



DOSPEL

Professional Technologies



DOSPEL products
catalogue

2012



DOSPEL
Leader in ventilation

over 30 years of experience



fot. www.siminis.pl

Dospel Sp. z o.o., ul. Główna 188 - Częstochowa

The history of Dospel began in 1974 when Bogusław Myśliwiec opened a small service-institution specialized in reparations of engines, in Konopiska near Częstochowa. The institution quickly gained customers' credit and the owner decided to widen the profile of the activity, producing plating tanks, rectifiers, and welders. A milestone in the development of the company was the entry on the market of household goods. In 1980 the enterprise, as one of the first in Poland, began the production of electric curlers. Products were distributed to all regions of the country. The dynamic introduction into this segment enabled further investments and the extension of products' range. Six years later (in 1985) - already in the buildings on Leśna Street, Dospel began the production of fans. The first product that left the production line was a simple domestic fan designed to the wall-assembly with the diameter of approximately 100mm. In the 90's Dospel enters the way of the dynamic development. The production of fans on a larger scale takes place. There are two halls already on Leśna Street (250 and 300 m²).

After 1995 Dospel puts its emphasis on fans. Large-scale production, the creation of the professional distribution network, and the conquest of foreign markets begin. The assortment of products becomes adapted to the changing needs of customers. The attention is focused on aesthetics, quality, and stability of products. The manufactured goods obtain certificates testifying the compliance with all international standards of quality and safety. The building complex on Leśna street increases to 4000m². The company's assortment constantly increases.

In 2000, Sebastian Myśliwiec becomes the President of the company. Dospel develops at a rapid pace. The complex of buildings located in Gnaszyn district in Częstochowa is bought (buildings of the old wallpaper factory on Główna street – surface: 25 000m²), where there are two production lines, that guarantee high standard of products and services. Dospel Comfort and Dospel Professional offer the wide assortment of domestic and industrial fans, ventilating finishings, the ventilation system with heat recovery, and air handling units. This way, during the time of Sebastian Myśliwiec' presidency – the company offers the widest choice of products among all the companies from the ventilation branch.

The further dynamic development of the company results in opening the first foreign branches in Europe, among others: in Russia and Germany. The position of a leader is supported by the export of products to more than 50 countries around the world. At the same time, it confirms the reliability of the producer offering the technologically advanced product in the best price. The quality of DOSPEL Professional's offer has been confirmed many times by many certificates.

Since the beginning of its activity, Dospel takes care of the proper and professional service of its clients. Thinking about them, the company has introduced the Quality Management System ISO and has all the required quality and safety certificates. Moreover, the sales offices, located at the territory of the whole country, simplify the access to products, and the advisors working in them always help in finding a proper device.

Owing to its activities, the company has deserved the name – Leader in Ventilation, and more than 35 years of experience certify the solid position of Dospel on the market – says the President of the Board - Sebastian Myśliwiec.

ponad 30 lat doświadczenia

Historia firmy DOSPEL sięga 1974 roku, kiedy to w Konopiskach / k Częstochowy Bogusław Myśliwiec otworzył mały zakład usługowy specjalizujący się w naprawach silników. Zakład szybko zdobył zaufanie klientów, właściciel postanowił, więc rozszerzyć profil działalności, początkowo produkcję wanien galwanizacyjnych, prostowników i zgrzewarek, później żyrandoli mosiężnych. Krokiem milowym w rozwoju firmy było wejście na rynek produktów AGD. W 1980r. przedsiębiorstwo, jako jedno z pierwszych w Polsce, rozpoczęło produkcję lokówek elektrycznych. Wyroby rozprowadzane były do wszystkich rejonów kraju. Dynamiczne wkroczenie w ten segment rynku pozwoliło na dalsze inwestycje i poszerzenie wachlarza produktów. Sześć lat później (w 1985 r.) - już w budynkach przy ul. Leśnej - Dospel rozpoczął produkcję wentylatorów. Pierwszym wyrobem, jaki opuścił linię produkcyjną, był prosty wentylator domowy do montażu ściennego o średnicy 100 mm.

Z nastaniem lat 90-tych DOSPEL wkracza na drogę dynamicznego rozwoju. Rozpoczyna się produkcja wentylatorów na szerszą skalę. Przy ul. Leśnej stoją już dwie hale (250 i 300 m²). Po 1995 r. DOSPEL "stawia" na wentylatory. Rozpoczyna się masowa produkcja, a następnie tworzenie profesjonalnej sieci dystrybucji i zdobywanie rynków zagranicznych. Asortyment produktów zostaje dostosowywany do zmieniających się potrzeb klientów. Jeszcze większa uwaga koncentruje się na estetyce, jakości i trwałości wyrobów. Wytwarzane produkty uzyskują certyfikaty świadczące o spełnieniu wszelkich międzynarodowych standardów jakości i bezpieczeństwa. Kompleks budynków przy ul. Leśnej "rozrasta się" do 4000 m². W 2000 roku Prezesem firmy zostaje Sebastian Myśliwiec. Dospel rozwija się w niewiarygodnie szybkim tempie, zostaje zakupiony kompleks w dzielnicy Gnaszyn w Częstochowie (budynki dawnej fabryki tapet przy ul. Głównej - pow. 25 000 m²), w którego halach powstały 2 linie produktowe, które gwarantują wysoką jakość usług i produktów. Dospel Comfort oraz Dospel Professional oferują szeroki asortyment wentylatorów domowych, przemysłowych, zakończonych wentylacyjnych, systemów wentylacji z odzyskiem ciepła oraz central wentylacyjno-klimatyzacyjnych. Tym sposobem za rządów Prezesa Zarządu Sebastiana Myśliwiec firma posiada najszerzy wachlarz produktów spośród wszystkich firm w branży wentylacyjnej. Dalszy dynamiczny rozwój firmy powoduje, że w Europie powstają pierwsze oddziały zagraniczne, m.in. w Rosji i w Niemczech. Pozycja lidera umacnia eksport produktów do ponad 50 krajów na całym świecie. Jednocześnie potwierdza to wiarygodność producenta oferującego zaawansowany technologicznie produkt w najbardziej atrakcyjnej na rynku cenie. Jakość oferty DOSPEL Professional została wielokrotnie potwierdzana licznymi certyfikatami. Od początku swojej działalności firma DOSPEL dba o właściwą i profesjonalną obsługę swoich klientów. Z myślą o nich firma wprowadziła System Zarządzania Jakością ISO oraz ma wszystkie wymagane certyfikaty jakości i bezpieczeństwa. Ponadto biura handlowe lokalizowane na terenie całego kraju, ułatwiają dostęp do produktów, a pracujący w nich doradcy zawsze pomogą w wyborze odpowiedniego urządzenia.

Dzięki swoim działaniom firma już dawno zasługiła na miano Lidera Wentylacji, a ponad 35 letnie doświadczenie świadczy o ugruntowanej pozycji Dospel na rynku - podsumowuje Prezes Zarządu Sebastian Myśliwiec.



Более тридцати лет опыта

Фирма Dospel начинает работать в 1974 году. В городе Конописка, недалеко Ченстоховы, Bogusław Myśliwiec открывает небольшую мастерскую специализирующуюся на ремонте двигателей. Фирма быстро начинает пользоваться доверием клиентов, а её владелец решает расширить профиль деятельности - с начала производства зарядные выпрямители, ванны для цинкования и сварочные агрегаты, а потом ещё канделябры из меди. Большим шагом к развитию является внедрение на рынок предметов домашнего обихода. В 1980 году фирма - одна из первых в Польше - начинает производство фенов. Этот ассортимент продается во всех районах страны. Динамическое развитие ускоряет новые инвестиции и позволяет расширить гамму продуктов. Спустя 6 лет (в 1985 году), после приобретения новых зданий на улице Лесной в Ченстохове, Dospel начинает производство вентиляторов. Первым произведенным продуктом является бытовой настенный вентилятор размером 100. В начале 90-ых годов Dospel начинает очень динамично развиваться. Фирма начинает продукцию в крупном масштабе. Dospel имеет уже два больших здания на Лесной улице (250 и 300 квадратных метров).

После 1995 Dospel сосредоточивается на вентиляторах. Начинается массовая продукция. Разрабатывается большая сеть дистрибуции. Фирма выходит на зарубежные рынки. Ассортимент постоянно меняется чтобы как можно лучше удовлетворять требования клиентов. Фирма Dospel сосредоточивается на качестве, эстетике и прочности продуктов. Ассортимент получает сертификаты свидетельствующие о том, что наши продукты соответствуют международным нормам качества и безопасности. Группа зданий на Лесной улице увеличивается до 4000 м². В 2000 году председателем фирмы становится Sebastian Myśliwiec. Dospel ускоряет темпы развития, покупая группу зданий в области Гнашин в Ченстохове (здания бывшего завода по продукции обойных бумаг площадью 25 000 м²). Фирма создает две линии ассортимента гарантированное высокое качество услуг и продуктов. Dospel Comfort и Dospel Professional предлагают широкий ассортимент вентиляторов бытовых и промышленных, вентиляционных аксессуаров, систем вентиляции с одновременной рекуперацией тепла и вентиляционных установок. Благодаря тому, во время менеджмента Председателя Sebastiana Myśliwieca, фирма Dospel имеет гамму продуктов на много больше чем другие фирмы из области вентиляции.

Дальнейшее динамическое развитие фирмы приводит к открытию первых зарубежных филиалов, в России и Германии. Позиция лидера вентиляции укрепляется благодаря тому что фирма экспортует товар уже до 50 стран мира предлагая своим клиентам товар на технологически - продвинутом уровне по самым лучшим на рынке ценам. Качество продуктов Dospel многократно подтверждено многими сертификатами. С самого начала своей деятельности фирма Dospel заботится о надлежащей и профессиональной обслуживании своих клиентов. Для них внедрено Систему Правления Качеством ISO и получено все требуемые сертификаты качества и безопасности. Кроме того, торговые офисы расположенные на территории целой страны, облегчают доступ к продуктам, работающие в них наши сотрудники всегда готовы помочь выбрать соответствующий продукт.

Благодаря своим успехам фирма уже давно заслужила наименования Лидера Вентиляции. Более 30 летний опыт работы свидетельствует о прочной позиции фирмы Dospel на рынке - как сказал Председатель Правительства Dospel Sebastian Myśliwiec.



DOSPEL

Professional Technologies



DOSPEL Ltd - we are one of the greatest producers of ventilation and air handling unit systems. DOSPEL Professional Technologies is part of the DOSPEL Group. We specialize in the production of industrial ventilating and air conditioning systems.

Clients' satisfaction – is our goal, that we have been fulfilling for more than 30 years, and the huge (increasing) group of loyal clients confirms that we are able to do it effectively.

Optimal solution – a group of experts ensures the selection of optimal solutions for each project, owing to which clients are sure that the choice of Dospel Professional Technologies is a good investment.

The highest quality – we gain it by using the best materials and devices delivered by prestigious producers such as: Siemens, Ziehl-Abegg, Bielimo, Heatex, Klingenburg, Danfoss. The quality of our offer has been confirmed many times by numerous certificates and clients' testimonials.

Innovations – the group of the best engineers, within the scope of ventilation, works all the time over the development of current products, constructs and implements new ones.

Close to a client – our commercial-technical advisors, working at the territory of Poland are at your disposal, ready to help and inform you.

The position of a leader – on the country's and foreign market, we have gained, owing to the highly qualified engineering staff, the highest quality of offered products and the professional customer's service.



DOSPEL Sp. z o.o. - jesteśmy jednym z największych producentów urządzeń i systemów z zakresu wentylacji i klimatyzacji. DOSPEL Professional Technologies jest częścią grupy DOSPEL. Specjalizujemy się w produkcji przemysłowych systemów wentylacyjno-klimatyzacyjnych.

Satisfakcja Klienta – to cel naszych działań, który realizujemy od ponad 30 lat, a ogromna (rosnąca) grupa lojalnych Klientów potwierdza, że potrafimy to robić skutecznie.

Optymalne rozwiązania – zespół ekspertów gwarantuje dobór rozwiązań optymalnych dla każdego projektu, dzięki temu Klienci są pewni, że wybór Dospel Professional Technologies, to dobra inwestycja.

Najwyższa Jakość – osiągamy ją dzięki zastosowaniu najlepszych materiałów oraz urządzeń dostarczanych przez renomowanych producentów np.: Siemens, Ziehl-Abegg, Bielimo, Heatex, Klingenburg, Danfoss. Jakość naszej oferty została wielokrotnie potwierdzona licznymi certyfikatami oraz referencjami Klientów.

Innowacje – grupa najlepszych w branży inżynierów cały czas pracuje nad rozwojem dotychczasowych produktów oraz konstruuje i wdraża nowe produkty.

Bliżej Klienta – nasi doradcy handlowo-techniczni, pracujący na terenie całej Polski, przez cały czas są do Państwa dyspozycji, gotowi udzielić wsparcia oraz wszelkich informacji.

Pozycja lidera – na rynku krajowym oraz eksportowym zdobyliśmy dzięki wysokiemu wykwalifikowanej kadrze inżynierskiej, najwyższej jakości oferowanych produktów oraz profesjonalnej obsłudze Klienta.

Mamy nadzieję, że również ten katalog, który oddajemy w Państwa ręce będzie pomocnym narzędziem ułatwiającym Państwu codzienną pracę.



DOSPEL Sp. z o.o. – являемся одним из больших производителей изделий и систем вентиляции и кондиционирования. DOSPEL Professional Technologies является частей группы DOSPEL. Специализируемся на продукции вентиляционно-кондиционирующих систем.

Сatisfакция клиента – это наша главная цель, к которой пытаемся стремиться более 30 лет. Большая (увеличивающаяся) группа клиентов подтверждает, что работаем успешно.

Оптимальные решения – группа экспертов гарантирует подбор решений оптимальных для каждого проекта, благодаря чему наши клиенты уверены, что Dospel Professional Technologies является самой лучшей инвестицией.

Высшее качество – достигаем высочайшего качества используя хорошие материалы и компоненты известных брендов: Siemens, Ziehl-Abegg, Bielimo, Heatex, Klingenburg, Danfoss. Качество нашей продукции многократно было подтверждено сертификатами и рекомендациями клиентов.

Новаторские решения – коллектива самых лучших инженеров в области вентиляции постоянно работает над развитием продуктов, которые уже в нашем коммерческом предложении и над внедрением новых изделий.

Постоянно с клиентом – наши коммерческие менеджеры, работающие на территории Польши, в каждое время готовы Вам посоветовать и дать требуемую Вами информацию.

Позиция лидера – мы добрались её благодаря квалифицированным инженерам работающим для нас, высочайшему качеству продуктов и профессиональному обслуживанию клиентов.

Надеемся, что каталог, который предлагаем Вам будет способствовать облегчению Вашей ежедневной работы.



DOSPEL

Professional Technologies

<input type="checkbox"/> Air Handling Units	197
Centrale wentylacyjne / Вентиляционные установки	
Suspended units / Centrale podwieszane / Подвесные установки	198
Standard Air Handling Units / Centrale standardowe / Стандартные установки	199
Tampa Roof Air Handling Units / Centrale dachowe Tampa / Крышные установки Tampa	199
Kaliope basin units / Centrale basenowe Kaliope / Установки для бассейнов Kaliope	200
Quantico garage units / Centrale garażowe Quantico / Установки гаражного типа Quantico	200
Air Medic Higienic Units / Centrale Air Medic / Установки в гигиеническом исполнении AirMedic	200
Casing / Obudowa / Корпус	
Operational range of units / Zakres pracy central / Расход воздуха	202
Peripherals / Peryferia / Комплектующие для вентиляционных установок	204
Automation and control / Automatyka i kontrola / Автоматика и управление	208
<input type="checkbox"/> Air heating units	209
Aparaty grzewczo-wentylacyjne / Отопительно-вентиляционные аппараты	
MAXIMUS 27, MAXIMUS 53	210
MAXIMUS MIX	210
Technical parameters of control elements	215
Parametry techniczne elementów sterowania / Технические параметры элементов управления	216
Places and methods of assembly / Miejsce i sposób montażu / Место и способ монтажа	218
<input type="checkbox"/> Industrial ventilators	219
Wentylatory przemysłowe / Промышленные вентиляторы	
K-BOX	220
K-BOX 400/670, 450/670, 500/670, 560/800, 630/800	221
M-BOX	223
M-BOX 355/500	224
M-BOX 400/670	225
M-BOX 450/670	226
M-BOX 500/670	226
M-BOX 560/800	228
M-BOX 630/800	228
M-BOX 710/800	228
TORNADO II	230
TORNADO II 160, 200, 250, 315, 400	231
WDD	232
WDD 355	233
WDD 400	234
WDD 450	236
WDD 500	237
WDD 560	239
WDD 630	239
WDeX 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630	242
WDH 355, 400, 450, 500-H1/H2, 560-H1/H2, 630-H1/H2, 710	244
Accessories / Akcesoria / Аксессуары	247

Air Handling Units

Centrale wentylacyjne

Стандартные установки

Suspended units Deimos	198
Centrale podwieszane Deimos / Подвесные установки Deimos	
Standard Air Handling Units Erato	199
Centrale standardowe Erato / Стандартные установки Erato	
Tampa Roof Air Handling Units	199
Centrale dachowe Tampa / Крышные установки Tampa	
Kaliope basin units	200
Centrale basenowe Kaliope / Установки для бассейнов Kaliope	
Quantico garage units	200
Centrale garażowe Quantico / Установки гаражного типа Quantico	
Air Medic Higienic Units	200
Centrale Air Medic / Установки в гигиеническом исполнении AirMedic	
Casing	200
Obudowa / Корпус	
Operational range of units	202
Zakres pracy central / Расход воздуха	
Peripherals	204
Peryferia / Комплектующие для вентиляционных установок	
Automation and control	208
Automatyka i kontrola / Автоматика и управление	



Suspended units

Centrale podwieszane / Подвесные установки

DEIMOS

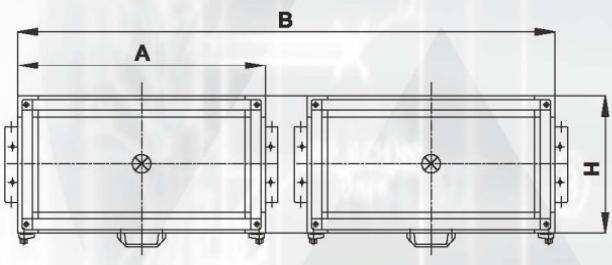
Suspended units are characterized by large overall dimensions so, as a result, they are mounted mainly under ceilings. Their design enables them to be used in suspended ceiling systems.

Centrale w wykonaniu podwieszonym charakteryzuje się niewielkimi gabarytami, dlatego montuje się je głównie pod stropami. Ich konstrukcja pozwala na zabudowanie w systemie sufitów podwieszanych.

Подвесные установки отличаются небольшими размерами, поэтому их монтируют главным образом под перекрытиями помещений. Особая «плоская» конструкция позволяет установить установки между подвесными потолками и перекрытиями.



Dimensions / Wymiary / Размеры



	A [mm]	B* [mm]	H [mm]
0	721	1555	401
1	1066	2245	401
2	1316	-	401

B* width of units with a cross-flow exchanger

B* szerokość centrali z wymiennikiem krzyżowym

B* ширина установки с перекрестоточным теплообменником

Technical data / Dane techniczne / Технические параметры

Units size Wielkość jedn. / Типоразмеры установки	0	1	2
Capacity range [m³/h] Zakres wydajności [m³/h] Расход воздуха [м³/ч]	Heating Nagrzewanie Гарев 500-1900	1500-3300	2300-4250
Cooling Chłodzenie Охлаждение	500-1600	1500-2800	2300-3650
Total fans pressure [Pa] Zakres sprężys wentylatorów [Pa] Напор, производимый вентилятором [Pa]	150-1200	300-1200	300-1200
Water and freon coolers capacity [kW] Zakres wydajności chłodnic wodnych [kW] Тепловая мощность водяных нагревателей [кВт]	6,5-35	20-44	30-57
Electric heaters capacity [kW] Zakres wydajności nagrzewnic elektrycznych [kW] Тепловая мощность электрических нагревателей [кВт]	max. 18*	max. 36*	max. 45*
Hot water heating capacity [kW] Zakres wydajności nagrzewnic wodnych Мощность водяных и фреоновых охладителей [кВт]	4-12	9-21	16-28

* smooth power adjustment

* płynny zakres regulacji mocy

* главное регулирование мощности

Standard Air Handling Units

Centrale standardowe / Стандартные установки

ERATO

These Air Handling Units are intended for use inside buildings, i.e. in plant rooms, basements, etc. The casings are made of sandwich panels filled with rigid polyurethane foam or mineral wool between two sheets of metal. Panel thickness depends on the application and the weather conditions. Sandwich panels give excellent thermal protection and meet rigorous acoustic requirements.



Centrale w wykonaniu wewnętrzny przeznaczone są do pracy wewnętrz budynków, w pomieszczeniach takich jak: wentylatorownie, piwnice itp. Obudowy centralne wykonane są z płyt warstwowych wypełnionych sztywną pianką poliuretanową lub wełną mineralną, obustronnie pokrytych blachą ocynkowaną. Płyty warstwowe stanowią doskonałą izolację termiczną spełniającą rygorystyczne wymagania akustyczne.

Установки внутреннего исполнения предназначены для работы внутри зданий, в таких помещениях как машинные отделения, подвалы, гаражи и т.п. Корпуса установок изготовлены из алюминиевого каркаса и из сэндвич-панелей, (оцинкованные стальные листы, пространство между которыми заполняется жесткой полиуретановой пеной или минеральной ватой). Сэндвич-панели являются отличной теплоизоляцией и отвечают акустическим требованиям.

Tampa Roof Air Handling Units

Centrale dachowe Tampa / Крышные установки Tampa

TAMPA

Roof units are equipped with a little roof, air inlets and dischargers. The roof protects against precipitation and its profile prevents water accumulation and leaks. The design of the air inlet and air dischargers fitted with liquid traps and fine mesh prevents from precipitation water and mechanical impurities from entering the inside of units. In order to ensure protection against weather conditions, all automatics components and movable elements (e.g. throttles) are located inside units. As an option, roof units are equipped with empty sections designed to accommodate control-pumping units.



Centrale w wykonaniu dachowym wyposażone są w daszek, czerpnie i wyrzutnie. Daszek stanowi zabezpieczenie przed opadami atmosferycznymi, zaś jego wyprofilowanie zapobiega gromadzeniu się wody oraz przeciekom. Konstrukcja czerpni i wyrzutni powietrza, zaopatrzonych w odkraplacz oraz drobną siatkę, uniemożliwia przedostawianie się do wnętrza central wody opadowej, zanieczyszczeń mechanicznych. W celu ochrony przed wpływem warunków atmosferycznych, wszystkie podzespoły automatyki oraz elementy ruchome, takie jak przepustnice umieszczone są wewnątrz central. Centrale dachowe opcjonalnie wyposażane są w puste sekcje, przeznaczone pod umieszczanie zespołów regulacyjno-pompowych.

Установки в крышном исполнении оснащены козырьком, воздухозаборниками и устройствами выброса воздуха. Козырёк служит для защиты установки от атмосферных осадков, а её конфигурация предотвращает накопление и проникновение в установку воды. Воздухозаборники и устройства выброса воздуха оснащены каплеуловителями с мелкой сеткой, которые препятствуют попаданию внутрь установок влаги и механических загрязнений. В целях защиты от неблагоприятного воздействия атмосферных явлений все элементы автоматики, а также движущиеся элементы (воздушные клапаны) размещаются внутри установок. Крышные установки могут содержать пустые секции, предназначенные для размещения насоса, клапанов и т.д.



Other models

Inne wykonania / Другие варианты исполнения

Kaliope basin units / Centrale basenowe Kaliope / Установки для бассейнов Kaliope

Taking into account their specific working environment, basin units are made of corrosion-resistant elements:

- enclosure and additional equipment made of epoxide or stainless sheet - exchangers in epoxide version. Automatics used in such units provides temperature and humidity control.

Centralne basenowe ze względu na specyficzne środowisko pracy wykonane są z elementów odpornych na korozję:

- obudowa i wyposażenie dodatkowe - z blachy epoksydowanej lub nierdzewnej,
- wymienniki w wersji epoksydowanej.

Automatyka do tego typu central daje możliwość sterowania temperaturą i wilgotnością.

Приточно-вытяжные установки для бассейнов Kaliope в связи со спецификой условий работы изготавливаются из коррозионноустойчивых материалов.

- корпус и дополнительное оборудование панели с эпоксидным покрытием или из нержавеющей стали,
- теплообменника с эпоксидным покрытием. Автоматика установок данного типа позволяет регулировать температуру и влажность.

Quantico garage units / Centrale garażowe Quantico / Установки гаражного типа Quantico

The automatics of units designed for garage ventilation provides the efficiency control depending on CO concentration in the air. It makes it also possible to program the function of garage ventilation.

Automatyka central przeznaczonych do wentylacji garaży daje możliwość sterowania wydajnością w zależności od stężenia CO w powietrzu. Pozwala również na zaprogramowanie przewietrzania garaży.

Автоматика установок, предназначенная для вентиляции гаражей, позволяет регулировать производительность в зависимости от содержания CO в воздухе. Существует также возможность программирования проветривания гаража.

Air medic higienic units

Centrale higieniczne Air Medics / Установки в гигиеническом исполнении AirMedic

Units designed for hospital buildings conform with all criteria regarding cleanliness, leak tightness and reliability applied to such equipment. The design of AirMedic enables users to clean them frequently. Stainless steel enclosure and high-quality materials and components used in units guarantee their long life cycles.

Centralne przeznaczone dla obiektów szpitalnych spełniają wymagania w zakresie czystości, szczelności i niezawodności stawiane tego typu urządzeniom.

Konstrukcja central AirMedic umożliwia ich częste mycie. Wykonanie obudowy z blachy nierdzewnej oraz zastosowanie najwyższej jakości materiałów i urządzeń składowych gwarantują wieloletnie funkcjonowanie central higienicznych.

Установки AirMedic предназначены для объектов здравоохранения и соответствуют требованиям норм гигиены, герметичности и надежности.

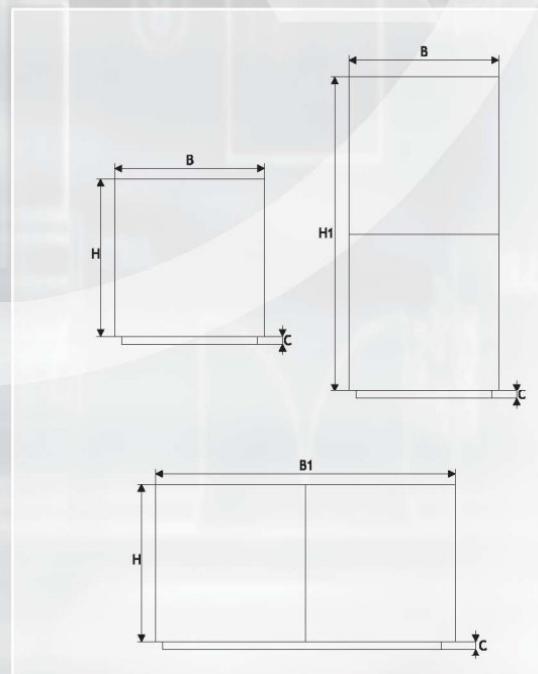
Конструкция установок Air Medic дает возможность очистки внутренней части установок так часто, как это необходимо. Исполнение корпуса из нержавеющей стали, а также использование материалов самого высокого качества являются гарантией многолетней службы оборудования данного

Dimensions of Tampa, Erato, AirMedic, Quantico, Kaliope units

Wymiary Tampa, Erato, AirMedic, Quantico, Kaliope units

Размеры установок в стандартном (вертикальном) исполнении Tampa, Erato, AirMedic, Quantico, Kaliope

Unit size Wielkość Величина	Dimensions / Wymiary zewnętrzne / Размеры				
	B - width B - szerokość B - ширина	B1 - width B1 - szerokość B1 - ширина	H - height H - wysokość H - высота	H1 - height H1 - wysokość H1 - высота	C - height of frame C - wysokość ramy C - высота рамы
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
0*	731	-	498	996	
0.5*	-	996	731	-	
1*	731	-	731	1462	
1.5*	-	1462	731	-	
2*	996	-	731	1462	
2.5*	-	1462	996	-	
3*	996	-	996	1992	
3.5*	-	1992	996	-	
4*	1320	-	1018	2036	
4.5*	-	2036	1320	-	
5*	1320	-	1320	2640	
5.5	-	2640	1320	-	
6*	1700	-	1320	2640	
6.5*	-	2640	1700	-	
7	1700	-	1700	3400	
7.5*	-	3400	1700	-	
8*	2000	-	1700	3400	
8.5*	-	3400	2000	-	
9	2040	-	2040	-	
9.5*	-	4080	2040	-	
10	2640	-	2040	-	
10.5*	-	4080	2640	-	
11	2640	-	2640	-	
11.5*	-	5280	2640	-	
12	3240	-	2640	-	
12.5*	-	5280	3240	-	



* concerns horizontal units with cross-flow exchangers

* dotyczy central leżących z wymiennikiem krzyżowym

* касается установок в горизонтальном исполнении с перекрестноточным теплообменником

Casing Obudowa / Корпус

There are two types of thickness plates used for body of central casing:

- 18 mm in suspended demo central systems,
- 25 mm (0-3,5 stoper)
- 35 mm in the other kinds of central systems.

The boards can be protected by steel sheet covered with iso-film, steel sheet epoxide or stainless tin coating, depending on particular needs. The board case (sandwich type) is filled with stiff and thick polyurethane foam or mineral wool.

Obudowy central wykonane są z dwóch grubości płyt:

- 18 mm w centralach podwieszanych Deimos
- 25 mm (0-3,5 stoper)
- 35 mm w pozostałych centralach od wielkości 4±12,5

Płyty mogą być osłonięte blachą ocynkowaną pokrytą izofilmem, blachą epoksydowaną lub blachą nierdzewną w zależności od wykonania. Rdzeń płyt stanowi wypełnienie ze sztywnej pianki poliuretanowej lub wełny mineralnej.

Korpusa установок wykonane są z płyt, grubość których wynosi:

- 18 mm w podwieszonych instalacjach Deimos
- 25 mm (0-3,5 stoper)
- 35 mm w pozostałych instalacjach.

Панели могут быть покрыты с обеих сторон оцинкованным стальным листом покрытым плёнкой, стальным листом с эпоксидным покрытием или стальным листом из нержавеющей стали. Панели выполнены из твердой полиуретановой пены или минеральной ваты.

Polyurethane-core panel

Płyta z rdzeniem z poliuretanu

Панели с полиуретановым наполнением

- thermal conductivity coefficient of the insulation material

$$\lambda = 0,024 \text{ [W/mK]}$$

- sound insulation of the panel $\leq 30 \text{ [dB]}$

- core density $\varrho = 30-50 \text{ [kg/m}^3\text{]}$

- współczynnik przewodzenia materiału izolacyjnego

$$\lambda = 0,024 \text{ [W/mK]}$$

- izolacja akustyczna $\leq 30 \text{ [dB]}$

- gęstość rdzenia $\varrho = 30-50 \text{ [kg/m}^3\text{]}$

- коэффициент теплопроводности изоляционного материала

$$\lambda = 0,024 \text{ [W/mK]}$$

- акустическая изоляция панели $\leq 30 \text{ дБ}$

- плотность наполнителя $\varrho = 30-50 \text{ кг/м}^3$

Mineral wool-core panel

Płyta z rdzeniem z wełny mineralnej

Панели с наполнением из минеральной ваты

- thermal conductivity coefficient of the insulation material

$$\lambda = 0,036 \text{ [W/mK]}$$

- sound insulation of the panel $\geq 30 \text{ [dB]}$

- core density $\varrho = 60-80 \text{ [kg/m}^3\text{]}$

- współczynnik przewodzenia materiału izolacyjnego

$$\lambda = 0,036 \text{ [W/mK]}$$

- izolacja akustyczna $\geq 30 \text{ [dB]}$

- gęstość rdzenia $\varrho = 60-80 \text{ [kg/m}^3\text{]}$

- коэффициент теплопроводности изоляционного материала

$$\lambda = 0,036 \text{ [W/mK]}$$

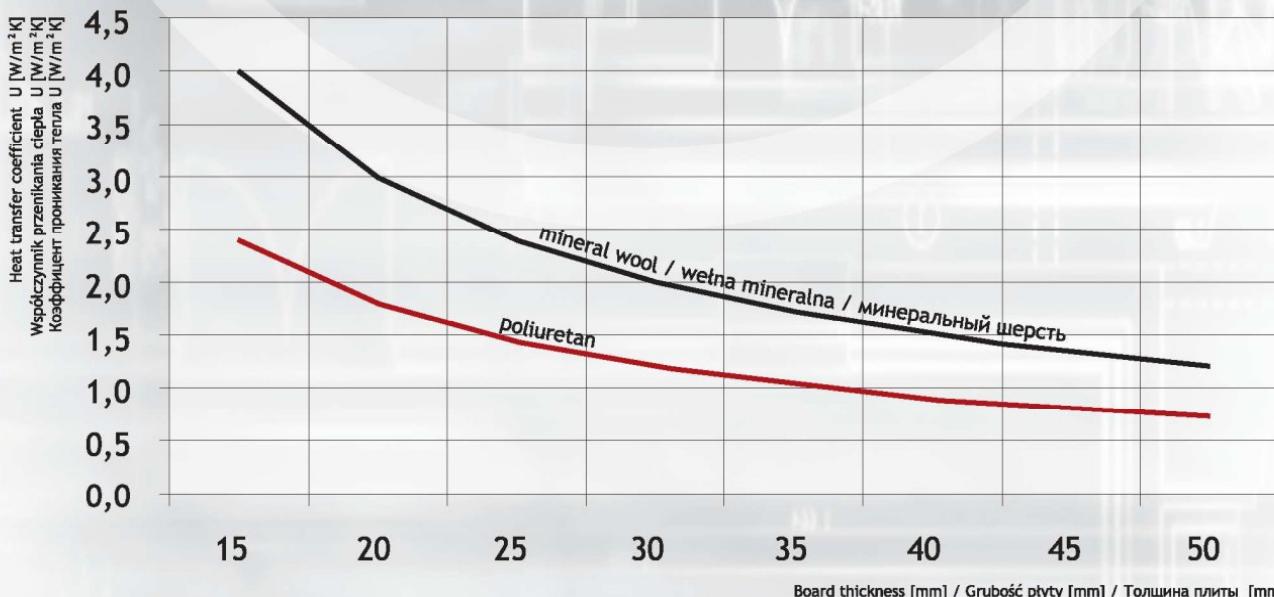
- акустическая изоляция панели $\geq 30 \text{ дБ}$

- плотность наполнителя $\varrho = 30-50 \text{ кг/м}^3$

Comparison of heat transfer coefficient k [W/m²K] in polyurethane and mineral wool-core panels

Porównanie współczynnika przenikania ciepła [W/m²K] dla płyt z rdzeniem z poliuretanu oraz z wełną mineralną

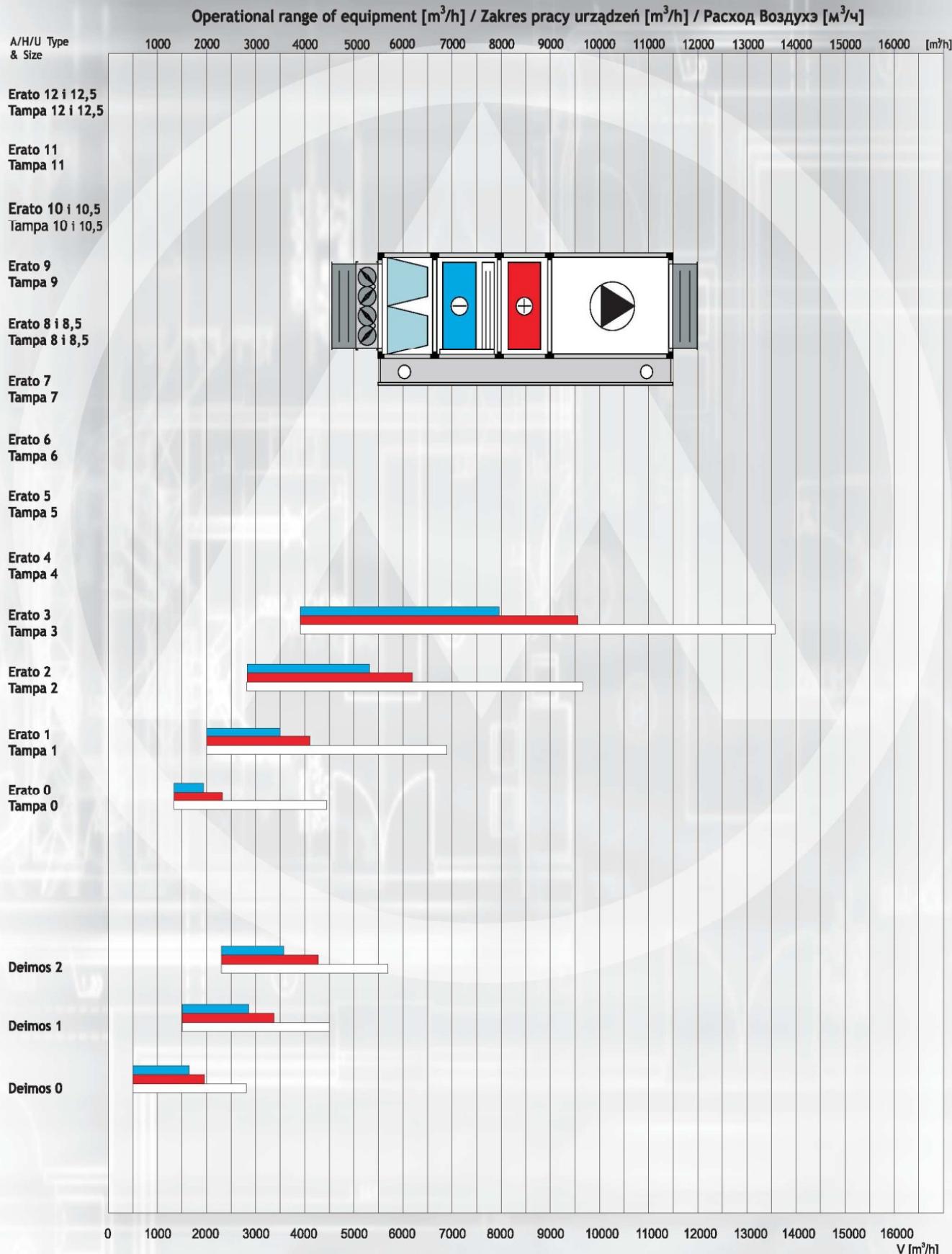
Сравнение коэффициента теплопередачи U [Вт/м²К] для панелей с наполнителем из полиуретана и из минеральной ваты



Board thickness [mm] / Grubość płyty [mm] / Толщина плиты [мм]

Operational range of units

Zakres pracy central / Расход воздуха

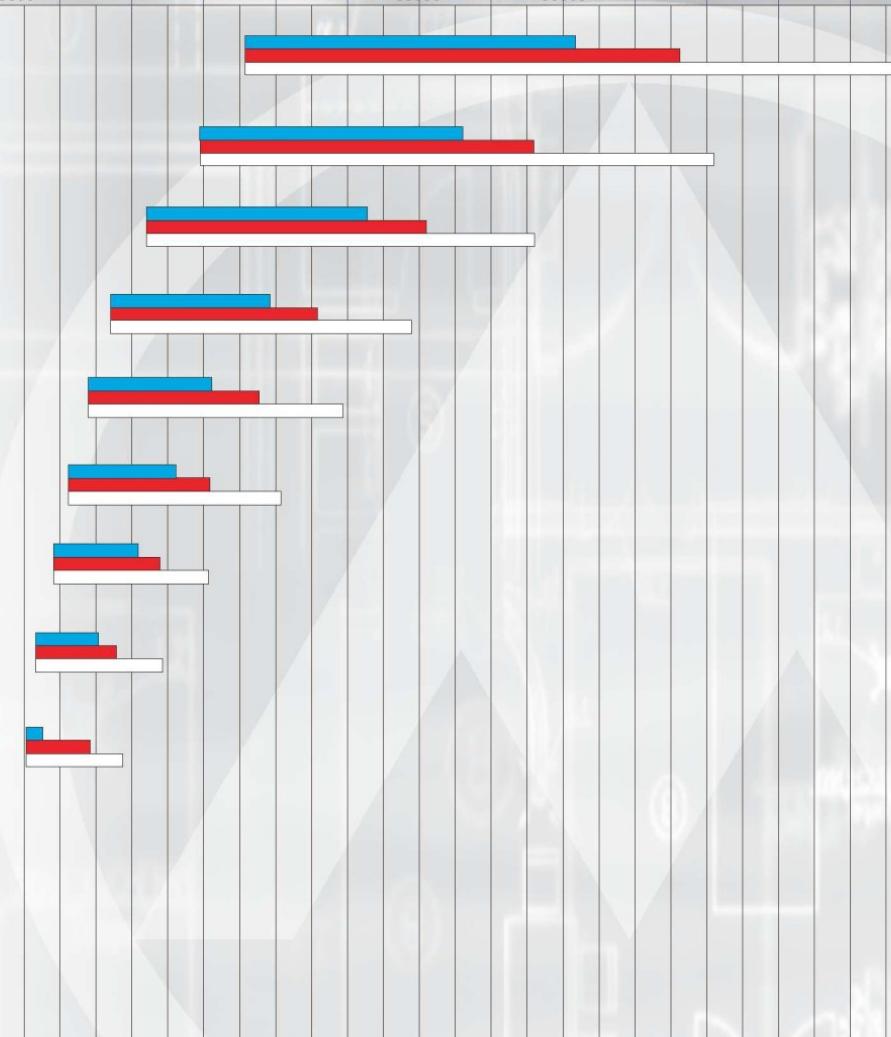




Operational range of units Zakres pracy central / Расход воздуха

Operational range of equipment [m³/h] / Zakres pracy urządzeń [m³/h] / Расход воздуха [м³/ч]

5000 10000 20000 30000 40000 50000 60000 70000 80000 90000 100000 110000 120000 130000



Effective Range for A/H/U Type bm/s Zakres prędkości / Допустимая скорость движения воздуха м/с

w_{min}=1,2 3,6 4,2 4,5 w_{max}

Speed range of flow through the cooler

Zakres prędkości przepływu przez chłodnice / Допустимая скорость движения воздуха через охладитель м/с

Speed range of flow through the heater

Zakres prędkości przepływu przez nagrzewnice / Допустимая скорость движения воздуха через нагреватель м/с

Speed range of flow through the unit

Zakres prędkości przepływu przez centrale / Допустимая скорость движения воздуха в сечении установки

V_{min} Air discharges range m³/h
Zakres wydatków / Диапазон расхода воздуха

V_{max}

Deimos 2 2300 5700

Deimos 1 1500 4500

Deimos 0 500 2800

5000 10000 20000 30000 40000 50000 60000 70000 80000 90000 100000 110000 120000 130000

V [m³/h]

Peripherals

Peryferia / Комплектующие для вентиляционных установок



Fan

Wentylator / Вентилятор



Ventilators used in our Air Handling Units work in the optimum range of parameters, thus featuring high efficiency and low noise levels.

Centrifugal ventilator with direct drive

The fan impeller is mounted on the motor shaft. Such a configuration is mounted in a frame insulated from the enclosure by means of vibration insulators preventing transmission of vibrations. Direct drive fans are used in all DOSPEL Professional units. DOSPEL Professional units offer (as a standard) an option for smooth ventilator rotational speed control realised by means of frequency converters. Rotational speed control and, what follows, air output control is a very useful function especially taking into account the co-operation with the installation. Centrifugal fan with indirect drive The drive in such ventilators is conveyed by means of a belt transmission. The ventilator unit and the motor are located on a frame insulated from the enclosure by means of vibration insulators. Indirect drive fans are used in some Deimos 0-2 units.

Wentylatory stosowane w naszych centralach pracują w obszarze optymalnych parametrów, dzięki czemu mają wysokie sprawności i niski poziom hałasu.

Wentylator promieniowy z napędem bezpośredniym

Wirnik wentylatora montowany jest na wale silnika. Uktad taki umieszczany jest na konstrukcji ramowej odizolowanej od obudowy wibroizolatorami, które eliminują przenoszenie drafii. Wentylatory z napędem bezpośredniem stosowane są we wszystkich centralach DOSPEL Professional. Centrale DOSPEL Professional posiadają w standardzie opcję płynnej regulacji prędkości obrotowej wentylatora realizowaną za pomocą przekształtników częstotliwości. Regulacja prędkości obrotowej a co za tym idzie wydajności powietrza jest niezwykle przydatną funkcją zwłaszcza pod kątem współpracy z instalacją.

Wentylator promieniowy z napędem pośrednim - Napęd w tego typu wentylatorach przenoszony jest poprzez przekładnię pasową. Zespół wentylatora oraz silnik posadowiony jest na konstrukcji ramowej, odizolowanej od obudowy wibroizolatorami. Wentylatory z napędem pośrednim montowane są w niektórych centralach Deimos 0-2.

Вентиляторы, применяемые в установках DOSPEL, работают с соблюдением оптимальных параметров, благодаря чему они отличаются высокой производительностью и низким уровнем шума. Радиальный вентилятор одностороннего всасывания с лопатками загнутыми назад с непосредственным приводом. Вентилятор располагается на валу двигателя. Вентиляторная группа, состоящая из электродвигателя и вентилятора, монтируется на общей раме, отделенной от корпуса виброзолиторами. Вентиляторы данного типа используются во всех установках DOSPEL Professional.

В установках DOSPEL Professional в стандартном исполнении возможна плавная регулировка скорости вращения вентилятора при помощи преобразователя частоты электрического тока. Регуляция скорости вращения вентилятора и соответственно воздухоизделистности, является полезной функцией, как во время эксплуатации, так и во время пуска установок. Вентилятор радиальный двустороннего всасывания с лопатками загнутыми назад или вперед. Привод в вентиляторах такого типа осуществляется с помощью клиновременной передачи. Вентилятор и двигатель установлены на раме, изолированной от корпуса виброзолиторами. Вентиляторы данного типа монтируются в некоторых установках Deimos 0-2.



Filter

Filtr / Фильтры



Panel filter

Filtr działkowy

Панельный фильтр



Preliminary Bag filter

Filtr kieszeniowy

Карманный фильтр



Secondary Bag filter

Filtr kieszeniowy dokładny

Вторичный карманный фильтр

Removing dust from air has gain much more significance especially in hospital rooms. Development in such areas as electronics and optics has forced users to install more efficient filters.

Oczyszczanie powietrza z pyłów ma coraz większe znaczenie zwłaszcza w pomieszczeniach szpitalnych. Rozwój takich dziedzin, jak elektronika, optyka wymusza stosowanie coraz skuteczniejszych filtrów.

Очистка воздуха приобретает все большее значение, особенно в медицинских учреждениях. Развитие таких отраслей как электроника, оптика требует использования все более эффективных фильтров.

Normalized air filters classification

Znormalizowana klasyfikacja filtrów powietrza / Стандартная классификация воздушных фильтров

Filter type Typ filtra Тип фильтра	Filter class (old classification) Klasa filtra (starsza klasyfikacja) Класс фильтра (old classification)	Total filtration effectiveness [%] Całkowita skuteczność filtracji [%] Эффективность фильтрации [%]		Numerical filtration effectiveness [%] Numeryczna skuteczność filtracji [%] цифровая эффективность фильтрации [%]	Filter class Klasa filtra Класс фильтра	Application Zastosowanie Применение
		Synthetic dust test Test pyłu syntetycznego Тест синтетической пыли	Atmospheric dust test Test pyłu atmosferycznego Тест атмосферической пыли			
	EUROVENT	PN-EN 779:2004		PN-EN 1822-1:2001	PN-EN 1822-1:2001	
Rough Wstępny Вступительный	EU1	h<65		G1		Habitable rooms, offices, public buildings (cinemas, theatres, hotels, etc.)
	EU2	65<η<80		G2		
	EU3	80<η<90		G3		
	EU4	η≥90		G4		
Secondary Dokładny Подробный	EU5	40<η<60		F5		
	EU6	60<η<80		F6		
	EU7	80<η<90		F7		
	EU8	90<η<95		F8		
	EU9	h≥95		F9		
HEPA	EU10	90		H10		
	EU11	97,25		H11		
	EU12	99,725		H12		
	EU13	99,9725		H13		
	EU14	99,99725		H14		
ULPA	EU15	99,999725		U15		
	EU16	99,9999725		U16		
	EU17	99,99999725		U17		
						Special use labs

Peripherals

Peryferia / Комплектующие для вентиляционных установок



Heater

Nagrzewnica / Нагреватель



Electric heater

Nagrzewnica elektryczna / Электрический нагреватель

- heating medium: water from local boiler plant or municipal network, water glycol solution,
- the exchanger made of copper pipes with aluminium plate fins put in a galvanized sheet frame
- steel or copper collecting pipe
- connection stubs with male thread on the service side of the Air Handling Unit

Maximum parameters:

- maximum water temperature: 130 [°C]
- maximum water pressure: 1,6 MPa
- maximum air flow velocity: 4,2 [m/s]

Protections:

anti-freezing protection a thermostat indicates when the temperature behind the heater drops below the critical level, activating at the same time the protection procedures

- czynnik zasilający: woda z kotłowni lokalnej lub sieci miejskiej, wodny roztwór glikolu
- wymiennik wykonany z rurek miedzianych, na których osadzono pakiet lamel aluminiowych, całość umieszczona w ramie z blachy
- kolektor miedziany lub stalowy
- krótkie przyłączeniowe zakończenie gwintem zewnętrznym znajdują się po stronie obsługiowej centrali

Parametry dopuszczalne:

- maksymalna temperatura wody 130 [°C]
- maksymalne ciśnienie wody 1,6 [MPa]
- dopuszczalna prędkość przepływu powietrza 4,2 [m/s]

Zabezpieczenia:

- ochrona przeciwzamrożeniowa - termostat sygnalizuje spadek temperatury za nagrzewnicą ponizej wartości krytycznej, uruchamiając równocześnie procedury Zabezpieczające

- теплоноситель - вода от котельной или из городской тепловой сети, может использоваться водо-гликолевая смесь,
- теплообменник, изготовлен из медных трубок, на которые насанжены блоки алюминиевых ребер,
- медный или стальной коллектор
- присоединительные патрубки с наружной резьбой располагаются со стороны обслуживания установок

Допустимые параметры:

- максимальная температура воды 130 ° C
- максимальное давление воды 1,6 MPa (16 атмосфер)
- допустимая скорость движения потока воздуха через теплообменник 4,0 м/сек.

Защита:

- для защиты от замерзания используется терmostat, сигnalizujący о понижении температуры за нагревателем ниже критического значения.

Gas heater / Nagrzewnica gazowa / Газовый нагреватель

Our central systems are suitable to work with gas heating units. The working efficiency of these heating units are reaching up to 90-100%. Heating modules are separate units, which maybe added to central system depending on client's choice. Exhaust fumes and water obtaining from condensation are carried out from the central system from its service side.

There are several types of gas heating units offered to the market depending on central unit's size and volume:
11-96 kW, 10-200 kW, 25-920 kW

Nasze centrale mogą współpracować z gazowymi modułami grzewczymi. Nagrzewnice takie charakteryzuje się wysoką sprawnością 90%-105%. Moduły grzewcze z własną obudową są przyłączane do centrali. Spaliną oraz kondensat odprowadzane sana stronę obsługiową centrali. W zależności od typu proponowanych urządzeń gazowych moduły grzewcze osiągają moc: 11-96 kW, 10-200 kW, 25-920 kW

Наши установки могут работать с газовыми нагревательными модулями. Нагреватели данного типа характеризует высокая производительность 90%-105%. Модули газового нагрева в отдельном корпусе присоединяются к установкам. Выхлопные газы и конденсат отводятся со стороны обслуживания установки. В зависимости от типоразмеров установок модули газового нагрева имеют следующие мощности: 11-96 кВт, 10-200 кВт, 25-920 кВт

Electric heater

Nagrzewnica elektryczna / Электрический нагреватель

- continuously variable adjustment of heater power
- made of heating elements fixed in the galvanized sheet frame
- heating elements are connected into sections

Maximum parameters:

- recommended minimum air flow velocity in the heater area: 2 m/s
- maximum temperature in the heater area: 65 [°C]

Protections:

- depending on the size, the heater has one or two thermostats protecting against overheating
- continuous variable adjustment also protects against exceeding the maximum temperature.

Parametry dopuszczalne:

- płynna regulacja mocy nagrzewnicy
 - wykonana z elementów grzejnych mocowanych w ramie z blachy stalowej ocyklowanej
 - elementy grzejne łączone są w sekcje
- Zabezpieczenia:**
- zalecana minimalna prędkość przepływu powietrza w otoczeniu nagrzewnicy 2 m/s
 - maksymalna temperatura w otoczeniu nagrzewnicy 65 °C

Parametry dopuszczalne:

- zalecana minimalna prędkość przepływu powietrza w otoczeniu nagrzewnicy 2 m/s
 - maksymalna temperatura w otoczeniu nagrzewnicy 65 °C
- Zabezpieczenia:**
- zalecana minimalna prędkość przepływu powietrza w otoczeniu nagrzewnicy 2 m/s
 - maksymalna temperatura w otoczeniu nagrzewnicy 65 °C

Parametry dopuszczalne:

- płynna regulacja pełni także dodatkową funkcję zabezpieczającą przed przekroczeniem dopuszczalnej temperatury

- плавная регулировка мощности нагревателя
- изготовлен из закрытых нагревательных элементов, установленных в раме из оцинкованного стального листа
- обновленных в раме из оцинкованного стального листа
- нагревательные элементы объединены в секции

Допустимые параметры:

- рекомендуемая минимальная скорость движения потока воздуха через нагреватель 2 м/с
- максимальная температура в области нагревателя 65 ° C

Захист:

- в зависимости от типоразмеров электронагреватели оснащены одним или двумя терmostatami, которые надежно защищают от перегрева
- плавная регулировка имеет функцию предохранения от превышения допустимой температуры.

Size Rozmiar / Размер	Power rating [kW] Moc / Мощность
Erato/Tampa 0	9-18
Erato/Tampa 1	18-36
Erato/Tampa 2	36-54
Erato/Tampa 3	54-72
Erato/Tampa 4	54-72
Erato/Tampa 5	54-72
Erato/Tampa 6	72-90
Erato/Tampa 7	90-108
Erato/Tampa 8	90-108
Deimos 0	6-18
Deimos 1	12-36
Deimos 2	15-45

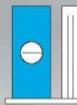
Peripherals

Peryferia / Комплектующие для вентиляционных установок



Cooler

Chłodnica / Охладитель



Water cooler

Chłodnica wodna / Водяной охладитель

- refrigerant: ice water or glycol solution
- the exchanger is made of copper pipes with aluminium plate fins put in a galvanized sheet frame
- connection stubs with male thread on the service side of the air handler
- as moisture can condense during the process, the cooling section has a liquid trap and drip tray for condensation removal from the Air Handling Unit.

Parameters:

- maximum refrigerant temperature: 2 [°C]
- maximum refrigerant pressure: 1,6 MPa
- maximum air flow velocity: 3,6 [m/s]

- czynnik zasilający: „woda lodowa” lub roztwór glikolu

- wymiennik wykonany z rurek miedzianych, na których osadzono pakiet lamel aluminiowych, całość umieszczona w ramie z blachy stalowej ocynkowanej
- krótkie przyłączeniowe zakończenie gwintem zewnętrzny, znajdują się po stronie obsługowej centrali
- w związku z możliwością wykraplania wilgoci w procesie sekcja chłodzenia wyposażona jest w odkaplarzoraz tacę ociekową umożliwiającą grawitacyjne odprowadzenie kondensatu na zewnątrz centrali

Parametry:

- minimalna temperatura czynnika 2 [°C]
- maksymalne ciśnienie czynnika 1,6 [MPa]
- maksymalna prędkość przepływu powietrza 3,6 [m/s]

Водяной охладитель

- теплообменник изготовлен из медных трубок, на которые насажены блоки алюминиевых ребер
- присоединительные патрубки с наружной резьбой располагаются со стороны обслуживания установок
- в связи с возможностью образования конденсата во время работы установки, охладительная секция снабжена каплеуловителем и поддоном, которые позволяют отводить конденсат из установки.

Параметры:

- минимальная температура хладоносителя 2 °C
- максимальное давление хладоносителя 1,6 MPa (16 атмосфер)
- допустимая скорость движения потока воздуха через теплообменник 3,6 м/сек

Freon cooler

Chłodnica freonowa / Фреоновый охладитель

Differences in design of water and Freon coolers are caused by physical parameters of refrigerants.

- freon cooler is apart of the cooling system
- the exchanger made of copper pipes with aluminium plate fin put in a galvanized sheet frame
- copper collecting pipe
- preferable joining method is soldering as this ensures adequate tightness.

Maximum parameters:

- maximum refrigerant pressure: 2,2 MPa
- maximum air flow velocity: 3,6 [m/s]
- various refrigerants can be used, such as: R407C, R410A, R134A and others

- chłodnica freonowa stanowi element układu ziębniczego,

- wymiennik wykonany z rurek miedzianych, na których osadzono pakiet lamel aluminiowych, całość znajduje się w ramie z blachy,
- kolektor miedziany,
- preferowanym, ze względu na wymaganą szczelność sposobem łączenia jest lutownie

Parametry:

- maksymalne ciśnienie czynnika 2,2 [MPa]
- maksymalna prędkość przepływu powietrza 3,6 [m/s]
- możliwość stosowania szerokiej gamy czynników chłodniczych: R407C, R410A, R134A i innych.

- фреоновый охладитель является элементом системы охлаждения

- теплообменник, изготовлен из медных трубок, на которые насажены блоки алюминиевых ребер
- медный коллектор
- для обеспечения необходимой герметичности все соединения выполняются при помощи пайки.

Параметры:

- максимальное давление наполнителя 2,2 MPa (22 атмосфера)
- допустимая скорость движения потока воздуха через теплообменник 3,6 м/сек
- можно использовать широкий спектр хладагентов: R407C, R410A, R134AH др.

Silencer

Tłumik

Шумоглушитель

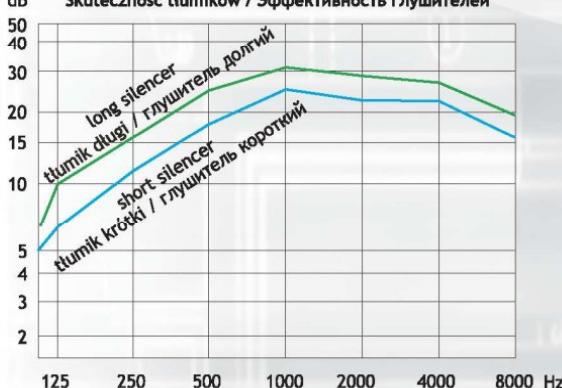


The main source of noise in the Air Handling Unit is the fan. Unpleasant and tiring noise is absorbed to some extent by the environment and the ductwork. But if the noise still exceeds the permissible levels, it is necessary to use the silencers.

Główym źródłem hałasu w centralach jest wentylator. Otoczenie oraz sieć kanałów w pewnym stopniu pochłania nieprzyjemne i uciążliwe dla człowieka dźwięki. Jeżeli jednak mimo to hałas jest większy od dopuszczalnego, konieczne jest zastosowanie tłumików.

Основным источником шума в установках является вентилятор. Окружающая среда, а также сеть воздуховодов в определённой степени поглощают шум от работающих установок. Если же шум превышает допустимый уровень необходимо использовать шумogлушители.

Silencers effectiveness
Skuteczność tłumików / Эффективность глушителей



The silencers are made of mineral wool panels covered with a non woven ‘veil’ to prevent dusting. Each pod is encased by galvanized steel sheets. DOSPEL Air Handling Units are equipped with the silencers of the following lengths: 720 mm, 1200 mm

Sekcje tłumienia central zbudowane są z płyt z wełny mineralnej osłoniętych welonem, który zabezpiecza przed pyleniem materiał. Każdy pakiet znajduje się w obudowie z blachy. Firma DOSPEL oferuje w swoich centralach tłumiki o długościach: 720 mm, 1200 mm.

Секция шумоглушителя состоит из панелей из минеральной ваты, покрытых нетканым материалом, предохраняющим от запыления. Каждая звукоизолирующая панель монтируется в металлический корпус. Фирма DOSPEL предлагает глушители следующей длины:

Peripherals

Peryferia / Комплектующие для вентиляционных установок



Damper

Przepustnica

Воздушный клапан



Damper / Przepustnica / Воздушный клапан

The dampers cut off air supply when the Air Handling Unit is off, or throttle the flow at the unit start-up. In recirculation systems, the dampers function is to regulate the air flow and protect the cross-flow heatexchanger against frosting. Damper opening can be set manually or by an actuator.

Przepustnice odcinają dopływ powietrza w przypadku gdy centrala jest wyłączona, dławią przepływ przy rozruchu centrali. Przepustnice w układach z recyklacją pełnią funkcję regulacyjną oraz zabezpieczają przed oblodzeniem wymiennik krzyżowy. Stopień otwarcia przepustnicy może być ustawiany ręcznie lub przy pomocy siłownika.

Воздушные клапаны перекрывают приток воздуха в случаях, когда приточно-вытяжная установка выключена и регулируют поток воздуха при запуске. В системах с рециркуляцией воздушные клапана выполняют функцию регулировки и предохраняют перекрестноточечные теплообменники от замораживания. Степень открытия клапана можно настроить вручную или с помощью сервопривода.

Flexible connection

Króciec elastyczny

Эластичная вставка

Flexible connection

Połączenia elastyczne / Эластичное соединение

A Flexible connection allows to join the Air Handling Unit and the duct. It compensates for small positional inaccuracies of the duct and the Air Handling Unit and prevents vibration transmission from the unit to the ducts.

Połączenie elastyczne pozwala na przyłączenie kanału do centrali. Eliminuje drobne błędy we wzajemnym położeniu kanału i centrali oraz zapobiega przenoszeniu się drgań z centrali na kanały.

Эластичное соединение позволяет присоединить вентиляционный канал к установке. Оно устраняет небольшие перекосы во взаимном положении канала и установки и предотвращает передачу вибраций от установки к каналам.



Mixing chamber

Komora mieszania

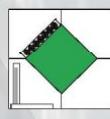
Камера смешивания



Cross flow Heat exchanger

Wymiennik krzyżowy

Перекрестноточный теплообменник



Rotary Heat exchanger

Wymiennik obrotowy

Роторный теплообменник



Closed-loop Heat exchanger

Wymiennik glikolowy

Гликоловый теплообменник



BMS

The customer's expectations for the products are increasing with the technical development. This is also true for general comfort at home and at work. Comfort is related to the safety, convenience and adequate environment (air temperature, humidity, and lighting).

The control systems of the Dospel air handling units feature a controller fully compatible with the Konnex bus, which allows:

- remote reading of the air handling unit operating parameters and changing majority of the settings,
- to modify the weekly calendar settings from the Building Management System level
- give information about the need for maintenance (i.e. air filters replacement)
- minimize the consumption of energy needed to achieve the required air parameters.

Wraz z rozwojem technicznym rosną oczekiwania użytkowników odnośnie otrzymywanych produktów. Dotyczy to również szeroko rozumianego poczucia komfortu w miejscu pracy i zamieszkania. Komfort ten jest związany z zapewnieniem bezpieczeństwa, wygody oraz odpowiednich warunków otoczenia (temperatura powietrza, wilgotność, oświetlenie).

Aby w pełni wykorzystać wszystkie elementy wchodzące w skład systemu zarządzania budynkiem (wentylacja i klimatyzacja, oświetlenie, sterowanie żaluzjami, sterowanie dostępem itp.), powinna występować możliwość wymiany informacji między nimi. W tym celu poszczególne elementy podłącza się do wspólnej magistrali. Takie rozwiązanie zwiększa bezpieczeństwo i komfort osób przebywających w budynku oraz pozwalające na zmniejszenie kosztów jego eksploatacji nosi nazwę systemu BMS (Building Management System). Układy sterowania pracą central klimatyzacyjnych firmy DOSPEL Professional opcjonalnie są wyposażone w regulator w pełni kompatybilny z magistralą Konnex co pozwala na:

- zdalny odczyt parametrów pracy centrali oraz zmianie większości nastaw,
- modyfikowanie ustawień kalendarza tygodniowego z poziomu systemu zarządzania budynkiem,
- przekazanie informacji o konieczności wykonania czynności konserwacyjnych (np. wymiana filtrów powietrza),
- zminimalizowanie zużycia energii niezbędnej do zapewnienia żądanych parametrów powietrza.

Одновременно с техническим развитием возрастают требования потребителей к получаемым продуктам. Это относиться также к понятию комфорта на рабочем месте и в домашних условиях. Комфорт неразрывно связан с ощущением безопасности, удобства, а также с соответствующими условиями окружающей среды (температура воздуха, влажность, освещение и т.п.).

Для того чтобы оптимизировать управление зданием нужно объединить инженерные сети (вентиляция, кондиционирование, системы безопасности, освещение, управление доступом в здание и т.д.) в единую сеть мониторинга и управления, что невозможно без обмена информацией между всеми элементами. С этой целью все элементы должны взаимодействовать на базе единой среды передачи данных. Данное решение, способствующее безопасности и комфорту людей, находящихся в здании, а также обеспечивающее уменьшение расходов на эксплуатацию называется BMS (Building Management System).

Системы автоматики приточно-вытяжных установок DOSPEL Professional opcjonalnie mają możliwość podłączenia kontrolera do magistrali Konnek, co obeznacza:

- дистанционный контроль и изменение основных параметров работы установок,
- модифицирование настроек календаря на уровне системы управления зданием,
- оперативное получение информации о необходимости выполнения действий, связанных с сервисом установки (например, замена фильтров),
- минимальный расход энергии необходимый для поддержания требуемых параметров.



Automatics and control

Automatyka i kontrola / Автоматика и управление

Air Handling Units are optionally equipped with automated systems. Composed of standard components from acclaimed manufacturers, such systems are highly reliable in operation. The basic function of the automation systems is to stabilize the temperature of supplied, exhaust or room air, depending on the needs. The systems can also control room air humidity by drying it. The other automated function is protecting the air handling unit parts against damage in adverse conditions (freezing of water heater, frosting of cross-flow exchanger, etc.). These functions are performed by sensors and actuators connected with a controller. On customer's request, the automated system can be enhanced by adding the humidifier or gas module control functions. The AHU operation status (i.e. clogged filter, activation of protections) are signalled by lamps to aid the service personnel to diagnose any problems. The automated systems feature a weekly clock to reduce energy consumption, for example, on holidays or at night. Each Air Handling Unit has a service switch to disconnect the power supply during maintenance and repair operations.

Centrale wentylacyjno-klimatyzacyjne są opcjonalnie wyposażone w układy automatyki. Dzięki temu, że układy te zbudowane są w oparciu o standardowe komponenty renomowanych firm, osiągnięto wysoki stopień niezawodności ich pracy. Podstawową funkcją układów automatyki jest stabilizacja temperatury powietrza nawiewanego, wywieranego lub w pomieszczeniu, w zależności od potrzeb. Możliwe jest również sterowanie wilgotnością powietrza w pomieszczeniu poprzez jego osuszanie lub nawilżanie. Innym zadaniem układu automatyki jest zabezpieczenie elementów centrali przed uszkodzeniem w przypadku zaistnienia niekorzystnych warunków (zamarznięcie nagrzewnicy wodnej, oblodzenie wymiennika krzyżowego itp.). Za realizację tych funkcji odpowiada zespół czujników oraz elementów wykonawczych współpracujących ze sterownikiem. Na życzenie Klienta istnieje możliwość zwiększenia możliwości układu automatyki poprzez dodanie funkcji sterowania nawilżaczem lub modułem gazowym. Stany pracy centrali (np. zabrudzenie filtrów, zadziałanie zabezpieczeń) sygnalizowane są za pomocą lampek kontrolnych. Dzięki temu obsługa w łatwy sposób może zdiagnozować ewentualne problemy w czasie eksploatacji. Układy automatyki są wyposażone w zegar tygodniowy pozwalający zredukować zużycie energii np. w dni wolne od pracy lub w czasie nocy. Na każdej centrali znajduje się rozłącznik serwisowy odłączający zasilanie od centrali w czasie prac konserwacyjno remontowych.

Приточно-вытяжные вентиляционные установки по желанию Заказчика оснащаются системами автоматики. Благодаря применению стандартных компонентов известных производителей достигнута высокая степень надежности их работы. Основной функцией систем автоматики является установка, регулирование и контроль таких параметров как температура воздуха (в помещении, приточного или вытяжного воздуха), воздухопроизводительность, а также влажность (увлажнение и осушение).

Другой задачей системы автоматики является надежная защита элементов оборудования от повреждения при наступлении неблагоприятных условий (размораживание водяного нагревателя, замерзание перекрестного теплообменника и т.п.). Управляют этими процессами датчики и исполнительные элементы, взаимодействующие с пультом управления. По желанию Заказчика наша компания может расширить функциональность системы автоматики, добавив функции управления увлажнителем или газовым модулем.

Информация об эксплуатационном состоянии установки (загрязнение фильтров, срабатывание защиты и т.д.) отображается на сигнализационной панели. Благодаря этому, обслуживающий персонал может легко проанализировать возможные проблемы во время работы. Система автоматики снабжена календарем, благодаря которому можно разбить работу установок на временные периоды, что позволяет снизить расход энергоснабжения, например, в выходные дни или ночью. Каждая установка имеет сервисный выключатель, отключающий питание от сети во время сервисных и ремонтных работ



Three-way valve with a servo controls agent flow through water exchanger(heater or cooler).

Zawór trójdrogowy z sitownikiem steruje przepływem czynnika przez wymiennik wodny (nagrzewnicę lub chłodnicę)

Трехходовой клапан с сервоприводом управляет подачей теплоносителя (хладоносителя) в водяной теплообменник (нагреватель или охладитель)



Damper actuator controls closing and opening of multi-leaf dampers.

Sitownik przepustniczy - steruje otwieraniem i zamykaniem przepustnic wielopłaszczyznowych

Электрический сервопривод воздушного клапана, управляет степенью его открытия-закрытия.



Frequency Inverter controls power supply to the fan motors, thus regulating the AHU supply air rate.

Przemiennik częstotliwości - zasila silniki wentylatorów i umożliwia sterowanie natężeniem przepływu powietrza dostarczanego przez centralę

Преобразователь частоты электрического тока (частотник) поддерживает и регулирует скорость вращения двигателей и соответственно вентиляторов, за счет чего управляет расходом воздуха, подаваемого установкой.



Room Temperature Sensor is used to measure the room air temperature.

Pomieszczeniowy czujnik temperatury - służy do pomiaru temperatury powietrza w pomieszczeniu

Датчик температуры в помещении служит для измерения температуры воздуха в помещении



Channel temperature and relative humidity sensor measures temperature and humidity in a channel.

Kanałowy czujnik temperatury i wilgotności względnej, służy do pomiaru temperatury i wilgotności powietrza w kanale

Канальный датчик температуры и относительной влажности. Служит для измерения температуры и влажности в канале.



Pressure Switch gives when the set pressure is exceeded, i.e. it informs about the clogged air filters or incorrect fan operation.

Presostat - sygnalizuje przekroczenie ustawionego spadku ciśnienia, np. informuje o zabrudzeniu filtrów powietrza czy o poprawnej pracy wentylatora

Пресостат (дифманометр) - датчик, сигнализирующий о недопустимом изменении давления в случаях загрязнения воздушных фильтров или сбоях в работе вентилятора.



Limit switch disconnects the fan's power supply when the inspection doors are open.

Lącznik krańcowy odłącza zasilanie wentylatora w momencie otwarcia drzwi rewizyjnych

Конечный выключатель отключает питание вентилятора в момент открытия инспекционной двери.



Duct Temperature Sensor is used to measure the temperature of the air supplied to or exhausted from a room.

Kanalowy czujnik temperatury - służy do pomiaru temperatury powietrza nawiewanego do pomieszczenia lub wywieranego z pomieszczenia

Канальный датчик температуры - служит для измерения температуры приточного или вытяжного воздуха.



Anti-freezing thermostat signals temperature decrease behind the water heater below the critical value emitting signal for activation of protection procedures.

Termostat przeciwzamrożeniowy - sygnalizuje obniżenie temperatury za nagrzewnicą wodną poniżej krytycznej wartości, dając sygnał do załączenia procedur zabezpieczających.

Датчик защиты от замораживания - сигнализирует о понижении температуры за водяным нагревателем ниже критического уровня, подавая сигнал для запуска защитных процедур.



CO Detector used for continuous control of carbon monoxide levels in rooms.

Detektor CO - jest przeznaczony do ciągłej kontroli obecności tlenku węgla (czadu) w pomieszczeniach

Детектор CO предназначен для контроля количества углекислого газа в помещении

Air heating units

Aparaty grzewczo-wentylacyjne

Отопительно-вентиляционные аппараты

Maximus 27, Maximus 53	210
Maximus MIX	215
Technical parameters of control elements	216
Parametry techniczne elementów sterowania	
Технические параметры элементов управления	
Places and methods of assembly	218
Miejsce i sposób montażu	
Место и способ монтажа	





MAXIMUS

The air heater units Maximus are designed for heating and ventilating the industrial halls assembly rooms, workshops, shopping malls row of shops and similar huge objects.

Maximus works based on:

- recirculated air (Maximus 27, Maximus 53),
- mixture of fresh and recirculated air (Maximus MIX).

The heating medium is water delivered to Cu/Al heater from heat source. There is a possibility of co-operation of several some devices for large building complexes, in the case of large rooms.

There are two models available in market: two models of device:

- Maximus 27 with max. heating power of 27 kW,
- Maximus 53 with max. heating power of 53 kW

Aparaty grzewczo-wentylacyjne Maximus przeznaczone są do ogrzewania i wentylacji hal przemysłowych, warsztatów, pawilonów handlowych i podobnych obiektów. Maximus pracuje na powietrzu:

- obiegowym (Maximus 27, Maximus 53),
- mieszaninie powietrza świeżego i obiegowego (Maximus MIX).

Czynnikiem grzewczym jest woda, doprowadzana do nagrzewnicy Cu/Al ze źródła ciepła. W przypadku dużych pomieszczeń możliwa jest współpraca kilku urządzeń. Dostępne są dwa modele urządzenia:

- Maximus 27 o maksymalnej mocy grzewczej 27 kW,
- Maximus 53 o maksymalnej mocy grzewczej 53 kW.

Отопительно-вентиляционные аппараты Maximus предназначены для обогрева и вентиляции больших промышленных помещений, цехов, торговых павильонов, а также других подобного типа, крупногабаритных помещений. Maximus работает на:

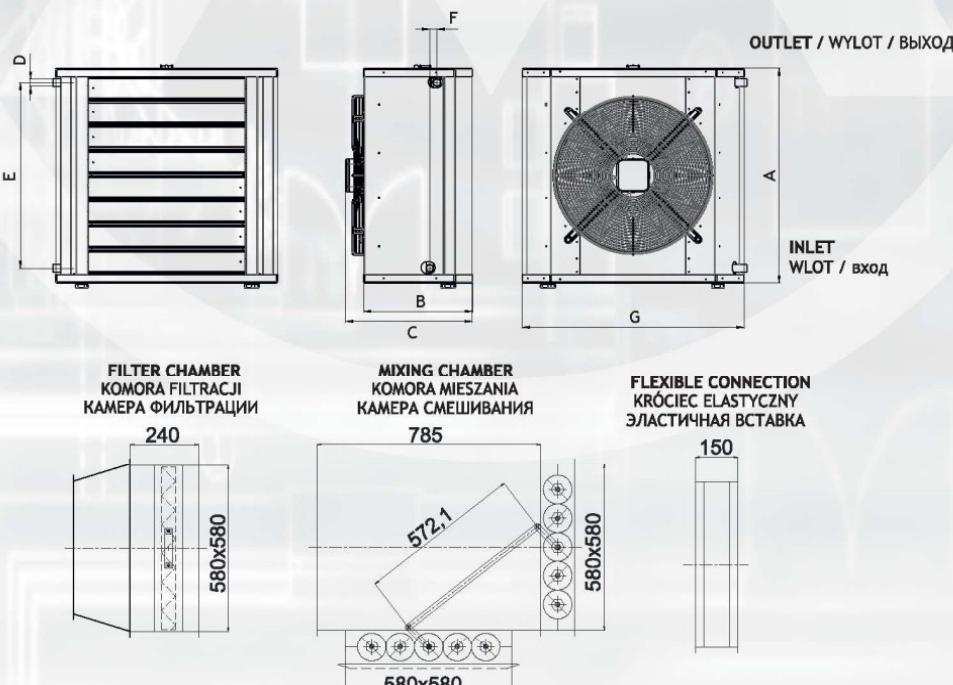
- циркулирующем потоке воздуха (Maximus 27, Maximus 53),
- смеси приточного и циркулирующего потоков воздуха (Maximus MIX).

Теплоносителем служит вода, поступающая в нагреватель Cu/Al от источника тепла. В больших помещениях возможно совместное использование нескольких устройств:

- Maximus 27 с максимальной тепловой мощностью 27 кВт,
- Maximus 53 с максимальной тепловой мощностью 53 кВт.



Dimensions / Wymiary / Размеры



Standard Maximus Units

Standardowe zestawy Maximus / Стандартные конфигурации аппаратов Maximus

Standard Maximus units	
Standardowe zestawy Maximus / Стандартные конфигурации аппаратов Maximus	
Maximus 27	700-1392
Maximus 53	700-1393
MIXING CHAMBER MIX/KM / KOMORA MIESZANIA / КАМЕРА СМЕШИВАНИЯ MIX/KM	700-0990
FILTER CHAMBER WITH A FILTER EU2 MIX/KF KOMORA FILTRA Z FILTERM EU2 MIX/KF КАМЕРА ФИЛЬТРАЦИИ С ФИЛЬТРОМ EU2 MIX/KF	700-0989
FLEXIBLE CONNECTION MIX/KE KRÓCIEC ELASTYCZNY MIX/KE / ЭЛАСТИЧНАЯ ВСТАВКА MIX/KE	700-0992
AUTOMATIC CONTROL SYSTEM AUTOMATYKA / АВТОМАТИКА	700-0929
AUTOMATIC CONTROL SYSTEM MIX WITHOUT FILTER MIX/A AUTOMATYKA MIX bez filtra MIX/A АВТОМАТИКА MIX БЕЗ ФИЛЬТРА MIX/A	700-0993
AUTOMATIC CONTROL SYSTEM MIX WITH FILTER MIX/A AUTOMATYKA MIX z filtrem MIX/A АВТОМАТИКА MIX С ФИЛЬТРОМ MIX/AF	700-0916
Handle / Uchwyty / Рукоятка	700-1394

Technical data / Dane techniczne / Технические параметры		
	Maximus 27	Maximus 53
Max. heating power [kW] Maks. moc grzewcza [kW] Макс. мощность нагрева. (кВт)	26,2	52,2
Airflow volume [m³/h] Przepływ powietrza [m³/h] Производительность воздуха. (м³ч.)	4000	3700
Max. service pressure of medium [MPa] Maks. ciśnienie robocze czynnika [MPa] Макс. рабочее давление теплоносителя (МПа)	1,6	1,6
Max. temperature of medium [°C] Maks. temperatura czynnika [°C] Макс. температура теплоносителя [°C]	110	110
Power [kW] Moc [kW] Мощность [кВт]	0,245	0,245
Electricity consumption [A] Pobór prądu [A] Сила используемого тока [A]	1,5	1,5
Degree of motor protection [IP] Stopień ochrony silnika [IP] Степень защиты двигателя	54	54
Supply voltage [V/Hz] Napięcie zasilania [V/Hz] Напряжение питания [В/Гц]	230/50	230/50
Weight of device before filling [kg] Masa urządzenia przed napолнением [kg] Масса аппарата перед наполнением [кг]	25	26,8
Weight of device after filling [kg] Waga urządzenia po napолнению [kg] Масса аппарата после наполнения [кг]	27,1	29,3
Fan gears Biegły wentylatora Скорость вентилятора		
	5	4
Maximus 27	66,5	63,5
Maximus 53	66,5	64
	3	2
Maximus 27	58	52
Maximus 53	59	53
	1	
Maximus 27		48
Maximus 53		49



Technical parameters

Parametry techniczne / Технические параметры

Maximus 27, gear 5 / Maximus 27, bieg 5 / Maximus 27, скорость 5

Water temperature Inlet/outlet Temperatura wody wlot/wyłot Температура воды Вход / выход	Air flow Przepływ powietrza Производительность воздуха	Air temp. at the inlet Temperatura powietrza na wlocie Температура воздуха на входе	Air temp. at the outlet Temperatura powietrza na wylocie Температура воздуха на выходе	Heating power Moc grzewcza Мощность нагревателя	Pressure drop on water side Moc grzewcza Потери водяного напора	Water flow Przepływ wody Расход воды
[°C]		[°C]	[°C]	[kW]	[kPa]	[m³/h]
		0	18,1	26,2	10,5	1,15
		5	22,0	24,1	9,1	1,06
90/70	4000	10	25,9	22,2	7,9	0,98
		15	29,8	20,2	6,7	0,89
		20	33,6	18,3	5,6	0,81
		0	15,5	22,3	8,2	0,98
		5	19,4	20,4	7,0	0,89
80/60	4000	10	23,2	18,4	5,9	0,81
		15	27,1	16,5	4,8	0,72
		20	30,9	14,6	3,9	0,64
		0	12,8	18,5	6,1	0,81
		5	16,7	16,5	5,0	0,72
70/50	4000	10	20,5	14,6	4,0	0,64
		15	24,3	12,8	3,1	0,56
		20	28,1	10,9	2,5	0,48

Maximus 27, gear 4 / Maximus 27, bieg 4 / Maximus 27, скорость 4

Water temperature Inlet/outlet Temperatura wody wlot/wyłot Температура воды Вход / выход	Air flow Przepływ powietrza Производительность воздуха	Air temp. at the inlet Temperatura powietrza na wlocie Температура воздуха на входе	Air temp. at the outlet Temperatura powietrza na wylocie Температура воздуха на выходе	Heating power Moc grzewcza Мощность нагревателя	Pressure drop on water side Moc grzewcza Потери водяного напора	Water flow Przepływ wody Расход воды
[°C]	[m³/h]	[°C]	[°C]	[kW]	[kPa]	[m³/h]
		0	18,6	25,5	10,0	1,12
		5	22,5	23,5	8,7	1,04
90/70	3800	10	26,3	21,6	7,6	0,95
		15	30,2	19,7	6,4	0,87
		20	34,0	17,8	5,4	0,79
		0	15,9	21,8	7,9	0,96
		5	19,7	19,8	6,7	0,87
80/60	3800	10	23,6	17,9	5,6	0,79
		15	27,4	16,1	4,6	0,71
		20	31,2	14,3	3,7	0,63
		0	13,1	18,0	5,8	0,79
		5	17,0	16,1	4,8	0,71
70/50	3800	10	20,8	14,3	3,8	0,62
		15	24,6	12,5	3,0	0,54
		20	28,4	10,7	2,4	0,47

Maximus 27, gear 3 / Maximus 27, bieg 3 / Maximus 27, скорость 3

Water temperature Inlet/outlet Temperatura wody wlot/wyłot Температура воды Вход / выход	Air flow Przepływ powietrza Производительность воздуха	Air temp. at the inlet Temperatura powietrza na wlocie Температура воздуха на входе	Air temp. at the outlet Temperatura powietrza na wylocie Температура воздуха на выходе	Heating power Moc grzewcza Мощность нагревателя	Pressure drop on water side Moc grzewcza Потери водяного напора	Water flow Przepływ wody Расход воды
[°C]	[m³/h]	[°C]	[°C]	[kW]	[kPa]	[m³/h]
		0	20,8	22,5	8,0	0,99
		5	24,5	20,8	7,0	0,92
90/70	3000	10	28,3	19,1	6,1	0,84
		15	32,0	17,4	5,1	0,77
		20	35,6	15,7	4,3	0,69
		0	17,8	19,2	6,3	0,85
		5	21,5	17,5	5,4	0,77
80/60	3000	10	25,2	15,9	4,5	0,70
		15	28,9	14,2	3,7	0,62
		20	32,5	12,6	3,0	0,55
		0	14,7	15,9	4,7	0,70
		5	18,4	14,3	3,8	0,62
70/50	3000	10	22,1	12,6	3,1	0,55
		15	25,8	11,0	2,5	0,48
		20	29,4	9,5	1,9	0,41



Technical parameters

Parametry techniczne / Технические параметры

Maximus 27, gear 2 / Maximus 27, bieg 2 / Maximus 27, скорость 2

Water temperature inlet/outlet Temperatura wody wlot/wyłot Температура воды Вход / выход	Air flow Przepływ powietrza Производительность воздуха	Air temp. at the inlet Temperatura powietrza na wlocie Температура воздуха на входе	Air temp. at the outlet Temperatura powietrza na wylocie Температура воздуха на выходе	Heating power Moc grzewcza Мощность нагревателя	Pressure drop on water side Moc grzewcza Потери водяного напора	Water flow Przepływ wody Расход воды
[°C]	[m³/h]	[°C]	[°C]	[kW]	[kPa]	[m³/h]
		0	23,4	19,5	6,3	0,86
		5	27,0	17,9	5,4	0,79
90/70	2300	10	30,6	16,5	4,7	0,72
		15	34,1	15,0	3,9	0,66
		20	37,6	13,6	3,3	0,60
		0	20,1	16,6	4,9	0,73
		5	23,6	15,2	4,1	0,67
80/60	2300	10	27,1	13,7	3,5	0,60
		15	30,6	12,3	2,8	0,54
		20	34,1	10,9	2,4	0,48
		0	16,6	13,8	3,6	0,60
		5	20,2	12,4	3,0	0,54
70/50	2300	10	23,7	10,9	2,5	0,48
		15	27,1	9,5	1,9	0,42
		20	30,6	8,2	1,5	0,36

Maximus 27, gear 1 / Maximus 27, bieg 1 / Maximus 27, скорость 1

Water temperature inlet/outlet Temperatura wody wlot/wyłot Температура воды Вход / выход	Air flow Przepływ powietrza Производительность воздуха	Air temp. at the inlet Temperatura powietrza na wlocie Температура воздуха на входе	Air temp. at the outlet Temperatura powietrza na wylocie Температура воздуха на выходе	Heating power Moc grzewcza Мощность нагревателя	Pressure drop on water side Moc grzewcza Потери водяного напора	Water flow Przepływ wody Расход воды
[°C]	[m³/h]	[°C]	[°C]	[kW]	[kPa]	[m³/h]
		0	26,6	16,3	4,6	0,72
		5	30,0	15,1	4,0	0,66
90/70	1700	10	33,3	13,8	3,4	0,61
		15	36,7	12,6	2,9	0,56
		20	40,0	11,4	2,5	0,50
		0	22,8	14,0	3,6	0,61
		5	26,1	12,7	3,0	0,56
80/60	1700	10	29,5	11,5	2,6	0,51
		15	32,8	10,3	2,2	0,45
		20	36,0	9,2	1,8	0,40
		0	18,9	11,6	2,7	0,51
		5	22,3	10,4	2,3	0,46
70/50	1700	10	25,6	9,2	1,8	0,40
		15	28,8	8,1	1,4	0,35
		20	32,1	6,9	1,1	0,30

Maximus 53, gear 5 / Maximus 53, bieg 5 / Maximus 53, скорость 5

Water temperature inlet/outlet Temperatura wody wlot/wyłot Температура воды Вход / выход	Air flow Przepływ powietrza Производительность воздуха	Air temp. at the inlet Temperatura powietrza na wlocie Температура воздуха на входе	Air temp. at the outlet Temperatura powietrza na wylocie Температура воздуха на выходе	Heating power Moc grzewcza Мощность нагревателя	Pressure drop on water side Moc grzewcza Потери водяного напора	Water flow Przepływ wody Расход воды
[°C]	[m³/h]	[°C]	[°C]	[kW]	[kPa]	[m³/h]
		0	39,1	52,2	10,5	2,30
		5	41,7	48,1	9,1	2,12
90/70	3700	10	44,3	44,2	7,9	1,95
		15	46,8	40,2	6,7	1,77
		20	49,3	36,5	5,6	1,61
		0	33,5	44,7	8,2	1,96
		5	36,1	40,7	7,0	1,79
80/60	3700	10	38,6	36,8	5,9	1,62
		15	41,1	33,0	4,8	1,45
		20	43,5	29,3	3,9	1,29
		0	27,8	37,1	6,1	1,62
		5	30,3	33,2	5,0	1,45
70/50	3700	10	32,8	29,4	4,0	1,29
		15	35,3	25,7	3,2	1,12
		20	37,7	22,1	2,5	0,97



Technical parameters

Parametry techniczne / Технические параметры

Maximus 53, gear 4 / Maximus 53, bieg 4 / Maximus 53, скорость 4

Water temperature Inlet/outlet Temperatura wody wlot/wylocie Температура воды Вход / выход	Air flow Przeplyw powietrza Производительность воздуха	Air temp. at the Inlet Temperatura powietrza na wlocie Температура воздуха на входе	Air temp. at the outlet Temperatura powietrza na wylocie Температура воздуха на выходе	Heating power Moc grzewcza Мощность нагревателя	Pressure drop on water side Moc grzewcza Потери водяного напора	Water flow Przeplyw wody Расход воды
[°C]	[m³/h]	[°C]	[°C]	[kW]	[kPa]	[m³/h]
90/70	3500	0	40,0	50,4	9,8	2,22
		5	42,5	46,5	8,5	2,05
		10	45,1	42,7	7,4	1,88
		15	47,5	38,9	6,3	1,71
		20	50,0	35,3	5,3	1,55
80/60	3500	0	34,2	43,2	7,8	1,90
		5	36,7	39,4	6,6	1,73
		10	39,2	35,6	5,5	1,56
		15	41,7	31,9	4,5	1,40
		20	44,1	28,3	3,7	1,24
70/50	3500	0	28,4	35,9	5,8	1,57
		5	30,9	32,1	4,7	1,41
		10	33,3	28,4	3,8	1,24
		15	35,8	24,8	3,0	1,09
		20	38,2	21,4	2,4	0,93

Maximus 53, gear 3 / Maximus 53, bieg 3 / Maximus 53, скорость 3

Water temperature Inlet/outlet Temperatura wody wlot/wylocie Температура воды Вход / выход	Air flow Przeplyw powietrza Производительность воздуха	Air temp. at the Inlet Temperatura powietrza na wlocie Температура воздуха на входе	Air temp. at the outlet Temperatura powietrza na wylocie Температура воздуха на выходе	Heating power Moc grzewcza Мощность нагревателя	Pressure drop on water side Moc grzewcza Потери водяного напора	Water flow Przeplyw wody Расход воды
[°C]	[m³/h]	[°C]	[°C]	[kW]	[kPa]	[m³/h]
90/70	2800	0	43,4	43,9	7,8	1,93
		5	45,8	40,5	6,7	1,78
		10	48,1	37,1	5,8	1,64
		15	50,3	33,8	4,9	1,49
		20	52,6	30,7	4,1	1,35
80/60	2800	0	37,2	37,6	6,1	1,65
		5	39,5	34,2	5,2	1,50
		10	41,8	31,0	4,3	1,36
		15	44,0	27,8	3,5	1,22
		20	46,2	24,7	2,9	1,08
70/50	2800	0	31,0	31,3	4,5	1,37
		5	33,3	28,0	3,7	1,23
		10	35,5	24,8	3,0	1,09
		15	37,7	21,7	2,4	0,95
		20	39,8	18,7	1,9	0,82

Maximus 53, gear 2 / Maximus 53, bieg 2 / Maximus 53, скорость 2

Water temperature Inlet/outlet Temperatura wody wlot/wylocie Температура воды Вход / выход	Air flow Przeplyw powietrza Производительность воздуха	Air temp. at the Inlet Temperatura powietrza na wlocie Температура воздуха на входе	Air temp. at the outlet Temperatura powietrza na wylocie Температура воздуха на выходе	Heating power Moc grzewcza Мощность нагревателя	Pressure drop on water side Moc grzewcza Потери водяного напора	Water flow Przeplyw wody Расход воды
[°C]	[m³/h]	[°C]	[°C]	[kW]	[kPa]	[m³/h]
90/70	2100	0	47,9	36,3	5,5	1,60
		5	50,0	33,5	4,8	1,47
		10	52,0	30,7	4,1	1,35
		15	54,0	28,0	3,5	1,23
		20	55,9	25,4	2,9	1,12
80/60	2100	0	41,1	31,2	4,4	1,37
		5	43,2	28,4	3,9	1,25
		10	45,2	25,7	3,1	1,13
		15	47,1	23,1	2,6	1,01
		20	49,0	20,5	2,1	0,90
70/50	2100	0	34,3	26,0	3,2	1,14
		5	36,3	23,3	2,7	1,02
		10	38,3	20,7	2,2	0,90
		15	40,2	18,1	1,8	0,79
		20	42,1	15,6	1,4	0,68

Technical parameters

Parametry techniczne / Технические параметры

Maximus 53, gear 1 / Maximus 53, bieg 1 / Maximus 53, скорость 1

Water temperature inlet/outlet Temperatura wody wlot/wyłot Температура воды Вход / выход	Air flow Przepływ powietrza Производительность воздуха	Air temp. at the inlet Temperatura powietrza na wlocie Температура воздуха на входе	Air temp. at the outlet Temperatura powietrza na wylocie Температура воздуха на выходе	Heating power Moc grzewcza Мощность нагревателя	Pressure drop on water side Moc grzewcza Потери водяного напора	Water flow Przepływ wody Расход воды
[°C]	[m³/h]	[°C]	[°C]	[kW]	[kPa]	[m³/h]
90/70	1600	0	52,1	30,1	4,0	1,33
		5	53,9	27,7	3,4	1,22
		10	55,7	25,4	2,9	1,12
		15	57,4	23,2	2,6	1,02
		20	59,1	21,0	2,2	0,93
80/60	1600	0	44,8	25,9	3,1	1,14
		5	46,6	23,6	2,7	1,04
		10	48,3	21,3	2,3	0,94
		15	50,0	19,2	1,9	0,84
		20	51,7	17,1	1,5	0,75
70/50	1600	0	37,4	21,6	2,4	0,95
		5	39,2	19,4	2,0	0,85
		10	40,9	17,2	1,6	0,75
		15	42,6	15,1	1,3	0,66
		20	44,2	13,0	1,0	0,57

Caution / Uwaga / Внимание

If the ambient temperature will drop below 0 °C the supply medium of device may freeze and destroy an exchanger. Therefore, the device should be suitably protected against this situation. Jeżeli temperatura otoczenia spadnie poniżej 0 °C, czynnik grzewczy może zamarzać i zniszczyć wymiennik. Dlatego należy odpowiednio zabezpieczyć urządzenie przed taką sytuacją. Если температура окружающей среды понизится ниже 0 °C, теплоноситель может замерзнуть и привести к разрушению теплообменника. Чтобы избежать такого рода ситуации, нужно соответственно защитить агрегат от воздействий окружающей среды.

Caution / Uwaga / Внимание

The device is not adapted to work under conditions of high dustiness. Dospel Company does not bear any responsibility for use and possible damage of device resulting from too high dustiness of heating chamber. The fan used in Maximus is adapted for conveying the medium below 0,3 g/m³ in dustiness.

Urządzenie nie jest przystosowane do pracy w warunkach dużego zapylenia. Firma Dospel nie ponosi odpowiedzialności za użytkowanie i ewentualne uszkodzenie urządzenia wynikające ze zbyt dużego zapylenia pomieszczeń ogrzewanych. Wentylator zastosowany w Maximus jest przystosowany do transportowania medium o zapyleniu nie przekraczającym 0,3 g/m³.

Апарат не предназначен для использования в условиях сильного запыления. Фирма DOSPEL не несет ответственности за возможные поломки оборудования в условиях эксплуатации с сильным запылением обогреваемых помещений. Вентилятор, используемый в Maximus , предназначен для эксплуатации в условиях среднего запыления помещений, не превышающего 0,3 г/м³.

Maximus MIX

Maximus MIX / Maximus MIX

Maximus MIX - It is a package solution, which may be connected with device Maximus 27,53 and consist of the following elements:

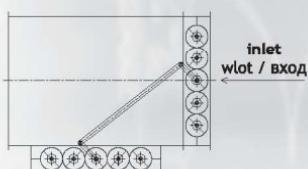
- mixing chamber,
- filter chamber with a filter of class EU 2,
- flexible connections.

Maximus MIX - jest to rozwiązanie w postaci pakietu, który można połączyć z urządzeniem Maximus 27,53, w skład którego wchodzi:

- komora mieszania,
- komora filtracji z filtrem klasy EU2,
- króciec elastyczny.

Maximus MIX - представляет собой пакетное техническое решение, которое можно присоединить к устройству Maximus 27,53 в соста в которого входят следующие элементы:

- камера смешивания,
- камера фильтрации с фильтром Eu2,
- эластичная вставка.



Mixing chamber / Komora mieszania / Камера смешивания

- serves for proportional mixing of fresh and recirculated air,
- chamber is made of galvanized steel sheet. It has a flange enabling the connection with other elements of installation from both sides.
- mixing section is equipped with two opposed blade dampers connected each other which ensure the proportional fraction of supply and recirculated air. The dampers may be hand-driven or by electric actuators with retracting spring powered by 230 V.

- służą do proporcjonalnego mieszania powietrza świeżego i obiegowego,
 - komora wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej. Posiada z obu stron kolnierz umożliwiający połączenie z innymi elementami instalacji,
 - sekcja mieszania wyposażona jest w dwie połączone ze sobą przepustnice przeciwbieżące, które zapewniają proporcjonalny udział powietrza nawiewanego i obiegowego. Przepustnice mogą być napędzane ręcznie lub przy pomocy silników elektrycznych ze sprężyną powrotną o napięciu zasilania 230V.

- служит для смешивания свежего и циркулирующего воздуха.
 - камера выполнена из оцинкованного стального листа. С обеих сторон снабжена эластичными вставками, обеспечивающими возможность ее соединения с другими элементами вентиляционной системы,
 - секция смешивания оснащена двумя соединенными друг с другом воздушными клапанами, обеспечивающими пропорциональное соотношение приточного и циркулирующего воздуха.
 Заслонки воздушных клапанов могут регулироваться вручную или с помощью электрических сервоприводов с возвратной пружиной с напряжением питания 230 В.

Maximus MIX

Maximus MIX / Maximus MIX

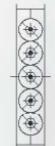


Flexible connection / Króciec elastyczny / Эластичная вставка

It allows to connect a duct with suitable dimensions to device, eliminate the small mistakes in mutual position of duct and Maximus it prevents vibration transmission from device to installation.

Pozwala ona przyłączenie do urządzenia kanału o odpowiednich wymiarach, eliminuje drobne błędy we wzajemnym położeniu kanału i Maximusa, zapobiega przenoszeniu się drgań z urządzeń na instalację.

Позволяет подсоединить к устройству вентиляционный канал соответствующих размеров, устраняет незначительные смещения при взаимном подсоединении вентиляционного канала и Maximusa'a, устраняет перенос вибраций от устройства к вентиляционному каналу.



Damper / Przepustnica / Воздушный клапан*

- it allows to adopt fresh air to room according to user's requirements (control function).
- pozwala na dostosowanie ilości powietrza świeżego dostarczanego do pomieszczenia według wymagań Użytkownika (funkcja regulacyjna).
- позволяет регулировать количество поступающего в помещение воздуха в соответствии с требованиями Пользователя (функция регулирования).



Filtration chamber / Komora filtracji / Камера фильтрации

- cassette pleated filter serves for pre-treatment of an outside air sucked by the heater,
- chamber is made of galvanized steel sheet. From both sides it has a flange allowing for connection of chamber with other elements of installation,
- side wall of chamber has a hole enabling the filter replacement. This hole is airtight closed by gasket and holding down screws.

- filtr kasetowy plisowany, służy do zgrubnego oczyszczania powietrza zewnętrznego zasysanego przez aparat,
- komora wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej. Zakończeni jest z obu stron kołnierzem pozwalającym na łączenie jej z innymi elementami instalacji,
- boczna ściana komory posiada otwór umożliwiający wymianę filtra. Otwór jest zamknięty uszczelnioną pokrywką rewizyjnzą pomocą docisków śrubowych.
- позволяет подсоединить к устройству вентиляционный канал соответствующих размеров.
- устраивает незначительные смещения при взаимном подсоединении вентиляционного канала и Maximusa'a.
- устраивает перенос вибраций от устройства к вентиляционному каналу.

* As a standard, the dampers are delivered together with mixing chamber in the package of Maximus MIX! In addition, we may suitably configure the mixing chamber on customer's demand.

* Standardowo w pakuje Maximus MIX przepustnice są dostarczane razem z komorą mieszania!!! Dodatkowo na życzenie Klienta możemy odpowiednio skonfigurować komorę mieszania.

* В стандартном в пакете Maximus MIX клапана поставляются вместе с камерой смешивания!!! По желанию Клиента возможна индивидуальная конфигурация камеры смешивания

Technical parameters of control elements

Parametry techniczne elementów sterowania

Технические параметры элементов управления

■ A transformer regulator of rotational speed with single-phase electric motors:

Transformatorowy regulator prędkości obrotowej silników jednofazowych

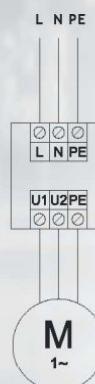
Автотрансформаторный регулятор скорости вращения однофазных электродвигателей

- switches and controls a rotational speed of electric single-phase motors,
- the entire device is installed in an aesthetic plastic casing,
- it is designed for surface assembly.
- zatwarza i reguluje prędkość obrotową silników jednofazowych,
- całość zmontowana jest w estetycznej obudowie z tworzywa sztucznego,
- предназначенный для монтажа настенного.
- включает и регулирует скорость вращения однофазных электродвигателей
- весь механизм смонтирован в эстетичном корпусе из пластика
- предназначен для настенного монтажа

Power supply 230V 50Hz

Zasilanie 230V 50Hz

Напряжение питания 230В 50Гц



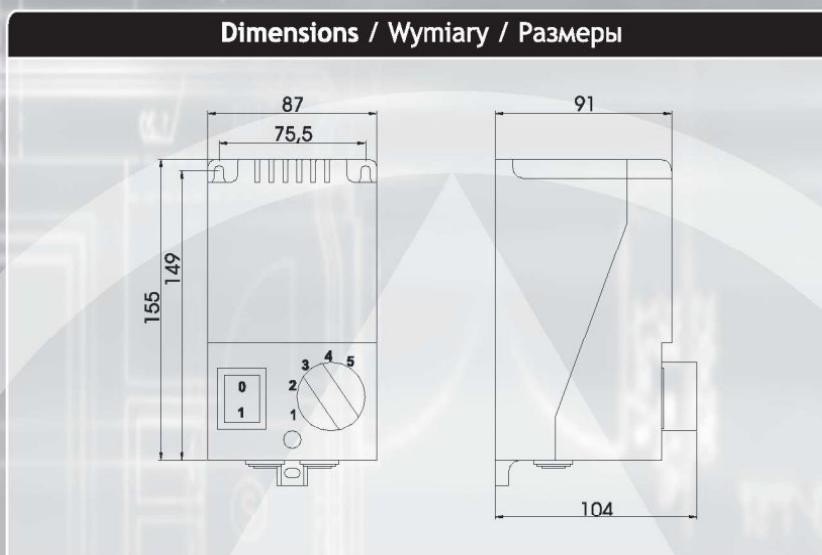
Technical data

Dane techniczne / Технические данные

Service voltage / Napięcie pracy / Напряжение питания	230 V / 50 Hz / 230В 50Гц
Load voltage regulation Regulowane napięcie obciążenia / Регулируемое напряжение при нагрузке	115 / 135 / 155 / 180 / 230V 115 / 135 / 155 / 180 / 230В
Loading power / Moc obciążenia / Ток при нагрузке	1,5 A
Class of duty / Rodzaj pracy / Вид работы	Continuous / Ciągła / Постоянный
Dimensions / Wymiary / Размеры	155x87x91 mm

Technical parameters of control elements

Parametry tech. elementów sterowania / Техни. параметры элементов управления



■ Thermo-electric actuator M100

Sitownik termoelektryczny M100

Сервопривод термоэлектрический М100

Applied to rooms controllers and/or on-off timing of heating and refrigerating plants by applying the fan coils, radiators, floor heating, and so on, linear action.

Stosowany do regulatorów pomieszczeniowych i/lub do czasowej regulacji dwustawnej instalacji grzewczych i chłodniczych z zastosowaniem fan'coili, grzejników, ogrzewania podłogowego, itd., działanie liniowe.

Линейного действия используется в комнатных регуляторах, либо таймерных регуляторах в двухконтурных системах нагрева и охлаждения с использованием fan'coili, калориферов обогрева полов и т.д.

■ Two-way valve

Zawór dwudrogowy

Клапан двухходовой

Designed for self-control of room temperature, leads to considerable savings in energy consumption, is characterized by noiseless operation, installed in two pipe systems with a large flow or one pipe systems, flat type of gasket H does not exceed a flow, gasket may be replaced without emptying the acting system.

Przeznaczony do samodzielnej regulacji temperatury pomieszczenia, prowadzi do znaczących oszczędności energii, charakteryzuje się cichą pracą,, montowany w instalacjach dwururowych o dużym przepływie lub jednorurowych, płaski typ wkładki H nie ogranicza przepływu, wkładkę zaworu można wymienić w dziającej instalacji

предназначен для самостоятельного регулирования температуры в помещении, что способствует значительному снижению энергозатрат, клапаны типа Н характеризуются бесшумной работой и монтируются в двухтрубных системах с большой производительностью, а также в однотрубных системах, плоская форма вставки клапана типа Н не ограничивает протекающий поток, вставку клапана можно поменять при работающей системе без ее опорожнения.

■ Room thermostat

Termostat pokojowy

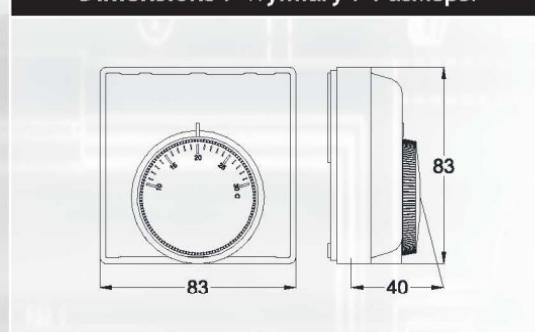
Комнатный термостат

- T 6360 series was appliedn to control room temperature by controlling valves of heating unit - boiler, zone valves, circulating pumps or electric radiators.

- seria T 6360 znalazła zastosowanie do regulacji temperatury w pomieszczeniu poprzez sterowanie zaworami aparatów grzewczo-sanitarnych kotła, zaworami strefowymi, pompami cyrkulacyjnymi lub grzejnikami elektrycznymi.

- серия Т6360 используется для регулирования температуры в помещении посредством управления работой котлов, сезонных клапанов, циркуляционных насосов и электрических нагревателей

Dimensions / Wymiary / Размеры



Places and methods of assembly Miejsca i sposoby montażu / Место и способ монтажа

A few points should be considered before attempting to assemble the device:

- work place (Maximus can be successfully mounted under ceiling or on the wall),
- there is a possibility of supply of heating medium (water for heaters with parameters: 90/70, 80/60 or 70/50 °C and pressure 0,6 MPa from central heating system or 130/70 °C and pressure up to 1,6 MPa at high operating conditions),
- a possibility of power supply,
- regular air distribution to the compartment,
- easy access for servicing,
- stable and fixed mounting at work place*.

Przed przystąpieniem do montażu urządzenia należy rozwiązać kilka kwestii: miejsce pracy (Maximus może być z powodzeniem montowany pod stropem lub przy ścianie), możliwość doprowadzenia czynnika grzewczego (wody do nagrzewnic o parametrach: 90/70, 80/60 lub 70/50 °C i ciśnieniu 0,6 MPa z instalacji centralnego ogrzewania bądź 130/70 °C oraz ciśnieniu do 1,6 MPa przy wysokich parametrach pracy), możliwość doprowadzenia energii elektrycznej, prawidłowość doprowadzenia powietrza w pomieszczeniu, łatwość dostępu do serwisowania, stabilność mocowań urządzenia w miejscu pracy*.

Before attempting to assemble the device, it is necessary to consider several points:

- working place (Maximus with success can be mounted under the ceiling or on the wall),
- possibility of supplying heating medium (water for heaters with parameters: 60/70, 80/60 or 70/50 °C and pressure 0,6 MPa from central heating system or 130/70 °C and pressure up to 1,6 MPa at high operating conditions),
- possibility of power supply,
- correct air distribution in the compartment,
- easy access for servicing,
- stability of mounting at the working place*,

* The producer does not deliver the elements for assembly of device and main circuit-breaker. The customer will purchase above-mentioned elements on his own cost.

* Producent nie dostarcza elementów do montażu urządzenia oraz wyłącznika głównego. Klient dokonuje zakupu wymienionych w uwadze elementów na własny koszt.

* Производитель не поставляет в комплекте элементов для монтажа агрегата, а также главный выключатель. Потребитель должен самостоятельно приобрести указанные в данном замечании элементы.

Smooth air flow control

płynna regulacja przepływu powietrza /
Плавная регулировка потока воздуха

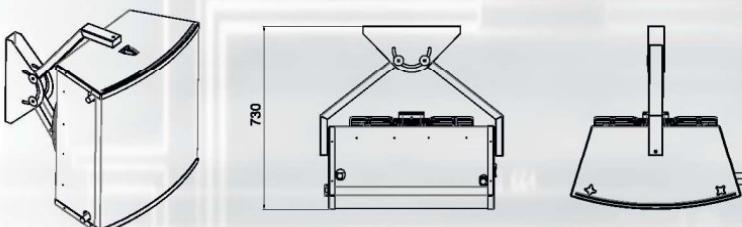


The device is equipped with two rows of adjustable blinds. The blinds can be adjusted by means of knobs located in the lower part of the device.

Urządzenie posiada dwa rzędy regulowanych żaluzji. Żaluzje te regulujemy za pomocą pokręteł znajdujących się w dolnej części urządzenia.

Устройство оснащено двумя рядами регулируемых жалюзи. Жалюзи регулируются при помощи ручек находящихся в нижней части устройства.

Handle / Uchwyt / Рукоятка



The minimum distance between the back wall of Maximus casing and the building partition (wall/ceiling) cannot be smaller than 0,4 m. Failure to comply with the recommendation may cause a decrease of preset capacity as well as the power of the device. In order to mount the device two M10 hexagonal socket screws and a supporting structure in the form of a handle are required. The handle enables rotation of the device in two dimensions. The supporting structure may be arranged in any manner, however it must meet the strength requirements.

Minimalna odległość pomiędzy tylną ścianą Maximusa, a przegrodą nie może być mniejsza niż 0,4 m. Niespełnienie zalecenia może spowodować zmniejszenie zakładanego wydatku oraz mocy urządzenia. Do montażu urządzenia potrzebne są dwie imbusowe śruby M10 oraz konstrukcja nośna w postaci uchwytu, który umożliwia obracanie urządzeniem w dwóch płaszczyznach. Konstrukcja nośna może być wykonana w dowolny sposób, musi jednak spełniać wymagania wytrzymałościowe.

Минимальное расстояние между задней стенкой Maximus и монтажной плоскостью (потолок/стена) должно быть 0,4 м. Невыполнение данного требования может быть поводом уменьшения требуемой производительности и тепловой мощности. Для крепления агрегата нужны два винта с шестигранной головкой M10 и несущая конструкция в виде рукоятки. Рукоятка предоставляет возможность вращения устройства в двух плоскостях. Несущая конструкция может быть выполнена произвольно, однако должна надежно укрепить агрегат.

Industrial ventilators

Wentylatory przemysłowe

Промышленные вентиляторы

K-BOX	220
K-BOX 400/670, 450/670, 500/670, 560/800, 630/800	221
M-BOX	223
M-BOX 355/500	224
M-BOX 400/670	225
M-BOX 450/670	226
M-BOX 500/670	226
M-BOX 560/800	228
M-BOX 630/800	228
M-BOX 710/800	228
TORNADO II	230
TORNADO II 160, 200, 250, 315, 400	231
WDD	232
WDD 150, 200, 250, 315	233
WDD 355	234
WDD 400	236
WDD 450	237
WDD 500	239
WDD 560, 630	239
WDD 630, 710	241
WDeX 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630	242
WDH 355, 400, 450, 500-H1/H2, 560-H1/H2, 630-H1/H2, 710	244
Accesories / Akcesoria / Аксессуары	247



K-BOX

The K-Box ventilators are duct type ventilators used in kitchens, restaurants, bars and canteens due to their specific construction. Isolation of electric motor area from the rotor area enables using the K-Box ventilator in extreme conditions with humidity up to 95% RH and temperature range of -15 °C to +100 °C.

Condensation and oily vapours do not interfere in proper operation of the ventilator and during the operation a tray under the rotor allows maintaining hygiene for all kinds of impurities. A modular construction of side walls made of galvanized sheets filled with a polyurethane core and an aluminium profile structure make flexible application to understand individual needs. The ventilator bodies come in two sizes: 670 mm and 800 mm. Owing to the use of motors of various power values, the K-Box series covers full range of work by presenting it's 5 models. All motors driving the ventilator are fitted with a thermal cut-off device for protecting the winding from overload. The performance of the ventilators is regulated by voltage regulators (autotransformers). As a standard, a special cut-off switch is mounted on the body of ventilator for improving safety during the maintenance works.

Wentylatory K-Box to wentylatory kanałowe, które ze względu na swoją budowę mają zastosowanie głównie w kuchniach, restauracjach, barach, stolówkach. Odizolowanie przestrzeni silnika od przestrzeni zawierającej wirnik pozwala na zastosowanie wentylatora typu K-Box w środowisku o wilgotności do 95% RH oraz w zakresie temperatury -15 °C do +100 °C. Wykroplenia oraz opary tłustych nie powodują zakłóceń pracy wentylatora a znajdująca się pod wirnikiem taca na ewentualne zanieczyszczenia pozwala na utrzymanie higieny podczas eksploatacji. Modułowa budowa ścian z blachy ocynkowanej wypełnionej poliuretanem jak również konstrukcja z profili aluminiowych umożliwia dopasowanie wentylatora do indywidualnych potrzeb użytkownika. Obudowy wentylatorów wykonane są dwóch wielkościach: 670 mm, 800 mm.

Po zastosowaniu silników o różnej mocy, wentylatory K-box tworzą typozespoły składający się z pięciu modeli. Wszystkie silniki użyte do napędu wentylatora posiadają termiczne zabezpieczenie uzupełnione przed przeciążeniem. Regulacja wydajności wentylatorów odbywa się za pomocą regulacji napięciowej (autotransformatorowej). Standardowo na obudowie zainstalowany jest włącznik remontowy podnoszący bezpieczeństwo podczas wykonywania wszelkich prac konserwacyjnych.

Канальные вентиляторы K-box, благодаря своей конструкции и техническим характеристикам, идеально подходят для использования в системах вентиляции кухонь, ресторанов, баров, столовых и т.п. Двигатель отделён от рабочего колеса при помощи изолационной перегородки, что позволяет использовать вентилятор K-BOX в помещениях, где относительная влажность воздуха доходит до 95%, а температура рабочей среды находится в пределах от -15 °C до +100 °C. Нежелательные примеси воздушного потока (пары воды, жира и т.п.) не влияют на работоспособность вентилятора, а находящийся под рабочим колесом поддон, позволяет содержать рабочие поверхности деталей вентилятора в чистоте. Модульная конструкция корпуса из алюминиевого профиля и сэндвич-панелей (оцинкованные листы заполненные вспененным полиуретаном) позволяет изменять характеристики канального вентилятора, что даёт возможность подобрать вентилятор, согласно индивидуальным потребностям Заказчика. Корпуса вентиляторов имеют два размера: 670 mm, 800 mm. Применение двигателей разных мощностей позволило предложить пять модификаций вентиляторов. Все двигатели, используемые для привода вентиляторов K-box, имеют термическую защиту обмотки от перегрузки.

Регулирование производительности вентилятора осуществляется с помощью автотрансформаторного регулятора или частотного преобразователя. В стандартной комплектации вентилятора присутствует ремонтный выключатель, обеспечивающий повышенный уровень безопасности во время проведения технических осмотров.



Akcessories / Akcesoria / Переходник

page / strona / страница - 247

Adaptor

Łącze przejściowe / переходник



Flexible connector

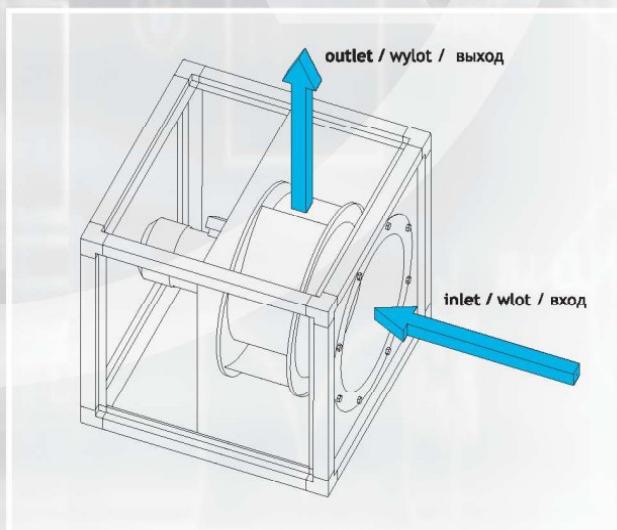
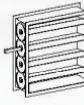
Łącze elastyczne / Эластичное соединение



Damper

Przepustnica wielopłaszczyznowa

Круглый шумоглушитель



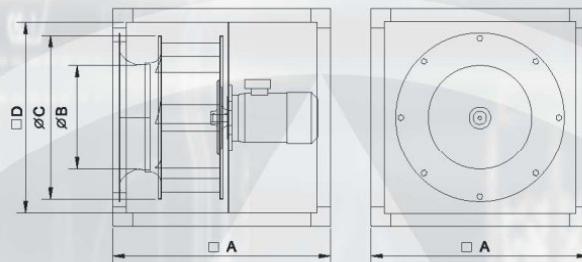
K-BOX	400/670	450/670	500/670	560/800	630/800
INDEKS	700-1157	700-1158	700-1057	700-1160	700-1161



K-BOX Features

Charakterystyki K-BOX / K-BOX Характеристика

Dimensions / Wymiary / Размеры



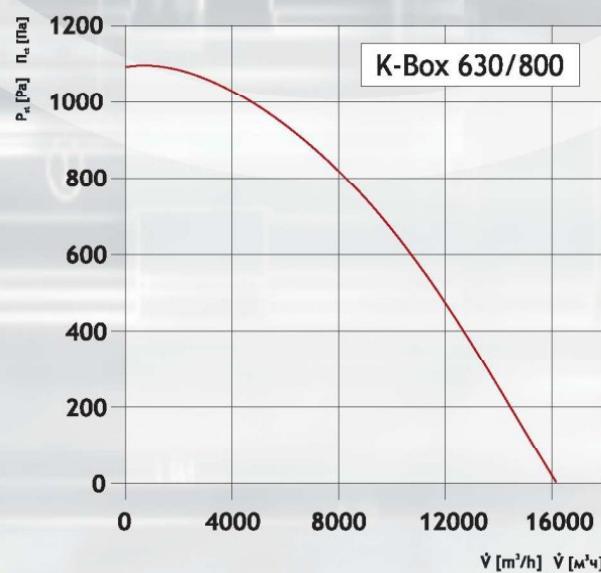
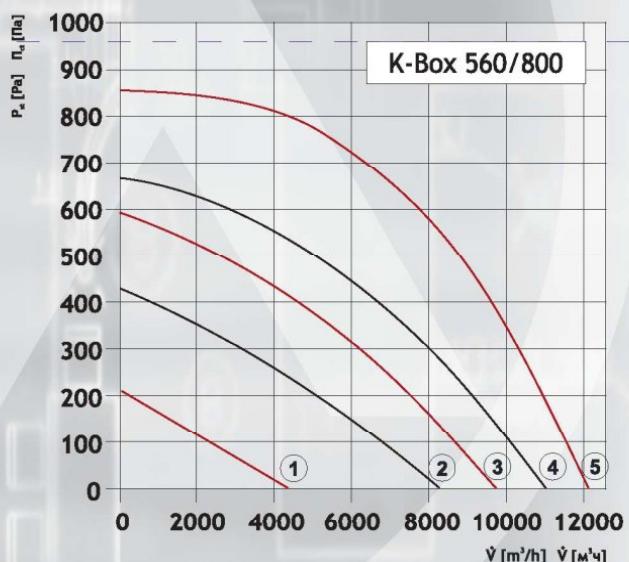
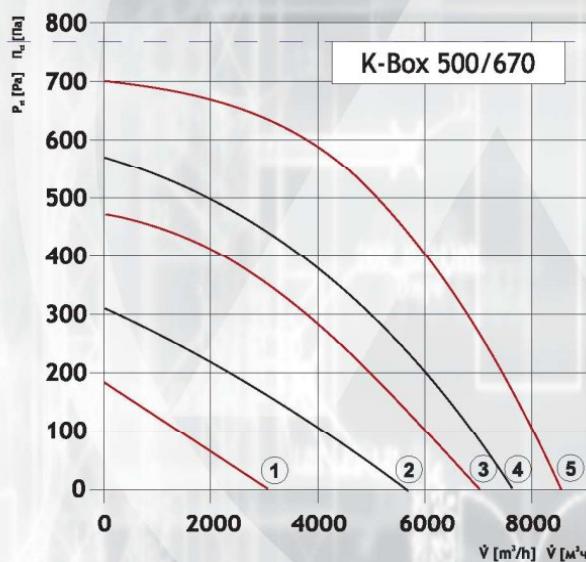
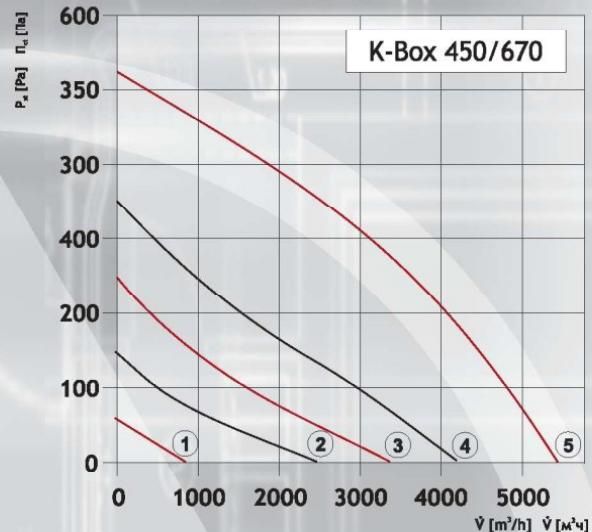
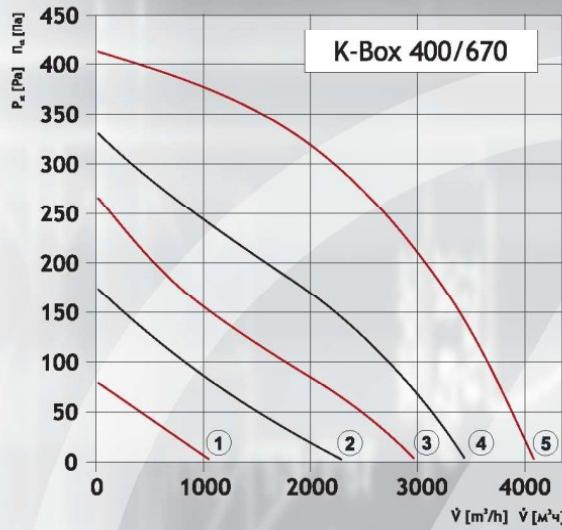
K-Box	A	B	C	D
400/670		248	404	
450/670	670	277	455	550
500/670		310	504	
560/800	800	348	570	
630/800		400	635	680

Technical data / Dane techniczne / Технические параметры

	400/670	450/670	500/670	560/800	630/800
Air output - [m³/h] Wydatek powietrza [m³/h] / Расход воздуха [м³ч]	4100	5500	8400	12000	15500
Static pressure [Pa] Ciśnienie statyczne [Pa] Статическое давление [Па]	420	520	700	850	1100
Acoustic pressure [dB] Ciśnienie akustyczne [dB(A) 1M] Уровень звукового давления [дБ]	50	52	55	58	68
Max working medium temperature [°C] Max working medium temperature [°C] Макс. рабочая температура [°C]	40	40	40	40	40
Max working medium temperature [°C] Max working medium temperature [°C] Максимальная температура окружающей среды [°C]	100	100	100	100	100
Supply voltage [V/50Hz] Napięcie zasilania [V/50 Hz] Напряжение [У/50Гц]	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)	400	400
Power supply type Rodzaj zasilania / Количество фаз	3-	3-	3-	3-	3-
Power [kW] Moc [kW] / Мощность [кВт]	0,55	0,75	1,5	2,2	4
Motor rev. [min⁻¹] Obroty silnika [min⁻¹] Частота вращения [мин⁻¹]	1400	1390	1380	1425	1435
Electricity [A] Prąd [A] / Сила тока [А]	2,95/1,7	3,5/2,0	7,45/4,3	4,8	8,3
Motor protection factor [IP] Stopień ochrony silnika [IP] Степень защиты двигателя [IP]	55	55	55	55	55
Motor isolation class Klasa izolacji silnika / Класс изоляции двигателя	F	F	F	F	F
Weight [kg] Waga [kg] / Вес [кг]	53	60	71	115	123
Autotransformer [1-f] Autotransformator [1-f] Автотрансформатор [1 -f]	R-DT2KTG	R-DT2KTG	-	-	-
Frequency converter Przemiennik częstotliwości Регулятор частоты оборотов	F 0,75 kW(1f) F 0,75 kW(3f)	F 0,75 kW(1f) F 0,75 kW(3f)	F 1,5 kW(1f) F 1,5 kW(3f)	F 2,2 kW(1f) F 2,2 kW(3f)	F 4,0 kW(3f)

K-BOX Features

Charakterystyki K-BOX / K-BOX Характеристика



M-BOX

M-Box ventilators are used for general ventilation of rooms occupied by people. The ventilators operate very well in atmosphere where humidity does not exceed 70% RH and temperature lies between -15° C and +40° C. The M-Box ventilator body is made by aluminium profile construction covered with 18mm sandwich panels. The panels are made of 0.5mm galvanized sheets filled with a polyurethane core. Aluminium rotors have blades bent towards the back. All motors driving the ventilator are fitted with a thermal cut-off device protecting the winding from overload. The performance of the ventilators is regulated by voltage regulators (autotransformers) or by a frequency converter (for three-phase motors).

Ventilatory M-Box stosowane są do wentylacji ogólnej w pomieszczeniach, w których przebywają ludzie. Środowisko pracy o wilgotności nie przekraczającej 70% RH w zakresie temperatur -15°C do +40°C. Obudowa wentylatorów typu M-box oparta jest na konstrukcji z profili aluminiowych zabudowanych płytami warstwowymi o grubości 18 mm. Płyty warstwowe wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,5mm wypełnionej rdzeniem z pianki poliuretanowej.

Wirniki wykonane są z aluminium i topatkach wygiętych do tyłu. Wszystkie silniki użyte do napędu wentylatora posiadają termiczne zabezpieczenie użwojenia przed przeciążeniem. Regulacja wydajności wentylatorów odbywa się za pomocą regulacji napięciowej (autotransformatorowej) lub przy pomocy przemiennika częstotliwości (dot. silników 3-fazowych).

Вентиляторы M-box применяются в системах общей вентиляции бытовых помещений. Рабочая среда воздуха с относительной влажностью не превышающей 70% при температурном режиме от -15° С до +40° С. Рабочие колёса вентиляторов изготовлены из алюминия и имеют загнутые назад лопатки. Все двигатели, используемые для привода вентиляторов, имеют термическую защиту обмотки от перегрузки. Регулирование производительности вентилятора осуществляется с помощью автотрансформаторного регулятора или частотного преобразователя (в 3-фазных двигателях).



Akcessories / Akcesoria / Переходник

page / strona / страница - 247

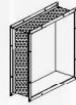
Adaptor

Łącze przejściowe / Переходник



Flexible connector

Łącze elastyczne / Эластичное соединение



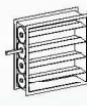
Roof

Daszek / Защитный козырёк



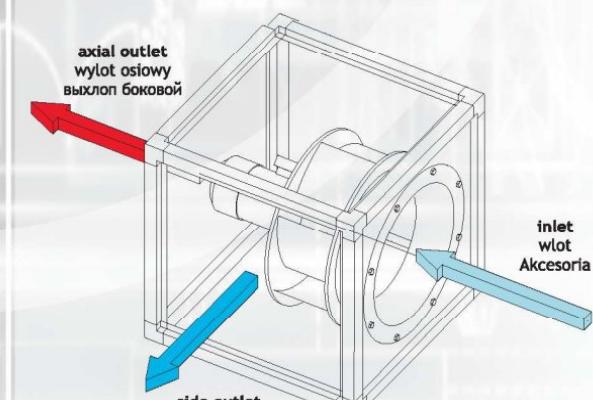
Damper

Przepustnica wielopłaszczyznowa
Круглый шумоглушитель



Shield against atmospheric factors

Ostona przed czynnikami atmosferycznymi
Задняя решётка от атмосферных воздействий

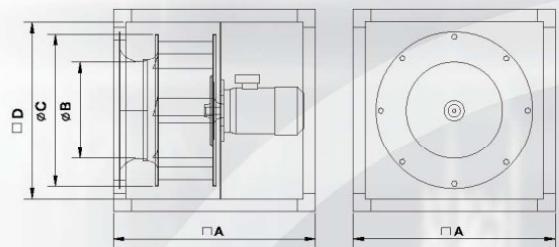


M-BOX	350/500/1	350/500/3	400/670/1	400/670/3H	400/670/3L	450/670/1	450/670/3H	450/670/3L
INDEKS	700-1126	700-1146	700-1023	700-1147	700-1148	700-1127	700-1149	700-1150

M-BOX	500/670/1	500/670/3H	500/670/3L	560/800/3H	560/800/3L	630/800/3H	630/800/3L	710/1000/3
INDEKS	700-1151	700-1124	700-1152	700-1125	700-1153	700-1154	700-1155	700-1156

M-BOX 350 Features

Charakterystyki M-BOX 350 / M-BOX 350 Характеристика

Dimensions / Wymiary / Размеры


M-Box	A	B	C	D
355/500	500	219	365	420
400/670		248	404	
450/670	670	277	455	590
500/670		310	504	
560/800		348	570	
630/800	800	400	635	720
710/1000	1000	438	715	920

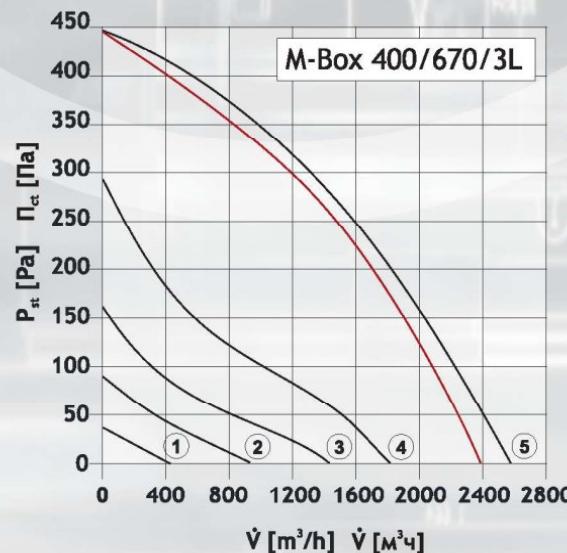
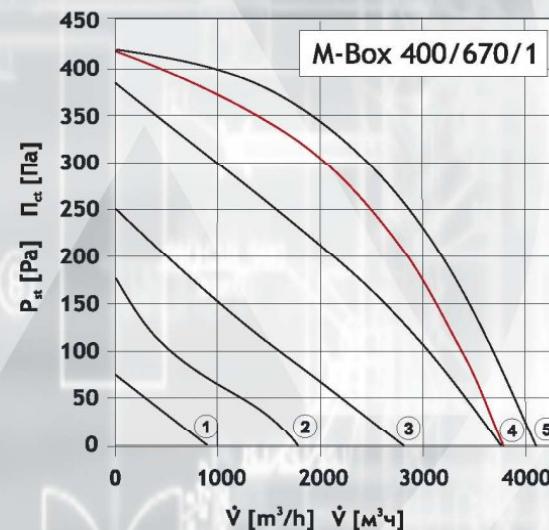
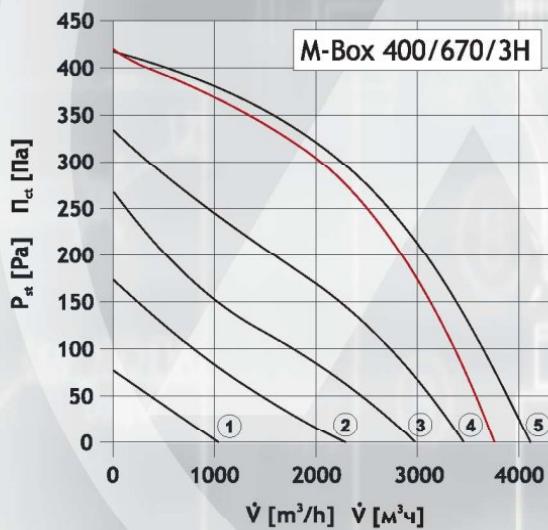
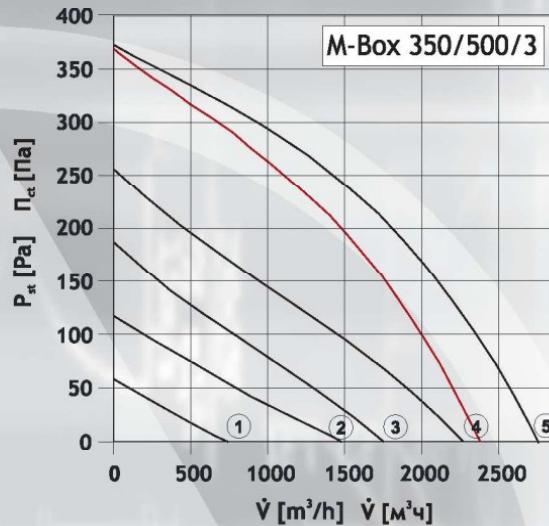
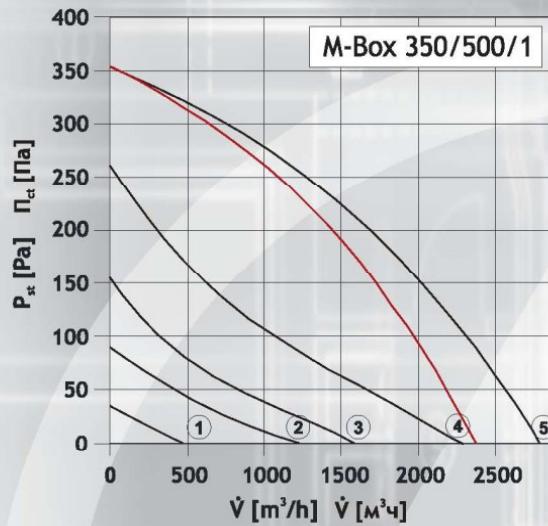
Technical data / Dane techniczne / технические параметры

	350/500/1	350/500/3	400/670/1	400/670/3H	400/670/3L
Air output wydatek powietrza / Расход воздуха					
Axial output - [m³/h] wypruw osiowy - m³/h / выхлоп боковой [м³/ч]	2800 2450	2800 2450	4050 3900	4100 3950	2600 2400
Side output - [m³/h] wypruw boczny - m³/h / выхлоп осевой [м³/ч]					
Static pressure [Pa] Ciśnienie statyczne [Pa] Статическое давление [Па]	350	380	420	420	180
Acoustic pressure [dB] Ciśnienie akustyczne [dB(A) 1M] Уровень звукового давления [дБ]	55	55	52	50	42
Max working medium temperature [°C] Max working medium temperature [°C] Макс. рабочая температура [°C]	40	40	40	40	40
Supply voltage [V/50Hz] Napięcie zasilania [V/50 Hz] Напряжение [В/50Гц]	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)
Power supply type Rodzaj zasilania / Количество фаз	1~	3~	1~	3~	3~
Power [kW] Moc [kW] / Мощность [кВт]	0,25	0,25	0,55	0,55	0,18
Motor rev. [min⁻¹] Obroty silnika [min⁻¹] Частота вращения [мин⁻¹]	1420	1380	1430	1400	890
Electricity [A] Prąd [A] / Сила тока [А]	1,7	1,5/0,85 (Δ/Y)	3,8	2,95/1,7	1,3/0,75
Motor protection factor [IP] Stopień ochrony silnika [IP] Степень защиты двигателя [IP]	55	55	55	55	55
Motor isolation class Klasa izolacji silnika / Класс изоляции двигателя	F	F	F	F	F
Weight [kg] Waga [kg] / Вес [кг]	29	28	47	47	45
Autotransformer [1-f] Autotransformator [1-f] Автотрансформатор [1-f]	ARW 1.5	-	ARW 5,0	-	-
Autotransformer [3-f] Autotransformator [3-f] Автотрансформатор [3-f]	-	R-D1KTG	-	R-D2KTG	R-D2KTG
Frequency converter Przemiennik częstotliwości Регулятор частоты оборотов	-	F 0,75 kW (1-f) F 0,4 kW (3f)	-	F 0,75 kW (1-f) F 0,4 kW (3f)	F 0,75 kW (1-f) F 0,4 kW (3f)



M-BOX 400 Features

Charakterystyki M-BOX 400 / M-BOX 400 Характеристика



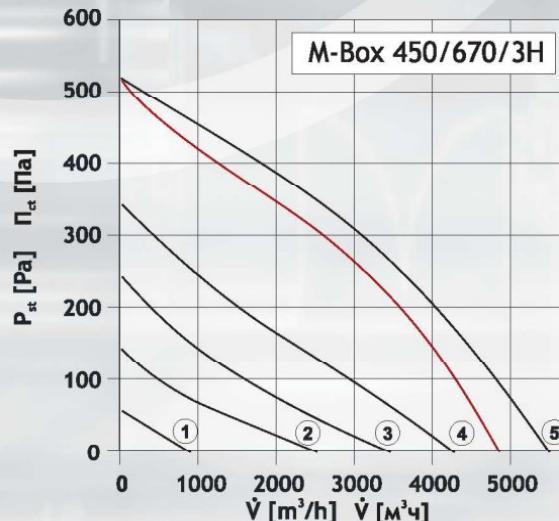
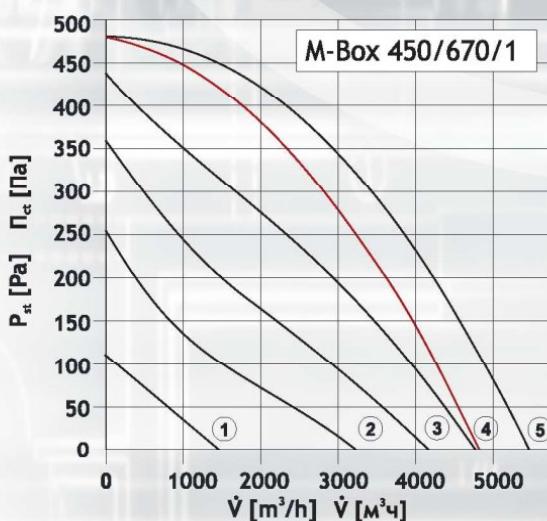


M-BOX 450 / 500 Features

Charakterystyki M-BOX 450/500 / M-BOX 450/500 Характеристика

Technical data / Dane techniczne / технические параметры

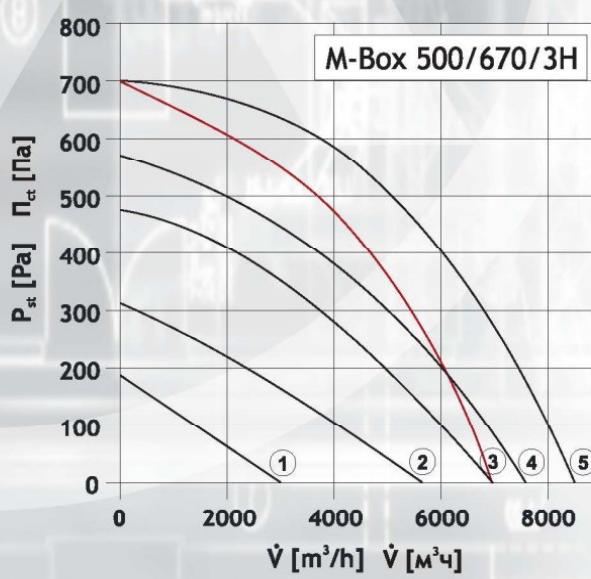
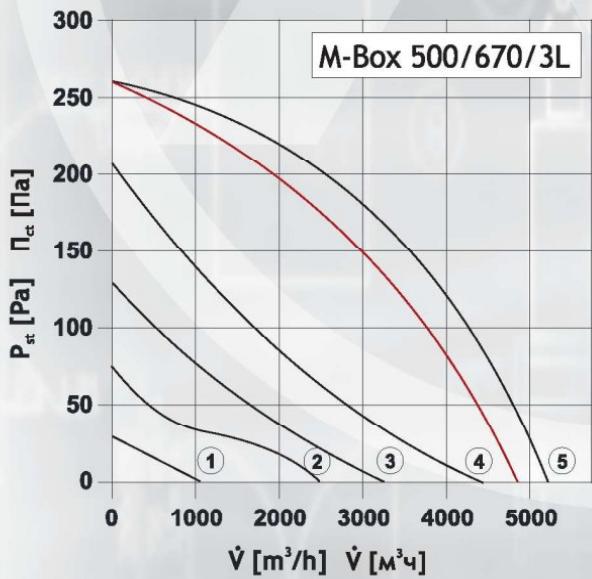
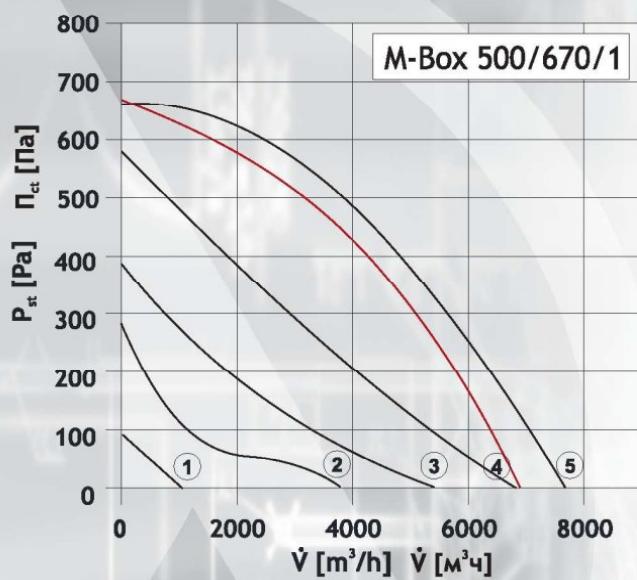
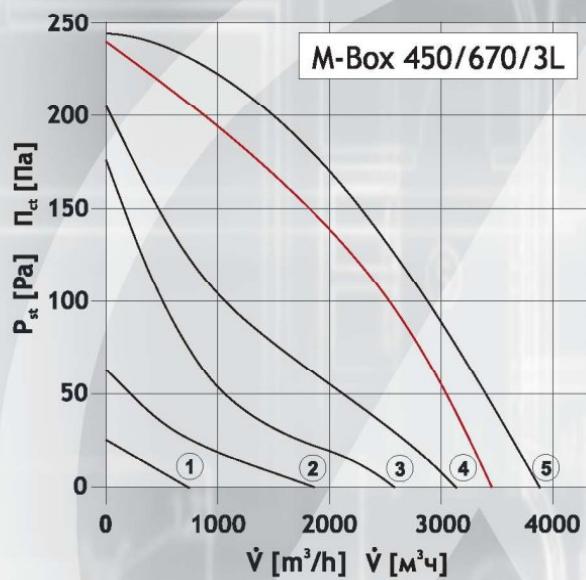
	450/670/1	450/670/3H	450/670/3L	500/670/3L	500/670/1	500/670/3H
Air output wydatek powietrza / Расход воздуха						
Axial output - [m ³ /h] wypływ osłowy - m ³ /h / выхлоп боковой [м ³ /ч]	5500 4900	5500 4900	3950 3450	5300 4200	7500 6100	8500 7050
Static pressure [Pa] Ciśnienie statyczne [Pa] Статическое давление [Па]	490	520	240	260	660	700
Acoustic pressure [dB] Ciśnienie akustyczne [dB(A) 1M] Уровень звукового давления [дБ]	52	52	46	50	52	52
Max working medium temperature [°C] Max working medium temperature [°C] Макс. рабочая температура [°C]	40	40	40	40	40	40
Supply voltage [V/50Hz] Napięcie zasilania [V/50 Hz] Напряжение [У/50Гц]	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)
Power supply type Rodzaj zasilania / Количество фаз	1~	3~	3~	3~	1~	3~
Power [kW] Moc [kW] / Мощность [кВт]	0,75	0,75	0,37	0,55	1,1	1,5
Motor rev. [min ⁻¹] Obroty silnika [min ⁻¹] Частота вращения [мин ⁻¹]	1430	1390	910	900	1420	1380
Electricity [A] Prąd [A] / Сила тока [А]	5,0	3,50/2,0	2,4/1,4	3,1/1,8	7,0	7 45/4,3
Motor protection factor [IP] Stopień ochrony silnika [IP] Степень защиты двигателя [IP]	55	55	55	55	55	55
Motor isolation class Klasa izolacji silnika / Класс изоляции двигателя	F	F	F	F	F	F
Weight [kg] Waga [kg] / Вес [кг]	55	52	51	55	61	58
Autotransformer [1-f] Autotransformator [1-f] Автотрансформатор [1-f]	ARW 5.0	-	-	-	ARW 7,0	-
Autotransformer [3-f] Autotransformator [3-f] Автотрансформатор [3-f]	-	R-D2KTG	R-D2KTG	R-D2KTG	-	-
Frequency converter Przemiennik częstotliwości Регулятор частоты оборотов	-	F 0,75 kW(1-f) F 0,75 kW(3-f)	F 0,75 kW(1-f) F 0,4 kW(3-f)	F 0,75 kW(1-f) F 0,75 kW(3-f)	-	F 1,5 kW(1-f) F 1,5 kW(3-f)





M-BOX 450 / 500 Features

Charakterystyki M-BOX 450/500 / M-BOX 450/500 Характеристика



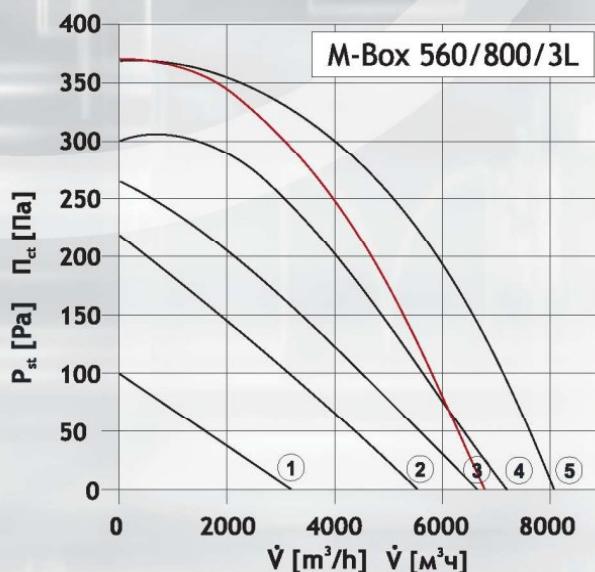
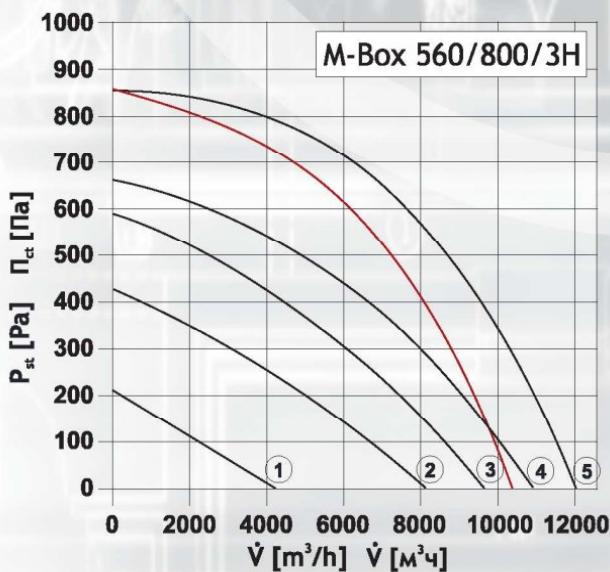


M-BOX 560 / 630 / 710 Features

Charakterystyki M-BOX 560/630/710 / M-BOX 560/630/710 Характеристика

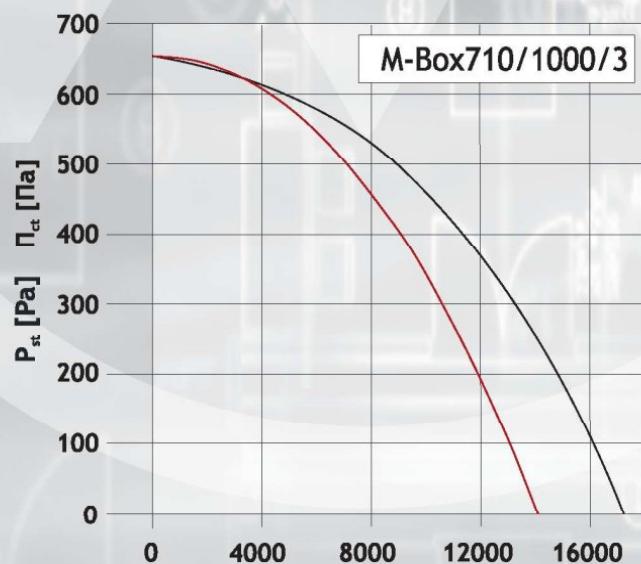
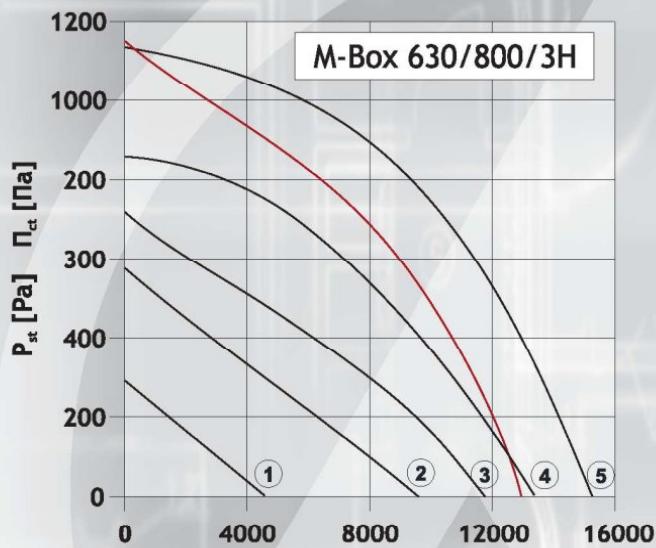
Technical data / Dane techniczne / технические параметры

	560/800/3H	560/800/3L	630/800/3H	630/800/3L	710/1000/3
Air output wydatek powietrza / Расход воздуха					
Axial output - [m ³ /h] выхлоп осевой - м ³ /ч / выхлоп боковой [м ³ /ч]	12000 10300	8100 6500	15500 13000	10800 8100	17000 13500
Static pressure [Pa] Ciśnienie statyczne [Pa] Статическое давление [Па]	850	370	1150	500	650
Acoustic pressure [dB] Ciśnienie akustyczne [dB(A) 1M] Уровень звукового давления [дБ]	52	50	68	55	60
Max working medium temperature [°C] Max working medium temperature [°C] Макс. рабочая температура [°C]	40	40	40	40	40
Supply voltage [V/50Hz] Napięcie zasilania [V/50 Hz] Напряжение [В/50Гц]	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)	400	230/400 (Δ/Y)	400/50(Δ/Y)
Power supply type Rodzaj zasilania / Количество фаз	3~	3~	3~	3~	3~
Power [kW] Мощность [кВт]	2,2	0,75	4.0	1.5	2.2
Motor rev. [min ⁻¹] Obroty silnika [min ⁻¹] Частота вращения [мин ⁻¹]	1425	900	1435	945	900
Electricity [A] Prąd [A] / Сила тока [А]	8,3/4,8	4,0/2,3	8,3	6,7/3,9	4,8
Motor protection factor [IP] Stopień ochrony silnika [IP] Степень защиты двигателя [IP]	55	55	55	55	55
Motor isolation class Klasa izolacji silnika / Класс изоляции двигателя	F	F	F	F	F
Weight [kg] Waga [kg] / Вес [кг]	55	55	108	105	120
Autotransformer [3-f] Autotransformator [3-f] Автотрансформатор [3-f]	-	R-DT4KTG	-	R-DT4KTG	-
Frequency converter Przemiennik częstotliwości Регулятор частоты оборотов	F-2,2 kW (1-f) F-2,2 kW (1-3)	F-0,75 kW (1-f) F-0,75 kW (1-3)	F 4,0 kW(3-f)	F 1,5 kW(1-f) F 1,5 kW(3-f)	F 2,2 kW(1-f) F 2,2 kW(3-f)



M-BOX 630, 710 Features

Charakterystyki M-BOX 630, 710 / M-BOX 630, 710 Характеристика





Tornado II

Tornado II roof ventilators are intended for use in ventilating areas of large cubic capacity like warehouses, halls, etc. A large performance scope ranging from 1000 to 12 100 m³/h makes it easy to select a ventilator to suit any client.

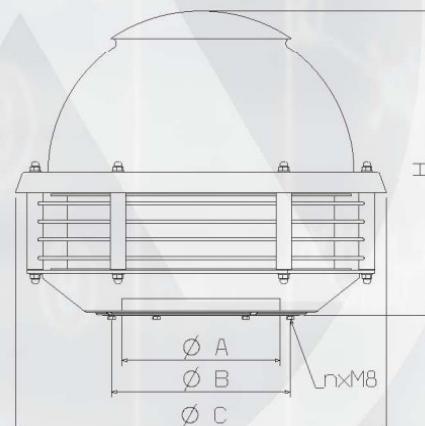
The ventilator body is made of a polyester and glass composite. The body is coated with gel-coat layer, which increases its durability and make resistant to mechanical and chemical factors. It also protects the product from moisture and the negative effect of sunlight. Owing to the high quality of materials used for manufacturing the body, the element in fact does not require painting, and the period of operation does not affect the intensity and durability of the pigment used. The standard colour of the ventilator is navy blue (RAL 5011), however, it is possible to paint it according to the customer's requirements within the RAL palette.

Wentylatory dachowe Tornado II mają zastosowanie przy wentylacji pomieszczeń o dużej kubaturze takich jak magazyny, hale itp. Szeroki zakres wydajności od 1000 do 12 100 m³/h pozwala na dobranie odpowiedniego wentylatora dla każdego klienta. Obudowa wentylatora wykonana jest z kompozytu poliestrowo szklanego catość jest pokryta warstwą żelkotu tworzącego trwałą i odporną powłokę na działanie czynników mechanicznych oraz chemicznych. Chroni ona także produkt przed wilgocią oraz szkodliwym działaniem promieni słonecznych. Dzięki dobrej jakości materiałów użytych do produkcji obudowy, element ten praktycznie nie wymaga malowania, a czas eksploatacji nie wpływa na intensywność i trwałość zastosowanego pigmentu. Standardowo wentylator ma kolor granatowy (RAL 5011) jednak na życzenie klienta istnieje możliwość wykonania produktu w dowolnym kolorze dostępnym z paletą RAL.

Крышные вентиляторы Tornado II выполнены из стеклопластикового композитного материала и предназначены для вентиляции помещений большого объема, таких как торговые павильоны, склады, производственные цеха и т.п. Широкий диапазон воздушно-производительности, выпускаемых вентиляторов от 1000 до 12 100 м³/ч позволяет подобрать необходимый Заказчику типоразмер вентилятора. Корпуса вентиляторов покрыты защитным слоем специальной мастики, препятствующей механическим и химическим повреждениям и защищает изделия от вредных воздействий влаги и солнечных лучей. Благодаря высококачественным материалам, используемым для изготовления корпусов, вентиляторы не нуждаются в покраске, а срок эксплуатации не влияет на внешний вид изделий. Вентилятор Tornado II в стандартном исполнении синего цвета. По просьбе Заказчика существует возможность изготовления продукта различных цветов из палитры RAL.



Dimensions / Wymiary / Размеры



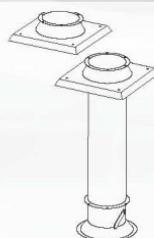
Akcessories / Akcesoria / Переходник

page / strona / страница - 252

Round shape sound attenuation
Tłumik okrągły / Глушитель круглый



Galvanized roof base
Podstawa dachowa - ocynkowana
Крышное основание - оцинкованного стального



Laminated roof base
Podstawa dachowa - laminat
Крышная основа - ламинат

	A	B	C	H	n
160	155	190	440	365	4
200	175	230	440	380	4
250	220	280	510	430	6
315	310	345	715	590	6
400	390	430	880	685	6

TORNADO	Tornado II 160	Tornado II 200	Tornado II 250	Tornado II 315 1400	Tornado II 315 900	Tornado II 400 900	Tornado II 400 700
INDEKS	700-1138	700-1139	700-1140	700-1141	700-1142	700-1144	700-1145

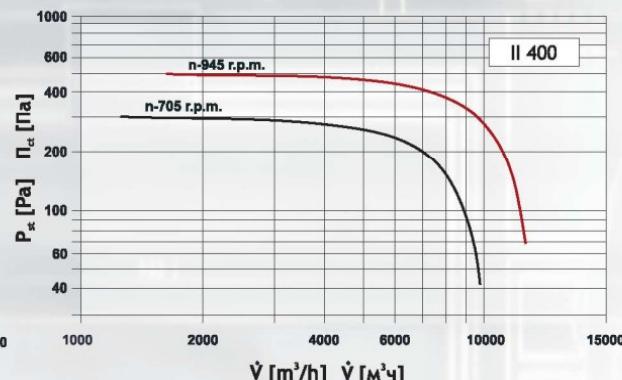
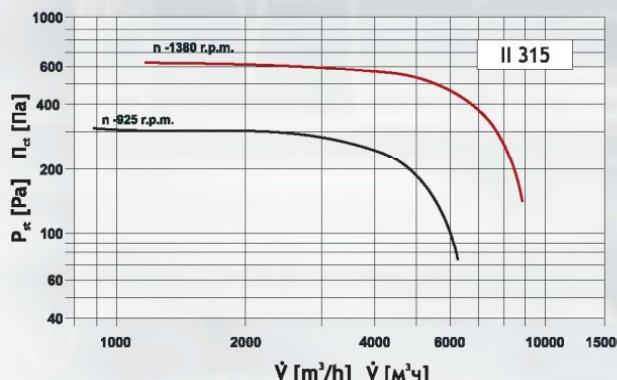
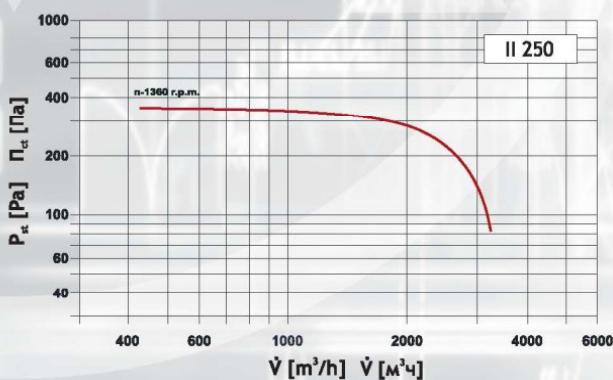
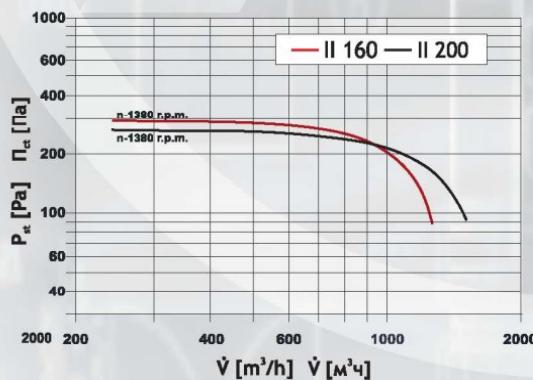


TORNADO II Features

TORNADO II / TORNADO II Характеристика

Technical data / Dane techniczne / Технические параметры

	Tornado II 160	Tornado II 200	Tornado II 250	Tornado II 315	Tornado II 400
Air output - [m³/h] Wydatek powietrza [m³/h] / Расход воздуха [м³ч]	1000	1500	3150	6200	8850
Static pressure [Pa] Ciśnienie statyczne [Pa] Статическое давление [Па]	295	240	355	310	630
Acoustic pressure [dB] Ciśnienie akustyczne [dB(A) 1M] Уровень звукового давления [дБ]	56	68	73	63	78
Max operating temperature [°C] Max working medium temperature [°C] Максимальная температура окружающей среды [°C]	60	60	60	60	60
Supply voltage [V/50Hz] Napięcie zasilania [V/50 Hz] Напряжение [У/50Гц]	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)	230/400 (Δ/Y)
Power supply type Rodzaj zasilania / Количество фаз	3-	3-	3-	3-	3-
Power [kW] Мощность [кВт]	0,25	0,25	0,37	0,75	1,1
Motor rev. [min⁻¹] Obroty silnika [min⁻¹] Частота вращения [мин⁻¹]	1380	1380	1360	925	1380
Electricity [A] Prąd [A] / Сила тока [А]	1,5/0,85	1,5/0,85	2,1/1,2	4,0/2,3	5,0/2,9
Motor protection factor [IP] Stopień ochrony silnika [IP] Степень защиты двигателя [IP]	55	55	55	55	55
Motor isolation class Klasa izolacji silnika / Класс изоляции двигателя	F	F	F	F	F
Weight [kg] Waga [kg] / Вес [кг]	15	19	33	39	81
Autotransformer [3-f] Autotransformator [3-f] Автотрансформатор [3-f]	R-D1KTG	R-D1KTG	R-D2KTG	R-D4KTG	R-D4KTG
Frequency converter Przemiennik częstotliwości Регулятор частоты оборотов	F 0,75 kW(1-f) F 0,4 kW(3-f)	F 0,75 kW(1-f) F 0,4 kW(3-f)	F 0,75 kW(1-f) F 0,4 kW(3-f)	F 0,75 kW(1-f) F 0,75 kW(3-f)	F 1,5 kW(1-f) F 1,5 kW(3-f)



WDD

WDD roof ventilators belong to the industrial ventilator group, and due to its specific construction, it is classified as centrifugal fans with vertical air exhaust. The construction of the ventilator is made of galvanized steel sheets, and the body and elements protecting the electric motor from rain and snow is made of aluminum sheets. The rotor is isolated from the supporting structure with vibration isolators that protect the whole unit from transmitting vibrations and ensure stable and silent operation. Performance may be regulated by a five-step regulating transformer, or by a frequency converter (it applies to three-phase motors). Three-phase motors are used in a Δ/Y connection.

Wentylatory dachowe WDD należą do grupy wentylatorów przemysłowych a jego konstrukcja zalicza go do wentylatorów promieniowych z pionowym wyrzutem powietrza. Konstrukcja wentylatora wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej, a obudowa oraz część zabezpieczająca silnik elektryczny przed opadami deszczu oraz śniegu z blachy aluminiowej. Wirnik odizolowany jest od konstrukcji nośnej wibroizolatorami co zabezpiecza całość przed przenoszeniem drgań i zapewnia stabilną oraz cichą pracę. Regulacja wydajności może odbywać się przy pomocy pięciostopniowego regulatora transformatorowego lub przekształtnika częstotliwości (dot. silników 3-fazowych). Zastosowane silniki trójfazowe mogą pracować w połączeniu Δ/Y.

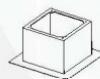
Крышные вентиляторы WDD принадлежат к группе промышленных радиальных вентиляторов с вертикальным выбросом воздуха. Наружный корпус вентилятора изготовлен из оцинкованного стального листа, а кожух, защищающий электрический двигатель от атмосферных осадков, из алюминия. Вентилятор изолирован от корпуса виброизолаторами, что позволяет защитить конструкцию от вибрации и обеспечить стабильность работы и низкий уровень шума. Регулирование расхода воздуха осуществляется при помощи пятиступенчатого трансформаторного регулятора или частотного преобразователя (трёхфазный двигатель). Используемые трёхфазные двигатели могут подключаться по схеме (звезда/треугольник).

Akcessories / Akcesoria / Переходник

page / strona / страница - 249

Roof base

Podstawa dachowa / Крышное основание



Flexible connection

Króciec elastyczny / Эластичное соединение



Automatic dumper

Przepustnica samoczynna / Воздушный клапан



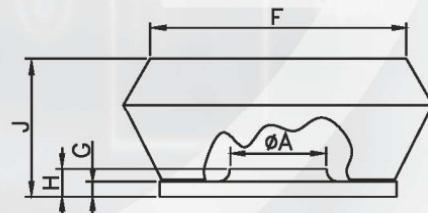
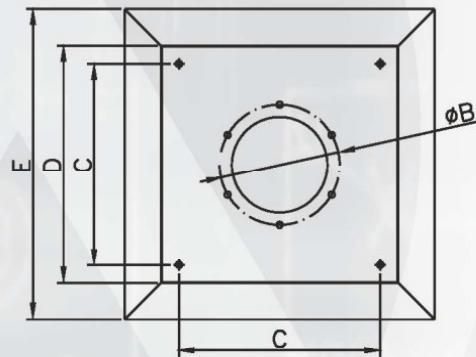
Noise-suppressing roof base

Podstawa dachowa tłumiąca

Шумопоглощающее крышное основание



Dimensions / Wymiary / Размеры



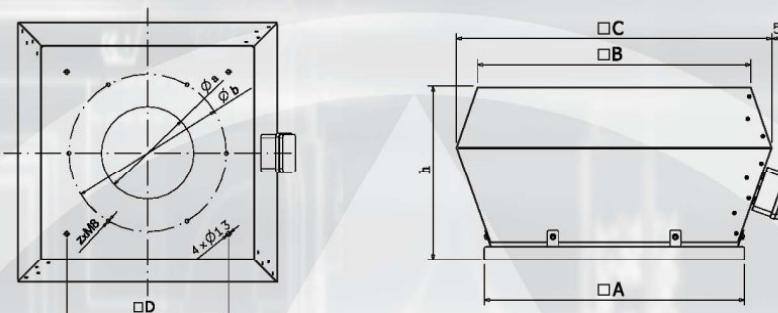
	ØA	ØB	DC	D	E	F	G	H	J
WDD Ø150	125	157	230	310	405	335	20	36	180
WDD Ø200	145	207	230	310	405	335	20	36	180
WDD Ø250	165	257	250	310	405	335	20	36	180
WDD Ø315	180	322	330	410	540	470	20	36	210

WDD	WDD 150-L1	WDD 200-L1	WDD 250-L1	WDD 315-L1	WDD 355-L1	WDD 355-H1	WDD 355-H2	WDD 400-L1	WDD 400-L2	WDD 400-H1	WDD 400-H2	WDD 450-L1
INDEKS	700-1320	700-1321	700-1322	700-1234	700-1162	700-1163	700-1164	700-1165	700-1166	700-1167	700-0150	700-1168
WDD	WDD 450-L2	WDD 450-H1	WDD 450-H2	WDD 500-L1	WDD 500-L2	WDD 500-H1	WDD 500-H2	WDD 560-H1	WDD 560-H2	WDD 630-H1	WDD 630-H2	WDD 710-H1
INDEKS	700-1169	700-1170	700-0151	700-1171	700-1172	700-1173	700-1174	700-1175	700-0152	700-1176	700-1177	700-1178

WDD 150, 200, 250, 315 Features

Charakterystyki WDD 150, 200, 250, 315/WDD 150, 200, 250, 315 Характеристика

Dimensions / Wymiary / Размеры



WDD	A	B	C	D	Øa	Øb	h	z
355	595	625	720	450	227	438	395	6
400					257			
450	665	750	900	535	289		440	
500					323			
560	939	1015	1150	750	361	605	560	8
630					407			
710	1035	1180	1350	840	460	674	680	8

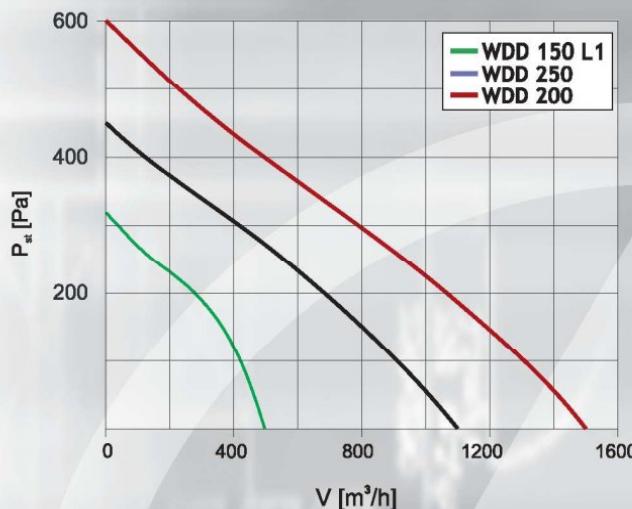
Technical data / Dane techniczne / технические параметры

	WDD 150	WDD 200	WDD 250	WDD 315
Air output - [m³/h] Wydatek powietrza [m³/h] Расход воздуха [м³/ч]	500	1100	1500	2100
Static pressure [Pa] Ciśnienie statyczne [Pa] Статическое давление [Па]	0,14	0,31	0,42	0,58
Acoustic pressure [dB] Ciśnienie akustyczne [dB(A) 1M] Уровень звукового давления [дБ]	320	450	600	710
Max operating temperature [°C] Max working medium temperature [°C] Максимальная температура окружающей среды [°C]	40	40	40	40
Supply voltage [V/50Hz] Napięcie zasilania [V/50 Hz] Напряжение [V/50Гц]	230/50	230/50	400/50	400/50
Power supply type Rodzaj zasilania / Количество фаз	1~	1~	1~	1~
Power [kW] Moc [кВт] / Мощность [кВт]	0,58	1,10	1,60	1,90
Motor rev. [min⁻¹] Obroty silnika [min⁻¹] Частота вращения [мин⁻¹]	2330	2600	2500	2500
Electricity [A] Prąd [A] / Сила тока [A]	0,26	0,52	0,75	0,90
Motor protection factor [IP] Stopień ochrony silnika [IP] Степень защиты двигателя [IP]	44	44	44	44
Motor isolation class Klasa izolacji silnika / Класс изоляции двигателя	F	F	F	F
Weight [kg] Waga [kg] / Вес [кг]	2,8	4,2	5,6	8,0
Autotransformer [3-f] Autotransformator [3-f] Автотрансформатор [3-ф]	R-DK3KTG	R-DK3KTG	R-DK3KTG	R-DK3KTG
Connection method Sposób połączenia Переключатель	Δ/Y	-	-	-



WDD 355 Features

Charakterystyki WDD 355 / WDD 355 Характеристика



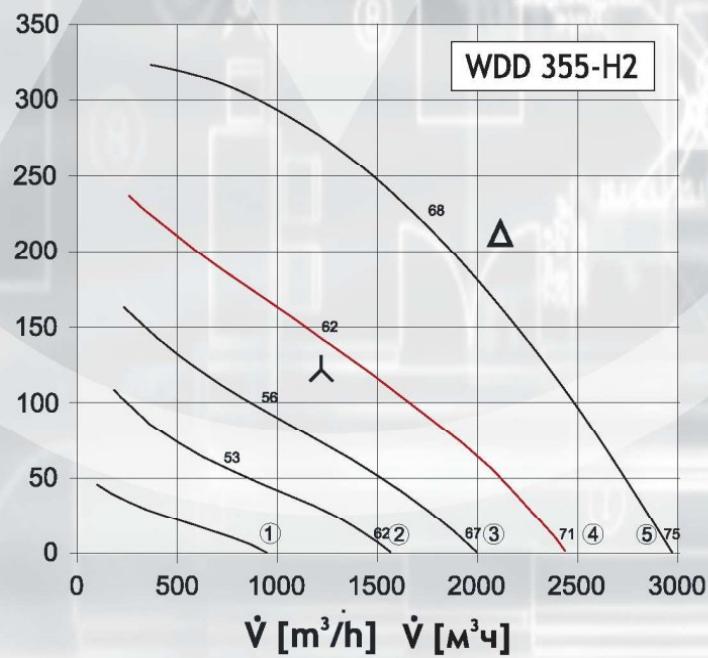
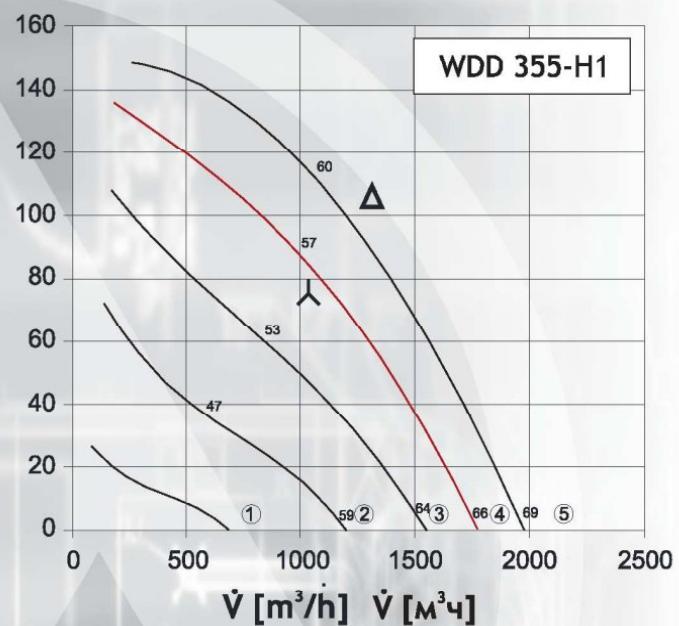
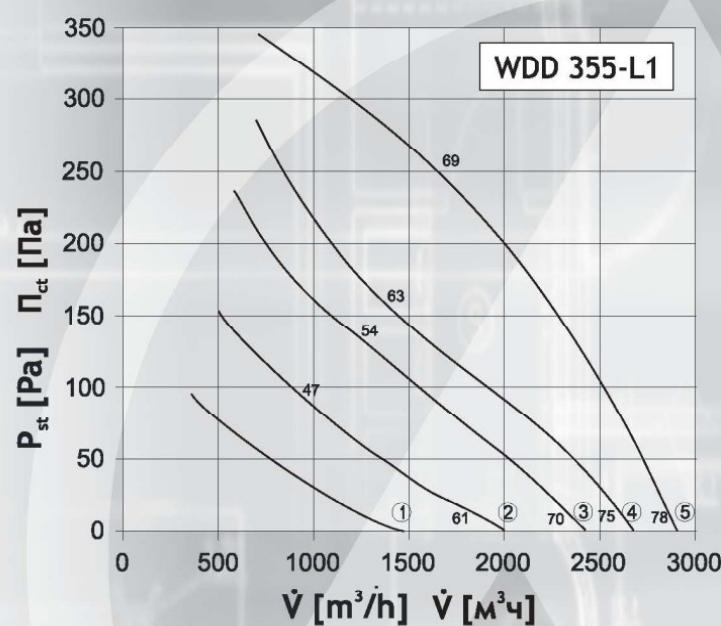
Technical data / Dane techniczne / технические параметры

	WDD 355-L1	WDD 355-H1	WDD 355-H2
Air output - [m³/h] Wydatek powietrza [m³/h] Расход воздуха [м³/ч]	2850	1910 1700	2850 2400
Static pressure [Pa] Ciśnienie statyczne [Pa] Статическое давление [Па]	340	150 135	325 280
Acoustic pressure [dB] Ciśnienie akustyczne [dB(A) 1M] Уровень звукового давления [дБ]	68	59 55	68 62
Max operating temperature [°C] Max working medium temperature [°C] Максимальная температура окружающей среды [°C]	65	65	60
Supply voltage [V/50Hz] Napięcie zasilania [V/50 Hz] Напряжение [У/50Гц]	230/50	400/50	400/50
Power supply type Rodzaj zasilania / Количество фаз	1~	3~	3~
Power [kW] Мощность [кВт]	0,31	0,10 0,07	0,25 0,18
Motor rev. [min⁻¹] Obroty silnika [min⁻¹] Частота вращения [мин⁻¹]	1360	920 750	1330 1030
Electricity [A] Prąd [A] / Сила тока [А]	1 45	0,25 0,22	0,47 0,28
Motor protection factor [IP] Stopień ochrony silnika [IP] Степень защиты двигателя [IP]	54	54	54
Motor isolation class Klasa izolacji silnika / Класс изоляции двигателя	F	F	F
Weight [kg] Waga [kg] / Вес [кг]	24	23	23
Autotransformer [1-f] Autotransformator [1-f] Автотрансформатор [1-f]	ARW 1.5	-	-
Autotransformer [3-f] Autotransformator [3-f] Автотрансформатор [3-f]	-	R-DT1KTG	R-DT1KTG
Frequency converter Przemiennik częstotliwości Регулятор частоты оборотов	-	F 0,40 kW (3-f)	F 0,40 kW (3-f)
Switch Przełącznik Переключатель	-		TO/20/6
Connection method Sposób połączenia Переключатель	Δ/Y	-	High / Low speed Wysokie / Niskie obrotы Высокие / низкие обороты
			High / Low speed Wysokie / Niskie obrotы Высокие / низкие обороты



WDD 355 Features

Charakterystyki WDD 355 / WDD 355 Характеристика

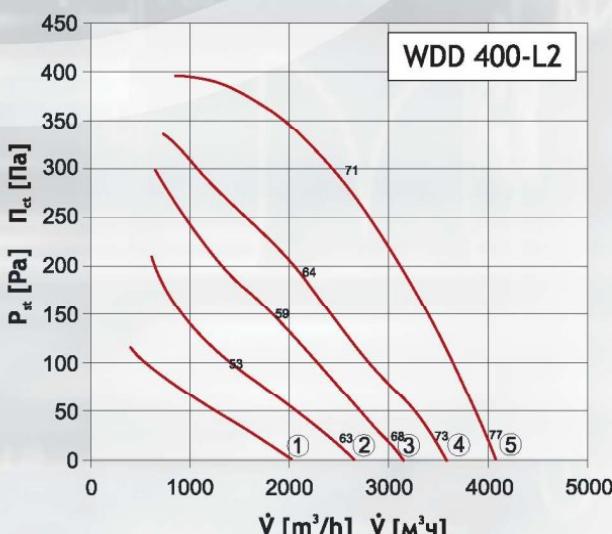
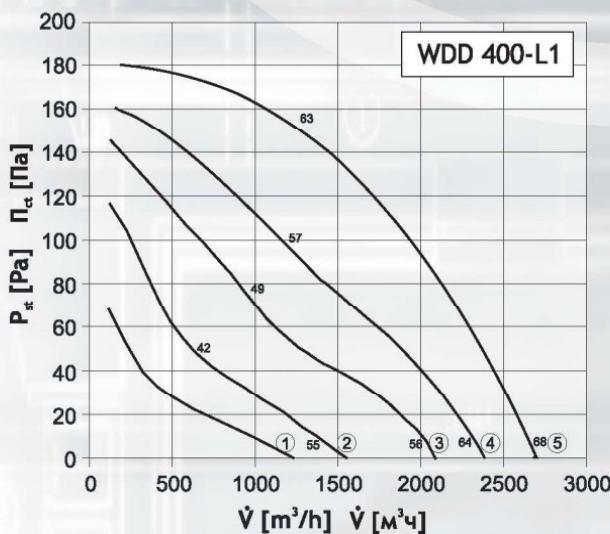


WDD 400 Features

Charakterystyki WDD 400 / WDD 400 Характеристика

Technical data / Dane techniczne / технические параметры

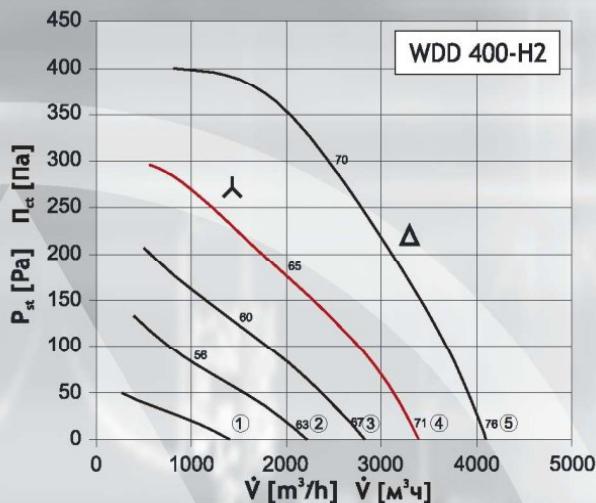
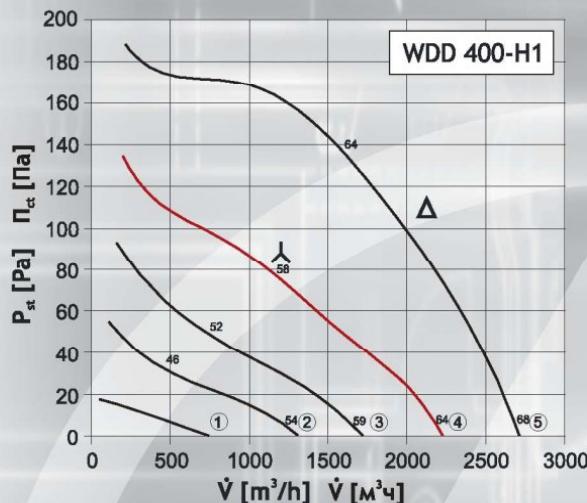
	WDD 400-L1	WDD 400-L2	WDD 400-H1	WDD 400-H2
Air output - [m ³ /h] Wydatek powietrza [m ³ /h] Расход воздуха [м ³ /ч]	2680	4100	2700 2200	4100 3350
Static pressure [Pa] Ciśnienie statyczne [Pa] Статическое давление [Па]	180	395	190 130	400 295
Acoustic pressure [dB] Ciśnienie akustyczne [dB(A) 1M] Уровень звукового давления [дБ]	63	70	64 58	70 60
Max operating temperature [°C] Max working medium temperature [°C] Максимальная температура окружающей среды [°C]	70	40	60	55
Supply voltage [V/50Hz] Napięcie zasilania [V/50 Hz] Напряжение [V/50Гц]	230/50	230/50	400/50	400/50
Power supply type Rodzaj zasilania / Количество фаз	1~	1~	3~	3~
Power [kW] Moc [kW] / Мощность [кВт]	0.17	0.49	0.17 0.11	0.45 0.32
Motor rev. [min ⁻¹] Obroty silnika [min ⁻¹] Частота вращения [мин ⁻¹]	880	1350	900 670	1330 1050
Electricity [A] Prąd [A] / Сила тока [A]	0.8	2.2	0.37 0.20	0.86 0.51
Motor protection factor [IP] Stopień ochrony silnika [IP] Степень защиты двигателя [IP]	54	54	54	54
Motor isolation class Klasa izolacji silnika / Класс изоляции двигателя	F	F	F	F
Weight [kg] Waga [kg] / Вес [кг]	25	26	25	25
Autotransformer [1-f] Autotransformator [1-f] Автотрансформатор [1-f]	ARW 1.5	ARW 1.5	-	-
Autotransformer [3-f] Autotransformator [3-f] Автотрансформатор [3-f]	-	-	R-DT1KTG	R-DT1KTG
Frequency converter Przemiennik częstotliwości Регулятор частоты оборотов	-	-	F 0,4 kW (3-f)	F 0,75 kW (3-f)
Switch Przełącznik Переключатель	-	-	TO/20/6	TO/20/6
Connection method Sposób połączenia Переключатель	Δ/Y	-	-	High / Low speed Wysokie / Niskie obrotы низкие / высокие обороты
				High / Low speed Wysokie / Niskie оброты низкие / высокие оброты





WDD 400, 450 Features

Charakterystyki WDD 400, 450 / WDD 400, 450 Характеристика

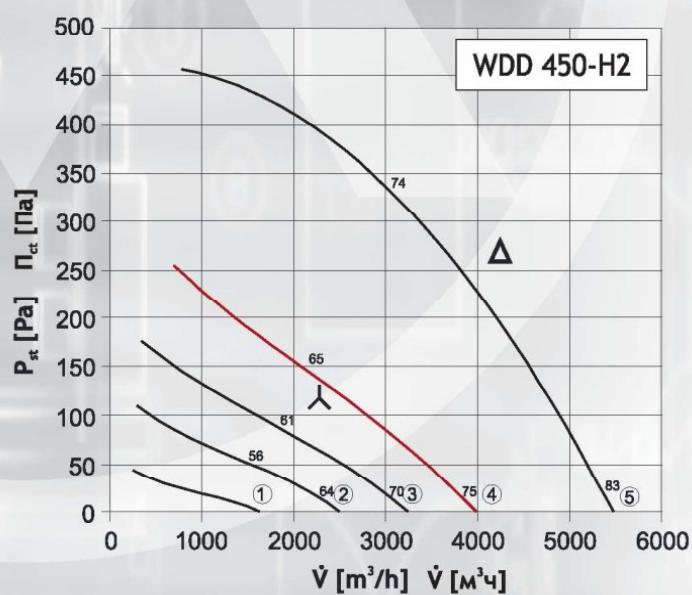
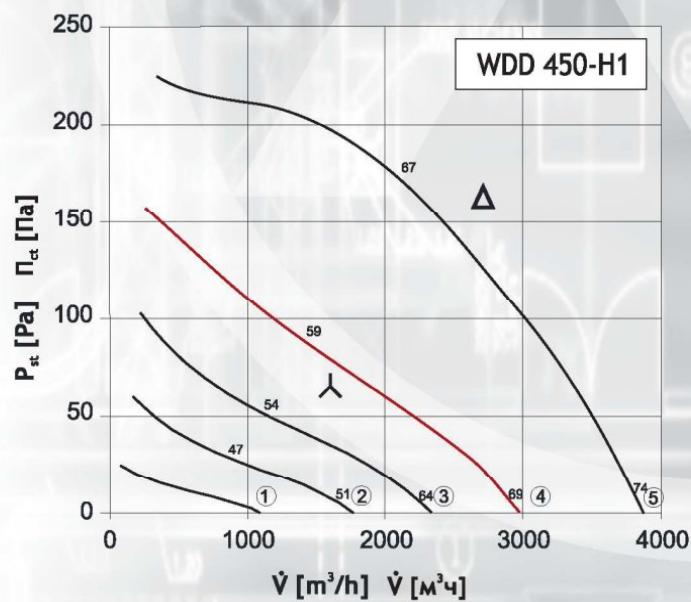
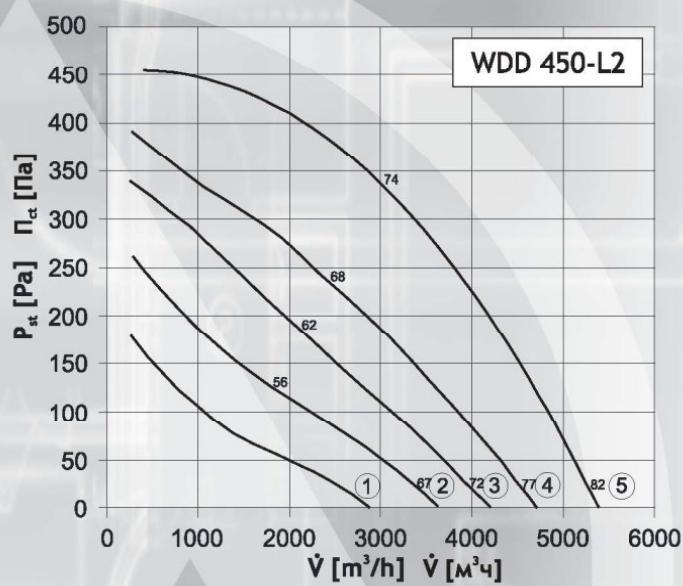
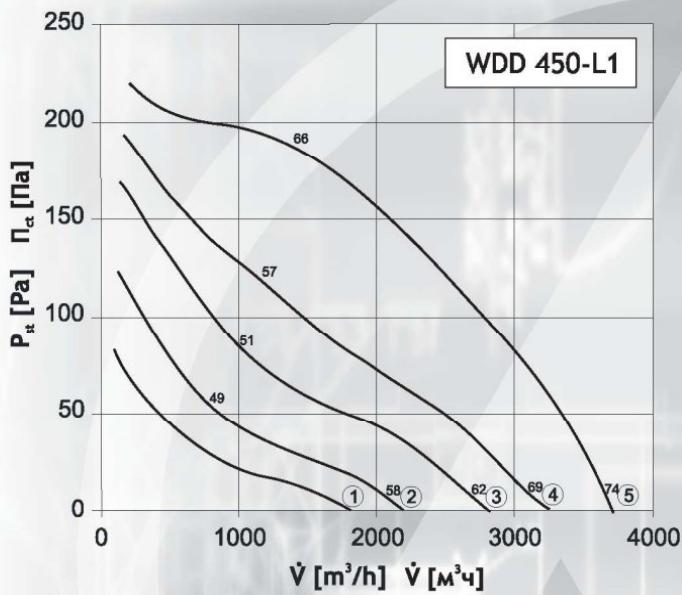


Technical data / Dane techniczne / технические параметры

	WDD 450-L1	WDD 450-L2	WDD 450-H1	WDD 450-H2
Air output - [m³/h] Wydatek powietrza [m³/h] Расход воздуха [м³/ч]	3750	5400	3800 2900	5600 4000
Static pressure [Pa] Ciśnienie statyczne [Pa] Статическое давление [Па]	225	460	225 160	460 255
Acoustic pressure [dB] Ciśnienie akustyczne [dB(A) 1M] Уровень звукового давления [дБ]	66	74	67 59	74 65
Max operating temperature [°C] Max working medium temperature [°C] Максимальная температура окружающей среды [°C]	60	60	60	40
Supply voltage [V/50Hz] Napięcie zasilania [V/50 Hz] Напряжение [У/50Гц]	230/50	230/50	400/50	400/50
Power supply type Rodzaj zasilania / Количество фаз	1~	1~	3~	3~
Power [kW] Moc [kW] / Мощность [кВт]	0.24	0.73	0.26 0.15	0.69 0.35
Motor rev. [min⁻¹] Obroty silnika [min⁻¹] Частота вращения [мин⁻¹]	840	1230	870 620	1210 830
Electricity [A] Prąd [A] / Сила тока [А]	1.05	3.3	0.33 0.63	1.3 0.68
Motor protection factor [IP] Stopień ochrony silnika [IP] Степень защиты двигателя [IP]	54	54	54	54
Motor isolation class Klasa izolacji silnika / Класс изоляции двигателя	F	F	F	F
Weight [kg] Waga [kg] / Вес [кг]	27	27	28	29
Autotransformer [1-f] Autotransformator [1-f] Автотрансформатор [1-f]	ARW 1.5	ARW 5.0	-	-
Autotransformer [3-f] Autotransformator [3-f] Автотрансформатор [3-f]	-	-	R-DT1KTG	R-DT1KTG
Frequency converter Przemiennik częstotliwości Регулятор частоты оборотов	-	-	F 0,4 kW (3-f)	F 0,75 kW (3-f)
Switch Przetłacznik Переключатель	-	-	TO/20/6	TO/20/6
Connection method Sposób połączenia Переключатель	Δ/Y	-	-	High / Low speed Wysokie / Niskie obrotы Низкие / высокие обороты
				High / Low speed Wysokie / Niskie obrotы Низкие / высокие обороты

WDD 450 Features

Charakterystyki WDD 450 / WDD 450 Характеристика



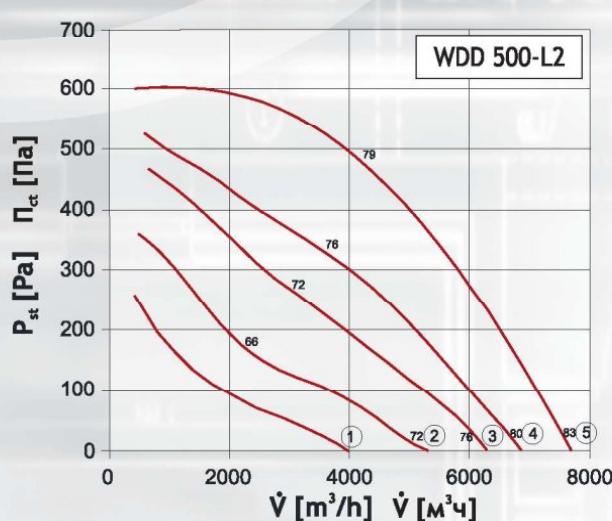
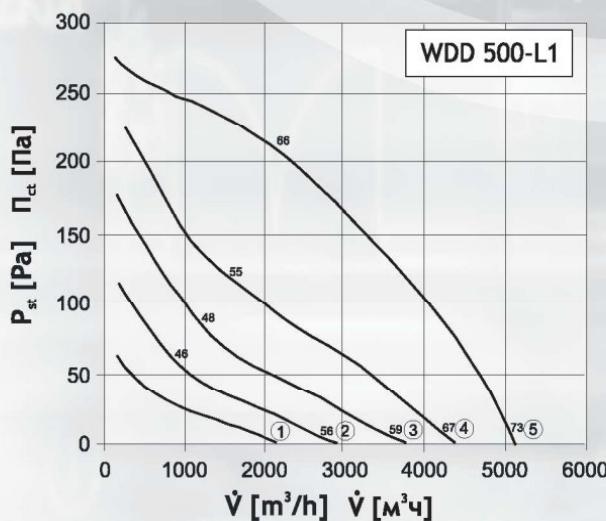


WDD 500 Features

Charakterystyki WDD 500 / WDD 500 Характеристика

Technical data / Dane techniczne / технические параметры

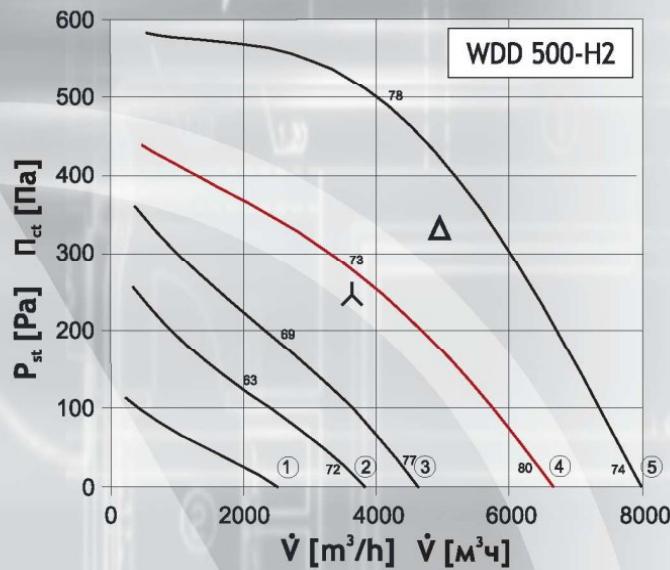
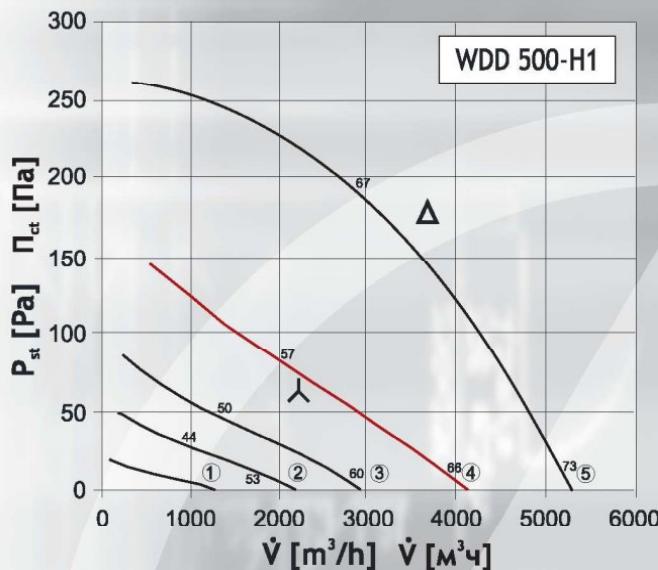
	WDD 500-L1	WDD 500-L2	WDD 500-H1	WDD 500-H2
Air output - [m ³ /h] Wydatek powietrza [m ³ /h] Расход воздуха [м ³ /ч]	5150	7650	5150 4100	8200 6500
Static pressure [Pa] Ciśnienie statyczne [Pa] Статическое давление [Па]	275	600	270 140	580 450
Acoustic pressure [dB] Ciśnienie akustyczne [dB(A) 1M] Уровень звукового давления [дБ]	66	79	67 58	77 71
Max operating temperature [°C] Max working medium temperature [°C] Максимальная температура окружающей среды [°C]	40	50	45	45
Supply voltage [V/50Hz] Napięcie zasilania [V/50 Hz] Напряжение [В/50Гц]	230/50	230/50	400/50	400/50
Power supply type Rodzaj zasilania / Количество фаз	1~	1~	3~	3~
Power [kW] Moc [кВт] / Мощность [кВт]	0.38	1.3	0.40 0.22	1.15 0.79
Motor rev. [min ⁻¹] Obroty silnika [min ⁻¹] Частота вращения [мин ⁻¹]	820	1320	870 570	1330 1040
Electricity [A] Prąd [A] / Сила тока [А]	1.65	5.7	0.89 0.22	2.0 1.3
Motor protection factor [IP] Stopień ochrony silnika [IP] Степень защиты двигателя [IP]	54	54	54	54
Motor isolation class Klasa izolacji silnika / Класс изоляции двигателя	F	F	F	F
Weight [kg] Waga [kg] / Вес [кг]	39	40	44	41
Autotransformer [1-f] Autotransformator [1-f] Автотрансформатор [1-f]	ARW 3,0	ARW 7,0	-	-
Autotransformer [3-f] Autotransformator [3-f] Автотрансформатор [3-f]	-	-	R-DT1KTG	R-DT2KTG
Frequency converter Przemiennik częstotliwości Регулятор частоты оборотов	-	-	F 0,4 kW (3-f)	F 1,5 kW (3-f)
Switch Przelacznik Переключатель	-	-	TO/20/6	TO/20/6
Connection method Sposób połączenia Переключатель	Δ/Y	-	High / Low speed Wysokie / Niskie obrotы низкие / высокие обороты	High / Low speed Wysokie / Niskie obrotы низкие / высокие обороты





WDD 560, 630 Features

Charakterystyki WDD 560, 630 / WDD 560, 630 Характеристика



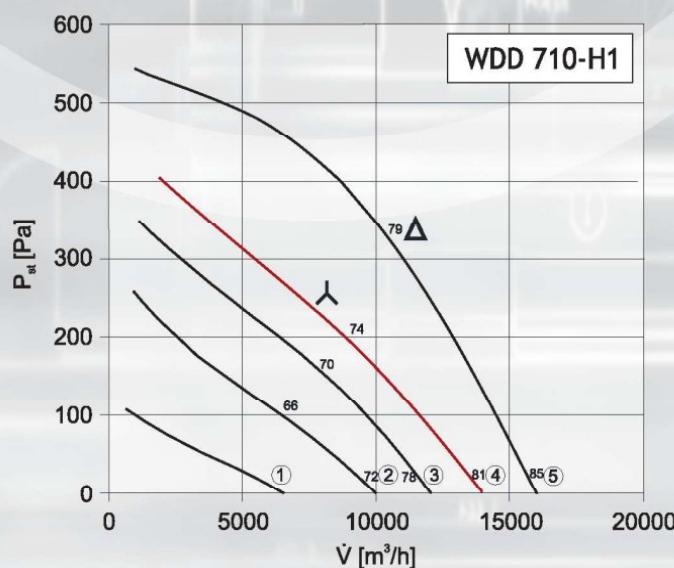
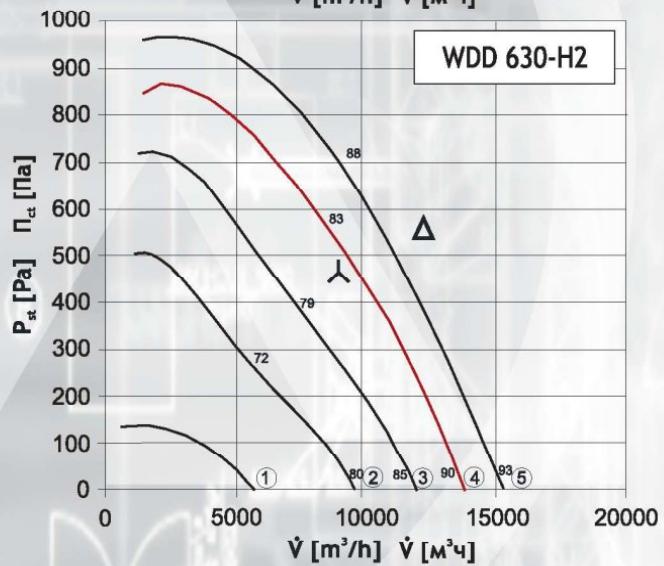
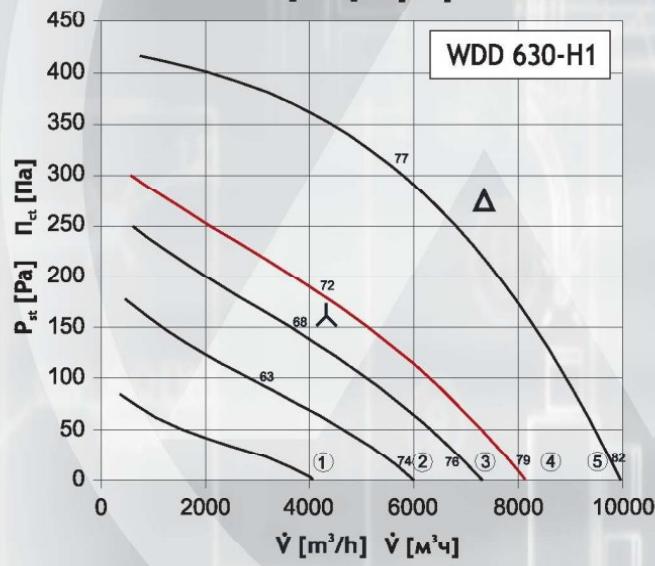
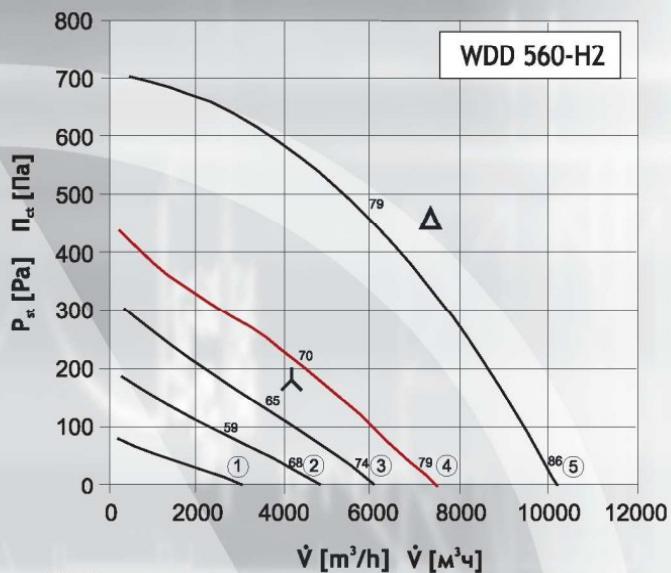
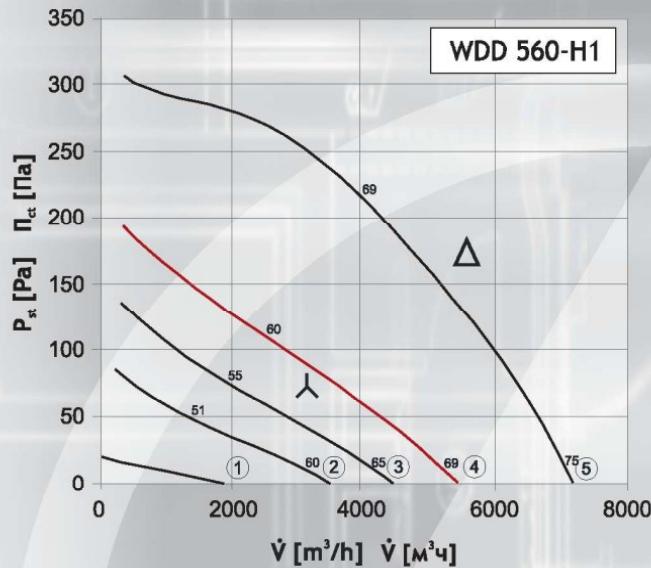
Technical data / Dane techniczne / технические параметры

	WDD 560-H1	WDD 560-H2	WDD 630-H1	WDD 630-H2	WDD 710-H1
Air output - [m³/h] Wydatek powietrza [m³/h] Расход воздуха [м³/ч]	7550 5300	10200 7500	10000 8100	15200 13100	15960 13100
Static pressure [Pa] Ciśnienie statyczne [Pa] Статическое давление [Па]	310 190	700 445	430 300	950 840	550 405
Acoustic pressure [dB] Ciśnienie akustyczne [dB(A) 1M] Уровень звукового давления [дБ]	69 60	79 70	77 71	87 86	77 71
Max operating temperature [°C] Max working medium temperature [°C] Максимальная температура окружающей среды [°C]	40	40	50	40	40
Supply voltage [V/50Hz] Napięcie zasilania [V/50 Hz] Напряжение [У/50Гц]	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Power supply type Rodzaj zasilania / Количество фаз	3 ~	3 ~	3 ~	3 ~	3 ~
Power [kW] Moc [kW] / Мощность [кВт]	0.61 0.35	1.8 0.96	1.0 0.62	3.8 2.7	1.0 0.62
Motor rev. [min⁻¹] Obroty silnika [min⁻¹] Частота вращения [мин⁻¹]	830 570	1230 860	850 560	1350 1090	850 560
Electricity [A] Prąd [A] / Сила тока [A]	1.05 0.58	3.4 1.8	2.0 1.1	6.2 4.4	2.0 1.1
Motor protection factor [IP] Stopień ochrony silnika [IP] Степень защиты двигателя [IP]	54	54	54	54	54
Motor isolation class Klasa izolacji silnika / Класс изоляции двигателя	F	F	F	F	F
Weight [kg] Waga [kg] / Вес [кг]	56	46	82	63	87
Autotransformer [3-f] Autotransformator [3-f] Автотрансформатор [3-f]	R-DT2KTG	R-DT4KTG	R-DT2KTG	-	-
Frequency converter Przemiennik częstotliwości Регулятор частоты оборотов	F 0,75 kW (3-f)	F 2,2 kW (3-f)	F 1,5 kW (3-f)	F 4,0 kW (3-f)	F 2,2 kW (3-f)
Switch Przelącznik Переключатель	TO/20/6	TO/20/6	TO/20/6	TO/20/6	TO/20/6
Connection method Sposób połączenia Переключатель	Δ/Y	High / Low speed Wysokie / Niskie obroty низкие / высокие обороты	High / Low speed Wysokie / Niskie obroty низкие / высокие обороты	High / Low speed Wysokie / Niskie obroty низкие / высокие обороты	High / Low speed Wysokie / Niskie obroty низкие / высокие обороты



WDD 560, 630 Features

Charakterystyki WDD 560, 630 / WDD 560, 630 Характеристика



WDEx

The device is designed to ventilate rooms where the explosive atmosphere, caused by gases, steam, and fog - classified as zone 1, may appear. The device of the group II, category 2, explosive gas atmosphere G, the protection by means of the construction safety 'C', temperature class T3. The maximum airflow is 10000m³/h and the ambient temperature is between -20°C and +40°C.

Urządzenie przeznaczone jest do wentylacji pomieszczeń w których prawdopodobne jest pojawienie się atmosfer wybuchowych spowodowanych przez gazy, pary oraz mgły zaklasyfikowanych jako strefa 1.

Urządzenie grupy II, kategorii 2, Gazowa atmosfera wybuchowa G, ochrona za pomocą bezpieczeństwa konstrukcyjnego „c”, klasa temperaturowa T3.

Maksymalny wydatek przetaczanego medium wynosi 10000 m³/h, a zakres temperatury otoczenia od -20 do +40 °C.

Изделие предназначено для вентиляции помещений, в которых возможное появление взрывчатых атмосфер из-за газов, пара, тумана классифицированных как стrefa 1. Изделие группы II, категории 2, газовая взрывчатая атмосфера G, охрана при помощи конструкционной безопасности "с", класс температуры T3.

Максимальный расход перекачиванного медиум составляет 10 000 м³/час, диапазон допускаемой температуры окружающей среды от -20 до + 40 °C.



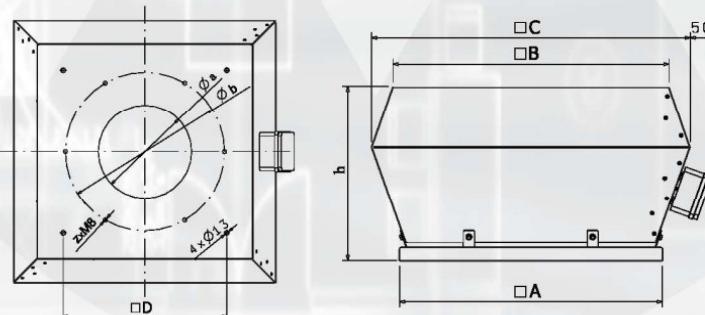
Akcessories / Akcesoria / Переходник

page / strona / страница - 249

Roof base - stainless steel
 Podstawa dachowa nierdzewna
 Крышная основа нержавеющая



Dimensions / Wymiary / Размеры



WDEx	A	B	C	D	Øa	Øb	h	z
315	435	470	560	330	191	285	330	
355					225			
400	595	625	720	450	235		395	
450					285			
500	665	750	900	535	321		440	
560					357			
630	939	1015	1150	750	399	605	560	8

WDEx	WDEx 315	WDEx 355	WDEx 400	WDEx 450	WDEx 500	WDEx 560	WDEx 630
INDEKS	700-1268	700-1269	700-1270	700-1271	700-1272	700-1273	700-1274

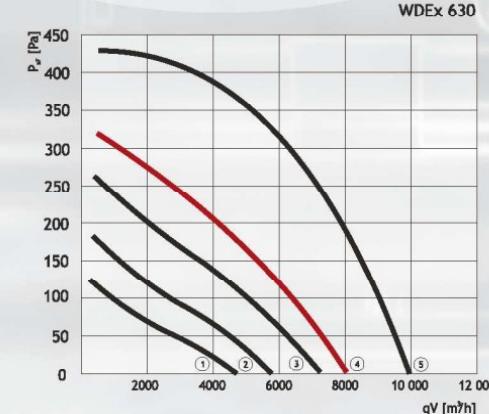
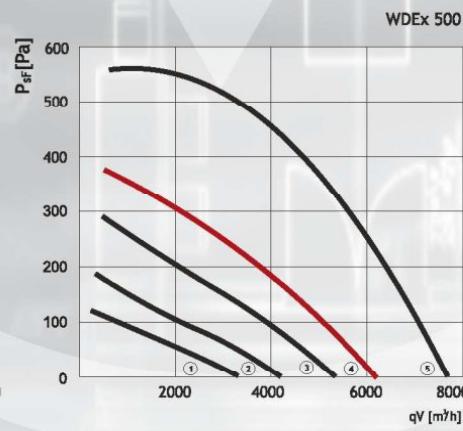
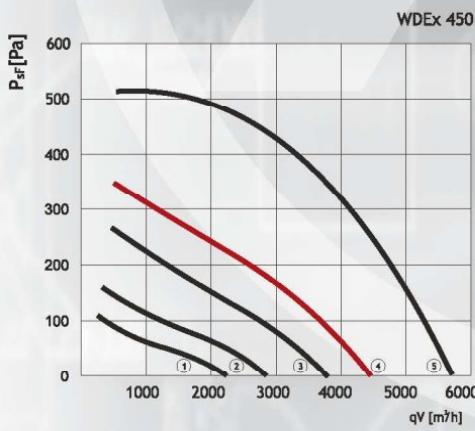
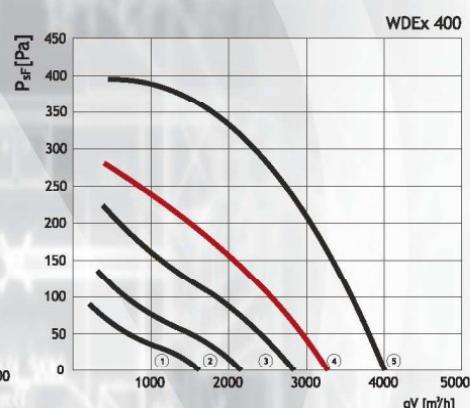
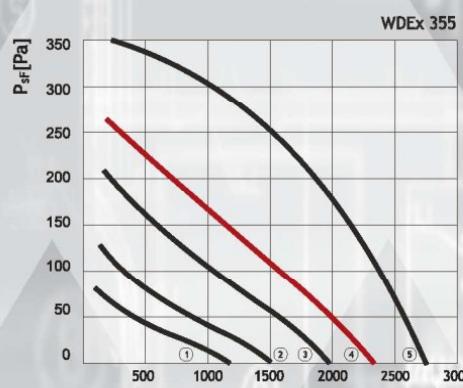
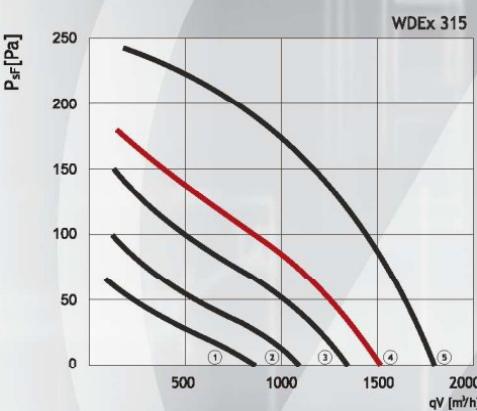


WDEx Features

Charakterystyki WDeX / WDeX Характеристика

Technical data / dane techniczne / технические параметры

Type Тип тип	Air flow Wydatek powietrza Расход воздуха	Static pressure Ciśnienie statyczne Статическое давление	Supply voltage Napięcie zasilania Напряжение	Type of power supply Rodzaj zasilania [-] Количество фаз [-]	Power [kW] Moc [kW] Мощность [кВт]	Motor rotation [min-1] Obroty silnika [min-1] Частота вращения [мин-1]	Current [A] Prąd [A] ток [А]	Insulation class Klasa izolacji Класс изоляции двигателя	Weight [kg] Waga [kg] Вес [кг]	Autotransformer [3-f] Autotransformator [3-f] Автотрансформатор [3-ф]
WDEx 315	1800	240	400/50	3	0,12	990	0,22	F	16	R-DK3KTG
WDEx 355	2750	350	400/50	3	0,26	1300	0,46	F	25	R-DK3KTG
WDEx 400	4000	400	400/50	3	0,43	1300	0,79	F	26	R-DK3KTG
WDEx 450	5700	510	400/50	3	0,77	1370	1,40	F	27	R-DK3KTG
WDEx 500	7650	550	400/50	3	0,66	1330	1,85	F	35	R-DK3KTG
WDEx 560	7800	325	400/50	3	0,66	840	1,25	F	62	R-DK3KTG
WDEx 630	10000	425	400/50	3	1,05	840	2,20	F	64	R-DK3KTG



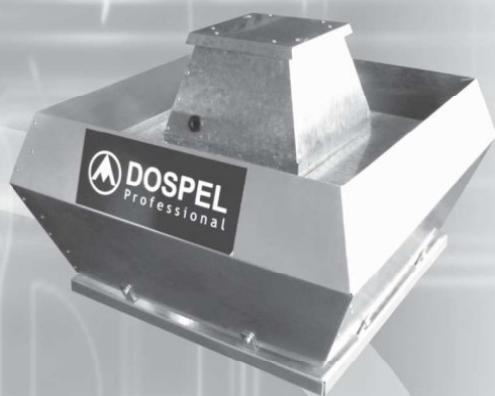
WDH

WDH roof fan with the vertical air exhaust is mostly used for ventilating kitchens, restaurants, canteens, and in places where the temperature of the ventilated air does not exceed 100°C. The fan's construction is made of galvanized steel sheet, the external casing and the motor's cover are made of aluminum sheet. The motor is isolated from the ventilated air stream. The maximum efficiency is 14950m³/h. All the motors are specially constructed and adapted to operate in the temperature of 100°C and protected against overheating by means of a thermo contact.

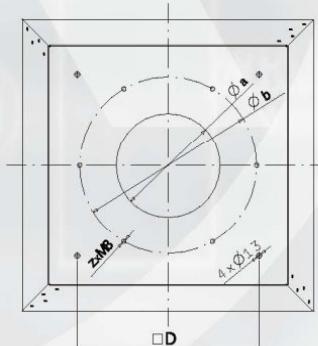
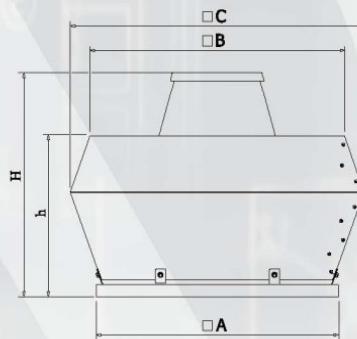
Wentylator dachowy WDH z pionowym wyrzutem powietrza znajduje zastosowanie głównie do wentylacji kuchni, restauracji stołówek oraz wszędzie tam gdzie temperatura przetaczanego powietrza nie przekracza 100 °C.

Konstrukcja wentylatora wykonana z blachy stalowej ocynkowanej, obudowa zewnętrzna oraz pokrywa silnika z blachy aluminiowej. Silnik jest odizolowany od strumienia przetaczanego powietrza. Maksymalna wydajność 14950 m³/h. Wszystkie silniki posiadają specjalne wykonanie, przystosowane są do pracy w temperaturze 100 °C oraz zabezpieczone przed przegięciem za pomocą termokontaktu.

Крышный вентилятор ВД с вертикальным выбросом воздуха применяется прежде всего для вентиляции кухонь, ресторанов, столовых и всяких помещений, в которых температура накачанного воздуха превышает 100 градусов. Конструкция вентилятора производится из оцинкованной стали, корпус и крышка двигателя - из алюминиевого листа. Двигатель изолирован от потока воздуха. Максимальный расход воздуха вентилятора 14 950 м³/ час. Все двигатели приспособлены к работе в среде с температурой выше 100 градусов и защищенные от перегрева при помощи термостата.



Dimensions / Wymiary / Размеры



Akcessories / Akcesoria / Переходник

page / strona / страница - 249

Roof base

Podstawa dachowa / Крышное основание



Flexible connection

Króciec elastyczny / Эластичное соединение



Automatic dumper

Przepustnica samoczynna / Воздушный клапан



Flexible connection suppression

Podstawa dachowa tłumiąca

Шумопоглощающее крышное основание



WDH	A	B	C	D	Øa	Øb	h	H	z
355	596	625	720	450	225			550	
400					253		395	580	
450	665	750	900	535	285			680	
500					321		440	710	
560	939	1015	1150	750	357		605	895	
630					399		560	935	8

WDH	WDH 355	WDH 400	WDH 450	WDH 500-H1	WDH 500-H2	WDH 560-H1	WDH 560-H2	WDH 630-H1	WDH 630-H2	WDH 710
INDEKS	700-1257	700-1258	700-1259	700-1260	700-1261	700-1262	700-1263	700-1264	700-1265	700-1266



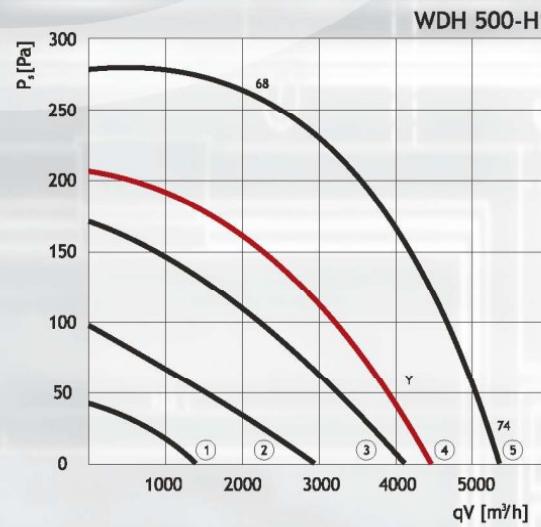
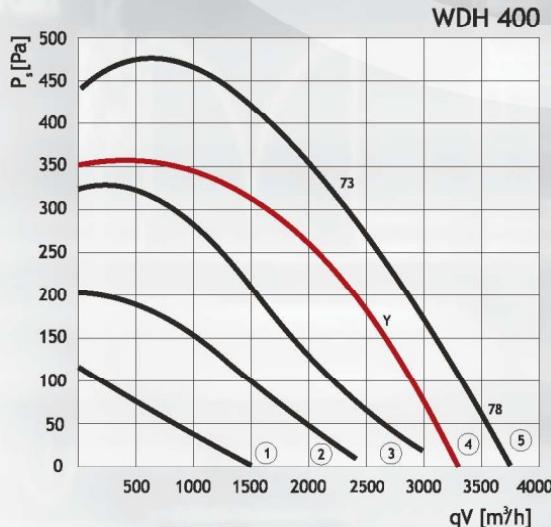
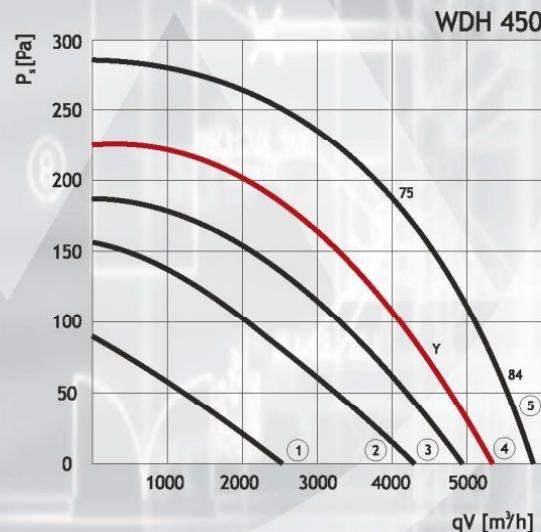
WDH Features

Charakterystyki WDH / WDH Характеристика

Technical data / dane techniczne / технические параметры

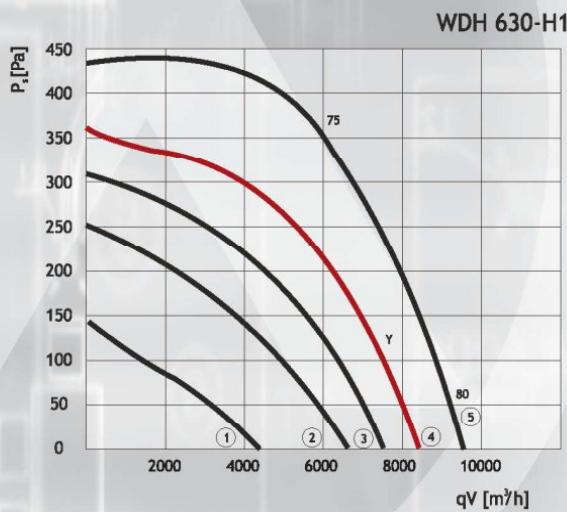
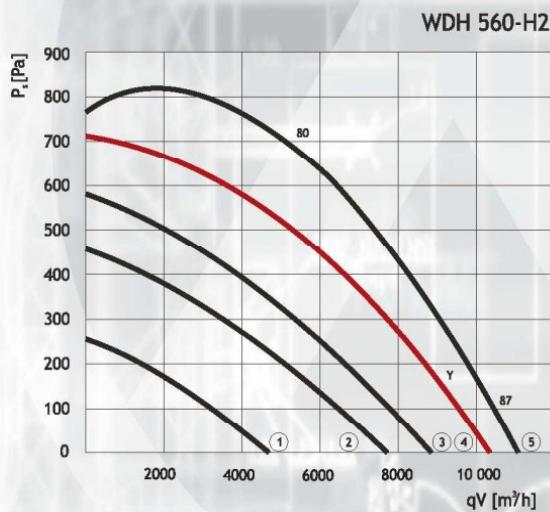
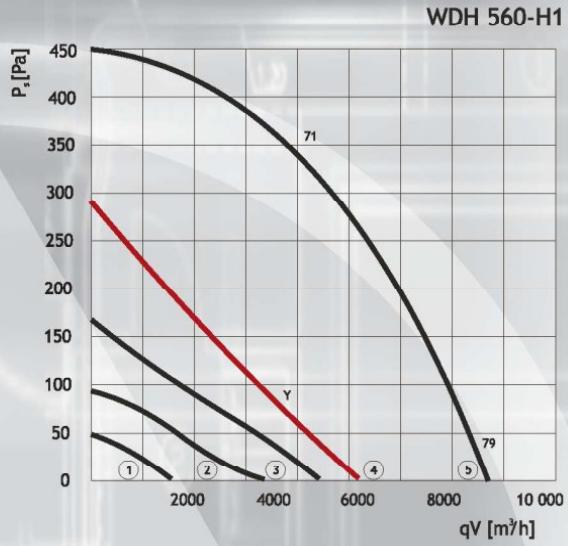
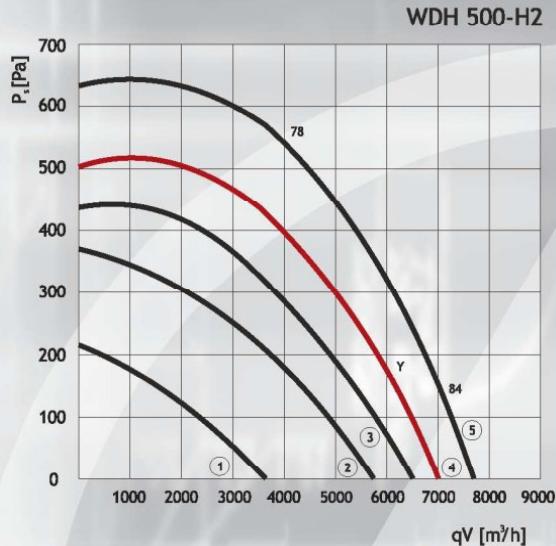
Type Тип Тип	Air flow Wydaj. wentylatora Расход воздуха [m ³ /h]	Static pressure Ciśnienie statyczne Статическое давление [Pa]	Power supply Napięcie zasilania Напряжение [V/50Hz]	Type of power supply Rodzaj zasilania Количество фаз [-]	Power [W] Moc [W] Мощность [Вт]	Motor rotation Obrot silnika Частота вращения [мин ⁻¹]	Current [A] Prąd [A] ток [А]	Insulation class Klasa izolacji Класс изоляции двигателя	Weight [kg] Waga [kg] Вес [кг]	Max. working temp [°C] Maks. temp. pracy [°C] Макс. рабочая температура [°C]
WDH 355	2950	350	400/50	3	370	1395	1,50	H	28	100
WDH 400	4050	470	400/50	3	370	1395	1,50	H	32	100
WDH 450	5600	550	400/50	3	750	1340	2,00	H	42	100
WDH 500-H1	5000	280	400/50	3	550	915	1,90	H	46	100
WDH 500-H2	7900	640	400/50	3	1500	1380	3,70	H	48	100
WDH 560-H1	7500	450	400/50	3	750	915	2,50	H	58	100
WDH 560-H2	10750	800	400/50	3	2200	1420	5,80	H	59	100
WDH 630-H1	9250	440	400/50	3	1500	940	4,70	H	67	100
WDH 630-H2	14950	1150	400/50	3	4000	1455	9,50	H	68	100

	WDH 355	WDH 400	WDH 450	WDH 500 H1	WDH 500 H2	WDH 560 H1	WDH 560 H2	WDH 630 H1	WDH 630 H2
Autotransformer [3-f] Autotransformator [3-f] Автотрансформатор [3-ф]	R-DT2KTG	R-DT2KTG	R-DT2KTG	R-DT2KTG	-	R-DT42KTG	-	R-DT4KTG	-
Frequency converter Przemiennik częstotliwości Регулятор частоты оборотов	F 0,4 (3-f)	F 0,4 (3-f)	F 0,75 (3-f)	F 0,75 (3-f)	F 1,5 (3-f)	F 0,75 (3-f)	F 2,2 (3-f)	F 1,5 (3-f)	F 4,0 (3-f)



WDH Features

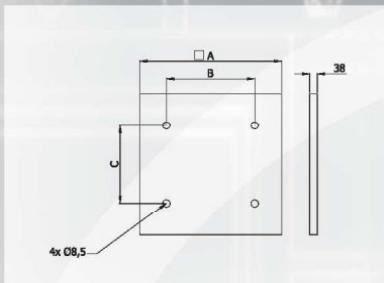
Charakterystyki WDH / WDH Характеристика



Accessories

Akcesoria / Аксессуары

K-Box and M-Box

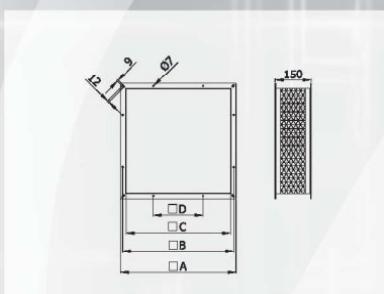


PROTECTIVE ROOF

Daszek ochronny

Защитный козырёк

	A	B	C
DO-500	560	480	260
DO-670	730	650	370
DO-800	860	780	500
DO-1000	1060	980	700

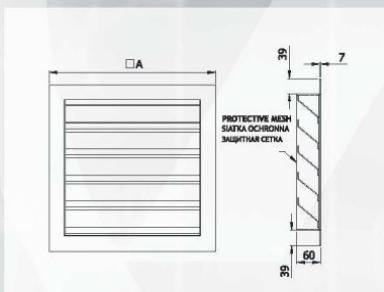


FLEXIBLE CONNECTOR

Połączenie elastyczne

Эластичное соединение

	A	B	C	D
PE-500	418	398	378	190
PE-670	588	568	548	350
PE-800	718	698	678	418
PE-1000	918	898	878	400

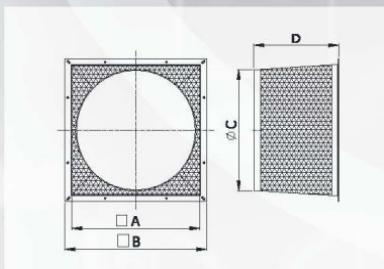


SHIELD AGAINST ATMOSPHERIC FACTORS

Ostona przed czynnikami atmosferycznymi

Защитная решётка от атмосферных воздействий

	A
OS-500	418
OS-670	588
OS-800	718
OS-1000	918

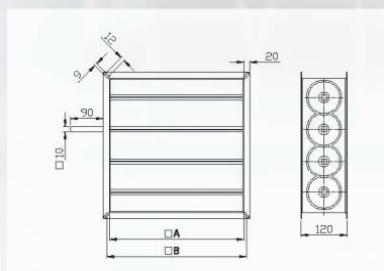


CONNECTING ADAPTOR

Złącze przejściowe

Переходник

	A	B	C	D
ZP-500	378	418	355	210
ZP-670	548	588	500	210
ZP-800	678	718	630	210



DAMPER

Przepustnica wielopłaszczyznowa

Круглый шумоглушитель

	A	B
PW-500	378	398
PW-670	548	568
PW-800	678	698
PW-1000	878	898



Accessories

Akcesoria / Аксессуары

K-BOX	Regulation* Regulacja* Регулирование*	Damper Przepustnica wielopłaszczyznowa Круглый шумоглушитель	Connecting adaptor Złącze przejściowe Переходник	Flexible connector Połączenie elastyczne Эластичное соединение	Shield against atmospheric factors Ochrona przed czynnikami atmosferycznymi Защитная решётка от атмосферных воздействий
400/670	F 0,75 kW (1f) R-DT2KTG				PE - 670/240
450/670	F 0,75 kW (1f) R-DT2KTG	PW - 670	ZP - 670	PE - 670	PE - 670/270
500/670	F 1,5 kW (1f)				PE - 670/310
560/800	F 2,2 kW (1f)	PW - 800	ZP - 800	PE - 800	PE - 800/350
630/800	F 4,0 kW (3f)				PE - 800/400

*If several controllers can be used, choose one of them

*W przypadku zastosowania kilku regulatorów należy wybrać jeden

*В случаях в которых существует возможность использования нескольких регуляторов следует использовать один.

M-BOX	Regulation* Regulacja* Регулирование*	Damper Przepustnica wielopłaszczyznowa Круглый шумоглушитель	Connecting adaptor Złącze przejściowe Переходник	Flexible connector Połączenie elastyczne Эластичное соединение	Shield against atmospheric factors Ochrona przed czynnikami atmosferycznymi Защитная решётка от атмосферных воздействий	Protective roof Daszek ochronny Задний козырёк
350/500/1	ARW 1,5	PW - 500	ZP - 500	PE - 500	OS - 500	DO - 500
350/500/3	F 0,75 kW (1f) R-DT1KTG					
400/670/1	ARW 5,0					
400/670/3H	F 0,75 kW (1f) R-DT2KTG					
400/670/3L	F 0,75 kW (1f) R-DT2KTG					
450/670/1	ARW 5,0	PW - 670	ZP - 670	PE - 670	OS - 670	DO - 670
450/670/3H	F 0,75 kW (1f) R-DT2KTG					
450/670/3L	F 0,75 kW (1f) R-DT2KTG					
500/670/1	ARW 7,0					
500/670/3H	F 1,5 kW (1f)					
500/670/3L	F 0,75 kW (1f) R-DT2KTG					
560/800/3H	F 2,2 kW (1f)					
560/800/3L	F 0,75 kW (1f) R-DT4KTG	PW - 800	ZP - 800	PE - 800	OS - 800	DO - 800
630/800/3H	F 4,0 kW (3f)					
630/800/3L	F 1,5 kW (1f) R-DT4KTG					
710/1000/3	F 2,2 kW (1f)	PW - 1000	ZP - 1000	PE - 1000	OS - 1000	DO - 1000

*If several controllers can be used, choose one of them

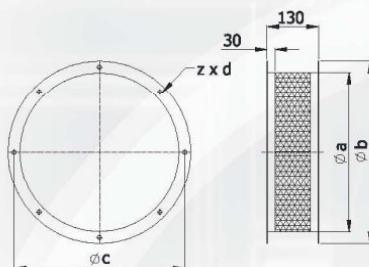
*W przypadku zastosowania kilku regulatorów należy wybrać jeden

*В случаях в которых существует возможность использования нескольких регуляторов следует использовать один.

Accessories

Akcesoria / Аксессуары

WDD, WDeX, WDH

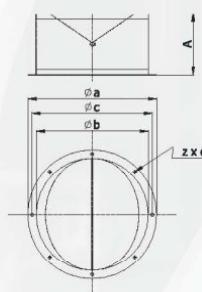


FLEXIBLE CONNECTION

Króciec elastyczny

Эластичное соединение

	$\varnothing a$	$\varnothing b$	$\varnothing c$	$z \times \varnothing d$
355/500	402	464	438	6x9
560/630	569	633	605	8x9
710	634	708	674	8x9

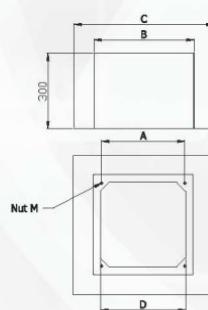


AUTOMATIC DAMPER

Przepustnica samoczynna

Воздушный клапан

	$\varnothing a$	$\varnothing b$	$\varnothing c$	A	$z \times \varnothing d$
355/500	464	402	438	220	6x9
560/630	639	569	605	250	8x9
710	708	634	674	255	8x9

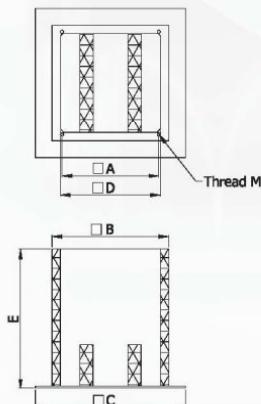


ROOF BASE

Podstawa dachowa

Крышное основание

	A	B	C	D	Thread Gwint Винтовое крепление
355/400	450	555	817	505	M10
450/500	535	625	877	565	M10
560/630	750	895	1147	835	M10
710	840	985	1300	925	M10



NOISE-SUPPRESSING ROOF BASE

Podstawa dachowa tłumiąca

Шумопоглощающее крышное основание

	A	B	C	D	E	Thread Gwint Винтовое крепление
355/400	450	555	874	505	650	M10
450/500	535	625	900	565	650	M10
560/630	750	895	1200	835	700	M10
710	840	985	1300	925	800	M10

Accessories

Akcesoria / Аксессуары

WDD	Regulation* Regulacja* Регулирование*	Flexible connection Króciec elastyczny Эластичное соединение	Automatic damper Przepustnica samoczynna Воздушный клапан	Roof base Podstawa dachowa Крышное основание	Roof base suppression Podstawa dachowa tłumiąca Шумоглушающее крышное основание	Diagonal roof base Podstawa dachowa skośna Наклонный крышное основание
WDD 150-L1	ARW 1,5	KE 150	PS 150	PD 150/200	PT 150/200	PDS 150/200
WDD 200-L1	ARW 1,5	KE 200	PS 200			
WDD 250-L1	ARW 1,5	KE 250	PS 250	PD 250	PT 250	PDS 250
WDD 315-L1	ARW 1,5	KE 315	PS 315	PD 315	PT 315	PDS 315
WDD 355-L1	ARW 1,5					
WDD 355-H1	F 0,4 kW (3f) switch Y/Δ R-DT1KTG					
WDD 355-H2	F 0,4 kW (3f) switch Y/Δ R-DT1KTG					
WDD 400-L1	ARW 1,5	KE 355/500	PS 355/500	PD 355/400	PT 355/400	PDS 355/400
WDD 400-L2	ARW 3,0					
WDD 400-H1	F 0,4 kW (3f) switch Y/Δ R-DT1KTG					
WDD 400-H2	F 0,75 kW (3f) switch Y/Δ R-DT1KTG					
WDD 450-L1	ARW 1,5					
WDD 450-L2	ARW 5,0					
WDD 450-H1	F 0,4 kW (3f) switch Y/Δ R-DT1KTG					
WDD 450-H2	F 0,75 kW (3f) switch Y/Δ R-DT2KTG					
WDD 500-L1	ARW 3,0	KE 355/500	PS 355/500	PD 450/500	PT 450/500	PDS 450/500
WDD 500-L2	ARW 7,0					
WDD 500-H1	F 0,4 kW (3f) switch Y/Δ R-DT1KTG					
WDD 500-H2	F 1,5 kW (3f) switch Y/Δ R-DT2KTG					
WDD 560-H1	F 0,75 kW (3f) switch Y/Δ R-DT2KTG					
WDD 560-H2	F 2,2 kW (3f) switch Y/Δ R-DT4KTG	KE 560/630	PS 560/630	PD 560/630	PT 560/630	PDS 560/630
WDD 630-H1	F 1,5 kW (3f) switch Y/Δ R-DT2KTG					
WDD 630-H2	F 4,0 kW (3f) switch Y/Δ R-DT4KTG					
WDD 710-L1	F 2,2 kW (3f) switch Y/Δ	KE 710	PS 710	PD 710	PT 710	PDS 710

*If several controllers can be used, choose one of them

*W przypadku zastosowania kilku regulatorów należy wybrać jeden

*В случаях в которых существует возможность использования нескольких регуляторов следует использовать один.

Accessories

Akcesoria / Аксессуары

WDH	Regulation* Regulacja* Регулирование*	Flexible connection Króćle elastyczny Эластичное соединение	Automatic damper Przepustnica samoczynna Воздушный клапан	Roof base Podstawa dachowa Крышное основание	Roof base suppression Podstawa dachowa tłumiąca Шумопоглощающее крышное основание	Diagonal roof base Podstawa dachowa skośna Наклонный крышное основание
WDH 355	F 0,4 kW (3f) R-DT2KTG	KE 355/500	PS 355/500	PD 355/400	PT 355/400	PDS 355/400
WDH 400	F 0,4 kW (3f) R-DT2KTG					
WDH 450	F 0,75 kW (3f) R-DT2KTG			PD 450/500	PT 450/500	PDS 450/500
WDH 500-H1	F 0,75 kW (3f) R-DT2KTG					
WDH 500-H2	F 1,5 kW (3f) R-DT4KTG					
WDH 560-H1	F 0,75 kW (3f) R-DT4KTG					
WDH 560-H2	F 2,2 kW (3f)					
WDH 630-H1	F 1,5 kW (3f)					
WDH 630-H2	F 4,0 kW (3f)					

*If several controllers can be used, choose one of them

*W przypadku zastosowania kilku regulatorów należy wybrać jeden

*В случаях в которых существует возможность использования нескольких регуляторов следует использовать один.

WDEx	Regulation* Regulacja* Регулирование*	Roof base Podstawa dachowa Крышное основание
WDEx 315	R-DK3KTG	PDN 315
WDEx 355		PDN 315
WDEx 400		PDN 450/500
WDEx 450		PDN 450/500
WDEx 500		PDN 560/630
WDEx 560		PDN 560/630
WDEx 630		PDN 560/630

*If several controllers can be used, choose one of them

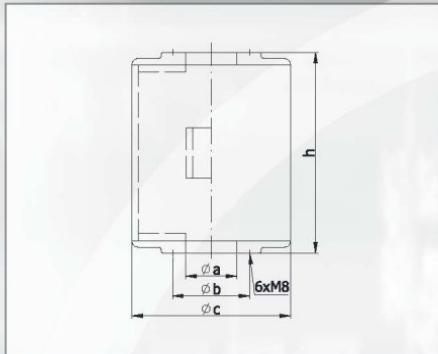
*W przypadku zastosowania kilku regulatorów należy wybrać jeden

*В случаях в которых существует возможность использования нескольких регуляторов следует использовать один.

Accessories

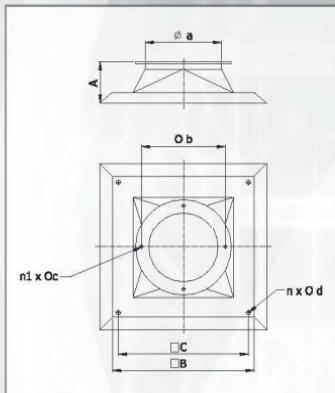
Akcesoria / Аксессуары

Tornado II



NOISE-SUPPRESSING ROOF BASE
 Podstawa dachowa tłumiąca
 Шумопоглощающее крышное основание

	Øa	Øb	Øc	Øh
160	160	190	395	580
200	200	230	450	600
250	250	280	540	615
315	315	345	680	890
400	400	430	870	1140



ROOF BASE
 Podstawa dachowa
 Крышное основание

	Øa	Øb	Øc	Ød	A	B	C	n	n ¹
160	160	190	10	6	105	360	295	4	4
200	200	230	10	10	115	410	330	4	4
250	250	280	10	10	125	470	395	4	6
315	315	345	10	10	145	555	474	4	6
400	400	430	10	10	150	660	588	4	6

Galvanized steel roof base is available in three versions B/I, B/II (base with shaft), B/III (base with shaft and throttling valve)

Podstawa dachowa laminowana oraz ze stali ocynkowanej dostępna w trzech wariantach B/I, B/II (podstawa z kanałem), B/III (podstawa z kanałem oraz przepustnicą)

Крышное основание выполнено из оцинкованного стального листа. Возможны три варианта исполнения B/I, B/II (основание с каналом), B/III (основание с каналом и

MOLIER'S CHART

