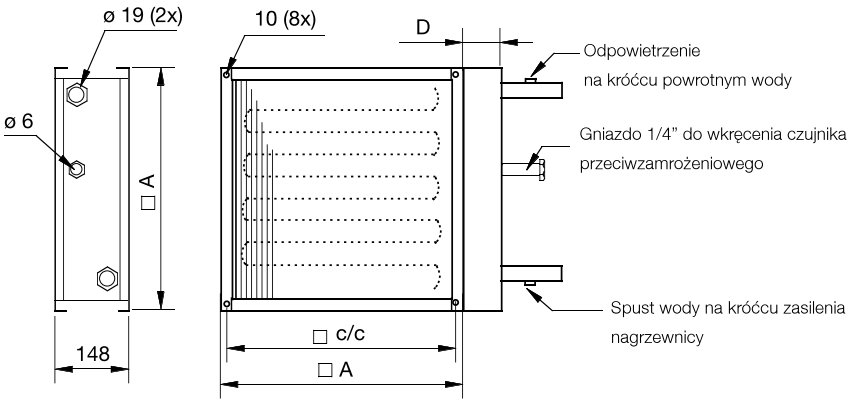
*Dane dla powietrza napływającego o temp. 0 °C.*



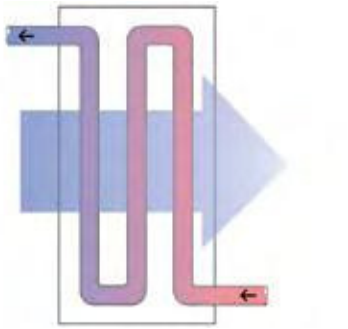
# VBK

## Nagrzewnica wodna

Do kanałów o przekroju kwadratowym. Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej, wężownica miedziana z aluminiowymi lamelami. Nagrzewnicę montować w poziomych odcinkach kanałów.
Uwaga: nagrzewnice pracujące na powietrzu z czerpni 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. przeciwprąd"). Tabele wydajności uwzgledniają przeciwprąd.*

## Dobór nagrzewnicy

| VBK | Temp. wody dolot/powrót | Powietrze przepływ m³/h | Powietrze Spadek ciśnienia Pa | ΔT °C | Moc cieplna kW | Czynnik (woda) Przepływ l/s | Czynnik (woda) 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 |

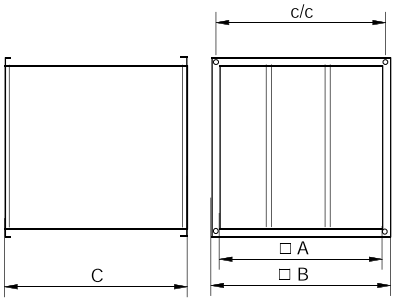
*Obliczenia dla temperatury powietrza napływającego 0 °C*



# FFS

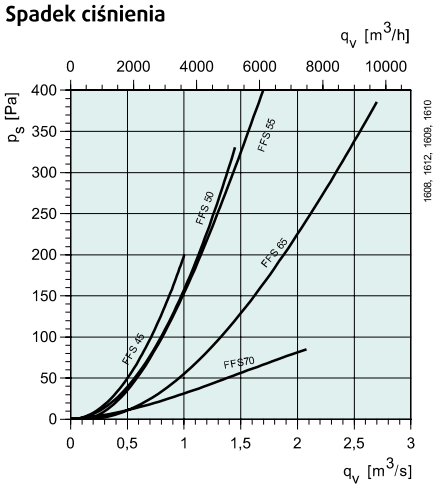
## Kaseta filtra

Kaseta filtra na kanały o przekroju kwadratowym, w komplecie dostawy kieszeniowy wkład filtracyjny klasy F5. Obudowa kasety wykonana z blachy stalowej galwanizowanej, klapa rewizyjna mocowana na zawiasach i zatrzaskach szybkomocujących. 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



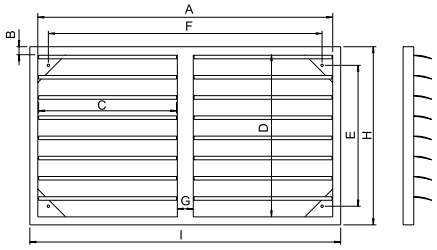

| Kaseta filtra | Wkład (w komplecie FFS) | Klasa |
|---|---|---|
| FFS 45 | BFS 45 | F5 |
| FFS 50 | BFS 50 | F5 |
| FFS 55 | BFS 55 | F5 |
| FFS 65 | BFS 65 | F5 |
| FFS 70 | BFS 70 | F5 |



# VK

## Kratka wyrzutowa

Kratka zewnętrzna wyrzutowa z tworzywa sztucznego do montażu pionowego.
Specjalny kształt żaluzji profila powoduje małe opory wypływu. Tworzywo sztuczne odporne jest na wpływ warunków atmosferycznych. Maksymalna prędkość powietrza nie powinna przekraczać ok. 10 m/s.

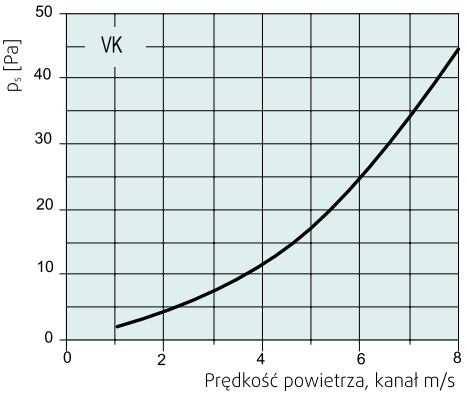



| VK | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 40-20 | 455 | 15 | 452 | 255 | 215 |
| 50-25 | 555 | 15 | 552 | 305 | 265 |
| 50-30 | 555 | 15 | 552 | 355 | 315 |
| 60-30 | 655 | 15 | 2x309 | 355 | 315 |
| 60-35 | 655 | 15 | 2x309 | 405 | 365 |
| 70-40 | 755 | 15 | 2x359 | 455 | 415 |
| 80-50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

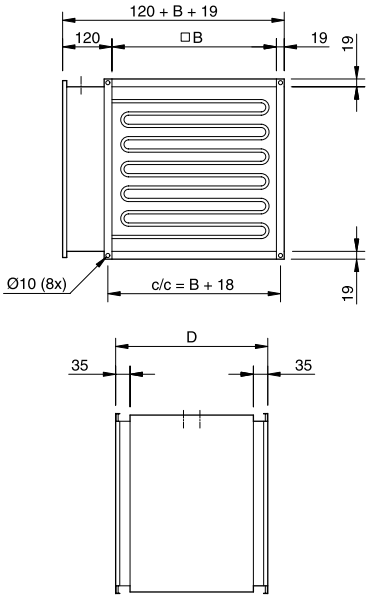





# RBK

## 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 |

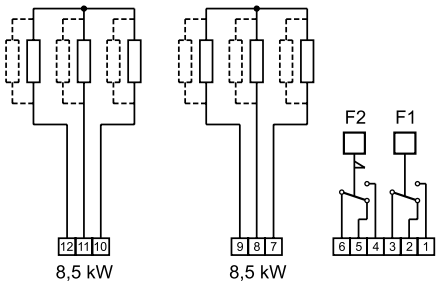
| RBK | | 45/17 | 50/21 |
|---|---|---|---|
| Moc | kW | 17 | 21 |
| Napięcie nom. | V | 400 | 400 |
| Ilość faz | ~ | 3 | 3 |
| Prąd nom. | A | 24,5 | 30 |
| Min.przep. | m³/h | 570 | 910 |

| 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 |

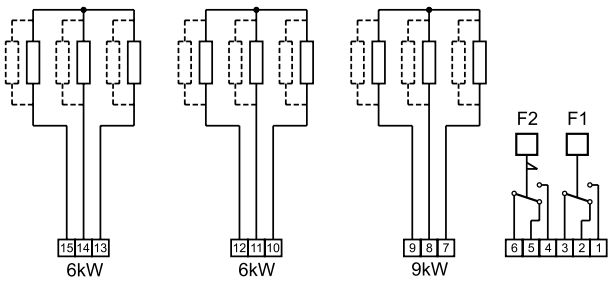
### Obliczenie mocy nagrzewnicy

P = [qv] x [gęst.powietrza] x [ΔT]
P = Moc [kW]
$q_v$ = przepływ powietrza [m³/s]
gęstość powietrza = 1,2 kg/m³ w 20 °C
ΔT = żądane podbicie temperatury

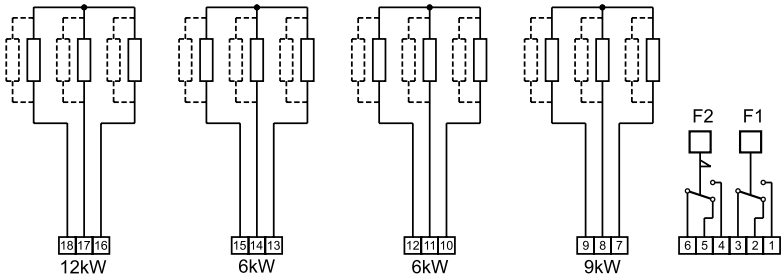
RBK-1 (18 kW, 400V 3~)



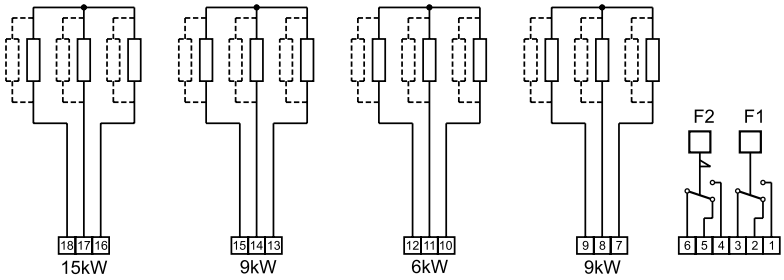

RBK-2 (21 kW, 400V 3~)




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




RBK-4 (39 kW 400V 3~)



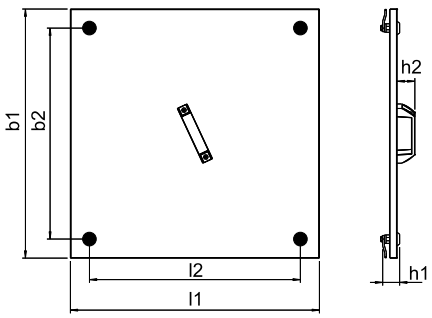

*F1 = Termostat ograniczajacy 70°C, reset automatyczny*
*F2 = Termostat przeciwpożarowy 120°C, reset manualny*



## 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.



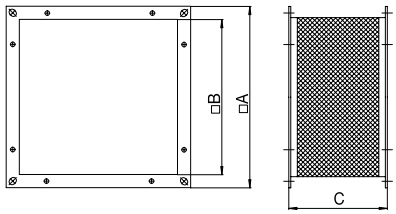

| MUB | l1 | l2 | b1 | b2 | h1 | h2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 025 | 417 | 327 | 417 | 327 | 40 | 42 |
| 042 | 587 | 497 | 587 | 497 | 40 | 42 |
| 062 | 717 | 627 | 717 | 627 | 40 | 42 |



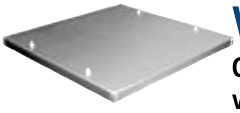
## DSK

### Połączenie elastyczne

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



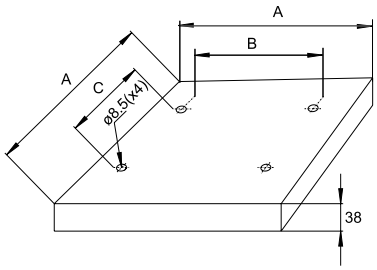

| DSK | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 45 | 492 | 447 | 120 |
| 50 | 547 | 502 | 120 |
| 55 | 595 | 550 | 120 |
| 65 | 707 | 661 | 120 |
| 70 | 742 | 696 | 120 |



## WSD

### Osłona do wentylatorów MUB

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



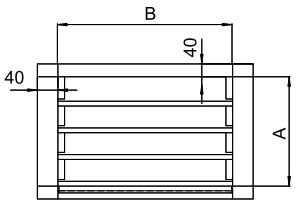

| WSD | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 025 | 560 | 480 | 260 |
| 042 | 730 | 650 | 370 |
| 062 | 860 | 780 | 500 |
| 100 | 1060 | 980 | 700 |

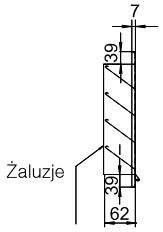


## WSG

### Zewnętrzna kratka wyrzutowa do MUB

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



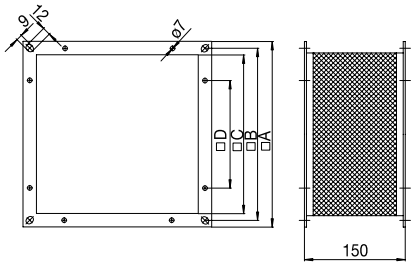

| WSG | A | B |
|---|---|---|
| 025 | 418 | 418 |
| 042 | 585 | 585 |
| 062 | 715 | 715 |
| 100 | 915 | 915 |



## FGV

### Połączenie elastyczne

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



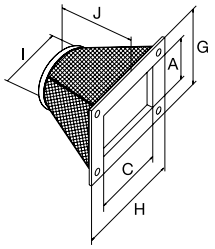

| FGV | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 025/418-418 | 418 | 398 | 378 | 190 |
| 042/586-586 | 586 | 568 | 548 | 350 |
| 062/718-718 | 718 | 698 | 678 | 418 |
| 100/918-918 | 918 | 898 | 878 | 400 |



## UGS

### Przejście elastyczne z kwadratu na wymiar kołowy

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



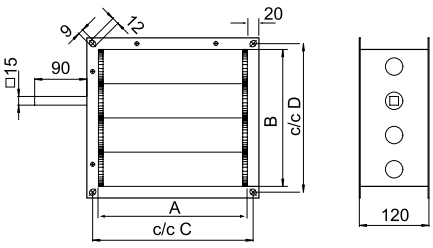

| UGS | A/C | G/H | I | J |
|---|---|---|---|---|
| 025/315 | 378 | 418 | 315 | 210 |
| 025/355 | 378 | 418 | 355 | 210 |
| 025/400 | 378 | 418 | 400 | 210 |
| 042/355 | 548 | 588 | 355 | 210 |
| 042/400 | 548 | 588 | 400 | 210 |
| 042/500 | 548 | 588 | 500 | 210 |
| 062/500 | 678 | 718 | 500 | 210 |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



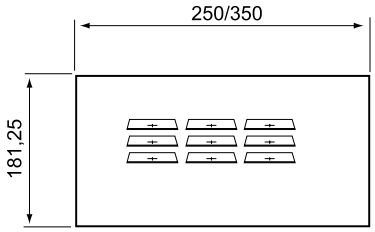

| SRKG | A | B | c/c C | c/c D |
|---|---|---|---|---|
| 016 | 548 | 236 | 568 | 256 |
| 025 | 378 | 378 | 398 | 398 |
| 030 | 678 | 236 | 698 | 256 |
| 042 | 548 | 548 | 568 | 568 |
| 062 | 678 | 678 | 698 | 698 |
| 100 | 878 | 878 | 898 | 898 |

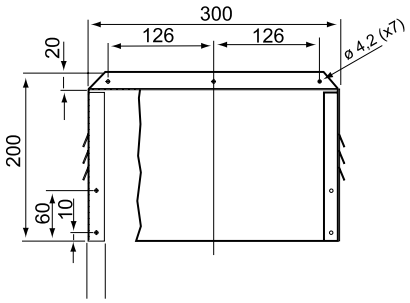


# WSD-KBT

## Osłona silnika do wentylatorów KBT/KBR

Osłona (daszek) do zabezpieczania 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 |

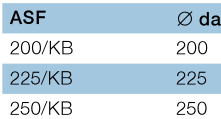


# ISE/USE

## Połączenia elastyczne

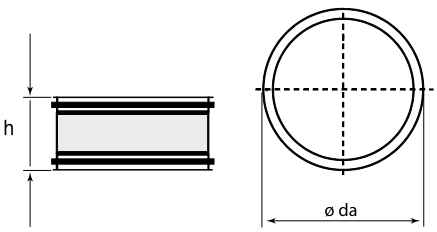
Połączenia elastyczne do promieniowych wentylatorów CE/CT, CKS oraz DKEX. Połączenie ISE jest wyposażone w opaskę zaciskową. Długość łącza elast. ISE: 100-158 mm. Długość łącza elast. USE: 65-120 mm.

| 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.



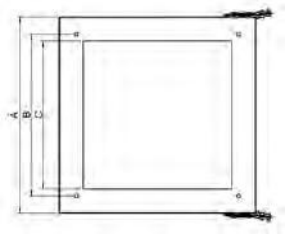

| ASF | ∅ da | h |
|---|---|---|
| 200/KB | 200 | 196 |
| 225/KB | 225 | 199 |
| 250/KB | 250 | 200 |
| 280/KB | 280 | 200 |
| 315/KB | 315 | 205 |
| 355/KB | 355 | 210 |



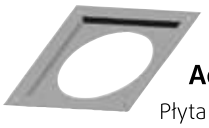
# FTG

## Rama uchyna do wentylatorów dachowych

Do wentylatorów DVS/DVSI/DVC/DHS/DVN. Rama pozwala na dostep 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 sie zamawiać ramę FTG zmontowaną fabrycznie z wentylatorem.



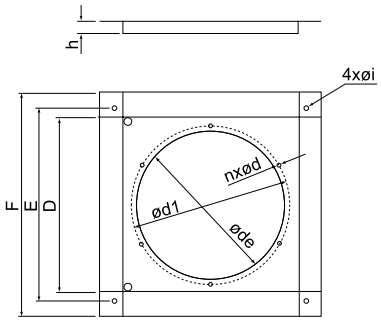
| FTG | A | B | C | Do wentylatorów |
|---|---|---|---|---|
| 400 | 420 | 330 | 304 | 310/311 |
| 540 | 580 | 450 | 466 | 355/400 |
| 640 | 650 | 535 | 490 | 450/499/500 |
| 940 | 924 | 750 | 654 | 560/630 |



# 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 |

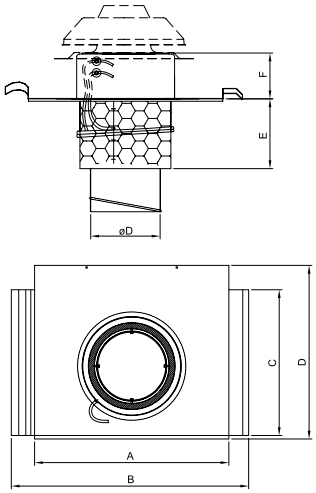
| TDA DV | Øi | nxØd | Øde | Ød1 |
|---|---|---|---|---|
| 310/311 | 10 | 6x6.5 | 256 | 285 |
| 315 TFSK | 12 | 6x6.5 | 256 | 285 |
| 355/400 | 12 | 6x9 | 405 | 438 |
| 450/500 | 12 | 6x9 | 405 | 438 |
| 560/630 | 14 | 8x9 | 570 | 605 |



## TOB

### Przejście 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. Przejście 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 przejście od puszki przyłączeniowej.



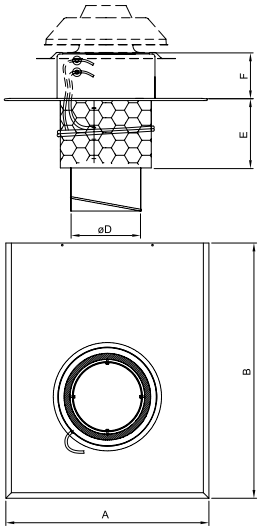

| TOB | A | B | C | D | E | F | øD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125-160 | 260 | 375 | – | 448 | 323 | 230 | 160 |
| 200-315 | 560 | 684 | 430 | 500 | 326 | 138 | 200 |



## TOS

### Przejście 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. Przejście 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 przejście od puszki.



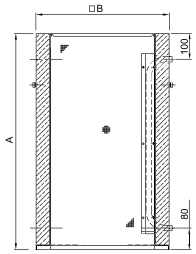

| TOS | A | B | E | F | øD |
|---|---|---|---|---|---|
| 125-160 | 455 | 480 | 323 | 230 | 160 |
| 200-315 | 585 | 735 | 326 | 138 | 200 |

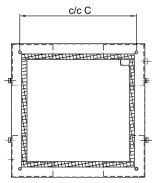


## TG 300-800, 400-800

### Przejście dachowe

Przejście 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. Przejście 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 przejście 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 |

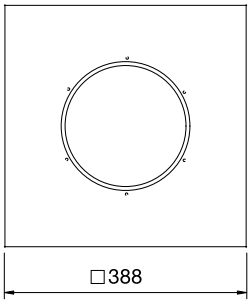
Szerokość otworu w dachu = B+10 mm

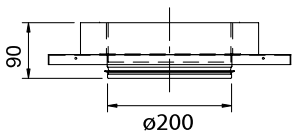


## STG

### Płyta przejściowa

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






## TUB/TUS

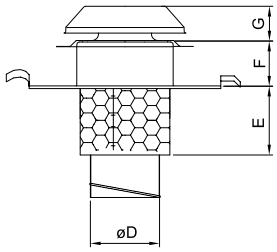
Maskownica do uszczelnienia wyjścia kanału podstawy TOB, TOS, oraz czerpnio-wyrzutni THB i THS.

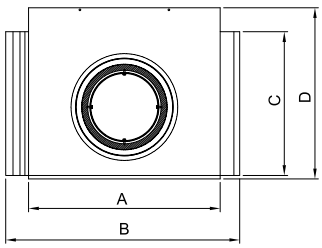


# THB

## 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 niezaleznie 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 |

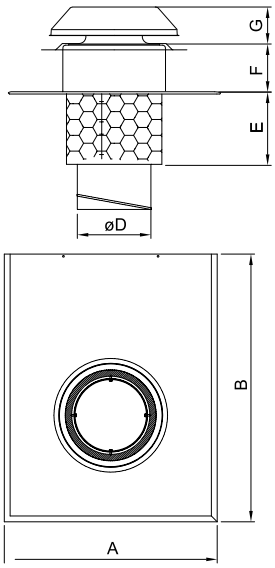
| | E | F | G | øD |
|---|---|---|---|---|
| | 323 | 230 | 72 | 160 |
| | 326 | 138 | 76 | 200 |



# 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.



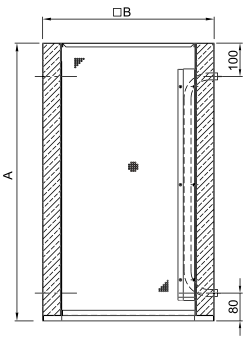

| THS | A | B | E | F | G | ØD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 160 | 455 | 480 | 323 | 230 | 72 | 160 |
| 200 | 585 | 735 | 326 | 138 | 76 | 200 |

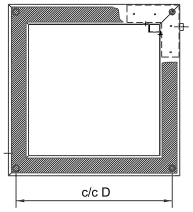


# TG

## Przejście dachowe

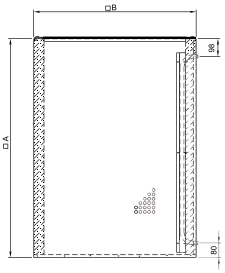
Podstawa dachowa – przejście do wentylatorów dachowych. Przejście montuje sie w otworze wyciętym w połaci dachowej. Kształt otworu jest kwadratem w rzucie na płaszczyznę poziomą. Przejście mocuje się do konstrukcji dachu za pomocą dołączonych wsporników. Przejście TG w standardowym wykonaniu (A30) wykonane 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 wmotowany jest odcinek rurki PCV stanowiącej przepust dla kabli zasilania.

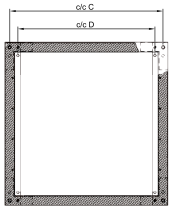



| TG | A | B | D |
|---|---|---|---|
| 540-800 | 800 | 494 | 450 |
| 640-800 | 800 | 594 | 535 |
| 540-1230 | 1230 | 494 | 450 |
| 640-1230 | 1230 | 594 | 535 |
| 1140-800 | 800 | 1094 | 1040 |

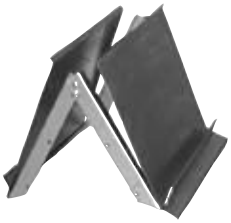
Szerokość otworu w dachu = B+10 mm




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

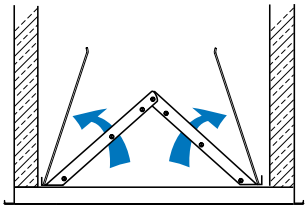
Szerokość otworu w dachu = B + 10 mm



## 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 sa wykonane z blachy stalowej galwanizowanej. Przepustnicę montuje sie do wewnątrz przejścia TG za pomocą wkrętów albo nitów.

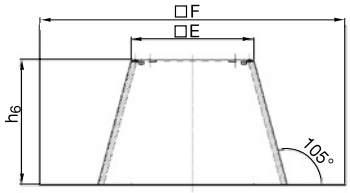


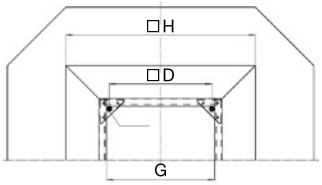


## FDS

### Podstawa dachowa

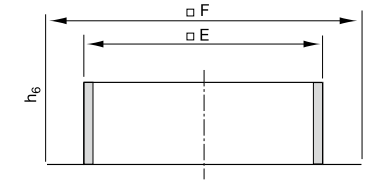
Podstawy FDS są wykonane ze spawanej blachy aluminowej odpornej na działanie wody morskiej. Wnętrze podstawy wyklejone jest pianką izolacyjną o odporności temperaturowej 100°C. Do wentylatorów serii DVS/DHS, DVSI, DVN, DVNI, DVC, DVEX. Nie ma możliwości wykonania podstawy na dachy pochyłe.

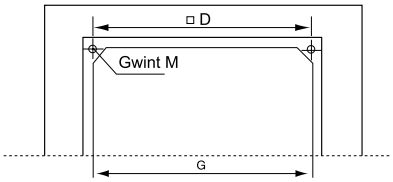



| FDS | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|
| 190/225 | 245 | 294 | 730 | 258 |
| 310/311 | 330 | 395 | 817 | 345 |
| 315M/L TFSK | 450 | 478,5 | 898 | 430 |
| 355/400 | 450 | 555 | 977 | 505 |
| 450/499/500 | 535 | 625 | 997 | 565 |

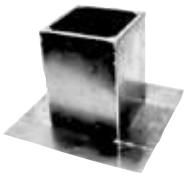
| | H | Gwint nakrętki M | h6 |
|---|---|---|---|
| 190/225 | 452 | M6 | 300 |
| 310/311 | 553 | M6 | 300 |
| 315M/L TFSK | 638 | M10 | 300 |
| 355/400 | 713 | M10 | 300 |
| 450/499/500 | 783 | M10 | 300 |




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

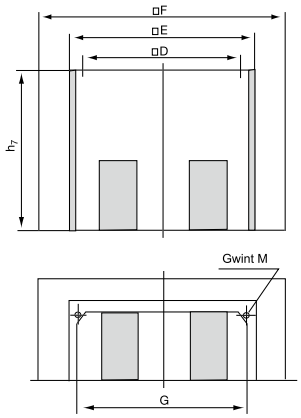
| | Gwint nakrętki M | h6 |
|---|---|---|
| 560/630 | M10 | 300 |
| 710 | M10 | 300 |
| 800/900 | M12 | 300 |



## 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 aluminowych 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.

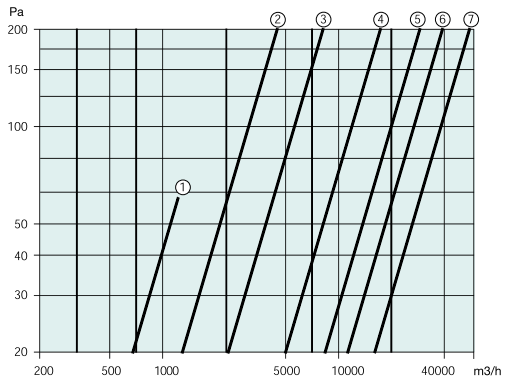



| SSD | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|
| 190/225* | 245 | 294 | 571 | 258 |
| 310/311** | 330 | 395 | 710 | 345 |
| 315M/L*** | 450 | 478 | 797 | 430 |
| 355/400 | 450 | 555 | 874 | 505 |
| 450/499/500 | 535 | 625 | 900 | 565 |
| 560/630 | 750 | 895 | 1200 | 835 |
| 710 | 840 | 985 | 1300 | 925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

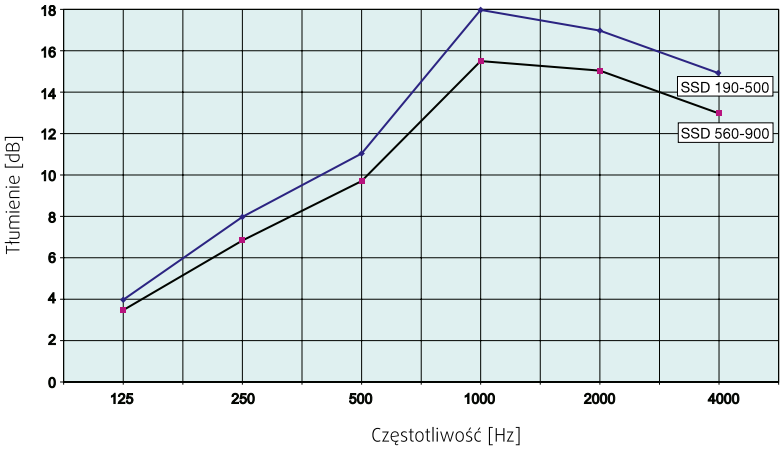
| | Gwint nakrętki | h7 | Krzywa charakterystyki |
|---|---|---|---|
| 190/225* | M6 | 400 | 1 |
| 310/311** | M6 | 500 | 2 |
| 315M/L*** | M10 | 650 | 3 |
| 355/400 | M10 | 650 | 3 |
| 450/499/500 | M10 | 650 | 4 |
| 560/630 | M10 | 700 | 5 |
| 710 | M10 | 800 | 6 |
| 800/900 | M10 | 1000 | 7 |

* *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 |

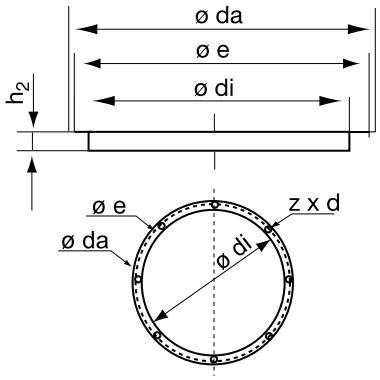





## ASF

### Przeciwkołnierz

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



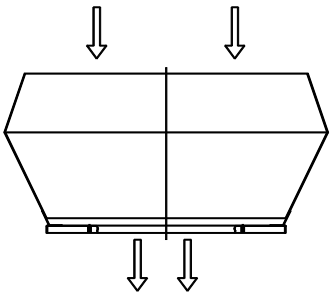

| ASF | ∅ da | ∅ e | ∅ di | h2 | z x d |
|---|---|---|---|---|---|
| 190/225 | 235 | 213 | 183 | 25 | 6 x ø7 |
| 310/311 | 306 | 285 | 256 | 25 | 6 x ø7 |
| 355/500 | 464 | 438 | 402 | 30 | 6 x ø9 |
| 560/630 | 639 | 605 | 569 | 30 | 6 x ø9 |
| 710 | 708 | 674 | 634 | 30 | 6 x ø9 |
| 800/900 | 910 |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

# LGV/LGH

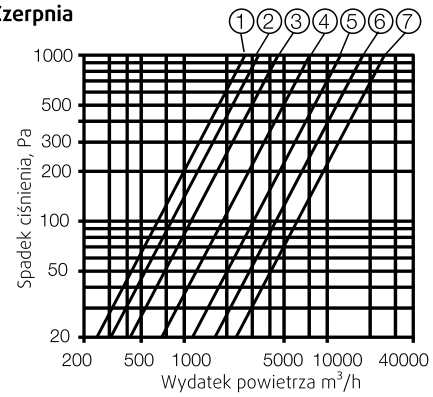
## Czerpnia/wyrzutnia dachowa

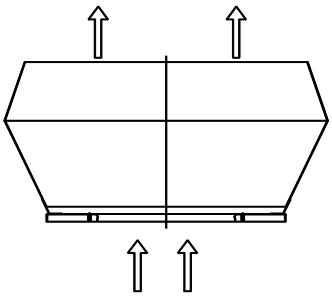
Czerpnia-wyrzutnia typu LGV (LGH) jest obudową od wentylatora odpowiednio DVS (DHS). Wymiary i akcesoria – podstawy dachowe i inne takie, jak do wentylatorów DVS (DHS) odpowiedniej wielkości .

| 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 |

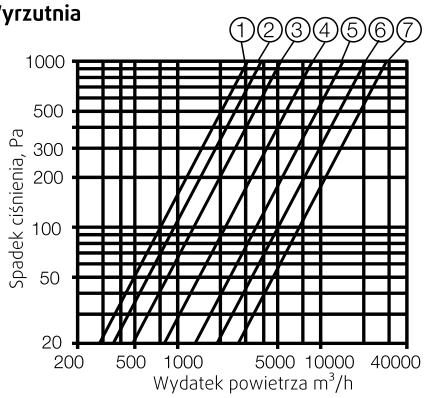


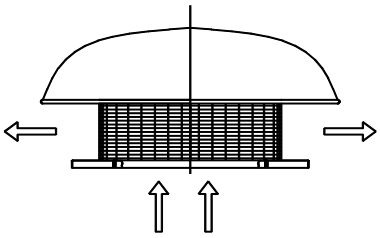
**LGV – Czerpnia**



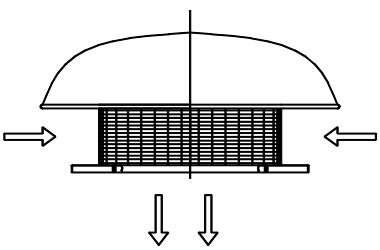
**LGV – Wyrzutnia**



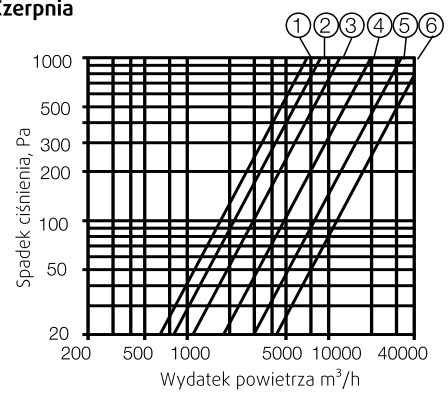



**LGH – Wyrzutnia**



**LGH – Czerpnia**

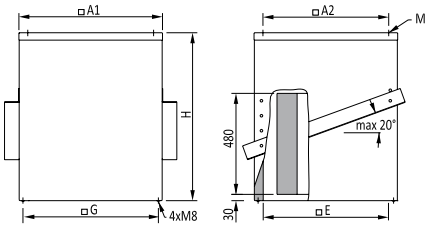




# SSVE, SSVE/F

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

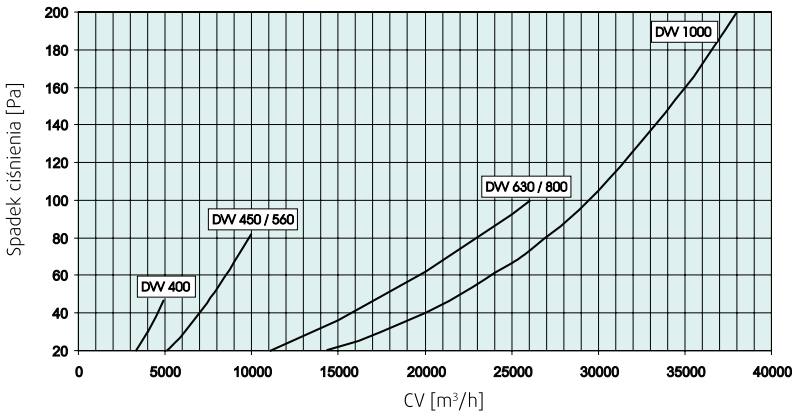
Przejście – podstawa dachowa SSVE/F do wentylatorów oddymiajacych DVV/F400 i DVV/F600 (klasa 400 °C/2h i 600 °C/2h). SSVE są przeznaczone do wentylatorów DVV zwykłych (klasa 40 °C i 120 °C). Fabryczny system wsporników pozwala montować je w dachach o pochyleniu do 20°. Podstawy SSVE – SSVE/F montować 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.



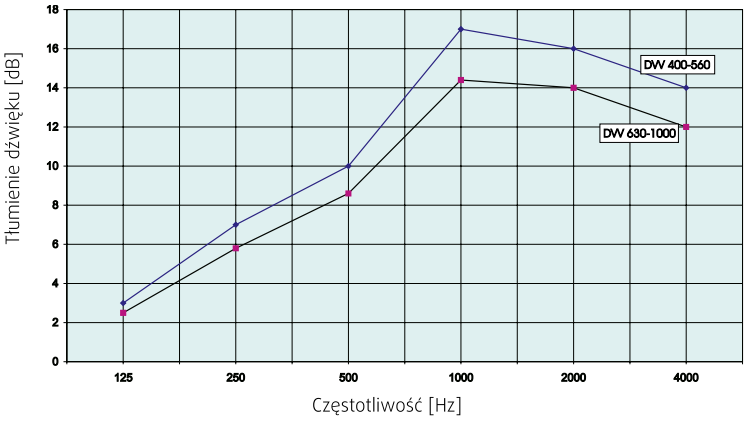

| SSVE, SSVE/F | □A1 | □A2 | M | □E | □G |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 535 | 460 | 12 | 447 | 496 |
| 450/560 | 685 | 600 | 12 | 597 | 646 |
| 630/800 | 975 | 880 | 16 | 884 | 936 |
| 1000 | 1120 | 1040 | 16 | 1029 | 1079 |

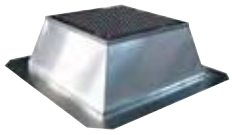
| SSVE, SSVE/F | H | SSVE kg | SSVE-F kg |
|---|---|---|---|
| 400 | 750 | 35 | 43 |
| 450/560 | 800 | 48 | 59 |
| 630/800 | 900 | 90 | 108 |
| 1000 | 950 | 111 | 133 |

### Charakterystyka przepływowa




### Wykresy tłumienia podstaw SSVE

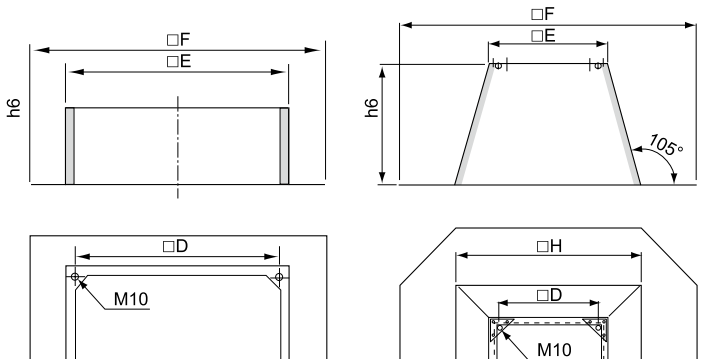


# FDG/F

## 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 wentylator a podstawę.



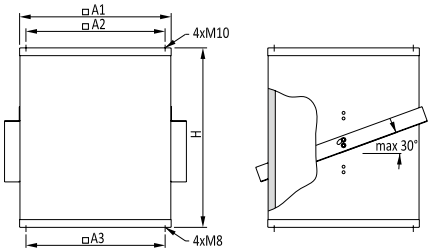

| FDG/F | D | E | F | G | H | Gwint nakrętki M | h6 | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 315-355 | 450 | 555 | 977 | 505 | 713 | M10 | 300 | 17 |
| 400-450 | 535 | 625 | 997 | 565 | 783 | M10 | 300 | 20 |
| 500-560 | 750 | 895 | 1147 | 835 | – | M10 | 300 | 35 |
| 630 | 840 | 985 | 1300 | 925 | – | 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 izloacja z wełny mineralnej z pokryciem z maty szklanej wzmocnionej blachą perforowaną. W dostawie uszczelka wkładana pomiędzy podstawę FDGE/F a płytę spodnią wentylatora.



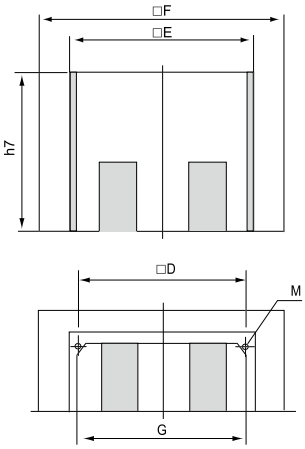

| FDGE/F | A1 | A2 | A3 | H | kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 315-355 | 562 | 450 | 526 | 1200 | 43 |
| 400-450 | 628 | 535 | 596 | 1200 | 48 |
| 500-560 | 898 | 750 | 866 | 1200 | 68 |
| 630 | 990 | 840 | 956 | 1200 | 74 |



# SSG/F

## Podstawa dachowa tłumiąca prosta do wentyla-torów DVG

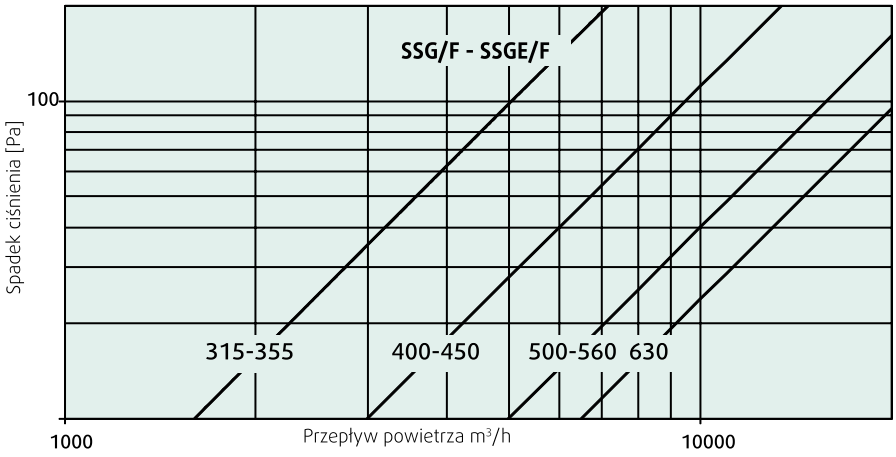
Podstawa SSG/F przeznaczona jest do montażu na płaskich powierzchniach wentylatorów serii DVG-H oraz DVG-V. Obudowa z blachy stalowej galwanizowanej. Izolacja wewnętrzna oraz wypełnienie ścianek tłumika z wełny mineralnej (gr. 40 mm) pokrytej tkaniną szklaną i zabezpieczonej dodatkowo blachą perforowaną.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



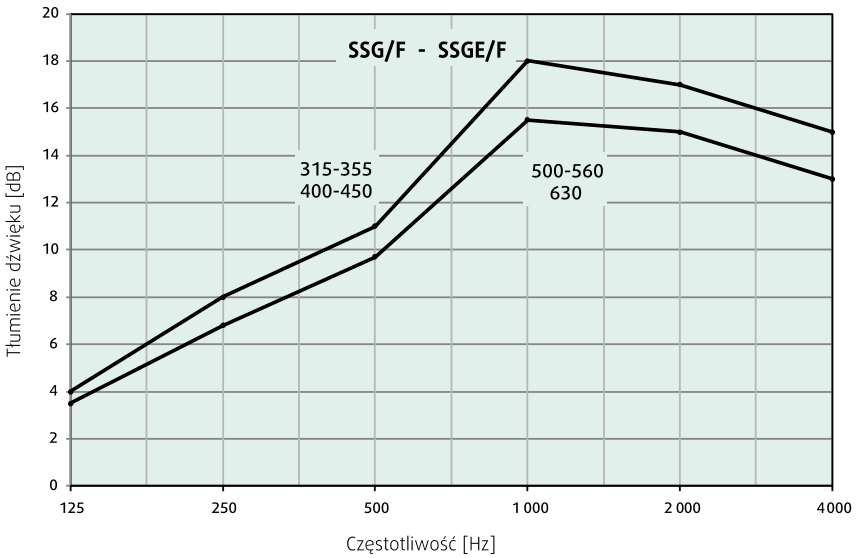

| SSG/F | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|
| 315/355 | 450 | 555 | 874 | 472 |
| 400/450 | 535 | 625 | 900 | 538 |
| 500/560 | 750 | 895 | 1200 | 808 |
| 630 | 840 | 985 | 1300 | 898 |

| 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

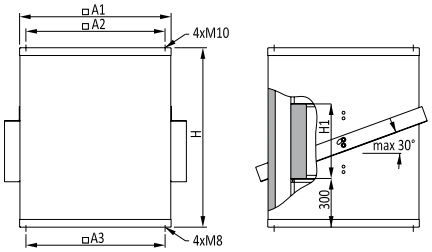




# SSGE/F

## 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 galwanizwanej, izolacja tłumiąca z wełny mineralnej z pokryciem z tkaniny szklanej i dodatkowo zabezpieczona blachą perforowaną. W dostawie uszczelki między podstawę a płytę 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 |

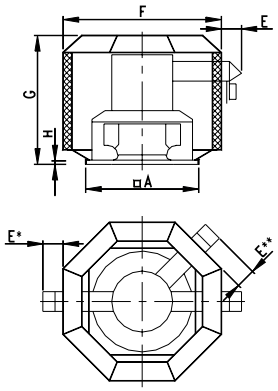
*Charakterystyki – przepływowa oraz tłumienia akustycznego – patrz str. 362*



# 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 sie zamawianie hauby tłumiącej wraz z wentylatorem (w takim wypadku wentylator nosi oznaczenie DVVI). Należy zwrócić uwagę na różnice mas wentylatorów DVV i DVVI.
Wentylatory DVV-Ex mogą być fabrycznie wyposażone w HSDV.
UWAGA: zgodnie z wymaganiami ATEX montaż hauby HSDV na istniejącym wentylatorze DVVEx 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.
HDSV może być montowana na (istnejących) 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: Klapa śniegowa FSL do hauby HSDV (DVVI) - na zapytanie.*

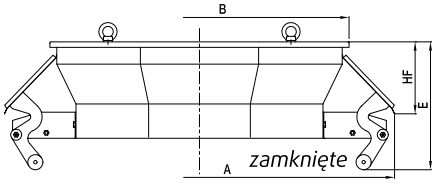
*Att. 6: DVVI-Ex bez kanału chłodzącego, skrzynka przyłączeniowa na powierzchni obudowy*

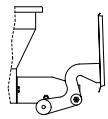


# FSL

## Klapa śniegowa do wentylatorów DVV

Klapa śniegowa do wentylatorów oddymiajacych DVV testowana zgodnie z EN 12101-3 dla warunków śniegowych SL-1000.
Odpowiada także wymaganiom klasy temperaturowej F600/2h.
Klapy FSl wykonane są z blachy stalowej galwanizowanej. Po zadziałaniu wentylatora klapa otwiera się do góry pozwalając na wyrzut gazów.
UWAGA: Zaleca sie zakup klap wraz z wentylatorami DVV (montaż fabryczny).



otwarte

| 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

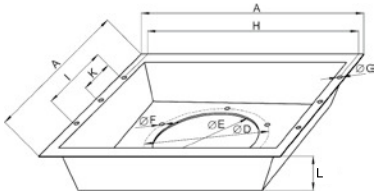
| FSL | do wentylatorów DVV/F400, F600 |
|---|---|
| 450 | DVV 450 |
| 560 | DVV 560 |
| 630 | DVV 630, DVV 630-K |
| 800 K 4 pole | DVV 800D4-K, 4-8-K, 4-6-K |
| 800 | DVV 800D6, 6-8, 6-12, 6-K, 6-8-K, 6-12-K, 6-M |
| 800 M,P | DVV 800D4-M, P, 4-8-M, P, 4-6-M, P |
| 1000 | DVV 1000D6, 6-8, 6-12, 8, 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 aluminowych 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 | 6xø7 | 4xø7 |
| 310/311 | 385 | 285 | 256 | 6xd7 | 4xd9 |
| 315 TFSK | 474 | 285 | 256 | 6xø8 | 4xø9 |
| 355/400 | 551 | 438 | 402 | 6xø9 | 4xø9 |
| 450/500 | 621 | 438 | 402 | 6xø9 | 4xø9 |
| 560/630 | 891 | 605 | 569 | 8xø9 | 4xø9 |
| 710 | 981 | 674 | 634 | 8xø9 | 6xø9 |

| 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 | 4xø9 | 526 |
| 400-450 | 615 | 438 | 402 | 6xM8 | 4xø9 | 596 |
| 500-560 | 885 | 605 | 569 | 6xM8 | 6xø9 | 866 |
| 630 | 975 | 674 | 634 | 6xM8 | 6xø9 | 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

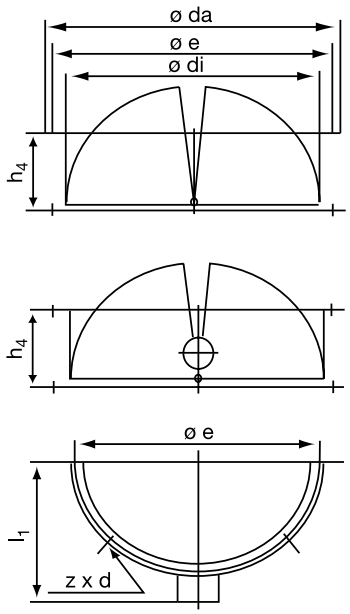
## Samoczynne oraz otwierane siłownikiem przepustnice zwrotne do wentylatorów dachowych

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

**VKM** – przepustnica otwierana siłownikiem oraz ciągiem powietrza w kanale. Montaż i materiały – jak VKS. Siłownik otwierajacy podnosi i utrzymuje w pozycj „otwarte" skrzydła przepustnicy po podaniu zasilania (230V AC). Po zdjęciu zasilania przepustnica zamyka się. o ile nie ma wystarczajaco 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.

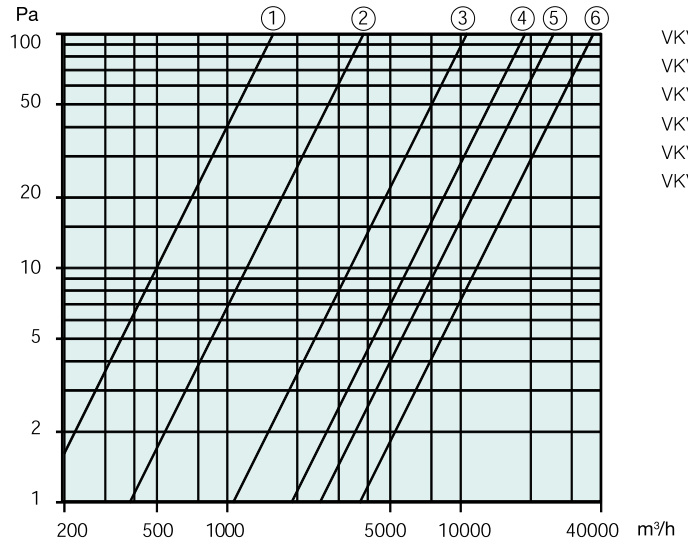



| VKS/VKM | ∅da | ∅ e | ∅ di | h4 | l1 | z x d |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 190/225 | 235 | 217 | 183 | 115 | – | 6x8x12 |
| 310/311 | 306 | 286 | 255 | 156 | 210 | 6xø10 |
| 355-500 | 464 | 438 | 406 | 220 | 290 | 6xø10 |
| 560/630 | 639 | 605 | 573 | 255 | 375 | 8xø10 |
| 710 | 708 | 674 | 638.5 | 250 | 400 | 8xø10 |
| 800/900 | 910 | 872 | 801 | 340 | 500 | 8xø10 |

| VKS-EX | øda | ø e | ø di | h4 | l1 | z x d |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 315 | 306 | 285 | 256 | 156 | – | 6xø7 |
| 355-500 | 464 | 438 | 402 | 220 | – | 6xø9 |
| 560/630 | 639 | 605 | 569 | 255 | – | 8xø9 |

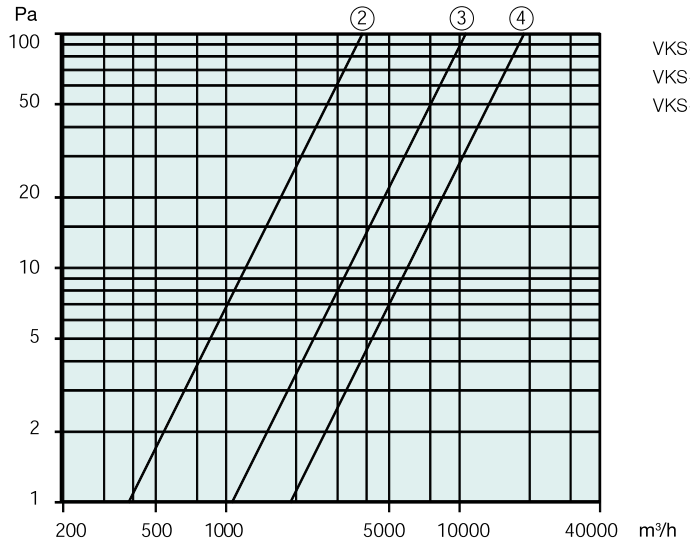
| VKSV-EX | øda | ø e | ø di | h4 | l1 | z x d |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 630 | 584 | 541 | 504.5 | 255 | – | 12xø12 |
| 800 | 708 | 674 | 638 | 255 | – | 16xø12 |
| 1000 | 814 | 751 | 711.5 | 350 | – | 16xø12 |

### Charakterystyka oporów przepływu dla VKS/VKM



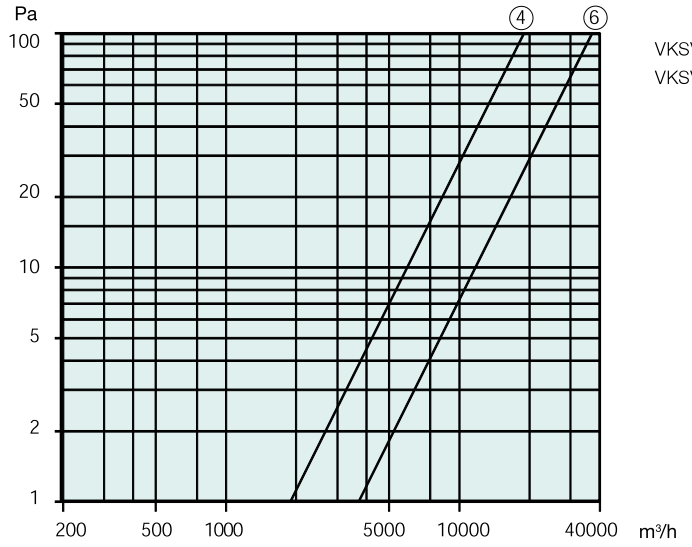

| | |
|---|---|
| VKV/VKM 190/225 | 1 |
| VKV/VKM 310/311 | 2 |
| VKV/VKM 355/400 | 3 |
| VKV/VKM 560/630 | 4 |
| VKV/VKM 710 | 5 |
| VKV/VKM 800/900 | 6 |

### Charakterystyka oporów przepływu dla VKS-EX




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

### Charakterystyka oporów przepływu dla VKSV-EX



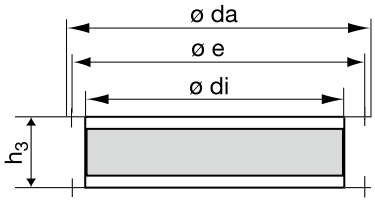

| | |
|---|---|
| VKSV-EX 630 | 4 |
| VKSV-EX 800/1000 | 6 |

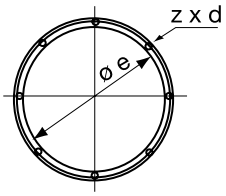


## ASS

### Połączenie elastyczne

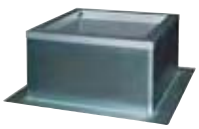
Wykonane z blachy stalowej galwanizowanej oraz tkaniny impregnowanej gumą neoprenową. Do temperatur nie przekraczajacych 70 °C. Do stosowania z wentylatorami serii DVS/DHS, DVSI, DVN, DVNI, DVC, DVEX, DVV-EX.




| 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** | **øda** | **ø e** | **ø di** | **h3** | **zxd** |
| 630 | 584 | 541 | 504 | 155 | 12xø12 |
| 800 | 708 | 674 | 638 | 155 | 16xø12 |
| 1000 | 814 | 751 | 711 | 155 | 16xø12 |

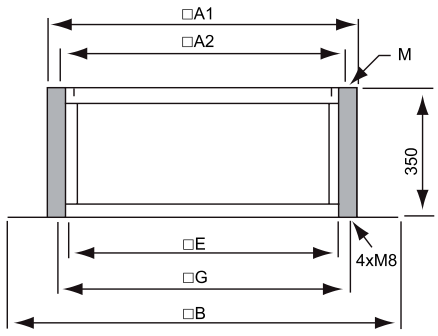
** ASS oraz ASS-EX*



## 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 |

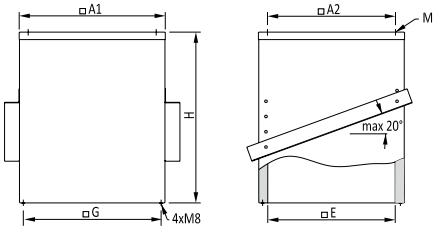
| | | | FDV | FDV/F |
|---|---|---|---|---|
| FDV, FDV/F | E | G | kg | kg |
| 400 | 444 | 496 | 17 | 19 |
| 450/560 | 594 | 646 | 21 | 24 |
| 630/800 | 879 | 936 | 41 | 45 |
| 1000 | 1023 | 1079 | 52 | 63 |



## 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 podstawę 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 |

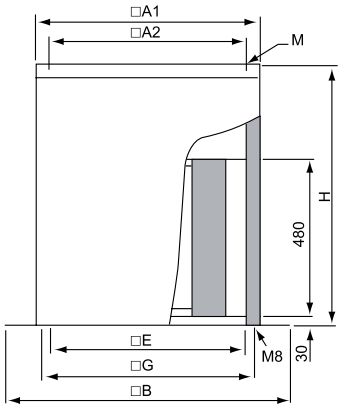
| | | | FDVE | FDVE/F |
|---|---|---|---|---|
| FDVE/FDVE/F | H | M | kg | kg |
| 400 | 750 | 12 | 32 | 37 |
| 450/560 | 800 | 12 | 41 | 47 |
| 630/800 | 900 | 16 | 73 | 86 |
| 1000 | 950 | 16 | 92 | 105 |



## SSV, SSV/F

### Podstawa dachowa tłumiąca

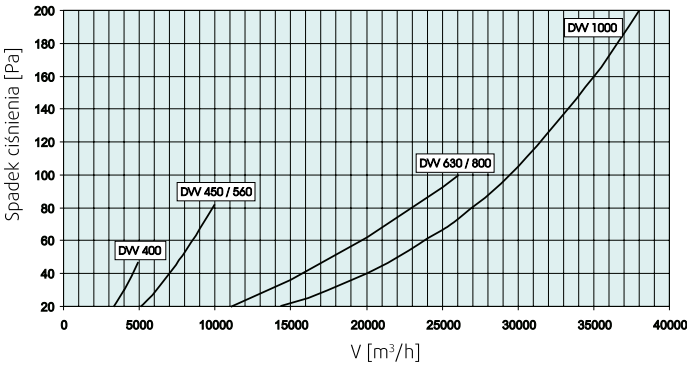
**SSV** – do wentylatorów DVV na 40 °C i na 120 °C.
**SSV/F** – do wentylatorów oddymiających DVV/F400 i DVV/F600.
Podstawa do montażu na płaszczyznach albo dachach płaskich, poziomych. Obudowa wykonana z blachy stalowej galwanizowanej, izoalcja oraz materiał tłumiący akustycznie – wełna mineralna licowana. W płaszczyźnie podstawy dolnej oraz w miejscu mocowania płyty wentylatora wykonane są gniazda gwintowane do montażu elementów systemowych.
W wykonaniu do wentylatorów oddymiajacych (SSV/F) powierzchnia izolacji akustycznej jest odpowiednio wzmocniona.
Uwaga: na podstawy SSV nie można montować wentylatory DVV z przykręconymi przepustnicami /VKVE/VKVE/F, VKV/VKV/F.



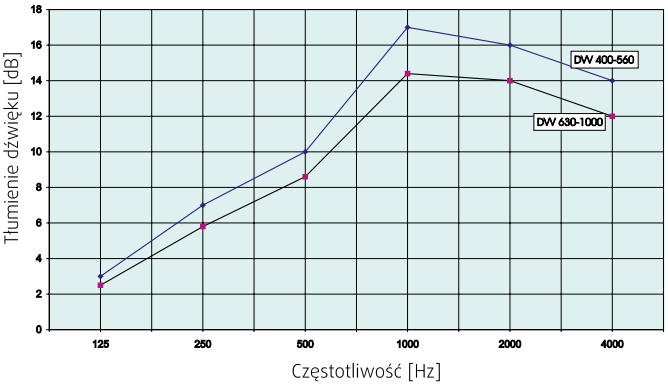

| SSV, SSV/F | □A1 | □A2 | □B | M | H |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 535 | 460 | 720 | 12 | 750 |
| 450/560 | 685 | 600 | 870 | 12 | 800 |
| 630/800 | 975 | 880 | 1160 | 16 | 900 |
| 1000 | 1120 | 1040 | 1400 | 16 | 950 |

| | | | SSV | SSV/F |
|---|---|---|---|---|
| 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**

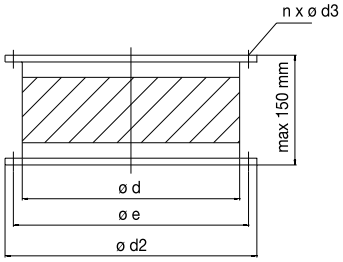




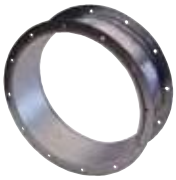
# ASSV, ASSV/F

## Połączenia elastyczne do wentylatorów DVV

**ASSV** – połączenie elastyczne do podłączania wentylatorów DVV do systemu kanałowego, odpowiednie do temperatur maks. 70 °C.
**ASSV/F** – połączenie elastyczne jak ASSV, ale dla wentylatorów odymiających 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 tkaniany elastycznej odpowiedniej do warunków pracy.



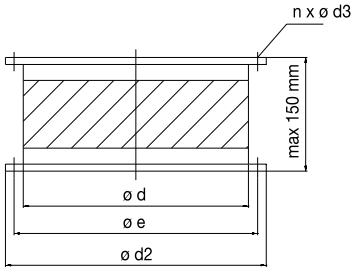

| ASSV (/F) | Ød | Øe | Ød2 | n x d3 | kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 322 | 356 | 382 | 8X9.5 | 2.9 |
| 450 | 361 | 395 | 421 | 8X9.5 | 3.1 |
| 560 | 404 | 438 | 464 | 12X9.5 | 3.5 |
| 630 | 507 | 541 | 567 | 12X9.5 | 4.5 |
| 800 | 638 | 674 | 712 | 16X11.5 | 10.2 |
| 1000 | 715 | 751 | 795 | 16X11.5 | 11 |



# ASSG/F

## Połączenie elastyczne do wentylatorów DVG

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

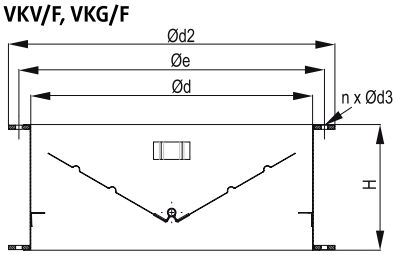
## Przepustnice samoczynne

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

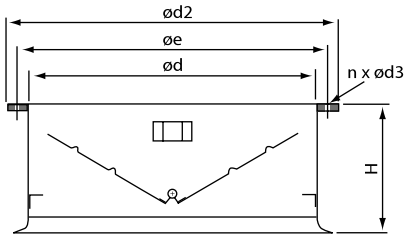
Uwaga: VKVE/F nie może być dołączona dołem do kanału ssawnego.

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

**VKV/F, VKG/F**



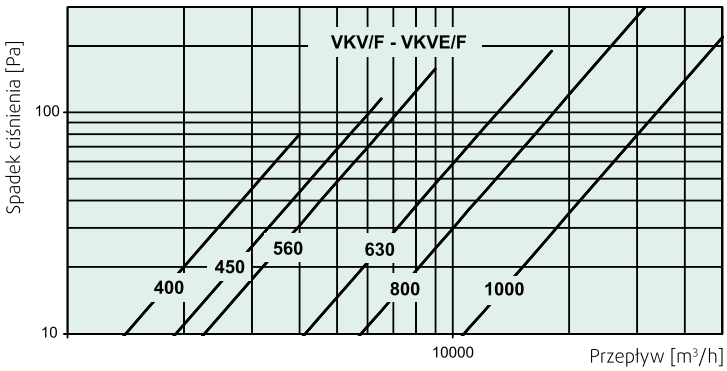

**VKVE/F**



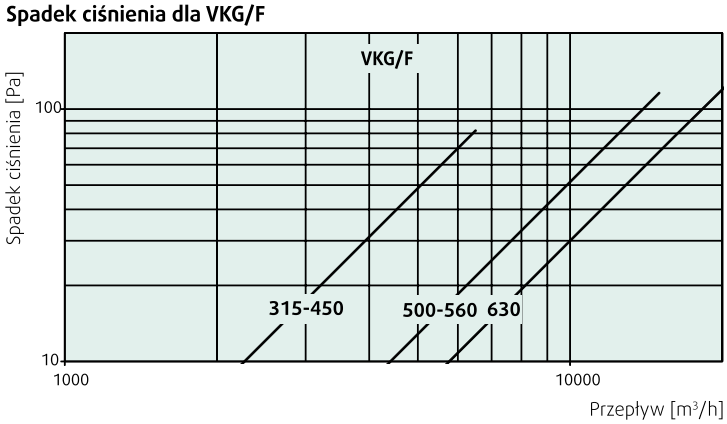

| VKV/F, VKVE/F | Ød | Øe | Ød2 | H | n x Ø d3 | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 322 | 356 | 386 | 160 | 8x9.5 | 4.3 |
| 450 | 360 | 395 | 425 | 175 | 8x9.5 | 5 |
| 560 | 404 | 438 | 468 | 180 | 12x9.5 | 6 |
| 630 | 507 | 541 | 571 | 250 | 12x9.5 | 9 |
| 800 | 636 | 674 | 712 | 290 | 16x11.5 | 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**

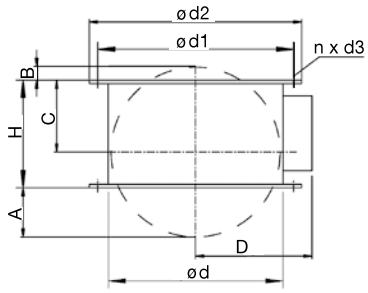




# VKVM

## 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 | ø d | ø d1 | ø d2 | n x ø d3 | 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 |

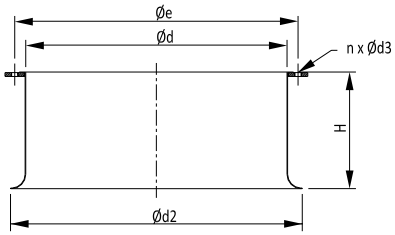
| VKVM | B | C | D | H | kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 0 | 190 | 260 | 250 | 5.8 |
| 450 | 0 | 190 | 280 | 250 | 6.5 |
| 560 | 10 | 190 | 305 | 250 | 7.2 |
| 630 | 0 | 250 | 365 | 395 | 10.3 |
| 800 | 65 | 250 | 445 | 395 | 22 |
| 1000 | 105 | 250 | 485 | 395 | 25 |



# 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.



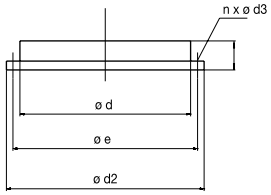

| ESDV | ø d | ø e | ø d2 | H | nxød3 | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 322 | 356 | 369 | 160 | 8x9,5 | 4,3 |
| 450 | 360 | 395 | 407 | 175 | 8x9,5 | 5 |
| 560 | 404 | 438 | 451 | 180 | 12x9,5 | 5,7 |
| 630 | 507 | 541 | 586 | 250 | 12x9,5 | 9 |
| 800 | 636 | 674 | 716 | 290 | 16x11,5 | 15 |
| 1000 | 713 | 751 | 811 | 350 | 16x11,5 | 19 |



# ASFV

## Przeciwkołnierz

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




| ASFV | ød | øe | ød2 | nxd3 |
|---|---|---|---|---|
| 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 |

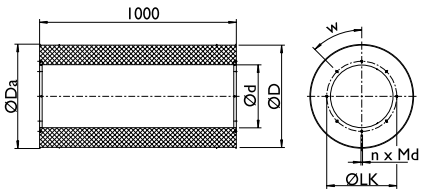
| ASFV | kg | for DVV | for DVG |
|---|---|---|---|
| 400 | 0,8 | 400 | – |
| 450 | 0,9 | 450 | – |
| V560/G315-450 | 1.3 | 560 | 315-450 |
| 630 | 1.8 | 630 | – |
| G500-560 | 2,1 | – | 500-560 |
| V800/G630 | 2,4 | 800 | 630 |
| 1000 | 2,8 | 1000 | – |



# RSA

## STłumik

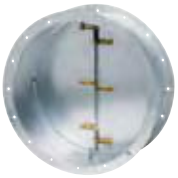
Tłumik kanałowy do wentylatorów osiowych AXC . Dla najlepszego działania zaleca się montować tłumik wprost przy (przed lub za) wentylatorem. .




| RSA | ø D | ø d | ø Da | ø LK | W° | nxMd |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |

**Tłumienie (dB) dla częstotliwości środk. pasm:**

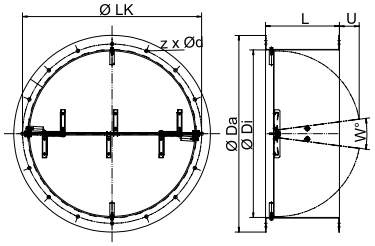
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1 k | 2 k | 4 k | 8 k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 315 | 3 | 14 | 15 | 28 | 24 | 14 | 8 | 11 |
| 355 | 3 | 13 | 14 | 26 | 21 | 11 | 6 | 10 |
| 400 | 2 | 11 | 13 | 25 | 20 | 10 | 5 | 8 |
| 450 | 2 | 10 | 12 | 24 | 18 | 9 | 4 | 7 |
| 500 | 2 | 9 | 12 | 23 | 17 |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

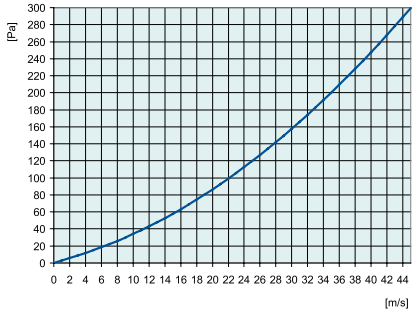
Wykonana w całości z blachy stalowej galwanizowanej.
Do wentylatorów AXC oddymiających w klasie F300 i F400/2h.




| 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° |

### Spadek ciśnienia

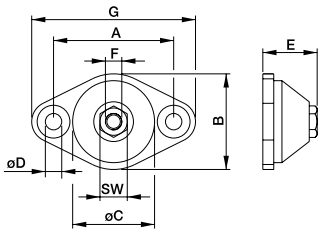





# SD

## Gumowe podkładki amortyzujące

Podładki 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 |

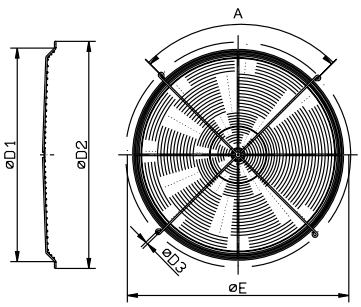
| SD | E | F | G | SW |
|---|---|---|---|---|
| 315-450 | 15 | M6 | 60 | 11 |
| 500-630 | 27 | M10 | 90 | 17 |
| 710-1000 | 45 | M16 | 140 | 24 |



# 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 |

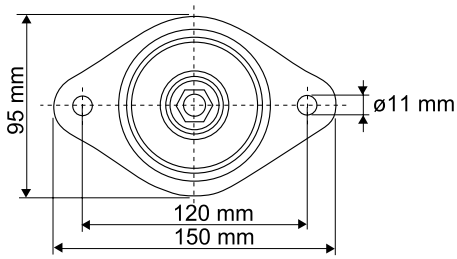
| SG AW | A | D1 | D2 | D3 | øE |
|---|---|---|---|---|---|
| 710 | 4x90° | 804 | 854 | 9 | 835 |
| 800 | 4x90° | 929 | 979 | 9 | 960 |
| 1000 | 4x90° | 1109 | 1161 | 9 | 1140 |

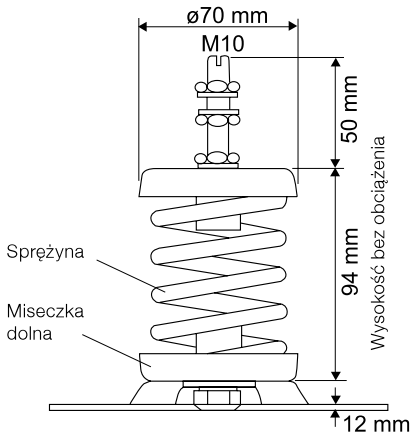


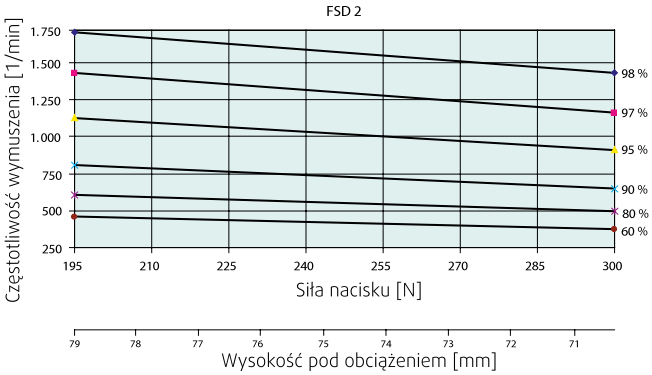
# FSD

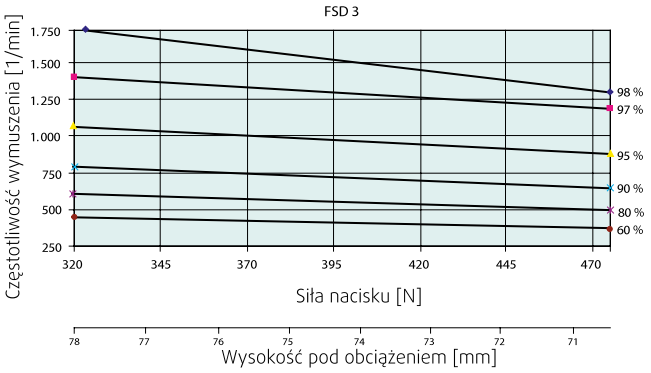
## Sprężynowe podkładki amortyzacyjne

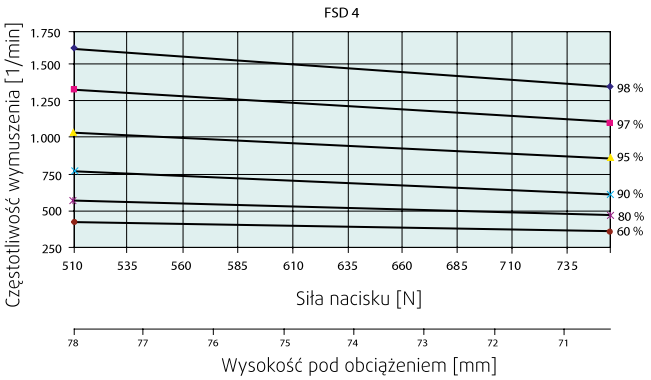
Amortyzatory sprężynowe do wentylatorów AXC oraz innych, montowanych na łapach. Elelement sprężysty zawiera dwie miseczki ze sprężyną i mechanizmem śruby mocującej. Amortyzator wykonany zgodnie z EN10270-1:2001.
Dla doboru amortyzatora należy określić siłę nacisku na podładkę (N) oraz częstotliwość wymuszenia (1/min).

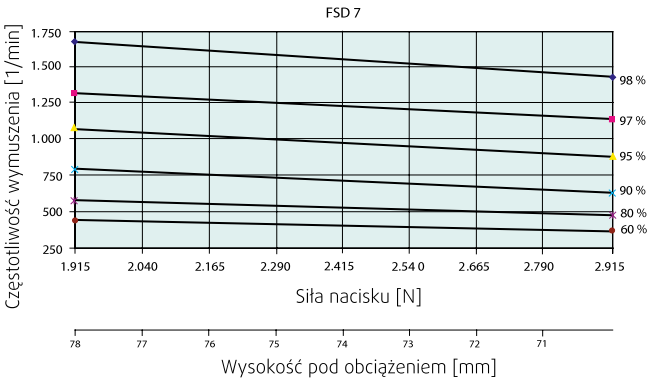


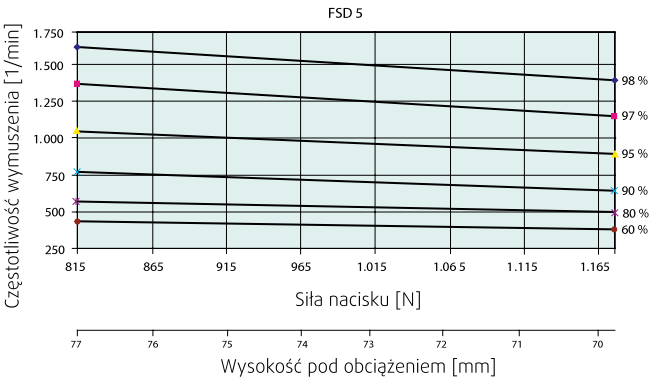



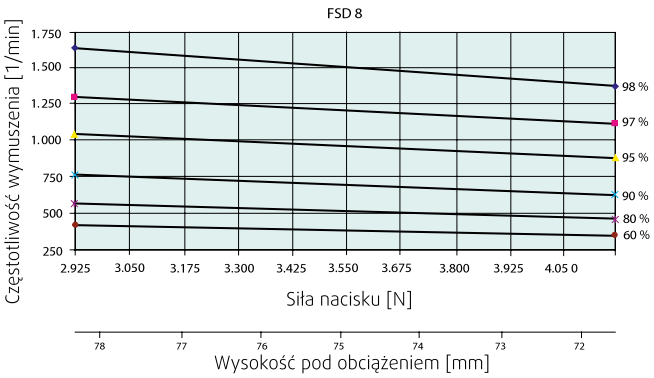



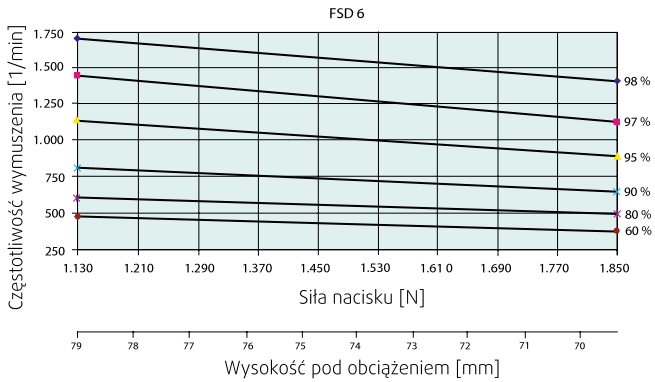



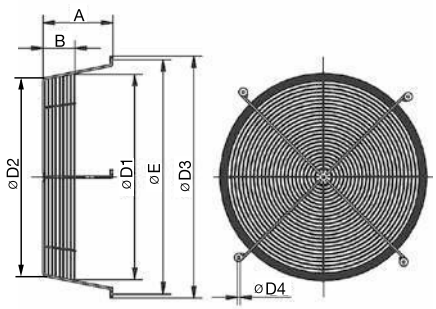



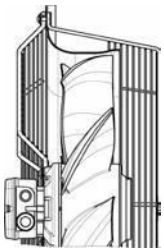


# SG AW-D

## 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 |

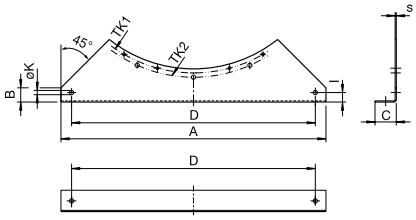
| SG AW-D | ØD2 | ØD3 | ØD4 |
|---|---|---|---|
| 350 | 387 | 444 | 7 |
| 400 | 424 | 522 | 7 |
| 450 | 455 | 582 | 7 |
| 500 | 522 | 637 | 7 |
| 560 | 569 | 680 | 7 |
| 630 | 677 | 742 | 7 |
| 710 | 702 | 857 | 9.5 |



# 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 |

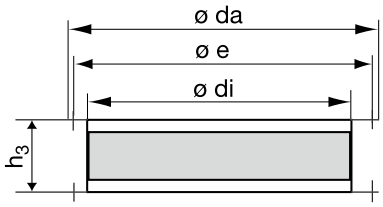
| MFA-AR | K | TK1 | TK2 | I |
|---|---|---|---|---|
| 315 | 14 | 356 | - | 25 |
| 355 | 14 | 395 | - | 25 |
| 400 | 16 | 438 | 450 | 30 |
| 450 | 16 | 487 | 500 | 30 |
| 500 | 16 | 541 | 560 | 42 |
| 560 | 16 | 605 | 620 | 35 |
| 630 | 16 | 674 | 690 | 35 |
| 710 | 18 | 751 | 770 | 35 |
| 800 | 18 |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

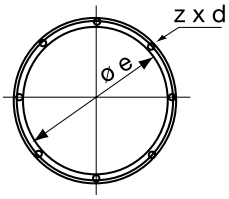


# EV-AR/AXC

## Połączenie elastyczne

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



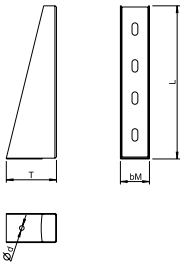

| EV-AR | Øda | Øe | Ødi | h3 | z x d |
|---|---|---|---|---|---|
| 315 | 382 | 356 | 322 | 130 | 8 x ø9,5 |
| 355 | 421 | 395 | 361 | 130 | 8 x ø9,5 |
| 400 | 475 | 438 | 402 | 130 | 12 x ø9,5 |
| 450 | 524 | 478 | 453 | 130 | 12 x ø9,5 |
| 500 | 577 | 541 | 505 | 130 | 12 x ø9,5 |
| 560 | 652 | 605 | 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.



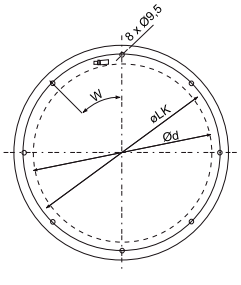

| MP | L | T | bM | Ød |
|---|---|---|---|---|
| 315-400 | 359 | 129.5 | 75 | 12 |
| 450-500 | 474,5 | 129.5 | 85 | 12 |
| 560-630 | 694 | 137 | 95 | 12 |
| 710 | 534 | 137.5 | 125 | 12 |
| 800 | 694 | 140.5 | 140 | 12 |
| 900 | 693 | 141 | 140 | 12 |
| 1000 | 773 | 137 | 140 | 12 |
| 1250 | 993 | 146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



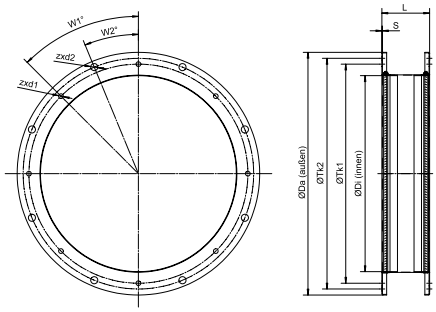
## EVH

### Połączenie elastyczne 400°C

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




| | ∅ Da | ∅ d | ∅ LK | W° |
|---|---|---|---|---|
| 315 | 390 | 322 | 356 | 45° |
| 355 | 428 | 361 | 395 | 45° |




| EVH | ∅Da | ∅Di | ∅TK1 | 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 |

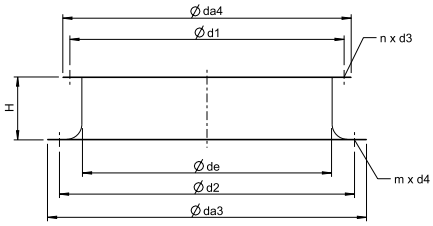
| EVH | ∅TK2 | zxd2 | W2° | L | s |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 450 | 8xø12 | 22,5 | 154 | 2 |
| 450 | 500 | 8xø12 | 22,5 | 154 | 2 |
| 500 | 560 | 12xø12 | 15 | 154 | 2 |
| 560 | 620 | 12xø12 | 15 | 154 | 2 |
| 630 | 690 | 12xø12 | 15 | 154 | 2 |
| 710 | 770 | 16xø12 | 11.25 | 154 | 2 |
| 800 | 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 | ∅ d1 | ∅ de | ∅ d2 | ∅ 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 |

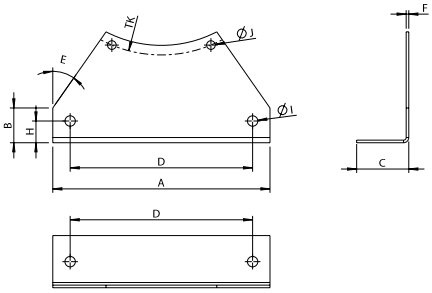
| ESD-F | ∅ da4 | H | nx∅d3 | nx∅d4 |
|---|---|---|---|---|
| 315 | 398 | 160 | 8xø9.5 | 8xø9,5 |
| 355 | 438 | 160 | 8xø9.5 | 12xø9,5 |
| 400 | 484 | 160 | 12xø9.5 | 12xø9,5 |
| 450 | 534 | 160 | 12xø9.5 | 12xø9,5 |
| 500 | 584 | 160 | 12xø9.5 | 16xø12 |
| 560 | 664 | 160 | 16xø12 | 16xø12 |
| 630 | 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 |



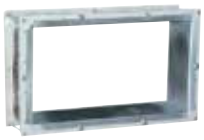
## GFL-AR/AXC

### Przeciwkołnierz

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



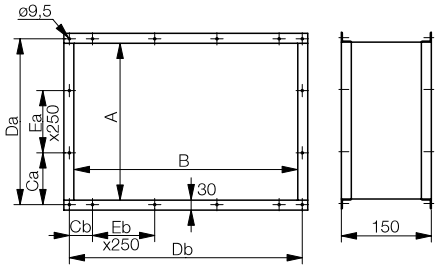

| GFL-AR/AXC | ∅Da | ∅Di | ∅Tk | A |
|---|---|---|---|---|
| 315 | 382 | 322 | 356 | 30 |
| 355 | 421 | 361 | 395 | 30 |
| 400 | 475 | 402 | 438 | 30 |
| 450 | 524 | 453 | 487 | 30 |
| 500 | 577 | 505 | 541 | 30 |
| 560 | 652 | 569 | 605 | 30 |
| 630 | 723 | 638 | 674 | 30 |
| 710 | 802 | 712 | 751 | 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 wentylaotórw oddymiających WVA/WVI. Połączenia EPSN/EPIN sa 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 |

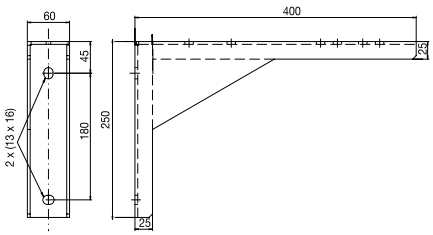
| EPIN | Db | Ea | Eb | kg | |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 536 | - | - | 6 | |
| 450 | 746 | - | 1 | 7 | |
| 560 | 746 | - | 1 | 8 | |
| 630 | 836 | - | 3 | 9 | |
| 800 | 1156 | - | 3 | 12 | |
| 1000 | 1446 | 1 | 5 | 22 | |



# WBK

## Ścienny wspornik montażowy

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

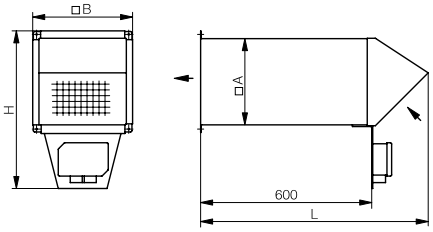





# ZHZ

## Kanał chłodzący do WVI

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



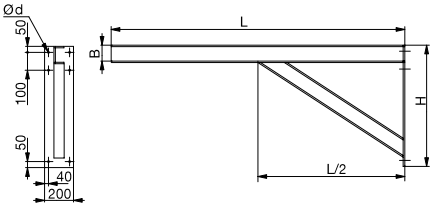

| ZHZ | A | B | L | H |
|---|---|---|---|---|
| 400/450 | 200 | 240 | 700 | 365 |
| 560/630 | 225 | 265 | 712 | 390 |
| 800/1000 | 250 | 290 | 725 | 460 |



# WBK-W

## Wspornik do montażu

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



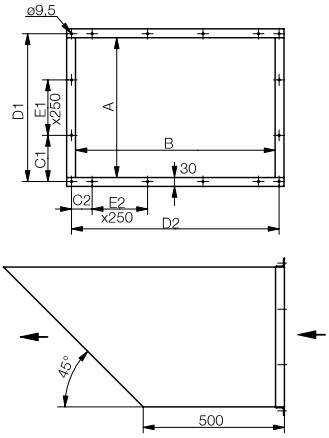

| WBK-W | L | H | Ød | B | kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 400 | 938 | 450 | 14 | 80 | 20 |
| 450 | 1014 | 500 | 14 | 80 | 22 |
| 560 | 1105 | 500 | 18 | 80 | 23 |
| 630 | 1305 | 600 | 18 | 80 | 28 |
| 800 | 1570 | 600 | 18 | 80 | 31 |
| 1000 | 1650 | 650 | 18 | 100 | 38 |



# IN

## Wyrzutnia do wentyla-torów 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 zabezbieczony 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 |

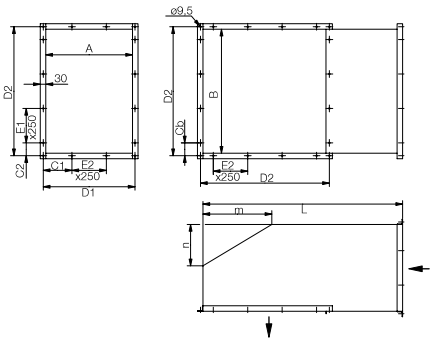
| IN | D2 | E1 | E2 | kg |
|---|---|---|---|---|
| 400 | 536 | - | - | 15 |
| 450 | 746 | - | 1 | 19 |
| 560 | 746 | - | 1 | 20 |
| 630 | 836 | - | 3 | 24 |
| 800 | 1156 | - | 3 | 32 |
| 1000 | 1446 | 1 | 5 | 53 |



# 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.

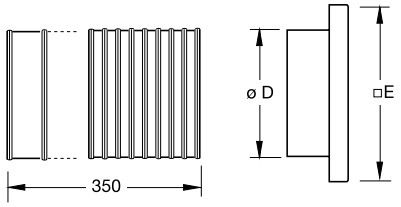
| BDS | Długość |
|---|---|
| 100 | 51 mm |
| 120 | 54 mm |
| 150 | 57 mm |

# 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 |



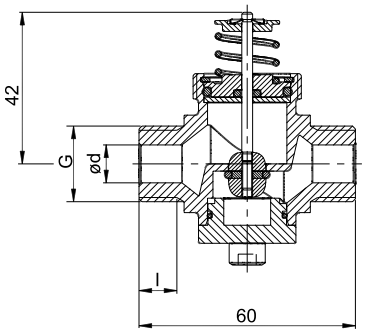
# ZTV/ZTR

## Zawory nagrzewnic wodnych

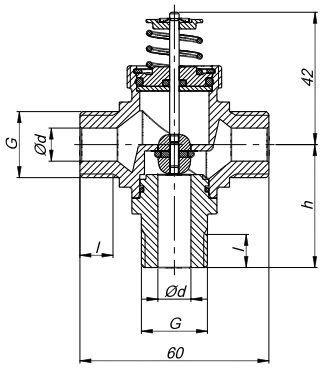
ZTV – zawór 2-drożny
ZTR – zawór 3-drożny
Dedykowane do stosowania z siłownikami typu: RAVZ 24 (3-pkt) albo RAVZ 24A (0-10V).

| Dane techniczne | | |
|---|---|---|
| Charakterystyka. | | otwarcie równoprocentowe |
| 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

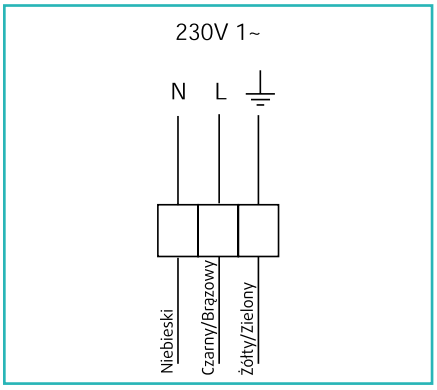



ZTR

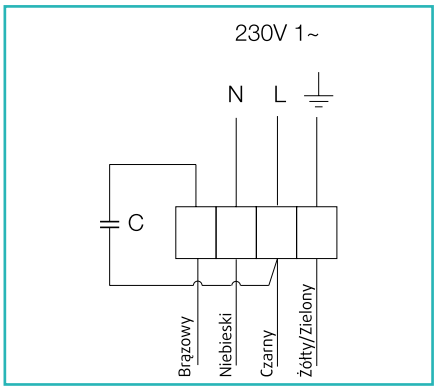



| ZTV/ ZTR | Podłączenie | G | l | h (tylko ZTR) |
|---|---|---|---|---|
| 15-0.25 | DN15 | 1/2" | 9 | 40 |
| 15-0.4 | DN15 | 1/2" | 9 | 40 |
| 15-0.6 | DN15 | 1/2" | 9 | 40 |
| 15-1.0 | DN15 | 1/2" | 9 | 40 |
| 15-1.6 | DN15 | 1/2" | 9 | 40 |
| 20-2.0 | DN20 | 3/4" | 12.5 | 40 |
| 20-2.5 | DN20 | 3/4"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

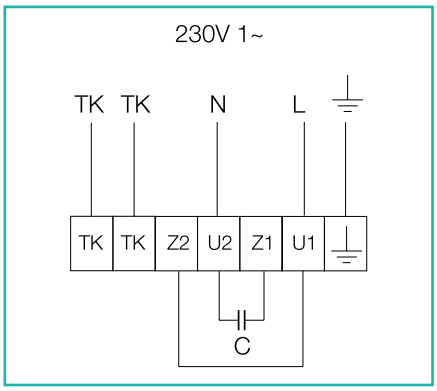
## 1



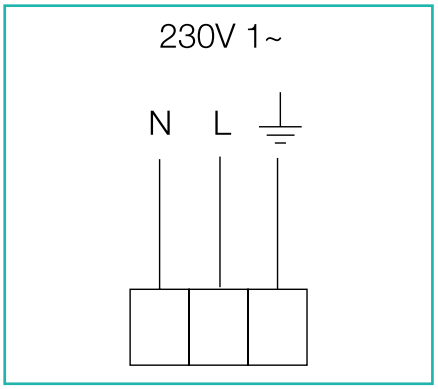

## 2



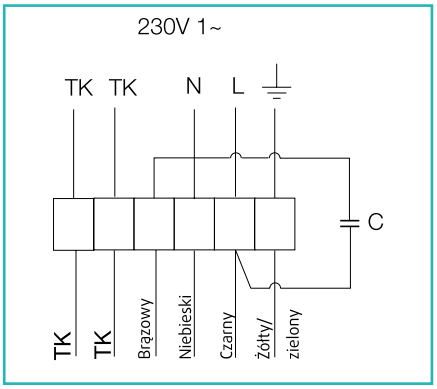

## 3



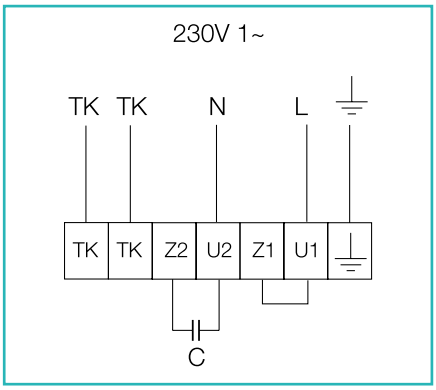

## 4



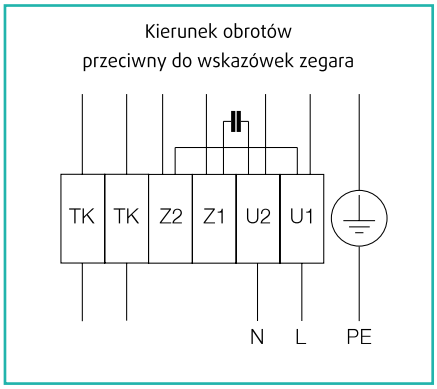

## 5



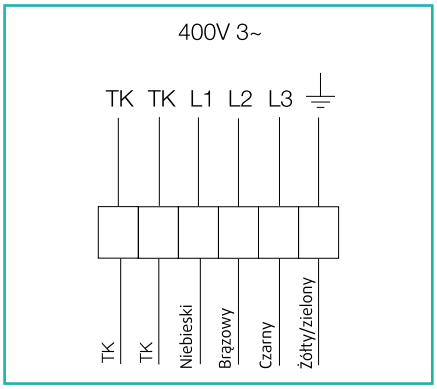

## 6



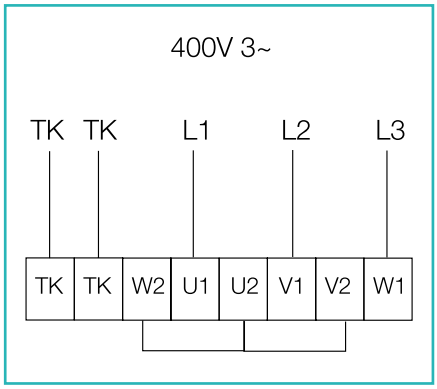

## 6a



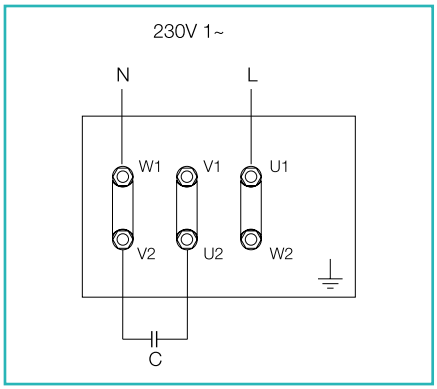

## 7



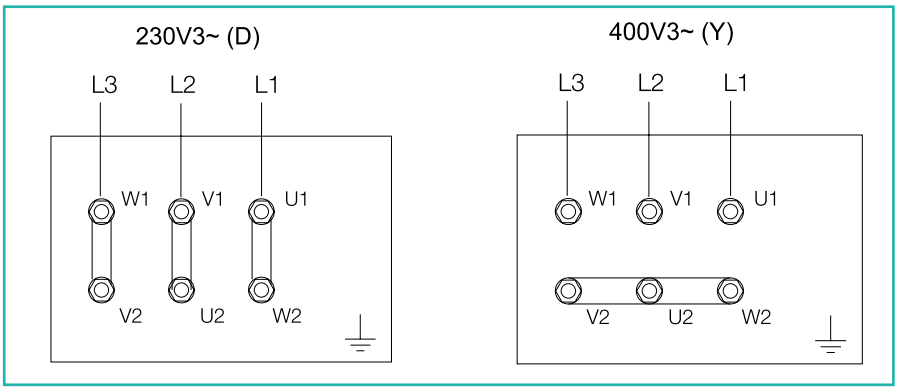

## 8



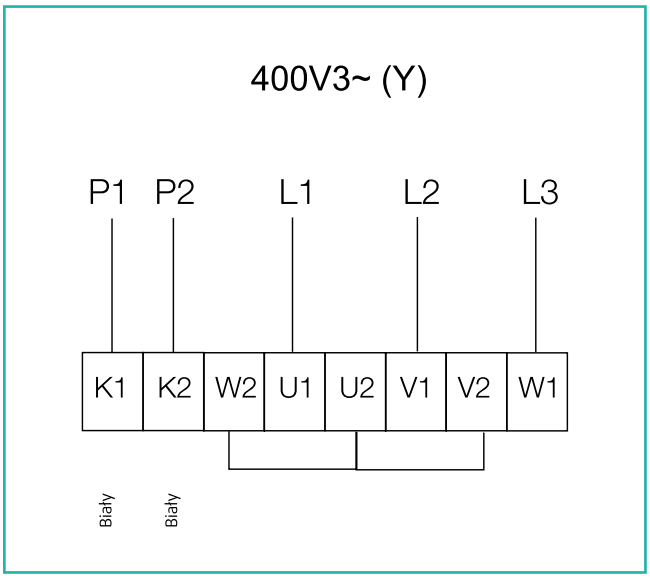

## 9



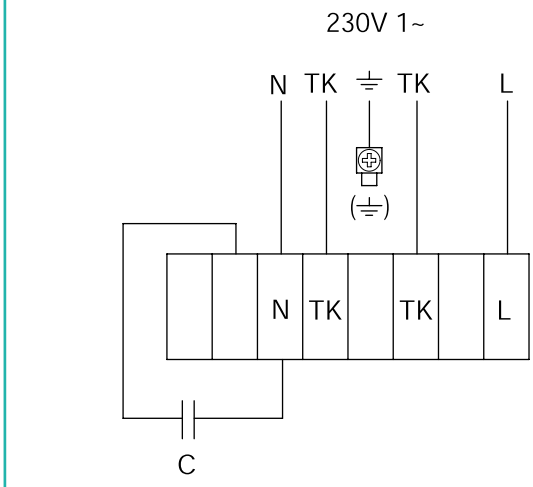

## 10



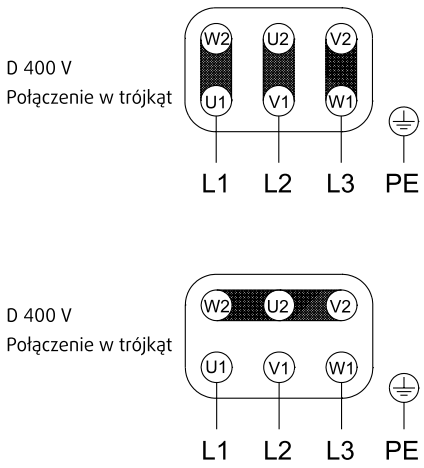
## 11



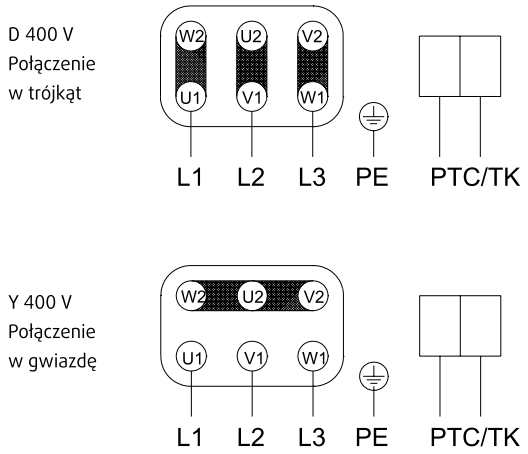

## 12



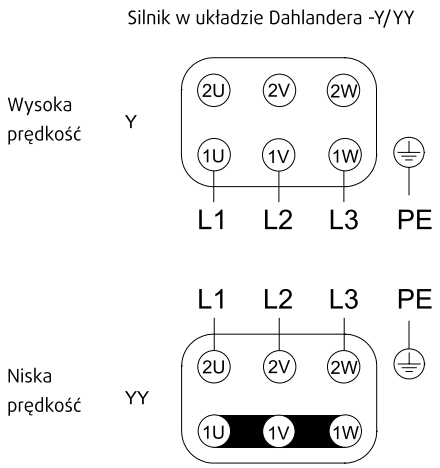

## 13a



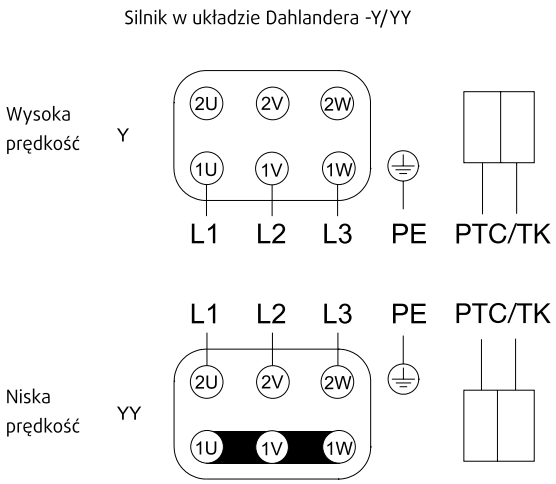

## 13b



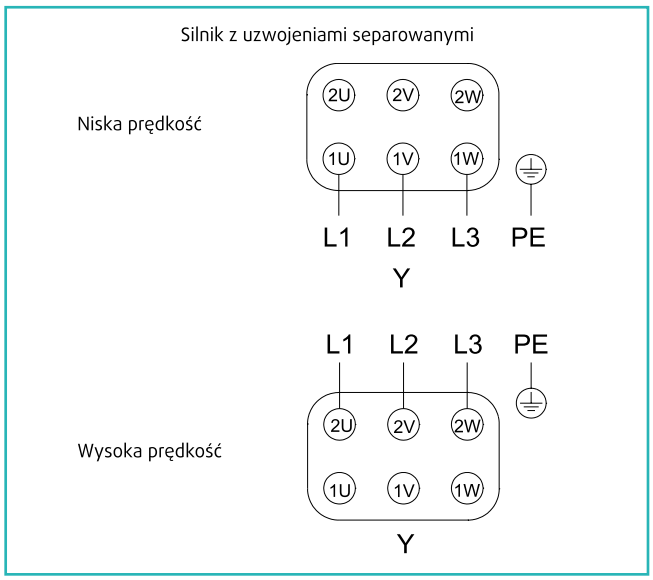

## 14a



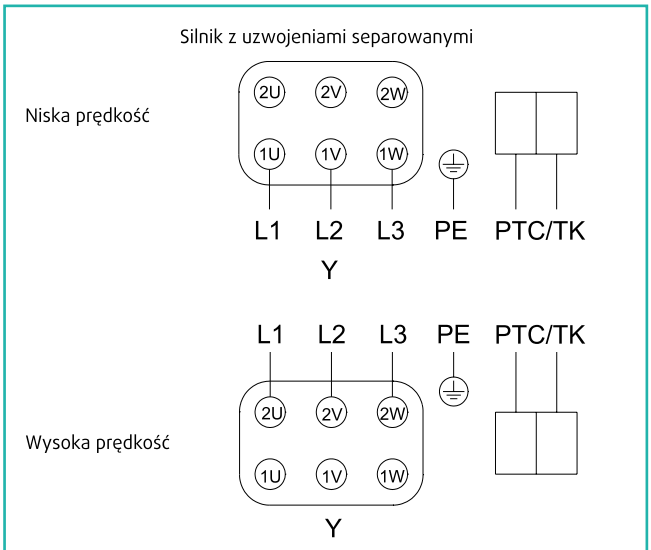

## 14b



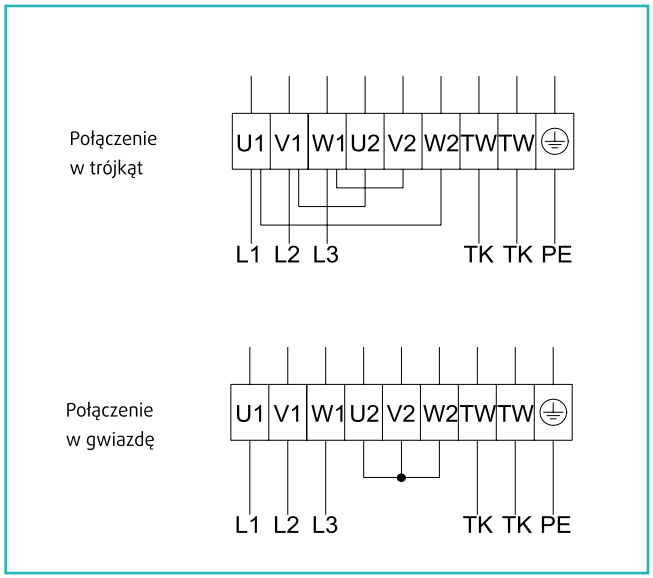
## 15a



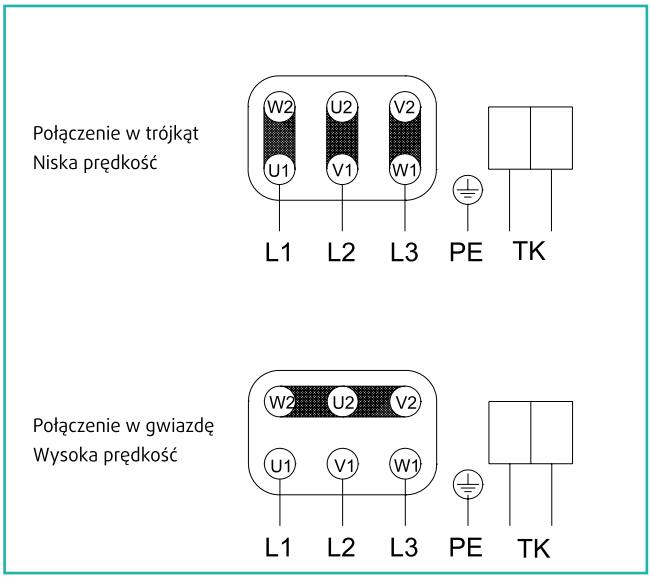

## 15b



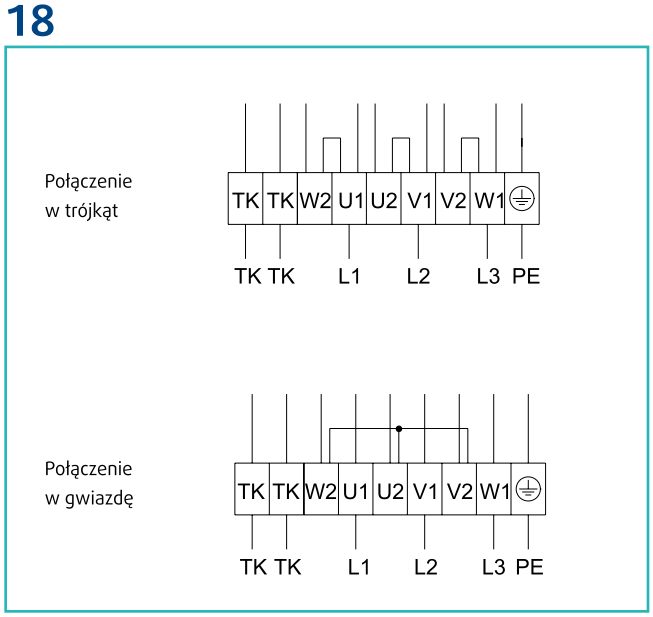

## 16



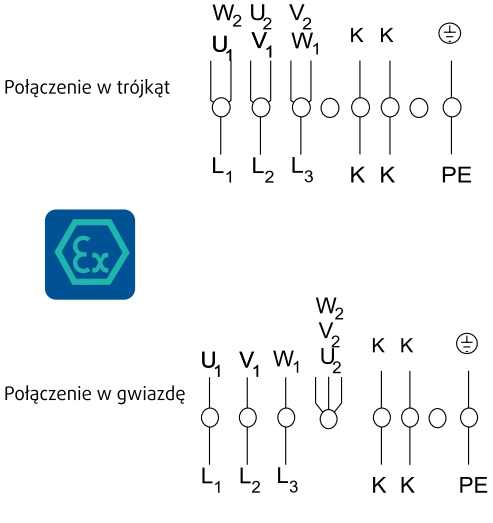

## 17



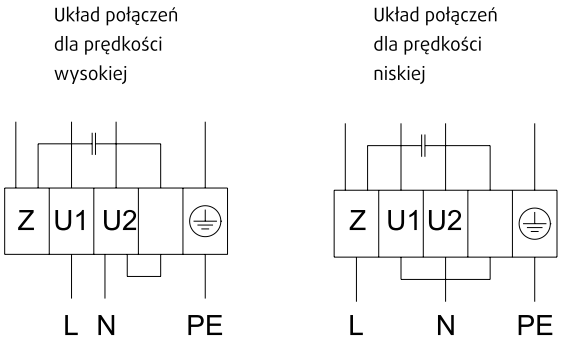

## 18




## 19

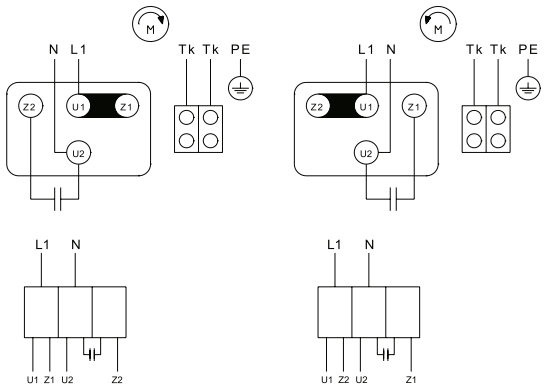


## 20

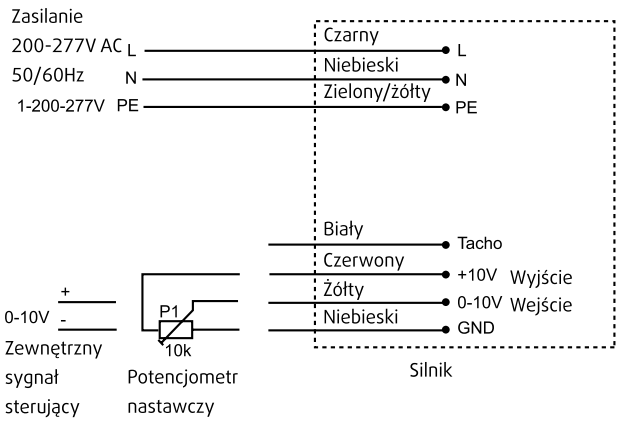



U1 = niebieski
U2 = czarny
Z = brązowy

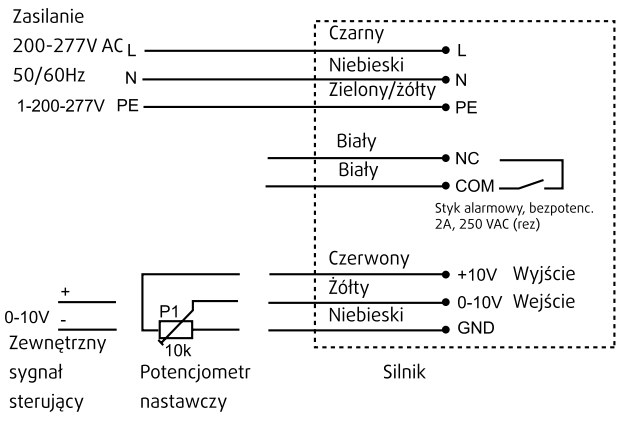
## 21



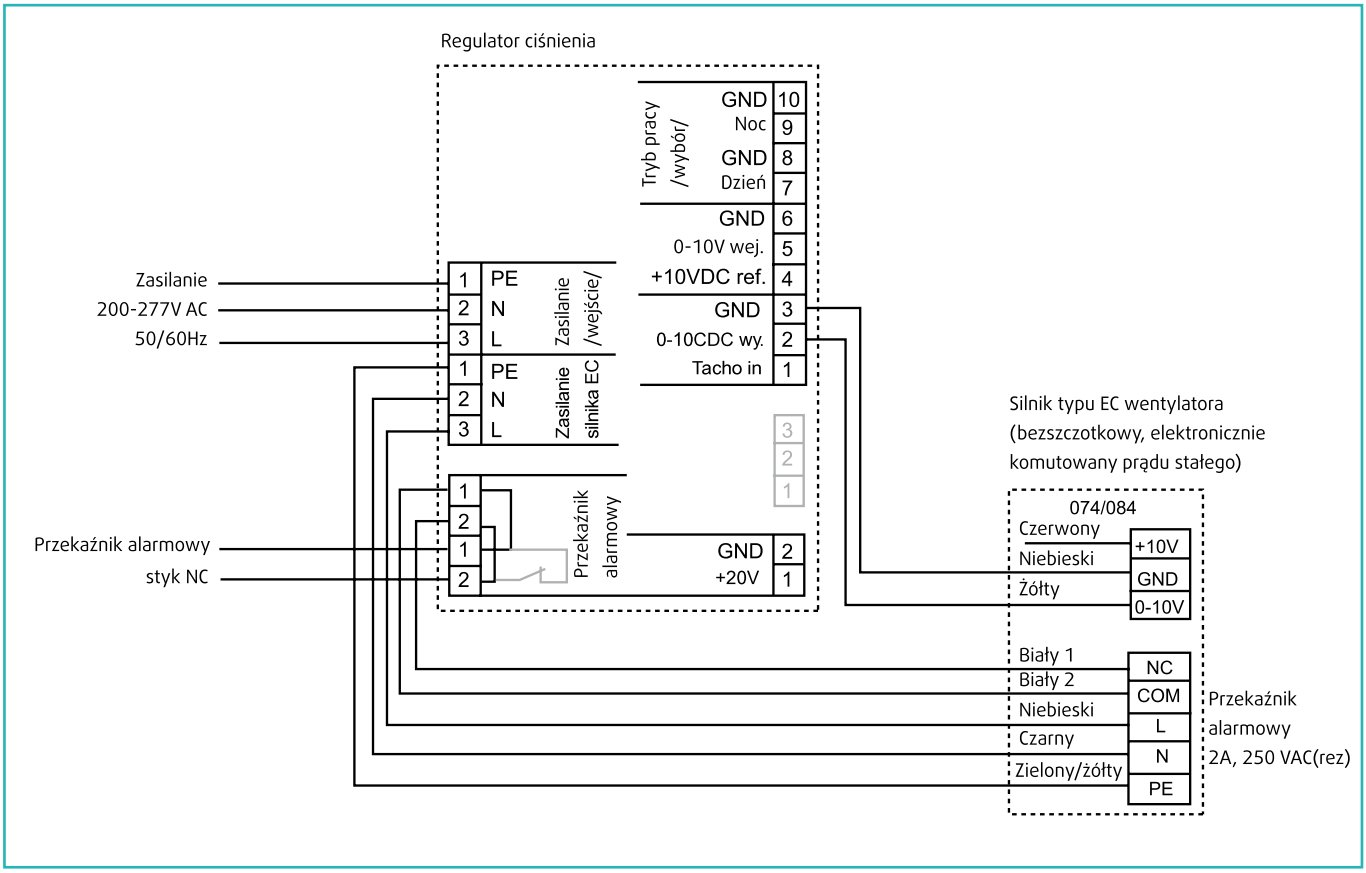

## 23a



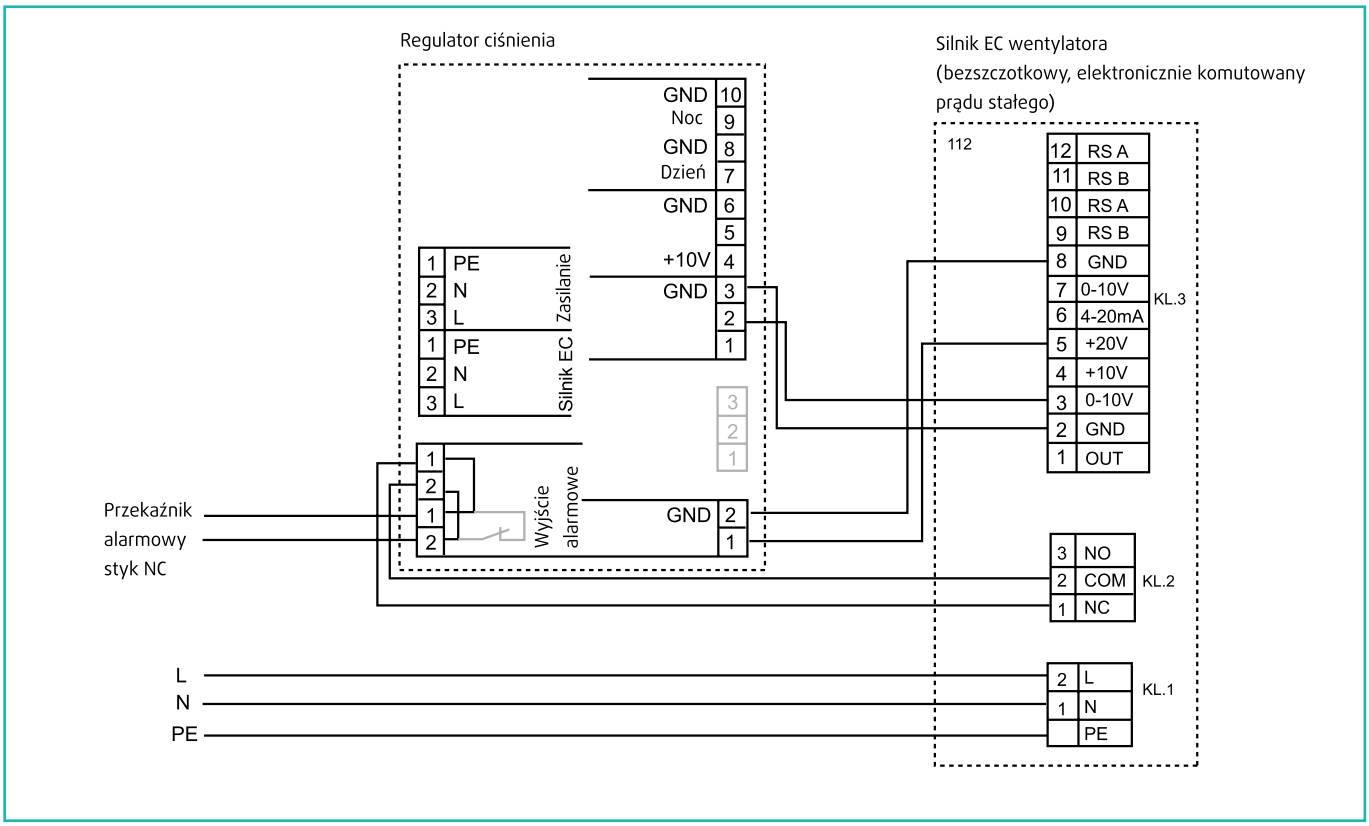

## 23b



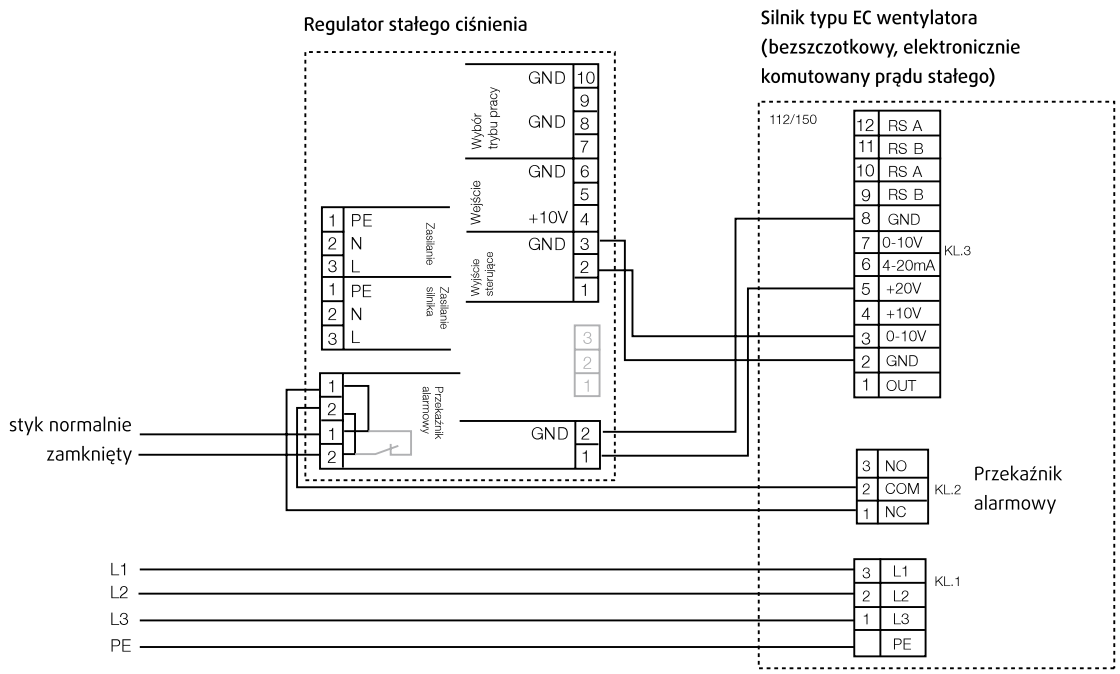
## 24


Regulator ciśnienia
Tryb pracy /wybór/
GND 10
Noc 9
GND 8
Dzień 7
GND 6
0-10V wej. 5
+10VDC ref. 4
GND 3
0-10CDC wy. 2
Tacho in 1
Zasilanie 200-277V AC 50/60Hz
1 PE
2 N
3 L
Zasilanie /wejście/
Zasilanie silnika EC
Przekaźnik alarmowy styk NC
Przekaźnik alarmowy
GND 2
+20V 1
Silnik typu EC wentylatora (bezszczotkowy, elektronicznie komutowany prądu stałego)
074/084
Czerwony +10V
Niebieski GND
Żółty 0-10V
Biały 1 NC
Biały 2 COM
Niebieski L
Czarny N
Zielony/żółty PE
Przekaźnik alarmowy 2A, 250 VAC(rez)

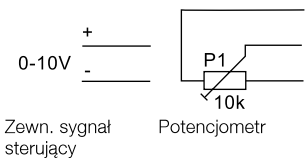
## 25


Regulator ciśnienia
GND 10
Noc 9
GND 8
Dzień 7
GND 6
5
+10V 4
GND 3
2
1
1 PE
2 N
3 L
Zasilanie
1 PE
2 N
3 L
Silnik EC
Przekaźnik alarmowy styk NC
Wyjście alarmowe
GND 2
1
Silnik EC wentylatora (bezszczotkowy, elektronicznie komutowany prądu stałego)
112
12 RS A
11 RS B
10 RS A
9 RS B
8 GND
7 0-10V
6 4-20mA
5 +20V
4 +10V
3 0-10V
2 GND
1 OUT
KL.3
3 NO
2 COM
1 NC
KL.2
L
N
PE
2 L
1 N
PE
KL.1

## 26




## 27




Listwa 3

| | | |
|---|---|---|
| 12 | RS A | ebmBUS (RS485) |
| 11 | RS B | ebmBUS (RS485) |
| 10 | RS A | ebmBUS (RS485) |
| 9 | RS B | ebmBUS (RS485) |
| 8 | GND | masa |
| 7 | 0-10V | Wejście sterujące |
| 6 | 4-20mA | Wejście sterujące |
| 5 | +20V | Zasilanie zewn. czujnika, max 50 mA |
| 4 | +10V | Napięcie referencyjne +10V DC |
| 3 | 0-10V | Wejście sterujące |
| 2 | GND | GND |
| 1 | OUT | Wyjście 0-10V max 3mA |

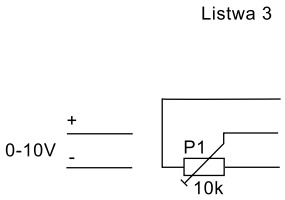
Listwa 2

| | | |
|---|---|---|
| 3 | NO | Przekaźnik alarmowy, 250V AC/ 2A max (rez.) |
| 2 | COM | |
| 1 | NC | |

Listwa 1

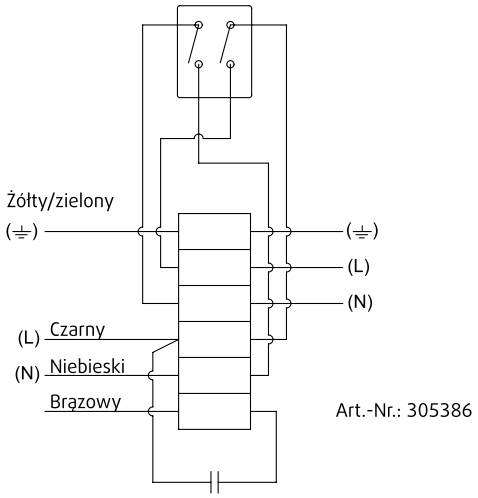
| | | |
|---|---|---|
| 3 | L1 | Zasilanie, L1 |
| 2 | L2 | Zasilanie, L2 |
| 1 | L3 | Zasilanie, L3 |
| | PE | |

## 28

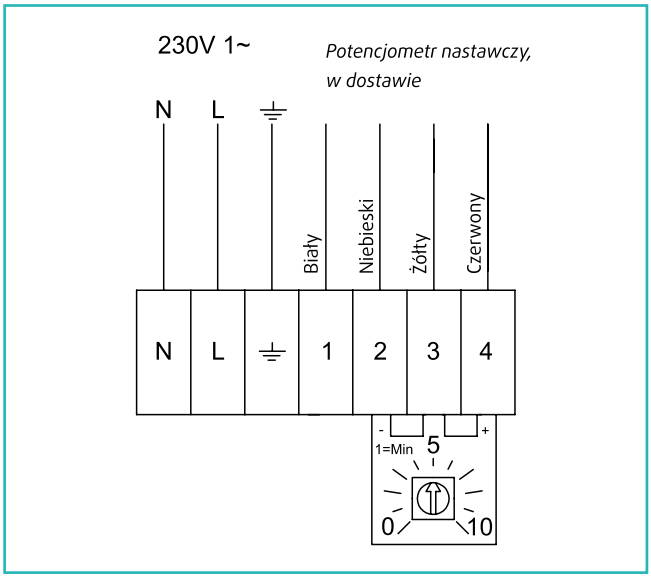



| | | |
|---|---|---|
| Listwa 3 | 12 | RS A | ebmBUS (RS485) |
| | 11 | RS B | ebmBUS (RS485) |
| | 10 | RS A | ebmBUS (RS485) |
| | 9 | RS B | ebmBUS (RS485) |
| | 8 | GND | masa sygnałowa |
| | 7 | 0-10V | Sygnał sterujący |
| | 6 | 4-20mA | Sygnał sterujący |
| | 5 | +20V | Zasilanie zewnętrznego przetwornika, max 50mA |
| | 4 | +10V | Wyjście referencyjne +10V, max 10mA |
| | 3 | 0-10V | Sygn. sterujący (potencjometr) |
| | 2 | GND | masa |
| | 1 | OUT | Wyjście (feedback) 0-10V max 3mA |
| Listwa 2 | 3 | NO | Przekaźnik alarmowy (2A/250V AC) |
| | 2 | COM | przekaźnik alarmowy |
| | 1 | NC | przekaźnik alarmowy |
| Listwa 1 | 2 | L | Zasilanie, faza L |
| | 1 | N | Zasilanie przewód neutralny N |
| | | PE | Przewód ochronny PE |

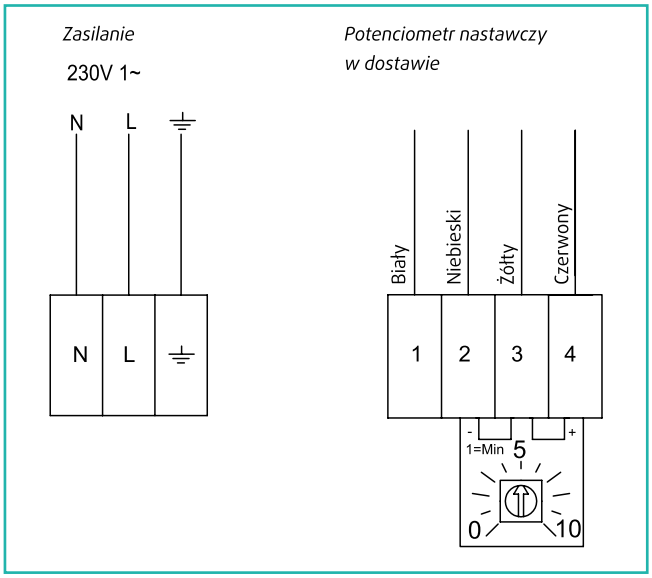
## 29



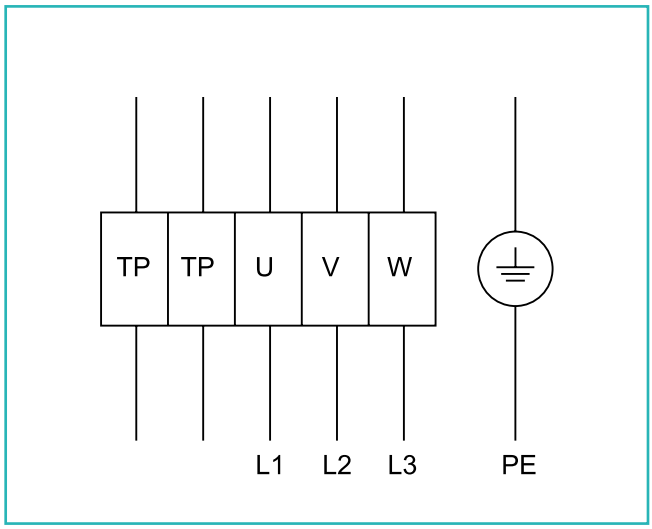
## 41


230V 1~
Potencjometr nastawczy,
w dostawie
N
L
Biały
Niebieski
Żółty
Czerwony
N
L
1
2
3
4
-
+
1=Min
5
0
10

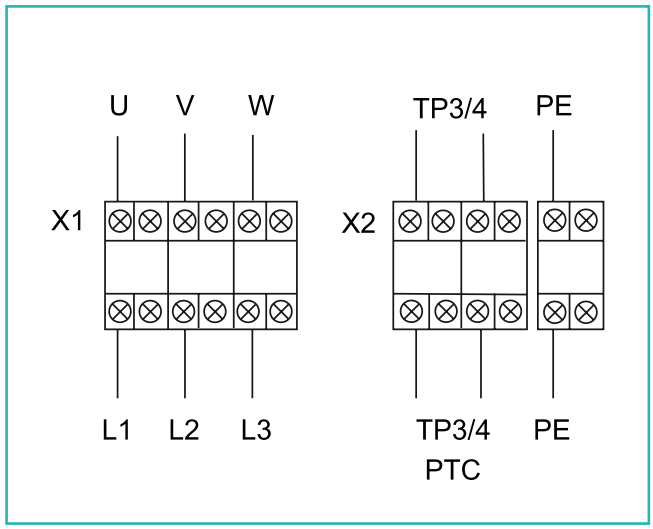
## 42


Zasilanie
230V 1~
Potenciometr nastawczy
w dostawie
N
L
N
L
Biały
Niebieski
Żółty
Czerwony
1
2
3
4
-
+
1=Min
5
0
10

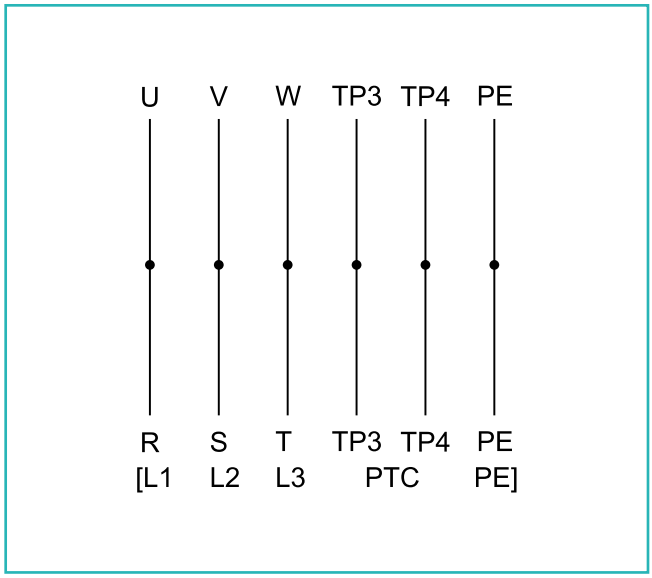
## 43


TP
TP
U
V
W
L1
L2
L3
PE

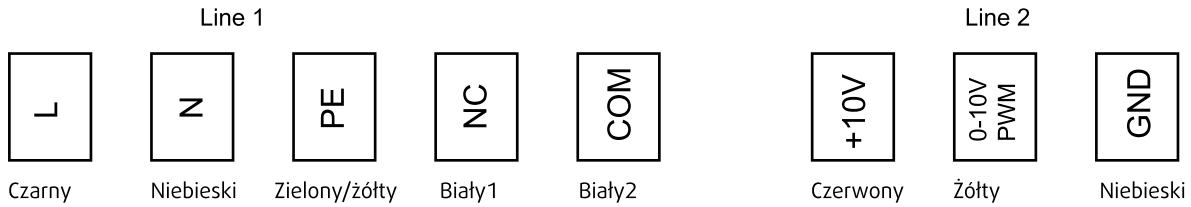
## 44


U
V
W
X1
L1
L2
L3
TP3/4
PE
X2
TP3/4
PE
PTC

## 45


U
V
W
TP3
TP4
PE
R
[L1
S
L2
T
L3
TP3
TP4
PTC
PE
PE]

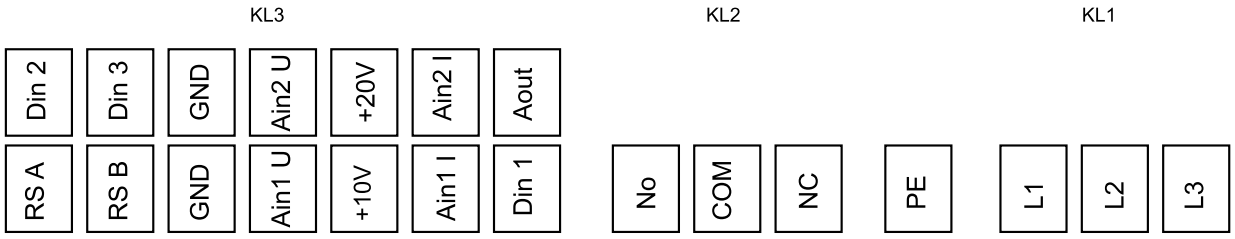
## 46




| 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 | Przekaźnik alarmowy |
| | COM | Biały | Przekaźnik 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 |

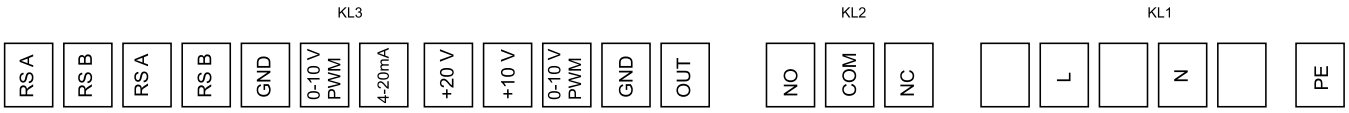
## 47




| Linia | Zacisk | Podłączenie/funkcja |
|---|---|---|
| KL1 | L3 | Zasilanie, L3 |
| | L2 | Zasilanie, L2 |
| | L1 | Zasilanie, L1 |
| PE | PE | Przewód ochronny PE |
| KL2 | NC | Przekaźnik alarmowy |
| | COM | Przekaźnik alarmowy (2A, 250 VAC, AC1) |
| | NO | Przekaźnik 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 konfigurowanlne 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 (“Dzień/Noc”). Zmiana przypisanej funkcji – ebmBUS (RS485). |

# 48




| Linia | Zacisk | Połączenie/funkcja |
|---|---|---|
| KL3 | OUT | Wyjście sygnałowe 0-10V DC |
| | GND | MASA |
| | 0-10V/PWM | Wejście sterujące 0-10V (impedancja 100 kΩ). |
| | +10V | Napięcie referencyjne 10 VDC (+10%) max 10 mA |
| | +20V | Zasilanie zewnętrznego przetwornika, 20 VDC (+20%/-10%) max 50 mA |
| | 4-20 mA | Wejście sterujące |
| | 0-10V/PWM | Wejście sterujące |
| | GND | MASA |
| | RSB | ebmBUS, RS 485 (RS B) |
| | RSA | ebmBUS, RS 485 (RS A) |
| | RSB | ebmBUS, RS 485 (RS B) |
| | RSA | ebmBUS, RS 485 (RS A) |

| Linia | Zacisk | Połączenie/funkcja |
|---|---|---|
| PE | OE | Przewód ochronny PE |
| KL1 | N | Zasilanie, 1x230V AC, neutralny |
| | L | Zasilanie 1x230V AC, faza |
| KL2 | NC | Przekaźnik alarmowy |
| | COM | Przekaźnik alarmowy (2A, 250 VAC, AC1) |
| | NO | Przekaźnik alarmowy |

## A

ALS-KBT . . . . . 355
AQUA 24TF . . . . . 326
AR . . . . . 168
ASF . . . . . 359
ASF/KB . . . . . 355
ASFV . . . . . 368
ASK, ASK/F, ASG/F . . . . . 364
ASS . . . . . 365
ASSG/F . . . . . 367
ASS-P . . . . . 273
ASSV, ASSV/F . . . . . 367
AW . . . . . 166
AWE-SK . . . . . 327
AW-EX . . . . . 214
AXC . . . . . 178
AXC(B) . . . . . 254
AXCBF . . . . . 184
AXCBF-EX . . . . . 222
AXC-EX . . . . . 218

## B

BDS . . . . . 374
BF . . . . . 304
BF-W . . . . . 302
BTG . . . . . 358
BVK . . . . . 374

## C

CB . . . . . 334
CBF . . . . . 304
CBM . . . . . 335
CE . . . . . 276
CKS . . . . . 284
CO2RT . . . . . 315
CO2RT-R-D . . . . . 315
Zawartość . . . . . 331
CT . . . . . 280
CWK . . . . . 338
CXE/AV . . . . . 311
CXE/AVC . . . . . 310

## D

DHA . . . . . 128
DHS/DVS/DVSI . . . . . 140
DHS/DVS/DVSI Sileo . . . . . 136
DKEX . . . . . 200
DS . . . . . 347
DS-EX . . . . . 347
DSG . . . . . 315
DSK . . . . . 354
DTV . . . . . 328
DVC/DVCI . . . . . 130
DVEX . . . . . 204
DVG/F . . . . . 240
DVN/DVNI . . . . . 150
DVP . . . . . 268
DVV . . . . . 156
DVV-EX . . . . . 208
DVV/F . . . . . 232
DXRE . . . . . 346

## E

EC-Vent układ sterowania . . . . . 314
EC-Vent panel kontrolny . . . . . 315
EFD, okrągłe . . . . . 339
EFD, prostokątne . . . . . 347
EPSN/EPIN . . . . . 373
ESD-F . . . . . 372
ESDV . . . . . 368
EV-AR/AXC . . . . . 371
EVH . . . . . 372
EX . . . . . 192
EX skrzynka podłączeniowa . . . . . 324

## F

FDGE/F . . . . . 362
FDG/F . . . . . 361
FDS . . . . . 358
FDVE, FDVE/F . . . . . 366
FDV, FDV/F . . . . . 365
FFK . . . . . 341
FFR . . . . . 333
FFS . . . . . 352
FGR . . . . . 332
FGV . . . . . 354
FK . . . . . 339
FKX . . . . . 339
FSD . . . . . 370
FSL . . . . . 363
FTG . . . . . 355
FXDM . . . . . 312

## G

GFL . . . . . 348
GFL-AR/AXC . . . . . 372

## H

HR1 . . . . . 328
HSDV . . . . . 363

## I

IF . . . . . 304
IGC . . . . . 340
IGK . . . . . 341
IN . . . . . 374
IR24-P . . . . . 328
ISE/USE . . . . . 355
IS/US . . . . . 355

## K

KBR/F . . . . . 226
KBR/KBT EC . . . . . 288
KBT/KBR . . . . . 292
KD . . . . . 36
KDRE/KDRD . . . . . 112
K EC . . . . . 16
KE, KE(I) . . . . . 64
K-FST1 . . . . . 322
K/KV . . . . . 20
KTEX . . . . . 196
KT, KT(I) . . . . . 68
KVD . . . . . 88
KVK . . . . . 44
KVK DUO . . . . . 50
KVKE . . . . . 58
KVKE EC . . . . . 54
KVO . . . . . 32

## L

LDC . . . . . 332
LDK . . . . . 349
LDR . . . . . 342
LGV/LGH . . . . . 360
LRK(F) . . . . . 369

## M

MFA-AR/AXC . . . . . 371
MFA-AXCBF . . . . . 372
MicroREX D21 . . . . . 324
MP . . . . . 371
MSEX . . . . . 327
MTP 10 . . . . . 326
MTV 1/010 . . . . . 326
MUB . . . . . 100
MUB EC . . . . . 92
MUB/F . . . . . 246
MUB/T . . . . . 116

## O

Optigo OP 5 . . . . . .321
Optigo OP 10. . . . . .321
ORH . . . . . .341

## P

PGK . . . . . .344
PKDM12 . . . . . .312
PRF . . . . . .264
Pulser . . . . . .319
Pulser M . . . . . .319
PXDM5A . . . . . .312

## R

RADT . . . . . .318
RB . . . . . .343
RBK . . . . . .352
RBM. . . . . .344
R-DK4 KT (EX). . . . . .311
RE . . . . . .308
CZERWONY . . . . . .348
REE . . . . . .309
REE S0 . . . . . .310
REE TR0. . . . . .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

## S

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

## T

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

## U

U-EK 230E EX . . . . . .323
UGS . . . . . .354

## V

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

## W

WBK. . . . . .373
WBK-W . . . . . .373
WSD. . . . . .354
WSD-KBT. . . . . .355
WSD PRF . . . . . .273
WSG. . . . . .354
WVA/WVI . . . . . .256

## Z

ZHZ . . . . . .373
ZRS . . . . . .162
ZTV/ZTR . . . . . .374