

Oddymianie i napowietrzanie

Katalog techniczny 2014



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.

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 oddymiające dachowe DVV	18-27
Wentylatory oddymiające dachowe DVG	28-35
Wentylatory oddymiające EC - DVG-EC	36-43
Wentylatory oddymiające kanałowe MUB/F	44-51
Wentylatory oddymiające ściennie WVA/WVI	52-57
Wentylatory oddymiające promieniowe KBR/F	58-63
Wentylatory oddymiające osiowe F300 AXC(B)	64-70
Wentylatory oddymiające rewersyjne F300 AXR(B)	64-70
Wentylatory oddymiające osiowe F400 AXC(F)	71-73
Wentylatory oddymiające rewersyjne F400 AXR(F)	71-73
Wentylatory napowietrzające AXC	74-80
Wentylatory rewersyjne AXR	74-80

WENTYLACJA STRUMIENIOWA PARKINGÓW – INFORMACJE TECHNICZNE

Wentylatory strumieniowe AJR 55, F300	86
Wentylatory strumieniowe rewersyjne AJR-TR 55, F300, F400	87
Wentylatory strumieniowe niskoprofilowe AJ8-TR 55, F300, F400	88
Wentylatory strumieniowe promieniowe IV 55, F300, F400	89

WENTYLATORY WYKONANIA SPECJALNE

Wentylatory osiowe AXC-BOX	97-98
Wentylatory osiowe AXC-SC	99-100
Wentylatory osiowe AXCBF	102-105
Wentylatory tunelowe AJ	106
Akcesoria	107-123
Akcesoria elektryczne	124-135
Schematy elektryczne	136-139

Poznaj tajemnicę świeżego powietrza!

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 informację techniczną.

Systemair

Firma Systemair powstała w 1974 roku, obecnie wchodzi w skład międzynarodowej grupy z ogólnosiwiatowym zasięgiem, 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).

Green Ventilation

Tym znakiem oznaczone są wszystkie urządzenia Systemair należące do grupy Wysokiej Efektywności Energetycznej. Wszystkie te urządzenia przyczyniają się do obniżenia kosztów zużycia energii.

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.

Boucouteche, 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 Skinskatteberg 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.

**Kuala Lumpur, Malezja**

Produkcja urządzeń na rynek azjatycki.

**Madryt, Hiszpania**

Produkcja central wentylacyjnych.

**Hasselager, Dania**

Produkcja central wentylacyjnych.

**Windischbuch, Niemcy**

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

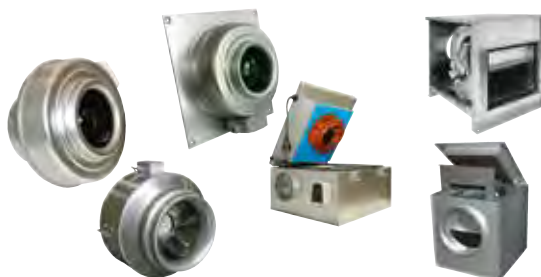
Przegląd wentylatorów

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

Wszystkie urządzenia produkowane są zgodnie z normami ochrony środowiska.

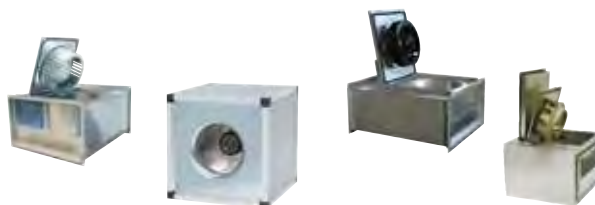
Wentylatory do kanałów o przekroju okrągłym. Przepływ powietrza: 2,3 m³/s

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.



Wentylatory do kanałów o przekroju prostokątnym. Przepływ powietrza: 4,8 m³/s

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



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.



Wentylatory osiowe. Przepływ powietrza: 70 m³/s

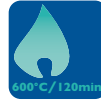
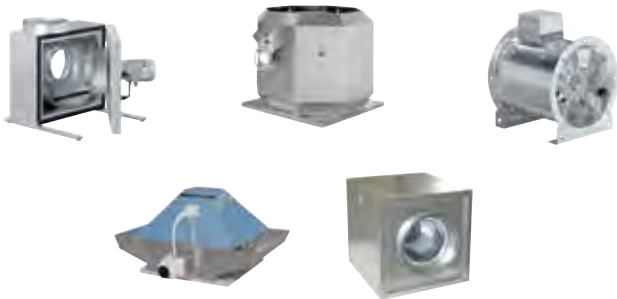
Wentylatory osiowe Systemair zostały zaprojektowane dla efektywnych instalacji nawiewnych i wyciągowych w systemach nisko, średnio i wysokociśnieniowych. W ofercie Systemair znajdują Państwo także wentylatory osiowe przeznaczone do aplikacji przemysłowych.



Wentylatory przeciwybuchowe. Przepływ powietrza: 12,3 m³/s

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





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.



Wentylatory chemo odporne. 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 jak laboratoria farmaceutyczne oraz m.in. w przemyśle spożywczym i chemicznym.



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



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.

Pozostałe produkty Systemair

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



CENTRALE WENTYLACYJNE

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

Kompaktowe centrale wentylacyjne

Kompaktowe centrale z odzyskiem ciepła wyposażone min. w nagrzewnice, filtry – przeznaczone do stosowania w obiektach typu: stacje benzynowe, szkoły, sklepy itp.
Przepływ powietrza: 5.000 m³/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 m³/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 m³/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 m³/h



REKUPERATORY

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

Centraliki do domów jednorodzinnych i mieszkań

Przeznaczone dla domów o powierzchni od 60 do 320 m².
Przepływ powietrza: do 700 m³/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 klap przeciwpożarowe wraz z urządzeniem sterującym. Posiadają atest dopuszczający je do pracy normalnej oraz na wypadek pożaru.

Klapy przeciwpożarowe odcinające

Skuteczne zabezpieczenie stref pożarowych.



Nawiewniki, wywiewniki, kratki wentylacyjne, dyfuzory.

Do montażu na sufitach lub ścianach.



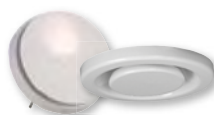
Nawiewniki dyszowe

Elastyczny i komfortowy rozkład powietrza w pomieszczeniach



Nawiewniki i wywiewniki

Do montażu ściennego i sufitowego



Regulatory przepływu

Przepustnice, skrzynki rozprężne i inne akcesoria wentylacyjne



Świeże powietrze w pomieszczeniach jest niezbędne.

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



Odzysk ciepła

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

Energooszczędne wentylatory

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

Ciśnienie

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

Odzysk chłodnego powietrza

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

Wysokiej jakości produkty z certyfikatem

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

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

Jedno z najnowocześniejszych laboratoriów badawczych w Europie



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

Pomieszczenie jest tak ciche że słyhać bicie własnego serca.

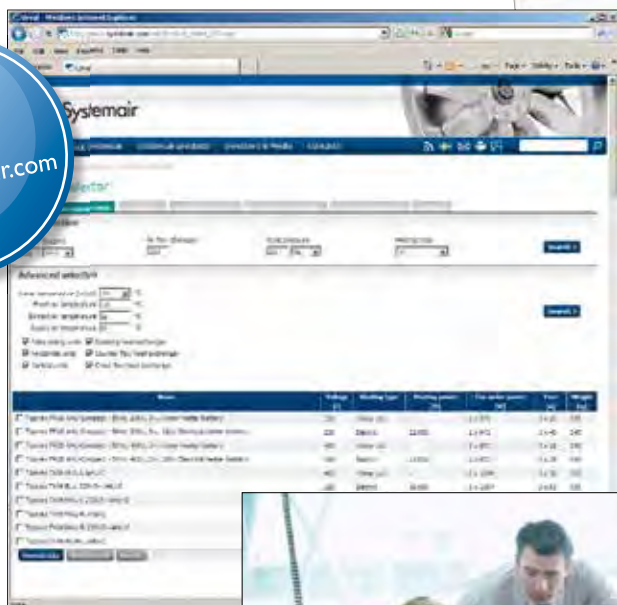
To komora akustyczna centrum badawczego Systemair w Skinnskatteberg. Laboratorium za 700 tys. Euro zostało wyposażone w najnowocześniejsze w Europie urządzenia badawcze.

Narzędzia doboru

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

Katalogi produktowe i dane techniczne

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



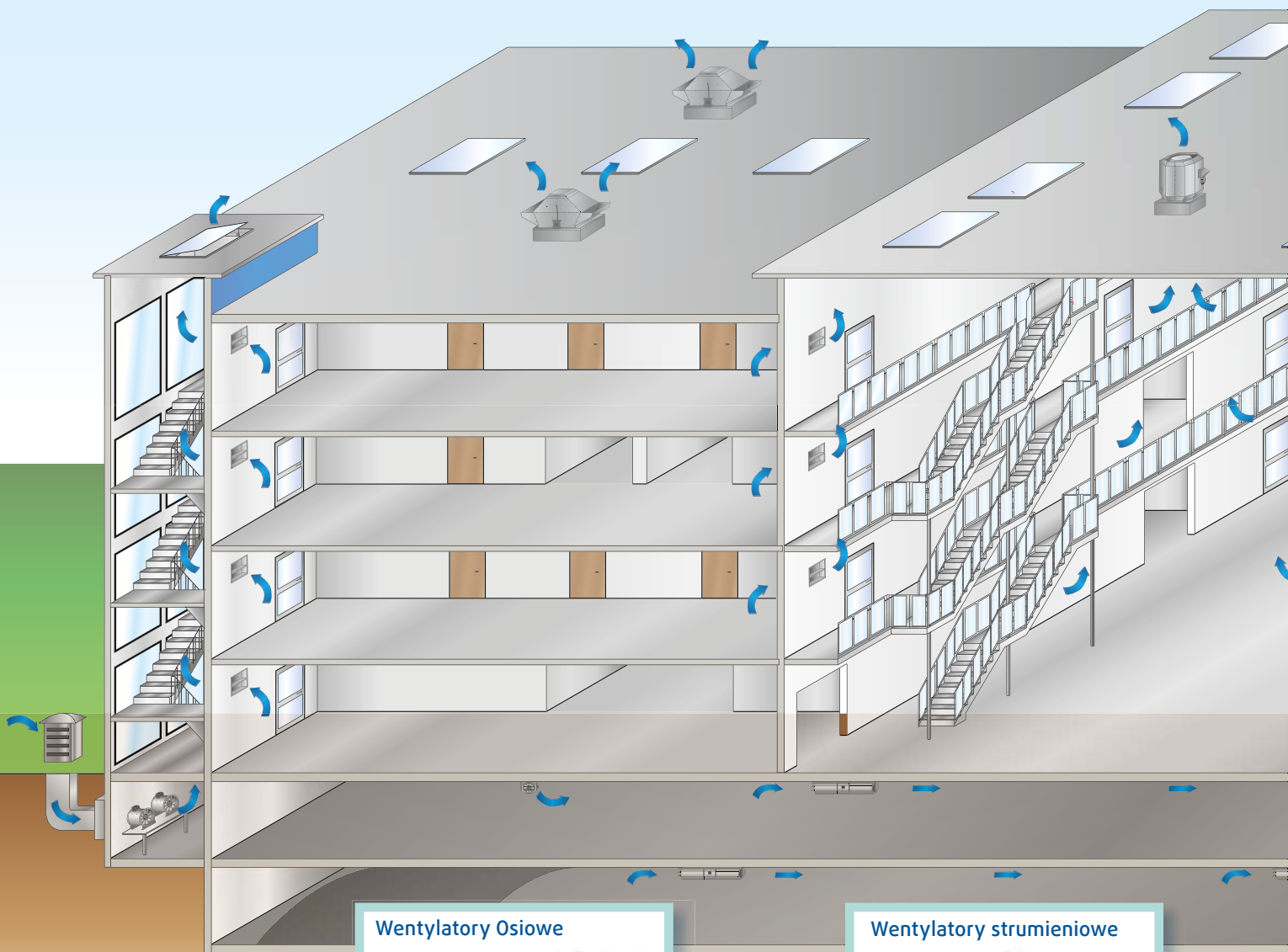
Katalog online i programy doboru

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

Wsparcie Systemair

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



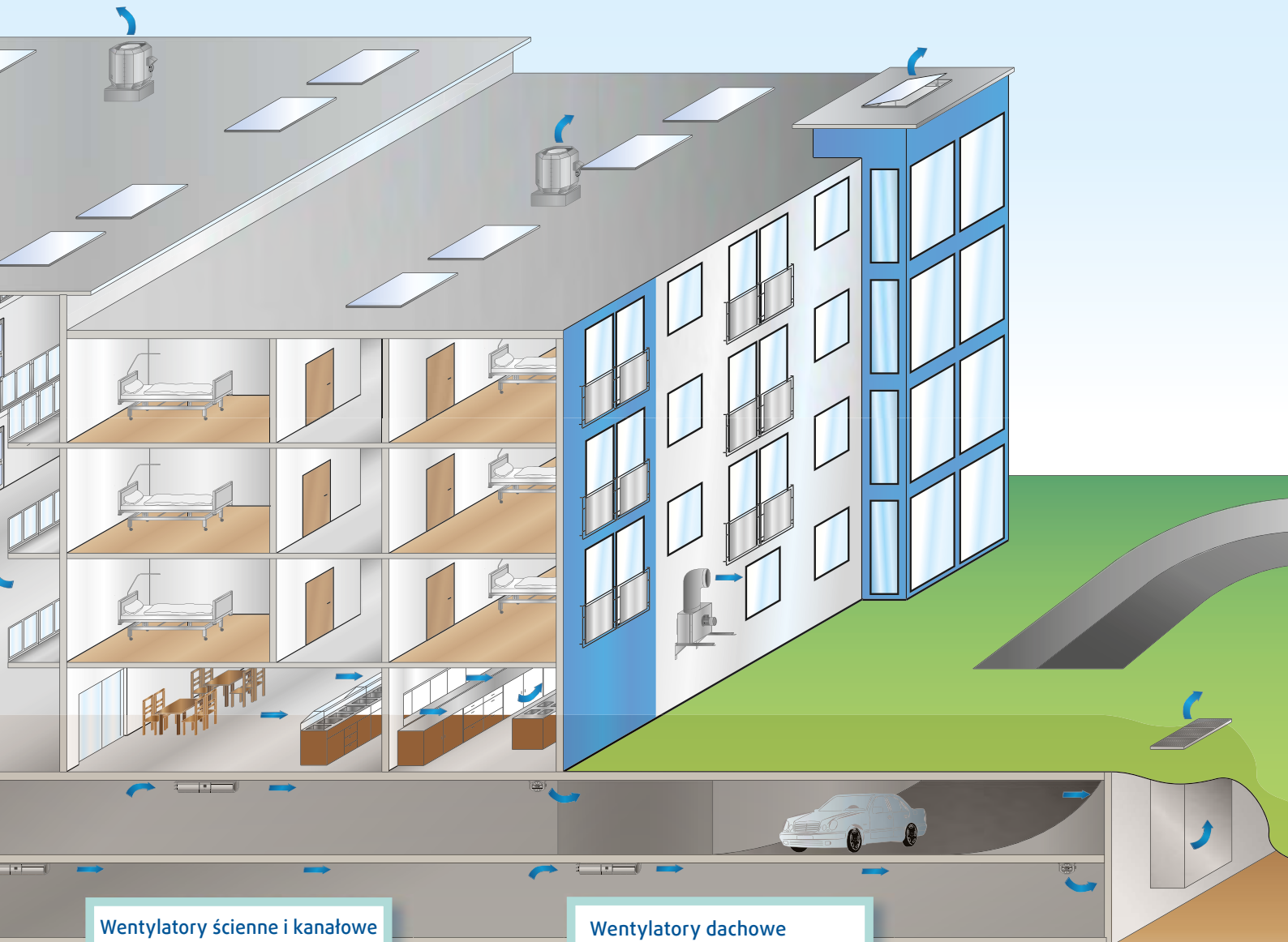


Wentylatory Osiowe



Wentylatory strumieniowe





Wentylatory ścienne i kanałowe



Wentylatory dachowe





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 rozprzestrzenienie 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, schładzającą unoszone dymy pożarowe.

Typoszereg wentylatorów Systemair

Firma Systemair oferuje różne typy wentylatorów oddymiających: wentylatory dachowe, wentylatory do montażu ściennego/kanałowego oraz wentylatory osiowe. Wszystkie wentylatory oddymiające są przystosowane do pracy dwufunkcyjnej – tzn. do wentylacji zasadniczej (na niskim biegu silnika) oraz do oddymiania w przypadku pożaru.

Typowe obszary zastosowań

- Centra handlowe, budynki multiplexów, terminale portów lotniczych, budynki użyteczności publicznej, szkoły, teatry, itp.
- Hale produkcyjne, magazyny itp.
- Wentylacja parkingów podziemnych.

Certyfikowany zgodnie z normą EN 12101-3

Wszystkie wentylatory oddymiające są certyfikowane przez Uniwersytet Techniczny w Monachium zgodnie z normą EN 12101-3. Deklaracja zgodności CE zgodnie z normą EN 12101-3, 2002-06 przez TÜV Süd Monachium.

Wentylatory dachowe DVV, F400-F600

Obudowa

Płyta podstawy wykonywana jest z galwanizowanej blachy stalowej, natomiast zewnętrzny płaszcz obudowy wentylatora wykonany jest z aluminium (AlMg3) inne elementy z alucynku.

Silnik i chłodzenie silnika

Asynchroniczne silniki zgodnie z IEC umieszczone są poza strefą przepływu powietrza. Wszystkie silniki wykonane są w klasie szczelności IP55. Izolacja w klasie F. Podczas pracy wentylatora świeże powietrze (spoza przepływającej strugi) zasysane jest tym kanałem do wnętrza osłony, zapewniając należyte chłodzenie silnika

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 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.

Wirniki

Koła 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.

DVV/F 22

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



DVG/F 28

Wentylatory oddymiające dachowe 400°C/2h: do 7,08 m³/s, 3-faz./400V



DVG-EC 36

Wentylatory oddymiające dachowe z silnikami EC, 400°C/2h: do 7,6 m³/s, 3-faz./400V



MUB/F 44

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



WVA/WVI 52

Wentylatory oddymiające do montażu ściennego do 11,1 m³/s, 3-faz./400V, (I) wersja izolowana.



KBR/F 58

Wentylatory oddymiające: do 1,97 m³/s, 3-faz./400V



AXC(B), AXR(B) 68

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



AXC(F), AXR(F) 71

Wentylatory oddymiające osiowe i rewersyjne: 400°C/2h, do 58,8 m³/s, 3-faz./400V



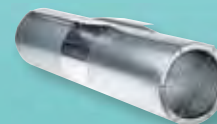
AXC 74

Wentylatory osiowe napowietrzające: do 58,8 m³/s, 3-faz./400V



AJR 86

Wentylatory strumieniowe oddymiające osiowe: 300°C/2h, 400°C/2h, do 2,4 m³/s, 3-faz./400V



AJ-TR 87

Wentylatory strumieniowe oddymiające rewersyjne: 300°C/2h, 400°C/2h, do 2,4 m³/s, 3-faz./400V



JET FAN IV 89

Wentylatory impulsowe: 300°C/2h, 400°C/2h, wydajność do 2,76 m³/h, 3-fazowe



AXC-BOX 97

Wentylatory osiowe izolowane akustycznie: wydajność do 19,16 m³/h, 3-fazowe



AXC-SC 99

Wentylatory osiowe kanałowe: wydajność do 19,60 m³/h, 3-fazowe



AXCBF 102

Wentylatory osiowe wysokotemperaturowe: wydajność do 5,5 m³/s, 3-fazowe



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.

Typoszereg wentylatorów

Typoszereg wentylatorów	Zastosowanie	Średnica wirnika (mm)	-20° to 55°C ∞	200°C ∞	250°C/ 120 min.	300°C/ 120 min.	400°C/ 120 min.	600°C/ 120 min.	Wentylatory strumieniowe	Wentylatory tunelowe
DVV	wywiew	400 - 1.000	•			•	•	•		
DVG	wywiew	315 - 800	•	120°C		•	•			
DVG-EC	wywiew	355 - 800	•	120°C		•	•			
MUB/F	wywiew	410 - 650	•			•	•			
WVA/WVI	wywiew	400 - 1.000	•			•	•	•		
KBR/F	wywiew	280 - 355	•	•		•	•			
RSV	wywiew	400 - 1.000	•			•	•	•		
AXC	nawiew/wywiew	315 - 2.240	•							
AXC (B)	wywiew	315 - 1.600	•			•				
AXC (F)	wywiew	315 - 1.600	•				•			
AXC -SC	wywiew	400 - 1.000	•							
AXCBF	wywiew	250 - 800	•	•						
AXR	nawiew/wywiew	315 - 2.240	•							
AXR (K)	nawiew/wywiew	1500 - 2.240	•		•					
AXR (B)	nawiew/wywiew	315 - 1.600	•			•				
AXR (F)	nawiew/wywiew	315 - 1.600	•				•			
AJR / AJ8	went. strumieniowa	315 - 400	•						•	
AJR -TR	went. strumieniowa rewersyjna	315 - 400	•						•	
AJR (B) / AJ8 (B)	went. strumieniowa	315 - 400	•			•			•	
AJR (B) -TR	went. strumieniowa rewersyjna	315 - 400	•			•			•	
AJR (F)	went. strumieniowa	315 - 400	•				•		•	
AJR (F) -TR	went. strumieniowa rewersyjna	315 - 400	•				•		•	
AJ	went. strumieniowa rewersyjna	500 - 1.600	•							•
AJ (K)	went. strumieniowa rewersyjna	500 - 1.600	•		•					•
AJ (B)	went. strumieniowa rewersyjna	500 - 1.600	•			•				•
AJ (F)	went. strumieniowa rewersyjna	500 - 1.600	•				•			•
...-G	wysoki spręż	315 - 2.000	•		•	•	•			
...-P	montaż ścienny	315 - 1.000	•		•	•	•			
...-D	wersja dachowa	315 - 1.250	•		•	•	•			
...-Box	izolowany	315 - 1.000	•		•	•	•			

* -20°C do +40°C





Instalacja wentylatorów oddymiających DVV na dachu



Oddymianie tunelu tramwajowego w Poznaniu – 16 szt. DVV 1000



Typ DVV/120-XS, XL

Typ DVV/F400-XS, XL



DVV/F XS, XL

- Wentylator oddymiający
- 400°C/120 min (F400)
- Wylot pionowy
- Do zastosowań w morskiej strefie brzegowej
- Szeroki wybór akcesoriów
- Testowany zgodnie z normą EN 12101-3 przez ZAG Ljubljana
- Certyfikat zgodności CE zgodnie z normą EN 12101-3 przez BSI UK
- Silnik 1-bieg. w klasie IE2, silnik 2-bieg. w klasie IE1
- Wyłącznik serwisowy oraz zabezpieczenie termiczne PTC wbudowane
- Przyłącze kanałowe po stronie ssawnej zgodnie z EUROVENT

AKCESORIA ELEKTRYCZNE

AES
str. 128

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.

Oktagonalny zewnętrzny płaszcz obudowy wykonany jest z aluminium odpornego na korozję. 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. Silnik wentylatora jest umieszczony w wewnętrznej, ogniowej osłonie, która jest połączona specjalnym kanałem z otoczeniem. Podczas pracy wentylatora świeże powietrze (spóza przepływającej strugi) zasysane jest tym kanałem do wnętrza osłony, zapewniając należyte chłodzenie silnika.

Zabezpieczenie silnika jest realizowane przez Użytkownika. Wyłącznik serwisowy montowany jest na kanale chłodzącym wentylatora. Regulacja prędkości obrotowej wentylatora jest możliwa przy pomocy odpowiedniego falownika wyposażonego w filtr (sinus lub du/dt). Wentylator był testowany w klasie F400/2h wraz z falownikiem. Zaleca się jednak wykonanie by-pass falownika aby w przypadku pożaru w wyeliminować możliwości wystąpienia awarii falownika. W przypadku pracy w warunkach oddymiania wszystkie urządzenia ochronne i zabezpieczenia termiczne w falowniku należy zablokować lub wykonać by-pass w celu zagwarantowania pełnych możliwości.

Wentylatory typu DVV/F400 XS oraz XL są przeznaczone do 2-funkcyjnego stosowania zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (EU) Nr 327/2011 (ErP)!

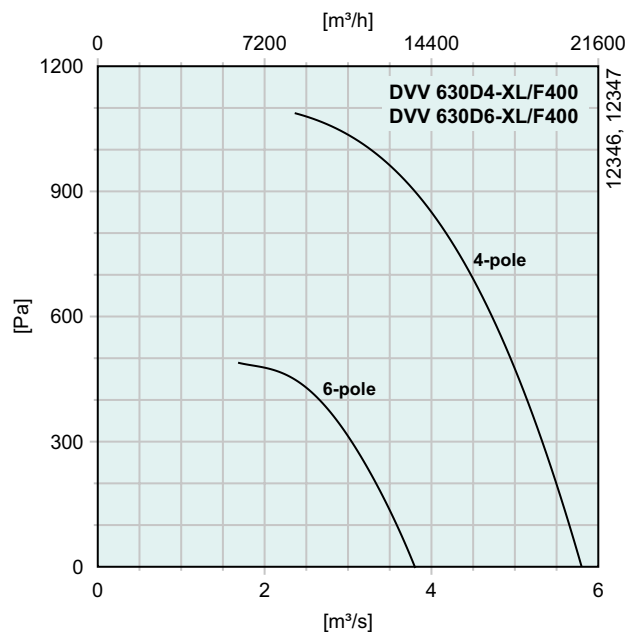
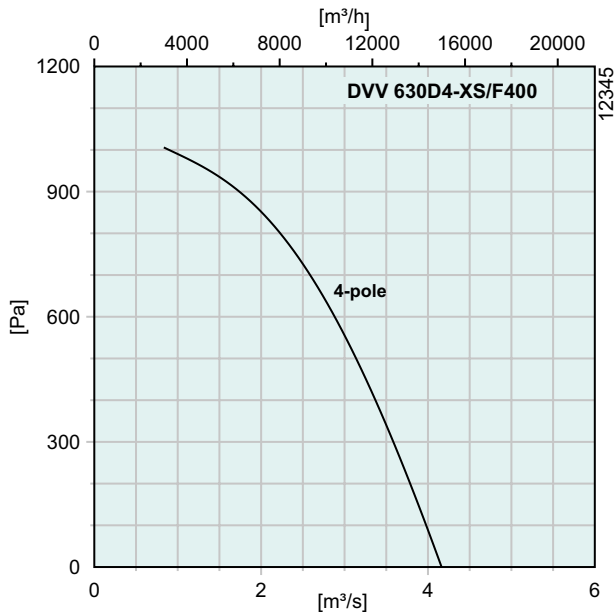
Uwaga!

Nowa generacja wentylatorów DVV/F400 XS i XL musi być stosowana z akcesoriami o przyłączach po stronie ssawnej zgodnie z Eurovent (akcesoria identyczne jak do wentylatorów z serii DVG).

DANE TECHNICZNE

DVV/F		630D4-XS	630D6-XL	630D4-XL	630D4-6-XL	800D6-XS	800D6-8-XS	800D4-XS
Nr kat. F400		95306	95305	95303	95304	95312	95314	95311
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc wejściowa (P1)	kW	3,7	2,1	6,4	6,4/2,1	3,8	3,8/2,1	12,9
Prąd	A	6,64	4,5	11	11/4,5	6,92	6,92/4,16	22
Prąd rozruchu	A	43	25	70	82	31	61	107
Maks. wydajność przepływowa	m ³ /s	4,17	3,78	5,8	5,9/3,78	5,64	5,64/4,36	8,75
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	1441	940	1461	1461/940	932	932/734	1461
Maks. temp. czynnika	°C	120	120	120	120	120	120	120
Maks. temp. czynnika przez 120 min	°C	400	400	400	400	400	400	400
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	71	64	75	75/69	66	66/60	76
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	63	58	69	64/58	60	55/48	70
Masa	kg	123	123	137	138	224	233	260
Klasa zamk., sprawność silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Zabezp. term PTC, wbudowany czujnik		tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Schemat elektryczny		Y	Y	D	Y/Y	Y	Y/Y	D

DVV/F		800D4-6-XS	800D6-XL	800D4-XL	800D4-6-XL	1000D6-XL	1000D6-8-XL	1000D8-XL
Nr kat. F400		95313	95308	95307	95309	95342	95343	95344
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc na wale	kW	12,9/3,8	5,6	18,5	18,5/5,6	11,1	11,1/5,0	5,0
Prąd	A	22/6,92	11,2	34,6	34,6/11,2	21,4	21,4/10,2	10,2
Prąd rozruchu	A	124	66	265	258	156	156/63,8	63,8
Maks. wydajność przepływowa	m ³ /s	8,75/5,64	7,36	11,1	11,1/7,36	12,5	12,4/9,44	9,44
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	1461/932	955	1461	1461/955	970	970/730	730
Maks. temp. czynnika	°C	120	120	120	120	120	120	120
Maks. temp. czynnika przez 120 min	°C	400	400	400	400	400	400	400
Poziom ciśn. akustycz. w odł. 4 m	dB(A)	76/70	71	83	83/75	74	74/66	66
Poziom ciśn. akustycz. w odł. 10 m	dB(A)	66/60	64	75	71/64	66	66/54	58
Masa	kg	291	245	372	401	400	416	35
Klasa zamk., sprawność silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Zabezp. term PTC, wbudowany czujnik		tak	tak	tak	tak	tak	-	-
Schemat elektryczny		Y/Y	D	D	Y/Y	D	Y/Y	D



DVV/F 630-XS

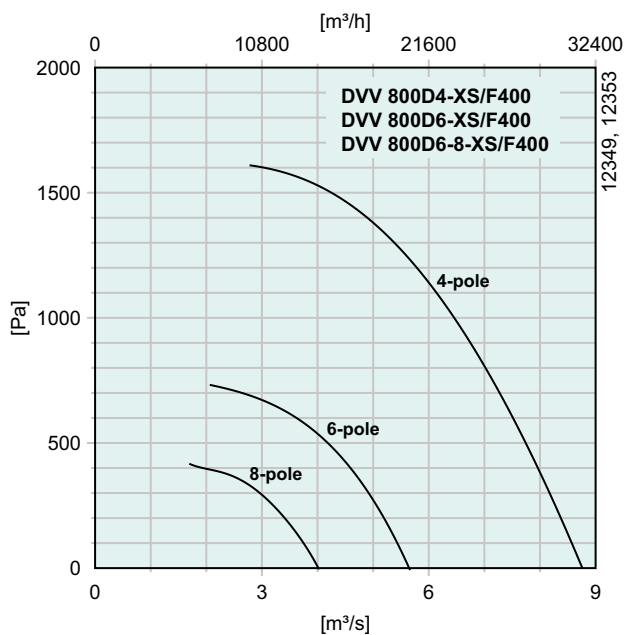
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-pole									
L _{WA} Wlot	92	65	77	85	86	85	83	80	72
L _{WA} Otoczenie	94	67	79	87	88	87	85	82	74

Punkt pomiarowy: 3,2 m³/s; 500 Pa

DVV/F 630-XL

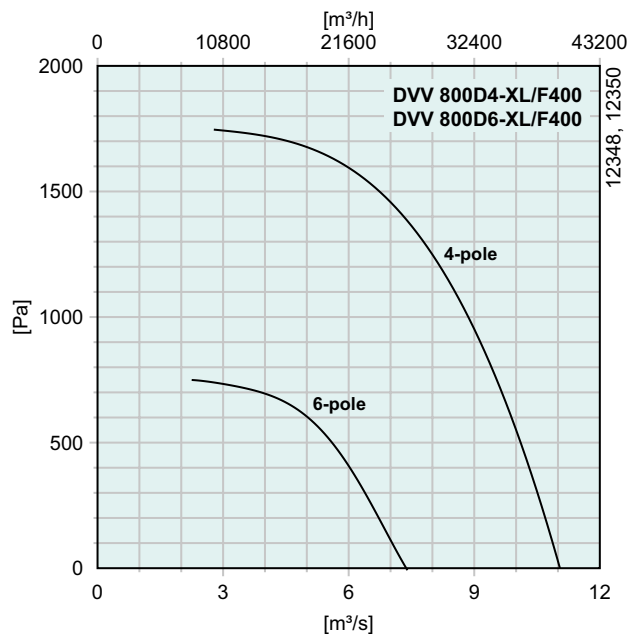
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-pole									
L _{WA} Wlot	97	68	79	91	90	92	87	81	72
L _{WA} Otoczenie	98	68	87	88	91	91	91	89	79
6-pole									
L _{WA} Wlot	87	64	73	79	83	78	76	74	62
L _{WA} Otoczenie	88	65	74	80	84	79	77	75	63

Punkt pomiarowy: 2,6 m³/s; 370 Pa



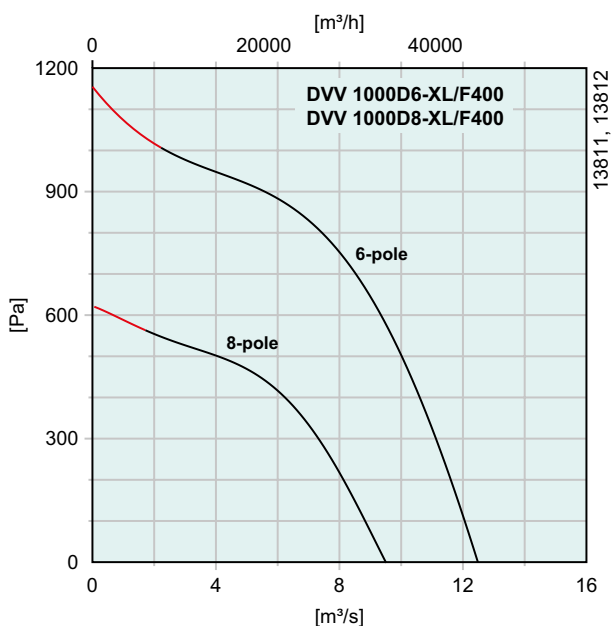
DVV/F 800-XS

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: 6,5 m ³ /s; 990 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: 4,5 m ³ /s; 360 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: 3,4 m ³ /s; 210 Pa									



DVV/F 800-XL

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: 9,3 m ³ /s; 850 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: 6,0 m ³ /s; 370 Pa									

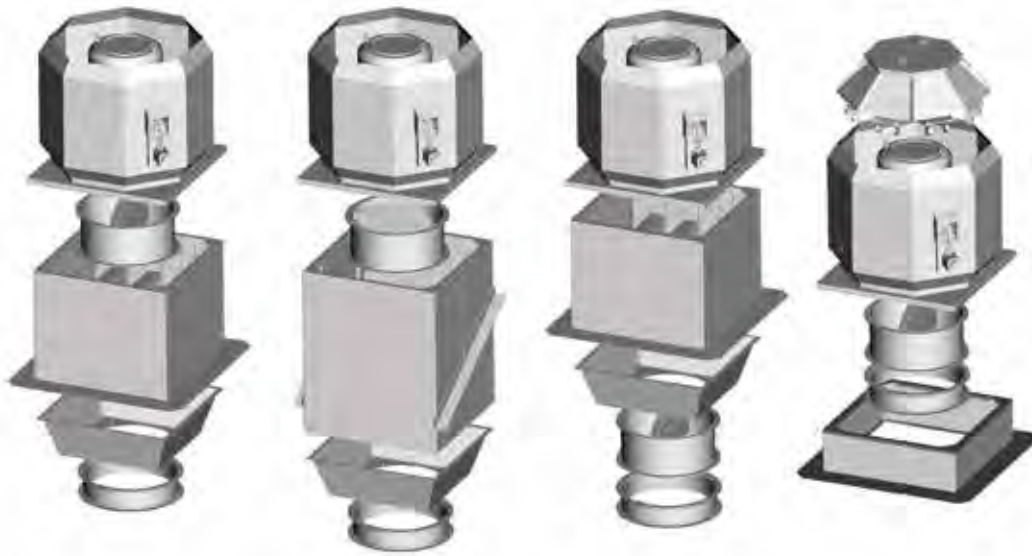


DVV/F 1000-XL

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 m ³ /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 m ³ /s; 310 Pa									

Przykład montażu wentylatora DVV XS/XL

AKCESORIA WENTYLACYJNE



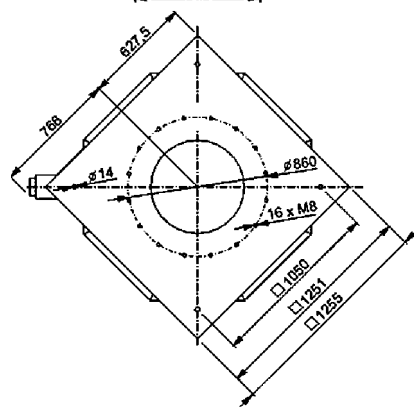
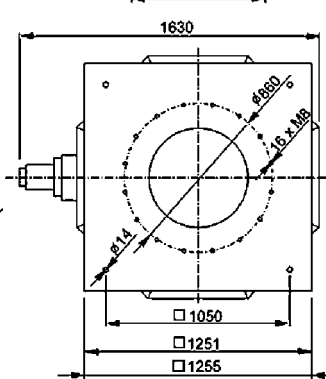
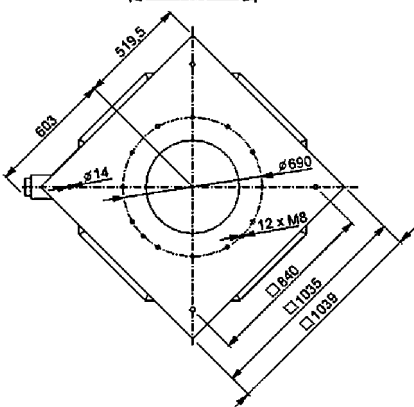
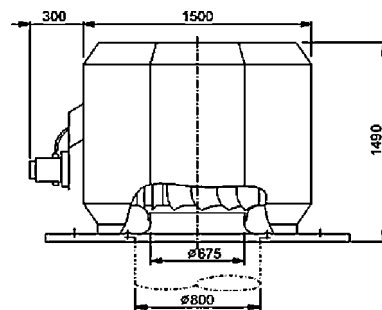
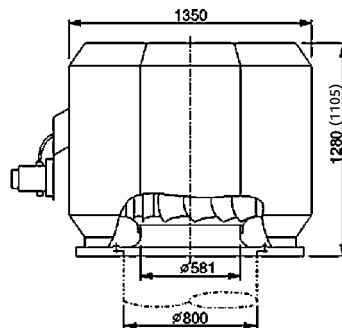
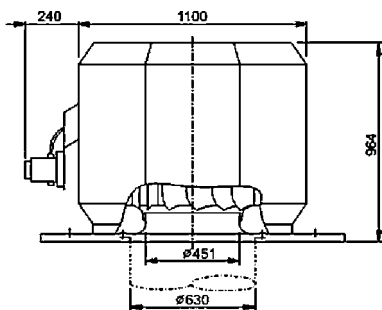
-  ASFV str. 111
-  ASG/F str. 112
-  ASSG/F str. 113
-  FDG/F str. 112
-  FDGE/F str. 112
-  FSL-DVV str. 111
-  VKG/F str. 112
-  SSG/F str. 113
-  SSGE/F str. 113

Wymiary

DVV 630-XS, XL

DVV 800-XS, XL

DVV 1000-XL





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

AKCESORIA ELEKTRYCZNE



REV DVV
str. 134



AES
str. 128

Wentylatory DVV są dostępne również jako wentylatory do ciągłej pracy o przepływie czynnika o temperaturze aż do 120°C (patrz katalog online).

Numery katalogowe produktów opisane w tabeli dotyczą urządzeń bez ochrony PTC lub TK, z wyjątkiem silników IE2, gdzie czujnik PTC jest wbudowany

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

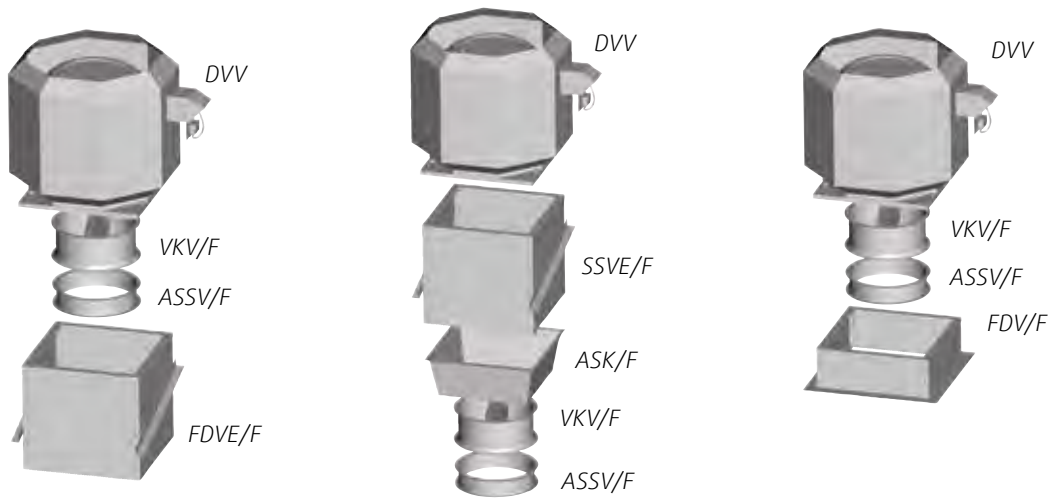
do tyłu wykonane jest z galwanizowanej blachy stalowej (wersja F400) lub odpowiednio ze stali nierdzewnej (wersja F600). Silnik wentylatora jest umieszczony w wewnętrznej, ogniowej osłonie, która jest połączona specjalnym kanałem z otoczeniem. Podczas pracy wentylatora świeże powietrze (spoza przepływającej strugi) zasysane jest tym kanałem do wnętrza osłony, zapewniając należyte chłodzenie silnika. Wentylator standardowo nie posiada zabezpieczeń termicznych (dostępne na życzenie: PTC lub TK). Wentylatory z silnikami IE2 posiadają wbudowane czujniki PTC. Skrzynka podłączeniowa montowana jest na zewnątrz wentylatora na kanale chłodzącym. Wentylatory są standardowo wyposażone w wyłączniki serwisowe. W przypadku pracy w warunkach oddymiania wszystkie urządzenia zabezpieczające i regulujące muszą być zablokowane. Wentylatory DVV wraz z zamontowaną fabrycznie haubą tłumiącą HSDV są opisane jak DVVI (izolowane akustycznie).

DANE TECHNICZNE

DVV/F		400D4	400D4-6	450D4 IE2	450D4-6	560D4 IE2	560D6 IE2	560D4-6	630D4-K IE2	630D6-K IE2
Nr kat. F400		95360	95362	95366	95364	95370	95372	95368	95182	95186
Nr kat. F600		95359	95361	95365	95363	95369	95371	95367	95181	95185
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc wejściowa (P1)	kW	0.78	0.78/0.27	1.31	1.31/0.58	2.32	0.73	2.35/0.73	3.6	1.44
Prąd	A	1.6	1.7/0.8	2.6	3/1.4	3.5	2	4.6/3.7	6.6	2.9
Prąd rozruchu	A	6.6	6.8/2.4	12.5	10.8/5.9	20.3	5.8	23.9/13.3	36.7	10.8
Maks. wydajność przepływowa	m ³ /s	1.17	1.17/0.78	2.01	2.01/1.35	2.64	1.81	2.64/1.81	3.5	2.28
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	1390	1420/940	1435	1420/950	1420	880	1450/940	1400	910
Maks. temp. czynnika	°C	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Maks. temp. czynnika przez 120 min	°C	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	62	62/53	66	66/55	69	60	69/60	71	61
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	52	52/43	56	56/46	59	52	59/52	63	53
Masa	kg	49	49	69	72	78	78	84	129	121
Klasa zamk., sprawność silnika		IP 55	IP 55	IP 55 IE2	IP 55	IP 55 IE2	IP 55 IE2	IP 55	IP 55 IE2	IP 55 IE2
Zabezp. term PTC, wbudowany czujnik		-	-	tak	-	tak	tak	-	tak	tak
Schemat elektryczny		9a	8	9b	8	9b	9b	8	9b	9b

Przykład montażu wentylatora DVV

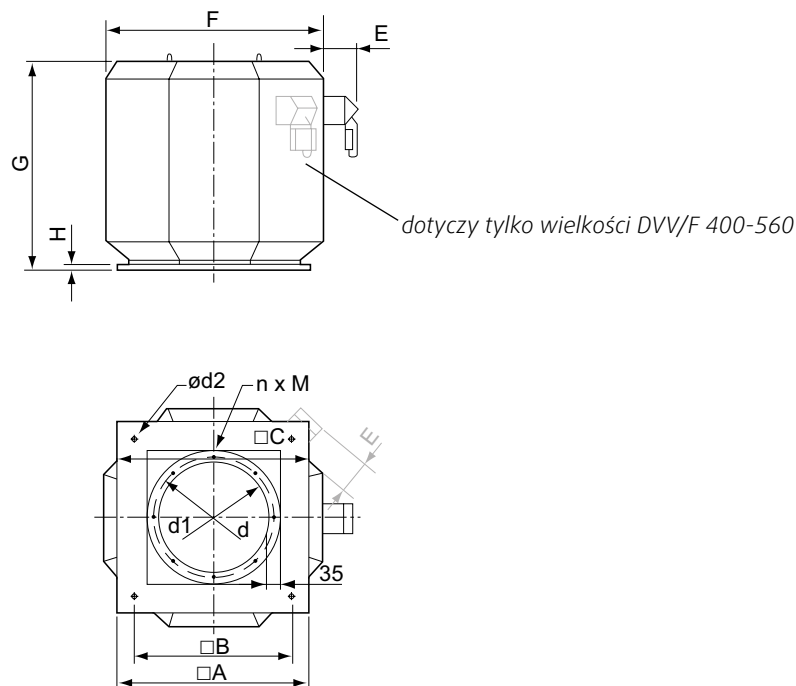
AKCESORIA WENTYLACYJNE



DVV/F		630D4 IE2	630D6 IE2	630D4-6	800D4-K	800D4-8-K	800D6-K IE2	800D6 IE2
Nr kat. F400		95184	95188	3585	95199	30064	95190	95192
Nr kat. F600		95183	95187	3584	95200	30065	95189	95191
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc wejściowa (P1)	kW	6.7	2.57	6.7/2.57	11	11/2.4	3.68	6.4
Prąd	A	11.6	5.5	12/4.5	18	18.5/5.6	5.5	12.6
Prąd rozruchu	A	95	25.3	81.6/20.3	121	114/24	25.3	76
Maks. wydajność przepływowa	m ³ /s	5.36	3.36	5.36/3.36	7.08	7.08/3.92	5.0	7.08
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	1455	935	1460/970	1445	1420/720	935	950
Maks. temp. czynnika	°C	120	120	120	120	120	120	120
Maks. temp. czynnika przez 120 min	°C	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	75	64	75/64	76	76/55	66	72
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	69	58	69/58	70	70/48	60	64
Masa	kg	144	134	154	262	281	189	213
Klasa zamkn., sprawność silnika		IP 55 IE2	IP 55 IE2	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55 IE2	IP 55 IE2
Zabezp. term PTC, wbudowany czujnik		tak	tak	-	-	-	tak	-
Schemat elektryczny		5 D	9b	8	5 D	6	9b	5 D

DVV/F		800D6-8	800D4-M IE2	800D4-8-M	800D6-M IE2	800D4-P IE2	800D4-8-P	1000D6 IE2	1000D6-8	1000D6-12
Nr kat. F400		3643	95195	30045	95209	95197	30057	95194	3766	3768
Nr kat. F600		3642	95196	30046	95210	95198	30058	95193	3765	3767
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc wejściowa (P1)	kW	6.39/3.68	17.6	19.2/3.8	5.0	20	21/4.1	12.0	12.0/6.5	12.0/2.4
Prąd	A	12.3/6.2	29.8	36/13	9	35	40/15	22	22/15	23/7.5
Prąd rozruchu	A	62.8/21.7	265	290/64	48.6	280	335/75	156	154/82.5	140/23.3
Maks. wydajność przepływowa	m ³ /s	7.08/5.28	9.58	9.58/4.79	6.22	10.8	10.8/5.42	12.4	12.4/9.44	12.4/6.67
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	960/720	1470	1470/735	955	1465	1470/735	955	970/730	960/480
Maks. temp. czynnika	°C	120	120	120	120	120	120	120	120	55
Maks. temp. czynnika przez 120 min	°C	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	72/66	80	80/65	70	83	83/65	74	74/66	74/63
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	64/57	72	72/57	62	75	75/57	66	66/58	66/54
Masa	kg	224	309	399	209	397	413	378	445	445
Klasa zamkn., sprawność silnika		IP 54	IP 55 IE2	IP 55	IP 55 IE2	IP 55 IE2	IP 55	IP 55 IE2	IP 55	IP 55
Zabezp. term PTC, wbudowany czujnik		-	tak	-	tak	tak	-	tak	-	-
Schemat elektryczny		8	5 D	6	5 D	5 D	6	5 D	8	6

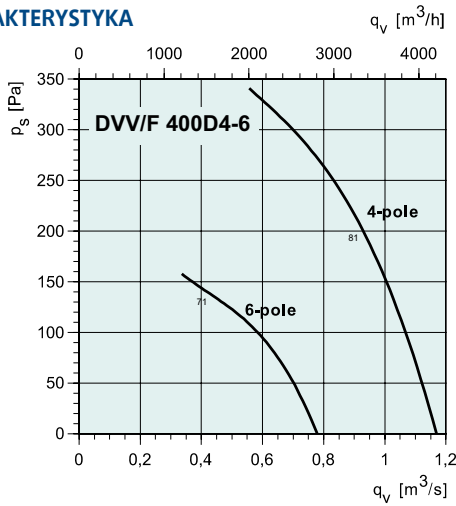
WYMIARY

AKCESORIA
WENTYLACYJNEHSDV
str. 111ESDV
str. 110SSV/F
str. 108SSVE/F
str. 109

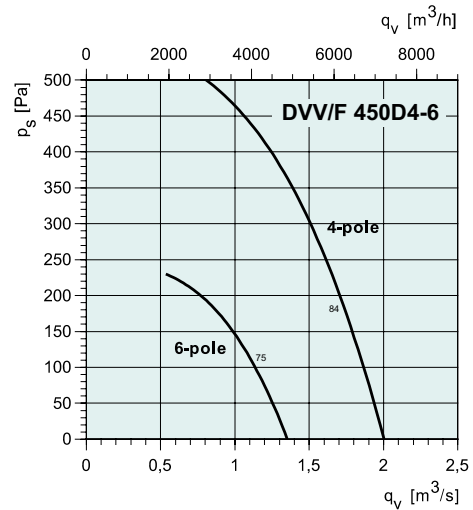
DVV/F	□ A	□ B	□ C	∅d	∅d1	∅d2	E	F	G	H	nxM
400	560	460	557	315	356	14	250	635	630	40	8xM8
450	710	600	706	355	395	14	270	808	700	20	8xM8
560	710	600	706	400	438	14	270	808	750	20	12xM8
630	995	880	990	500	541	18	225	1100	958	40	12xM8
800	995	880	990	630	674	18	310	1272	1165	40	16xM10
800-M, P	995	880	990	630	674	18	280	1350	1280	40	16xM10
1000	1160	1040	1154	710	751	18	325	1500	1350	70	16xM10
1000D6-M, P	1160	1040	1154	710	751	18	325	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

DVV/F		1000D8	1000D4-M IE2	1000D6-M IE2	1000D4-8-M	1000D4-P IE2	1000D4-8-P	1000D6-P IE2
Nr kat. F400		3668	95205	95207	33126	95203	31270	95201
Nr kat. F600		3667	95206	95208	33127	95204	31271	95213
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc wejściowa (P1)	kW	5.5	26.1	7.9	26.1/7.9	29	29.1/7.0	8.5
Prąd	A	12.5	42	15.7	45/17	56	51/20	18
Prąd rozruchu	A	63.8	340	112	338/85	420	400/80	126
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	9.44	14.2	9.42	14.2/7.08	15.2	15.2/7.56	10.1
Prędkość obrotowa	min-1	710	1470	970	1470/730	1470	1470/730	965
Maks. temp. czynnika	°C	120	120	120	120	120	120	55
Maks. temp. czynnika przez 120 min	°C	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	66	89	77	89/70	90	90/71	78
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	58	79	67	79/60	79	79/60	67
Masa	kg	355	539	358	575	565	590	358
Klasa zamkn., sprawność silnika		IP 55	IP 55 IE2	IP 55 IE2	IP 55	IP 55 IE2	IP 55	IP 55 IE2
Zabezp. term PTC, wbudowany czujnik		-	tak	tak	-	tak	-	tak
Schemat elektryczny		4 D	5 D	5 D	6	5 D	6	5 D

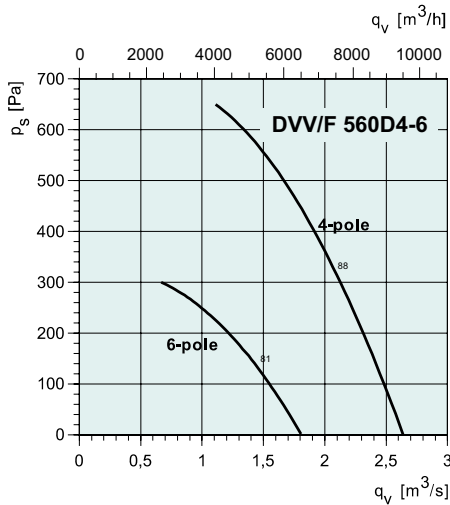
CHARAKTERYSTYKA



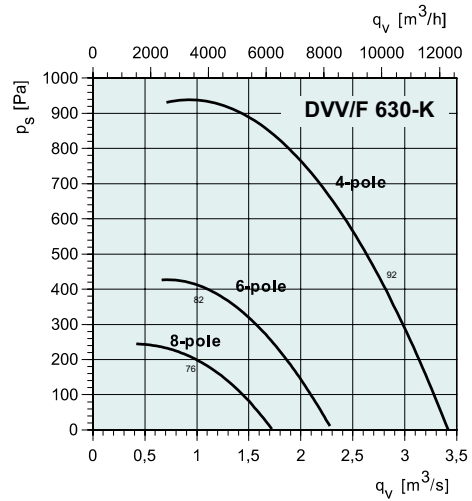
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-pole									
L_{WA} Wlot	81	54	66	74	75	74	72	69	61
L_{WA} Otoczenie	83	56	68	76	77	76	74	71	63
Punkt pomiarowy: 0,9 m^3/s ; 200 Pa									
6-pole									
L_{WA} Wlot	71	48	57	63	67	62	60	58	46
L_{WA} Otoczenie	73	50	59	65	69	64	62	60	48
Punkt pomiarowy: 0,4 m^3/s ; 140 Pa									



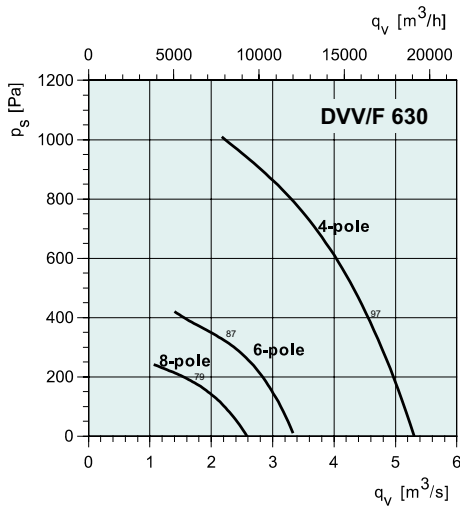
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-pole									
L_{WA} Wlot	84	57	69	77	78	77	75	72	64
L_{WA} Otoczenie	86	59	71	79	80	79	77	74	66
Punkt pomiarowy: 1,7 m^3/s ; 200 Pa									
6-pole									
L_{WA} Wlot	75	52	61	67	71	66	64	62	50
L_{WA} Otoczenie	76	53	62	68	72	67	65	63	51
Punkt pomiarowy: 1,15 m^3/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 m^3/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 m^3/s ; 125 Pa									



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 m^3/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 m^3/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 m^3/s ; 200 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k

4-pole									
L _{WA} Włot	97	68	79	91	90	92	87	81	72
L _{WA} Otoczenie	98	68	87	88	91	91	91	89	79

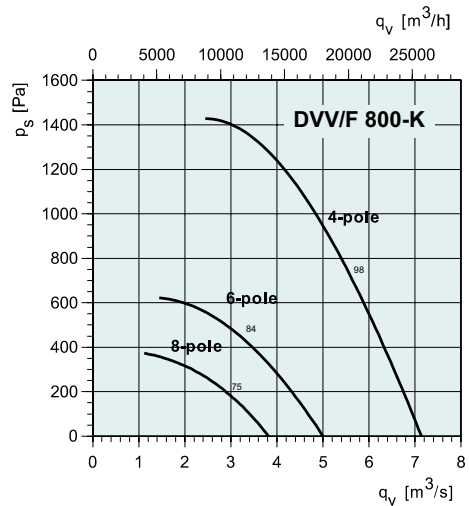
Punkt pomiarowy: 4,58 m³/s; 370 Pa

6-pole									
L _{WA} Włot	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} Włot	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} Włot	98	71	83	91	92	91	89	86	78
L _{WA} Otoczenie	99	72	84	92	93	92	90	87	79

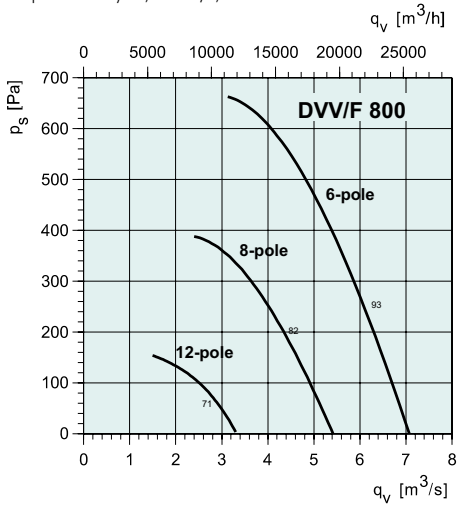
Punkt pomiarowy: 5,6 m³/s; 700 Pa

6-pole									
L _{WA} Włot	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} Włot	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} Włot	93	70	79	85	89	84	82	80	68
L _{WA} Otoczenie	95	72	81	87	91	86	84	82	70

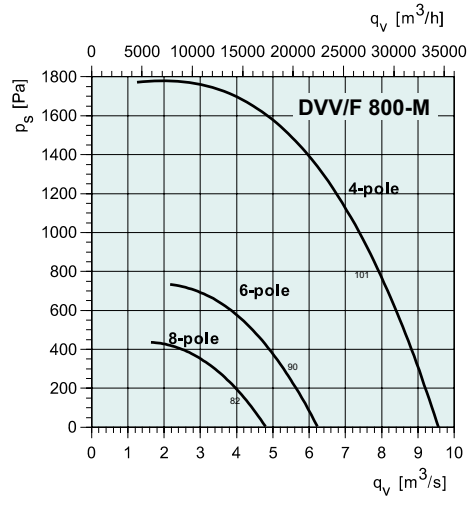
Punkt pomiarowy: 6,1 m³/s; 250 Pa

8-pole									
L _{WA} Włot	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} Włot	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} Włot	101	74	86	94	95	94	92	89	81
L _{WA} Otoczenie	103	76	88	96	97	96	94	91	83

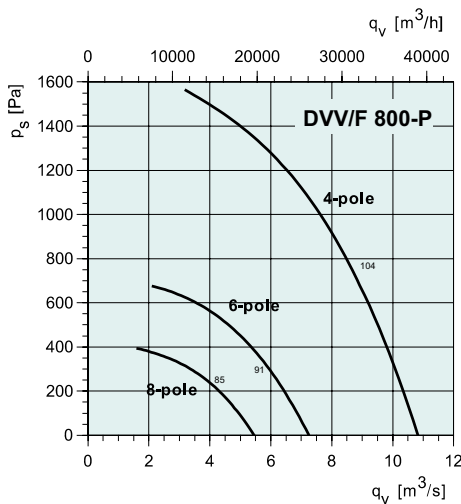
Punkt pomiarowy: 7,2 m³/s; 740 Pa

6-pole									
L _{WA} Włot	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} Włot	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} Włot	104	77	89	97	98	97	95	92	84
L _{WA} Otoczenie	106	79	91	99	100	99	97	94	86

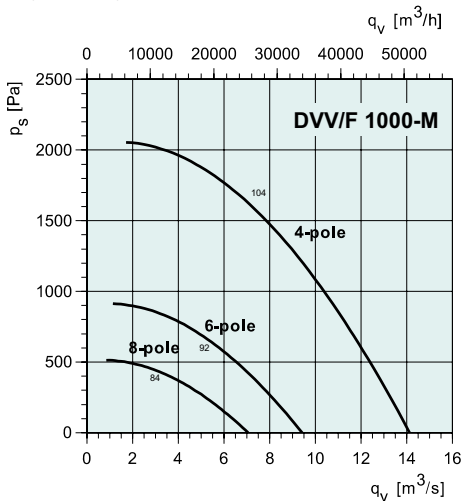
Punkt pomiarowy: 8,6 m³/s; 740 Pa

6-pole									
L _{WA} Włot	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} Włot	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

4-pole									
L _{WA} Włot	104	82	91	97	100	96	94	92	80
L _{WA} Otoczenie	109	87	96	102	105	101	99	97	85

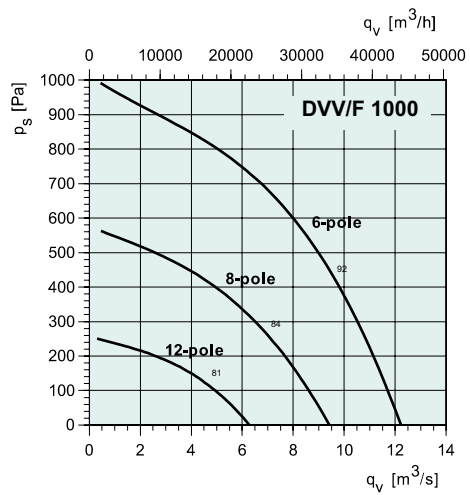
Punkt pomiarowy: 7,3 m³/s; 1600 Pa

6-pole									
L _{WA} Włot	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} Włot	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

6-pole									
L _{WA} Włot	92	69	78	84	88	83	81	79	67
L _{WA} Otoczenie	94	71	80	86	90	85	83	81	69

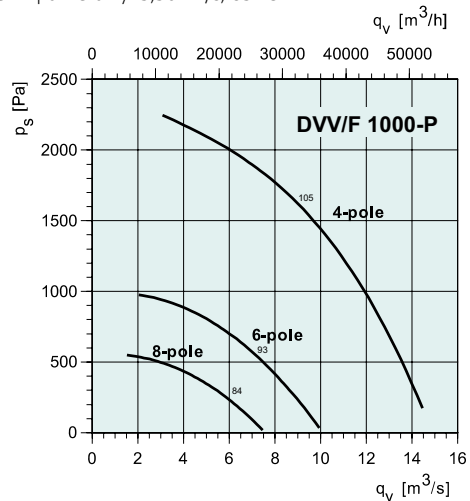
Punkt pomiarowy: 6,94 m³/s; 650 Pa

8-pole									
L _{WA} Włot	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} Włot	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} Włot	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} Włot	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} Włot	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



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

AKCESORIA ELEKTRYCZNE



AES
str. 128

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).

Wentylatory z silnikami IE2 oraz DVG 400D4V posiadają wbudowany czujnik PTC. 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. W przypadku regulacji

prędkości falownikiem należy użyć odpowiedni typ falownika wyposażony w filtr sinus.

Numery katalogowe produktów opisane w tabeli dotyczą urządzeń bez ochrony PTC lub TK, z wyjątkiem silników IE2, gdzie czujnik PTC jest wbudowany.

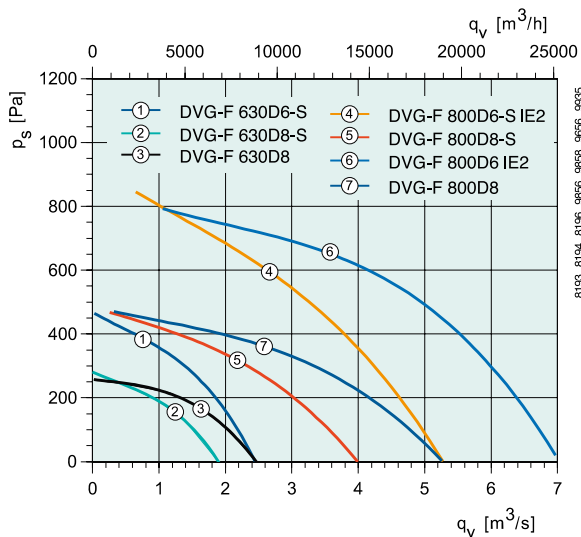
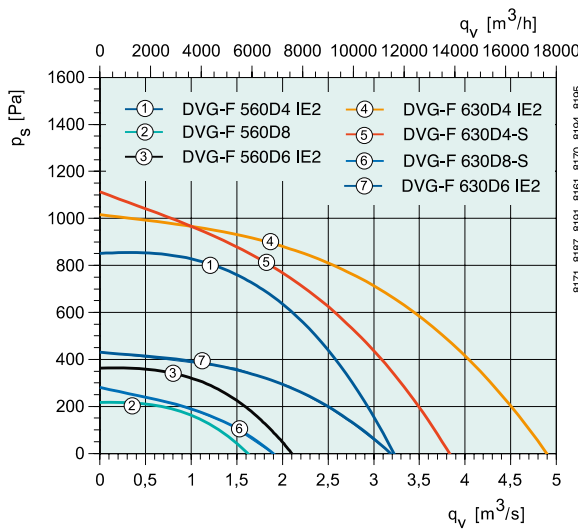
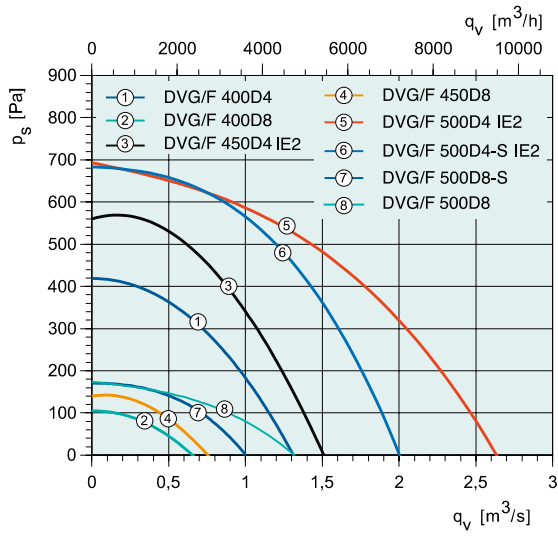
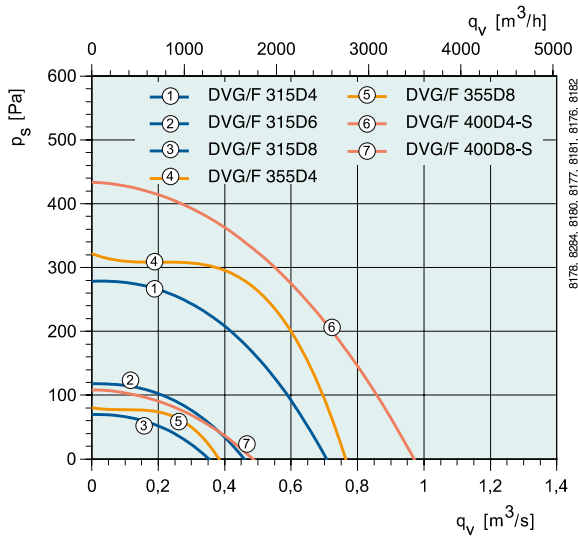
Uwaga:

Wykresy, dane techniczne dotyczące maks. przepływu powietrza oraz poziomu ciśnienia akustycznego odnoszą się do wentylatorów z wyrzutem pionowym DVG-V. Dane techniczne do wentylatorów DVG-H znajdują się na naszej stronie internetowej.

DANE TECHNICZNE

DVG/F		315D4	315D4-8	355D4	355D4-8	400D4-S	400D4-8-S	400D4	400D4-8	450D4 IE2
Nr kat. DVG-V (pionowy)		32306	32307	32308	32309	32310	32311	32312	32313	95164
Nr kat. DVG-H (poziomy)		95001	95002	95003	95004	95005	95006	95007	95008	95153
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc na wale	kW	0.37	0.37/0.12	0.37	0.37/0.12	0.37	0.37/0.12	0.55	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	1.6/0.6	2.1
Prąd rozruchu	A	4.1	3.4/1.3	4.1	3.4/1.3	6.6	3.4/1.3	6.6	5.8/1.3	10.1
Maks. wydajność przepływowa	m ³ /s	0.71	0.71/0.36	0.81	0.76/0.38	0.97	0.97/0.49	1.31	1.31/0.66	1.52
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	1405	1350/680	1405	1350/680	1390	1350/680	1390	1410/670	1425
Maks. temp. czynnika*	°C	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	55	55/39	56	56/41	59	59/43	62	62/46	65
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	49	49/33	50	50/35	53	53/37	55	55/40	58
Masa, pionowy/poziomy	kg	41/39	41/39	43/41	43/41	45/41	45/41	46/44	46/44	56/52
Klasa zamknięcia, silnik		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
PTC - wbudowany czujnik										PTC
S-DT2DKT, S-DT2GKT			...DKT		...DKT		...DKT		...DKT	
FXDM										
Schemat elektryczny		9a	6	9a	6	9a	6	9a	6	9b
*przez 120 min										

SZYBKI DOBÓR



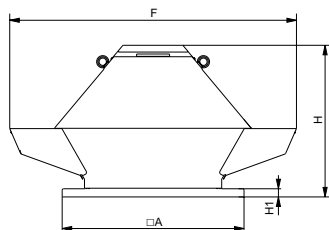
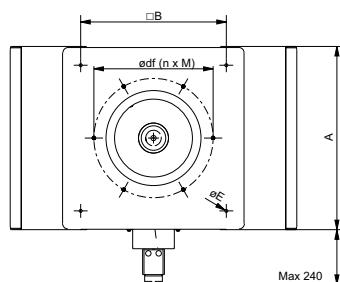
AKCESORIA WENTYLACYJNE

-  ASFBV str. 111
-  ASG/F str. 112
-  ASSG/F str. 113
-  FDGE/F str. 112
-  SSG/F str. 113
-  FDG/F str. 112
-  VKG/F str. 112

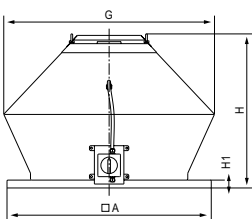
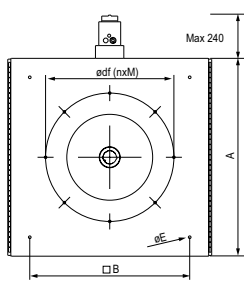
DVG/F		450D4-8	500D4 IE2	500D4-S IE2	500D4-8-S	500D4-8	560D4 IE2	560D4-8	560D6 IE2	630D4 IE2
Nr kat. V (pionowy)		32315	95165	95166	32317	32319	95169	32323	95170	95171
Nr kat. H (poziomy)		95010	95154	95155	95012	95014	95158	95018	95159	95160
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc na wale	kW	1.1/0.25	1.5	1.1	1.1/0.25	1.4/0.35	2.2	2.5/0.6	0.75	4
Prąd	A	3.1/1.2	3.5	2.6	3.1/1.25	3.5/1.4	4.9	5.9/2.4	2	8.7
Prąd rozruchu	A	12.4/3	20.3	12.5	12.4/3.0	14.4/3.5	28.9	30.7/7.4	5.8	51
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	1.52/0.76	2.64	2	2.0/1.0	2.64/1.32	3.24	3.24/1.6	2.11	4.91
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	1400/690	1420	1435	1400/690	1400/680	1425	1430/710	880	1445
Maks. temp. czynnika*	°C	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	65/48	70	66	66/49	70/52	72	72/51	58	75
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	58/42	63	60	60/44	63/45	67	67/46	52	69
Masa pionowy/poziomy	kg	58/55	86/82	87/83	87/83	86/82	104/99	107/102	96/91	128/123
Klasa zamknięcia, silnik		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
PTC - wbudowany czujnik			PTC	PTC			PTC		PTC	PTC
S-DT2DKT, S-DT2GKT		...DKT			...DKT	...DKT		...DKT		
FXDM...			...5AM	...5AM			...5AM		...5AM	...14AM
Schemat elektryczny		6	9b	9b	6	6	9b	6	9b	9b
*przez 120 min										

WYMIARY

DVG/F-V



DVG/F-H



DVG/F	□A	□B	øE	F	G	ødf (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	858
800	1255	1050	14	2024	1280	872 (8xM8)	40	999

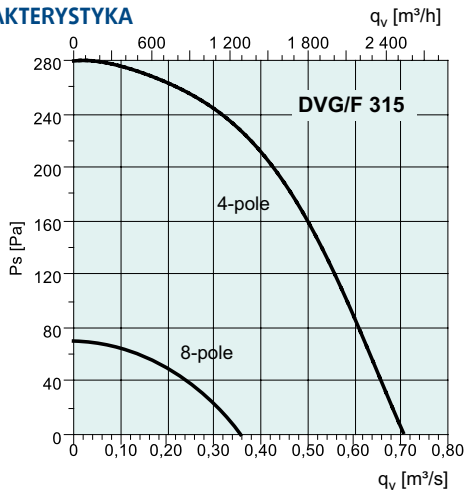
DVG/F		630D4-S IE2	630D4-8-S	630D6 IE2	630D6-S IE2	630D6-8-S	630D4-8
Nr kat. DVG-V (pionowy)		95172	32328	95173	95174	32326	32333
Nr kat. DVG-H (poziomy)		95161	95023	95162	95163	95021	95028
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc na wale	kW	3	3.6/0.9	1.5	1.1	1.0/0.4	4.6/1.1
Prąd	A	6.6	8.0/3.2	3.8	2.9	3.3/1.35	9.5/3.5
Prąd rozruchu	A	36.7	44.0/10.0	18.6	10.8	14.2/4.7	57/12.3
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	3.82	3.82/1.89	3.19	2.45	2.45/1.89	4.91/2.47
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	1400	1430/710	945	890	950/710	1450/720
Maks. temp. czynnika*	°C	400	400	400	400	400	400
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	71	71/55	66	62	62/55	75/59
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	65	65/49	60	56	55/49	69/54
Masa	kg	119/114	128/123	115/110	111/106	117/112	144/139
Klasa zamknięcia, silnik	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
PTC - wbudowany czujnik	PTC			PTC	PTC		
S-DT2DKT, S-DT2GKT			...DKT			...GKT	...DKT
FXDM...		...8AM		...5AM			
Schemat elektryczny		9b	6	9b	9b	8	6

* przez 120 min

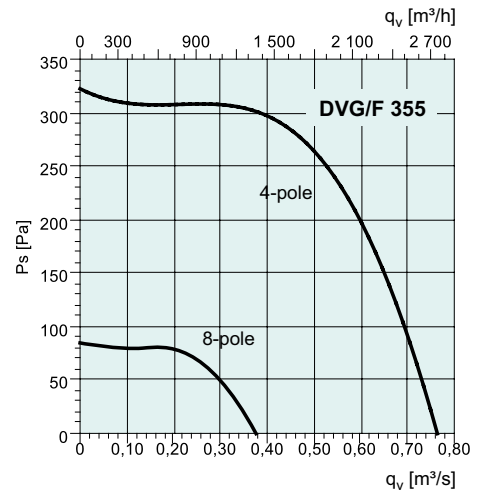
DVG/F		800D6-S IE2	800D6-8-S	800D6 IE2	800D6-8
Nr kat. DVG-V (pionowy)		95131	95132	95128	95130
Nr kat. DVG-H (poziomy)		95126	95127	95122	95125
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc na wale	kW	3	2.8/1.1	5.5	5.7/2.4
Prąd	A	6.8	7.5/3.8	12.6	12.3/6.2
Prąd rozruchu	A	34.7	38.3/15.6	76	62.8/21.7
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	5.28	5.28/3.96	7.03	7.08/5.28
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	950	970/730	960	960/720
Maks. temp. czynnika*	°C	400	400	400	400
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	71	71/63	74	74/68
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	64	64/56	66	66/60
Masa pionowy/poziomy	kg	202/195	208/201	212/205	219/212
Klasa zamknięcia silnik	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
PTC - wbudowany czujnik	PTC			PTC	
S-DT2DKT, S-DT2GKT			...GKT		...GKT
FXDM...		...8AM		...14AM	
Schemat elektryczny		9b	8	5 D	8

* przez 120 min

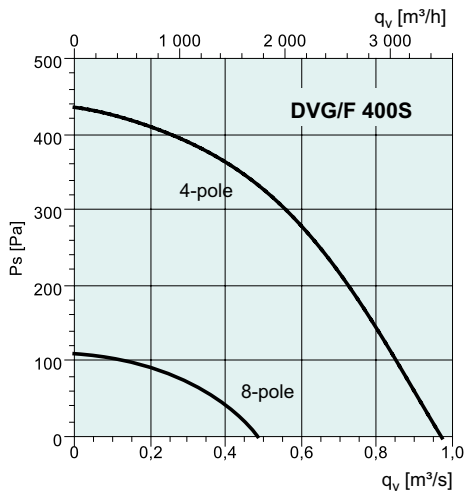
CHARAKTERYSTYKA



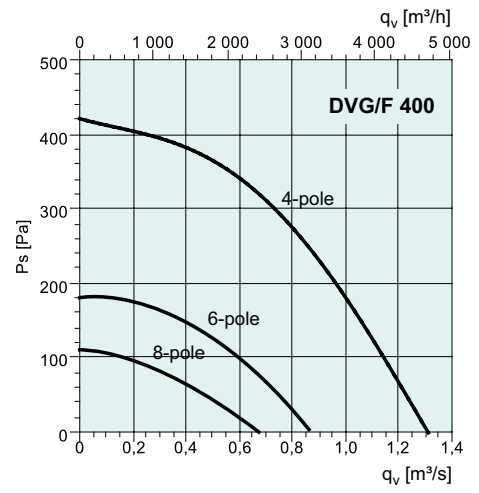
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-pole									
L_{WA} Wlot	78	51	72	72	69	71	69	64	61
L_{WA} Wylot	76	54	65	72	67	69	67	61	51
Punkt pomiarowy: 0,6 m³/s; 70 Pa									
8-pole									
L_{WA} Wlot	62	40	58	54	54	53	53	45	36
L_{WA} Wylot	60	44	52	53	53	55	50	42	33
Punkt pomiarowy: 0,2 m³/s; 50 Pa									



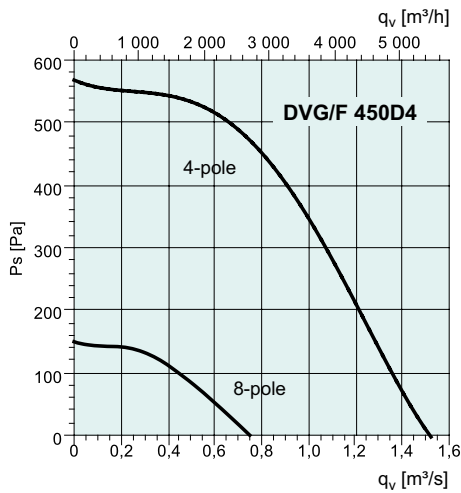
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-pole									
L_{WA} Wlot	81	55	75	75	73	74	73	67	64
L_{WA} Wylot	77	55	67	74	69	71	68	62	52
Punkt pomiarowy: 0,6 m³/s; 250 Pa									
8-pole									
L_{WA} Wlot	65	43	61	57	57	56	56	48	39
L_{WA} Wylot	62	46	54	55	55	57	52	44	35
Punkt pomiarowy: 0,3 m³/s; 50 Pa									



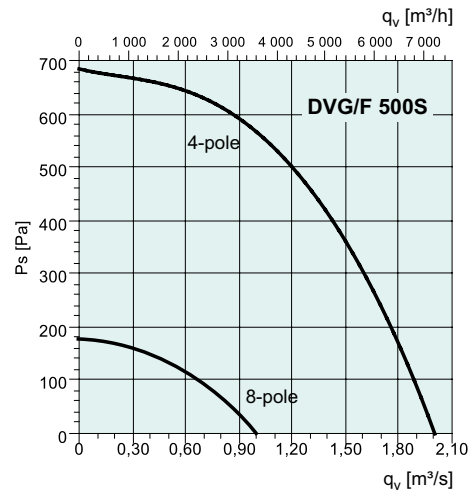
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-pole									
L_{WA} Wlot	82	55	76	76	73	75	73	68	65
L_{WA} Wylot	82	60	71	78	73	75	73	67	57
Punkt pomiarowy: 0,7 m³/s; 250 Pa									
8-pole									
L_{WA} Wlot	66	44	62	58	58	57	57	49	40
L_{WA} Wylot	66	50	58	59	59	61	56	48	39
Punkt pomiarowy: 0,4 m³/s; 50 Pa									



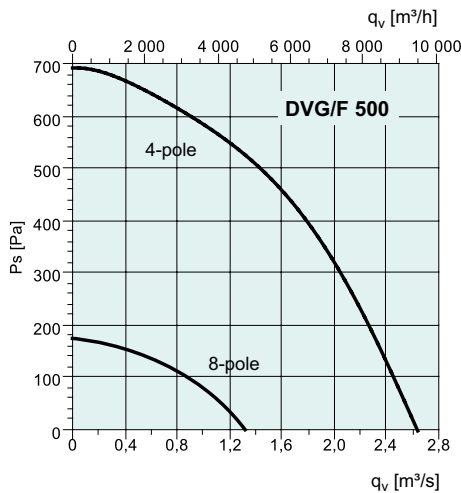
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-pole									
L_{WA} Wlot	85	58	79	79	76	78	76	71	68
L_{WA} Wylot	85	63	74	81	76	78	76	70	60
Punkt pomiarowy: 1,1 m³/s; 250 Pa									
6-pole									
L_{WA} Wlot	76	46	69	69	69	68	69	61	53
L_{WA} Wylot	76	55	66	70	69	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									



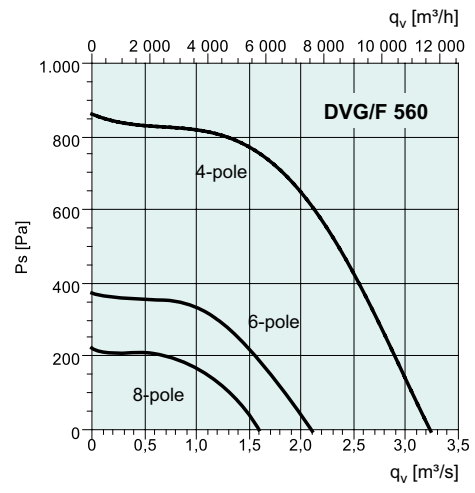
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-pole									
L_{WA} Wlot	88	56	71	73	78	86	74	67	63
L_{WA} Wylot	87	57	73	77	81	84	73	67	60
Punkt pomiarowy: 1,2 m^3/s ; 200 Pa									
8-pole									
L_{WA} Wlot	71	50	61	63	61	67	62	62	50
L_{WA} Wylot	69	52	58	63	62	63	59	56	39
Punkt pomiarowy: 0,6 m^3/s ; 50 Pa									



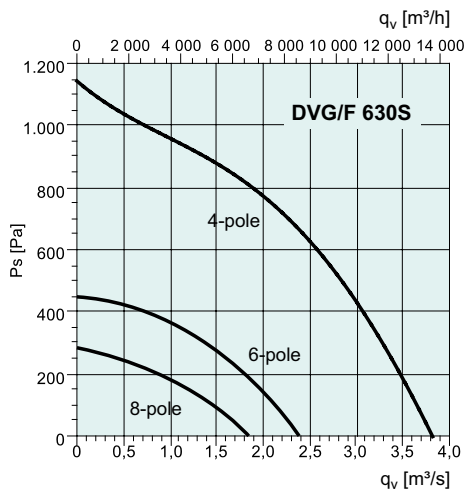
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-pole									
L_{WA} Wlot	88	61	81	81	79	81	78	79	66
L_{WA} Wylot	88	63	76	81	80	84	78	73	62
Punkt pomiarowy: 1,2 m^3/s ; 500 Pa									
8-pole									
L_{WA} Wlot	72	53	62	64	63	66	67	55	45
L_{WA} Wylot	69	52	59	62	63	65	61	52	40
Punkt pomiarowy: 0,6 m^3/s ; 130 Pa									



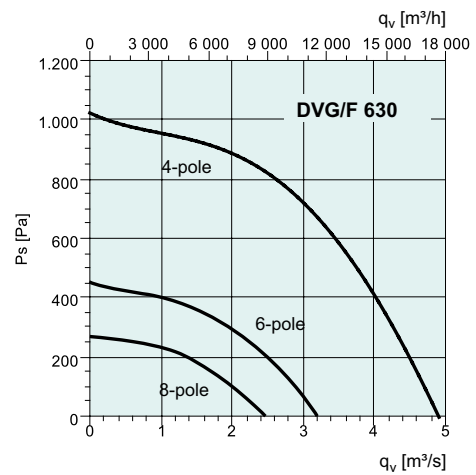
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-pole									
L_{WA} Wlot	90	61	74	84	83	83	84	81	74
L_{WA} Wylot	91	64	75	86	83	87	82	76	65
Punkt pomiarowy: 2,1 m^3/s ; 300 Pa									
8-pole									
L_{WA} Wlot	72	50	68	64	64	63	63	55	46
L_{WA} Wylot	73	57	65	66	66	68	63	55	46
Punkt pomiarowy: 1,1 m^3/s ; 50 Pa									



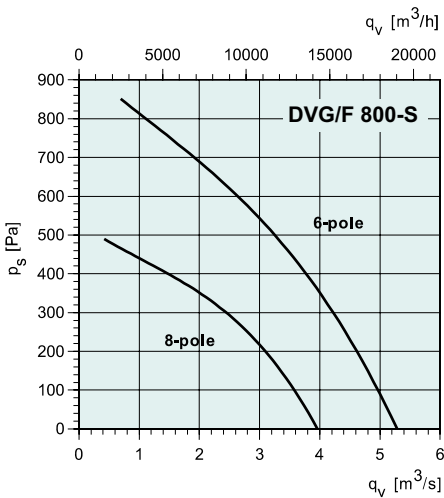
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-pole									
L_{WA} Wlot	94	59	85	86	84	85	87	84	82
L_{WA} Wylot	94	67	84	88	88	89	85	77	70
Punkt pomiarowy: 2,5 m^3/s ; 400 Pa									
6-pole									
L_{WA} Wlot	87	57	80	80	80	79	80	71	64
L_{WA} Wylot	82	61	73	77	74	75	74	66	58
Punkt pomiarowy: 1,8 m^3/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 m^3/s ; 50 Pa									



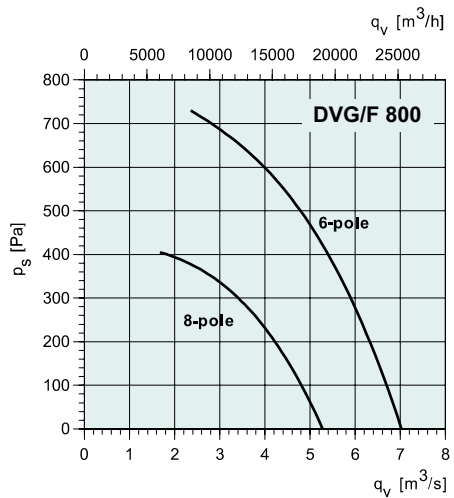
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-pole									
L_{WA} Wlot	94	60	86	80	83	87	87	87	72
L_{WA} Wylot	93	66	84	84	86	88	84	79	68
Punkt pomiarowy: 2,8 m ³ /s; 500 Pa									
6-pole									
L_{WA} Wlot	85	55	78	78	78	77	78	70	62
L_{WA} Wylot	84	63	74	78	77	79	75	67	57
Punkt pomiarowy: 2,2 m ³ /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 m ³ /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 m ³ /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 m ³ /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 m ³ /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 m ³ /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 m ³ /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 m ³ /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 m ³ /s; 250 Pa									



DVG-V, H 400D4V/400

- 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
- Możliwość regulacji transformatorem
- 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



RTRD
str. 127



STDT 16
str. 128

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.

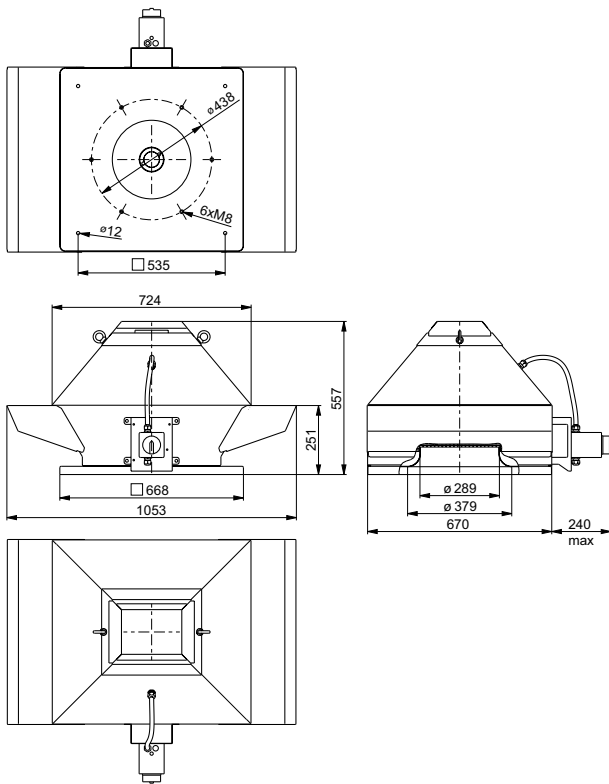
W przypadku pracy w warunkach oddymiania wszystkie urządzenia zabezpieczające i regulujące muszą być zablokowane. Silnik w klasie sprawności IE1 znajduje się poza strefą przepływu powietrza.

DANE TECHNICZNE

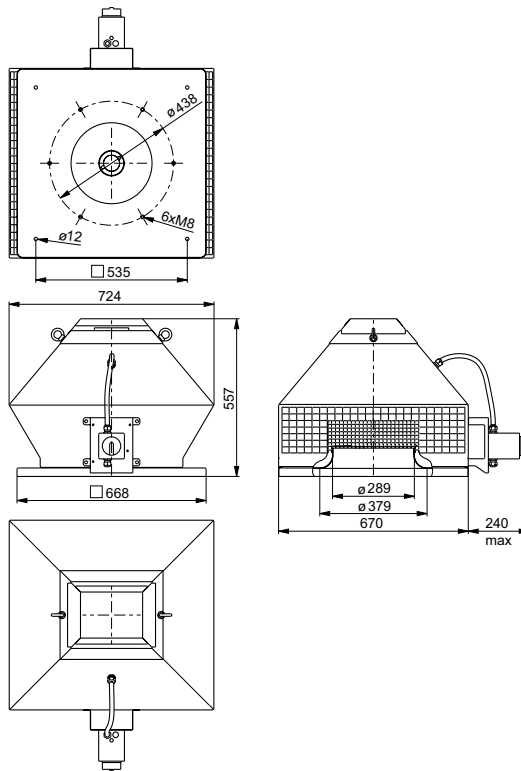
DVG/F		DVG-V 400D4V	DVG-H 400D4V
		nr kat. V (pionowy)	nr kat. H (poziomy)
		95220	95221
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~
Moc na wale	kW	0.55	0.55
Prąd	A	1.5	1.5
Prąd rozruchu	A	5.4	5.4
Maks. wydajność przepływowa	m ³ /s	1.32	1.42
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	1290	1290
Maks. temp. czynnika	°C	120	120
Maks. temp. czynnika*	°C	400	400
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	62	63
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	55	56
Masa	kg	46	44
Klasa izolacji silnika		F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55
Schemat elektryczny		1	1

* przez 120 min

WYMIARY
DVG/F-V



DVG/F-H



AKCESORIA
WENTYLACYJNE



ASRV str. 111



ASG/F str. 112



ASSG/F str. 113



FDG/F str. 112



FDGE/F str. 112



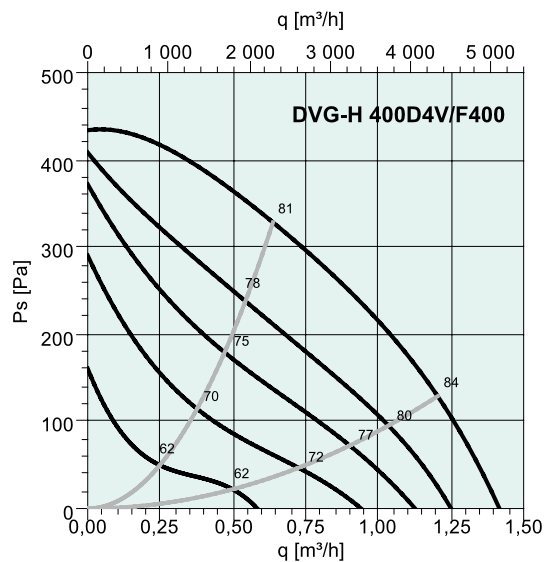
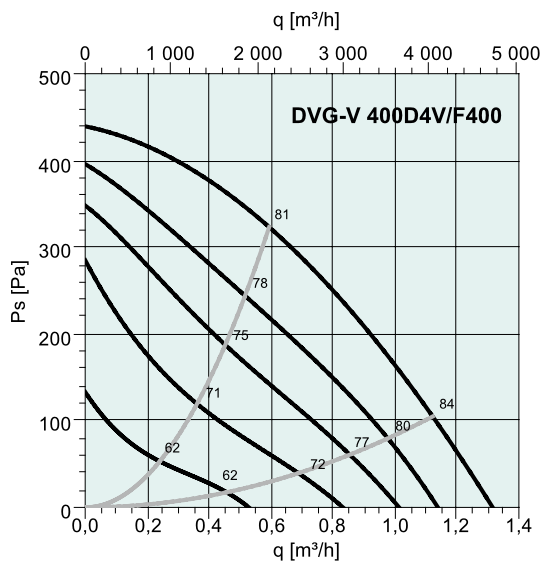
SSG/F str. 113



SSGE/F str. 113



VKG/F str. 112



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	82	55	76	75	73	74	73	68	65
L _{WA} Wylot	82	60	71	78	73	75	73	56	82

Punkt pomiarowy: 0.62 m³/s; 315 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	82	55	76	76	73	74	73	68	65
L _{WA} Wylot	83	61	72	78	74	76	75	70	60

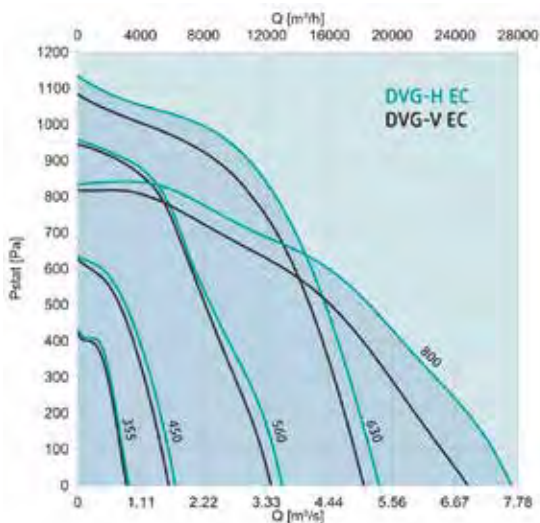
Punkt pomiarowy: 0.78 m³/s; 290 Pa



DVG-EC

- Wentylator przeznaczony do pracy dwufunkcyjnej: oddymianie i praca ciągła
- Wentylator oddymiający 400°C/120 min
- Do ciągłej pracy w temperaturze 120°C, w czasie postoju do 80°C
- Wyrzut poziomy (DVG-H) lub pionowy (DVG-V)
- Wyłącznik serwisowy dostarczany jest w komplecie
- Do zastosowań w morskiej strefie brzegowej
- Szeroki wybór akcesoriów
- Testowany zgodnie z EN 12101-3 przez LGAI, Barcelona
- Certyfikat CE zgodnie z EN 12101-3, przez TÜV Süd
- Spełnia wymagania efektywności ErP 2013 dla wentylatorów do pracy dwufunkcyjnej
- 1~ (wielkość 355 i 450) i 3~ (wielkość 560, 630, 800), 50Hz
- Silnik EC o wysokiej sprawności (elektronicznie komutowany)
- Sterowany sygnałem 0-10V, Modbus
- Tryb pożarowy

SZYBKI DOBÓR



Wentylatory oddymiające z serii DVG 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.

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 powietrza. W przypadku pracy w warunkach oddymiania wszystkie zabezpieczenia muszą być zablokowane.

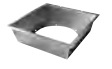
DANE TECHNICZNE

Nr kat.	Typ	Napięcie	Moc [kW]	Prąd [A]	Maks. wydajność [m³/h]	R. p. m. [min ⁻¹]	Poziom ciśnienia akustycznego 4/10 m [dB(A)]	Waga [kg]	Schemat elektr.
95251	DVG-H 355EC/F400	1~230V	0,400	1,8	3250	1500	59/53	41	WD1
95252	DVG-H 450EC/F400	1~230V	0,925	4	6200	1450	67/60	53	WD1
95253	DVG-H 560EC/F400	3~400V	2,420	3,7	13100	1400	75/69	101	WD2
95254	DVG-H 630EC/F400	3~400V	5,065	8	19200	1455	78/72	110	WD2
95255	DVG-H 800EC/F400	3~400V	4,865	7,7	27600	930	81/72	192	WD2
95256	DVG-V 355EC/F400	1~230V	0,400	1,8	3100	1500	56/50	43	WD1
95257	DVG-V 450EC/F400	1~230V	0,925	4	5800	1450	65/58	57	WD1
95135	DVG-V 560EC/F400	3~400V	2,490	3,8	12300	1400	72/67	106	WD2
95136	DVG-V 630EC/F400	3~400V	5,055	8	18200	1465	75/69	115	WD2
95137	DVG-V 800EC/F400	3~400V	4,790	7,7	25100	930	74/66	199	WD2

Klasa izolacji silnika F; klasa zamknięcia silnika IP54

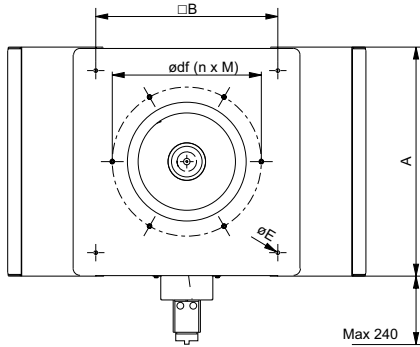
DVG	A	B	Ø E	F	G	Ø df (n x M)	H1	H
355	598	450	12	1003	704	438 (6xM8)	30	567
450	668	535	12	1261	854	438 (6xM8)	30	637
560	943	750	14	1540	1078	605 (8xM8)	30	773
630	1039	840	14	1573	1072	674 (8xM8)	40	858
800	1255	1050	14	2024	1280	872 (8xM8)	40	999

**AKCESORIA
WENTYLACYJNE**

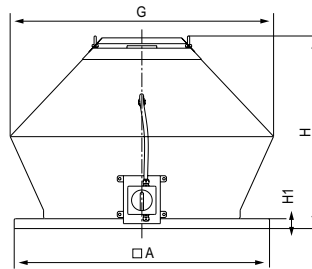
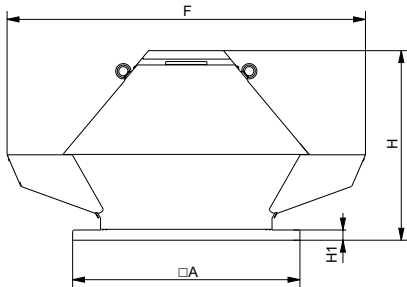
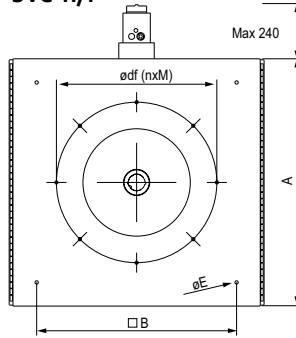


WYMIARY

DVG-V/F



DVG-H/F



PRZYKŁAD MONTAŻU DVG

DVG-V

*SSG/F
Podstawa
tłumiąca*

*ASG/F
Płyta adaptacyjna*

*VKG/F
Przepustnica zwrotna*

ASSG/F

Połączenie elastyczne



DVG-V

*VKG/F
Przepustnica zwrotna*

*ASSG/F
Połączenie elastyczne*

*FDG/F
Podstawa dachowa*



DVG-V

*VKG/F
Przepustnica zwrotna*

*SSG/F
Podstawa tłumiąca*

*ASG/F
Płyta adaptacyjna*

*ASSG/F
Połączenie elastyczne*



DVG-V

*SSGE/F (FDGE/F)
Przejście dachowe
tłumiące*

*ASG/F
Płyta adaptacyjna*

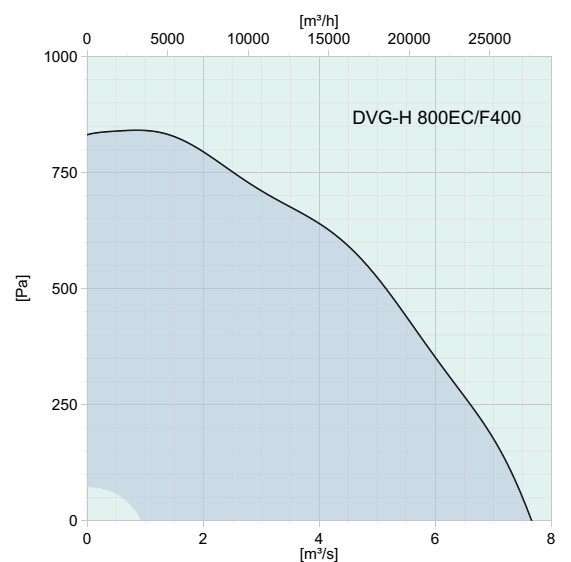
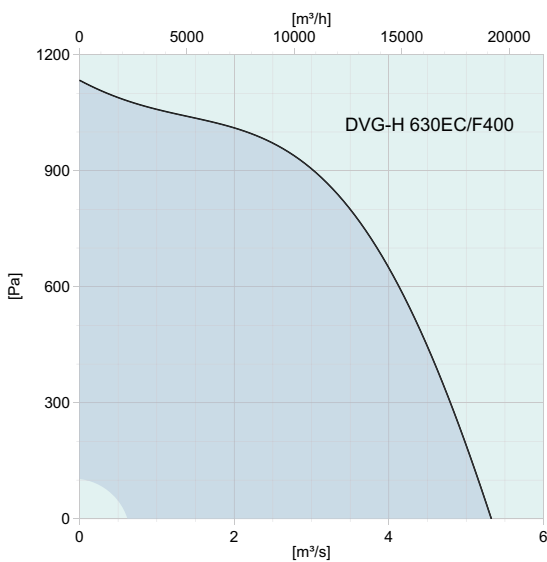
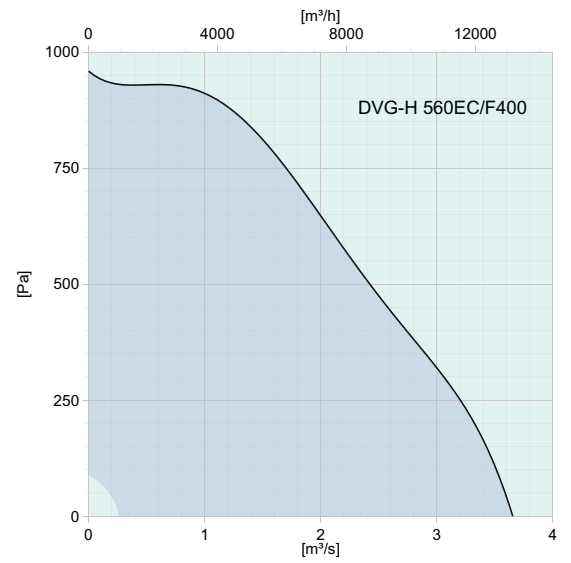
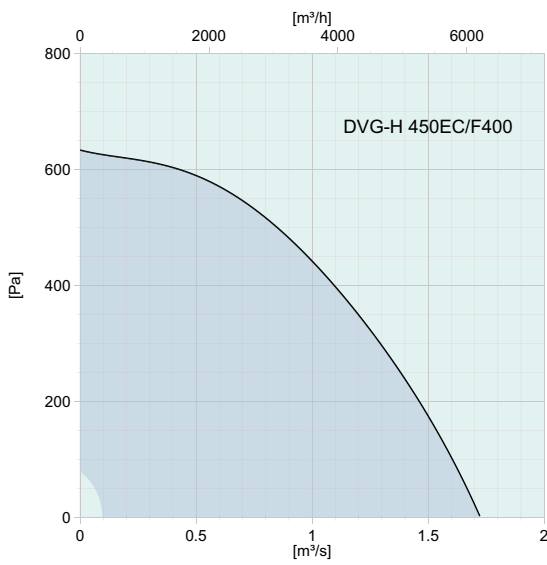
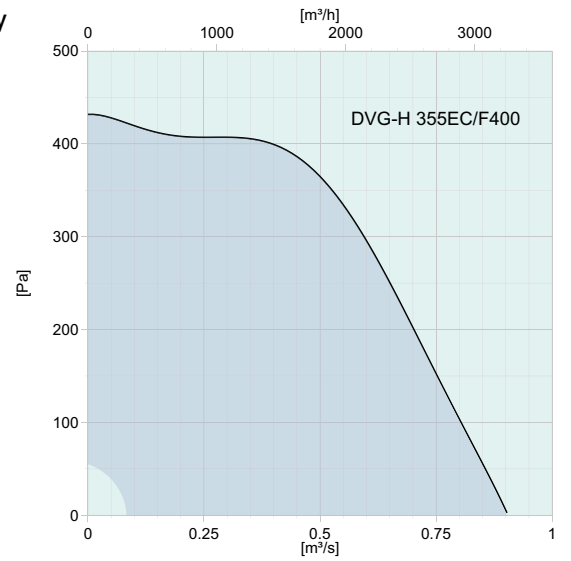
*ASSG/F
Połączenie elastyczne*





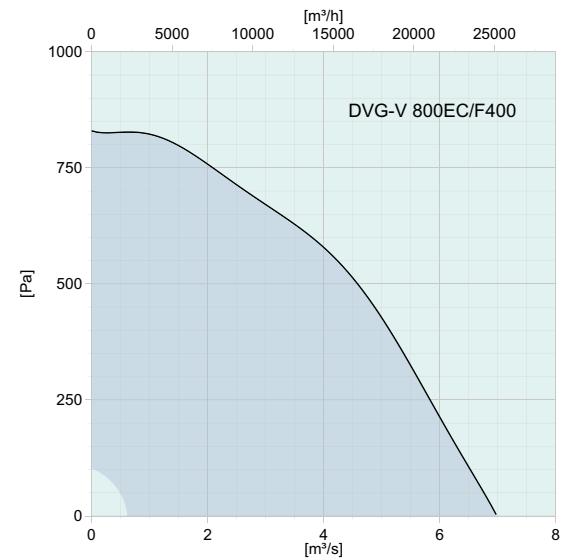
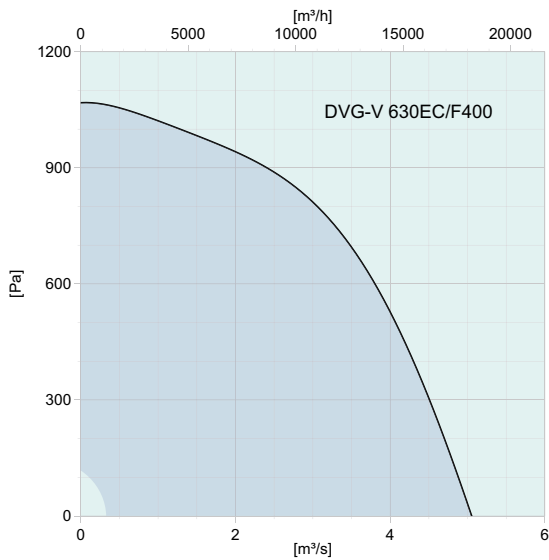
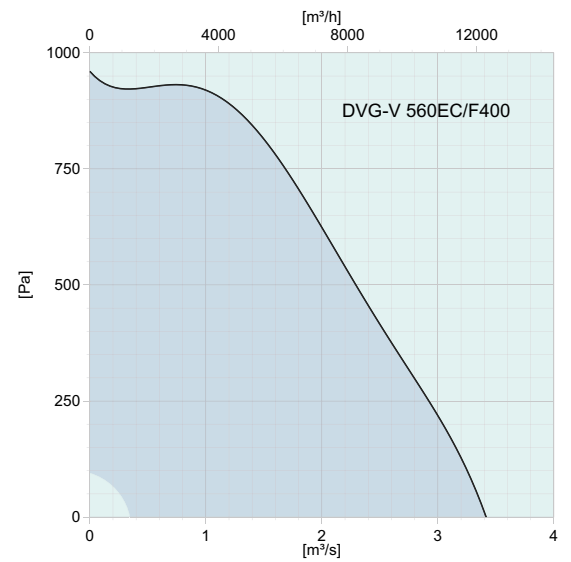
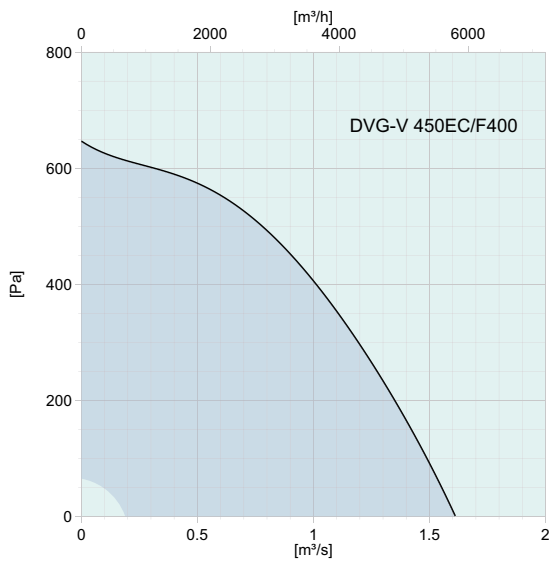
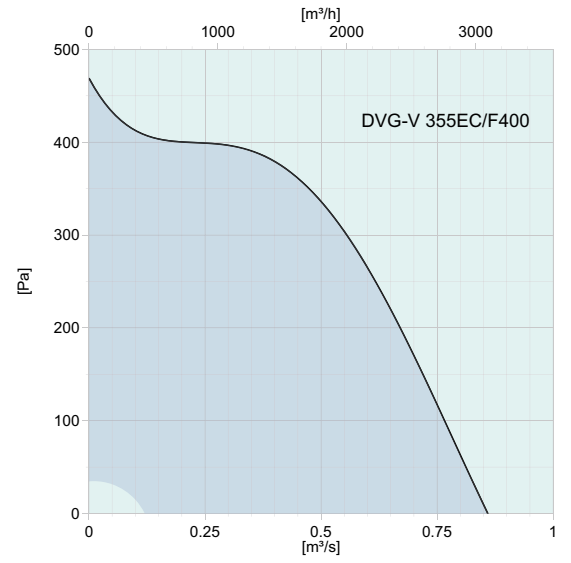
**WENTYLATORY DACHOWE
DVG-EC**

**Wyrzut poziomy
DVG-H**

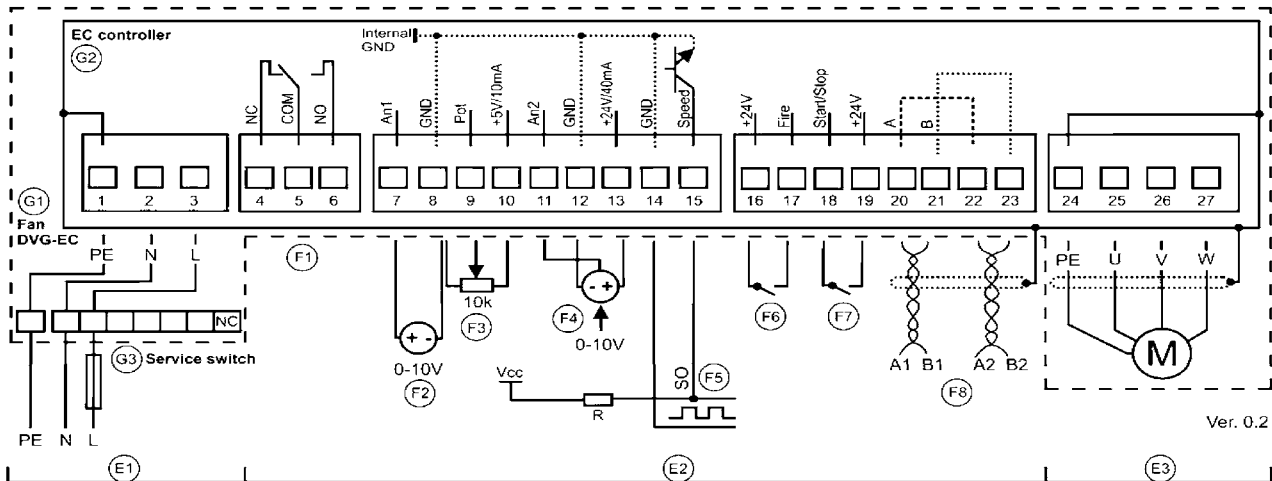




Wyrzut pionowy
DVG-V



WD1 (1~230V)



Ver. 0.2

Opis połączeń

Symbol	Opis
G1	Wentylator DVG-EC
G2	Kontroler silnika EC
G3	Wyłącznik serwisowy ON-OFF, 6 pole + 1xNC

F1	Wyjścia alarmowe (styk bezpotencjałowy przekaźnika)
F2	Wejście analogowe dla wartości zadanej / ustawienia prędkości
F3	Potencjometr do regulacji prędkości
F4	Zewnętrzny czujnik
F5	Wyjście prędkości silnika
F6	Tryb pożarowy (styk otwarty: pożar)
F7	Wejście Start /Stop (styk otwarty: stop)
F8	Komunikacja – Przyłącze magistrali

E1	Zasilanie – podłączenie do G3 Maks. przekrój kabla: 2,5 mm ² Maks. średnica przewodu: 13 mm Dławik kablowy zainstalowany dla zasilania: 1xM20x1,5 Możliwość zainstalowania dodatkowych dławików: 1xM20x1,5, 1xM16x1,5
----	--

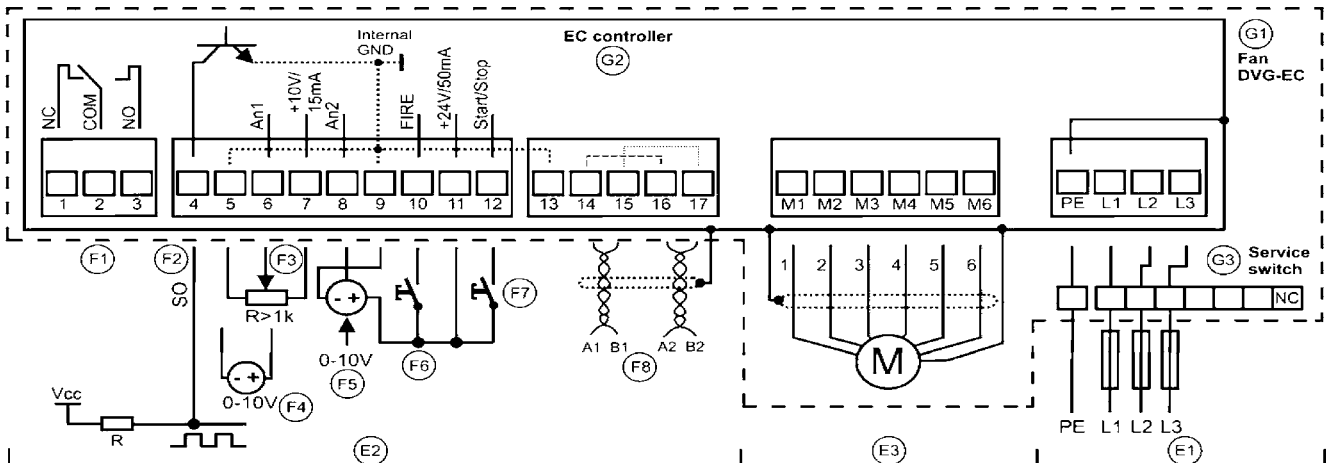
E2	Kable sterownicze - podłączenie w G2 Maks. przekrój kabla: 1,5 mm ² Maks. średnica przewodu: 13 mm Dławiki kablowe na kontrolerze: 2xM20x1,5 Ochrona rurka dla przewodów sterujących: wewnętrzna średnica 15,5 mm, przyłącze M20x1, 5 gwint zewnętrzny
----	---

E3	podłączony silnik EC
----	----------------------

Opis zacisków

	Oznaczenie	Zacisk nr	Opis
Zasilanie	PE	1	Połączenie PE
	N	2	Połączenie N
	L	3	Napięcie zasilania 1~ 230V/50-60Hz
Przełącznik alarmowy	NC	4	Styk normalnie zamknięty
	COM	5	Wspólny zacisk; połączenie do 250V/5A
	NO	6	Styk normalnie otwarty
Interfejs użytkownika	An1	7	Wejście analogowe 1; wartość 0-10V; R >= 1kΩ
	GND	8, 12, 14	I/O uziemienie
	Pot	9	Wyjście potencjometru (3 przewodowego)
	+5V	10	+5V +/-5% / 10mA dla potencjometru
	An2	11	Wejście analogowe 2 dla zewnętrznych czujników
	+24V	13, 16, 19	+24V +/- 5% DC (nieregulowane) napięcie zasilające / I _{max} 40 mA
	Speed	15	Wyjście cyfrowe, prędkość silnika sygnał PWM f ~ 1,1 kHz; NPN wyjście otwarty kolektor
	Fire	17	Wejście cyfrowe; Tryb pożarowy
		2	start trybu - otwarty styk
		2	stop trybu - zwarty styk do +24V
Start/Stop	Start/Stop	18	Wejście cyfrowe; Start/Stop wentylatora
			Stop - otwarty styk
			Start - zwarty styk do +24V
A	A	20, 22	Komunikacja RS485 - A; MODBUS RTU
	B	21, 23	Komunikacja RS485 - B; MODBUS RTU
Przyłącze silnika	PE, U, V, W	24, 25, 26, 27	Podłączony silnik EC

WD2 (3~400V)



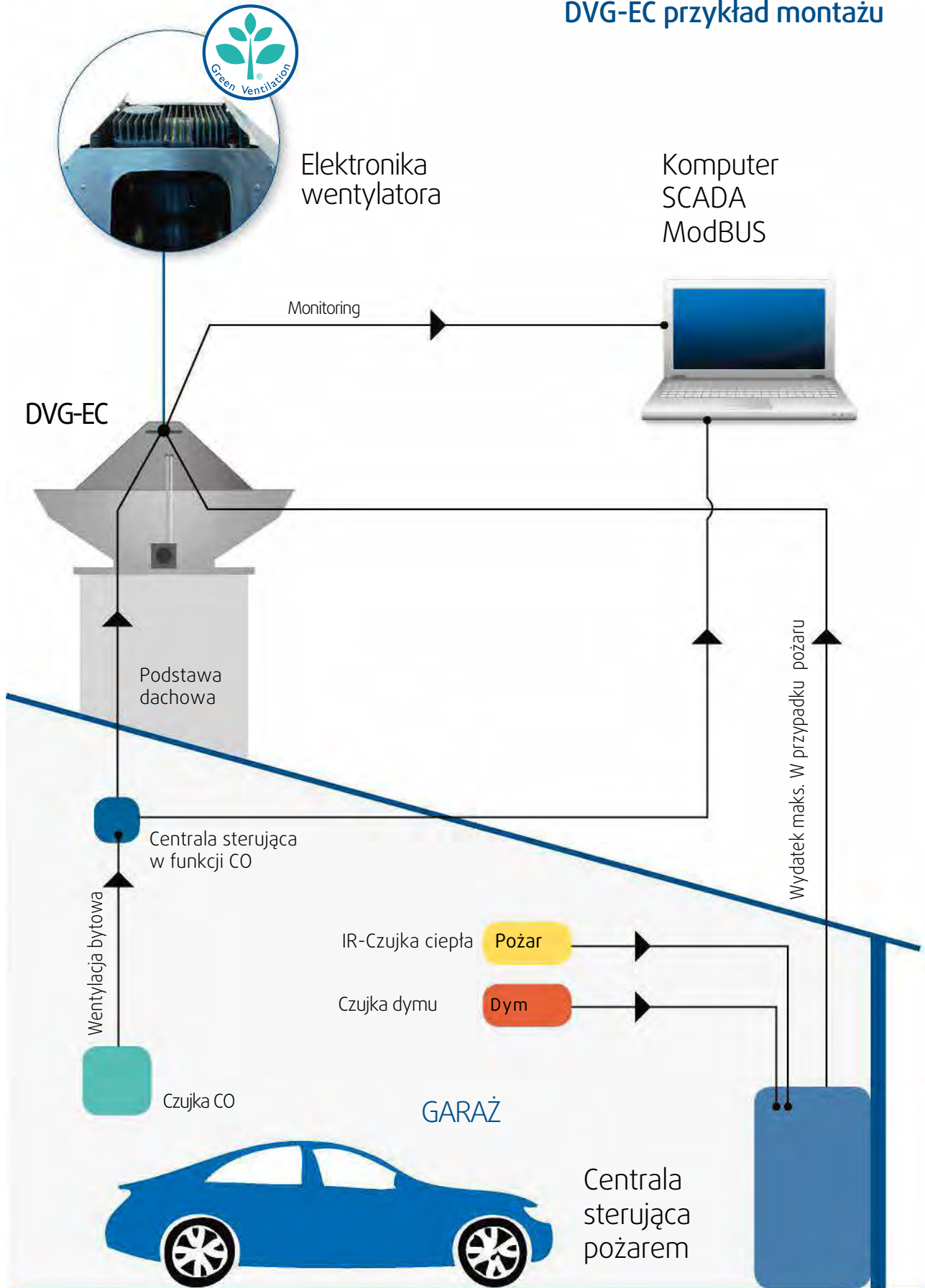
Opis połączeń

Symbol	Opis
G1	Wentylator DVG-EC
G2	Kontroler silnika EC
G3	Wyłącznik serwisowy ON-OFF, 6 pole + 1xNC
F1	Wyjścia alarmowe (styk bezpotencjałowy przekaźnika)
F2	Wyjście prędkości silnika
F3	Potencjometr do regulacji prędkości
F4	Wejście analogowe dla wartości zadanej / ustawienia prędkości
F5	Zewnętrzny czujnik
F6	Tryb pożarowy (styk otwarty: pożar)
F7	Wejście Start /Stop (styk otwarty: stop)
F8	Komunikacja – Przyłącze magistrali
E1	Zasilanie – podłączenie do G3 Maks. przekrój kabla: 2,5 mm ² Maks. średnica przewodu: 13 mm Dławik kablowy zainstalowany dla zasilania: 1xM20x1,5 Możliwość zainstalowania dodatkowych dławików: 1xM20x1,5, 1xM16x1,5
E2	Kable sterownicze – podłączenie w G2 Maks. przekrój kabla: 1,5 mm ² Maks. średnica przewodu: 13 mm Dławiki kablowe na kontrolerze: 2xM20x1,5 Ochrona rurka dla przewodów sterujących: wewnętrzna średnica 15,5 mm, przyłącze M20x1,5 gwint zewnętrzny
E3	Podłączony silnik EC

Opis zacisków

	Oznaczenie	Zacisk nr	Opis
Przełącznik alarmowy	NC	1	Styk normalnie zamknięty
	COM	2	Wspólny zacisk; połączenie do 250V/5A
	NO	3	Styk normalnie otwarty
Interfejs użytkownika	Speed	4	Wyjście cyfrowe, prędkość silnika sygnał PWM f ~ 1,1 kHz; NPN wyjście otwarty kolektor
	GND	5, 9, 13	I/O uziemienie
	An1	6	Wejście analogowe 1; wartość 0-10V; R >= 1kΩ
	+10V	7	+10V +/- 5% / 15mA dla potencjometru
	An2	8	Wejście analogowe 2 dla zewnętrznego czujnika
	Fire	10	Wejście cyfrowe; Tryb pożarowy start trybu - otwarty styk stop trybu - zwarty styk do +24V
	+24V	11	+24V +/- 5% DC napięcie zasilające / I _{max} 50 mA
	Start/Stop	12	Wejście cyfrowe; Start/Stop wentylatora Stop - otwarty styk Start - zwarty styk do +24V
Przyłącze silnika	A	14, 16	Komunikacja RS485 - A; MODBUS RTU
	B	15, 17	Komunikacja RS485 - B; MODBUS RTU
Zasilanie	M1-M6	M1-M6	Podłączony silnik EC
	PE	PE	Połączenie PE
	L1, L2, L3	L1, L2, L3	Napięcie zasilania 3~ 400V/50-60Hz

DVG-EC przykład montażu







MUB/F

- Wentylator oddymiający
- 400°/120 min. (F400)
- Obudowa izolowana
- 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 aż 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

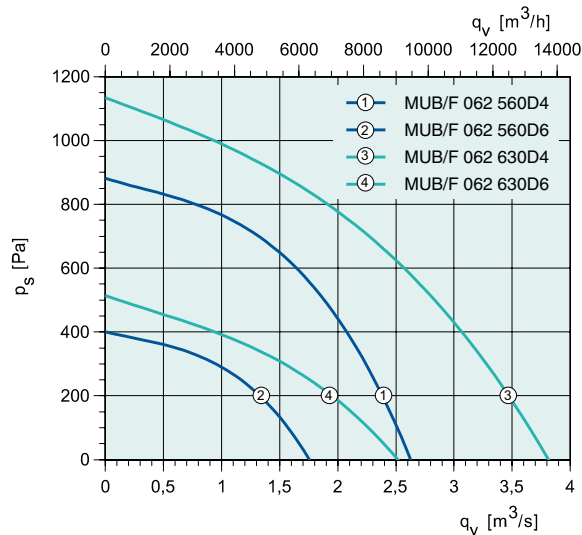
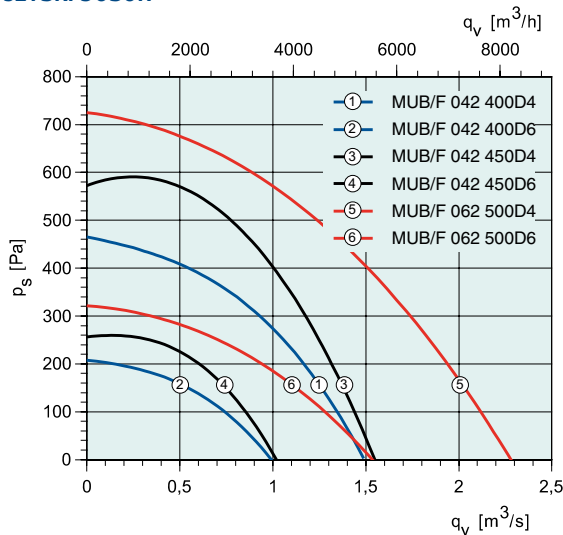


REV DVV
str. 134



AES
str. 128

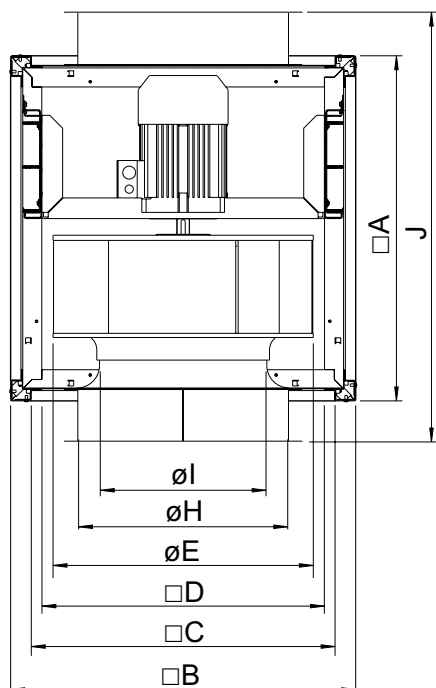
SZYBKI DOBÓR



DANE TECHNICZNE

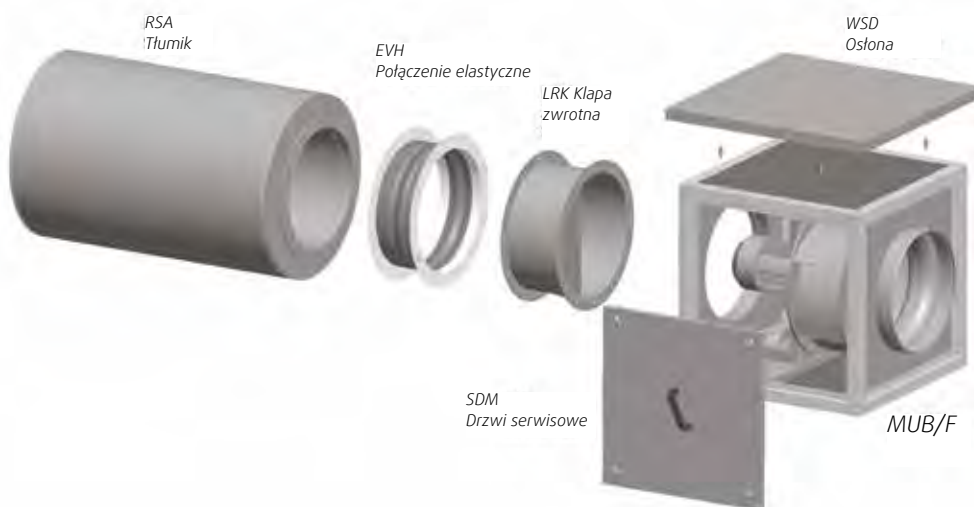
MUB/F		042 400D4	042 400D4-6	042 450D4	042 450D4-6	062 500D4	062 500D4-6
Nr kat.		33290	33292	33293	33295	33296	33298
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc na wale	W	550	550/180	750	750/250	1500	1500/550
Prąd	A	1.32	1.32/0.80	1.63	1.63/0.90	3.26	3.26/1.76
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	1.49	1.49/0.99	1.58	1.58/1.04	2.27	2.27/1.53
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	1461	1461/980	1446	1446/971	1440	1440/967
Maks. temp. czynnika	°C	55	55	55	55	55	55
Maks. temp. czynnika przez 120 min	°C	400	400	400	400	400	400
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	31	31/23	33	33/25	42	42/31
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	39	39/31	41	41/33	50	50/39
Poziom ciśn. akustycz. 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		2	8	2	8	2	8

WYMIARY



MUB/F	□A	□B	□C	□D	∅E	∅H	∅I	J max.
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

Wielkość	RSA	EVH	LRK	WSD
MUB042 400	RSA 400(F)	EVH 400	LRK 400	WSD042
MUB042 450	RSA 450(F)	EVH 400	LRK 400	WSD042
MUB062 500	RSA 560(F)	EVH 560	LRK 560	WSD062
MUB062 560	RSA 560(F)	EVH 560	LRK 560	WSD062
MUB062 630	RSA 630(F)	EVH 630	LRK 560	WSD062

AKCESORIA
WENTYLACYJNEAKCESORIA
WENTYLACYJNE

SDM str. 114



RSA str. 114



LRK str. 114



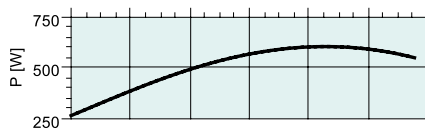
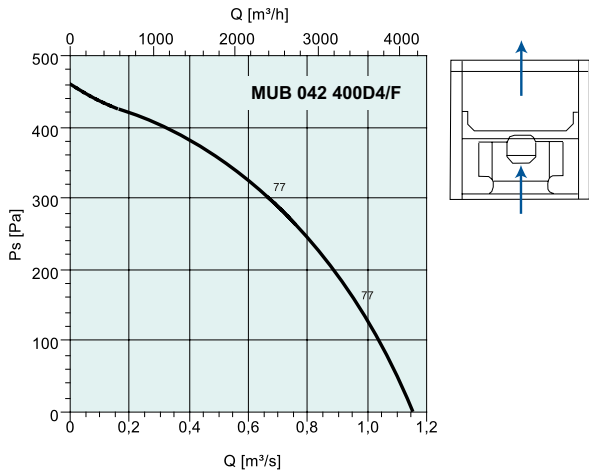
EVH str. 114



WSD str. 114

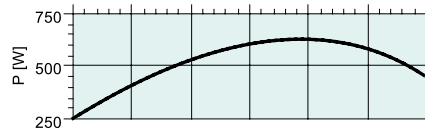
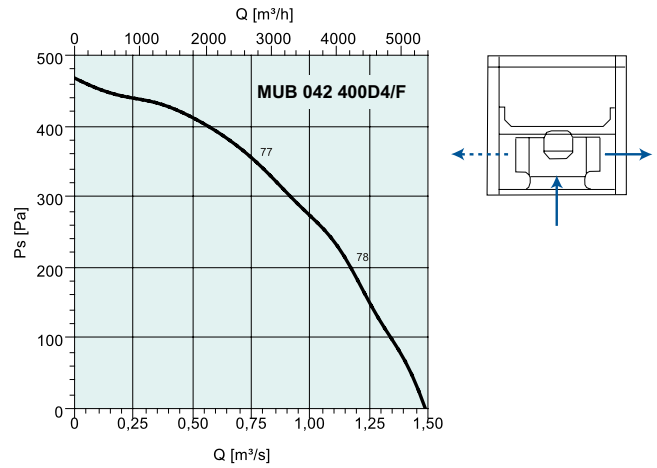
MUB/F		062 560D4	062 560D4-6	062 630D4	062 630D6	062 630D4-6
Nr kat.		33299	33301	33302	33303	33304
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc na wale	W	2200	2200/750	4000	1500	4000/1500
Prąd	A	4.58	4.58/2.47	8.58	3.93	8.58/3.93
Maks. wydajność przepływowa	m ³ /s	2.66	2.66/1.77	3.83	2.52	3.83/2.52
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	1440	1440/972	1459	979	1459/979
Maks. temp. czynnika	°C	55	55	55	55	55
Maks. temp. czynnika przez 120 min	°C	400	400	400	400	400
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 3 m	dB(A)	45	45/34	51	40	51/40
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	53	53/42	59	48	59/48
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	69	69/58	75	64	75/64
Masa	kg	154	155	163	158	190
Klasa izolacji silnika		HC	HC	HC	HC	HC
Klasa zamknięcia silnika		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Schemat elektryczny		2	8	2	2	8

CHARAKTERYSTYKA



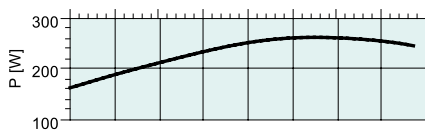
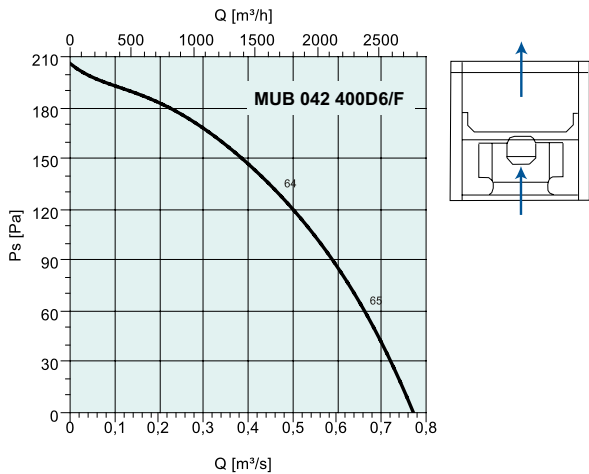
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	77	63	72	71	70	69	65	62	57
L _{WA} Wylot	73	62	64	63	64	66	66	61	55
L _{WA} Otoczenie	61	35	50	60	50	50	45	40	36

Punkt pomiarowy: 0,67 m³/s; 300 Pa



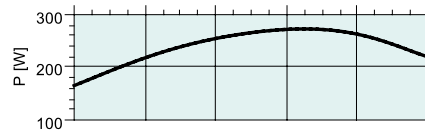
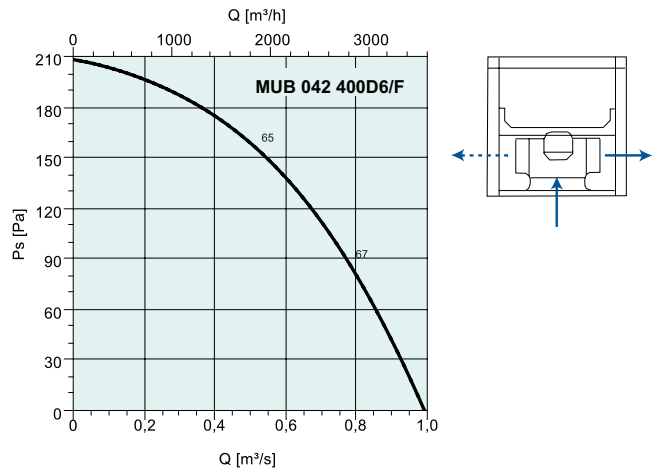
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	77	62	69	71	71	69	67	64	58
L _{WA} Wylot	79	64	72	72	72	73	72	67	59
L _{WA} Otoczenie	62	42	49	61	51	50	47	42	38

Punkt pomiarowy: 0,769 m³/s; 349 Pa



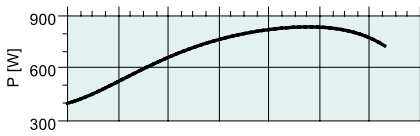
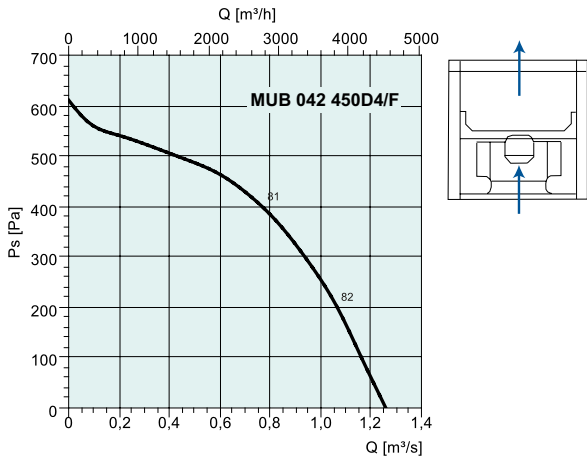
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	66	55	61	58	60	57	55	53	42
L _{WA} Wylot	61	42	46	47	54	56	55	51	40
L _{WA} Otoczenie	53	24	40	49	50	39	35	30	24

Punkt pomiarowy: 0,472 m³/s; 128 Pa



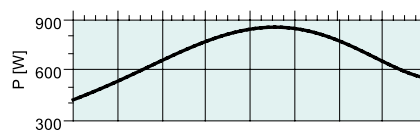
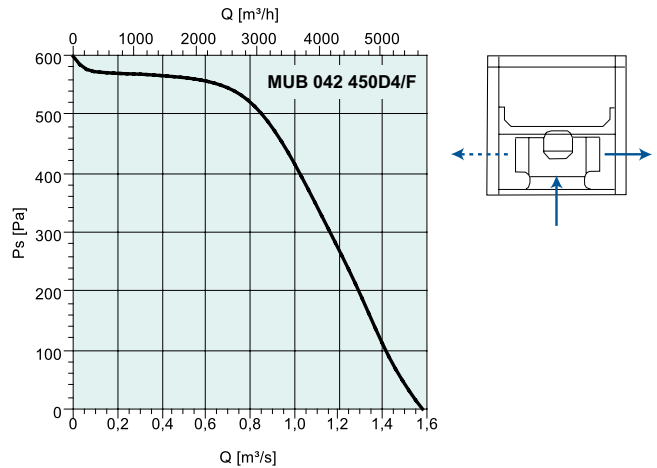
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	67	55	60	60	61	58	57	54	45
L _{WA} Wylot	68	45	59	57	63	62	61	55	45
L _{WA} Otoczenie	54	24	41	50	51	40	36	31	27

Punkt pomiarowy: 0,52 m³/s; 155 Pa



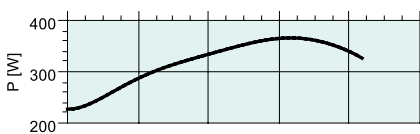
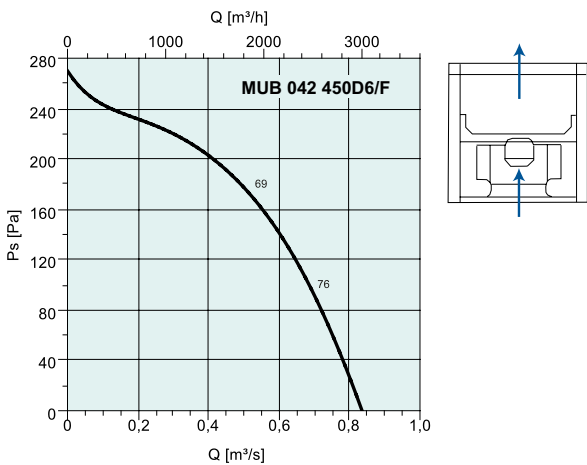
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	81	63	69	69	71	71	75	75	67
L _{WA} Wylot	76	42	60	62	67	69	71	70	61
L _{WA} Otoczenie	65	49	56	61	54	56	55	55	49

Punkt pomiarowy: 0,767 m³/s; 400 Pa



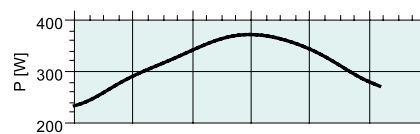
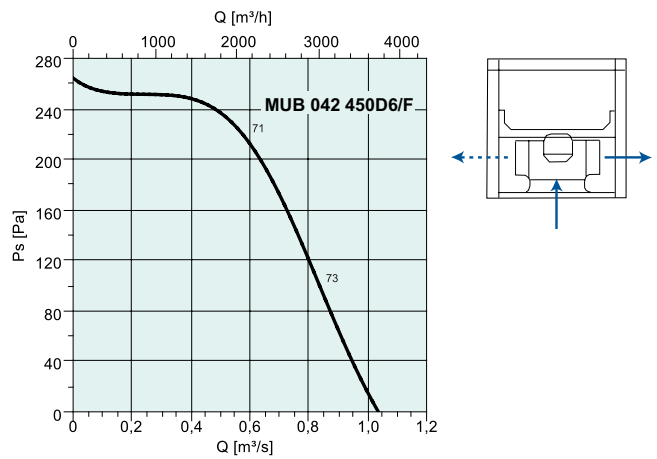
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	80	45	69	68	71	72	74	74	65
L _{WA} Wylot	79	53	67	68	72	72	72	71	61
L _{WA} Otoczenie	64	31	58	58	54	57	53	54	47

Punkt pomiarowy: 0,922 m³/s; 465 Pa



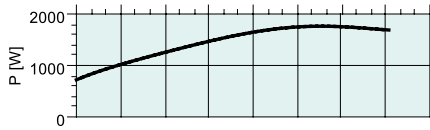
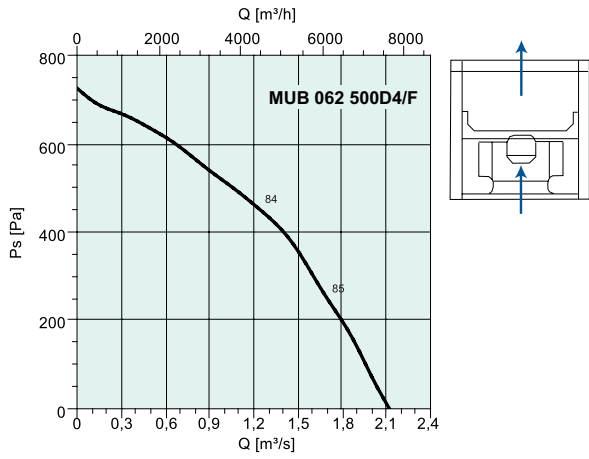
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	69	39	46	50	58	62	67	57	49
L _{WA} Wylot	69	39	46	50	58	62	67	57	49
L _{WA} Otoczenie	52	21	35	42	48	46	46	36	30

Punkt pomiarowy: 0,516 m³/s; 173 Pa



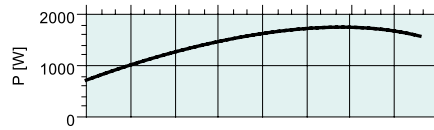
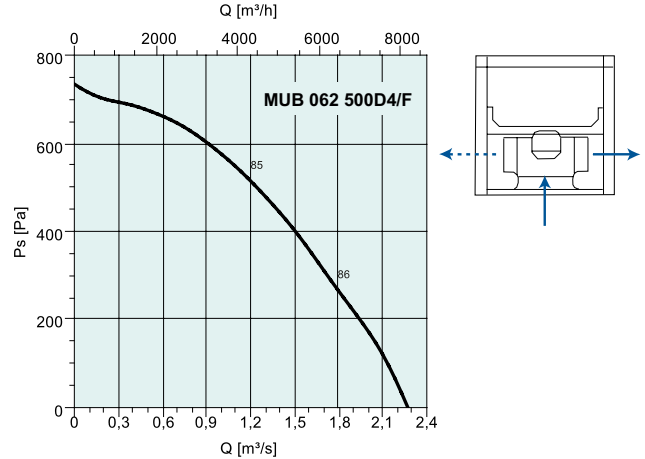
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	71	46	56	59	62	64	68	60	51
L _{WA} Wylot	71	45	54	57	65	65	67	57	51
L _{WA} Otoczenie	56	28	47	51	50	49	47	39	32

Punkt pomiarowy: 0,589 m³/s; 216 Pa



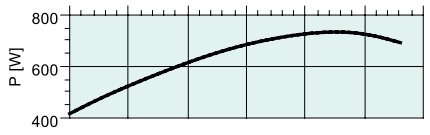
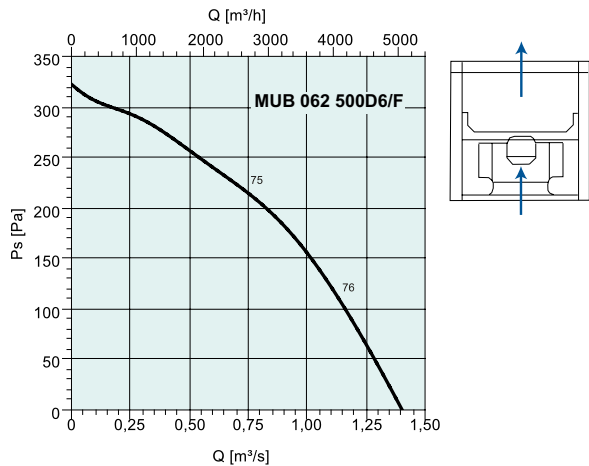
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	84	68	77	78	78	74	75	74	65
L _{WA} Wylot	79	55	64	65	71	75	73	71	61
L _{WA} Otoczenie	73	50	65	70	61	62	64	61	46

Punkt pomiarowy: 1,25 m³/s; 449 Pa



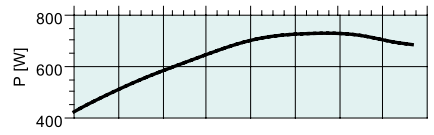
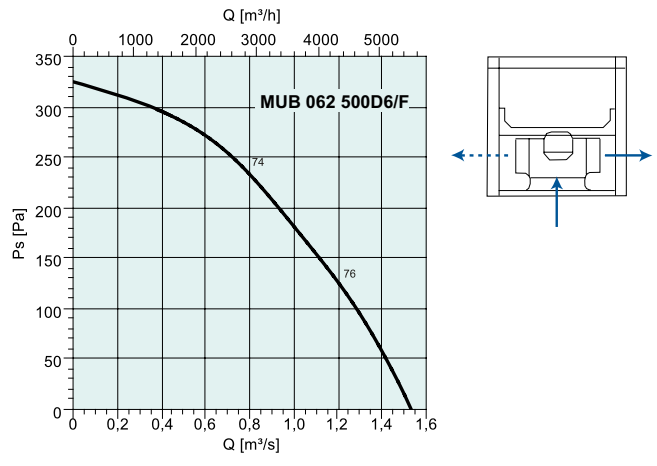
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	85	69	78	78	78	75	75	74	65
L _{WA} Wylot	80	57	68	70	72	75	73	72	63
L _{WA} Otoczenie	73	51	65	70	62	62	65	61	46

Punkt pomiarowy: 1,16 m³/s; 526 Pa



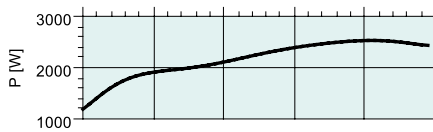
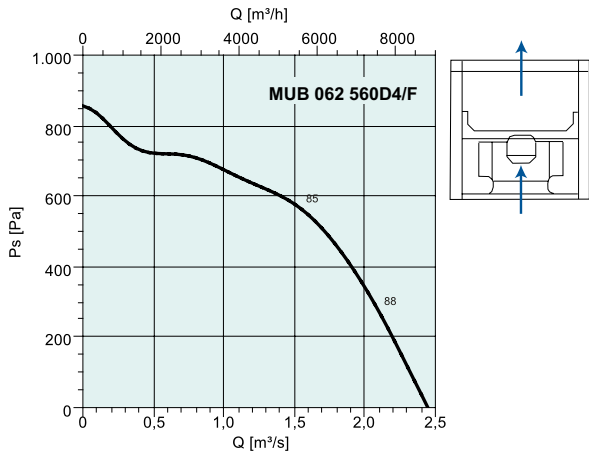
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	75	62	69	65	67	65	67	61	50
L _{WA} Wylot	71	59	61	58	62	65	65	61	52
L _{WA} Otoczenie	62	42	57	56	52	52	55	48	32

Punkt pomiarowy: 0,741 m³/s; 216 Pa



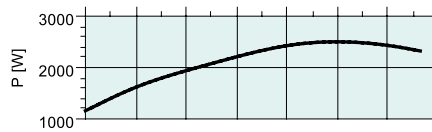
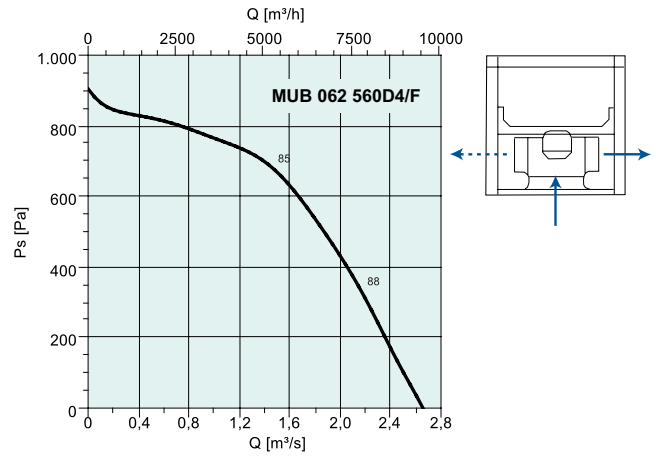
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	74	60	69	65	67	65	68	62	51
L _{WA} Wylot	71	55	65	60	63	65	65	60	48
L _{WA} Otoczenie	62	41	57	55	51	52	55	48	33

Punkt pomiarowy: 0,793 m³/s; 235 Pa



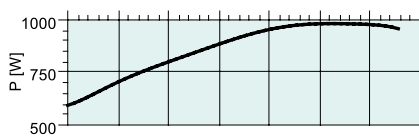
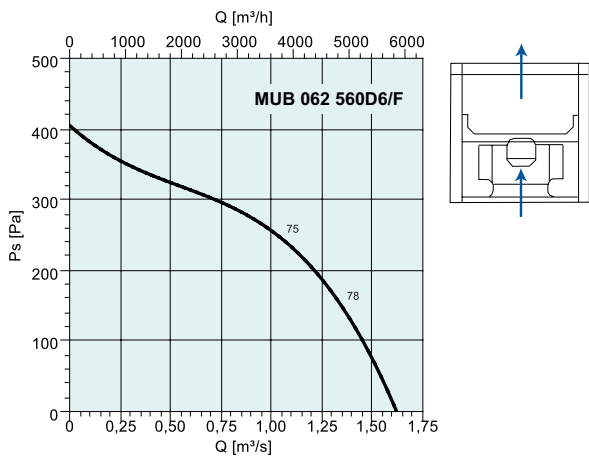
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	85	71	80	79	76	74	74	74	68
L _{WA} Wylot	82	72	74	72	75	75	74	73	67
L _{WA} Otoczenie	76	52	74	68	64	62	61	58	49

Punkt pomiarowy: 1,55 m³/s; 562 Pa



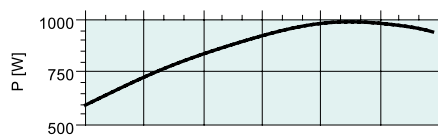
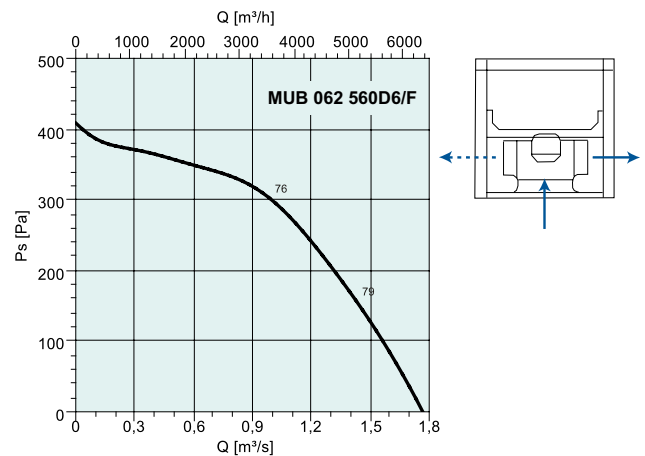
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	85	75	81	78	76	74	75	75	69
L _{WA} Wylot	86	65	84	75	76	76	75	74	67
L _{WA} Otoczenie	76	55	74	68	64	63	62	59	50

Punkt pomiarowy: 1,48 m³/s; 676 Pa



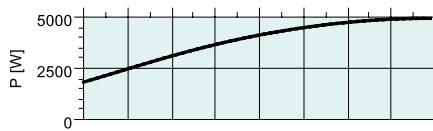
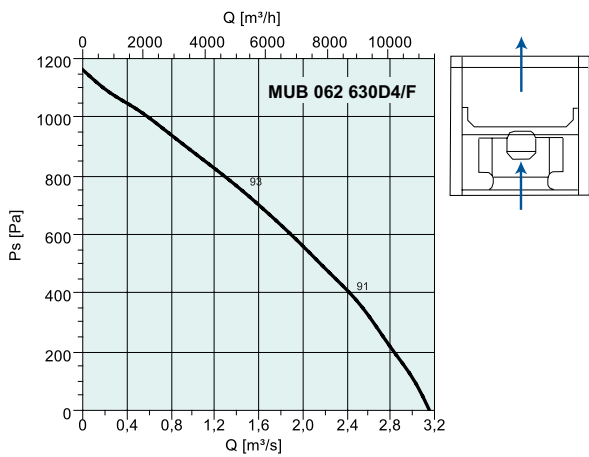
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	75	61	70	68	65	65	66	65	55
L _{WA} Wylot	81	68	73	73	76	73	70	65	58
L _{WA} Otoczenie	65	44	59	59	55	55	56	55	40

Punkt pomiarowy: 1,05 m³/s; 245 Pa



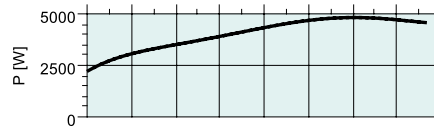
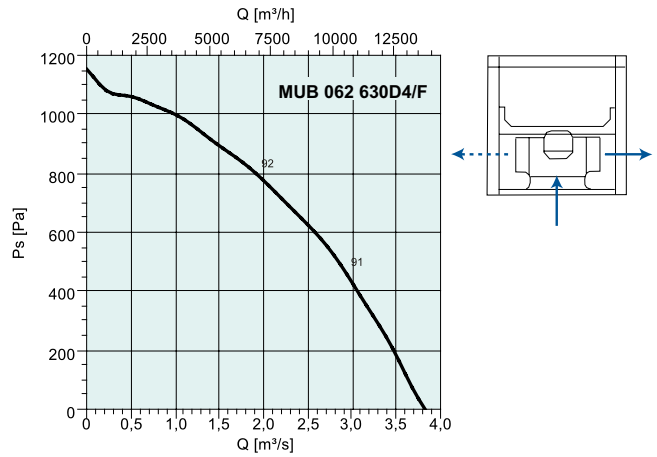
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	76	63	71	67	66	66	67	64	56
L _{WA} Wylot	73	56	64	65	65	66	65	63	54
L _{WA} Otoczenie	65	46	60	59	55	56	57	54	40

Punkt pomiarowy: 0,99 m³/s; 302 Pa



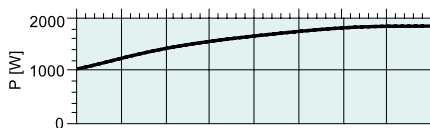
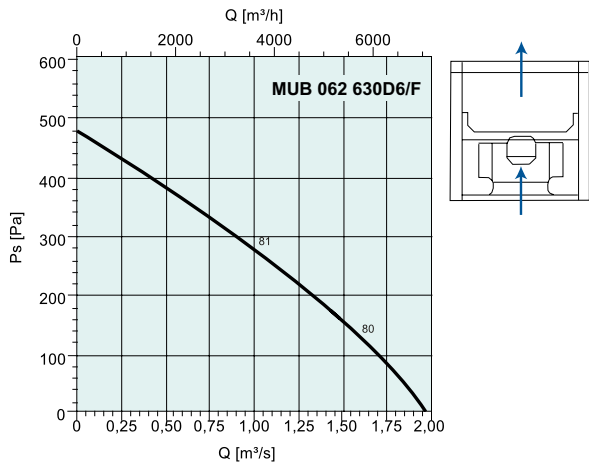
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	93	79	85	87	87	85	84	79	72
L _{WA} Wylot	93	82	84	84	87	87	84	80	74
L _{WA} Otoczenie	83	62	74	81	70	70	72	67	56

Punkt pomiarowy: 1,48 m³/s; 741 Pa



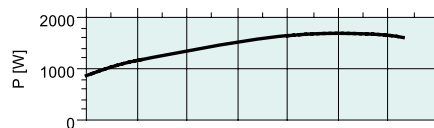
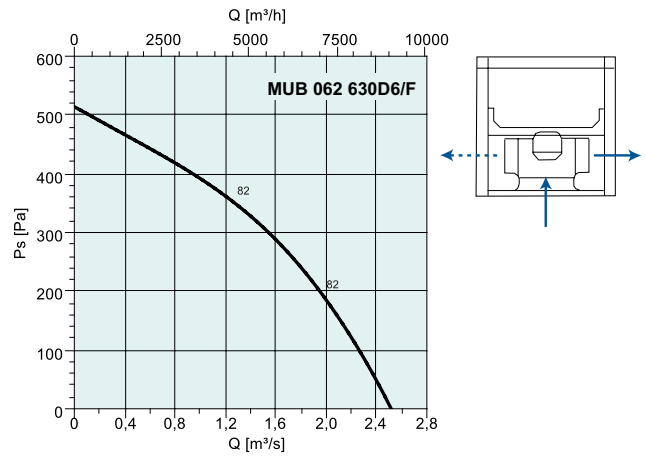
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	92	74	83	85	86	85	83	79	72
L _{WA} Wylot	94	85	83	87	87	87	85	80	74
L _{WA} Otoczenie	82	58	72	80	69	69	71	66	56

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

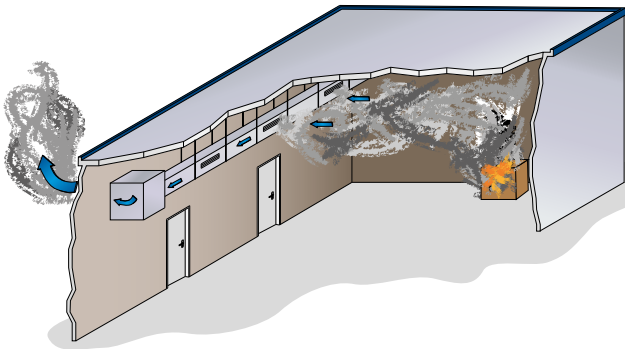
Punkt pomiarowy: 0,994 m³/s; 265 Pa



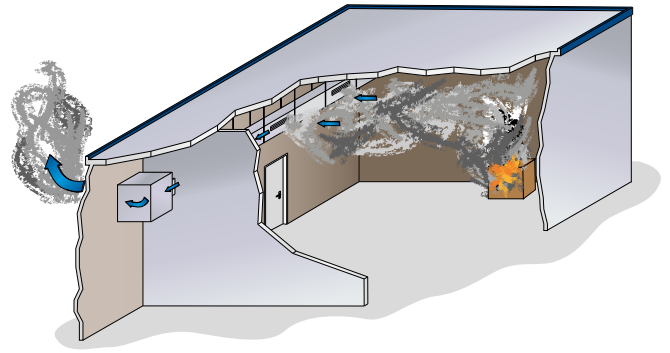
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	82	65	76	75	76	74	72	67	64
L _{WA} Wylot	81	68	74	72	75	75	72	67	62
L _{WA} Otoczenie	71	46	67	64	60	60	61	55	45

Punkt pomiarowy: 1,26 m³/s; 352 Pa

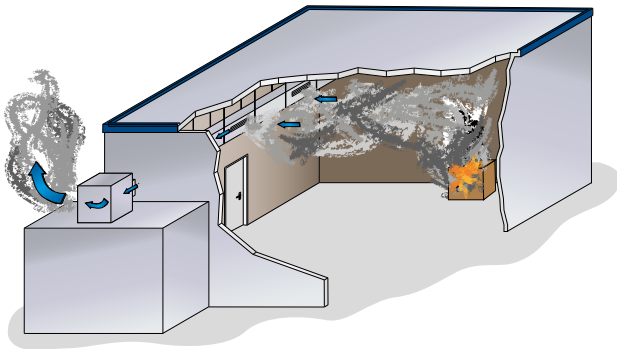
Adaptacja wentylatora do istniejących warunków: MULTIBOX/F



Montaż wentylatora w strefie pożarowej



Montaż wentylatora poza strefą pożarową



Montaż wentylatora na zewnątrz budynku

Zmiana kierunku wyrzutu poprzez zamianę miejsca paneli obudowy!



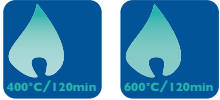
Wyrzut osiowy



Zmiana kierunku wyrzutu



Wyrzut promieniowy



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. Obudowa ze stali galwanizowanej lakierowanej proszkowo na kolor

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

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.

WVI

Są wyposażone w osłonę termiczną silnika i przeznaczone do montażu wewnątrz strefy pożarowej. Chłodzenie silnika poprzez kanał chłodzący (dostępny jako akcesoria).

Wentylatory **WVA/WVI** są przystosowane do pracy poziomej, na ścianie zewnętrznej (oś silnika pionowa, wirnik powyżej silnika).

AKCESORIA ELEKTRYCZNE

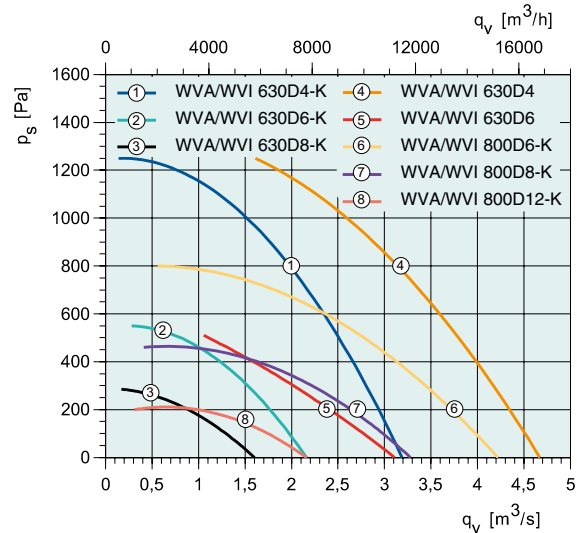
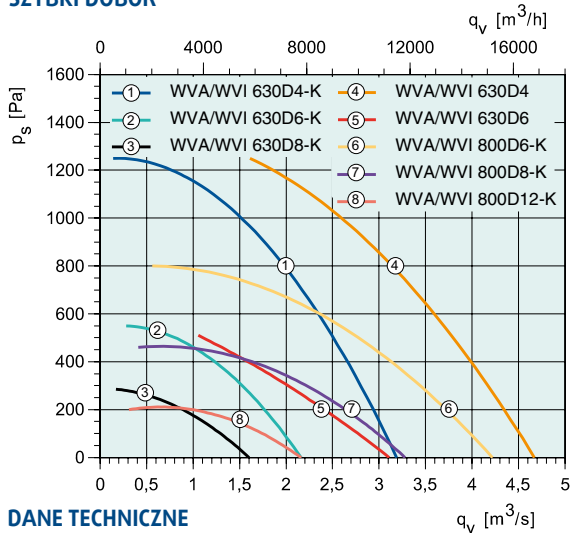


REV DVV
str. 134



AES
str. 128

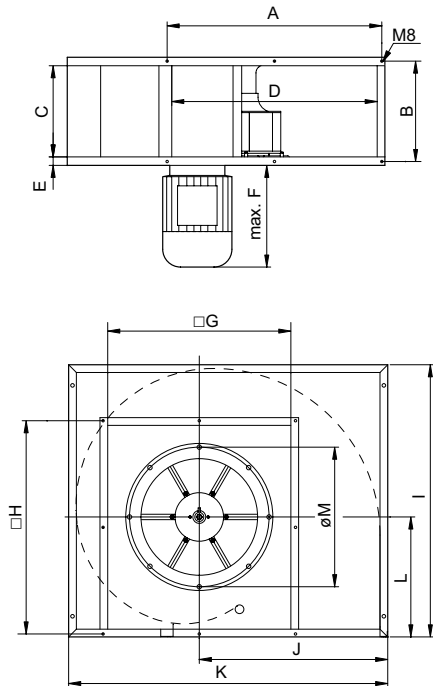
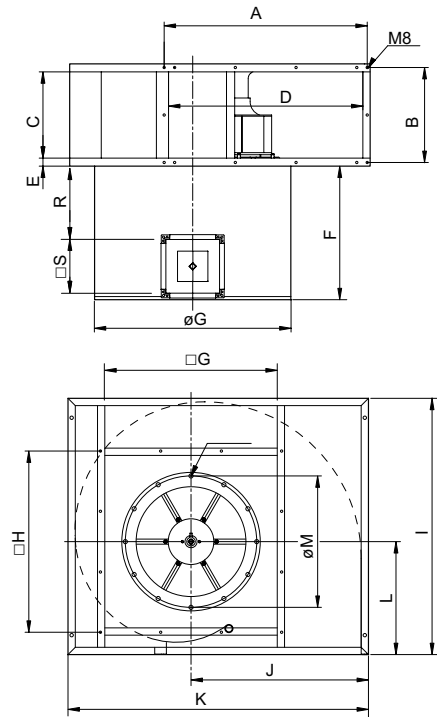
SZYBKI DOBÓR



DANE TECHNICZNE

WVA/WVI		400D4	400D4-6	400D4-8	450D4	450D4-6	450D4-8	560D4	560D4-6	560D4-8
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
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc na wale	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 rozruchu	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. temp. czynnika	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Maks. temp. 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. 4 m	dB(A)	68	68/54	68/48	75	75/63	75/56	77	77/66	77/59
Poziom 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 elektryczny		9a	8	6	9a	8	6	9a	8	6

* przez 120 min

WYMIARY
WVA

WVI

 Wymiary szczegółowe na stronie www.systemair.pl
**AKCESORIA
WENTYLACYJNE**

 EPSN/EPIN
str. 116


IN str. 116



SN str. 116

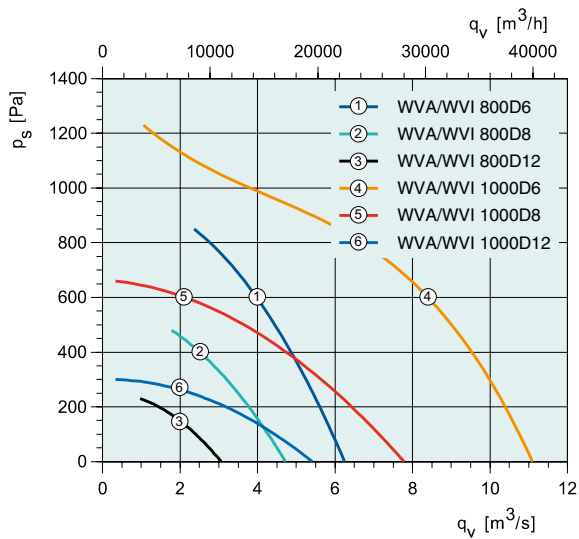

 WBK-W
str. 116


ZHZ str. 116

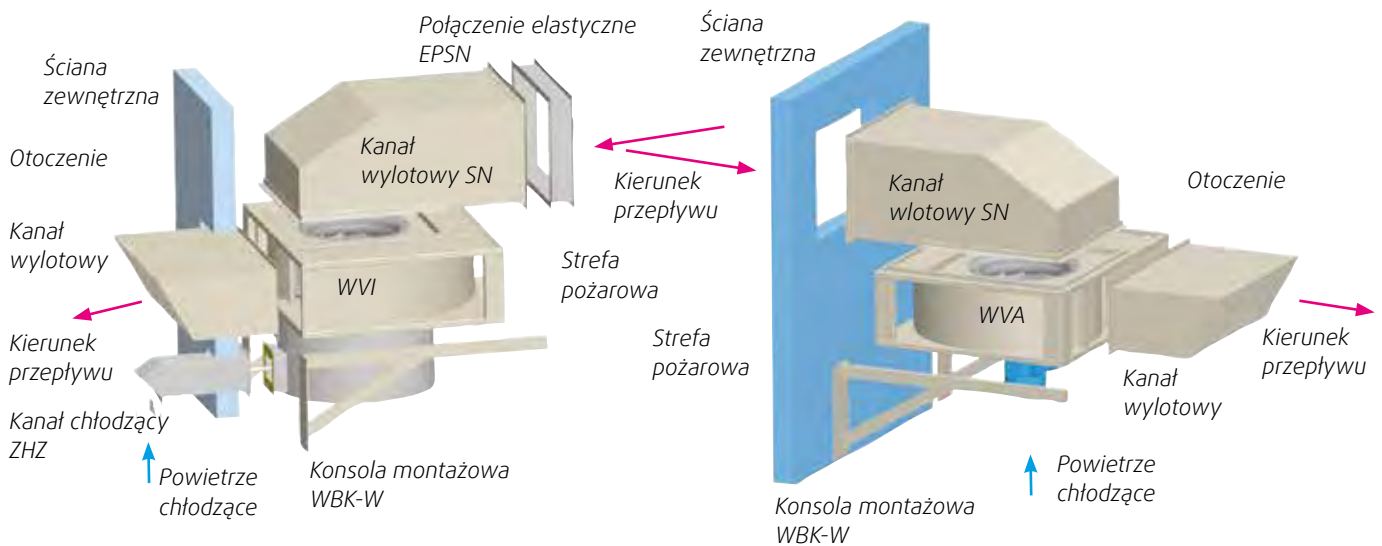
WVA/WVI	A	B	C	D	E	F	□G	□H	I	J	K	L	∅M	∅P	R	□S	Średnica wlotu ∅
400	536	286	250	500	33	250	500	536	670	472	790	290	356 (8xM8)	510	116	200	315
450	746	286	250	710	33	300	500	536	764	528	886	340	395 (8xM8)	638	240	200	355
560	746	316	280	710	33	350	630	666	855	590	991	380	438 (12xM8)	638	200	225	400
630	836	391	355	800	33	450	710	746	1055	730	1237	465	541 (12xM8)	808	349	225	500
800	1156	436	400	1120	43	450	900	936	1300	930	1545	560	674 (16xM10)	980	295	250	630
1000	1446	666	630	1400	43	600	1180	1216	1400	1010	1700	580	751 (16xM10)	980	442	250	710

WVA/WVI		630D4-K	630D4-6-K	630D4-8-K	630D4	630D4-6	800D6-K	800D6-8-K	800D6-12-K	800D6
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
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc na wale	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 rozruchu	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. temp. czynnika	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Maks. temp. czynnika*	°C	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600
Poziom ciśn. akustycz. w odł. 4 m	dB(A)	78	78/69	78/62	85	85/77	74	74/65	74/55	78
Poziom ciśn. akustycz. w odł. 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 elektryczny		9a	8	6	4 D	8	9a	8	6	4 D

* przez 120 min

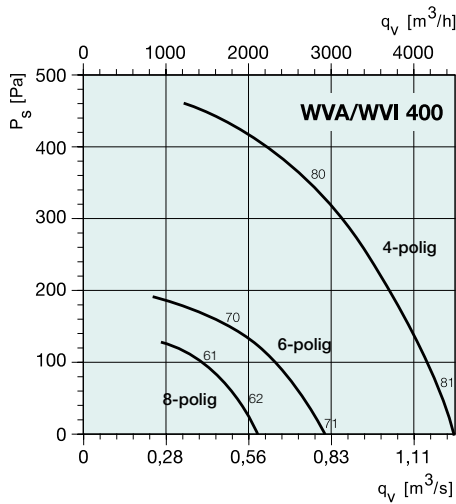


Przykład montażu



WVA/WVI		800D6-8	800D6-12	1000D6	1000D6-8	1000D6-12
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
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc na wale	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 rozruchu	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. temp. czynnika	°C	55	55	55	55	55
Maks. temp. czynnika*	°C	400/600	400/600	400/600	400/600	400/600
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	78/68	78/57	83	83/75	83/67
Poziom 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 elektryczny		8	6	4 D	8	6

* przez 120 min



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

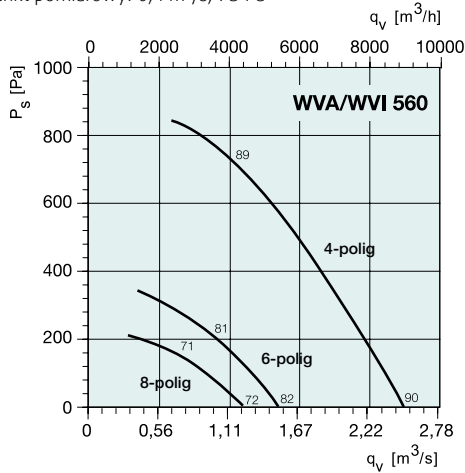
Punkt pomiarowy: 1,0 m³/s; 210 Pa

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	89	50	65	81	85	83	78	78	67
L _{WA} Wylot	97	61	76	89	93	90	88	84	74

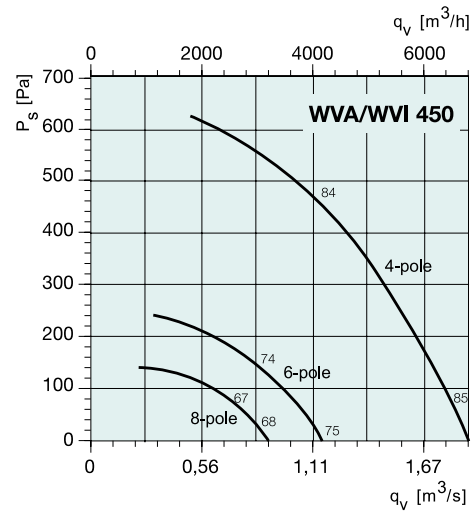
Punkt pomiarowy: 1,53 m³/s; 570 Pa

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	84	45	60	76	80	78	73	73	62
L _{WA} Wylot	92	56	71	84	87	86	83	79	69

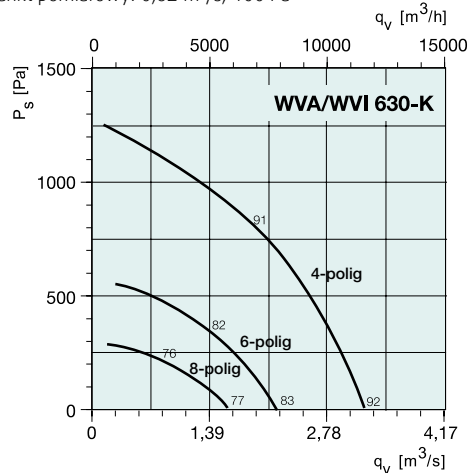
Punkt pomiarowy: 1,25 m³/s; 400 Pa

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	91	57	75	85	86	83	83	81	62
L _{WA} Wylot	98	68	88	92	91	93	88	87	71

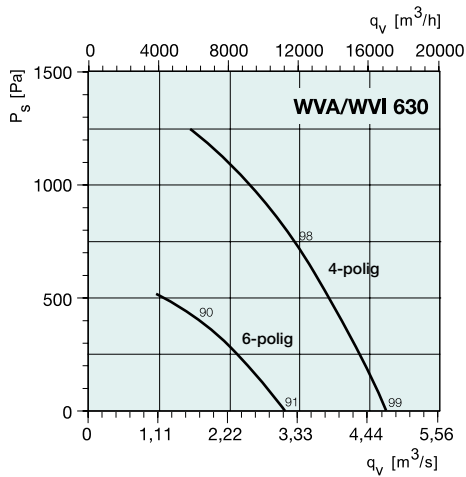
Punkt pomiarowy: 2,0 m³/s; 750 Pa

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

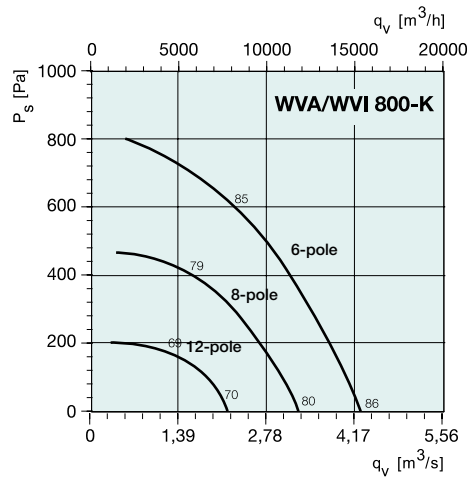
Punkt pomiarowy: 1,34 m³/s; 330 Pa

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

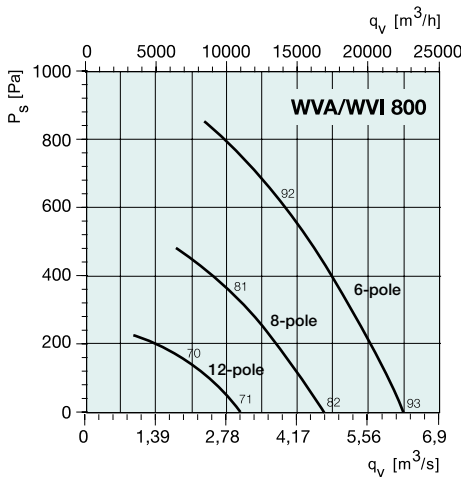
Punkt pomiarowy: 1,0 m³/s; 185 Pa



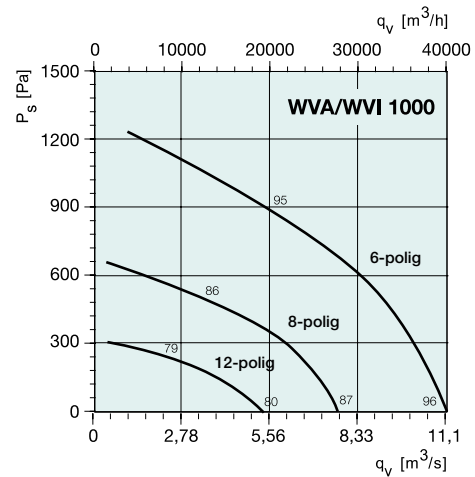
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-pole									
L_{WA} Włot	97	59	74	89	93	92	87	87	76
L_{WA} Wylot	102	68	83	94	98	96	95	91	81
Punkt pomiarowy: 3,45 m ³ /s; 700 Pa									
6-pole									
L_{WA} Włot	90	51	69	83	87	83	78	80	66
L_{WA} Wylot	95	60	76	87	90	89	86	83	71
Punkt pomiarowy: 2,22 m ³ /s; 300 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
6-pole									
L_{WA} Włot	85	52	69	80	80	77	76	74	55
L_{WA} Wylot	94	65	84	87	88	88	83	82	66
Punkt pomiarowy: 3,3 m ³ /s; 350 Pa									
8-pole									
L_{WA} Włot	79	50	65	73	74	71	72	66	49
L_{WA} Wylot	85	63	74	79	79	78	75	70	56
Punkt pomiarowy: 2,23 m ³ /s; 300 Pa									
12-pole									
L_{WA} Włot	69	43	52	63	64	61	61	55	40
L_{WA} Wylot	75	55	62	68	69	70	66	56	53
Punkt pomiarowy: 1,4 m ³ /s; 140 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
6-pole									
L_{WA} Włot	92	53	71	85	89	85	80	82	68
L_{WA} Wylot	98	63	79	90	93	92	89	86	74
Punkt pomiarowy: 4,28 m ³ /s; 550 Pa									
8-pole									
L_{WA} Włot	81	45	62	74	77	74	74	65	52
L_{WA} Wylot	88	58	75	81	83	81	80	73	62
Punkt pomiarowy: 3,26 m ³ /s; 310 Pa									
12-pole									
L_{WA} Włot	70	40	53	63	64	59	67	57	36
L_{WA} Wylot	77	49	61	68	71	72	70	64	47
Punkt pomiarowy: 2,13 m ³ /s; 140 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
6-pole									
L_{WA} Włot	95	62	79	90	90	87	86	84	65
L_{WA} Wylot	103	74	93	96	97	96	92	91	75
Punkt pomiarowy: 8,0 m ³ /s; 600 Pa									
8-pole									
L_{WA} Włot	86	57	72	80	81	78	79	73	56
L_{WA} Wylot	95	73	84	90	89	88	85	80	66
Punkt pomiarowy: 5,6 m ³ /s; 370 Pa									
12-pole									
L_{WA} Włot	79	53	62	73	74	71	71	65	50
L_{WA} Wylot	87	67	74	80	81	82	78	68	65
Punkt pomiarowy: 3,9 m ³ /s; 150 Pa									



Oddymianie w budynku SKY TOWER we Wrocławiu – 12 szt. DVVI 1000



KBR/F

- 400°C/120 min (F400)
- Obudowa izolowana akustycznie
- Regulowana prędkość obrotowa (w przypadku pracy ciągłej do 200°C)
- Wyłącznik termiczny do współpracy z przekaźnikiem (w przypadku pracy ciągłej do 200°C)
- Niski poziom hałasu
- Testowany zgodnie z normą EN 12101-3 przez LGAI Barcelona
- Deklaracja zgodności CE zgodnie z normą EN 12101-3, 2002-06 przez TÜV Süd

Wentylatory oddymiające z serii KBR/F są używane podczas pożaru w celu usunięcia dymu z pomieszczeń, jak również w przypadku pracy dwufunkcyjnej do wentylacji ogólnej do transportu powietrza aż do temperatury 200°C. Wentylatory serii KBR/F wyposażone są w koła wirnikowe o łopatkach wygiętych do tyłu, wykonane z galwanizowanej stali, z wyjątkiem rozmiaru 355, które posiadają wirnik stalowy malowany na kolor RAL 9005. Zespół silnika i koła wirnikowego przymocowany jest do uchylnych drzwiczek, co zapewnia łatwy dostęp podczas prac serwisowych. Kierunek otwierania drzwiczek może być zmieniany stosownie do potrzeb.

Obudowa wykonana z galwanizowanej blachy stalowej izolowana jest akustycznie i termicznie wełną mineralną grubości 50 mm. Napęd stanowią konwencjonalne silniki z wbudowanym czujnikiem temperatury uzwojeń, wyprowadzonym do puski przyłączeniowej wentylatora (z wyjątkiem typu KBR/F 280D2 i D2-4, które posiadają wbudowany czujnik PTC). Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika (tylko w przypadku pracy ciągłej do 200°C).

Wentylatory 1-biegowe mogą być również dostarczone na życzenie z silnikami zgodnie z IE2.

AKCESORIA ELEKTRYCZNE



REV str. 134



RTRD str. 127



RTRDU str. 127



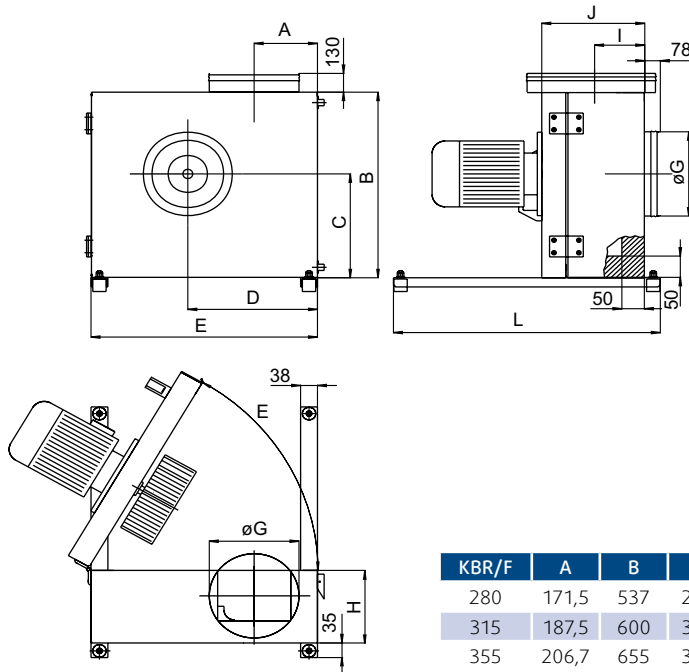
S-DT2 str. 134



STDT str. 128

DANE TECHNICZNE

KBR/F		280D2	280D2-4	280DV	315DV	315D2 IE2	355E4
Nr kat.		31586	31588	31587	31590	34509	31554
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~	230
Moc na wale	W	550	480/120	370	370	1500	370
Moc	W	730	-	-	-	1218	-
Prąd	A	1.24	1.2/0.33	1.39	1.39	2.33	2.1
Maks. wydajność przepływowa	m ³ /s	0.824	0.806/0.422	0.422	0.611	1.09	0.972
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	2820	2800/1410	1360	1360	2928	1330
Maks. temp. czynnika	°C	200	200	200	200	200	200
Maks. temp. czynnika przez 120 min	°C	400	400	400	400	400	400
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	44	44/33	33	36	50	44
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	36	36/25	25	28	42	33
Masa	kg	48	49	49	77	57	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		5 Y	7	10	10	10	11

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**

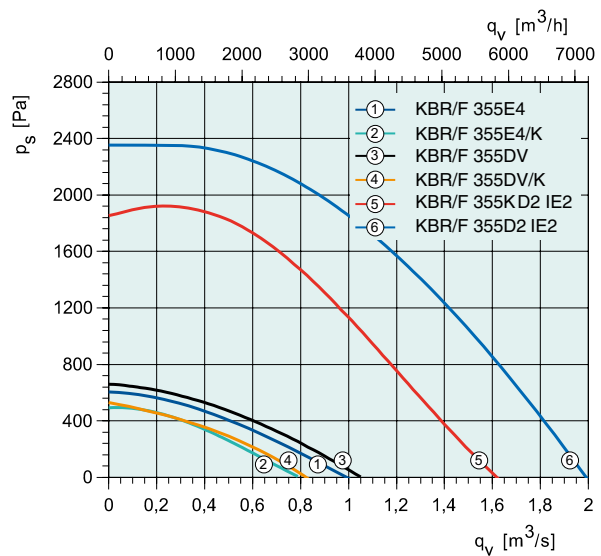
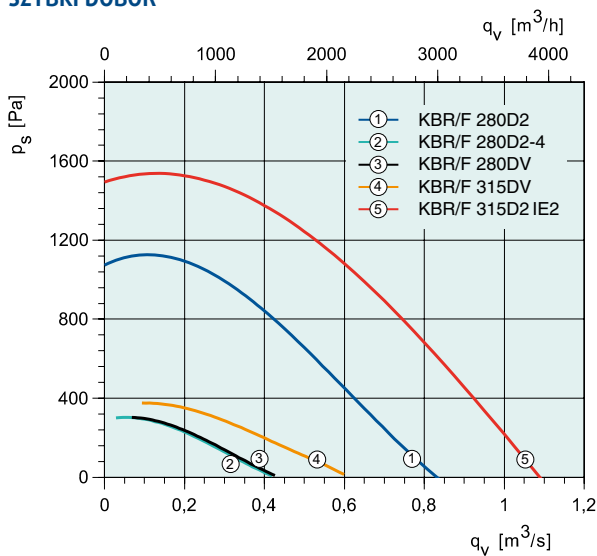

EVH str. 115


 LRK(F)
str. 115


RSA str. 115

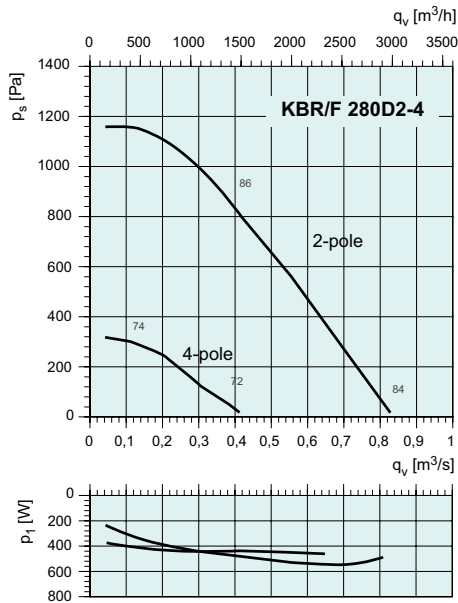


WBK str. 115

SZYBKI DOBÓR


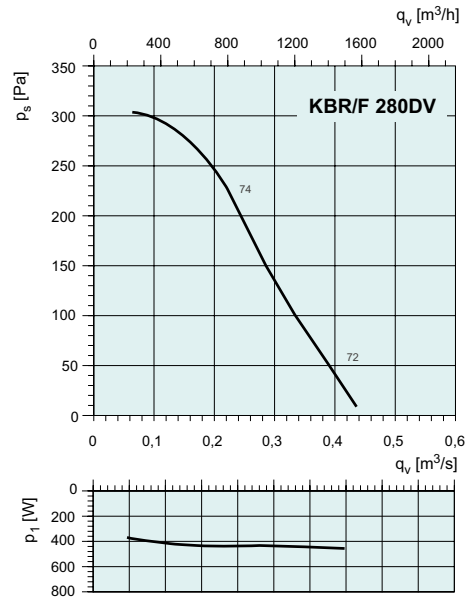
KBR/F		355E4/K	355DV	355DV/K	355K D2 IE2	355D2 IE2
Nr kat.		32891	31594	31592	34511	34510
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	230 1~	400 3~	400 3~	400 3~	400 3~
Moc na wale	W	370	550	550	2200	4000
Prąd	A	2.1	1.88	1.88	3.85	5.95
Maks. wydajność przepływowa	m³/s	0.778	1.06	0.806	1.63	2
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	1330	1360	1360	2909	2889
Maks. temp. czynnika	°C	200	200	200	200	200
Maks. temp. czynnika przez 120 min	°C	400	400	400	400	400
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 4 m	dB(A)	42	41	41	53	53
Poziom ciśn. akustycz. w odl. 10 m	dB(A)	31	33	33	45	45
Masa	kg	80	81	81	75	84
Klasa izolacji silnika		F	F	F	F	F
Klasa zamknięcia silnika		IP 54	IP 54	IP 54	IP 55	IP 54
Schemat elektryczny		11	10	10	10	10

CHARAKTERYSTYKA

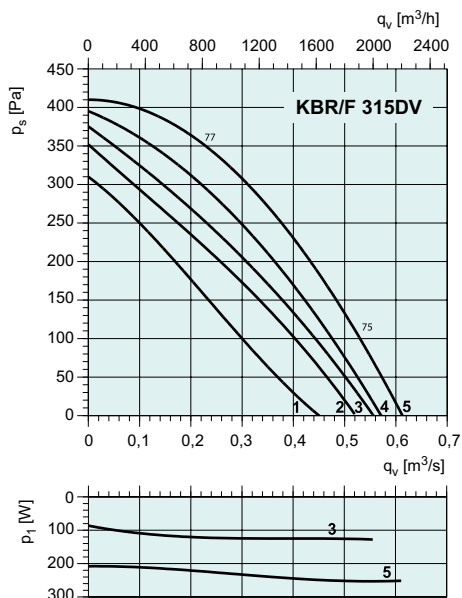


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
2-biegunowy									
L _{WA} Włot	86	80	78	74	71	69	65	61	
L _{WA} Wylot	88	82	80	76	73	71	67	61	
L _{WA} Otoczenie	67	61	59	55	52	50	46	42	
Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 800 Pa									

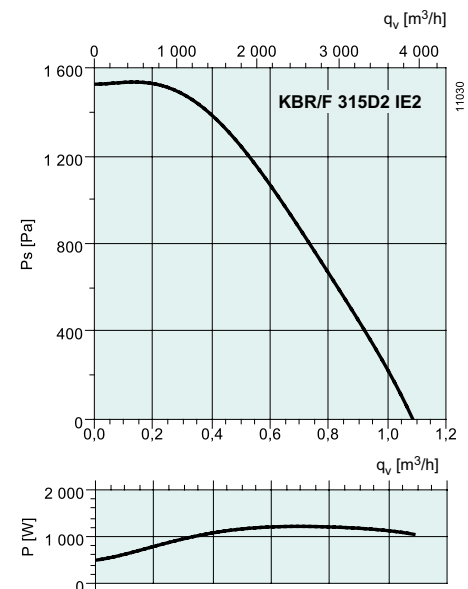
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4-biegunowy									
L _{WA} Włot	74	68	66	62	59	57	53	49	
L _{WA} Wylot	76	70	68	64	61	59	55	51	
L _{WA} Otoczenie	56	50	48	44	41	39	35	31	
Punkt pomiarowy: 0,22 m³/s; 220 Pa									



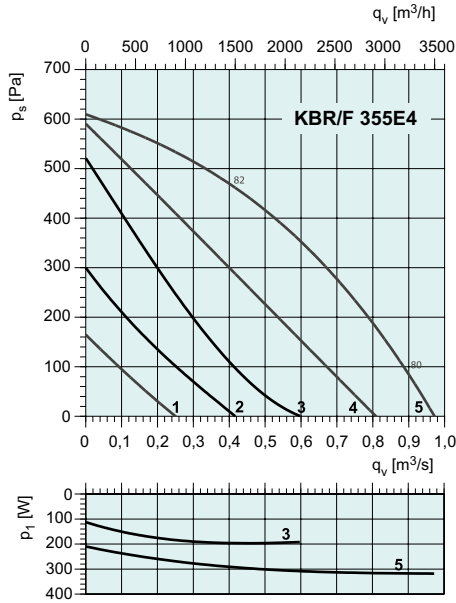
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Włot	74	-	68	66	62	59	57	53	49
L _{WA} Wylot	76	-	70	68	64	61	59	55	51
L _{WA} Otoczenie	56	-	50	48	44	41	39	35	31
Punkt pomiarowy: 0,22 m³/s; 220 Pa									



dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Włot	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									

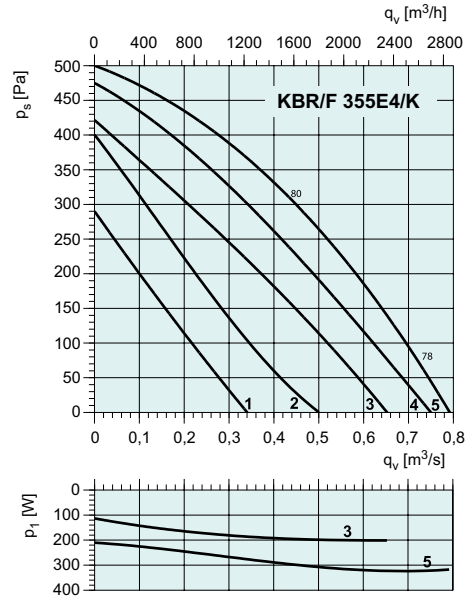


dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Włot	91	-	89	88	83	81	77	71	68
L _{WA} Wylot	93	-	91	90	85	83	80	73	70
L _{WA} Otoczenie	73	-	71	70	65	63	59	53	50
Punkt pomiarowy: 0,46 m³/s; 1276 Pa									



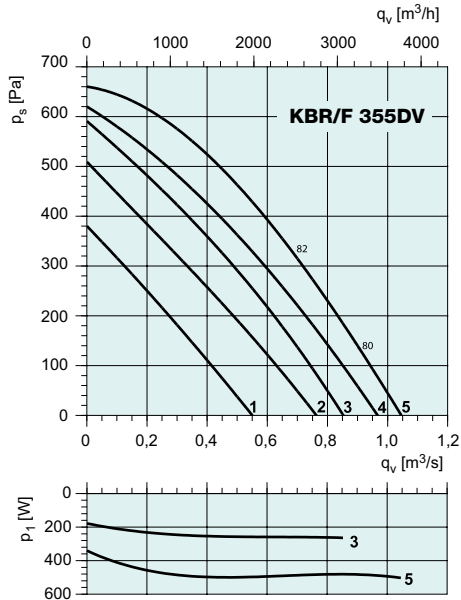
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	82	-	80	79	74	72	68	62	59
L _{WA} Wylot	84	-	82	81	76	74	70	64	61
L _{WA} Otoczenie	64	-	62	61	56	54	50	44	41

Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 465 Pa



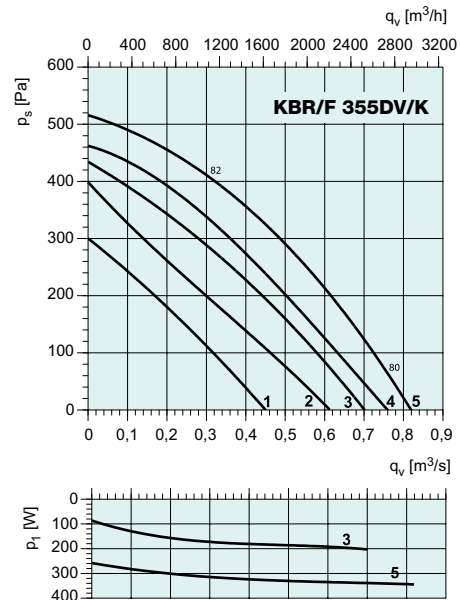
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	80	-	78	74	71	67	65	61	57
L _{WA} Wylot	82	-	80	76	73	69	67	63	59
L _{WA} Otoczenie	62	-	60	56	53	49	47	43	39

Punkt pomiarowy: 0,42 m³/s; 320 Pa



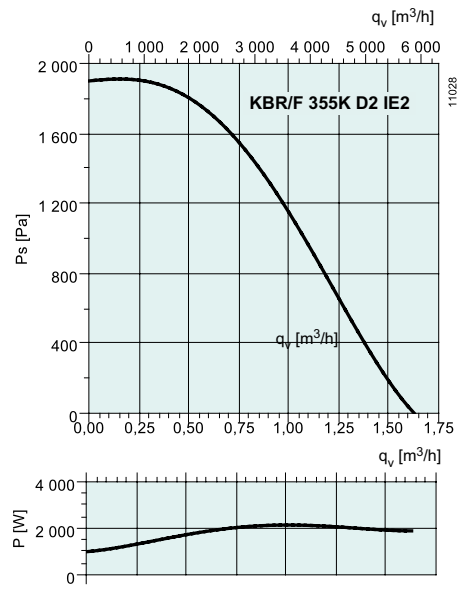
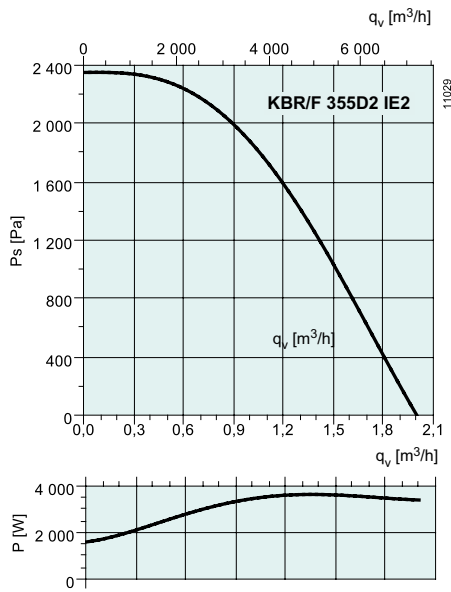
dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Wlot	82	-	80	79	74	72	68	62	59
L _{WA} Wylot	84	-	82	81	76	74	70	64	61
L _{WA} Otoczenie	64	-	62	61	56	54	50	44	41

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	94	-	92	91	86	84	80	74	71
L_{WA} Wylot	96	-	94	93	88	86	82	76	73
L_{WA} Otoczenie	76	-	74	73	68	66	62	56	53

Punkt pomiarowy: 0,72 m^3/s ; 1431 Pa

dB(A)	Tot	Częstotliwości środkowe pasma [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA} Wlot	97	-	92	91	86	84	80	74	71
L_{WA} Wylot	96	-	94	93	88	86	82	76	73
L_{WA} Otoczenie	76	-	74	73	68	66	62	56	53

Punkt pomiarowy: 0,83 m^3/s ; 1800 Pa



Instalacja wentylacyjna z wentylatorem KBT, Therme Erding, Niemcy



Wentylatory osiowe Systemair w skrócie

Systemair oferuje różne typy wentylatorów osiowych. Wentylatory znajdują zastosowanie w instalacjach wentylacji, są również przeznaczone do przemysłu. Przykładami są: górnictwo, tunele (gdzie są stosowane wirniki rewersyjne) parkingi podziemne, strefy zagrożone wybuchem i instalacje wentylacji oddymiającej.

Znalezienie odpowiedniego rozwiązania jest ważne z wielu powodów: Zaufanie do produktu i producenta, bezpieczeństwo stosowania, najniższy pobór energii, dopasowanie funkcjonalności, stosunek korzyści do kosztów, oszczędność miejsca, dostawy „just in time” i wiele innych.

Niniejszy katalog zawiera pełną ofertę produktów wentylatorów osiowych, dzięki czemu można wybrać odpowiedni wentylator dla danej aplikacji.

Charakterystyki i dane techniczne dotyczące wybranych wentylatorów są dostępne w naszym programie doboru, na stronie: www.systemair.pl

Na Państwa życzenie wentylatory mogą zostać dobrane przez Doradców Systemair.

Systemair pracuje zgodnie z następującymi normami:

Jakość:

ISO 9001: System Zarządzania Jakością, monitorowany przez grupę DQS. Certyfikat na stronie www.systemair.com
 ISO 14001: System Zarządzania Jakością, monitorowany przez grupę DQS. Certyfikat na stronie www.systemair.com
 DIN 24166: Techniczne warunki dostawy dla wentylatorów.

Oznakowanie CE:

Oznakowanie CE jest obowiązkowym znakiem zgodności na terytorium Unii Europejskiej. Poprzez umieszczenie oznakowania CE, producent potwierdza, że produkt ten spełnia wszystkie zasadnicze wymagania odpowiedniej dyrektywy europejskiej.

Testy:

ISO 5801: „Wentylatory przemysłowe, testowanie ...”
 DIN 24163: „Wentylatory , testowanie ...”
 AMCA 210-99: Metody laboratoryjne testowania wydajności wentylatorów”
 EN 12101-3: „Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła; Część 3: Wymagania techniczne dotyczące wentylatorów oddymiających ...”
 ISO 13350: Wentylatory strumieniowe

- Jak zdefiniowano w Dyrektywie Maszynowej EC 98/37/EEC, Annex II A., wentylatory do zastosowań w środowisku gdzie nie ma zagrożenia wybuchem, zostały zastosowane następujące normy:
 - EN 60 204-1: „Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne”
 - EN 292-1: „Maszyny. Bezpieczeństwo. Pojęcia podstawowe, Projektowanie” EN ISO 12100:2011-3
 - EN 294: „Bezpieczeństwo maszyn – Odległości” EN ISO 13857:2008-06
 - EN 60 034-1: „Maszyny elektryczne z częściami wirującymi. Dane znamionowe...”
- Jak zdefiniowano w Dyrektywie Niskiego Napięcia 73/23/EEC i 93/68/EEC zostały zastosowane następujące normy:
 - EN 60 204-1: „Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne”
 - EN 60 034-5: „Maszyny elektryczne z częściami wirującymi. Klasy ochrony...”
- Jak zdefiniowano w Dyrektywie Kompatybilności Elektromagnetycznej 89/336/EEC i 93/68/EEC zostały zastosowane następujące normy:
 - EN 61000-6-2 i 6-3 Kompatybilność elektromagnetyczna

Certyfikaty zgodnie z EN na stronie www.systemair.com

Charakterystyka

Wielkość i przeznaczenie wentylatorów

W zależności od zapotrzebowania i miejsca instalacji wentylatory osiowe Systemair są wykonywane w różnych typach obudowy w zakresie wielkości od średnicy 315 do 2800 mm. Przepływ powietrza od 1000 do 400 000 m³/h, dla spręży statycznych od 0 do 1400 Pa. Wyższy spręż może zostać osiągnięty poprzez stosowanie sprzężonych wentylatorów montowanych szeregowo (AXCG).

Wydajność wentylatora zgodnie z normą ISO 5801, część 1, kategoria D.

Obudowa

Obudowa i wspornik montażowy silnika wykonane są z blachy stalowej, cynkowane ogniowo. Puszka elektryczna w klasie IP65 montowana na zewnątrz obudowy.

Wirniki

Używane przez Systemair wirniki (piasta i łopatki) wykonane są jako ciśnieniowe odlewy aluminiowe.

Aerodynamiczny kształt wirników gwarantuje wysoką wydajność i niski hałas.

Konstrukcja piasty wirnika umożliwia bezstopniowe dopasowanie kąta ustawienia łopatek i zablokowanie ich położenia, w celu osiągnięcia założonego punktu pracy.

Silniki

Wentylatory Systemair z serii AXC wyposażone są w konwencjonalne silniki zgodnie ze standardem IEC 34-1.

Silnik klatkowy wykonany w szczelnej obudowie, chłodzony przepływającym powietrzem. Przystosowany do temperatury przepływającego czynnika od -20°C do +55°C. Silniki wykonane w klasie szczelności IP54/55. Izolacja w klasie F. Na zapytanie możliwość wykonania silnika dla wyższych temperatur, w wersji dwubiegowej, w połączeniu dahlandera lub z uzwojeniem separowanym.

Silniki nie są przystosowane do regulacji napięciowej.

Silniki 3-fazowe posiadają wbudowane czujniki PTC. Regulacja obrotów jest możliwa tylko poprzez falownik. Silniki 1 lub 2-biegowe.

Wentylatory AXC posiadają silniki o podwyższonej sprawności IE2 i posiadają wbudowane czujniki PTC. Ochrona termiczna wyłącznie przez zewnętrzne urządzenie dołączone do tego czujnika.

Montaż wentylatora i kierunek przepływu

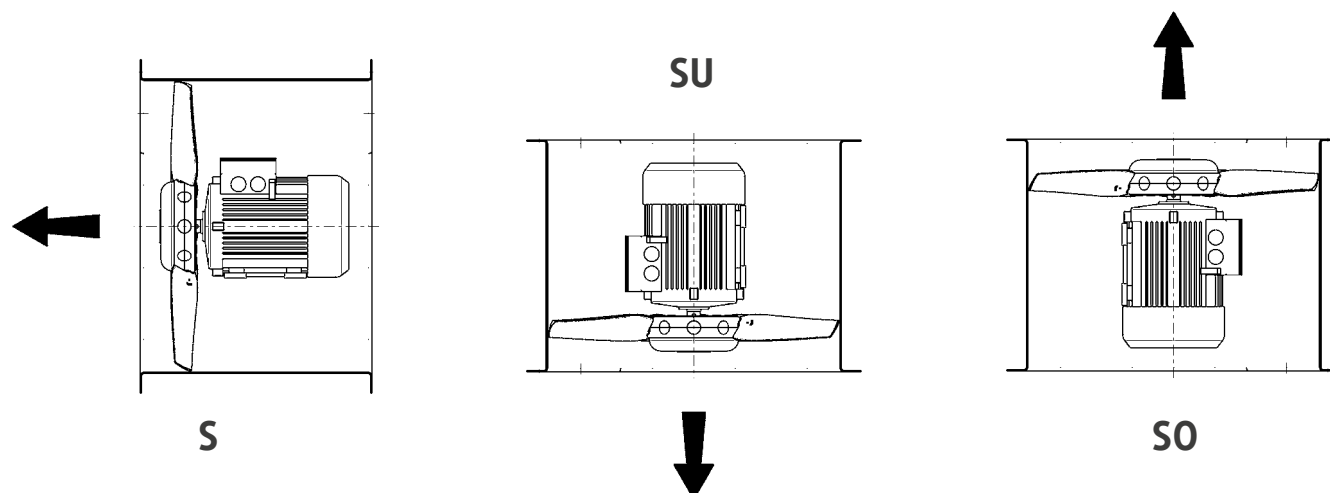
Wentylatory osiowe AXC Systemair mogą być instalowane w różnych pozycjach montażowych.

W przypadku braku dodatkowej informacji, wentylatory będą dostarczone o kierunku przepływu powietrza "S", zobacz zdjęcia poniżej. Strzałki wskazujące kierunek kierunku obrotów i przepływ powietrza znajdują się na zewnątrz obudowy. Dla większych mocy silnika (Wytyczne: z IEC 160, 11 kW) ważne jest, aby poinformować w zamówieniu w przypadku, instalowania wentylatorów w innym kierunku przepływu powietrza niż "S".

Akcesoria

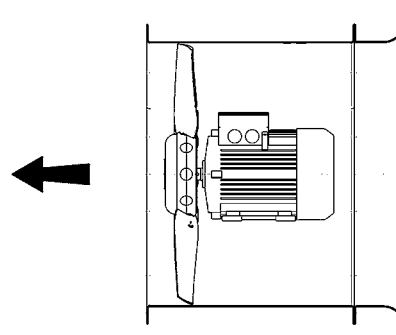
Systemair oferuje szeroki zakres akcesoriów:

- kratka ochronna
- stopy montażowe (montaż poziomy) lub wsporniki montażowe (montaż pionowy)
- przeciwkołnierze
- połączenia elastyczne
- dysze wlotowe
- klapy zwrotne
- amortyzatory sprężynowe
- wyłączniki serwisowe
- tłumiki (z rdzeniem lub bez)

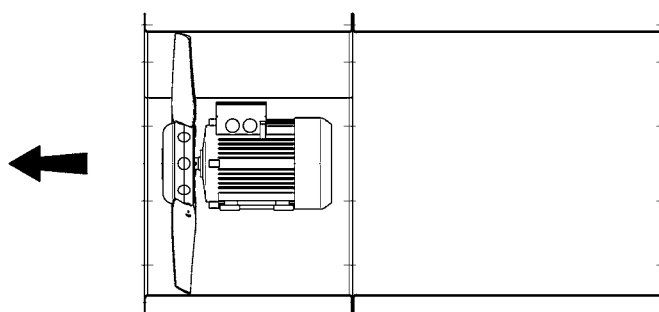


Typy montażu

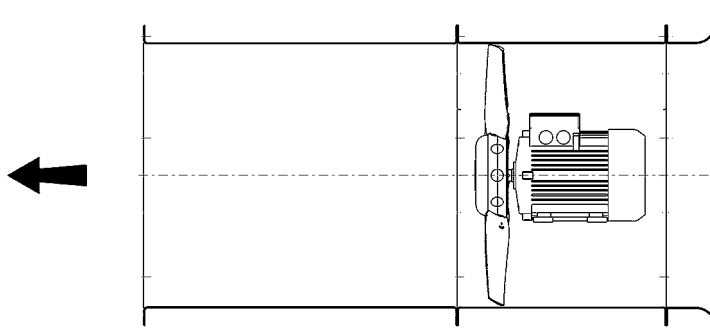
A wlot swobodny
wylot swobodny



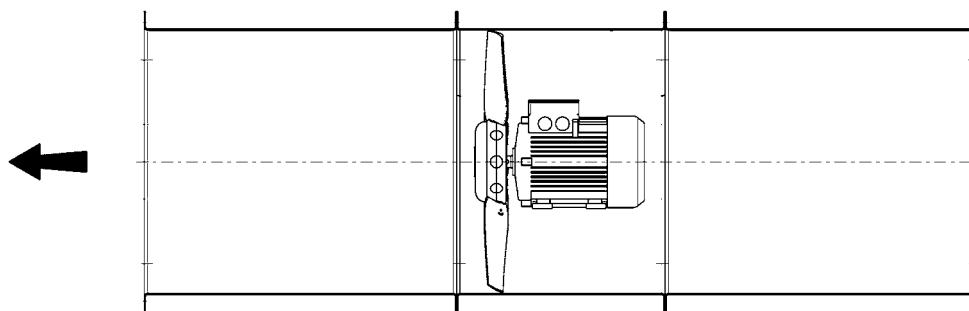
B kanał po stronie ssawnej
wylot swobodny



C wlot swobodny
kanał po stronie tłocznej



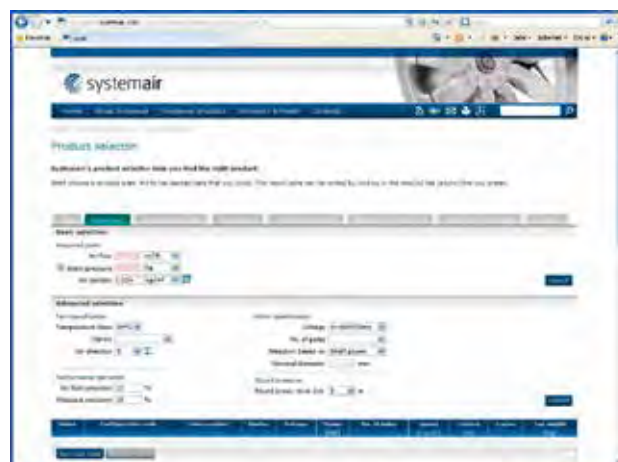
D kanał po stronie ssawnej
kanał po stronie tłocznej



Instalacja zgodnie z ISO 5801

Program doboru wentylatorów osiowych AXC

Nowa wersja programu doboru wentylatorów osiowych pozwala na szybki i wygodny sposób doboru odpowiedniego wentylatora do właściwego zastosowania.
www.systemair.pl



Nowy interfejs użytkownika oraz narzędzia do wyznaczania różnych wartości, np.: kalkulator gęstości powietrza lub specyfikacja poziomu morza, należą do nowych funkcji programu doboru. Program doboru obejmuje wszystkie wentylatory średnociśnieniowe osiowe do pracy w standardowej

temperaturze, a także wentylatory osiowe oddymiające typu AXC, AXC(B) i AXC(F). Dobór odbywa się on-line, na stronie www.systemair.pl



Uwaga:

Wentylatory osiowe niskociśnieniowe takie jak AR sileo/ AW sileo należy dobierać z zakładki Wentylatory w naszym programie doboru on-line.

Program doboru AXC

Program doboru wentylatorów Systemair jest dostępny w dwóch wersjach. Zalecamy używać wersji online ze względu na bieżąco uaktualniane dane techniczne, lub wersję off-line zintegrowaną z programem doboru SSP3. Obie wersje programu są dostępne na stronie www.systemair.com





AXC (B)



AXC (B), AXR (B)

AXC (B), AXR (B) Wentylatory oddymiające osiowe certyfikowane dla 300°C/120 min. zgodnie z EN 12101-3

Wykonanie standardowe:

- AXC z łopatkami 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 galwanizowanej wg DIN EN ISO 1461
- Przeciwołnierz o wysokiej sztywności zgodnie z wymaganiami Eurovent 1/2
- Puszka elektryczna w klasie IP65 montowana na zewnątrz obudowy
- Silnik IP54, Klasa izolacji H, zgodnie z EN 60034-5/IEC 85
- Praca ciągła do 55°C oddymianie 300°C/120 min.
- Otwór inspekcyjny pozwala na sprawdzenie kierunku obrotów
- Wentylatory rewersyjne AXR(B) na zapytanie
- Silniki IE2 na zapytanie



Wentylatory średniczeniowe oddymiające produkowane w wersji z wydłużoną obudową AXC(B) i AXR(B) są oferowane dla średnicy wirnika od 315 do 1600 mm. Fabrycznie ustawiany kąt łopatek pozwala na optymalny dobór wydajności, sprężu oraz sprawności wentylatora. Wentylatory AXC(B) i AXR(B) są wykonywane i testowane zgodnie z ISO 5801, DIN 24163 i AMCA 210-99 na stanowisku badawczym Systemair. Klasa temperaturowa wentylatorów jest testowana przez Politechnikę w Monachium w Niemczech. Wszystkie wentylatory AXC(B) są oznakowane znakiem CE.

Wirniki o wysokiej sprawności

Łopatki wirników są odlewane z aluminium. Przekrój łopatki jest zoptymalizowany pod kątem aerodynamiki. Średnica wirnika, ilość i kąt łopatek jest dobierany dożądanego punktu pracy. Wentylatory AXR posiadają inny typ wirnika i są całkowicie rewersyjne.

Sztywna obudowa

Wentylatory AXC/AXR posiadają wytrzymałą obudowę, wykonaną ze stali, galwanizowaną ogniowo, zaopatrzoną w kołnierze o wysokiej sztywności. Standardowo wykonywana w wersji z wydłużoną obudową.

Silniki

Silniki w strumieniu przepływającego powietrza. Regulacja obrotów jest możliwa tylko przy wentylacji bytowej poprzez falownik. Silniki 1 lub 2-biegowe.

Wentylatory ustawione szeregowo

Wentylatory ustawione szeregowo pozwalają na uzyskanie wysokiego sprężu. Wentylatory w takiej wersji są dostępne na zapytanie.

Jakość

Systemair posiada certyfikowany system jakości ISO 9001:2008 oraz ISO 14001:2004. Certyfikat wydany i monitorowany przez TÜV Süd



Gwarancja

Systemair oferuje 3-letnią gwarancję na wentylatory typu AXC(B) i AXR(B).



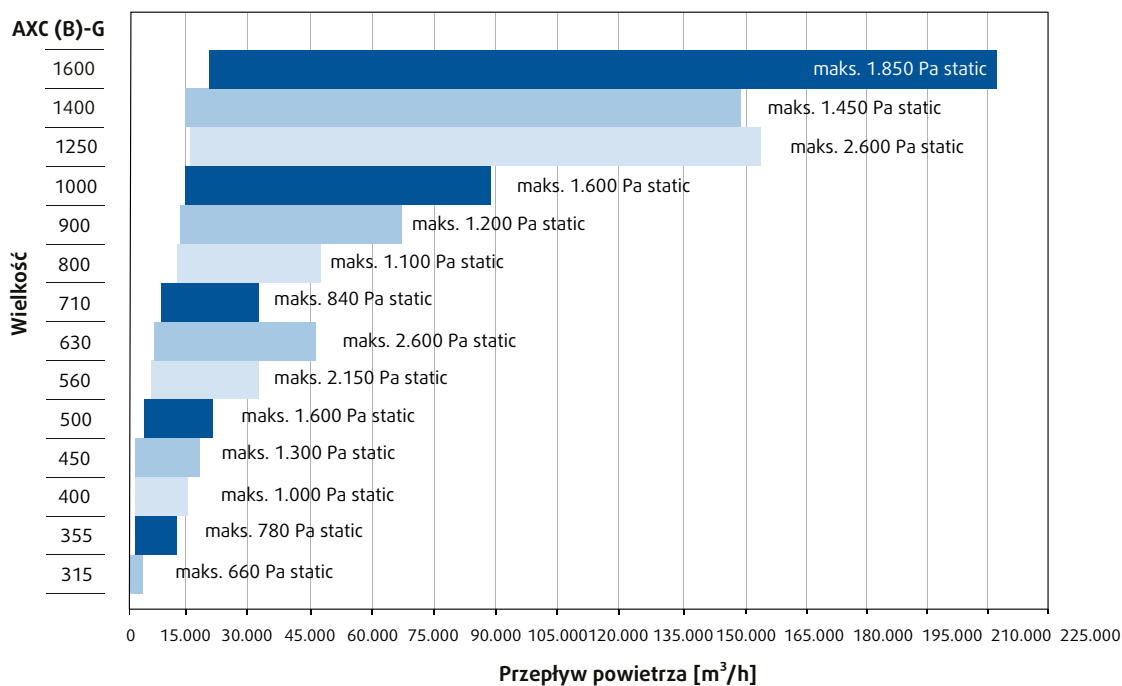
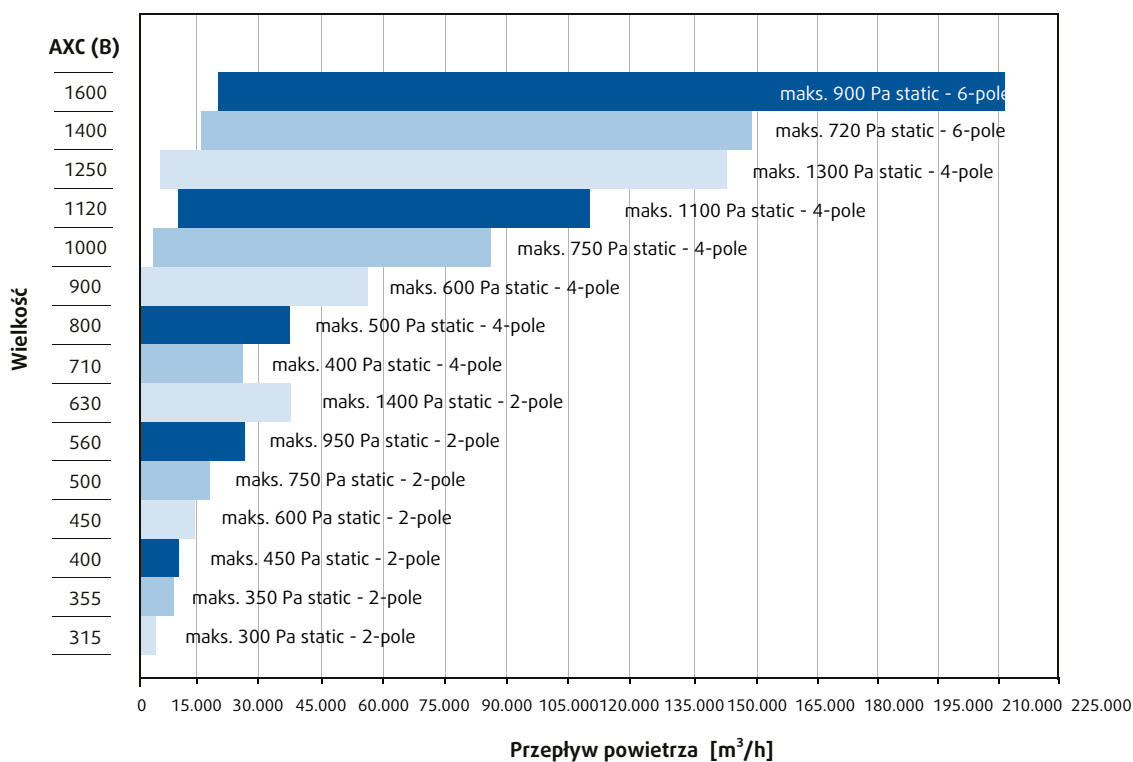
Kod zamawiania

AXR ————— Wentylator rewersyjny

AXC 630 - 9 / 22° - 2 (B)

|————— 300°/120 min.
 |————— Silnik 2-biegunowy
 |————— Kąt łopatek
 |————— Ilość łopatek
 |————— Średnica nominalna
 |————— Wentylator
 |————— jednokierunkowy

SZYBKI DOBÓR





AXC (F)

AXC (F), AXR (F)

AXC (F), AXR (F) Wentylatory osiowe oddymiające certyfikowane dla 400°C/120 min. zgodnie z EN 12101-3

Wykonanie standardowe:

- AXC z nastawialnymi łopatkami wirnika w kształcie śmigła, spawane po ustawieniu kąta łopatek
- Łopatki wirnika oraz piasta wykonane jako ciśnieniowe odlewy aluminiowe
- Wydłużona obudowa wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej na gorąco wg DIN EN ISO 1461
- Przeciwnoślernie o wysokiej sztywności zgodnie z wymaganiami Eurovent 1/2
- Puszka elektryczna w klasie IP65 montowana na zewnątrz obudowy
- Silnik IP55, klasa izolacji H, zgodnie z EN 60034-5/IEC 85
- Praca ciągła do 55°C, oddymianie 400°C/120 min.
- Otwór inspekcyjny pozwala na sprawdzenie kierunku obrotów
- Wentylatory rewersyjne AXR (F) na zapytanie



Wentylatory średniociśnieniowe oddymiające produkowane w wersji z wydłużoną obudową AXC(F) i AXR(F) są oferowane dla średnicy wirnika od 315 do 1600 mm. Fabrycznie ustawiany kąt łopatek pozwala na optymalny dobór wydajności, sprężu oraz sprawności wentylatora. Wentylatory AXC(F) i AXR(F) są wykonywane i testowane zgodnie z ISO 5801, DIN 24163 i AMCA 210-99 na stanowisku badawczym Systemair. Klasa temperaturowa wentylatorów jest testowana przez Instytut BSRIA w Wielkiej Brytanii. Wszystkie wentylatory AXC(F) i AXR(F) są oznakowane znakiem CE.

Wirniki o wysokiej sprawności

Łopatki wirników są odlewane z aluminium. Przekrój łopatki jest zoptymalizowany pod kątem aerodynamiki. Średnica wirnika, ilość i kąt łopatek jest dobierany dożądanego punktu pracy.

Solidna obudowa

Wentylatory AXC(F)/AXR(F) posiadają wytrzymałą obudowę, wykonaną ze stali, galwanizowaną ogniowo, zaopatrzoną w kołnierze o wysokiej sztywności. Standardowo wykonywana w wersji z wydłużoną obudową.

Silniki

Silniki w strumieniu przepływającego powietrza. Regulacja obrotów jest możliwa tylko przy wentylacji bytowej poprzez falownik. Silniki 1 lub 2-biegowe

Wentylatory ustawione szeregowo

Wentylatory ustawione szeregowo pozwalają na uzyskanie wysokiego sprężu. Wentylatory w takiej wersji są dostępne na zapytanie.

Jakość

Systemair posiada certyfikowany system jakości ISO 9001:2008 oraz ISO 14001:2004. Certyfikat wydany i monitorowany przez TÜV Süd.



Gwarancja

Systemair oferuje 3-letnią gwarancję na wentylatory typu AXC(F) i AXR(F).



Kod zamawiania

AXR _____ *Wentylator osiowy rewersyjny*

AXC 630 - 9 / 22° - 2 (F)

_____ *400°/120 min.*

_____ *Silnik 2-biegunowy*

_____ *Kąt łopatek*

_____ *Ilość łopatek*

_____ *Średnica nominalna*

_____ *Wentylator jednokierunkowy*



Centrum handlowe Zodiak w Stargardzie Szczecińskim





AXC

- Łopatki wirnika o przekroju w kształcie śmigła. Kąt ustawienia łopatek doborany fabrycznie do założonych warunków pracy w celu uzyskania najwyższej sprawności.
- Łopatki wirnika oraz piasta wykonane jako ciśnieniowe odlewy aluminiowe.
- Wydłużona obudowa wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej ognioowo wg PN-EN ISO 1461.
- Przeciwkołnierze o wysokiej sztywności zgodnie z wymaganiami Eurovent 1/2
- Puszka elektryczna w klasie IP65 montowana na zewnątrz obudowy w celu łatwego podłączenia zasilania elektrycznego.
- Silniki 1-fazowe (typ AXC-E2) oraz 3-fazowe mają klasę zamknięcia IP55, klasa izolacji silnika F zgodnie z EN 60034-5/IEC 85.
- Maksymalna temperatura pracy 55 °C.

AKCESORIA ELEKTRYCZNE

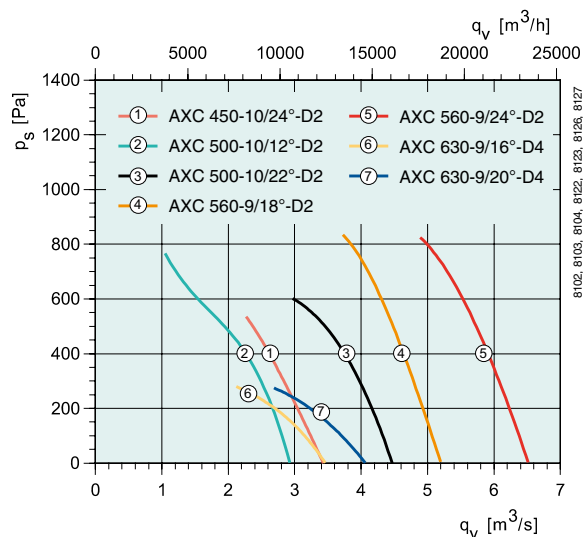
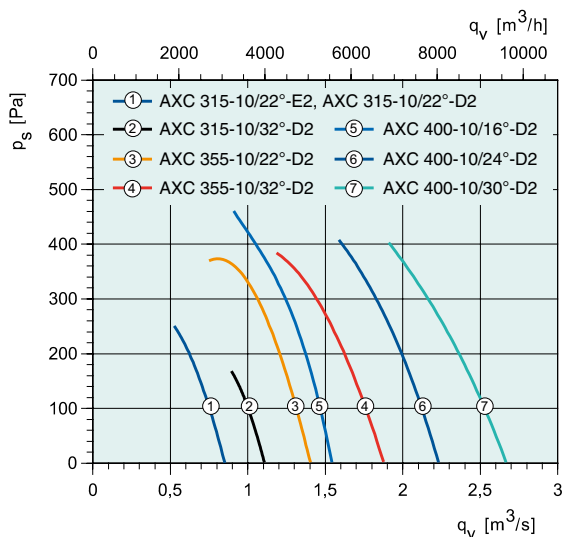


REV str. 128

Dane akustyczne wentylatorów AXC na str. 75

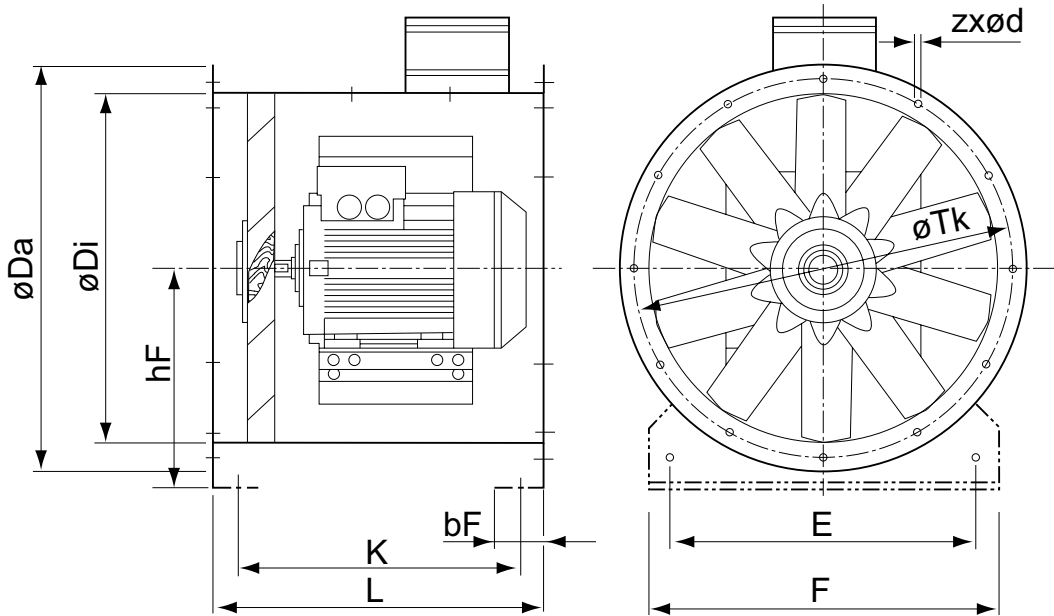
Wentylatory średnicciśnieniowe z wydłużoną obudową AXC są oferowane dla średnicy wirnika od 315 do 2000 mm. Fabrycznie ustawiany kąt łopatek pozwala na optymalny dobór wydajności, sprężu oraz sprawności wentylatora. Wentylatory AXC są wykonywane i testowane zgodnie z ISO 5801, DIN 24163 i AMCA 210-99 na stanowisku badawczym Systemair. 3-letnia gwarancja zapewnia bezpieczne i bezproblemowe użytkowanie. Silniki 3-fazowe posiadają wbudowane czujniki PTC. Regulacja obrotów jest możliwa tylko poprzez falownik.

SZYBKI DOBÓR



DANE TECHNICZNE

AXC		315- 10/22°	355- 10/32°	315- 10/22°	315- 10/32°	355- 10/22°	355- 10/32°	400- 10/16°	400- 10/24°	400- 10/30°	450- 10/24°	500- 10/12°	500- 10/22°	560- 9/18°	560- 9/24°	630- 9/24°	630- 9/30°
		-E2	-E2	-D2													
Napięcie		230	230	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rodzaj zasilania		~ 1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Moc	kW	0.55	1.5	0.55	1.1	1.1	1.5	1.1	2.2	2.2	3	2.2	4	7.5	11	15	18.5
Prąd	A	3.49	9.02	1.4	2.37	2.37	3.16	2.37	4.48	4.48	5.86	4.48	7.64	13.9	19.9	26.9	33
Maksymalna wydajność	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.		133															

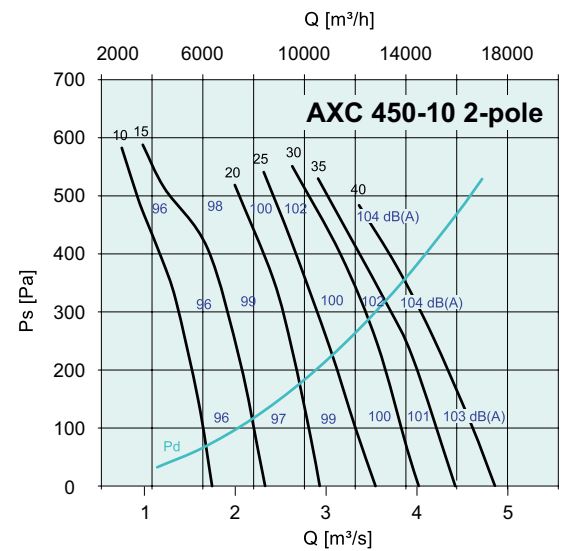
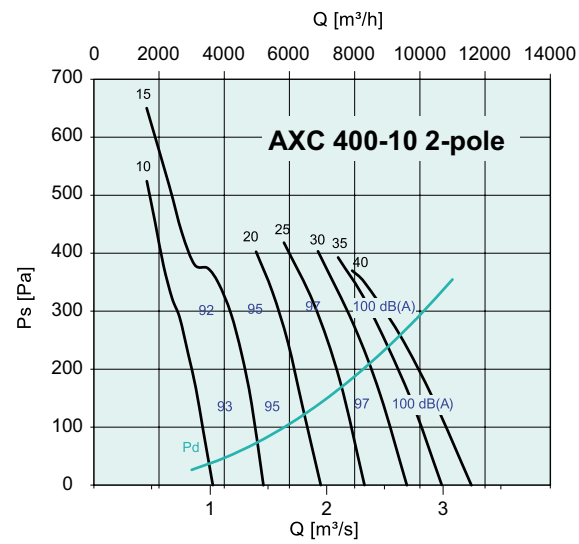
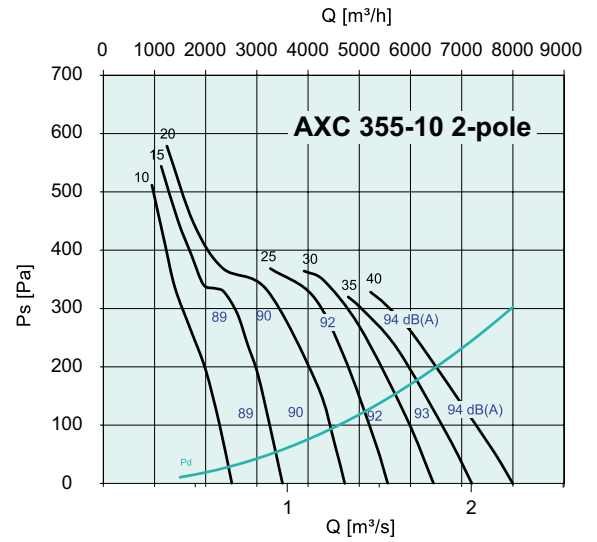
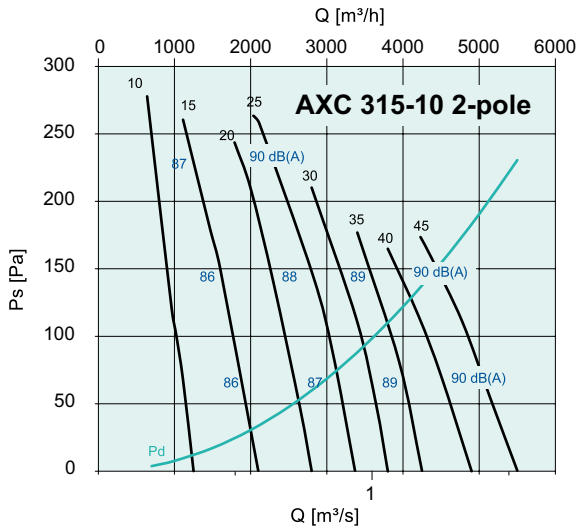
WYMIARY


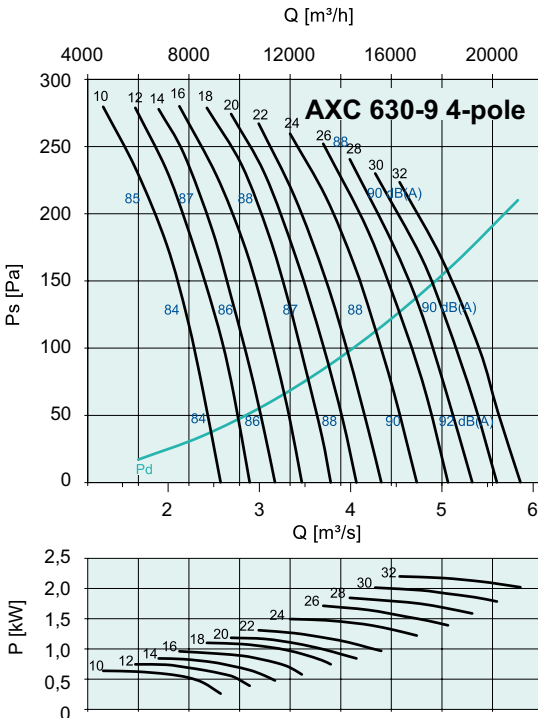
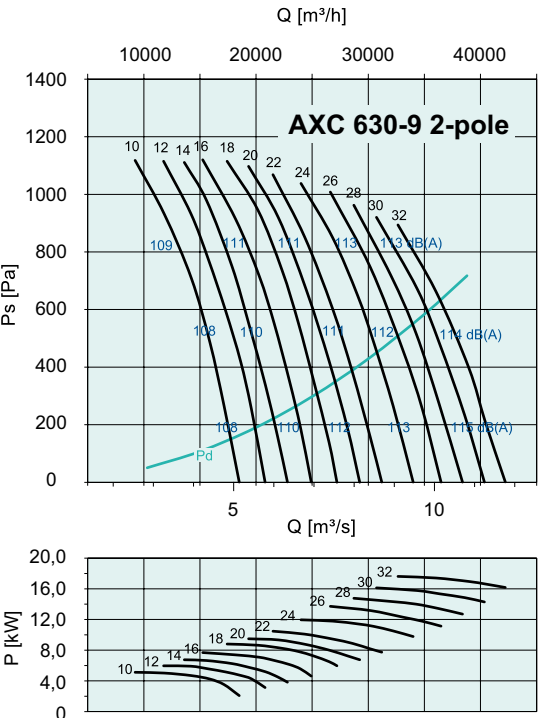
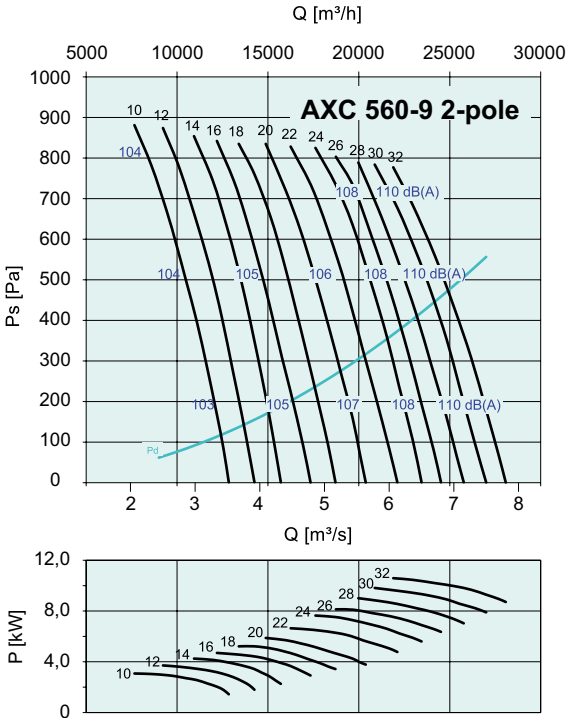
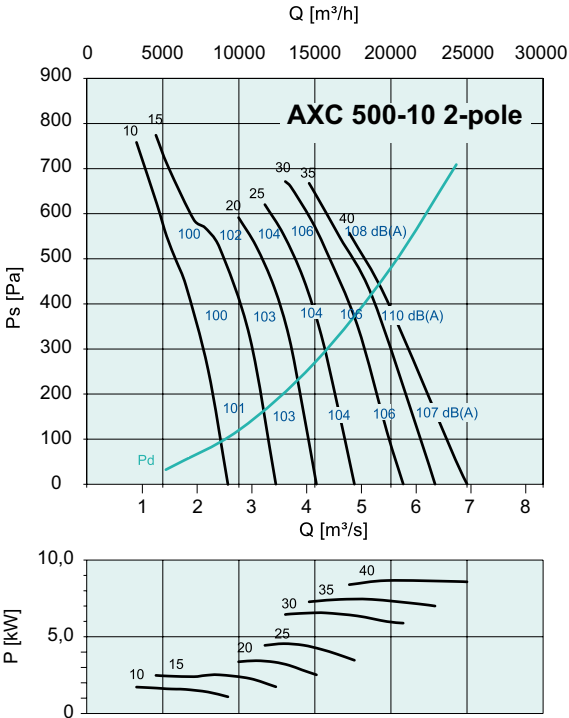
AXC	øDi	øDa	øTk	zxd	L	hF	E	F	bF	K
AXC 315	320	398	356	8x9,5	400	205	265	315	60	335
AXC 355	359	438	395	8x9,5	400	225	305	355	60	335
AXC 400	401	484	438	12x9,5	400	250	350	400	60	335
AXC 450	450	534	487	12x9,5	480	280	400	450	60	415
AXC 500	504	584	541	12x9,5	480	315	440	500	70	404
AXC 560	565	664	605	16x12	700	345	500	560	70	624
AXC 630	634	734	674	16x12	700	400	570	630	70	624
AXC 710	711	812	751	16x12	540	450	650	710	70	464
AXC 800	797	904	837	24x12	700	500	730	800	80	614
AXC 900	894	1004	934	24x12	700	580	830	900	80	612
AXC 1000	1003	1105	1043	24x12	780	630	930	1000	80	692
AXC 1250	1250	1370	1311	24x12	1000	850	930	1250	100	892

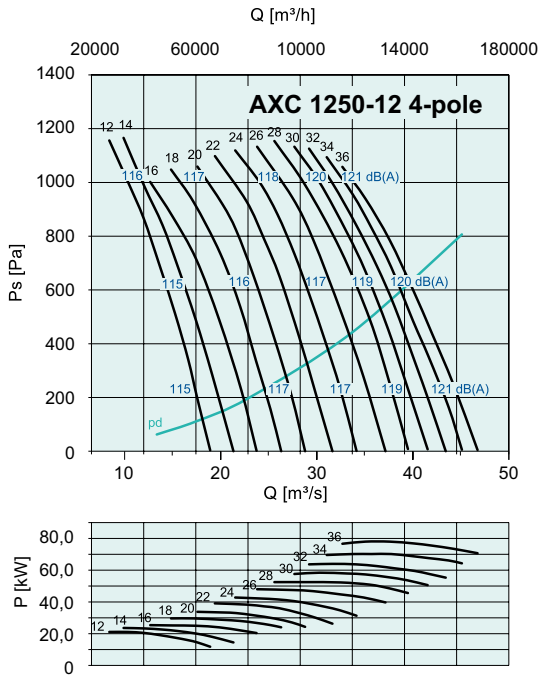
Wymiary mogą ulec zmianie

**AKCESORIA
WENTYLACYJNE**


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	m³/s 3.50	4.10	5.10	5.20	7.40	7.80	8.90	11.4	13	15.1	11.1	15.70	17.70	19.3	17.6
Prędkość obrotowa	min⁻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. 133														







Dane akustyczne wentylatorów AXC

Ucho ludzkie odbiera dźwięki i ich intensywność na podstawie poziomów ciśnienia akustycznego. Czulość 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.

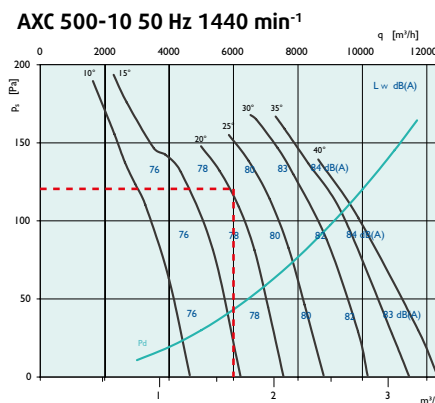
Pomiary są zgodnie z EN 25136 dawniej DIN 45635-9) = L_{W4} w dB(A).

Podane dane katalogowe obowiązują dla prawidłowo zamontowanego wentylatora w instalacji wentylacyjnej. Niewłaściwa instalacja lub eksploatacja wentylatora może spowodować zwiększoną emisję hałasu.

W instalacjach wentylacyjnych, w których ważny jest niski hałas emitowany do kanału należy zastosować tłumiki akustyczne np. RSA.

Skuteczność tłumienia zależy od częstotliwości dźwięku. W technice wentylacyjnej stosuje się podział częstotliwości na oktawy.

Poniższy przykład pozwala stworzyć spektrum akustyczne na podstawie danych całkowitej mocy akustycznej. Dane akustyczne w oktawach są wartościami uśrednionymi w danym paśmie.



Można to zaobserwować dla różnych wielkości oraz różnych typów tej samej wielkości. W tabeli 1 wartości średnie są zsumowane.

Przykład

Stworzenie tabeli mocy akustycznej dla poszczególnych oktaw.

Punkt pomiarowy:

wydajność 6000 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).

$$L_{WA\text{ okt}} = L_{W4} - L_{\text{korekcja}}$$

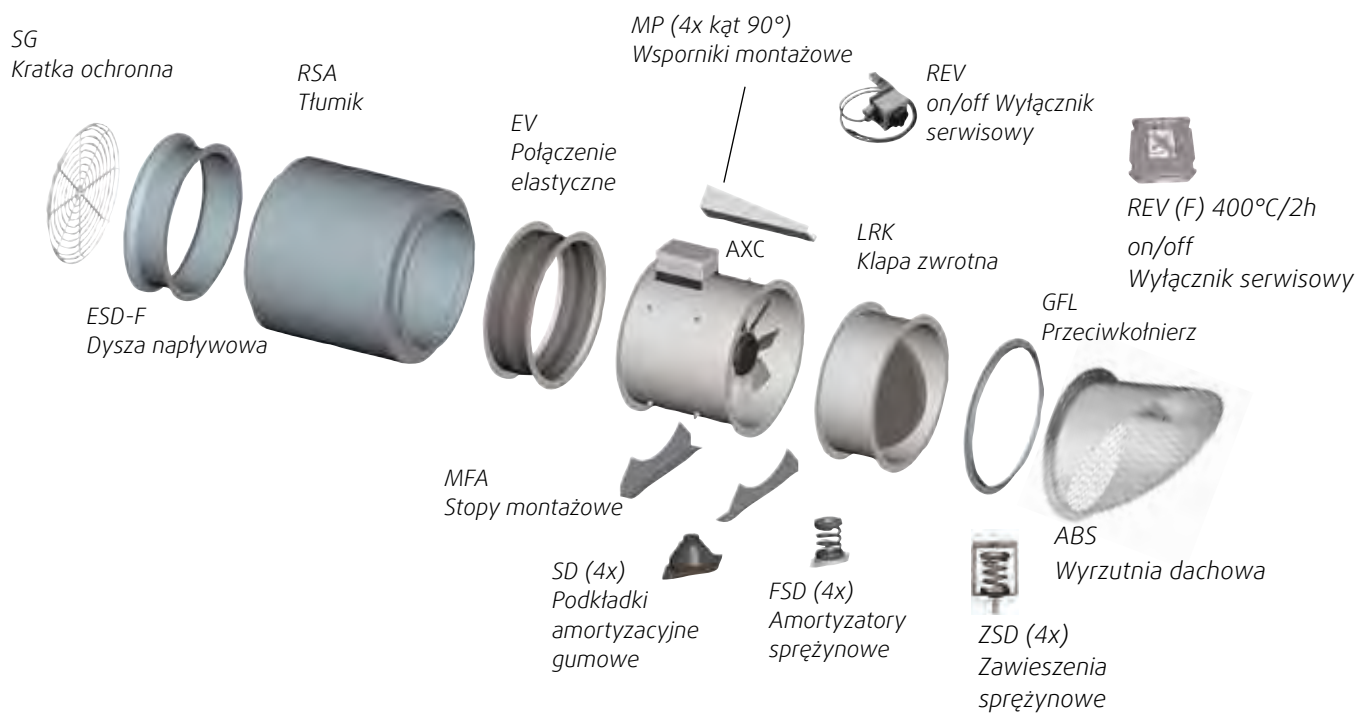
Częstotliwości środkowe w oktawach	Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{korekcja}	dB	7	7	6	7	10	14	18	23

Table 1: Wartość korekcji w zależności od częstotliwości oktawowych

Częstotliwości środkowe w oktawach	Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$L_{W\text{ okt}}$	dB(A)	72	72	73	72	69	65	61	56

Table 2: Wartości mocy akustycznej wentylatora dla danych częstotliwości oktawowych

Przykłady montażu wentylatora z akcesoriami



Przykład montażu wentylatora

Dopasowane rozwiązanie

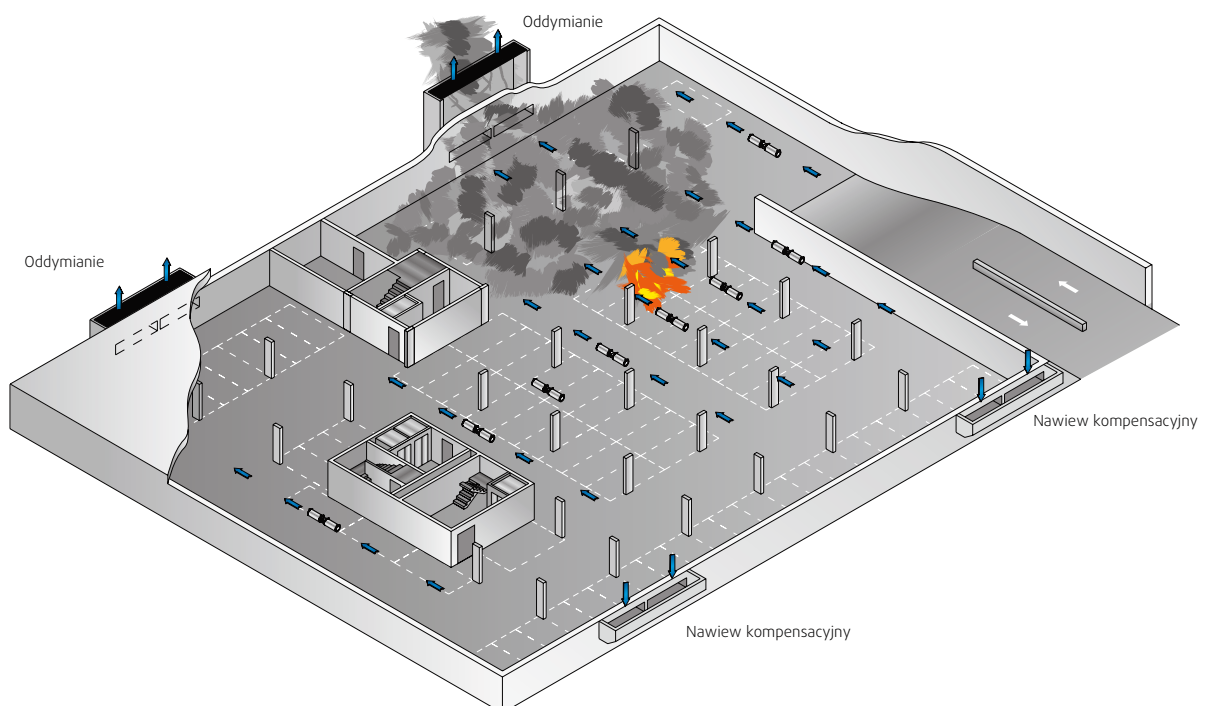
Opis Systemu

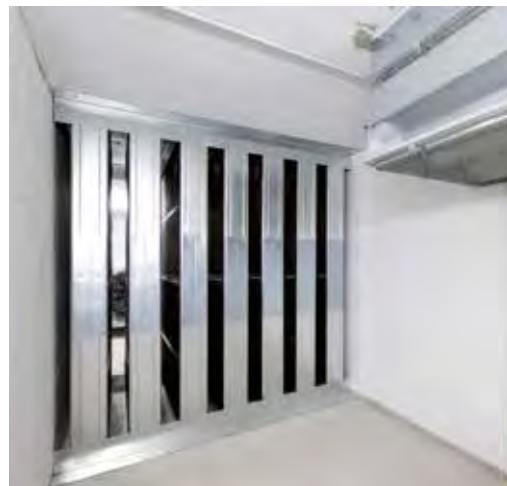
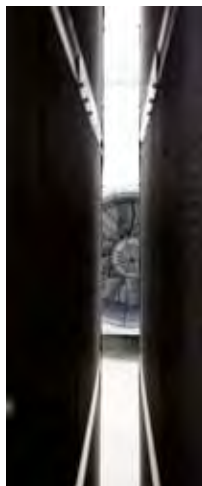
System wentylacji z wentylatorami typu „jet-fan” oferuje efektywne i ekonomiczne rozwiązanie problemu wentylacji rozległych pomieszczeń jak np. podziemne parkingi w centrach handlowych. Istotną zaletą systemów jet-fan jest eliminacja kanałów z instalacji, przy czym ta technologia pozwala zrealizować zarówno wentylację zwykłą jak i oddymiającą (pożarową) bądź ich kombinację. Poprawne zaprojektowanie instalacji wymaga starannego zebrania danych o obiekcie. Prace rozpoczyna się od szczegółowego odwzorowania całej bryły – „kształtu wewnętrznego” pomieszczenia wentylowanego. W efekcie powstaje model 3-d wnętrza obiektu (np. garażu). Następnym krokiem jest ustalenie mapy użytkowania obiektu oraz określenie obciążenia w czasie. Dla garaży podstawowymi danymi będą tu: ilość samochodów, układ i rozmiary dróg oraz pól parkingowych a także przewidywane ilości parkujących pojazdów. Trzecim etapem jest ustalenie ilości i rozmieszczenia wentylatorów w obiekcie, co jest najistotniejszą częścią całego projektu. Jet-fan wyrzuca do otoczenia strugę

powietrza o dużej energii kinetycznej. Ta struga porywa za sobą (poprzez indukcję) dodatkowe powietrze, zwykle 10 – 15 razy więcej, niż wynosi znamionowy wydatek wentylatora.

Zapewnia to skuteczną wymianę całego powietrza w objętości strefy wentylowanej bez potrzeby budowy kanałów, nawiewników, wywiewników itp.

Układ wentylatorów oraz schemat ich załączania musi zapewniać całkowite przewietrzenie całości pomieszczenia bez „martwych stref”, dostarczając zużyte powietrze w rejon wyrzutu. Wyrzut zużytego oraz zasysanie świeżego powietrza może odbywać się swobodnie przez odpowiednio dobrane otwory (również istniejące – np. bramy, pochylne wjazdowe) albo przy pomocy wentylatorów. Wentylatory, czerpnie i wyrzutnie muszą obejmować swoim działaniem cały indukowany strumień powietrza. Układ sterowania powinien zapewniać selektywne załączanie grup wentylatorów umożliwiając kontrolowaną wymianę powietrza w strefach, co jest istotne zwłaszcza przy wentylacji zasadniczej.





Zalety i korzyści ze stosowania wentylacji strumieniowej Systemair

Dla Inwestorów

- Eliminuje konieczność budowy drogiej i skomplikowanej instalacji kanałowej, często kłopotliwej do wykonania.
- Większa dowolność w aranżacji przestrzeni garażu.
- Brak oporów kanałowych pozwala zmniejszyć koszt eksploatacji zwykłej wentylacji wywiewnej.
- Stosując dwubiegowe wentylatory do oddymiania łatwo zbudować instalację dwufunkcyjną – do wentylacji i oddymiania

Dla Projektantów

- Większa elastyczność i podatność instalacji na zmiany podczas ewentualnej przebudowy.
- Szybsze projektowanie kompletnego systemu.
- Sprawdzenie działania systemu przy pomocy symulacji CFD oraz ewentualna korekta pozycji wentylatora

Dla Instalatorów

- Szybki montaż wentylatorów strumieniowych jetfan do stropu.
- Brak kolizji z innymi instalacjami, montaż jet-fan jako ostatnia instalacja
- Elastyczne umiejscowienie wentylatora

Dla użytkowników

- Umożliwia załączanie „wentylacji na żądanie” – tzn. aktywacji tylko niektórych wentylatorów, potrzebnych do usunięcia zarejestrowanych w danym obszarze zanieczyszczeń.
- Wentylacja Jet-Fan poprawia tzw. „przeciętną jakość” powietrza, ponieważ podczas pracy następuje mieszanie się powietrza w całej objętości.
- Brak oporów kanałowych pozwala zmniejszyć koszt eksploatacji zwykłej wentylacji wywiewnej.
- Systemy oddymiające Jet-Fan to bezpieczne rozwiązanie dzięki dużej szybkości działania, dużym wydatkom oraz ograniczaniu możliwości niekontrolowanego rozprzestrzeniania się dymu oraz stref wysokich temperatur.
- Duża ilość powietrza przewiewanego przez całe wnętrze budowli podczas pożaru zapewnia lepszą ochronę termiczną konstrukcji budynku bezpośrednio w miejscu pojawienia się pożaru.
- Łatwa lokalizacja pożaru przez straż pożarną.



Wentylatory strumieniowe do wentylacji parkingów

SYSTEMY SPECJALNIE ZAPROJEKTOWANE

Lepsza jakość powietrza, niższe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne – jak również zoptymalizowane bezpieczeństwo w razie pożaru to tylko niektóre z zalet systemów wentylatorów strumieniowych do wentylacji parkingów. Systemair jako dostawca systemu oferuje wszystkie wymagane komponenty – dobrane do konkretnego projektu, wentylatory nawiewne, wywiewne, strumieniowe, a także systemy kontroli.

Wspieramy naszych klientów już na etapie planowania i oferujemy symulację CFD (Computational Fluid Dynamics) w celu zapewnienia skutecznego systemu. Wentylatory strumieniowe są testowane zgodnie z normą EN 12101-3 w klasie F300 i F400.



Wentylatory strumieniowe AJ8

Ciąg: 21–55 N



Wentylatory impulsowe IV

Ciąg: 50–85 N



Wentylatory strumieniowe AJR-TR

Ciąg: 22–66 N



System wentylacji parkingów „Green Ventilation”

Więcej informacji można znaleźć w naszym katalogu System wentylacji parkingów „Green Ventilation”



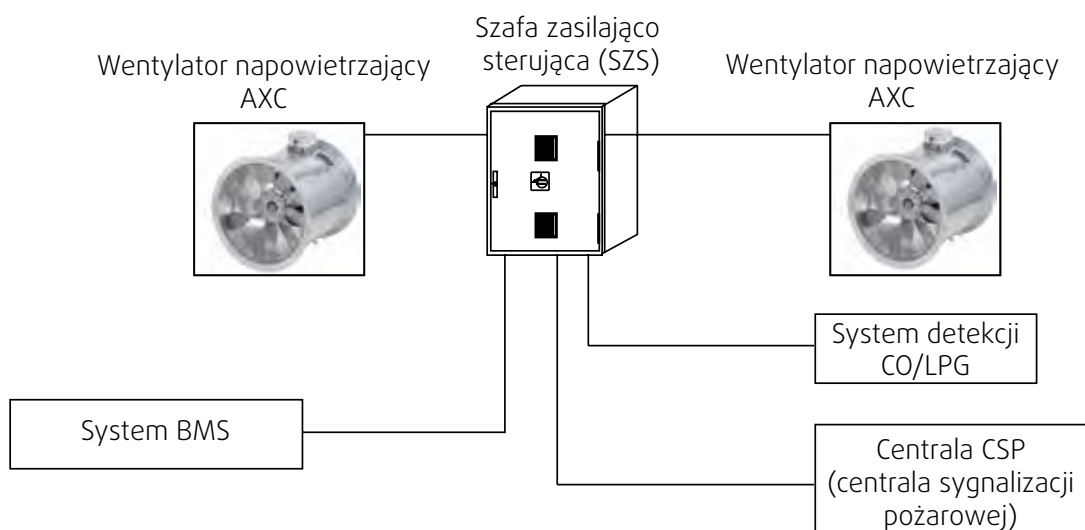
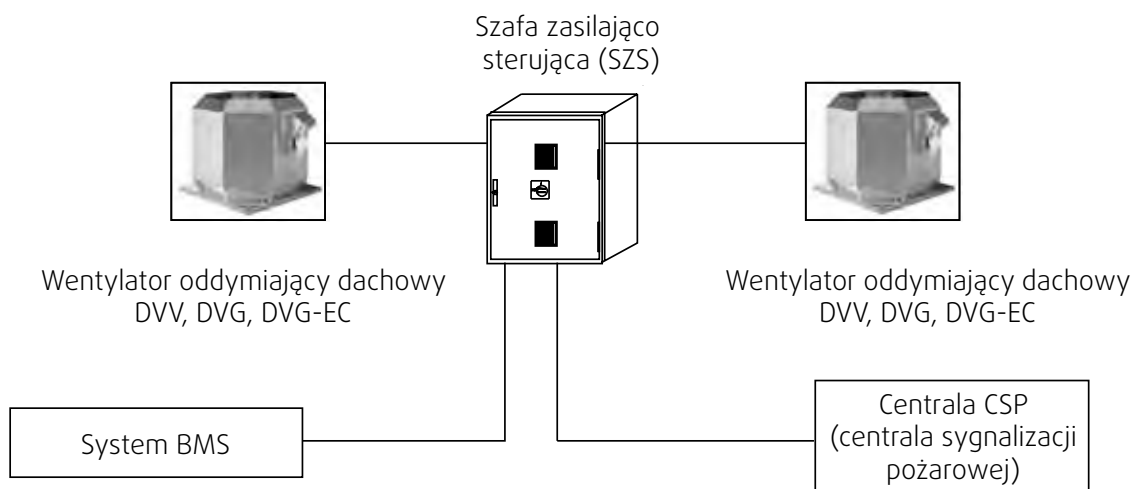
Referencje: Dubai Mall, Zjednoczone Emiraty Arabskie

„Dubai Mall” jest do tej pory jest największym centrum handlowym na świecie.

Został on otwarty w styczniu 2008 roku. Systemair dostarczył ponad 1.800 wentylatorów strumieniowych typu AJR do wentylacji parkingów, w kolorze białym. Centrum zapewnia parkingi dla około 16.000 pojazdów



Schemat układu zasilania dla systemu wentylacji kanałowej



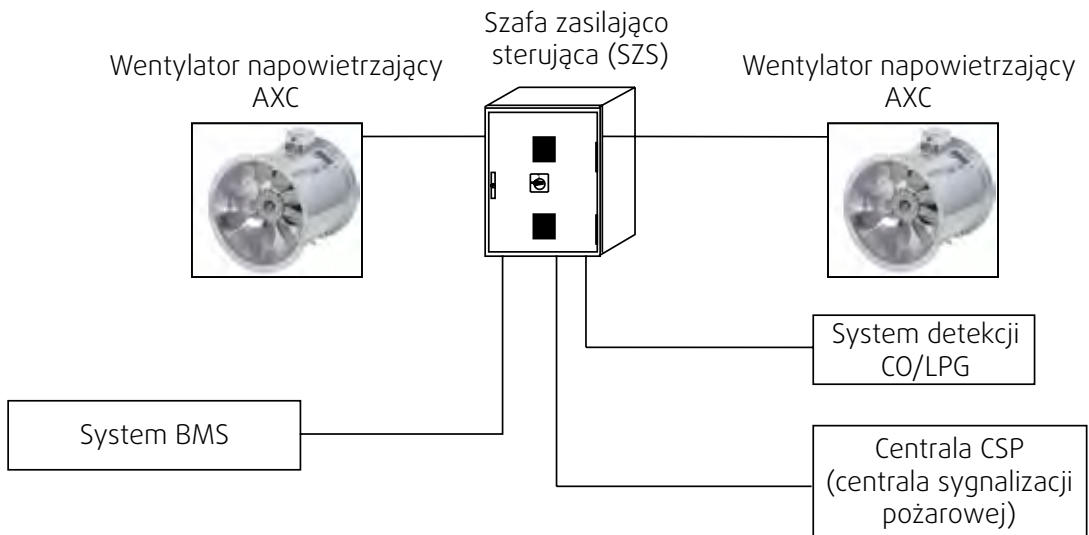
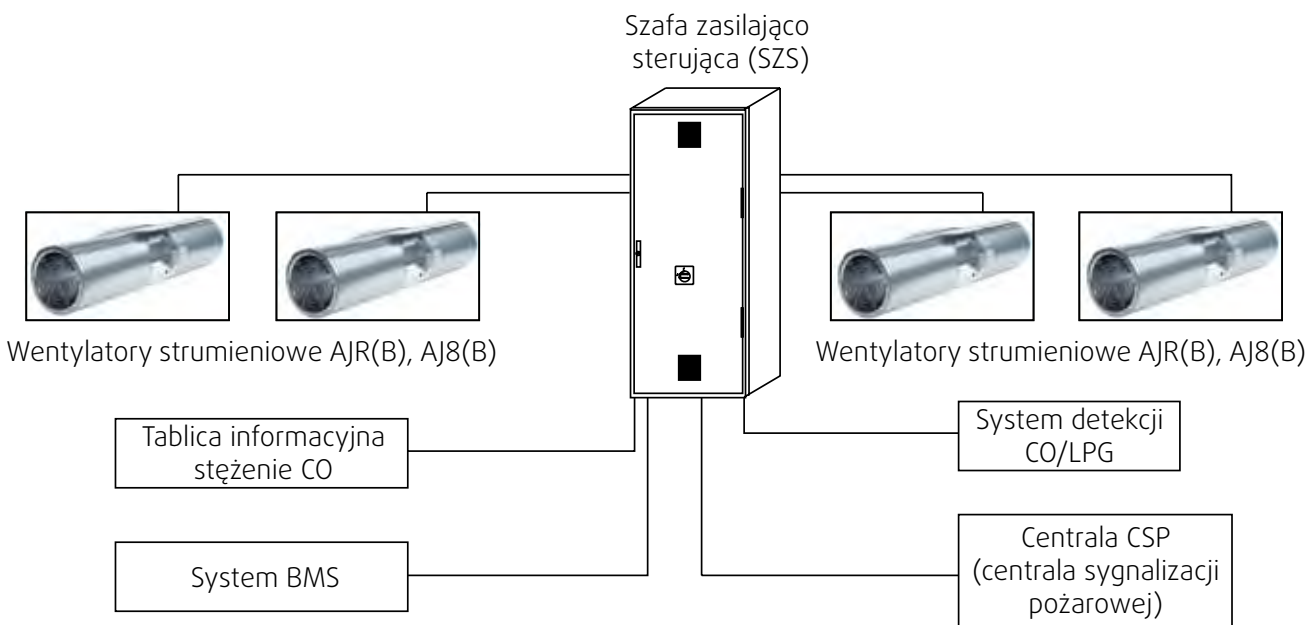
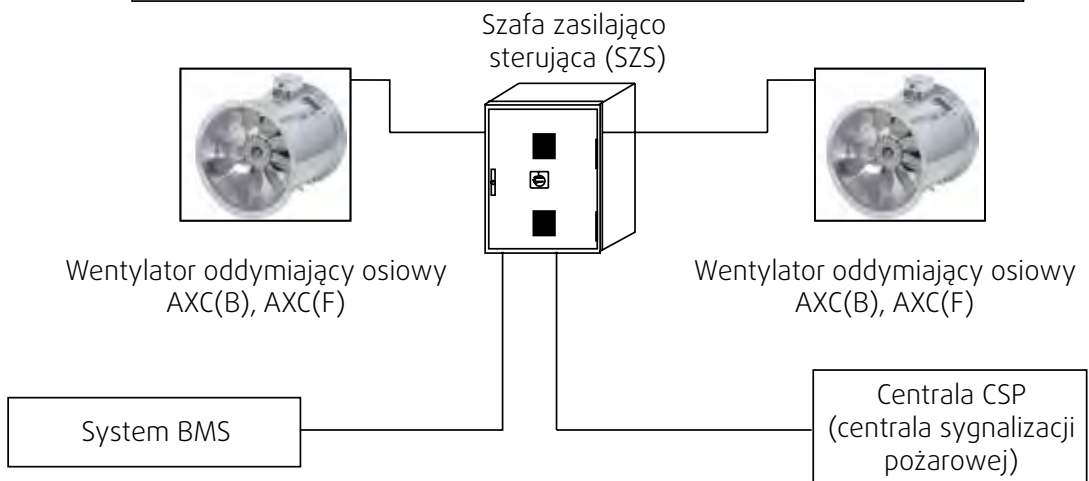
Sygnały wejściowe sterujące

- Alarm pożarowy z SAP (styk NC/NO)
- Poziom I CO z systemu detekcji CO (styk NC/NO)
- Poziom II CO z systemu detekcji CO (styk NC/NO)

Sygnały wyjściowe

- Awaria do SAP (styk NC/NO)
- Praca pożarowa do SAP (styk NC/NO)
- Awaria do BMS (styk NC/NO)
- Praca pożarowa do BMS (styk NC/NO)
- Praca wentylacja bytowa do BMS (styk NC/NO)

Schemat układu zasilania dla systemu wentylacji strumieniowej



JET FAN AJR-TR, F300

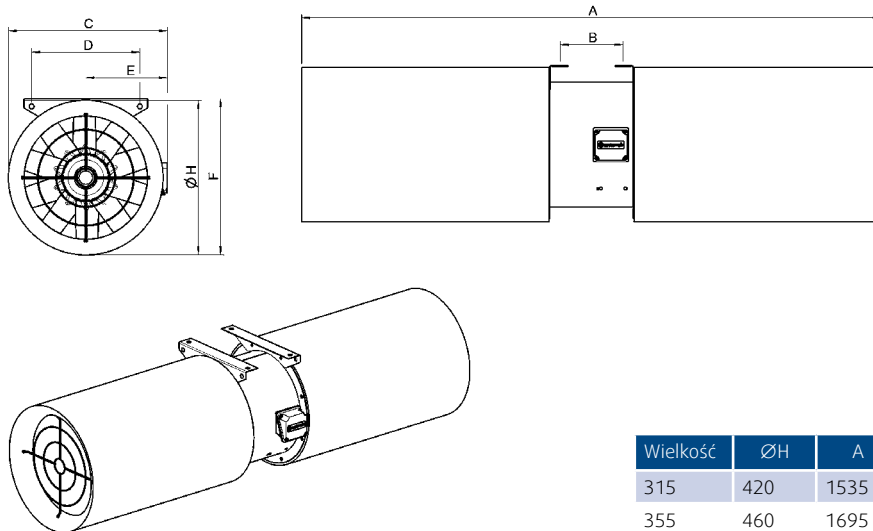
- Praca dwufunkcyjna: wentylacja bytowa i oddymianie F300 (300°C/120 min.)
- Łopatkki wirnika symetryczne ; 100% rewersyjne, z niskim poziomem dźwięku
- Silniki IP54, klasa izolacji H (wentylatory oddymiające); silniki IP55, klasa izolacji F (tylko CO), zgodnie z EN 60045-5/IEC 85
- Wyłącznik serwisowy, opcjonalnie
- Certyfikowany zgodnie z EN 12101-3
- Certyfikat CE wydany przez TÜV Süd

DANE TECHNICZNE:

Wentylator strumieniowy		55 °C			300 °C/120 min			
		AJR 315-2/4-TR	AJR 355-2/4-TR	AJR 400-2/4-TR	AJR 315-2/4 (B)-TR	AJR 355-2/4 (B)-TR	AJR 400-2/4 (B)-TR	AJR 400-2/4 (B)-TR-L
Nr katalogowy		36277	36278	36279	36221	36222	36400	36175
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	415	415	415	415	415	415	415
Faza	~	3	3	3	3	3	3	3
Prędkość obrotowa	l/min	2825/1360	2840/1380	2840/1380	2880/1440	2880/1440	2880/1440	2880/1440
Moc silnika	kW	0,75/0,17	1,4/0,3	1,5/0,4	0,8/0,16	1,5/0,3	1,5/0,3	1,7/0,34
Prąd	A	1,83/0,65	3,33/0,82	3,0/1,07	1,9/0,4	3,0/0,7	3,0/0,7	3,5/0,8
Ciąg	N	22/6	37/9	55/14	22/6	37/9	55/14	66/17
Przepływ powietrza	m ³ /h	4400/2200	6400/3200	8700/4350	4400/2200	6400/3200	8700/4350	9440/4740
Masa	kg	60	66	68	60	66	68	68

Przepływ na podstawie gęstości powietrza 1,2 kg/m³

WYMIARY:

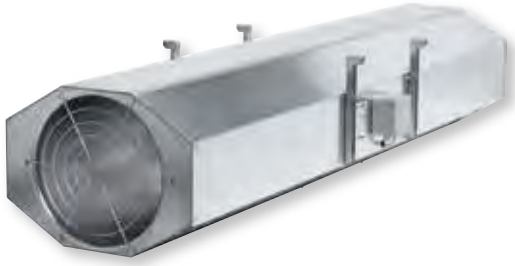


Wielkość	ØH	A	B	C	D	E	F
315	420	1535	211	433	265	223	425
355	460	1695	211	473	305	243	465
400	500	1875	211	516	350	266	505

Wszystkie wymiary w mm.

	Deflektor	DF 315	DF 355	DF 400
AJR	Nr kat.	309655	309656	309657

JET FAN AJ8, F300



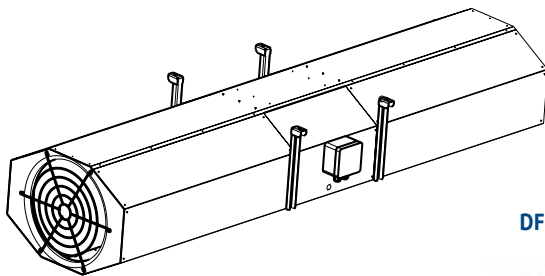
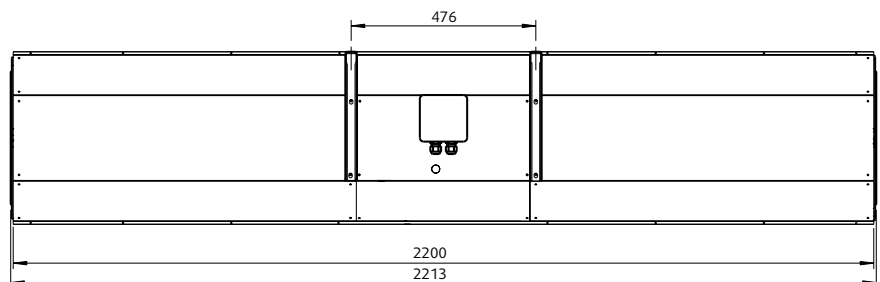
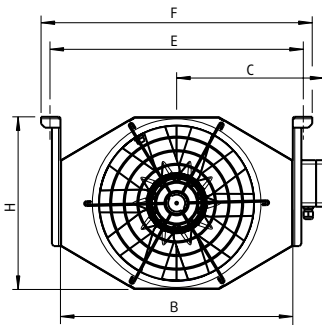
- Praca dwufunkcyjna: wentylacja bytowa i oddymianie F300 (300°C/120 min.)
- Wirnik aerodynamiczny
- Łopatki wirnika symetryczne; rewersyjne na zapytanie, z niskim poziomem dźwięku
- Silniki IP54, klasa izolacji H (oddymianie);
- Silniki IP55, klasa izolacji F (CO), zgodnie z EN 60045-5/IEC 85
- Wyłącznik serwisowy, opcjonalnie
- Obudowa octagonalna, niskoprofilowa
- Obudowa wykonana ze stali galvanizowanej
- Wymienny blok wentylatora, pozwala na łatwą konserwację
- Certyfikowany zgodnie z EN 12101-3
- Certyfikat CE wydany przez TÜV Süd

DANE TECHNICZNE:

Wentylator strumieniowy		55 °C			300 °C/120 min		
		AJ8 315-2/4	AJ8 355-2/4	AJ8 400-2/4	AJ8 315-2/4 (B)	AJ8 355-2/4 (B)	AJ8 400-2/4 (B)
Nr katalogowy		32768	32769	32770	32771	32772	32773
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	415	415	415	415	415	415
Faza	~	3	3	3	3	3	3
Prędkość obrotowa	l/min	2825/1360	2840/1380	2840/1380	2880/1450	2905/1460	2880/1455
Moc silnika	kW	0,75/0,17	1,4/0,3	1,5/0,4	0,75/0,15	1,3/0,25	1,5/0,37
Prąd	A	1,83/0,65	3,33/0,82	3,0/1,07	1,6/0,4	3,1/0,68	3,9/0,95
Ciąg	N	23/6	37/9	55/11	23/6	37/9	55/11
Przepływ powietrza	m ³ /h	4399/2200	6300/3150	8698/4349	4400/2200	6300/3150	8700/4350
Masa	kg	84	90	99	84	90	99

Przepływ na podstawie gęstości powietrza 1,2 kg/m³

WYMIARY:



DF – DEFL EKTOR



Wielkość	H	B	C	E	F
315	365	550	355	610	650
355	395	550	355	610	650
400	445	600	380	660	700

Wszystkie wymiary w mm.

Kierownica powietrza do wentylatorów strumieniowych typu AJ8

AJ8	Deflektor	DF 315	DF 355	DF 400
	Nr kat.	300886	300887	303989



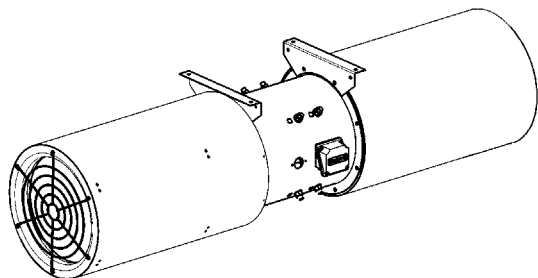
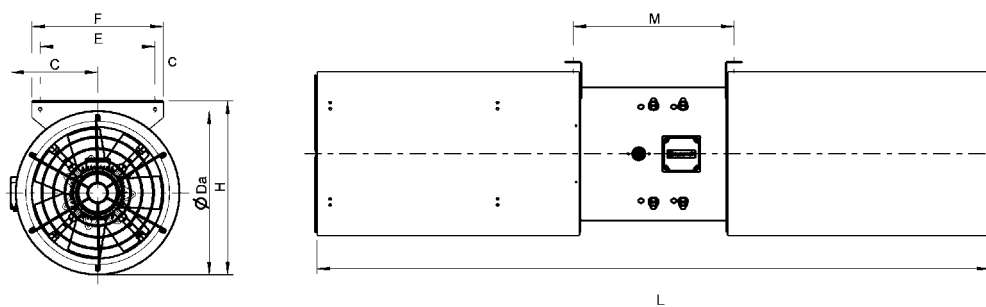
JET FAN AJ(F) – TR, F400

- Praca dwufunkcyjna: wentylacja bytowa i oddymianie F400 (400°C/120 min.)
- Łopatki wirnika symetryczne; 100% rewersyjne, niski poziom dźwięku
- Silniki IP55, klasa izolacji H (wentylatory oddymiające) zgodnie z EN 60045-5/IEC 85
- Wyłącznik serwisowy opcjonalnie
- Obudowa wykonana ze stali galwanizowanej
- Certyfikowany zgodnie z EN 12101-3
- Certyfikat CE wydany przez BSI

DANE TECHNICZNE:

Wentylator strumieniowy		400°C/2 h		
		AJ 315-2/4 (F)-TR	AJ 355-2/4 (F)-TR	AJ 400-2/4 (F)-TR
Nr katalogowy		33722	33724	33726
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400	400	400
Faza	~	3	3	3
Prędkość obrotowa	1/min	2860/1420	2880/1440	2885/1435
Moc silnika	kW	0,75/0,15	1,8/0,37	1,8/0,37
Prąd	A	1,61/0,85	3,5/1,54	3,5/1,54
Ciąg	N	21/6	41/10	55/14
Przepływ powietrza	m ³ /h	4300/2150	6600/3300	8700/4350
Masa	kg	65	85	94

WYMIARY:



Wielkość	Ø Da	H	E	C	F	L	M
315	420	445	265	223	315	1635	425
355	460	480	305	243	355	1795	425
400	500	530	350	266	400	2050	500

Wszystkie wymiary w mm.

	Deflektor	DF 315	DF 355	DF 400
AJR	Nr kat.	309655	309656	309657

JET FAN AJ(F) – TR-8, F400

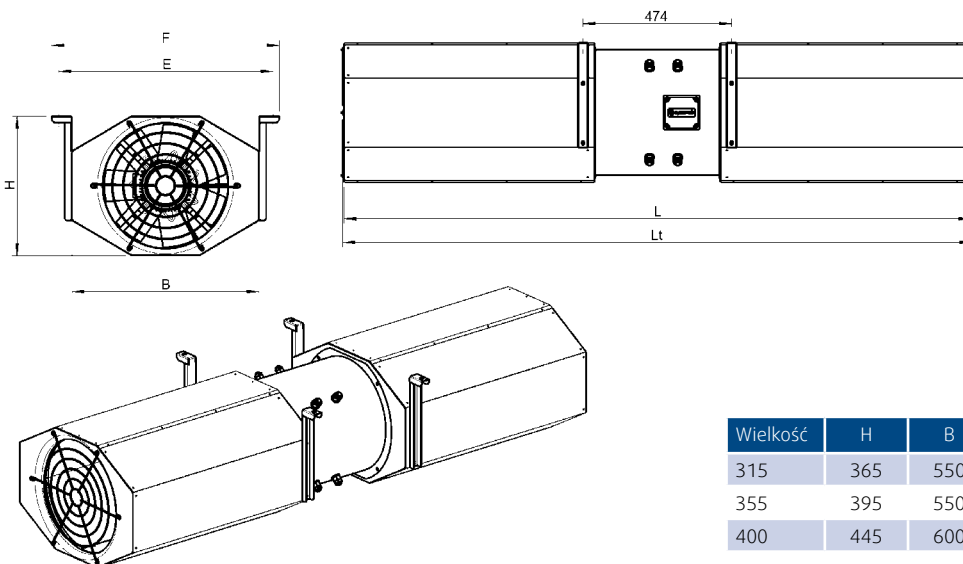


- Praca dwufunkcyjna: wentylacja bytowa i oddymianie F400 (400°C/120 min.)
- Łopatki wirnika symetryczne; 100% rewersyjne, niski poziom dźwięku
- Silniki IP55, klasa izolacji H (wentylatory oddymiające) - zgodnie z EN 60045-5/IEC 85
- Wyłącznik serwisowy opcjonalnie
- Obudowa wykonana ze stali galwanizowanej
- Obudowa oktagonalna, niskoprofilowa
- Certyfikowany zgodnie z EN 12101-3
- Certyfikat CE wydany przez BSI

DANE TECHNICZNE:

Wentylator strumieniowy		400°C/2 h		
		AJ 315-2/4 (F)-TR-8	AJ 355-2/4 (F)-TR-8	AJ 400-2/4 (F)-TR-8
Nr katalogowy		33728	33730	33732
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400	400	400
Faza	~	3	3	3
Prędkość obrotowa	1/min	2860/1420	2880/1440	2885/1435
Moc silnika	kW	0,75/0,15	1,8/0,37	1,8/0,37
Prąd	A	1,61/0,85	3,5/1,54	3,5/1,54
Ciąg	N	21/6	41/10	55/14
Przepływ powietrza	m ³ /h	4300/2150	6600/3300	8700/4350
Masa	kg	85	98	117

WYMIARY:



Wielkość	H	B	E	F	L	Lt
315	365	550	635	650	1660	1673
355	395	550	635	650	1820	1833
400	445	600	684	700	2000	2013

Kierownica powietrza do wentylatorów strumieniowych typu AJ8

	Deflektor	DF 315	DF 355	DF 400
AJ8	Nr kat.	300886	300887	303989

JET FAN IV

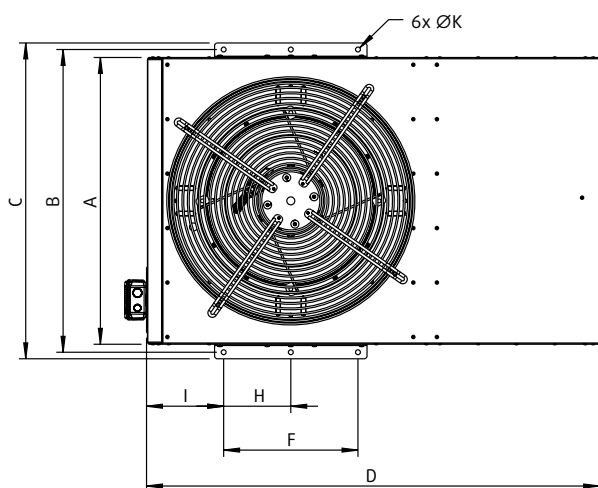


- Praca dwufunkcyjna: wentylacja bytowa i oddymianie F300 (300°C/120 min.) (300°C/120 min.); F400 (400°C/120 min.) na zapytanie
- Wirnik aerodynamiczny, z niskim poziomem dźwięku
- Silniki IP54, klasa izolacji H (oddymianie);
- Silniki IP55, klasa izolacji F (CO), zgodnie z EN 60045-5/IEC 85
- Wyłącznik serwisowy, opcjonalnie
- Kompaktowa obudowa
- Obudowa wykonana ze stali galvanizowanej
- Zintegrowany deflektor (nastawialny wyrzut)
- Certyfikowany zgodnie z EN 12101-3
- Certyfikat CE wydany przez TÜV Süd

DANE TECHNICZNE:

Wentylator strumieniowy IV		300 °C/120 min					
		50-4 (B)	50-4/6 (B)	50-4/8 (B)	85-4 (B)	85-4/6 (B)	85-4/8 (B)
Nr katalogowy		33477	33529	33530	33478	33534	33535
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400	400	400	400	400	400
Faza	~	3	3	3	3	3	3
Prędkość obrotowa	l/min	1435	1445/955	1430/715	1435	1450/965	1425/715
Moc silnika	kW	1,5	1,5/0,55	1,3/0,22	2,2	2,2/0,75	2,2/0,37
Prąd	A	3,4	3,7/1,9	3,2/1,15	4,7	4,9/2,6	6,7/2,2
Ciąg	N	52	52/20	52/14	85	85/28	85/22
Przepływ powietrza	m ³ /h	6196	6196/4190	6138/3100	9950	9950/5875	9950/5098
Masa	kg	120	120	120	170	175	170

Wentylator strumieniowy IV (F)		400 °C/120 min			
		50-4 (F)	50-4/6 (F)	50-4/8 (F)	85-4 (F)
Nr katalogowy		34108	34109	34110	34111
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400	400	400	400
Faza	~	3	3	3	3
Prędkość obrotowa	l/min	1430	1430/955	1430/715	1435
Moc silnika	kW	1,5	1,5/0,55	1,3/0,22	2,2
Prąd	A	3,4	3,6/1,8	3,3/1,1	5
Ciąg	N	52	52/20	52/14	85
Przepływ powietrza	m ³ /h	6138	6138/4190	6138/3100	9950
Masa	kg	120	120	120	170



Wielkość	A	B	C	D	E	F	H	I	6xØK
IV 50	790	834	870	1248	285	370	185	210	13,5
IV 85	1140	1184	1220	1900	340	420	210	430	13,5

Wszystkie wymiary w mm.



Nasz system sterowania – do Twojej dyspozycji!

SYSTEM STEROWANIA SYSTEMAIR

Firma Systemair posiada w swojej ofercie układy sterowania, począwszy od prostych układów dla pojedynczych wentylatorów, do układów obsługujących systemy oddymiania w garażach składające się z kilkudziesięciu wentylatorów. Układy automatyki są dopasowywane do potrzeb konkretnej inwestycji.

Szafy zasilająco/sterujące (SZS) Systemair wraz z wyposażeniem pozwalają na kontrolę i sterowanie wentylatorów bytowych, oddymiających, napowietrzających, strumieniowych w czasie wentylacji bytowej i w czasie pożaru. Po otrzymaniu sygnałów z systemu detekcji CO lub systemu SAP zostaną wysterowane poszczególne wentylatory garażu zgodnie z wcześniej przyjętym scenariuszem działania.

Wymagane podłączenie zasilania, sygnału bezpotencjałowego z CSP (centrali sygnalizacji pożarowej), sygnału bezpotencjałowego z systemu detekcji CO, z szafy wyprowadzone jest zasilanie do silników wentylatorów oraz informacja o zabezpieczeniu termicznym silnika.

Układ sterowania pozwala na cykliczne czasowe przewietrzanie garażu, pracę w trybie wentylacji bytowej – I/II próg detekcji CO/LPG, oddymianie garażu – sygnał z CSP. Na elewacji szafy znajdują się lampki informacyjne (stan zasilania, awaria, praca układu) oraz przełącznik auto/ręka.

Szafy zasilająco – sterujące po prefabrykacji są testowane i wysyłane na obiekt wraz z dokumentacją. Dodatkowo oferujemy wsparcie techniczne podczas uruchomienia na obiekcie, szkolenie personelu.

W przypadku większych systemów przewiduje się szafy zasilająco sterujące dla głównych wentylatorów oddymiających wyciągowych oraz dla wentylatorów strumieniowych (w przypadku systemów strumieniowych). Wybór lokalizacji szaf powinien optymalizować długość okablowania.

Pomieszczenie na szafę powinno być wydzielone pożarowo (min. EI 60), szafy w wykonaniu zewnętrznym można instalować na dachu w pobliżu wentylatora. W pomieszczeniu szaf niezbędna jest wentylacja mechaniczna i ogrzewanie.

W zależności od sposobu sterowania wentylatorów oddymiających szafa będzie wyposażona w układ stycznikowy lub przemiennik częstotliwości.





W przypadku wentylatorów strumieniowych zakłada się użycie jednej szafy zasilająco-sterującej na kondygnację/strefę pożarową. W przypadku dużych kondygnacji ze względu na optymalizację okablowania i wielkość szaf zastosowane zostaną dwie lub więcej szaf.

Zasilanie szaf powinno być poprowadzone z gwarantowanego źródła zasilania. Okablowanie między szafami a wentylatorami musi zapewnić działanie systemu w czasie pożaru.



Bezpieczeństwo wymaga indywidualnego podejścia

SYMULACJA CFD

Symulacja komputerowa jest najlepszym sposobem obliczeniowej kontroli projektu. Symulacja pozwala oznaczyć ilość przemieszczanego powietrza oraz zweryfikować dobór rozmieszczenia wentylatorów. Wykonanie symulacji CFD rozpoczyna się od wygenerowania trójwymiarowego modelu ścian wewnętrznych pomieszczenia (garażu).

Model 3-d musi uwzględniać wszystkie istotne detale budowy wewnętrznej budynku:

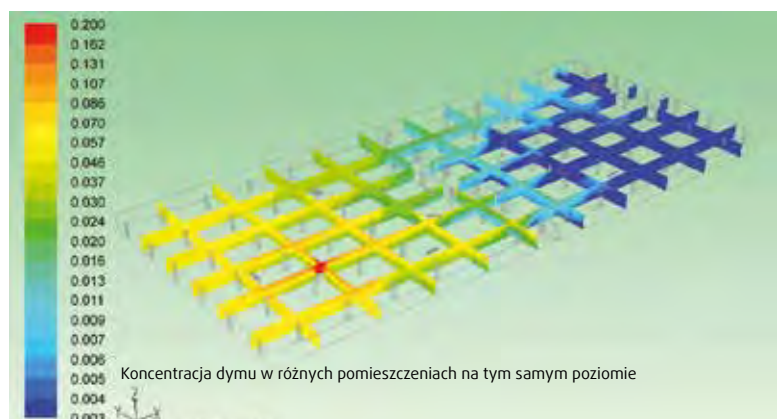
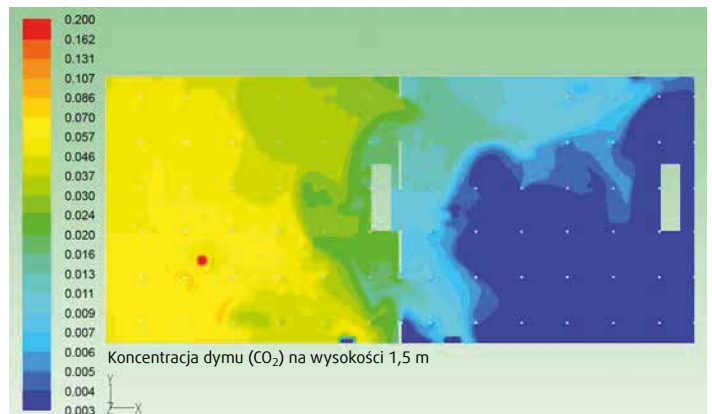
- Słupy, filary, belki konstrukcyjne stropowe i ścienne, żebra, podciagi itp elementy konstrukcyjne wystające do wewnątrz przestrzeni wentylowanej,
- Ściany działowe, elementy architektury wnętrz, urządzenia technologiczne o istotnych gabarytach,
- Wszystkie otwory drzwiowe, bramy i rampy, okna i inne otwory w ścianach, kratki żaluzjowe transferowe itd.

Program komputerowy pozwala symulować zachowanie się strumieni gazów w zamkniętej przestrzeni wnętrza budynku uwzględniając także źródła ciepła (oddymianie pożarowe) a także nawiew oraz wyciąg powietrza. Wizualizacje zamieszczone obok pokazują przykładowe „efekty pracy” wentylatorów w różnych aspektach.

Systemair oferuje pomoc projektantom przez wykonanie odpowiednich symulacji do projektów. Ze względu na czasochłonność oraz wysoki koszt wykonywania tych symulacji zastrzegamy sobie prawo do selekcji projektów.



Koncentracja dymu po 5 min. od powstania pożaru



Systemair – partner systemu

OBSŁUGA PROJEKTU

Projekt elektryczny, uruchomienie, test końcowy. Każdy wie, ile problemów może powstać na placu budowy, gdy branża wentylacyjna oraz elektryczne spotka się z różnymi wymaganiami. Systemair pomaga obsługiwać projekt pomyślnie i zgodnie z harmonogramem. Od koncepcji całego systemu z analizą CFD do planowania technicznego systemu wentylacyjnego oraz dostawa komponentów do punktów uruchomienia oraz nadzorowanego końcowego odbioru w tym testu z ciepłym dymem. Na wszystkie fazy planowania i wykonania kładziemy duży nacisk, koordynujemy interfejsy i udzielamy wsparcia w zależności od potrzeb.



ODBIORY

Systemair oferuje wykonanie testów odbiorowych z ciepłym dymem.



Przygotowanie do testów



Test z ciepłym dymem podczas uruchomienia instalacji

Wykonania specjalne



AXC-G

Dwa wentylatory ustawione szeregowo

AXC...-G
 AXC...(B) -G
 AXC...(F) -G

- Wentylatory ustawione szeregowo pozwalają na uzyskanie wysokiego sprężu
- Wykonanie dla AXC-, AXC (B)-, AXC (F) -standard.



AXC-P

Wentylatory osiowe do montażu ściennego

AXC...-P
 AXC...(B)-P
 HA...(F)-P

- Kwadratowa płyta montażowa ze stożkiem wlotowym uformowana ze stali, galwanizowana na gorąco po skompletowaniu.
- Napędzane silnikami IEC jedno lub dwubiegowymi w wykonaniu standardowym lub wysokotemperaturowym. Z kratką ochronną.
- Puszka przyłączeniowa dostarczana luzem
- Do wielkości średnicy wirnika 1000.
- AXC: Nastawialne łopatki wirnika



AXC-D

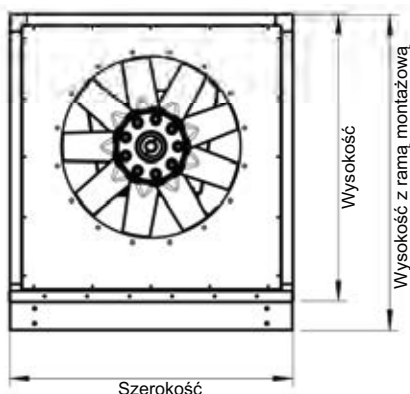
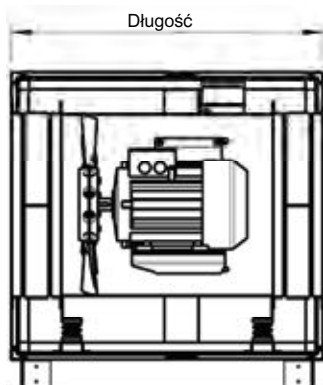
Wentylatory osiowe dachowe (nawiewne lub wywiewne)

AXC...-D
 AXC...(B)-D
 AXC...(F)-D

- Obudowa wykonana ze stali, galwanizowana na gorąco po skompletowaniu.
- Dostarczane z wyrzutnią i płytą podstawy.
- Ta konstrukcja nie wymaga badań na obciążenia od wiatru i śniegu

Kod zamawiania

... - G	Dwa wentylatory szeregowo
... - P	Wentylatory osiowe do montażu na ścianie
... - D	Wentylator osiowy – dachowy
... - Box	Wentylator osiowy izolowany



Wentylatory osiowe izolowane akustycznie AX-C-BOX

- Wentylator osiowy średniociśnieniowy z wirnikiem wykonanym ze stopu aluminium
- Silniki jedno lub 2-biegowe w standardzie IEC, klasa zamknięcia IP 55, klasa izolacji F, zgodnie z EN 60034-5/IEC 85
- Silniki do wentylatorów oddymiających, klasa zamknięcia IP54/55, klasa izolacji H, 250° - , 300° - lub 400°C/120 min. – na zapytanie
- Kompletny wentylator jest montowany w izolowanej obudowie na amortyzatorach sprężynowych. Panele obudowy, wykonywane z galwanizowanej blachy stalowej, izolowane są warstwą wełny mineralnej o grubości 20 mm. Panele po stronie podłączenia do kanałów nie są izolowane
- Szkielet stanowi konstrukcja narożników wykonanych z aluminium i profili aluminiowych. Dostęp do wentylatora jest możliwy poprzez drzwi serwisowe (do wyboru strona dostępu).
- Standardowe wykonanie – montaż poziomy, montaż pionowy – na zapytanie
- Dostępny daszek osłonowy do montażu zewnętrznego
- Tłumienie do otoczenia, patrz tabela

AKCESORIA WENTYLACYJNE



REV str. 134



EVH str. 119



WSD str. 114

Tłumienie DIN EN 1886	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Systemair Box 20 mm	dB	12	14	18	27	22	25	33
Systemair Box 50 mm na zapytanie								

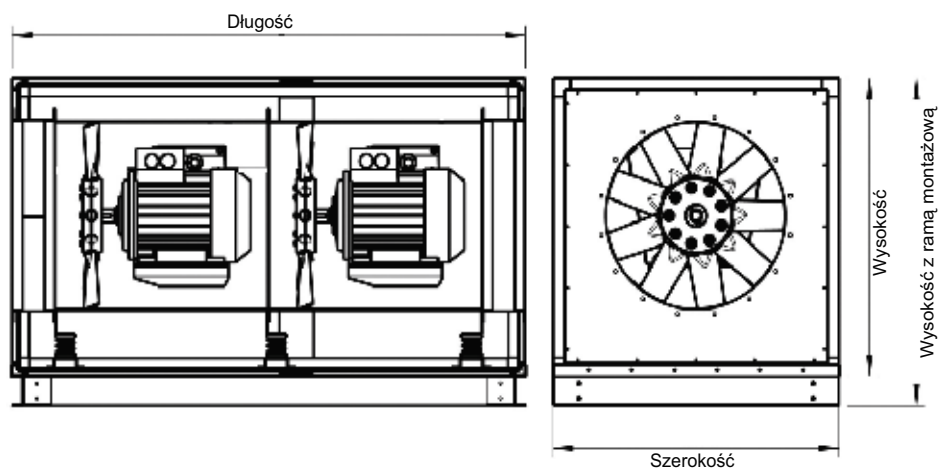
Wielkość	Wielkość silnika	Długość	Szerokość	Wysokość	Wysokość z ramą montażową	Średnica	Masa min.	Masa maks.
AXC 315 (I=375)	71-90	670	670	670	---	315	70	80
AXC 355 (I=375)	71-90	670	670	670	---	355	75	85
AXC 400 (I=450)	71-100	752	670	670	---	400	80	100
AXC 450 (I=500)	71-112	800	800	800	---	450	100	130
AXC 500 (I=540)	71-132	858	800	800	---	500	120	160
AXC 560 (I=500)	80-112	800	1000	1000	1100	560	125	255
AXC 560 (I=750)	132-160	1028	1000	1000	1100	560	130	260
AXC 630 (I=500)	80-112	800	1000	1000	1100	630	130	265
AXC 630 (I=750)	132-180	1100	1000	1000	1100	630	135	270
AXC 710 (I=500)	80-112	800	1270	1270	1370	710	190	390
AXC 710 (I=700)	132-160	1000	1270	1270	1370	710	195	395
AXC 710 (I=800)	160-180	1100	1270	1270	1370	710	200	400
AXC 800 (I=500)	90-112	800	1270	1270	1370	800	220	440
AXC 800 (I=700)	132-160	1000	1270	1270	1370	800	225	445
AXC 900 (I=640)	100-132	958	1270	1270	1370	900	230	450
AXC 900 (I=850)	160-200	1170	1270	1270	1370	900	235	455
AXC 1000 (I=640)	100-132	970	1340	1600	1700	1000	260	480
AXC 1000 (I=850)	162-200	1170	1340	1600	1700	1000	265	485

*I = Długość wentylatora zależy od wielkości ramy silnika

Wymiary AXC-G-BOX

Wielkość	Wielkość silnika	Długość	Szerokość	Wysokość	Wysokość z ramą montażową	Średnica	Masa min.	Masa maks.
AXC-G 315 (I=750)	71-90	1052	670	670	---	315	140	160
AXC-G 355 (I=750)	71-90	1052	670	670	---	355	150	170
AXC-G 400 (I=900)	71-100	1198	670	670	---	400	160	200
AXC-G 450 (I=1000)	71-112	1300	800	800	---	450	200	260
AXC-G 500 (I=1080)	71-132	1400	800	800	900	500	240	320
AXC-G 560 (I=1000)	80-112	1300	1000	1000	1100	560	250	510
AXC-G 560 (I=1500)	132-180	1800	1000	1000	1100	560	265	535
AXC-G 630 (I=1000)	80-112	1300	1000	1000	1100	630	260	530
AXC-G 630 (I=1500)	132-180	1800	1000	1000	1100	630	265	535
AXC-G 710 (I=1000)	80-112	1300	1270	1270	1370	710	380	780
AXC-G 710 (I=1400)	132-160	1700	1270	1270	1370	710	385	785
AXC-G 710 (I=1600)	160-180	1900	1270	1270	1370	710	390	790
AXC-G 800 (I=1000)	90-112	1300	1270	1270	1370	800	440	780
AXC-G 800 (I=1400)	132-160	1698	1270	1270	1370	800	445	785
AXC-G 900 (I=1280)	100-132	1600	1270	1270	1370	900	460	900
AXC-G 900 (I=1700)	160-200	2016	1270	1270	1370	900	465	905
AXC-G 1000 (I=1280)	100-132	1600	1340	1600	1700	1000	520	960
AXC-G 1000 (I=1700)	160-200	2016	1340	1600	1700	1000	525	965

*I = Długość wentylatora zależy od wielkości ramy silnika



Kierunek przepływu od prawej do lewej



Wentylatory osiowe z krótką obudową AXC-SC

STANDARDOWE WYKONANIE:

- AXC z łopatkami 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
- Krótka obudowa wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej
- Przeciwnożnierze zgodnie z wymaganiami Eurovent 1/2
- Silniki 3-faz., klasa zamknięcia IP55, klasa izolacji F, zgodnie z EN 60034-5/IEC 85
- Przystosowany do pracy w temperaturze pracy od -20°C do 55°C

Wentylatory z krótką obudową AXC-SC są oferowane dla średnicy wirnika od 400 do 1000 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 stanowisku badawczym Systemair.

WIRNIKI O WYSOKIEJ SPRAWNOŚCI

Łopatki wirników są odlewane z aluminium. Przekrój łopatek jest zoptymalizowany pod kątem aerodynamiki. Średnica wirnika, ilość i kąt łopatek jest dobierany dożądanego punktu pracy.

KRÓTKA OBUDOWA

Wentylatory z krótką obudową AXC-SC posiadają wytrzymałą obudowę, wykonaną ze stali, galwanizowaną ogniowo, zaopatrzoną w kołnierze o wysokiej sztywności.

SILNIKI

Silniki 3-fazowe posiadają wbudowane czujniki PTC. Regulacja obrotów jest możliwa tylko poprzez falownik. Silniki 1 lub 2-biegowe.

JAKOŚĆ

Systemair posiada certyfikowany system jakości ISO 9001:2008 oraz ISO 14001:2004. Certyfikat wydany i monitorowany przez TÜV Süd.



GWARANCJA

Systemair oferuje 3-letnią gwarancję na wentylatory typu AXC-SC.

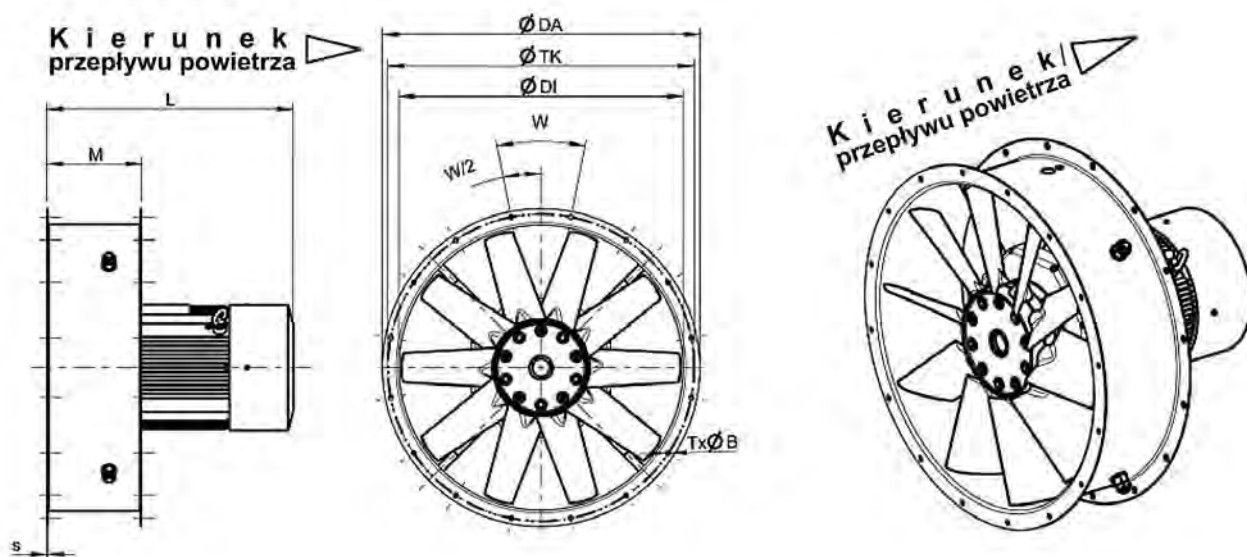
Kod zamawiania

AXC 630 - 9 / 22° - 2 SC



WYMIARY AXC-SC

AXC-SC	Silnik	L	M	DA	s	TK	W	T	B
AXC-SC 400	90	385	225	480	2,0	450	45,0	8	12
AXC-SC 450	90	375	225	530	2,0	500	45,0	8	12
AXC-SC 450	100	395	225	530	2,0	500	45,0	8	12
AXC-SC 500	90	375	250	590	2,5	560	30,0	12	12
AXC-SC 500	100	395	250	590	2,5	560	30,0	12	12
AXC-SC 500	112	415	250	590	2,5	560	30,0	12	12
AXC-SC 560	90	405	250	650	3,0	620	30,0	12	12
AXC-SC 560	100	395	250	650	3,0	620	30,0	12	12
AXC-SC 560	112	415	250	650	3,0	620	30,0	12	12
AXC-SC 560	132	435	250	650	3,0	620	30,0	12	12
AXC-SC 630	90	405	250	720	3,0	690	30,0	12	12
AXC-SC 630	100	440	250	720	3,0	690	30,0	12	12
AXC-SC 630	112	460	250	720	3,0	690	30,0	12	12
AXC-SC 630	132	490	250	720	3,0	690	30,0	12	12
AXC-SC 710	100	492	300	800	3,0	770	22,5	16	12
AXC-SC 710	112	541	300	800	3,0	770	22,5	16	12
AXC-SC 710	132	534	300	800	3,0	770	22,5	16	12
AXC-SC 800	100	492	300	890	3,0	860	22,5	16	12
AXC-SC 800	112	541	300	890	3,0	860	22,5	16	12
AXC-SC 800	132	534	300	890	3,0	860	22,5	16	12
AXC-SC 900	100	502	300	1005	3,0	970	22,5	16	15
AXC-SC 900	112	551	300	1005	3,0	970	22,5	16	15
AXC-SC 900	132	557	300	1005	3,0	970	22,5	16	15
AXC-SC 900	160	656	300	1005	3,0	970	22,5	16	15
AXC-SC 1000	100	522	300	1105	3,0	1070	22,5	16	15
AXC-SC 1000	112	571	300	1105	3,0	1070	22,5	16	15
AXC-SC 1000	132	552	300	1105	3,0	1070	22,5	16	15
AXC-SC 1000	160	651	300	1105	3,0	1070	22,5	16	15





Obiekt: Bolshoi Ice Palace

Miasto/Kraj: Soczi, Rosja

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

Planowane zakończenie budowy to 2012 rok. Powierzchnia obiektu: 55 000 m²

Całkowita wartość zamówienia ok. 2 000 000 SEK.

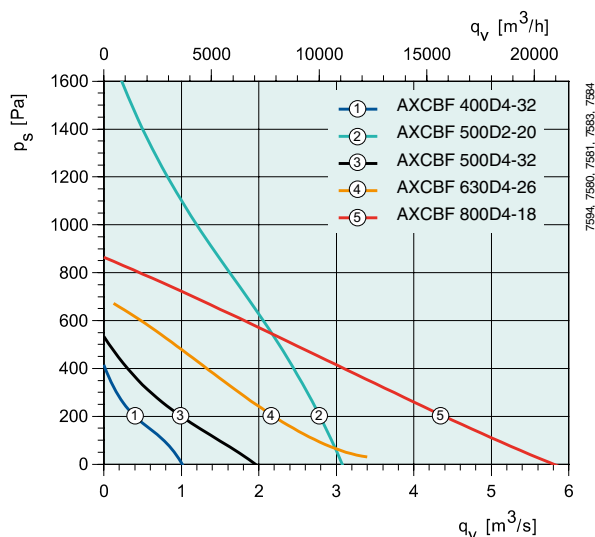
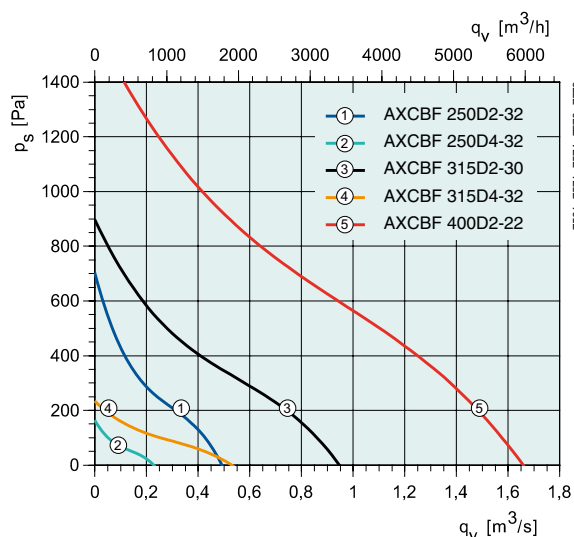
AXCBF



- 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 ogniuowo wg PN-EN ISO 1461.
- Przeciwołnierz 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.

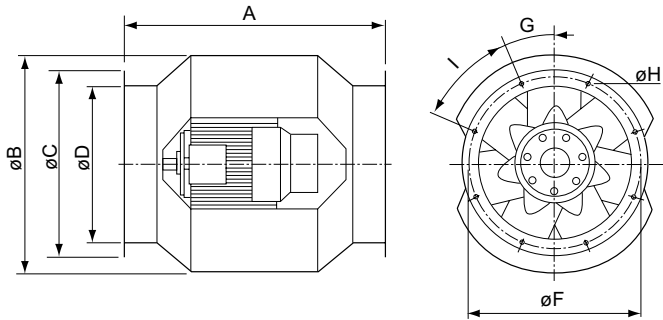
Wentylatory osiowe o rozwidlonym przepływie AXCBF zostały opracowane do pracy w atmosferze, w której wymagane są specjalne silniki lub standardowe silniki będą miały skróconą żywotność. Silniki w wentylatorach AXCBF są umieszczone poza strumieniem przepływającego powietrza. Dostępne średnice wirników 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

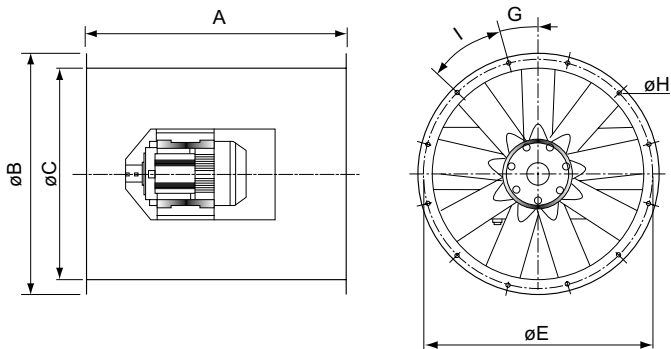


DANE TECHNICZNE

AXCBF		250D2-32	250D4-32	315D2-30 IE2	315D4-32	400D2-22 IE2
Nr kat.		32456	32458	32460	32462	32463
Napięcie/Częstotliwość	V/50 Hz	400	400	400	400	400
Rodzaj zasilania	~	3	3	3	3	3
Moc	kW	0.37	0.25	0.75	0.25	2.20
Prąd	A	1.0	0.80	1.8	0.8	4.8
Maksymalna wydajność	m³/s	0.49	0.23	0.95	0.54	1.65
Prędkość obrotowa	min ⁻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. 133						

WYMIARY


AXCBF	A	ØB	ØC	ØD	ØF	G	ØH	I
250	535	448	328	250	302	22.5°	10	8x45°
315	535	452	385	320	355	22.5°	10	8x45°
400	625	585	480	400	450	22.5°	10	8x45°
500 dłuższa wersja	710	695	590	504	560	15°	12	12x30°
500 krótka wersja	660	695	590	504	560	15°	12	12x30°



AXCBF	A	ØB	ØC	ØE	G	ØH	I
630	790	728	634	690	15°	12	12x30°
800	880	890	797	860	11.25°	12	16x22,5°

**AKCESORIA
WENTYLACYJNE**

 LRK(F)
str. 120

 MFA-AXCBF
str. 119

 ESD-F
str. 118


EVH str. 118



FSD str. 121


 GFL-AR/AXC
str. 120

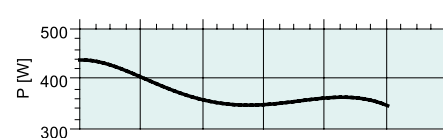
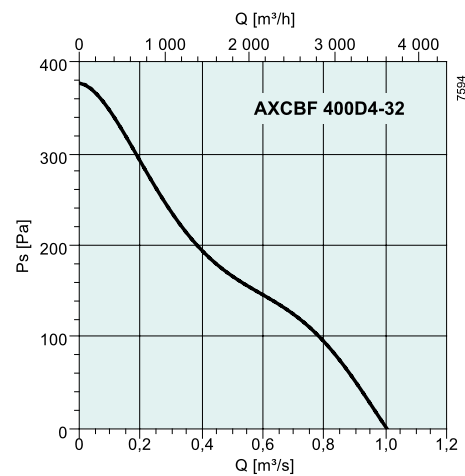
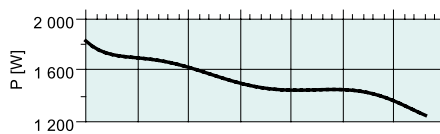
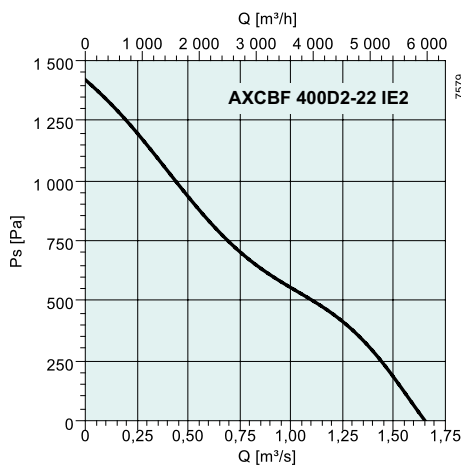
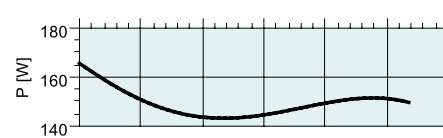
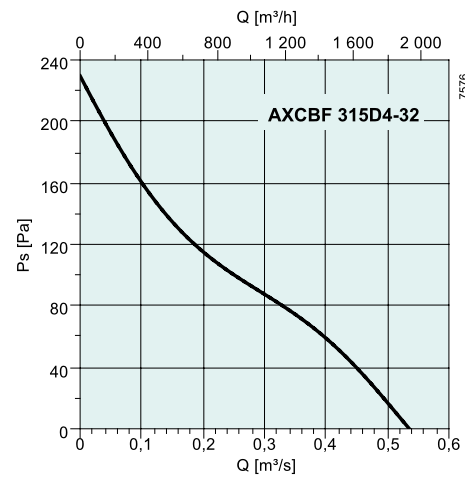
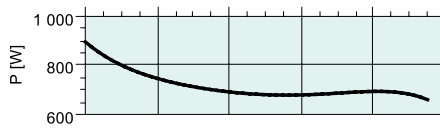
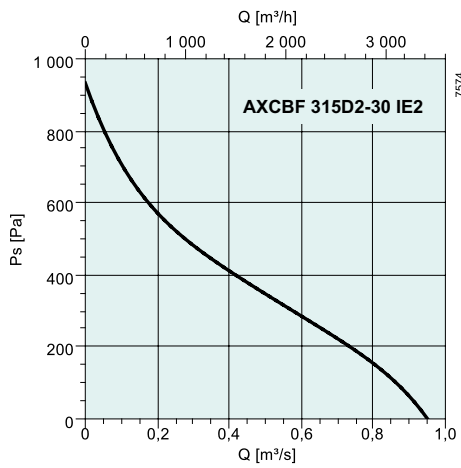
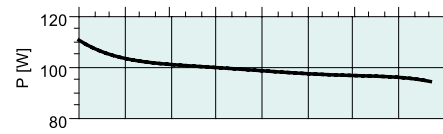
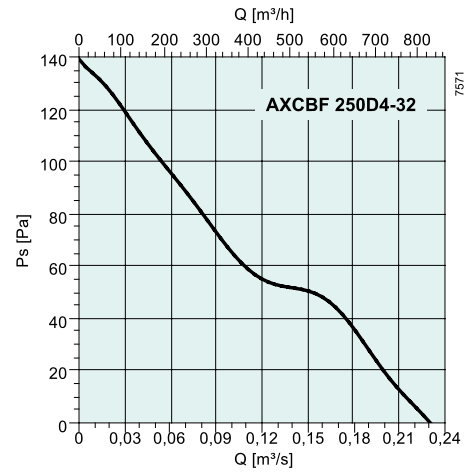
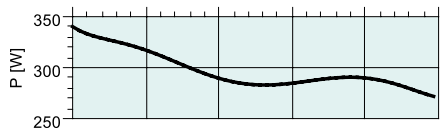
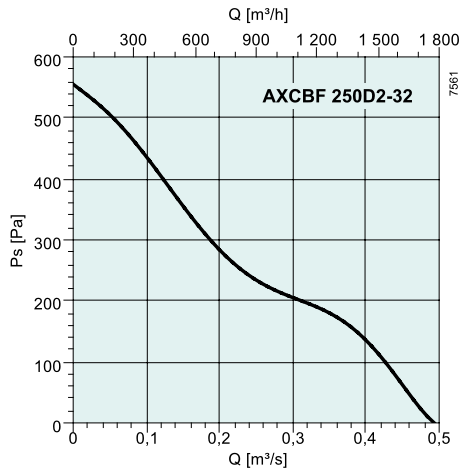
 SG AR/AXC
str. 117

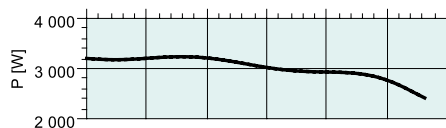
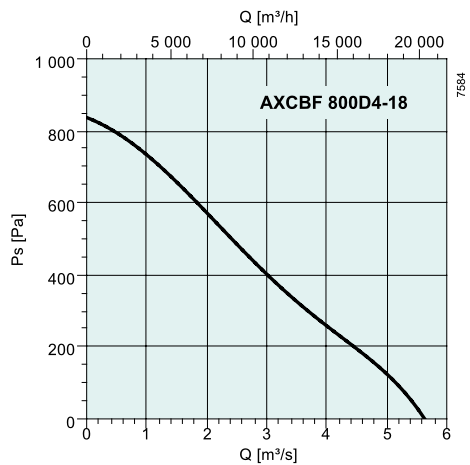
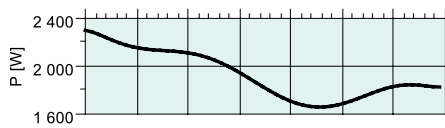
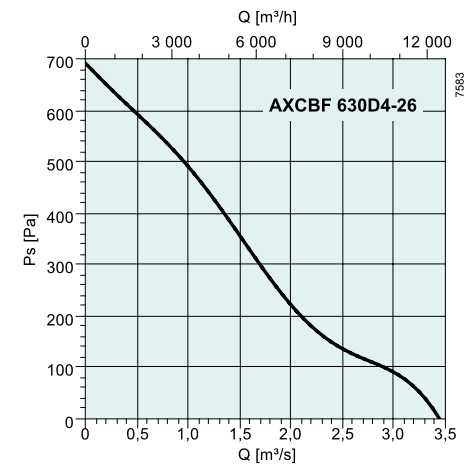
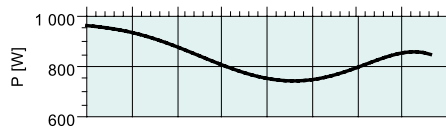
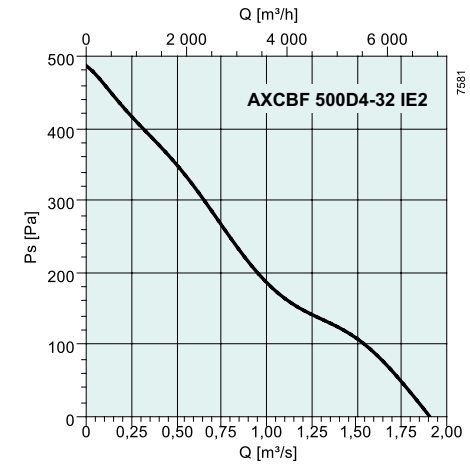
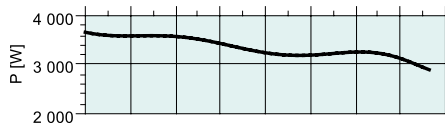
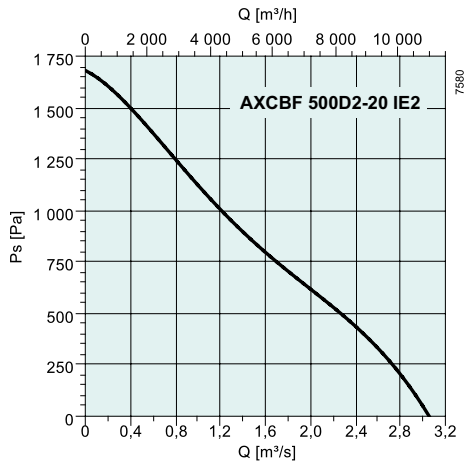
Uwaga:
Akcesoria: LRK, ESD-F, EVH, GFL oraz SG
nie są dostępne dla wielkości 250.

AXCBF		400D4-32	500D2-20 IE2	500D4-32 IE2	630D4-26 IE2	800D4-18 IE2
Nr kat.		32483	32464	32465	32466	32467
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. 133

CHARAKTERYSTYKA





Wentylatory tunelowe

KOMPLETNY SYSTEM

Wentylatory tunelowe Systemair zapewniają bezpieczeństwo i komfort na drogach, w metrze i tunelach kolejowych.

Wentylatory mogą być stosowane już od początku prowadzenia prac budowlanych w tunelach napowietrzając plac budowy świeżym powietrzem.

Wentylatory tunelowe zapewniają wyciąg spalin, kurzu i ciepła na zewnątrz i zapewniają dobrą widoczność i akceptowalne warunki pracy.

W przypadku pożaru należy zapewnić możliwość ewakuacji i pozostawić drogi ewakuacyjne wolne od dymu i ciepła. Nasze wentylatory tunelowe oddymiające są testowane zgodnie z EN 12101-3 w klasie odporności ogniowej do 400°C for 120 min. W nowoczesnych rozwiązaniach dla wymagającego rynku, Systemair oferuje kompletne systemy, w tym przemienniki częstotliwości, filtry, wentylatory i akcesoria; Wentylatory mogą być dostarczane w zakresie średnic do 2,24 m.



Wentylatory tunelowe AJ
Ciąg aż do 2.000 N



Wentylatory tunelowe

Więcej informacji dotyczących wentylatorów tunelowych Systemair i systemów tunelowych można znaleźć w naszym katalogu Wentylatory tunelowe



Wentylatory tunelowe są realizowane w zakresie średnic do 2,24 m.





Przeciwkolnierze



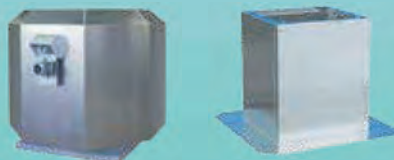
Połączenia elastyczne



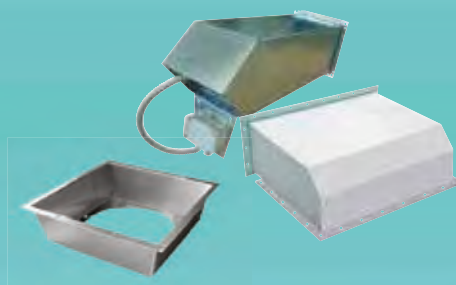
Kłapy zwrotne



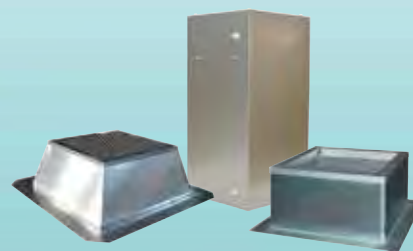
Amortyzatory drgań



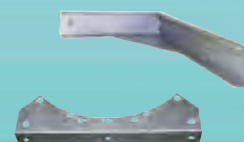
Tłumiki i podstawy tłumiące



Kształtki



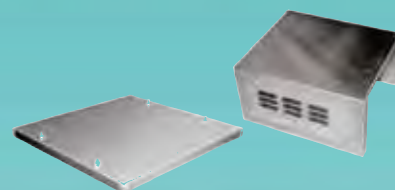
Podstawy dachowe



Wsporniki montażowe



Kratki, czerpnie, wyrzutnie



Osłony, daszki

Zawartość

Przeciwkolnierze

ASFV	111
GFL-AR/AXC	120

Połączenia elastyczne

ASSG/F	113
ASSV/F	110
EPSN/EPIN	116
EVH	119
EV-AR/AXC	118

Kłapy zwrotne

LRK(F)	120
FSL	111
VKV/F	110
VKVE/F	110
VKG/F	112

Amortyzatory drgań

FSD	121
SD	120
ZSD	120

Tłumiki i podstawy tłumiące

RSA	117
SSG/F	113
SSVE/F	109
SSV/F	108
SSGE/F	113
HSDV	111

Kształtki adaptacyjne

ASK/F	110
ASG/F	112
ESDV	110
ESD-F	118
ZHZ	116
IN	116
SN	116

Podstawy dachowe

FDG/F	112
FDGE/F	112
FDVE/F	109
FDV/F	108

Elementy montażowe

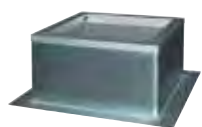
WBK	115
WBK-W	117
MFA-AR/AXC	119
MFA-AXCBF	119
MP	120

Kratki, czerpnie, wyrzutnie

SDM	114
SG AR/AXC	117
ABS	118

Osłony, daszki

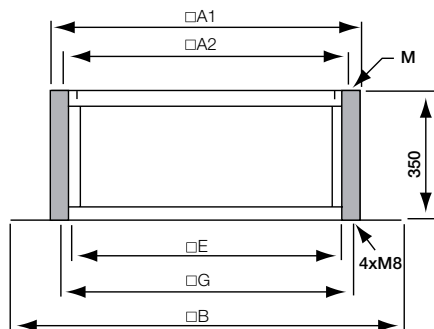
WSD	114
-----------	-----



FDV/F

Płaska podstawa dachowa

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



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

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



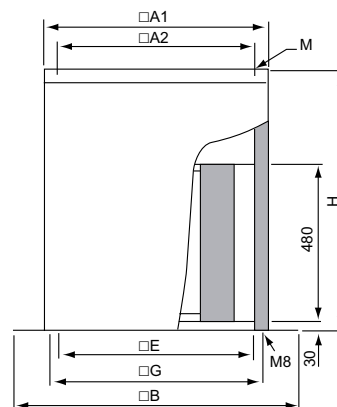
SSV/F

Podstawa dachowa tłumiąca

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

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

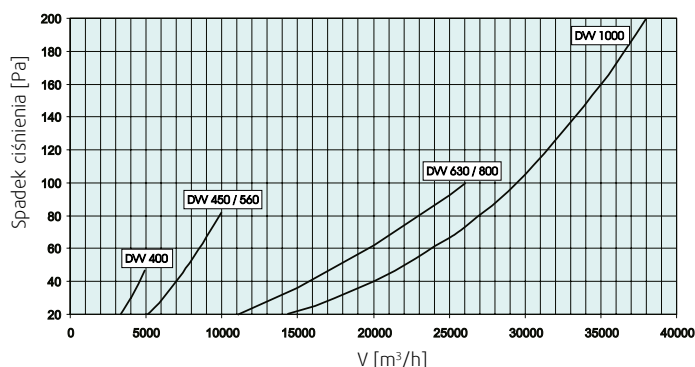
W wykonaniu do wentylatorów oddymiających (SSV/F) powierzchnia izolacji akustycznej jest odpowiednio wzmocniona. Uwaga: na podstawy SSV nie można montować wentylatory DVV z przykręconymi przepustnicami /VKVE/VKVE/F, VKV/VKV/F.



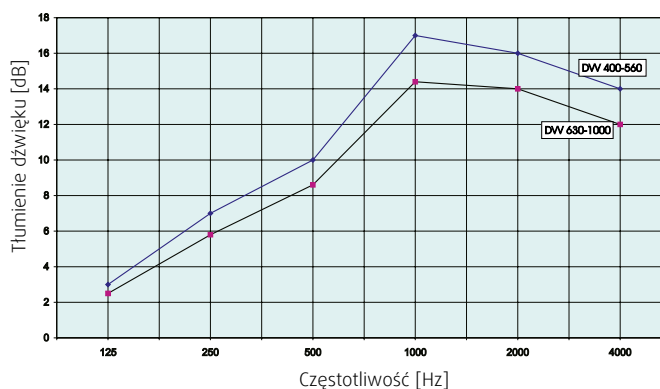
SSV, SSV/F	A1	A2	B	M	H
400	535	460	720	12	750
450/560	685	600	870	12	800
630/800	975	880	1160	16	900
1000	1120	1040	1400	16	950

SSV, SSV/F	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 SSV/F



Wykresy tłumienia podstaw SSV/F





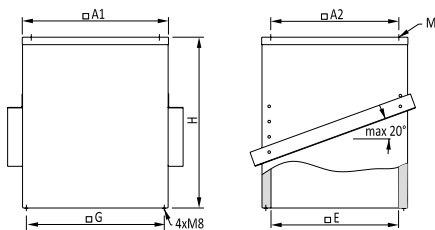
FDVE

Podstawa – przejście dachowe

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

Montaż w dachach pochyłych o kącie pochylenia do 20°. Korpus przejścia wykonany z blachy stalowej galwanizowanej, izolacja z wełny mineralnej grubości 40 mm licowanej tkaniną. W komplecie dostawy uszczelka pomiędzy podstawą a wentylator. Wsporniki montażowe znajdujące się na bokach podstawy ustawia się do kąta pochylenia dachu bazując na wykonanych fabrycznie otworach.

Po dopasowaniu wsporników należy je zamocować do konstrukcji dachu. Przejście po zamocowaniu do dachu musi być ustawione pionowo.



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

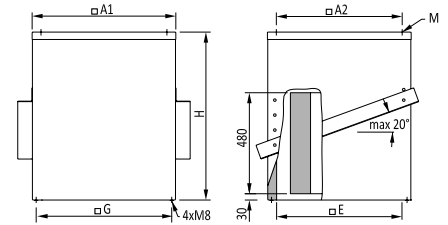
FDVE/FDVE/F	H	M	kg	kg
FDVE				
FDVE/F				
400	750	12	32	37
450/560	800	12	41	47
630/800	900	16	73	86
1000	950	16	92	105



SSVE

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

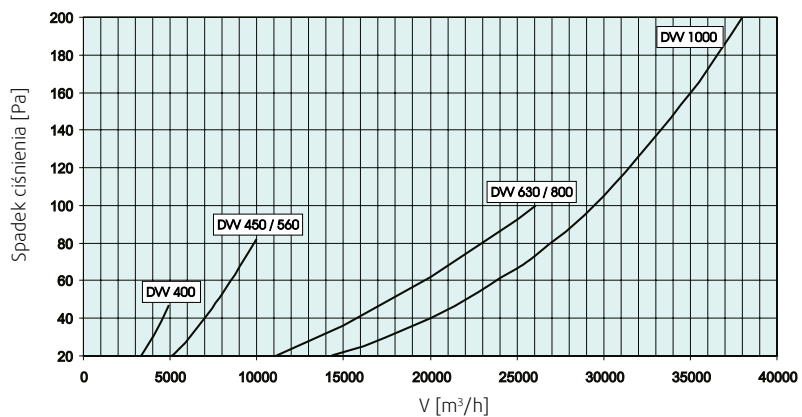
Przejście – podstawa dachowa SSVE/F do wentylatorów oddymiających DVV/F400 i DVV/F600 (klasa 400 °C/2h i 600 °C/2h). SSVE są przeznaczone do wentylatorów DVV zwykłych (klasa 40 °C i 120 °C). Fabryczny system wsporników pozwala montować je w dachach o pochyleniu do 20°. Podstawy SSVE – SSVE/F montować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



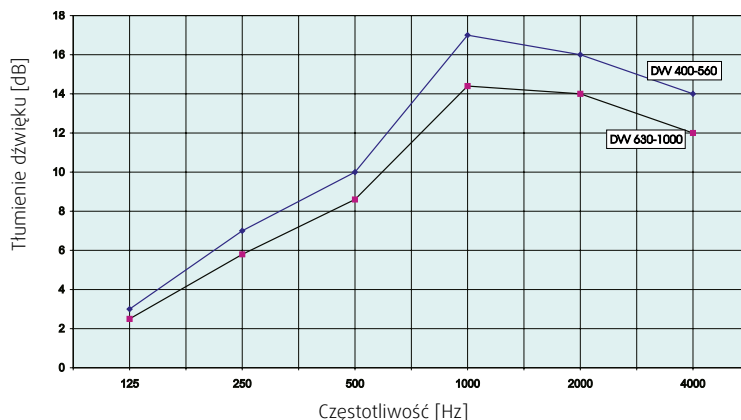
SSVE, SSVE/F	A1	A2	M	E	G
400	535	460	12	447	496
450/560	685	600	12	597	646
630/800	975	880	16	884	936
1000	1120	1040	16	1029	1079

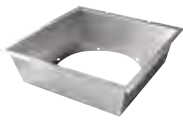
SSVE, SSVE/F	H	SSVE kg	SSVE-F kg
400	750	35	43
450/560	800	48	59
630/800	900	90	108
1000	950	111	133

Wykres spadku ciśnienia dla SSVE



Wykresy tłumienia podstaw SSVE

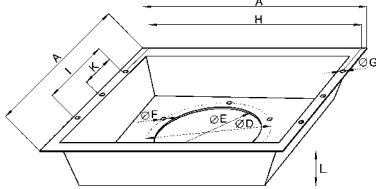




ASK/F

Płyta adaptacyjna

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



ASK/F	A	Ø D	Ø E	Ø F	Ø 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

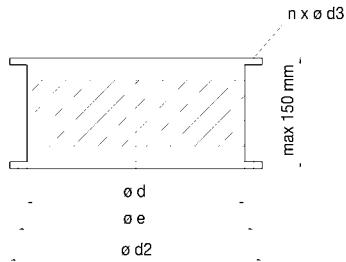
ASK/F	I	K	L	n	kg
400	-	125	200	1	6
450	-	160	250	1	10
560	-	160	250	1	10
630	-	160	300	2	19
800	-	160	350	2	19
1000	-	180	350	2	24



ASSV/F

Połączenia elastyczne do wentylatorów DVV

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 tkaniny elastycznej odpowiedniej do warunków pracy.



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



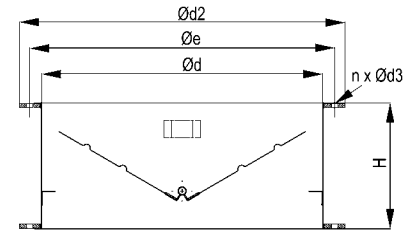
VKVE/F, VKV/F

Kłapa zwrotna

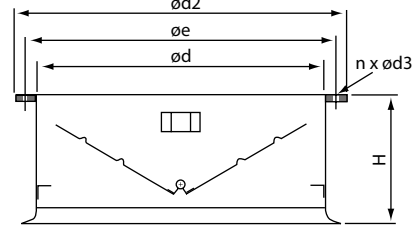
VKV/F – do wentylatorów DVV F400, F600. Uwaga: nie stosować do wentylatorów przeciwwybuchowych DVV-Ex.

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

VKV/F



VKVE/F



VKV/F VKVE/F	Ød	Øe	Ød2	H	n x Ød3	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

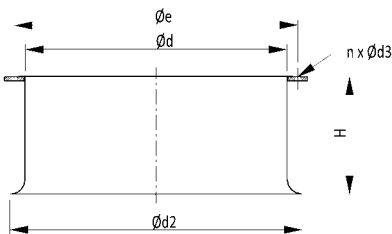


ESDV

Dysza wlotowa do wentylatorów DVV

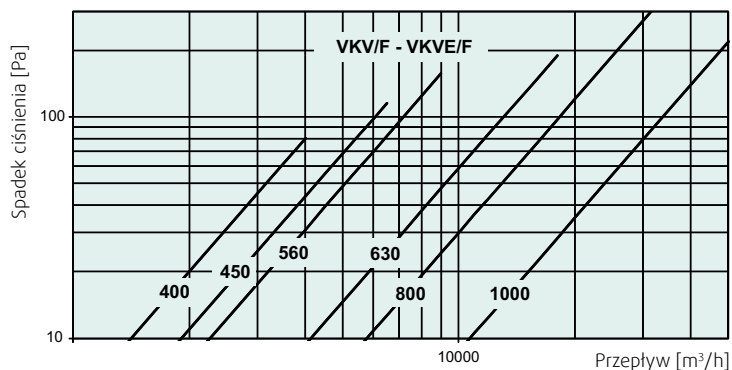
Element poprawiający parametry zasysu wentylatora

DVV. Przykręcany do płyty podstawy wentylatora albo do kołnierza przepustnicy VKV. Zwęzka wykonana jest z blachy stalowej galwanizowanej.



ESDV	Ø d	Ø e	Ø d2	H	n x Ød3	kg
400	322	356	369	160	8x9,5	4,3
450	360	395	407	175	8x9,5	5
560	404	438	451	180	12x9,5	5,7
630	507	541	586	250	12x9,5	9
800	636	674	716	290	16x11,5	15
1000	713	751	811	350	16x11,5	19

Spadek ciśnienia dla VKV/F - VKVE/F





HSDV

Hauba tłumiąca do wentylatorów dachowych DVV

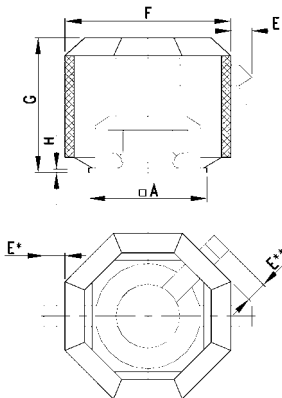
Wykonana z AlMg3, działa jak tłumik wylotowy z wyrzutem pionowym (patrz zdjęcie powyżej). Do stosowania z wentylatorami DVV serii 40 °C, 120 °C oraz oddymiającymi DVV/F400 i DVV/F600. Wyrób certyfikowany wraz z wentylatorami serii DVV/F400 i DVV/F600 zgodnie z normą EN 12101-3.

UWAGA: Zaleca się zamawianie hauby tłumiącej wraz z wentylatorem (w takim wypadku wentylator nosi oznaczenie DVVI). 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 DVV-Ex jest zabroniony. Hauby HSDV mają izolację akustyczną z wełny mineralnej grubości od 50 do 80 mm pokrytej tkaniną szklaną z osłoną z blachy stalowej perforowanej.

HSDV może być montowana na (istniejących) wentylatorach DVV zamiast oryginalnej obudowy oktagonalnej. Średnie tłumienie dźwięku przez HSDV wynosi ok 7-8 dB.



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

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

Uwaga 1: m (kg) – Masa samej hauby HSDV bez wentylatora.

Uwaga 2: $m1$ (kg) – Zwiększenie masy kompletnego wentylatora po zamontowaniu hauby HSDV zamiast oryginalnej obudowy.

Uwaga 3: E^* do 1000-P 4 (dwa kanały chłodzące).

Uwaga 4: E^{**} do DVV 400 - 630 (kanał chłodzący pod kątem 45° do osi).

Uwaga 5: Kłapa śniegowa FSL do hauby HSDV (DVVI) – na zapytanie.

Uwaga 6: DVVI-Ex bez kanału chłodzącego, skrzynka przyłączeniowa na powierzchni obudowy



FSL

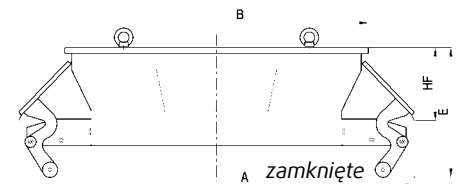
Zewnętrzna samoczynna kłapa zwrotna do wentylatorów DVV

Zewnętrzna samoczynna kłapa zwrotna do wentylatorów oddymiających DVV testowana zgodnie z EN 12101-3 dla klasy obciążenia śniegiem SL-1000.

Odpowiada także wymaganiom klasy temperaturowej F600/2h.

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

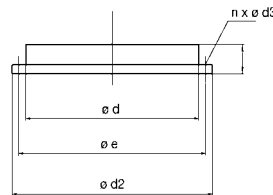
UWAGA: Zaleca się montaż fabryczny kłap wraz z wentylatorami DVV.



ASFV

Przeciwkolnier

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



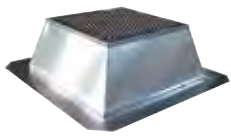
ASFV	∅d	∅e	∅d2	nxd3
400	322	356	390	8X9,5
450	361	395	428	8X9,5
V560/G315-450	402	438	475	12X9,5
630	505	541	577	12X9,5
G500-560	569	605	652	16X12
V800/G630	638	674	723	16X12
1000	712	751	802	16X12

ASFV	kg	DVV	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	-

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 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, D6-M, P, 6-8-M, P
1000 M, P 4 pole	DVV 1000D4-M, P, 4-8-M, P, 4-6-M, P

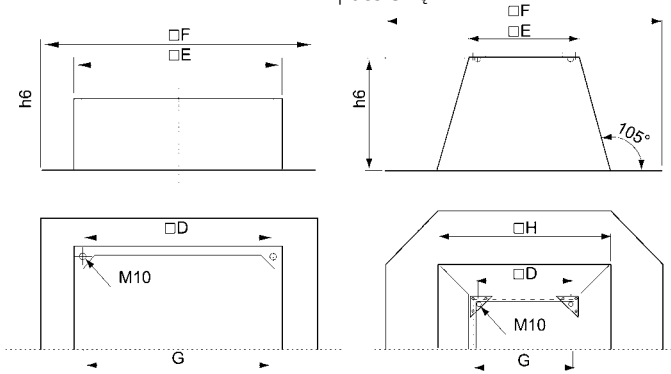


FDG/F

Płaska podstawa dachowa

Podstawa dachowa FDG/F

Wykonana w obudowie z blachy stalowej Aluzinc, izolowanej akustycznie od wewnątrz warstwą 40 mm wełny mineralnej. Izolacja chroniona jest dodatkowo siatką stalową. Dopuszczalna temperatura przepływającego medium wynosi 400°C. Standardowo dostarczana jest uszczelka służąca do stosowania pomiędzy wentylatorem i podstawą.



FDG/F	D	E	F	G	H	Gwint nakrętki M	h6	kg
315-355	450	555	977	505	713	M10	300	17
400-450	535	625	997	565	783	M10	300	20
500-560	750	895	1147	835	-	M10	300	35
630	840	985	1300	925	-	M10	300	39
8000/1000	1050	1210	1540	1120	-	M10	300	45

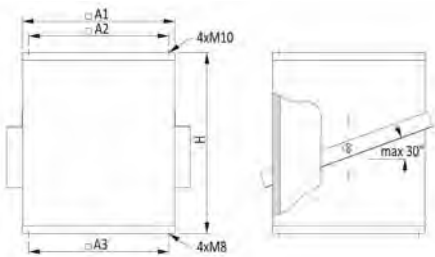


FDGE/F

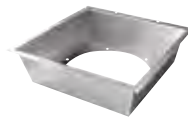
Podstawa – przejście dachowe

Podstawa dachowa FDGE/F przeznaczona jest do montażu wenty-

latorów na dachach o nachyleniu max. 30° dla wielkości 630 oraz max. 20° dla wielkości 800 (większy kąt na zapytanie). Wysokość podstawy FDGE/F względem powierzchni dachu reguluje się przykręcając śrubą środek wspornika do jednego z trzech gwintowanych otworów na boku przejścia dachowego. Przejście musi być ustawione pionowo. Obudowa wykonana jest z blachy stalowej z alucynku, izolowanej akustycznie od wewnątrz warstwą wełny mineralnej i dodatkowo metalową blachą perforowaną. Powierzchnia pokryta jest tkaniną odporną na ścieranie. Standardowo dostarczana jest uszczelka pod wentylator.



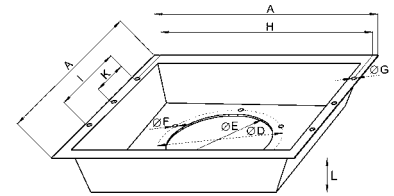
FDGE/F	A1	A2	A3	H	kg
315-355	562	450	526	1200	43
400-450	628	535	596	1200	48
500-560	898	750	866	1200	68
630	990	840	956	1200	74
800/1000	1210	1050	1174	1200	127



ASG/F

Płyta adaptacyjna

Płyta adaptacyjna ASG/F służy do połączenia podstawy z systemem kanałów. ASG/F wykonana jest z blachy stalowej Aluzinc. ASG/F jest używana łącznie z podstawą dachową tłumiącą SSG/F, połączeniem elastycznym ASSG/F i klapą zwrotną VKG/F.



ASG/F	A	Ø D	Ø E	Ø F	Ø 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
800	1205	860	800	16xM10	6xØ9	1174

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
800	600	300	300	8xM8	22



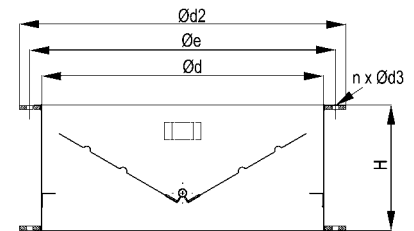
VKG/F

Klapa zwrotna

Przeznaczona do stosowania do temperatury pracy 400°C, wykonana jest ze stali ocynkowanej. Zastosowanie: dla wentylatorów DVG-H

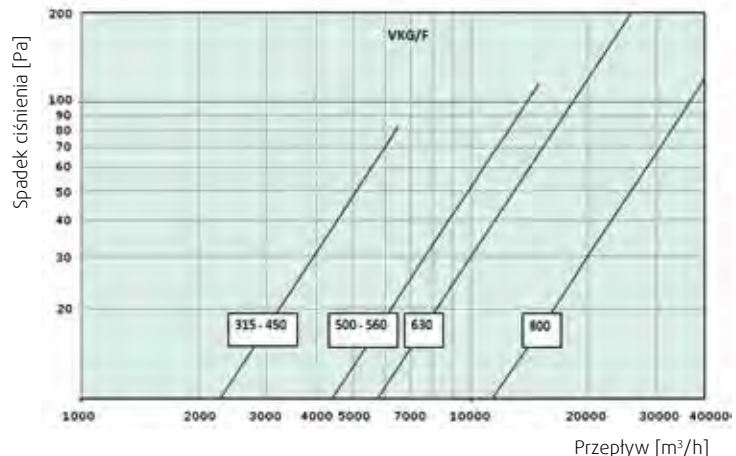
i DVG-V oraz DVV-XS/XL. Do stosowania z wentylatorem w klasie F400/2h. Ze względu na brak sprężyny i działanie grawitacyjne kłapy - jest dozwolony tylko montaż pionowy.

VKG/F



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
800	797	860	903	330	16x12	22

Spadek ciśnienia dla VKG/F



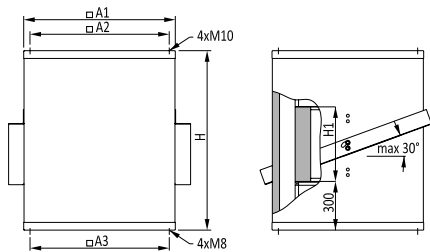


SSGE/F

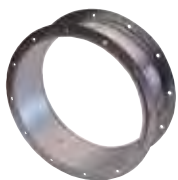
Podstawa – przejście dachowe tłumiące

Przejście dachowe tłumiące SSGE/F

przeznaczona jest do montażu wentylatorów na dachach o nachyleniu max. 30° dla wielkości 315-630 oraz max. 20° dla wielkości 800 (większy kąt na zapytanie). Wysokość podstawy SSGE/F względem powierzchni dachu reguluje się przykręcając śrubą środek wspornika do gwintowanych otworów na boku przejścia dachowego. Przejście musi być ustawione pionowo. Obudowa wykonana jest z blachy stalowej z alucynku, izolowanej akustycznie od wewnątrz warstwą wełny mineralnej i dodatkowo metalową blachą perforowaną. Powierzchnia pokryta jest tkaniną odporną na ścieranie. Standardowo dostarczana jest uszczelka pod wentylator.



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
800/1000	1210	1050	1174	-	1200	127

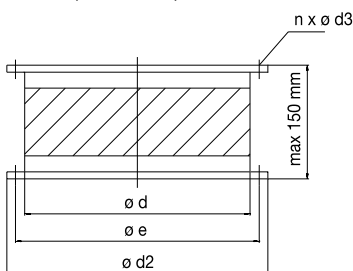


ASSG/F

Połączenie elastyczne

Połączenie elastyczne zapobiega przeniesieniu

wibracji na system kanałów. Kołnierze wykonane są ze stali galwanizowanej. W wersji oddymiającej taśma elastyczna połączenia elastycznego ASSG/F zawiera folię aluminiową wzmocnioną wysokotemperaturowym włóknem szklanym.



ASSG/F	Ød	Øe	Ød2	n x Ød3	kg
315-450	402	438	475	6X9	4
500/560	569	605	652	8X9	7,5
630	638	674	723	8X9	10,2
800	797	860	910	16X12	12

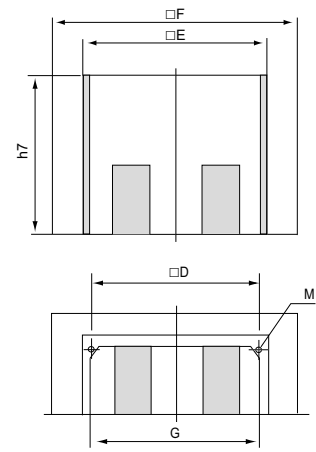


SSG/F

Podstawa dachowa tłumiąca

Podstawa dachowa tłumiąca

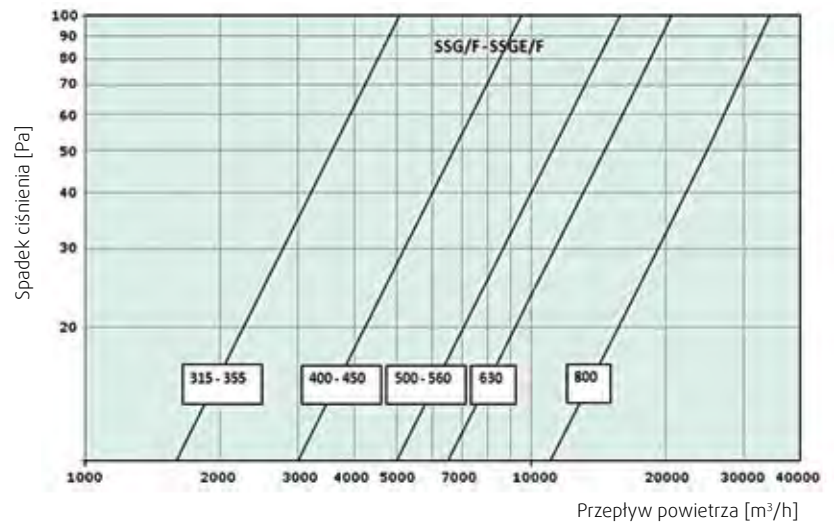
SSG/F służy do montażu wentylatorów na płaskich pokryciach dachowych. Obudowa jest wykonana z blachy stalowej Aluzinc, izolowanej akustycznie od wewnątrz warstwą 40 mm wełny mineralnej. Izolacja chroniona jest dodatkowo siatką stalową. Tłumienie dźwięku przy 250 Hz wynosi średnio 8 dB. Pod kuliskami przytwierdzono nakrętki umożliwiające montaż kanałów i akcesoriów. Standardowo dostarczana jest wysokotemperaturowa uszczelka służąca do stosowania pomiędzy wentylatorem i podstawą.



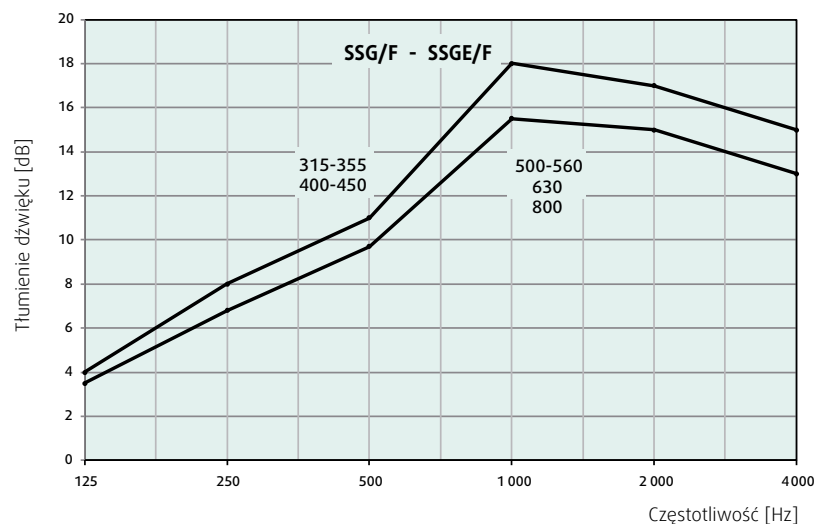
SSG/F	D	E	F	G
315/355	450	555	874	472
400/450	535	625	900	538
500/560	750	895	1200	808
630	840	985	1300	898
800/1000	1050	1210	1540	1120

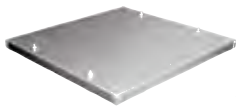
SSG/F	Gwint M	h7	kg
315/355	M10	650	41
400/450	M10	650	46
500/560	M10	700	72
630	M10	800	90
800/1000	M12	1010	115

Spadek ciśnienia



Tłumienie dźwięku

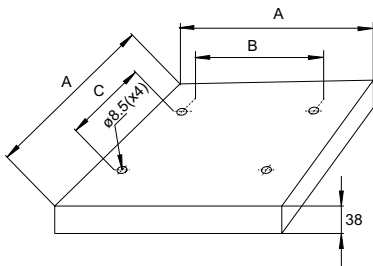




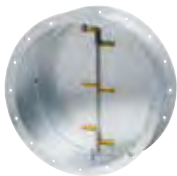
WSD

Ośłona do wentylatorów MUB

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



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

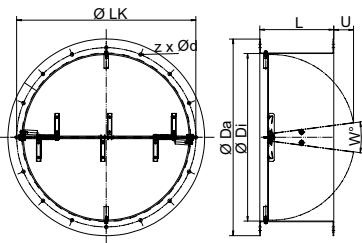


LRK(F)

Przepustnica samoczynna

Wykonana w całości z blachy stalowej galwanizowanej.

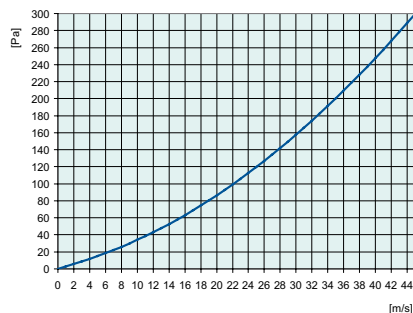
Do wentylatorów oddymiających w klasie F300 i F400/2h.



LRK(F)	Ø da	Ø di	Ø LK	z x Ø d
400	484	401.5	438	12xØ9.5
450	534	450.5	487	12xØ9.5
560	664	565.5	605	16xØ12
630	734	634.5	674	16xØ12

LRK(F)	L	U	W°
400	250	-	5°
450	250	13.6	5°
560	250	64.8	15°
630	250	101.2	15°

Spadek ciśnienia

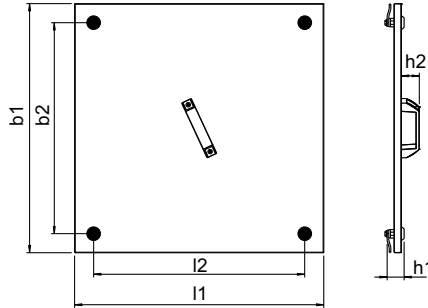


SDM

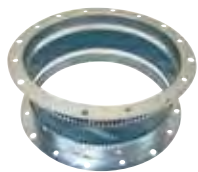
Drzwi serwisowe

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 rękojść do zdejmowania.



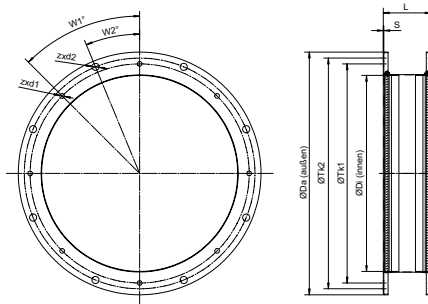
MUB	l1	l2	b1	b2	h1	h2
025	417	327	417	327	40	42
042	587	497	587	497	40	42
062	717	627	717	627	40	42



EVH

Połączenie elastyczne 400°C

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



EVH	ØDa	ØDi	ØTK1	zxd1	W1°
400	475	402	438	12xØ9,5	30
450	524	455	487	12xØ9,5	30
560	652	569	605	16xØ12	22,5
630	723	638	674	16xØ12	22,5

EVH	ØTK2	zxd2	W2°	L	s
400	450	8xØ12	22,5	154	2
450	500	8xØ12	22,5	154	2
560	620	12xØ12	15	154	2
630	690	12xØ12	15	154	2

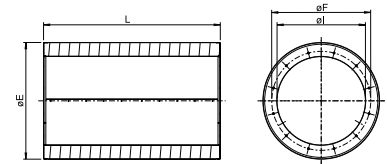


RSA

Tłumik akustyczny

Wykonany z perforowanej galwanizowanej stali,

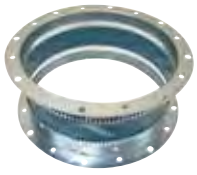
z wypełnieniem z wełny mineralnej. W celu uzyskania najlepszego tłumienia hałasu w instalacji zalecany montaż tłumika bezpośrednio przed lub za wentylatorem.



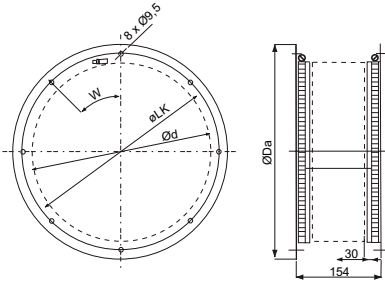
RSA (F)	ØI	ØE	ØF	AxB	L
400	400	540	450	8xM10	400,600,600
450	450	610	500	8xM10	450,675,900
560	560	720	620	12xM10	560,840,1120
630	630	790	690	12xM10	630,945,1260

Tłumienie dB dla częstotliwości środk. pasm Hz

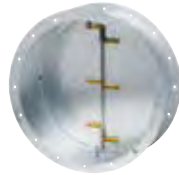
ØI/L	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
400/400	0	4	10	13	8	8	5
400/600	1	5	14	19	12	10	8
400/800	2	7	18	24	15	12	9
450/450	1	4	12	12	9	6	6
450/675	1	6	17	17	13	9	8
450/900	1	7	21	21	15	10	8
560/560	0	4	14	11	8	5	4
560/840	2	7	20	15	11	8	5
560/1120	1	9	24	19	14	10	7
630/630	1	5	14	10	9	5	5
630/945	2	7	20	14	12	8	6
630/1260	2	9	25	17	14	10	7



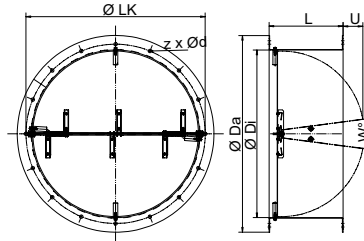
EVH
Połączenie elastyczne 400°C
 Połączenie elastyczne. Maksymalna temperatura pracy: 400°C/2h.



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



LRK(F)
Przepustnica samoczynna
 Wykonana w całości z blachy stalowej galwanizowanej.
 Do wentylatorów oddymiających w klasie F300 i F400/2h.

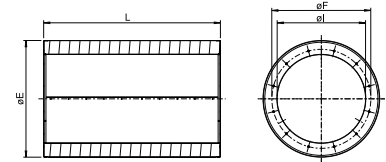


LRK(F)	Ø da	Ø di	Ø LK	z x Ød
315	398	320.5	356	8xØ9.5
355	438	359.5	395	8xØ9.5

LRK(F)	L	U	W°
315	250	-	0°
355	250	-	5°



RSA
Tłumik akustyczny
 Wykonany z perforowanej galwanizowanej stali, z wypełnieniem z wełny mineralnej. W celu uzyskania najlepszego tłumienia hałasu w instalacji zalecany montaż tłumika bezpośrednio przed lub za wentylatorem.



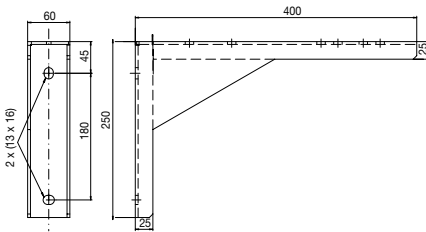
RSA (F)	ØI	ØE	ØF	AxB	L
315	315	455	355	8xM8	315, 472.5, 630
355	355	495	395	8xM8	355, 532, 710

Tłumienie dB dla częstotliwości środk. pasm Hz							
ØI/L	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
315/315	1	3	8	14	9	8	7
315/472.5	2	5	12	19	13	11	8
315/630	6	6	16	26	17	13	9
355/355	0	3	9	14	10	8	6
355/532	0	5	12	21	13	11	9
355/710	2	6	15	25	16	12	10

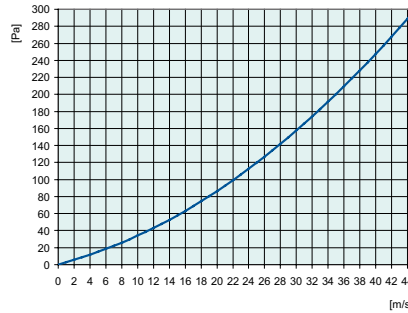


WBK
Ścienne wspornik montażowy

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



Spadek ciśnienia

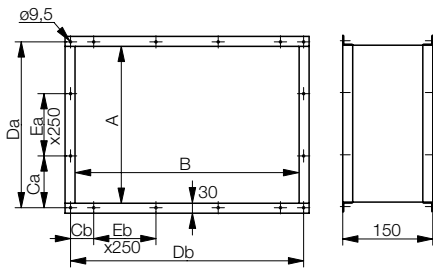




EPSN/EPIN

Połączenie elastyczne

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

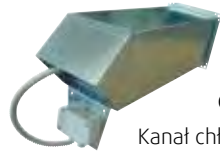


EPSN	A	B	Ca	Cb	Da
400	315	500	175.5	268	351
450	355	500	195.5	268	391
560	355	630	195.5	208	391
630	450	710	243	248	486
800	630	900	208	93	666
1000	800	1180	43	233	836

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

EPIN	A	B	Ca	Cb	Da
400	250	500	286	268	286
450	250	710	286	248	286
560	280	710	158	248	316
630	355	800	195.5	43	391
800	400	1120	218	203	436
1000	630	1400	208	98	666

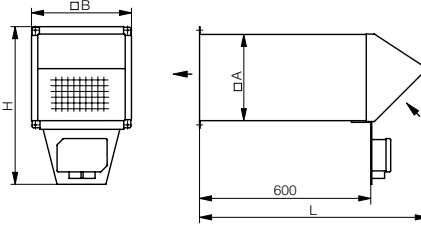
EPIN	Db	Ea	Eb	kg
400	536	-	-	6
450	746	-	1	7
560	746	-	1	8
630	836	-	3	9
800	1156	-	3	12
1000	1446	1	5	22



ZHZ

Kanał chłodzący do WVI

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



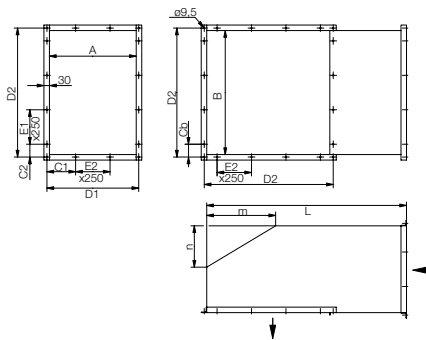
ZHZ	A	B	L	H
400/450	200	240	700	365
560/630	225	265	712	390
800/1000	250	290	725	460



SN

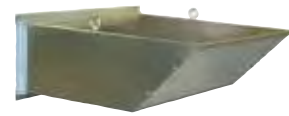
Kanał wlotowy do WVA/WVI

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

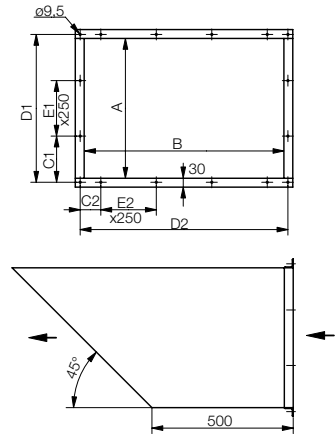
SN	E1	E2	L	m	n	kg
400	-	-	800	300	150	20
450	-	-	850	300	150	22
560	-	1	950	300	150	27
630	-	1	1100	400	200	35
800	1	3	1450	500	300	55
1000	3	3	1500	700	400	72



IN

Wyrzutnia do WVA/WVI

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



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

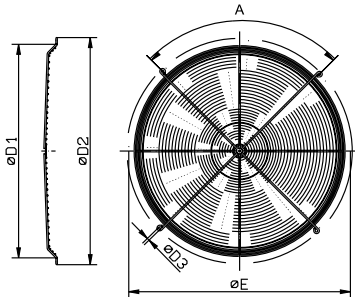
IN	D2	E1	E2	kg
400	536	-	-	15
450	746	-	1	19
560	746	-	1	20
630	836	-	3	24
800	1156	-	3	32
1000	1446	1	5	53



SG AR/ AXC

Siatki ochronne

Siatka ochronna zgrzewana z drutów do wentylatorów osiowych AR, AXC.



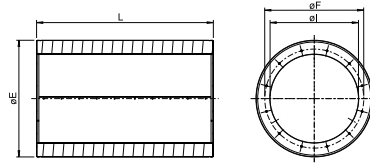
SG AR/AXC	A	D1	D2	D3	øE
315	4x90°	331	375	9	356
350	4x90°	370	414	9	395
400	6x60°	411	461	9	438
450	6x60°	460	506	9	487
500	6x60°	516	560	9	541
560	8x45°	580	626.5	11.5	605
630	8x45°	644	695.5	11.5	674
710	8x45°	721	772.5	11.5	751
800	8x45°	807	858.5	11.5	837
900	8x45°	891	958	11.5	934
1000	8x45°	987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



RSA

Tłumik akustyczny

Tłumik jest przeznaczony do użycia wraz z wentylatorami osiowymi z typoszeregu AXC. Wykonany z perforowanej galwanizowanej stali, z wypełnieniem z wełny mineralnej. W celu uzyskania najlepszego tłumienia hałasu w instalacji zalecany montaż tłumika bezpośrednio przed lub za wentylatorem.



RSA (F)	ØI	ØE	ØF	AxB	L
315	315	455	355	8xM8	315, 472.5, 630
355	355	495	395	8xM8	355, 532, 710
400	400	540	450	8xM10	400, 600, 600
450	450	610	500	8xM10	450, 675, 900
500	500	660	560	12xM10	500, 750, 1000
560	560	720	620	12xM10	560, 840, 1120
630	630	790	690	12xM10	630, 945, 1260
710	710	870	770	16xM10	630, 945, 1260
800	800	1000	860	16xM10	800, 1200, 1600
900	900	1100	970	16xM12	900, 1350, 1800
1000	1000	1200	1070	16xM12	1000, 1500, 2000
1120	1120	1320	1190	20xM12	1120, 1680, 2240
1250	1250	1450	1320	20xM12	1250, 1875, 2500

Tłumienie dB dla częstotliwości środk. pasm Hz

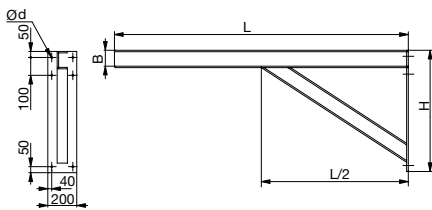
ØI/L	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
560/560	0	4	14	11	8	5	4
560/840	2	7	20	15	11	8	5
560/1120	1	9	24	19	14	10	7
630/630	1	5	14	10	9	5	5
630/945	2	7	20	14	12	8	6
630/1260	2	9	25	17	14	10	7
710/710	1	5	12	9	7	5	5
710/1065	2	7	18	11	9	6	7
710/1420	4	9	24	14	11	8	8
800/800	3	7	9	8	6	5	4
800/1200	5	10	13	12	9	7	7
800/1600	6	13	22	14	10	9	7
900/900	3	7	13	8	6	5	4
900/1350	5	11	16	11	7	7	5
900/1800	6	14	23	13	9	7	6
1000/1000	3	8	12	8	4	4	4
1000/1500	5	12	17	10	6	6	5
1000/2000	6	16	23	12	7	7	6
1120/1120	3	8	13	7	5	4	3
1120/1680	5	12	18	8	6	5	4
1120/2240	6	15	23	10	7	6	6
1250/1250	3	9	13	7	4	4	3
1250/1875	6	12	17	8	5	5	4
1250/2500	8	17	22	10	6	6	5



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

Tłumienie dB dla częstotliwości środk. pasm Hz

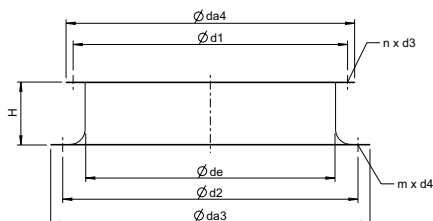
ØI/L	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
315/315	1	3	8	14	9	8	7
315/472.5	2	5	12	19	13	11	8
315/630	6	6	16	26	17	13	9
355/355	0	3	9	14	10	8	6
355/532	0	5	12	21	13	11	9
355/710	2	6	15	25	16	12	10
400/400	0	4	10	13	8	8	5
400/600	1	5	14	19	12	10	8
400/800	2	7	18	24	15	12	9
450/450	1	4	12	12	9	6	6
450/675	1	6	17	17	13	9	8
450/900	1	7	21	21	15	10	8
500/500	0	4	13	11	9	6	5
500/750	1	6	18	17	12	9	7
500/1000	2	8	23	21	14	11	8



ESD-F

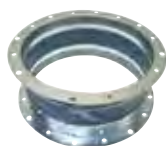
Dysza wlotowa

Dysza wlotowa wykonana z blachy stalowej galwanizowanej.



ESD-F	$\varnothing d1$	$\varnothing de$	$\varnothing d2$	$\varnothing da3$
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

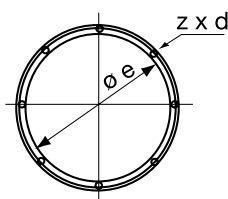
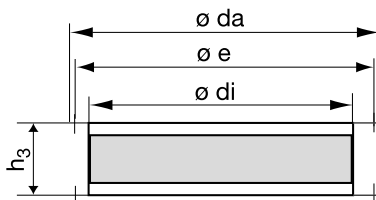
ESD-F	$\varnothing da4$	H	$n \times \varnothing d3$	$n \times \varnothing d4$
315	398	160	8x $\varnothing 9,5$	8x $\varnothing 9,5$
355	438	160	8x $\varnothing 9,5$	12x $\varnothing 9,5$
400	484	160	12x $\varnothing 9,5$	12x $\varnothing 9,5$
450	534	160	12x $\varnothing 9,5$	12x $\varnothing 9,5$
500	584	160	12x $\varnothing 9,5$	16x $\varnothing 12$
560	664	160	16x $\varnothing 12$	16x $\varnothing 12$
630	734	160	16x $\varnothing 12$	16x $\varnothing 12$
710	812	160	16x $\varnothing 12$	24x $\varnothing 12$
800	904	160	24x $\varnothing 12$	24x $\varnothing 12$
900	1004	160	24x $\varnothing 12$	24x $\varnothing 12$
1000	1105	160	24x $\varnothing 12$	24x $\varnothing 12$
1250	1370	160	24x $\varnothing 12$	24x $\varnothing 12$



EV-AR/AXC

Połączenie elastyczne

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



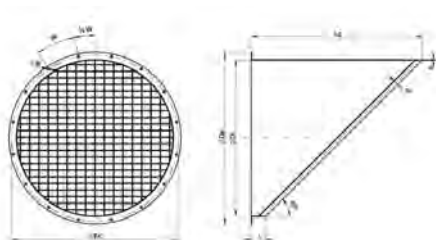
EV-AR	$\varnothing da$	$\varnothing e$	$\varnothing di$	$h3$	$z \times d$
315	382	356	322	130	8 x $\varnothing 9,5$
355	421	395	361	130	8 x $\varnothing 9,5$
400	475	438	402	130	12 x $\varnothing 9,5$
450	524	478	453	130	12 x $\varnothing 9,5$
500	577	541	505	130	12 x $\varnothing 9,5$
560	652	605	569	130	16 x $\varnothing 12$
630	723	674	638	130	16 x $\varnothing 12$
710	802	751	712	130	16 x $\varnothing 12$
800	890	837	797	130	24 x $\varnothing 12$
900	1000	934	894	162	24 x $\varnothing 12$
1000	1090	1043	1003	165	24 x $\varnothing 12$
1250	1370	1311	1250	165	24 x $\varnothing 12$



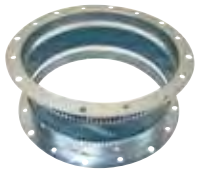
ABS

Kanał wywiewny z kratką ochronną

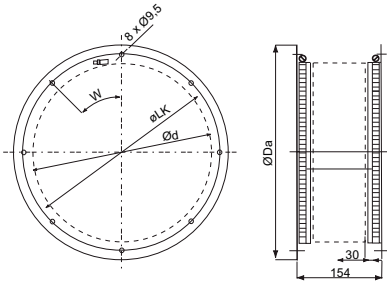
Wykonany ze stali galwanizowanej. Przewietrzalność zgodnie z Eurovent 1/2.



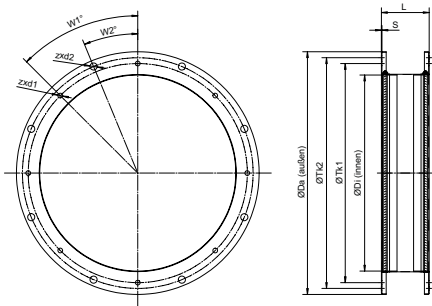
Nr kat.	Wielkość	$\varnothing Di$	$\varnothing Da$	$\varnothing TK$	$\varnothing B$	W	Lg	l	m	s
302950	315	320	395	355	10	45°	340	25	15	1.5
302961	355	361	435	395	10	45°	380	25	15	1.5
302952	400	402	480	450	12	45°	450	50	20	1.5
302953	450	455	530	500	12	45°	500	50	20	1.5
302954	500	505	590	560	12	30°	550	50	20	1.5
302955	560	569	650	620	12	30°	610	50	20	1.5
302956	630	638	720	690	12	30°	680	50	20	2.0
302957	710	712	800	770	12	22,5°	760	50	20	2.0
302958	800	797	890	860	12	22,5°	850	50	20	2.0
302959	900	894	1005	970	15	22,5°	950	50	20	2.0
308737	1000	1003	1105	1070	15	22,5°	1100	100	30	3.0
311824	1120	1122	1260	1190	15	18°	1220	100	30	3.0
311235	1250	1250	1390	1320	15	18°	1350	100	30	3.0
311825	1400	1405	1540	1470	15	18°	1500	100	30	3.0
311826	1600	1605	1760	1680	19	15°	1700	100	50	3.0



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



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



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

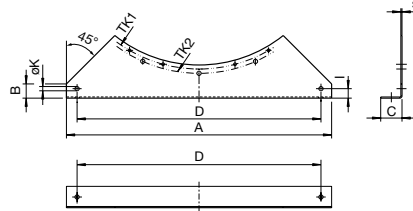
EVH	ØTK2	zxd2	W2°	L	s
400	450	8xØ12	22,5	154	2
450	500	8xØ12	22,5	154	2
500	560	12xØ12	15	154	2
560	620	12xØ12	15	154	2
630	690	12xØ12	15	154	2
710	770	16xØ12	11,25	154	2
800	860	16xØ12	11,25	154	2
900	970	16xØ15	11,25	154	2,5
1000	1070	16xØ15	11,25	154	2,5
1120	1190	20xØ15	9	154	2,5
1250	1320	20xØ15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



MFA-AR/AXC

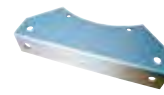
Stopy montażowe

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



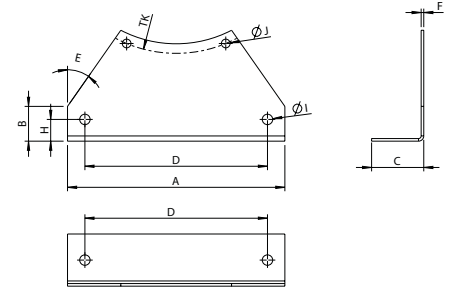
MFA-AR	A	B	C	D	s
315	315	68	60	265	2.5
355	355	68	60	305	2.5
400	400	65	60	350	2.5
450	450	80	60	400	2.5
500	500	90	70	440	3
560	560	35	70	500	3
630	630	60	70	570	3
710	710	123	70	650	4
800	800	71	80	730	5
960	900	54	80	830	5
1000	1000	70	80	930	5
1250	1250	90	100	1180	5

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



MFA-AXCBF
Stopa montażowa

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



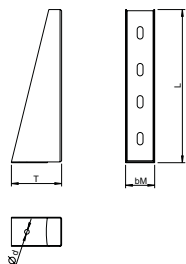
MFA-AXCBF	A	B	C	D	E
250	250	40	60	210	35°
315	315	50	60	265	45°
400	400	65	60	350	45°
500	500	125	70	440	60°

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

MP

Wsporniki montażowe

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



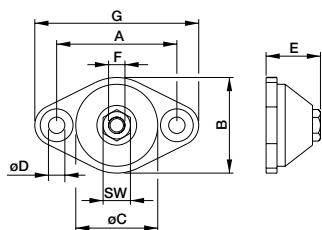
MP	L	T	bM	Ød
315-400	359	129.5	75	12
450-500	474,5	129.5	85	12
560-630	694	137	95	12
710	534	137.5	125	12
800	694	140.5	140	12
900	693	141	140	12
1000	773	137	140	12
1250	993	146	180	12



SD

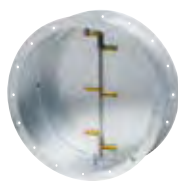
Gumowe podkładki amortyzujące

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



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

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

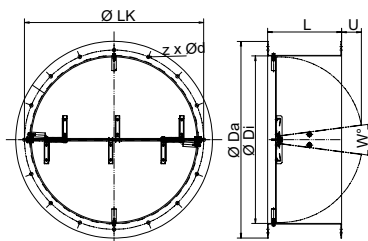


LRK(F)

Przepustnica samoczynna

Wykonana w całości z blachy stalowej galwanizowanej.

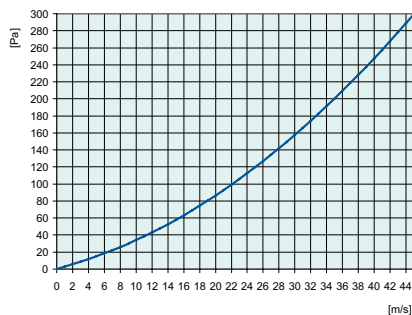
Do wentylatorów AXC oddymiających w klasie F300 i F400/2h.



LRK(F)	Ø da	Ø di	Ø LK	z x Ø d
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°

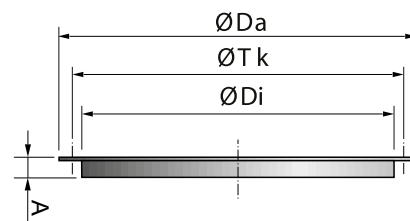
Spadek ciśnienia



GFL-AR/AXC

Przeciwnożierz

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



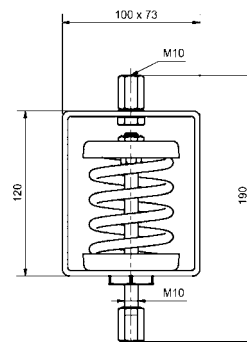
GFL-AR/AXC	ØDa	ØDi	ØTk	A
315	382	322	356	30
355	421	361	395	30
400	475	402	438	30
450	524	453	487	30
500	577	505	541	30
560	652	569	605	30
630	723	638	674	30
710	802	712	751	30
800	890	797	837	30
900	1000	894	934	52
1000	1090	1003	1043	55
1250	1370	1250	1311	55



ZSD

Zawieszenia sprężynowe

Amortyzator sprężynujący eliminuje drgania dynamiczne i statyczne. Wysokość i rozmiar amortyzatora sprężynowego jest wspólna dla wszystkich typów, co gwarantuje łatwą wymianę.



Dane techniczne (ZSD)

Opis	Zakres nominalny dla ZSD [N]	Sztywność [N / mm]
ZSD90	120 - 225	7,93
ZSD150	195 - 370	12,90
ZSD250	300 - 620	20,16
ZSD450	475 - 1100	31,64
ZSD650	720 - 1600	48,07
ZSD1000	1130 - 2455	75,56
ZSD1500	1815 - 3680	121,03



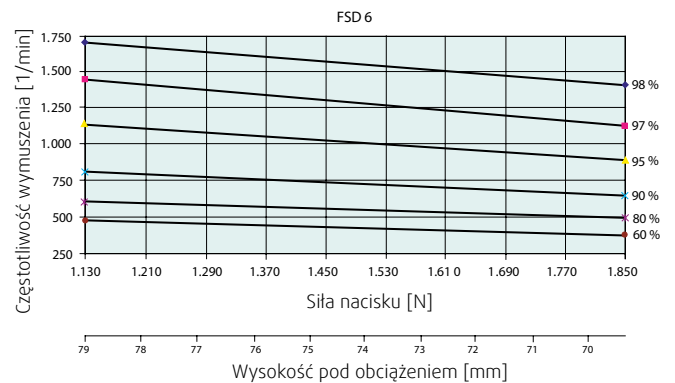
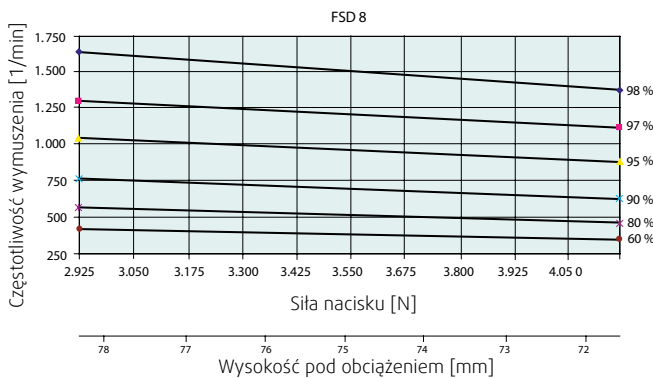
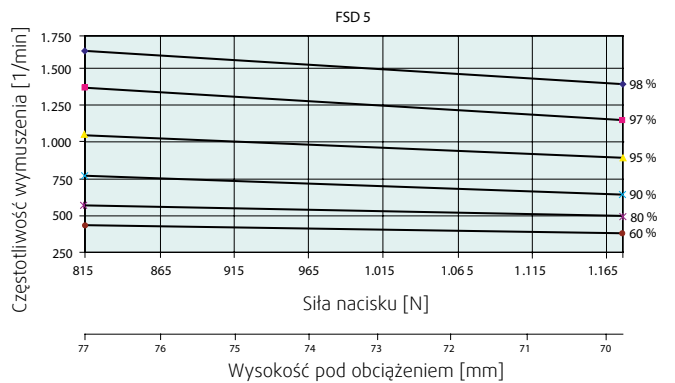
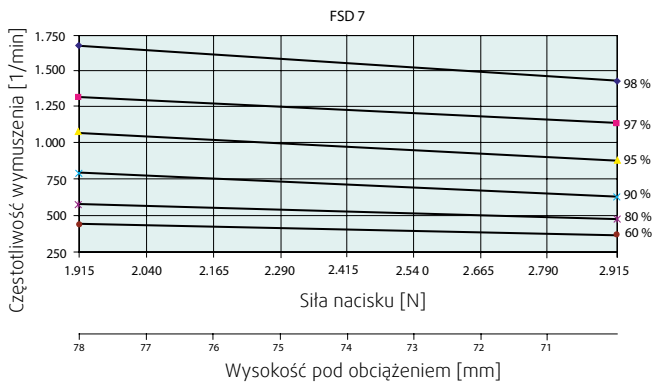
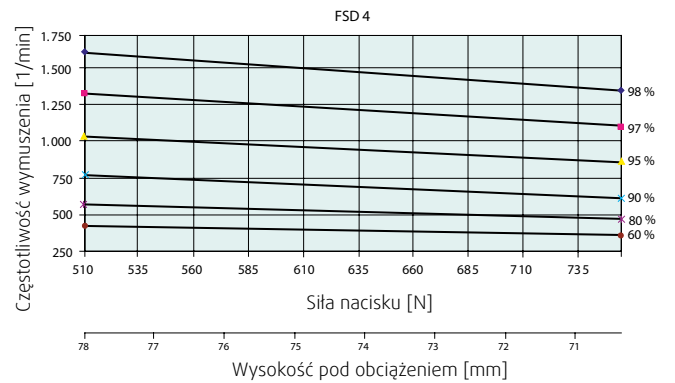
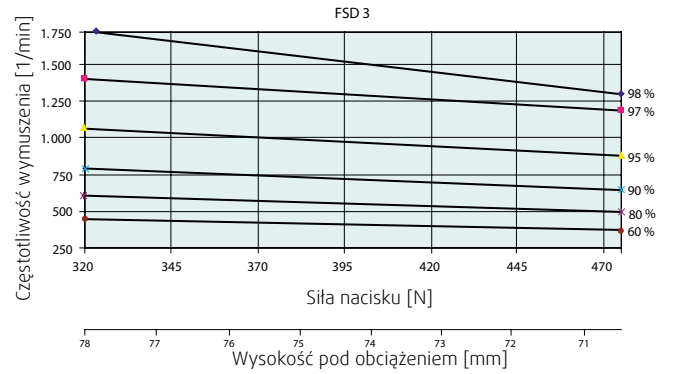
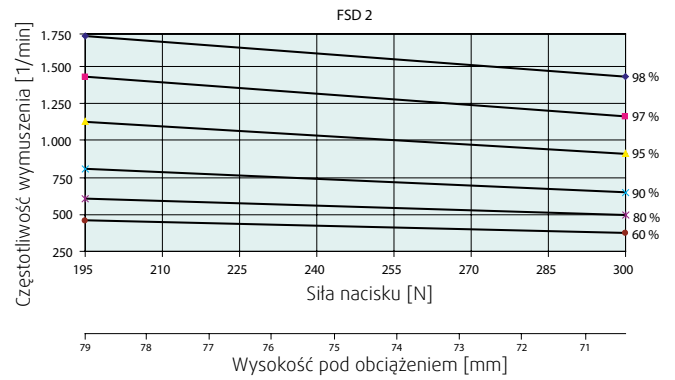
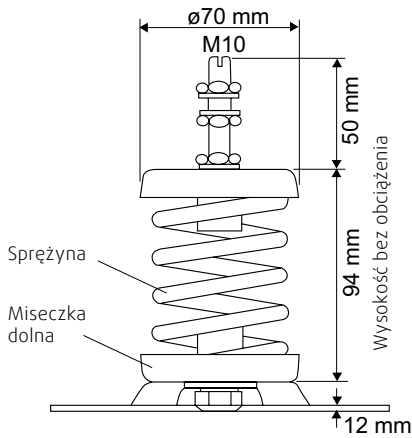
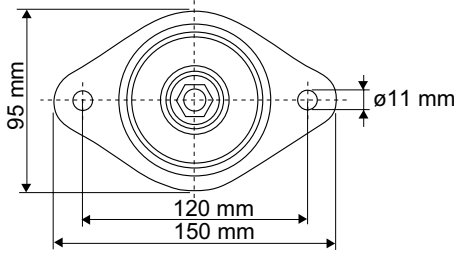
FSD

Sprężynowe podkładki amortyzacyjne

Amortyzatory sprężynowe do wentylatorów AXC oraz innych, montowanych na łapach. Element

sprężysty zawiera dwie miseczki ze sprężyną i mechanizmem śruby mocującej. Amortyzator wykonany zgodnie z EN10270-1:2001.

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



Dyfuzory do wentylatorów osiowych



- Optymalne wykorzystanie energii wejściowej
- Z myślą o przyszłości: aktywna redukcja emisji CO₂
- W zależności od sposobu montażu zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych aż do 55%



CO TO SĄ DYFUZORY?

Dyfuzory są to kształtki, symetrycznie zwiększające średnicę wylotową wentylatora. Używany w odpowiednich warunkach dyfuzor w znaczny sposób zmniejsza wymaganą moc silników w systemach wentylacji. W ten sposób wykorzystywana energia może być wykorzystana w sposób optymalny a koszty eksploatacyjne systemu w znaczący sposób obniżone.

ZASADA DZIAŁANIA

Całkowity spadek ciśnienia w instalacji wentylacyjnej zależy od dwóch czynników i definiuje wymaganą moc silnika: Ciśnienie statyczne, zdefiniowane przez system kanałów i wbudowanych elementów oraz ciśnienie dynamiczne, określone przez prędkość powietrza w systemie. Dyfuzory zmniejszają prędkości przepływu powietrza, a tym samym ciśnienie dynamiczne.

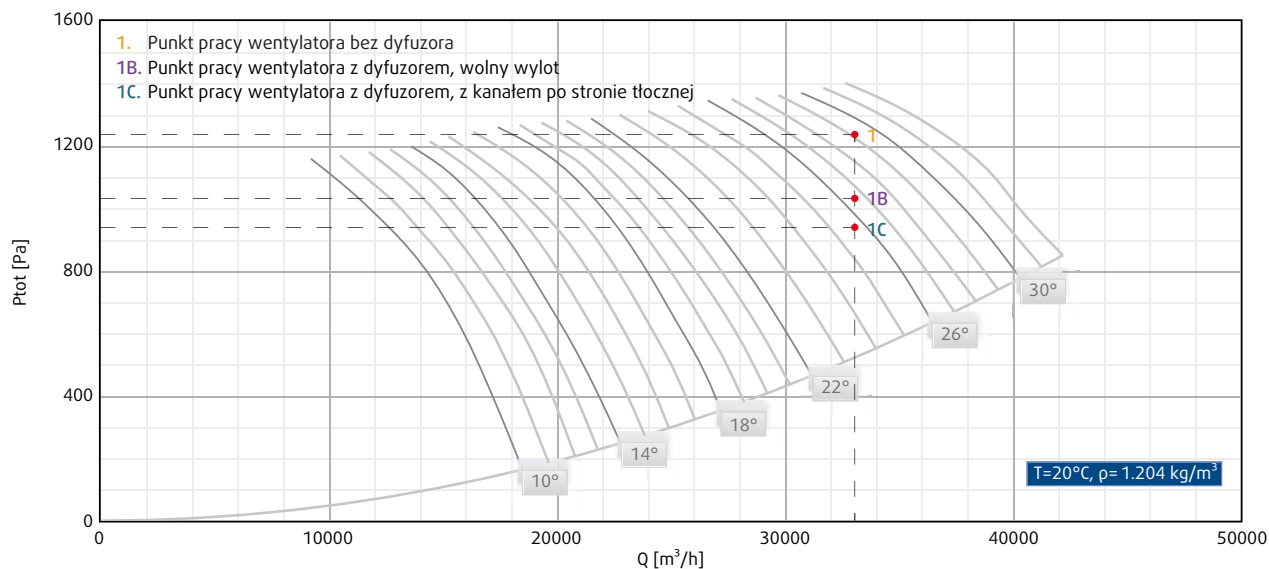
PRZYKŁAD WENTYLATORA Z WOLNYM WYLOTEM

Energia prędkości (energia kinetyczna) wentylatora z wolnym wylotem jest uważana za stratę. Prędkość wylotu bezpośrednio wpływa na zakres strat energii. Dyfuzor przetwarza część tej straty energii na energię użytkową (ciśnienie statyczne). Ciśnienie w systemie może być obniżone przez to „ciśnienia odzyskania”.

Dyfuzor redukuje moc silnika, co z kolei może znacznie zmniejszyć koszty eksploatacji systemu.

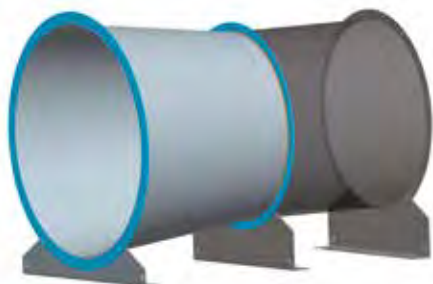
Przykład

AXC 630-9/x°-2



WYMIARY

Dyfuzor A



Dyfuzor B

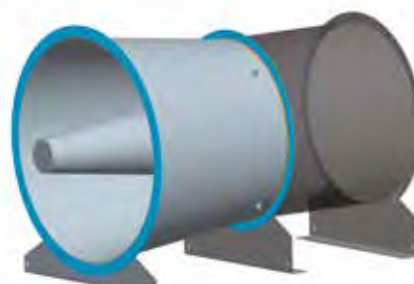
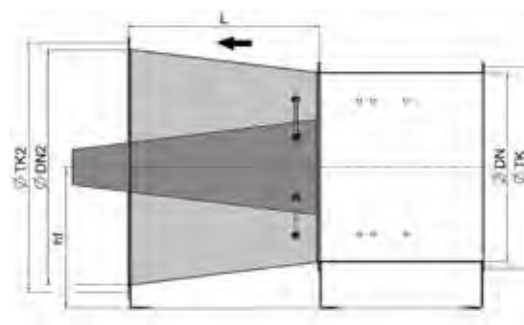
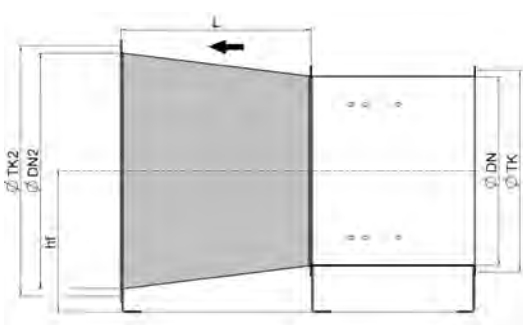


Tabela wymiarów dyfuzora A + B

DN	DN	DN ₂	L	hf	Tk	zxØd	T _{K2}	z ₂ x Ød ₂	Masa dyfuzora* (kg)	
	Wlot	Wylot			Wlot		Wylot		A	B
560	560	710	611	425	620	12 x Ø12	770	16 x Ø12	36	39
630	630	800	692	475	690	12 x Ø12	860	16 x Ø12	44	49
710	710	900	774	530	770	16 x Ø12	970	16 x Ø15	56	62
800	800	1.000	814	600	860	16 x Ø12	1.070	16 x Ø15	82	99
900	900	1.120	896	670	970	16 x Ø15	1.190	20 x Ø15	110	127
1.000	1.000	1.250	1.018	750	1.070	16 x Ø15	1.320	20 x Ø15	133	150
1.120	1.120	1.400	1.140	850	1.190	20 x Ø15	1.470	20 x Ø15	173	190
1.250	1.250	1.600	1.425	900	1.320	20 x Ø15	1.680	24 x Ø19	246	280
1.400	1.400	1.800	1.629	1.060	1.470	20 x Ø15	1.880	24 x Ø19	335	370
1.600	1.600	2.000	1.629	1.120	1.680	24 x Ø19	2.080	24 x Ø19	353	403

Masa*: Dyfuzor zawiera MFA(E) + MFA(A)



ZALECENIA

Dyfuzory są zalecane w następujących przypadkach:

Strata ciśnienia dynam. w punkcie pracy	$\Delta P_d > 150$ [Pa]	
Średnia prędkość przepływu	$c > 16,5$ [m/s]	
Czas pracy dobowej	3 h lub więcej	
Sposób montażu	Wolny wylot (A + B, DIN 24163 część 1)	Oszczędność energii aż do 55 %
	Kanał po stronie ssawnej lub tłocznej (C + D, DIN 24163 część 1)	Oszczędność energii aż do 35 %



Przełączniki i rozłączniki



Urządzenia ochrony termicznej



Czujniki i termostaty



**Transformatorowe napięciowe
regulatory prędkości obrotowej**



Inne akcesoria elektryczne



**Elektroniczne napięciowe
regulatory prędkości obrotowej**



Regulatory temperatury



EC-Vent Sterownik wentylacji

System EC-VENT pozwala sterować pracą wentylatorów zależnie od sygnałów

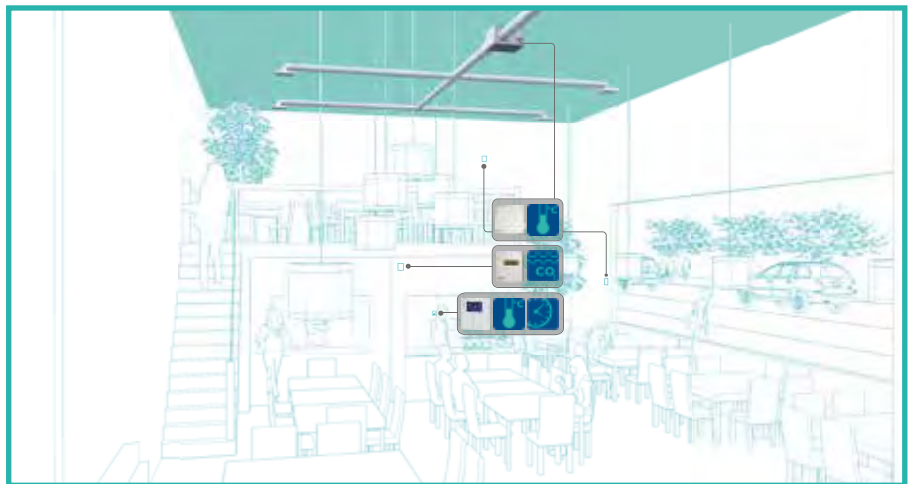
z kilku czujników: np temperatury, wilgotności, ciśnienia, zanieczyszczenia powietrza itp. Sterownik przetwarza każdy z tych sygnałów za pomocą regulatora PI. Sygnał sterowania na wentylator (0-10V DC) jest wybierany jako najwyższy z sygnałów wyjściowych poszczególnych regulatorów PI. Dzięki temu ilość powietrza wymienianego przez wentylację dopasowuje się do potrzeb pozwalając uniknąć niepotrzebnych wymian. System dedykowany do wentylatorów z silnikami EC. Parametry regulacyjne PI, zakresy pomiarowe czujników, a także tygodniowy harmonogram pracy (bieg niski i wysoki) ustawia się za pomocą panela zdalnego. Panel zdalny pozwala też na wybór trybu pracy, a także kontrolę pracy całości i obserwację alarmów.

	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

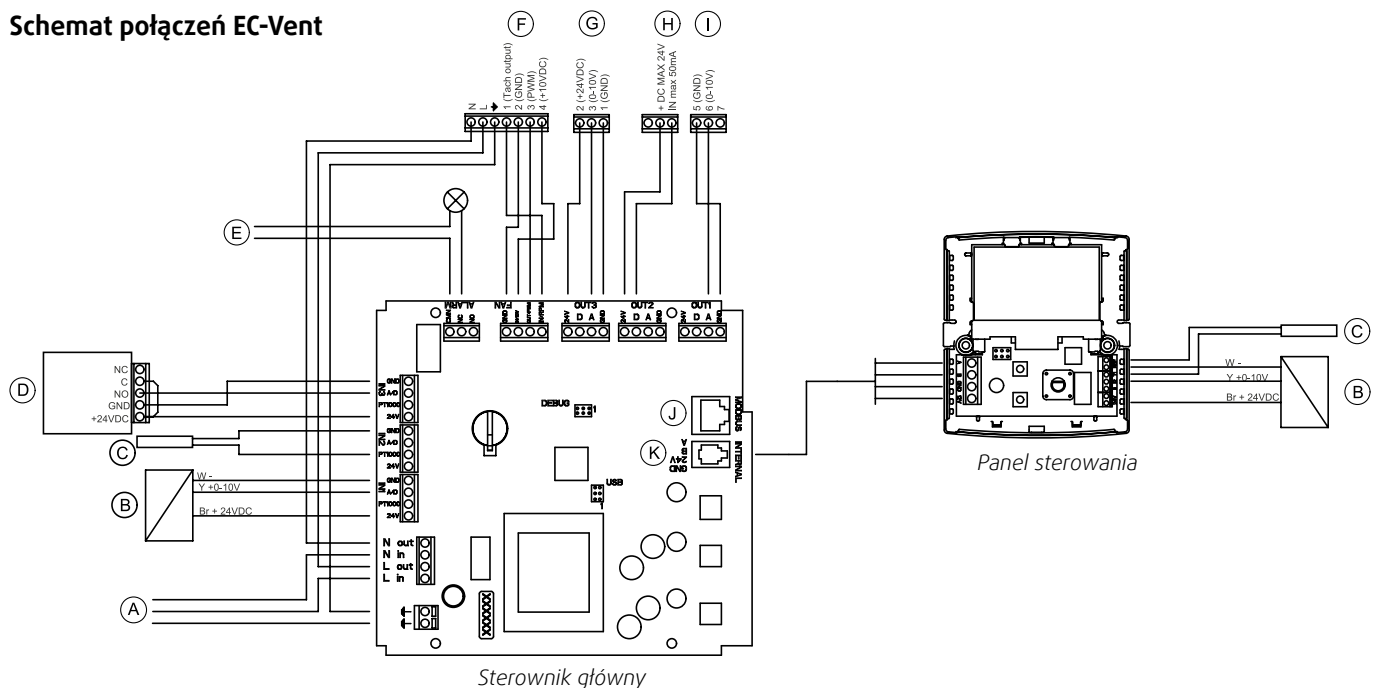
Przykład: sala klubu fitness



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



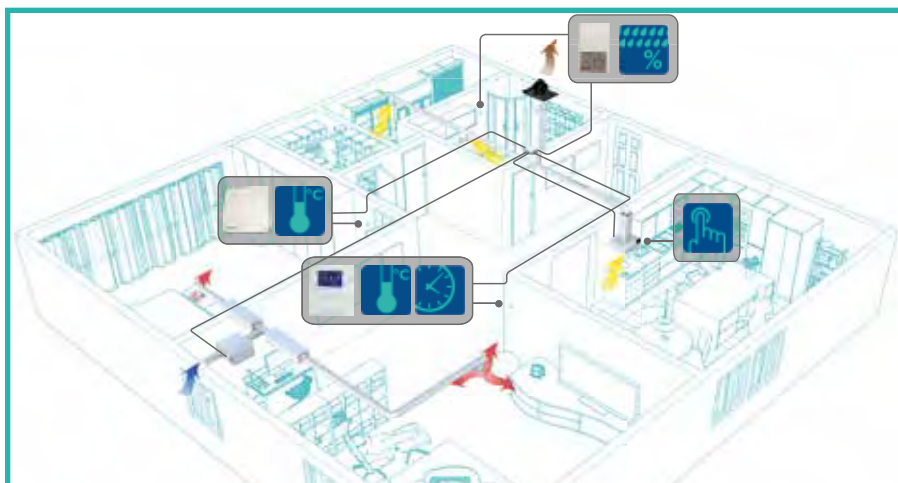
CO2RT CO2RT-R-D Czujnik stężenia CO₂

Pomieszczeniowe czujniki CO2RT oraz

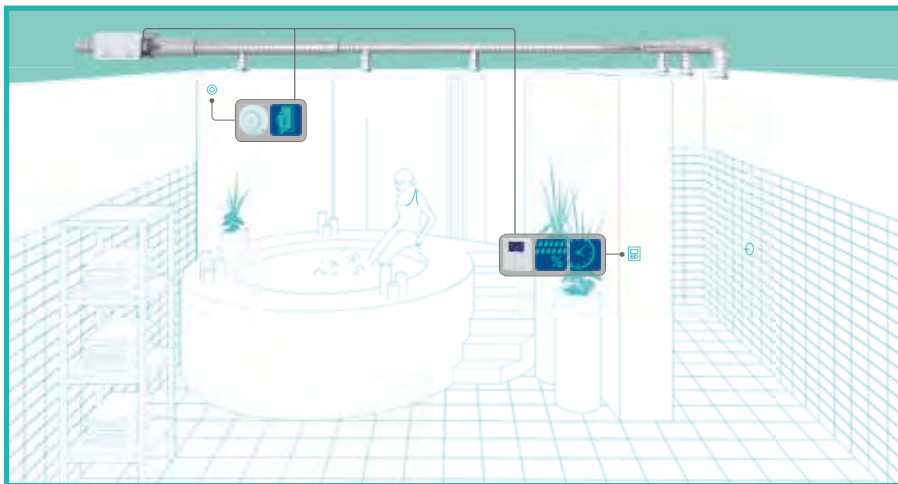
CO2RTRD są przeznaczone do pomiaru stężenia CO₂ w powietrzu. Zakres pomiarowy: 0 ...2000 ppm, Wyjście sygnałowe: styk bezpotencjałowy przełączany po przekroczeniu stężenia nastawianego wewnętrznym potencjometrem (CO2RT) albo wyjście modułowane 0-10V DC (CO2RT-R-D). Model CO2RT-R-D ma dodatkowo wbudowany przetwornik wilgotności RH (0-100%) oraz czujnik temperatury (PT1000). Wyświetlacz (model: "-D") pokazuje na przemian aktualne odczyty pomiarów (CO₂, RH i °C).

CO2RT, CO2RT-R-D	
Napięcie zasilania	V 24
Częstotliwość	Hz 50/60
Moc zasilania	W 3
Zakres temperatur pracy	°C -5...+55
Zakres wilgotn. (bez kondensacji) %	% 90
Zakres pomiarowy: CO 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

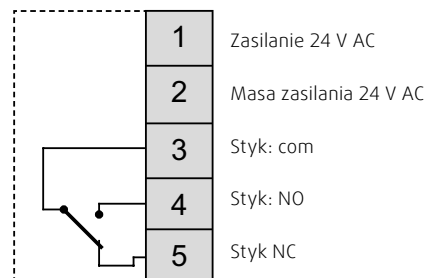
Apartament



Spa



CO2RT



CO2RT-R-D

1	Zasilanie 24 V AC
2	Masa zasilania 24 V AC
3	Wyjście 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



RTRD

Sterowanie manualne 5-stopniowe, regulator z zabezpieczeniem termicznym silnika.

Transformatorowy, napięciowy regulator zasilany 3x400V z obwodem zabezpieczenia termicznego silnika. Wybór biegu odbywa się pokrętką 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 wyłączenia regulatora i nie generuje alarmu termicznego silnika. Wyjście \overline{N} \overline{L} podaje napięcie 230V gdy regulator jest zasilony. Wyjście \overline{N} \overline{L} podaje napięcie 230V gdy regulator jest załączony, nie ma alarmów (TK, FS zwarte) i nie ma wyłączenia zdalnego przez rozwarcie RT.

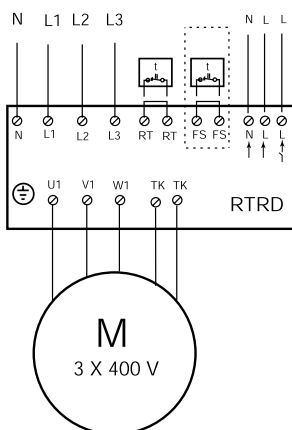
UWAGA: regulator nadaje się do silników 3x400V przystosowanych do regulacji przez obniżanie napięcia zasilającego i wyposażonych w czujnik temperatury uzwojeń typu TK (TermoKontakt) wyprowadzony do puszek przyłączeniowej.

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 pokrętką pierwszym albo drugim. Na każdym z pokręteł można ustawić jeden z 5 dostępnych biegów. Pozostałe funkcje sterujące są takie same jak dla regulatora RTRD: ochrona termiczna silnika (sygnał TK), blokada pracy (sygnał FS), wyłączenie (sygnał RT), wyjścia: sygnalizacja zasilania \overline{N} \overline{L} oraz sygnalizacja poprawności pracy \overline{N} \overline{L} . Reset alarmu przez wyłączenie zasilania regulatora na czas ok 10 sekund. Poprawność pracy sygnalizuje lampka na obudowie regulatora.

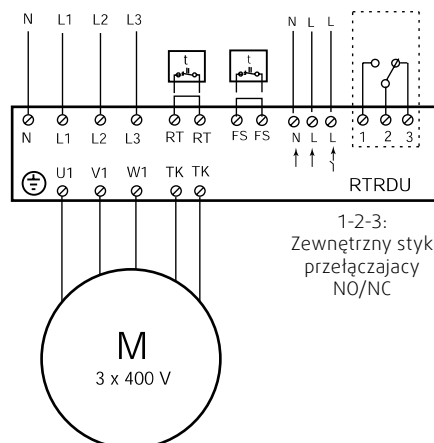
Miejsce montażu regulatorów (RTRD, RTRDU) musi zapewnić należyte chłodzenie urządzenia. UWAGA: regulator nadaje się do silników 3x400V przystosowanych do regulacji przez obniżanie napięcia zasilającego i wyposażonych w czujnik temperatury uzwojeń typu TK (TermoKontakt) wyprowadzony do puszek przyłączeniowej.

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 </td <td>163</td> <td>16.5</td>	163	16.5



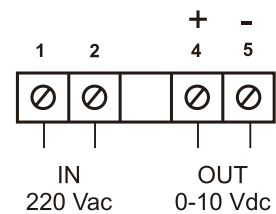
MTV 1/010

Nastawnik

Nastawnik sygnału 0-10V. Wybór wartości napięcia wyjściowego odbywa się pokrętką na obudowie.

Zastosowanie: silniki z wejściem sterującym 0-10V DC, np: wentylatory EC (silniki bezszczotkowe prądu stałego z oferty Systemair). Obudowa do montażu podtylnkowego

MTV 1/010	
Napięcie zasilania	V 230 V
Wyjś. 0-10V DC max:	mA 8
Klasa obudowy	IP 44
Masa	kg 0.2
Kolor obudowy	biały



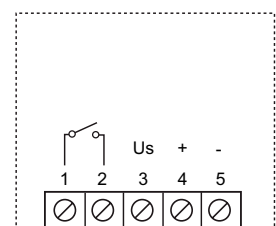
MTP 10

Nastawnik

Potencjometr 10kΩ. Do manualnej nastawy prędkości wentylatorów regulowanych sygnałem

0-10V DC Zastosowanie: silniki z wejściem sterującym 0-10V DC, np: wentylatory EC (silniki bezszczotkowe prądu stałego z oferty Systemair). Obudowa do montażu podtylnkowego

MTP 10	
Maks. napięcie zasilania	V DC 10
Sygnał sterujący I	kΩ 0...10
Zakres nap. wyjściowego	V 0...10
Styk pomocniczy	1 NO
Obciążalność zestyku	4A/250V
Klasa obudowy	IP 44
Masa	kg 0.2



Us = 0-10V - wyjście nastawnika
+ = 10V Napięcie referencyjne +10VDC z silnika
- = GND



STDT 16, STDT 16E

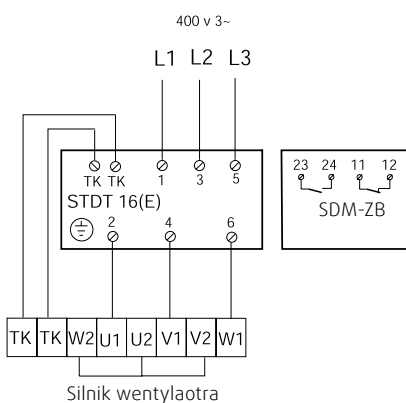
Zabezpieczenie termiczne do silników 3x400V z czujnikiem TK

Wyłącznik termiczny STDT 16 odłącza zasilanie silnika w wypadku, gdy czujnik TK (temperatury uzwojeń silnika) sygnalizuje ryzyko przegrzewu. STDT 16 nie nadaje się do silników bez TK wprowadzonego na listwę przyłączeniową. STDT 16 zawiera zabezpieczenie zwarciove. Po rozłączeniu STDT 16 zapewnia izolację elektryczną (funkcja wyłącznika serwisowego). Stan wyłącznika można sygnalizować za pomocą styków pomocniczych typ SDM-ZB (akcesoria). Po zadziałaniu (wyzwoleniu) termicznym STDT16 musi być załączony ręcznie. Zdjęcie zasilania nie zmienia stanu STDT16.

STDT		16	16E
Napięcie	V	60...400	60...400
Ilość faz	~	3	3
Zakres nastawy prąd	A	10...16	10...16
Maks. 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.



U-EK 230E EX

Urządzenie ochrony termicznej

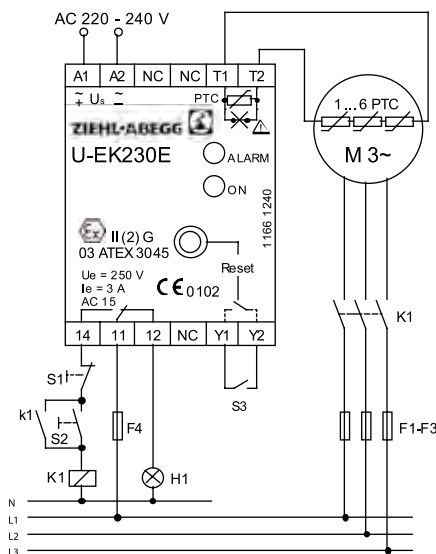
Przełącznik ochrony termicznej U-EK 230E do stosowania z czujnikami PTC temperatury

uzwojeń silników. Wyjściem przełącznika jest styk bezpotencjałowy który steruje cewką stycznika wyłączającego zasilanie wentylatora (stycznik nie znajduje się w komplecie). Przełącznik ma certyfikat zgodny z dyrektywą ATEX. Do stosowania z wentylatorami przeciwybuchowymi serii DKEX, KTEX oraz TFDX a także z każdym innym silnikiem wyposażonym w PTC. U-EK230E kontroluje w sposób ciągły stan (rezystancję) czujników PTC. Nieprawidłowa wartość (przegrzanie silnika albo zwarcie w obwodzie czujnika) generuje alarm termiczny powodujący przełączenie styku na wyjściu U-EK230E i w efekcie wyłączenie zasilania silnika. Ponowne załączenie możliwe po skorygowaniu sygnału z PTC i po skasowaniu awarii na przełączniku U-EK230E. Kasowanie awarii przez zdjęcie zasilania albo przez zwarcie wejść Y1-Y1. Stan awarii sygnalizowany jest świeceniem diody LED "Fault". Montaż aparatu na szynie DIN, obudowa 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



AES

Szafa zasilająco - sterująca dla wentylatorów oddymiających

Szafy zasilająco sterujące AES dla wentylatorów oddymiających, napowietrzających. Szafka jest przeznaczona dla wentylatorów bez ochrony termicznej silnika. W przypadku innej wentylacji np. bytowej zgodnie z wytycznymi Systemair należy dodać zabezpieczenie termiczne np. AWE-SK plus stycznik powodujące rozłączenie zasilania. Dla mniejszych wentylatorów z jednej szafki możemy zasilić do 4 wentylatorów. Produkt całkowicie okablowany i przetestowany gotowy do podłączenia! Wprowadzone do szafy przewody zasilające i sterujące, są łączone z resztą aparatów za pomocą listew przyłączeniowych. Klasa ochronności II, stopień ochrony IP 54 zastosowanie wewnętrzne, przemysłowa jakość produkcji, kolor szary 7035. Oznakowanie CE.

Oznaczenia w systemie:

AES - a,b,c

a = moc silnika wentylatora od 0,25kW do 18,5kW (22kW)

b = typ podłączenia silnika:

D - z podłączeniem (rozruchem) bezpośrednim

SD - jednobiegowy z rozruchem gwiazda trójkat

SS - dwubiegowy z przełączaniem uzwojeń (uzwojenia separowane)

DA - dwubiegowy w układzie Dahlandera

c = liczba wentylatorów możliwych do podłączenia do szafki:

brak oznaczenia - jeden wentylator

2M - dwa wentylatory

3M - trzy wentylatory

4M - cztery wentylatory

Funkcje:

- Zintegrowany wyłącznik główny z możliwością plombowania w pozycji wyłączony i blokowania w pozycji wyłączony.
- Wbudowany stycznik załączający i wyłącznik nadprądowy dla silnika wentylatora.
- W przypadku większych silników od 7.5 KW wbudowane układy rozruchowe
- Wbudowany zasilacz 24 VDC
- Kontrola stanu użytych zabezpieczeń dla obwodów zasilających
- Wbudowany układ logiczny łączący wszystkie sygnały wejściowe i wyjściowe pozwalający realizować poszczególne tryby pracy oraz gwarantujący pracę wentylatorów w czasie oddymiania
- Podtrzymanie alarmów pożarowych
- Na elewacji lampki informacyjne oraz przełącznik trybu pracy - Gotowość/Praca/Oddymianie/Awaria
- Wejścia dla zewnętrznych sygnałów sterujących: styk wentylacji/styk alarmu pożarowego
- Wyjścia dla silnika wentylatora/zasilania 24VDC/sygnalizacyjne



FRQ(5)

Przebiegnik częstości z sygnalem 0-10V (lub 5-stopn.) Do wentylatorów 3~

Przebiegniki częstości z wysterowaniem 0-10V (lub wbudowany 5-stopn. nastawnik wyboru częstości: Wyl/10/20/30/40/50Hz) dla wentylatorów 3x400V

- Przebiegnik częstości do stosowania z wentylatorami wyposażonymi w silniki przystosowane do zasilania falownikowego.
- Wejście analogowe dla zewnętrznej regulacji prędkości (0-10 V, 0-20 mA, PWM)
- Wyjście 10V DC dla zewnętrznego potencjometru
- Przekaznik alarmowy
- Wejście sterujące
- Zabezpieczenie termiczne silnika poprzez czujnik pomiaru temperatury uzwojeń w silniku typu TK albo PTC
- Kompatybilność elektromagnetyczna – emisja – zgodnie z EN 61000-6-3
- Kompatybilność elektromagnetyczna – odporność – zgodnie z EN 61000-6-2
- Nie jest dozwolone łączenie równoległe dwu lub więcej wentylatorów do jednego falownika FRQ.

FRQ		4A	10A
Napięcie	V	208...480	208...480
Faza	~	3	3
Częstość	Hz	50...60	50...60
Prąd maks.	A	4	10
Moc maks.	kW	1.5	4
Zalecane zabezp.	A	10	16
Temp. otoczenia	°C	40	40
Wilgotność, bez konden.	%	85	85
Klasa ochrony	IP	54	54
Masa	kg	2.3	5.3
Szerokość	mm	240	250 ⁻²
Wysokość	mm	284	302
Głębokość	mm	115	195.5

FRQ5		4A	10A
Napięcie	V	208...480	208...480
Faza	~	3	3
Częstość	Hz	50...60	50...60
Prąd maks.	A	4	10
Moc maks.	kW	1.5	4
Zalecane zabezp.	A	10	16
Temp. otoczenia	°C	40	40
Wilgotność, bez konden.	%	85	85
Klasa ochrony	IP	54	54
Masa	kg	2.4	5.4
Szerokość	mm	240	250+2
Wysokość	mm	284	302
Głębokość	mm	132	212



FRQ(5)S

Przebiegnik z filtrem sinusoidalnym z sygnalem 0-10V (lub 5-stopn.) do wentylatorów 3x400V

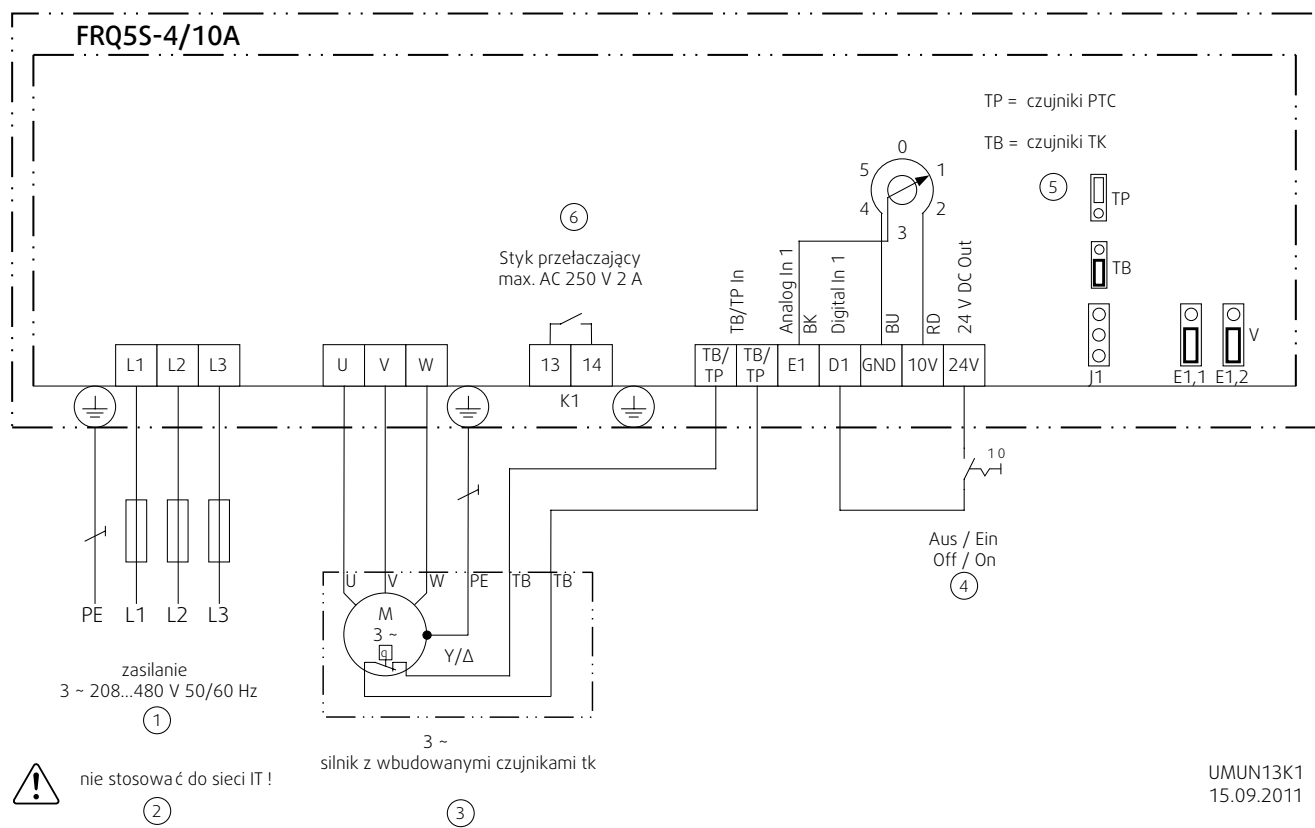
Przebiegniki częstości FRQ5/FRQ5S mają wbudowane filtry sinus. Pozwala to na stosowanie kabli nieekranowanych do zasilania silnika, jest to idealne rozwiązanie dla modernizowanych układów. Mają również zastosowanie przy sterowaniu silników, które ze względu na swoją konstrukcję nie są zazwyczaj regulowane częstościowo np. silniki z wirującą obudową.

- Bezproblemowa praca silnika dzięki filtrowi sinus
- Przebiegnik częstości z wysterowaniem 0-10V lub wbudowany... 5-stopniowy nastawnik wyboru częstości: Wyl/10/20/30/40/50Hz)
- Przekaznik alarmowy
- Wejście sterujące
- Zabezpieczenie termiczne silnika poprzez czujnik pomiaru temperatury uzwojeń w silniku typu TK albo PTC
- Kompatybilność elektromagnetyczna – emisja – zgodnie z EN 61000-6-3
- Kompatybilność elektromagnetyczna – odporność – zgodnie z EN 61000-6-2
- Dozwolone łączenie równoległe dwu lub więcej wentylatorów do jednego falownika
- Ochrona IP54
- Zabezpieczenie przed skokami napięcia, prądu
- Nie ma ograniczenia długości kabla do silnika
- Praca bez zakłóceń elektromagnetycznych silnika
- Szeroki zakres napięcia 3~ 208V-480V, 50/60Hz.

FRQ5S		4A	10A
Napięcie	V	208...480	208...480
Faza	~	3	3
Częstość	Hz	50...60	50...60
Prąd maks.	A	4	10
Moc maks.	kW	1.5	4
Zalecane zabezp.	A	10	16
Temp. otoczenia	°C	40	40
Wilgotność, bez konden.	%	85	85
Klasa ochrony	IP	54	54
Masa	kg	5.4	5.4
Szerokość	mm	250+2	250+2
Wysokość	mm	302	302
Głębokość	mm	212	212

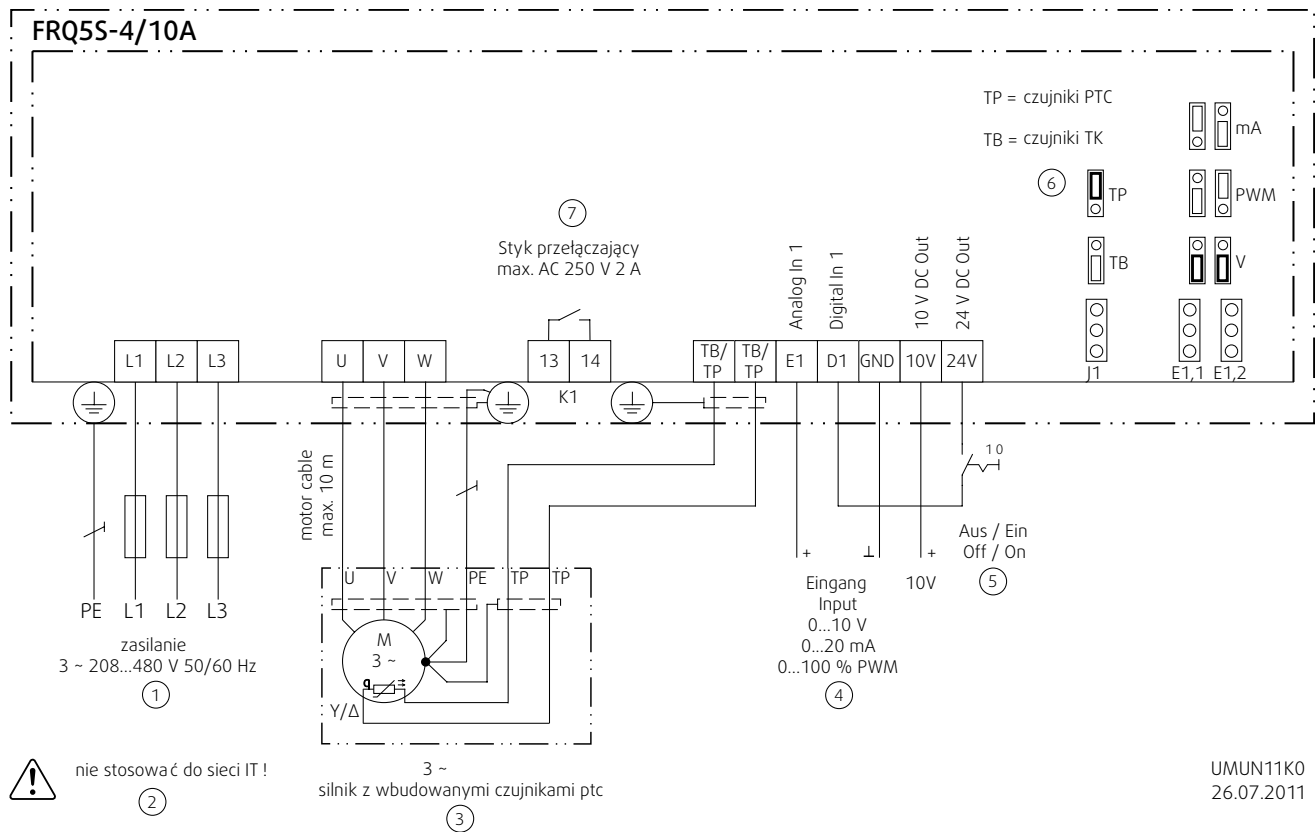
FRQ5		4A	10A
Napięcie	V	208...480	208...480
Faza	~	3	3
Częstość	Hz	50...60	50...60
Prąd maks.	A	4	10
Moc maks.	kW	1.5	4
Zalecane zabezp.	A	10	16
Temp. otoczenia	°C	40	40
Wilgotność, bez konden.	%	85	85
Klasa ochrony	IP	54	54
Masa	kg	5.4	5.4
Szerokość	mm	250+2	250+2
Wysokość	mm	302	302
Głębokość	mm	195.5	195.5

Schemat połączeń



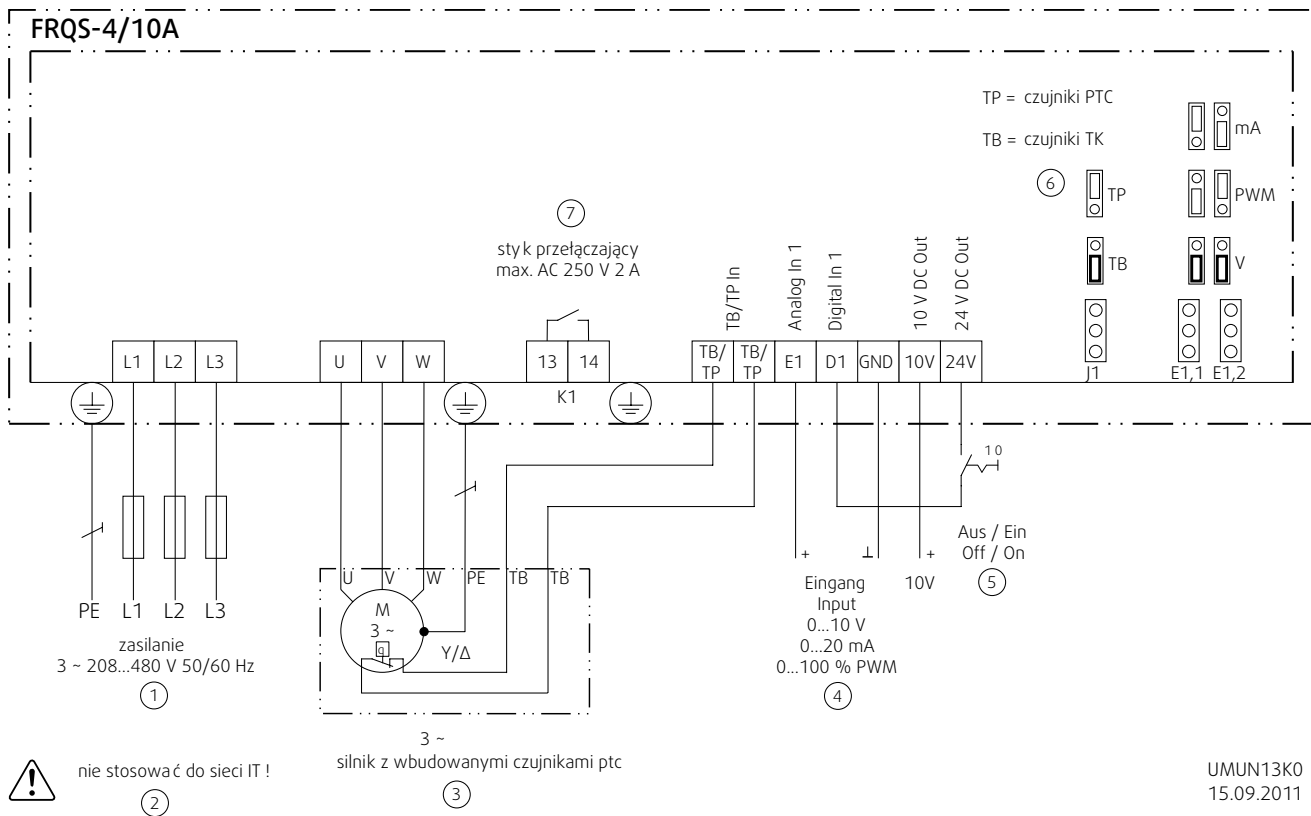
- ① zasilanie 3 ~ 208 V...480 V, 50/60 Hz
- ② nie stosować do sieci IT !
- ③ 3 ~ silnik z wbudowanymi czujnikami PTC
- ④ zdalny włącznik Off / On
- ⑤ TP = czujnik PTC, TB = czujnik TK
- ⑥ styk przełączający max. 2A / 250 V AC

Schemat połączeń



- ① zasilanie 3 ~ 208 V...480 V, 50/60 Hz
- ② nie stosować do sieci IT!
- ③ 3 ~ silnik z wbudowanymi czujnikami PTC
- ④ zdalny wejście: 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, 0...100% PWM
- ⑤ zdalny włącznik Off / On
- ⑥ TP = czujniki PTC, TB = czujniki TK
- ⑦ styk przełączający max. 2A / 250 V AC

Schemat połączeń



- ① zasilanie 3 ~ 208 V...480 V, 50/60 Hz
- ② nie stosować do sieci IT !
- ③ 3 ~ silnik z wbudowanymi czujnikami PTC
- ④ wejście: 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, 0...100% PWM
- ⑤ zdalny włącznik Off / On
- ⑥ TP = czujniki PTC, TB = czujniki TK
- ⑦ styk przełączający max. 2A / 250 V AC



REV

Rozłącznik serwisowy 16A

REV – rozłącznik (izolator) serwisowy 16A, (łącznik typu krzywkowego),

obudowa IP55. W komplecie wspornik montażowy. Pierścień przy pokrętle pozwala na bolkadę wyłącznika za pomocą kłódki. Dostępne wersje:

3POL/03

Styki robocze: 3 x NO + 1 x NC

Kabel: 3x 1,5mm²

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 mm²

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

wyłącznika pozwala na zablokowanie

wyłącznika kłódką.



S-DT2 SKT S-DT2 DKT S-DT2 GKT

Przełącznik dwubiegowy

Urządzenie do dwubiegowego sterowania silników z obwodem zabezpieczenia termicznego bazującego na czujniku TK silnika.

Obudowa do montażu natynkowego.

Reset alarmu termicznego przez zdjęcie zasilania albo wyłączenie pokrętem na obudowie na czas ok. 10s.

S-DT2		SKT	DKT	GKT
Napięcie	V	400	400	400
Ilość faz	~	3	3	3
Maks. moc silnika	kW	4	4	4
Schemat silnika		Y/D	Y/YY	Y/Y
Klasa obudowy	IP	54	54	54
Szer. x Wys. x Głęb.	mm	166x230x129		



FXDM

Przeziennik częstotliwości

Falownik z wbudowanym filtrem sinus.

Na froncie obudowy

znajduje się wielofunkcyjny wyświetlacz z menu sterowania oraz przyciskami wyboru. Falownik ma wbudowane programy sterujące do sterowania typowymi aplikacjami wentylacyjnymi, min: utrzymywanie zadanego ciśnienia albo temperatury przez zmianę częstotliwości (obrotów wentylatora), regulacja obrotów wentylatorów skraplaczy freonowych i inne. Falowniki FXDM mają wbudowane filtry napięcia wyjściowego typu sinus, zapewniające cichą pracę silnika a także umożliwiające stosowanie ich do silników z regulowalnymi napięciowo z wirującą obudową. Filtry "sinus" eliminują też konieczność stosowania kabli ekranowanych mocy do zasilania silników. FXDM ma wbudowaną obsługę protokołu Modbus (RS485). Falownik zabezpiecza termicznie uzwojenie silnika (sygnał z czujnika TK albo PTC).

Schemat podłączeń str. 130.

FXDM		5	8
Napięcie	V	208...480	208...480
Ilość faz	~	3	3
Częstotliwość	Hz	50/60	50/60
Max. prąd obciąż.	A	5	8
Zalecane zabezp.	max A	10	10
Temp. otoczenia.	°C	40	40
Klasa obudowy	IP	54	54
Masa	kg	7.2	7.9
Szerokość	mm	252	252
Wysokość	mm	302	302
Głębokość	mm	195.5	195.5

FXDM		13	18
Napięcie	V	208...480	208...480
Ilość faz	~	3	3
Częstotliwość	Hz	50/60	50/60
Max. prąd obciąż.	A	14	18
Zalecane zabezp.	max A	16	20
Temp. otoczenia.	°C	40	40
Klasa obudowy	IP	54	54
Masa	kg	8.7	14.2
Szerokość	mm	252	382
Wysokość	mm	302	355
Głębokość	mm	195.5	239



PXDM5A

Napięciowy regulator bezstopniowy z funkcjami regulacji.

Regulator do silników 3x400V przystosowanych do regulacji przez obniżanie napięcia. Zakres napięć wyjściowych sterownika wynosi 20...100% U_{zas} . Sterownik ma wbudowane programy sterujące do sterowania typowymi aplikacjami wentylacyjnymi, m. in.: utrzymywanie zadanego ciśnienia albo temperatury, sterowanie wentylatorami skraplaczy freonowych i inne. Regulator zabezpiecza termicznie silniki (sygnał z TK). NA froncie obudowy znajduje się wyświetlacz z menu sterowania oraz przyciski wyboru. Regulator ma zabudowaną obsługę protokołu Modbus (RS485). Nie są wymagane ekranowane kable mocy do zasilania silników z PXDM

Schemat podłączeń str. 130.

	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

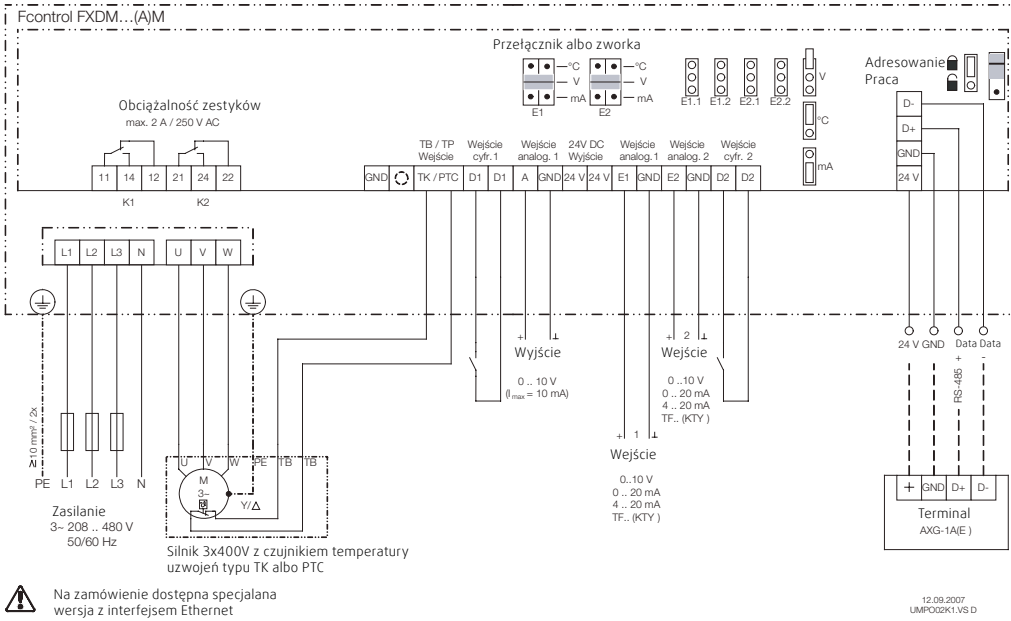
Regulator napięciowy (regulacja tyrystorowa)

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.

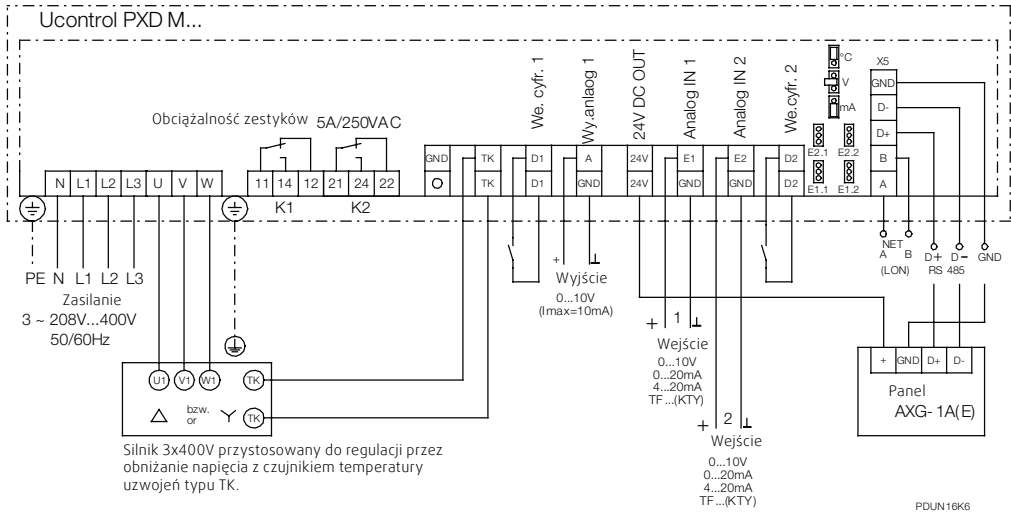
Schemat podłączeń: str 130.

	PKDM12
Napięcie	V 208...415
Ilość faz	~ 3
Częstotliwość	Hz 50/60
Max. prąd obciąż.	A 12
MIn. prąd obciąż.	A 0,2
Zakres reg. nap. wyjściowego	% 0...100
Moc rozpraszana	W 55
Sygnał sterujący	0...10V/4...20mA
Bezpieczniki	A FF30A 10x38mm
Temp. otoczenia Max.	°C 40
Klasa obudowy	IP 54
Masa	kg 3.4
Szer. x Wys. x Głęb.	mm 270x323x146

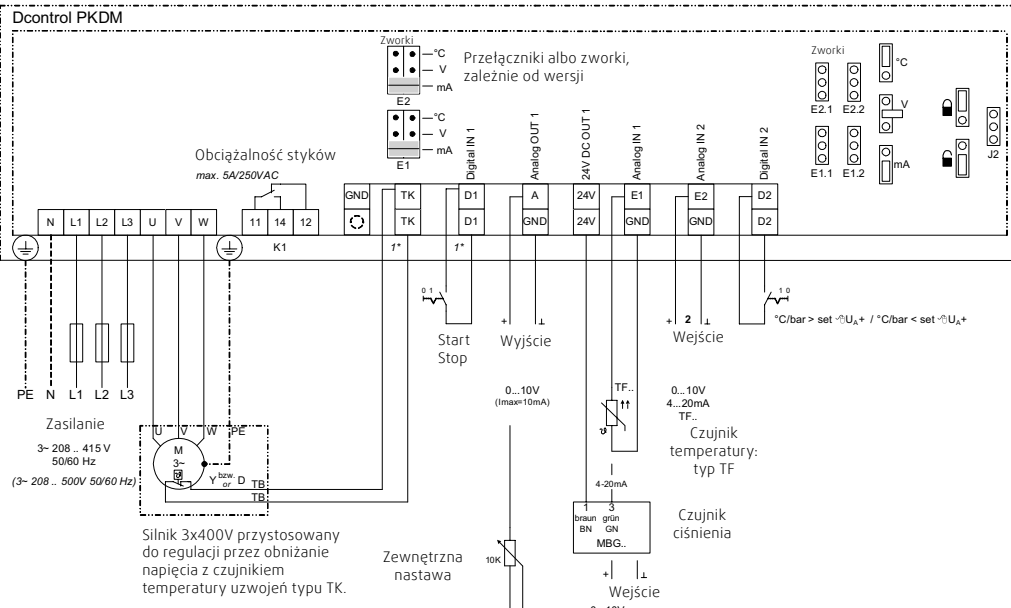
Schemat połączeń falownika FXDM



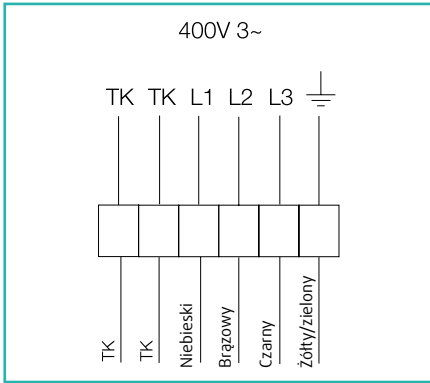
Schemat połączeń sterownika PXDM



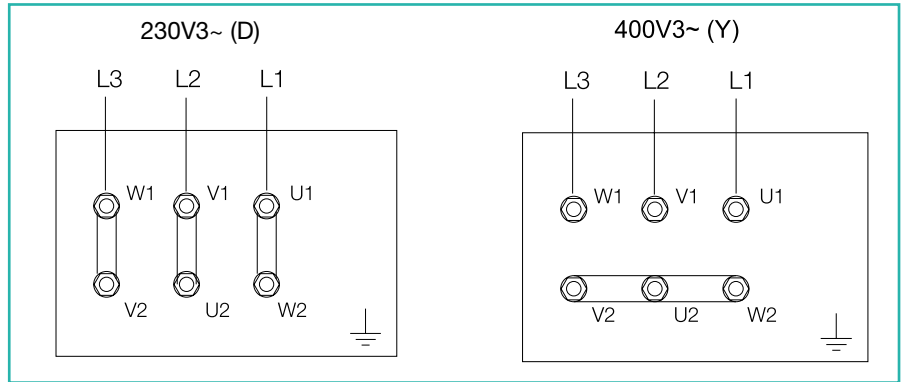
Schemat połączeń PKDM



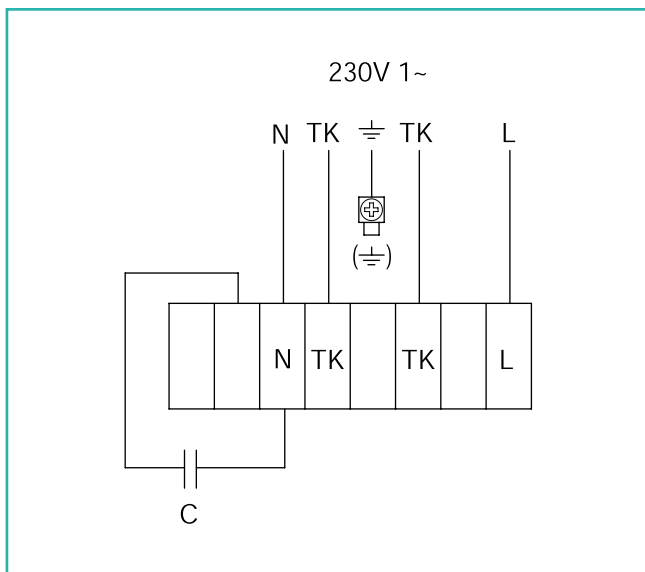
1



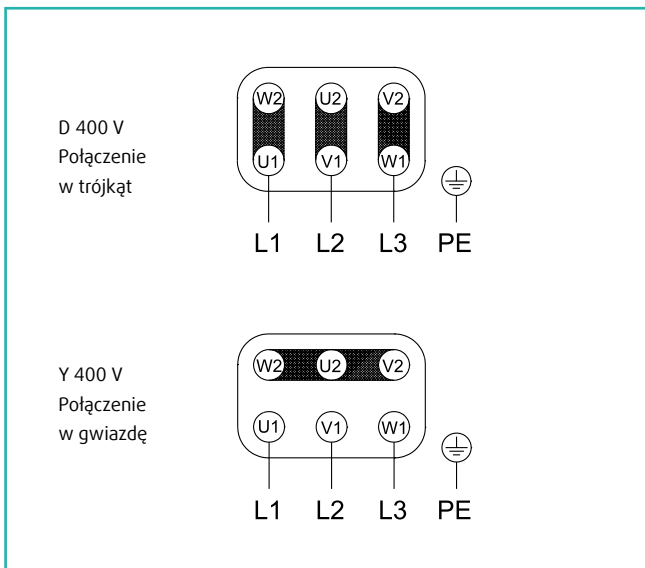
2



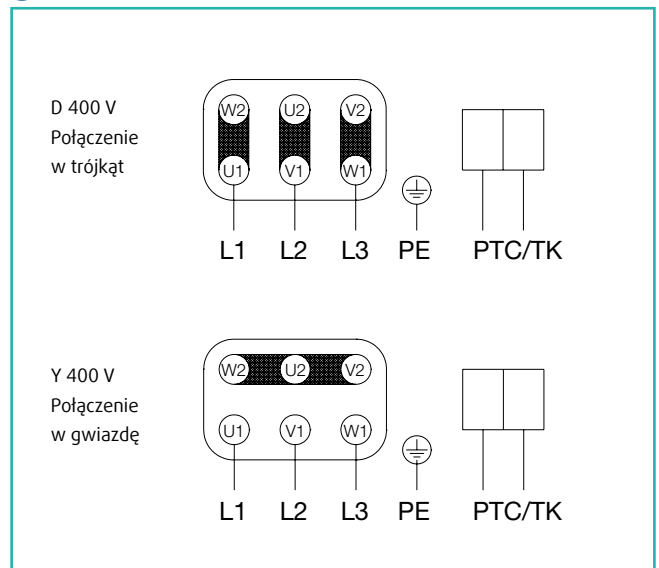
3



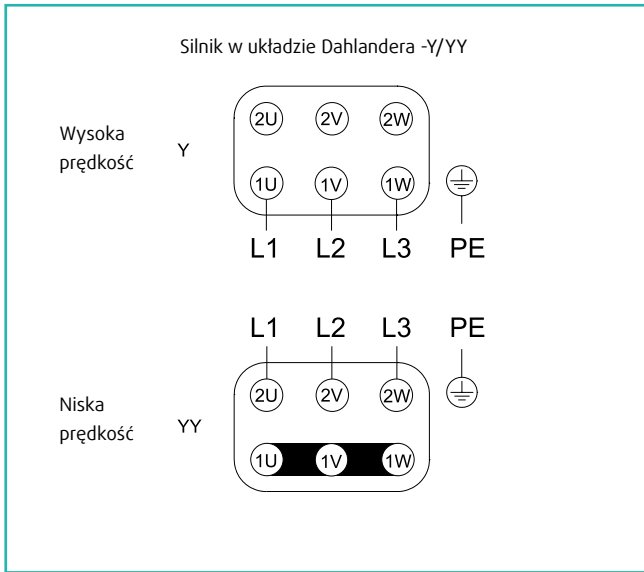
4



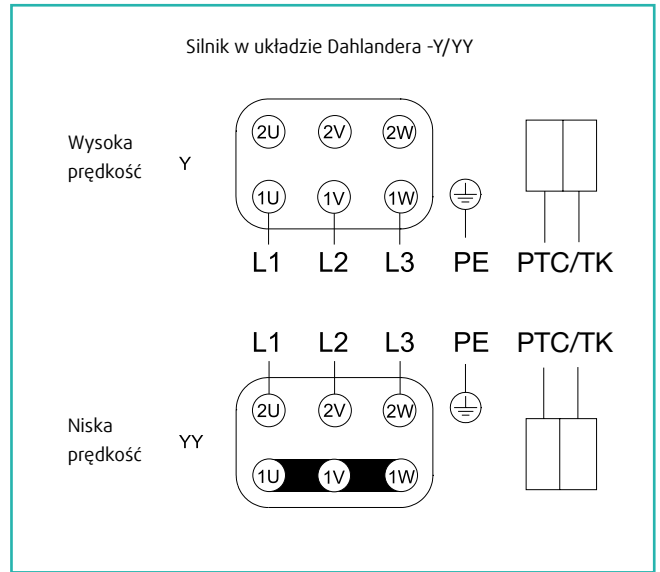
5



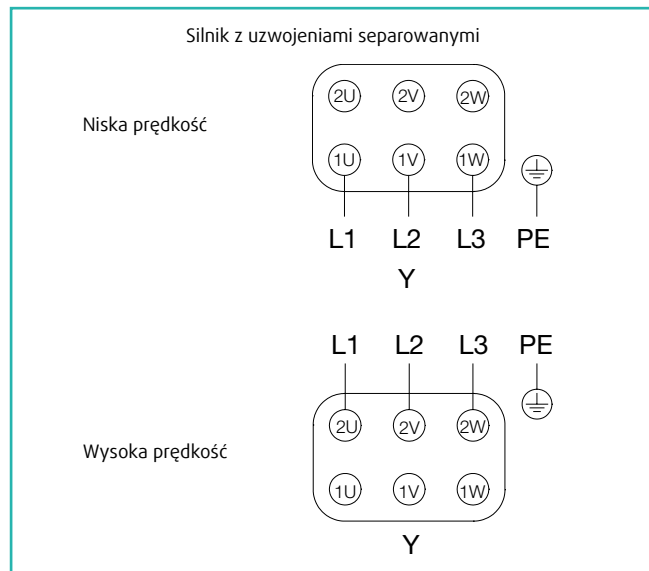
6



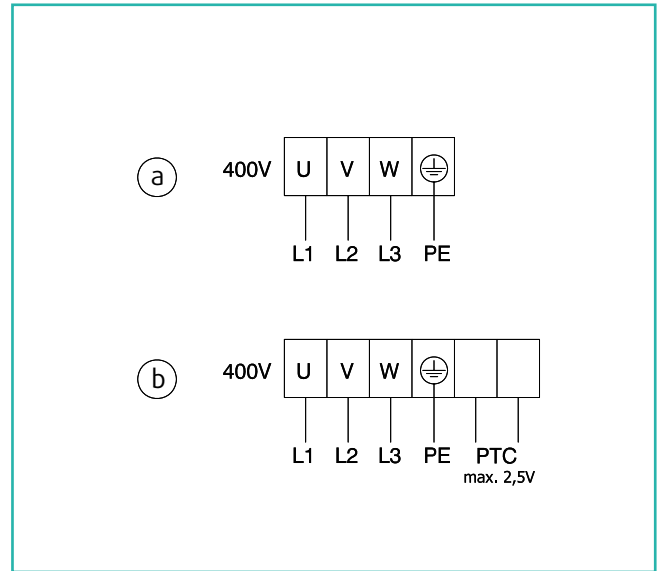
7



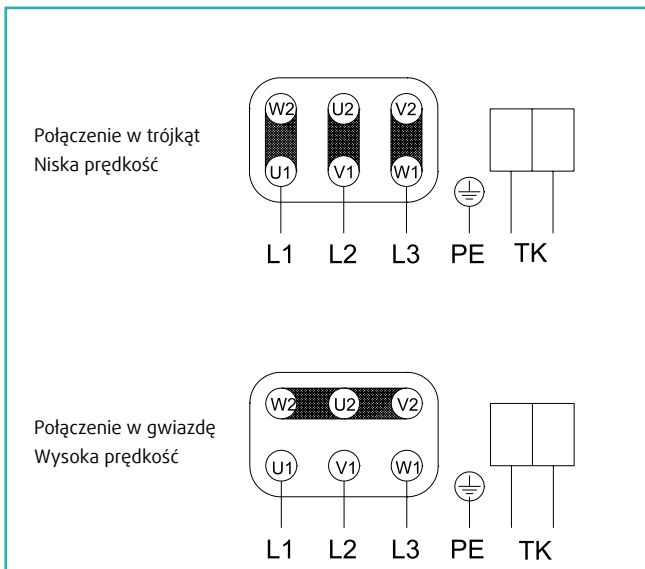
8



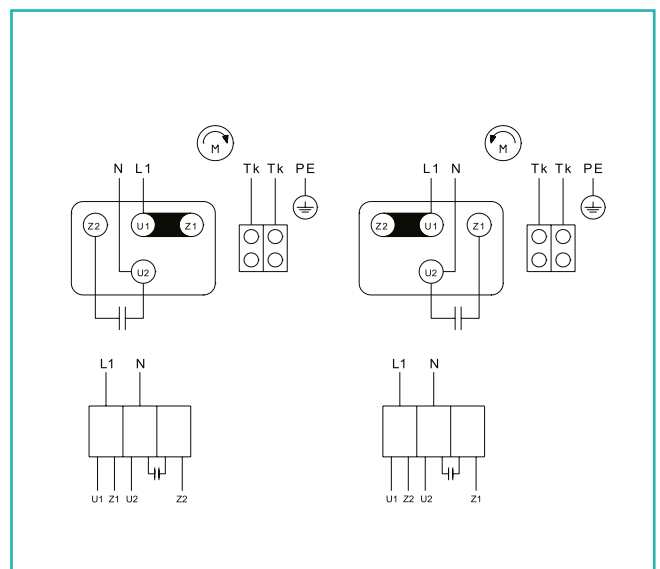
9



10



11



Prawidłowy schemat podłączenia jest widoczny na tabliczce znamionowej silnika w wentylatorze.

PODŁĄCZENIE SILNIKA STANDARDOWEGO AXC

Silnik 230 V Δ / 400 VY

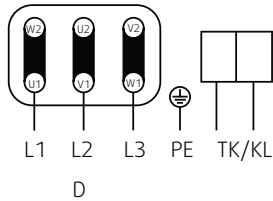
Schemat Y / Connection Y

Silnik 400 V Δ / 690 VY

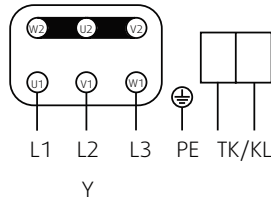
Schemat Δ / Connection Δ

Silnika 3-faz wraz z opcjonalnym zabezpieczeniem PTC lub TK

1-biegowy



Połączenie w trójkąt



Połączenie w gwiazdę

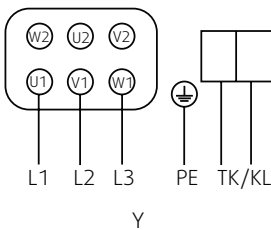
Zmiana kierunku obrotów wentylatora poprzez zmianę 2 faz

Patrz na tabliczkę znamionową!

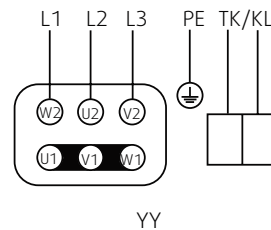
300N

Układ Dahlandera wraz z opcjonalnym zabezpieczeniem PTC lub TK

2/4-pole / 4/8-pole / 6/12-pole



Połączenie dla niskiego biegu



Połączenie dla wysokiego biegu

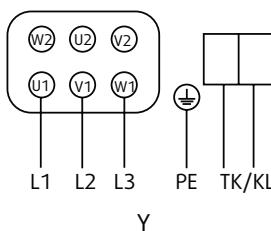
Zmiana kierunku obrotów wentylatora poprzez zmianę 2 faz

301N

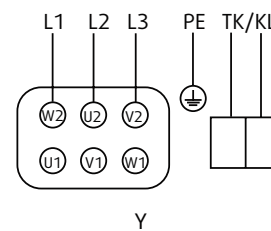
303125

Silnik z uzwojeniami separowanymi wraz z opcjonalnym zabezpieczeniem PTC lub TK

4/6-pole / 6/8-pole



Połączenie dla niskiego biegu



Połączenie dla wysokiego biegu

Zmiana kierunku obrotów wentylatora poprzez zmianę 2 faz

302N

303126

A

AES	128
ASFV	111
ASK/F	110
ASG/F	112
ASSG/F	113
ASSV/F	110
AXC	74
AXC(B), AXR(B)	68
AXC(F), AXR(F)	112
AXCBF	102

C

CO2RT	126
CO2RT-R-D	126

D

DVG/F	28
DVV/F	22

E

EC-Vent układ sterowania	125
EC-Vent panel kontrolny	126
EPSN/EPIN	116
ESD-F	118
ESDV	110
EV-AR/AXC	118
EVH	119

F

FDGE/F	112
FDG/F	112
FDVE/F	109
FDV/F	108
FRQ	129
FSD	121
FSL	111
FXDM	135

G

GFL-AR/AXC	120
------------	-----

H

HSDV	111
------	-----

I

IN	116
----	-----

K

KBR/F	58
-------	----

L

LRK(F)	120
--------	-----

M

MFA-AR/AXC	119
MFA-AXCBF	119
MP	120
MTP 10	127
MTV 1/010	127
MUB/F	44

P

PKDM12	135
PXDM5A	135

R

REV DVV	134
RSA	117
RTRD	127
RTRDU	127

S

SD	120
SDM	114
S-DT2 DKT	134
S-DT2 GKT	134
S-DT2 SKT	134
SG-AR/AXC	117
SN	116
SSGE/F	113
SSG/F	113
SSVE/F	109
SSV/F	108
STDT 16, STDT 16E	128

U

UK-230E	128
---------	-----

V

VKV/F	110
VKVE/F	110
VKG/F	112

W

WBK	115
WBK-W	117
WSD	114
WVA/WVI	52

Z

ZHZ	116
-----	-----

Lista referencyjna – Polska

WENTYLATORY ODDYMIAJĄCE (F300, F400, F600) I NAPOWIETRZAJĄCE

Realizacje aktualne (2012)

Rok	Miejsce	Wentylatory
2012	ul. Hery 23 Warszawa	Wentylatory DVV F600 wielkość 630-1000 - 20 szt.
2012	ul. Derby 14 Warszawa	Wentylatory DVV F600 wielkość 800 - 10 szt.
2012	ul. Konstruktorska Warszawa	Wentylatory AXC i AXC F400 630-1000 -35 szt.
2012	ul. Marynarska Warszawa	Wentylatory AXC i DVG F400 -51 szt.
2012	KCB Katowice	Wentylatory AXC – 12 szt. i DVG F400 - 16 szt.
2012	ul. Grudzińskiego w Swarzędzu	Wentylatory osiowe AXC i strumieniowe F400 -22 szt.
2012	ul. Nyska Wrocław	Wentylatory osiowe AXC i strumieniowe F300 i F400 -32 szt.
2012	Tunel tramwajowy w Poznaniu	Wentylatory dachowe DVV F400 i tunelowe F400 – 24 szt.
2012	CH Stargard Szczeciński	Wentylatory osiowe AXC i strumieniowe F300 i F400 -22 szt.
2012	ul. Bernardyńska Warszawa	Wentylatory DVV F600 wielkość 400 i 1000 – 19 szt.



WENTYLATORY OSIOWE WYSOKOTEMPERATUROWE

Rok	Miejsce	Wentylatory
2010	Perla Vista, Turcja	Wentylatory osiowe F300, wielkość 900-1250 mm
2008	Porto Arabia parcels Pearl Qatar, Katar	F300 1-bieg.: 4 szt. 1000 mm, 16 szt. 900 mm, 8 szt. 710 mm F300 2-bieg.: 2 szt. 1000 mm, 2 szt. 900 mm, 30 szt. 800 mm, 2 szt. 710 mm, 8 szt. 630 mm
2008	Tallinn Airport, Estonia	Wentylatory osiowe F400, wielkość 315-500 mm
2007-2008	Electricity Substations, Katar	Wentylatory osiowe 77 szt. F400, Wielkość 315-1250 mm
2007	Metroport Shopping Mall, Turcja	Wentylatory osiowe 48 szt. 710 mm F300, 16 szt. 1000 mm F300
2007	Graphisoft "M" Bldg. II Budapest, Węgry	Wentylatory osiowe 9 szt. 560 mm F400
2007	Sun Palace, Budapest, Węgry	Wentylatory osiowe 1 szt. 900 mm, 7 szt. 630 mm, 7 szt. 500 mm, 1 szt. 450 mm, 1 szt. 400 mm, F400
2006	Mega Center Ljubljana, Słowenia	Wentylatory osiowe, szereg. 4 szt. 900 mm, 5 szt. 630 mm, 1 szt. 500 mm F300
2006	Ikea, Słowacja	Wentylatory osiowe 5 szt. 630 mm F300, 17 szt. 1000 mm F300
2003	Sulaibiya Waste Water Treatment, Kuwejt	82 szt. 15-30" Wentylatory osiowe wysokotemperaturowe

WENTYLATORY OSIOWE PRZECIWWYBUCHOWE

Rok	Miejsce	Wentylatory
2008	KPPC Aromatic main control Bldg., Kuwejt	13 szt. Wentylatory osiowe przeciwwybuchowe
2007	KOC Facility upgrade, Kuwejt	30 szt. Wentylatory osiowe przeciwwybuchowe
2003-2007	Sakhalin Island, Rosja	12 szt. 30" and 8 szt. 24" Went. osiowe p-wyb, specjalne wykonanie do -40°C temp. Otoczenia
2000-2004	Sonatrach Pipe Line, Algeria	60 szt. 30" Wentylatory osiowe przeciwwybuchowe, 60 szt. 75"
1998	Intercontinental pipe line "Interconnector",	8 szt. 30" Wentylatory osiowe przeciwwybuchowe, 4 szt. Bacton, UK 24"

WENTYLATORY JET-FAN W PARKINGACH PODZIEMNYCH

Rok	Miejsce	Wentylatory
2009	Al Saad Complex Doha, Katar	144 szt. F300 Wentylatory strumieniowe jet-fan
2009	Porto Arabia Doha, Katar	44 szt. F300 Wentylatory strumieniowe jet-fan
2009	Al Naeem Mall, Dubai U.A.E.	8 szt. F300 Wentylatory strumieniowe jet-fan
2009	Al Sharq Tower Doha, Katar	46 szt. F300 Wentylatory strumieniowe jet-fan
2008	Porto Arabia parcels Pearl Qatar, Katar	68 szt. 400 mm 2-bieg., F300 Wentylatory strumieniowe jet-fan
2008	Jordan Gate, Amman, Jordan	180 szt. 315 mm Wentylatory strumieniowe jet-fan
2008	Business Center Apollo 2, Słowacja	185 szt. 315 mm Wentylatory strumieniowe jet-fan
2007	Teraspark – Denizli, Turcja	25 szt. 315 mm Wentylatory strumieniowe jet-fan
2007	Oasis Mall, Dubai, U.A.E.	67 szt. 400 mm Wentylatory strumieniowe jet-fan
2007	Sehr-i Bazaar F Blok, Istanbul, Turcja	20 szt. 355 mm Wentylatory strumieniowe jet-fan
2007	Lakeside Park, Bratislava, Słowacja	38 szt. 315 mm Wentylatory strumieniowe jet-fan
2006	The Dubai Mall, Dubai, U.A.E	1850 szt. 315 mm Wentylatory strumieniowe jet-fan

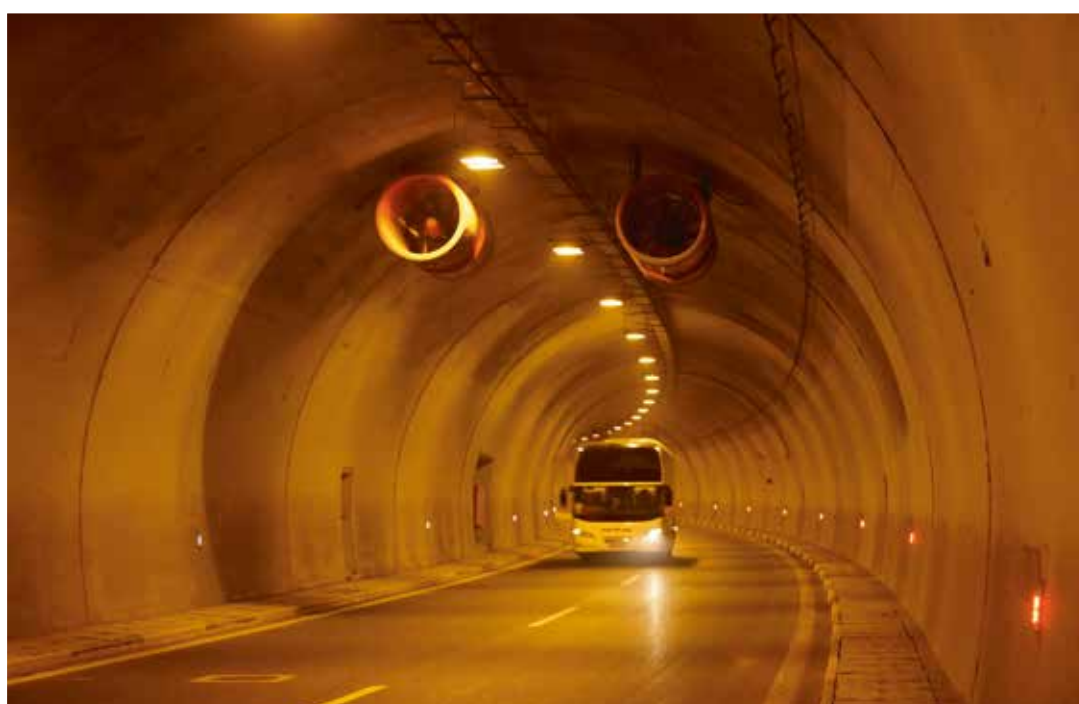


MRT – WENTYLATORY JET-FAN W TUNELACH DLA METRA I POCIĄGÓW

Rok	Miejsce	Wentylatory
2009	Saronno-Malpensa Airport Rail Connection	12 szt. 2000 mm Wentylatory osiowe rewersyjne, F250
2009	Taipei Xian, Taiwan	4 szt. 1120 mm AJ-TR Jet Fans, 12 szt. 1800 mm Wentylatory osiowe AXR, 2 szt. 1600 mm Wentylatory osiowe AXR,
2009	Velzer Tunnel, Holandia	16 szt. 1250 mm Wentylatory osiowe AXR, F400
2008	RET Rotterdam Station, Holandia	44 szt. 1600 mm Wentylatory osiowe AXC
2008	TAV Bologna - Firenze, Włochy	43 szt. 500 mm Wentylatory rewersyjne strumieniowe
2008	Urban Railways of Athens, Grecja	60 szt. 710 mm Wentylatory rewersyjne tunelowe strumieniowe (545N)
2007	Rome Underground, Włochy	2 szt. 1800 mm, 6 szt. 1600 mm Wentylatory osiowe rewersyjne, 2 szt. 1250 mm, Wentylatory osiowe rewersyjne
2005/6	Rome Underground, Włochy	6 szt. 1400 mm, 7 szt. 1600 mm, 4 szt. 2000 mm Wentylatory rewers. 2 szt. 1259 mm szereg. wentylatory osiowe, 213 szt. 450 mm Wentylatory osiowe
2005/6	Kaohsiung MRT, Taiwan	64 szt. 1800 mm Wentylatory osiowe rewersyjne, 32 szt. 1400 mm Wentylatory osiowe 56 szt. 900 mm Wentylatory rewersyjne strumieniowe 26 szt. 1120 mm Wentylatory rewersyjne strumieniowe, 103 szt. 48" 128 szt. 38", 70 szt. 19" Wentylatory osiowe
2004	Milan Metro, Włochy	16 szt. 75" Wentylatory osiowe
2002	Platamonas Railway Tunnel, Grecja	20 szt. 900 mm Wentylatory rewersyjne strumieniowe
1998	MRT 348 - Taipei, Taiwan	12 szt. 75" GV 6P Wentylatory osiowe, 8 szt. 900 mm Wentylatory jednokierunkowe tunelowe strumieniowe
1996	Pan Chau - Wan Pan Subway, Taiwan	8 szt. 2500 mm, 8 szt. 2250 mm Wentylatory osiowe rewersyjne
1994	Kon Kan Railway, Indie	98 szt. 640 mm Wentylatory jednokierunkowe strumieniowe (570N)

WENTYLATORY JET-FAN W TUNELACH DROGOWYCH

Rok	Miejsce	Wentylatory
2009	Marienburg Tunnel, Norwegia	6 szt. 1000 mm Wentylatory rewersyjne tunelowe strumieniowe
2009	Lisbon Tunnels, Portugalia	24 szt. 1250 mm, 8 szt. 1000 mm AJ Wentylatory tunelowe
2009	A32 Motorway, Włochy	328 szt. 1000 mm Wentylatory rewersyjne tunelowe strumieniowe
2009	Leopold II Tunnel, Bruksela	5 szt. 560 mm, 10 szt. 630 mm Wentylatory jednokierunkowe tunelowe
2008	Dartford Tunnel, Wielka Brytania	28 szt. 610 mm Wentylatory jednokierunkowe tunelowe strumieniowe
2008	Arahtos-Metsovo, Grecja	36 szt. 1120 mm Wentylatory rewersyjne tunelowe strumieniowe
2008	Ikonio Tunnel, Grecja 24 szt.	710 mm Wentylatory rewersyjne tunelowe strumieniowe
2008	Madeira Tunnels, Portugalia	10 szt. 1000 mm Wentylatory rewersyjne tunelowe strumieniowe
2007	Keratsini Tunnel, Grecja	24 szt. 710 mm Wentylatory rewersyjne tunelowe strumieniowe
2006	Amoreiras - Marques Tunnel, Portugalia	10 szt. 710 mm, 8 szt. 630 mm, 6 szt. 380 mm Wentylatory osiowe rewersyjne
2005	Dartford River Crossing, Anglia	16 szt. 710 mm Wentylatory jednokierunkowe tunelowe strumieniowe
2004	Metsova & Dodini Tunnel, Grecja	82 szt. 1120 mm Wentylatory rewersyjne strumieniowe
2004	Ham Bao Tunnel, Taiwan	48 szt. 1250 mm Wentylatory jet-fan, 8 szt. 2500 mm Wentylatory osiowe
2003	Madeira Tunnels, Portugalia	117 szt. 1000 mm Wentylatory rewersyjne strumieniowe



Systemair S.A.
Al. Krakowska 169
Łazy k/Warszawy
05-552 Wólka Kosowska

Tel. +48 (22) 703 50 00
Fax +48 (22) 703 50 99

info@systemair.pl
www.systemair.pl

Biuro Regionalne Gdynia
ul. Łużycka 10A
(pok. 21)
81-357 Gdynia
Tel. +48 (58) 781 48 44
Fax +48 (58) 781 52 10

Biuro Regionalne Poznań
ul. Grunwaldzka 104
(pok. 318)
60-307 Poznań
Tel. +48 (61) 865 57 72
Fax +48 (61) 861 48 79

Biuro Handlowe Katowice
ul. Czerwińskiego 6
(pok.104-105)
40-123 Katowice
Tel. +48 (32) 782 64 30
Fax +48 (32) 782 64 46

Biuro Regionalne Szczecin
Pl. Orła Białego 1
(pok. 27)
70-562 Szczecin
Tel. +48 (91) 812 35 92
Fax +48 (91) 488 13 92

Biuro Regionalne Wrocław
ul. Powstańców Śląskich 28/30
53-333 Wrocław
Tel. +48 (71) 335 02 70
Fax +48 (71) 797 55 19

Biuro Regionalne Warszawa
Al. Krakowska 169
Łazy k/Warszawy
05-552 Wólka Kosowska
Tel. +48 (22) 703 50 19
+48 (22) 703 50 21
Fax +48 (22) 703 50 99