
Seria HygCond



Seria HygCond

WIELOWARIANTOWE. MODUŁOWE. Z MOŻLIWOŚCIĄ ROZBUDOWY.

Centrale klimatyzacyjne HygCond są zbudowane modułowo i spełniają najwyższe wymagania higieniczne przy jednoczesnym zachowaniu właściwości termicznych, mechanicznych i akustycznych obudowy. W pełni gładkie powierzchnie wewnętrzne jak i efektywne wykorzystanie przekroju obudowy umożliwiają energooszczędny tryb pracy i skracają czas konserwacji central klimatyzacyjnych.

Centrala klimatyzacyjna HygCond produkowana jest standardowo w 18 różnych wielkościach z wydatkiem przepływu powietrza do 100.000 m³/h. Elastyczne procesy produkcyjne BerlinerLuft. pozwalają na zastosowanie różnorodnych indywidualnych rozwiązań niestandardowych, które umożliwiają dopasowanie do panujących warunków w danym miejscu przeznaczenia.

Wszystkie zastosowane elementy odpowiadają aktualnym standardom europejskim i podlegają stałemu nadzorowi.

ZARZĄDZANIE SYSTEMEM JAKOŚCI.

BerlinerLuft. Technik GmbH CompetenceCenter Klimatechnik posiada certyfikat zgodnie z DIN ISO 9001. Wszystkie procesy podlegają wewnętrznej kontroli jakości.

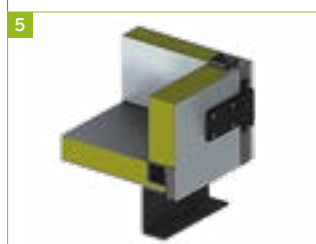
BerlinerLuft. jako członek Związku Producentów Urządzeń Wentylacyjnych i Klimatyzacyjnych znakuje centrale klimatyzacyjne zgodnie z wymaganiami wytycznych dot. urządzeń klimatyzacyjnych. Centrala klimatyzacyjna HygCond spełnia wymagania norm EN 1886, EN 13053, VDI 3803 i została poddana badaniom zgodnie z VDI 6022. Centrale klimatyzacyjne stosowane w budynkach i pomieszczeniach służby zdrowia produkowane są zgodnie z DIN 1946 cz. 4.



Konstrukcja centrali



- 1 | Uchwyt ułatwiający transport dźwigiem
- 2 | Budowa panela
- 3 | Zamknięcie dźwigniowe
- 4 | Drzwi z uchwytem dźwigniowym
- 5 | Konstrukcja ramy
- 6 | Okno rewizyjne
- 7 | Zawias drzwiowy
- 8 | Profil łączący / panel



WYKONANIE OBUDOWY

Konstrukcja bazuje na modułach o długości 76,5 mm. Gwarantuje to indywidualne dopasowanie rozmiarów centrali. Poszczególne sekcje funkcyjne można zestawiać zgodnie z życzeniami Klienta. Możliwe jest całkowite rozłożenie centrali HygCond, której konstrukcja składa się z profili kwadratowych i połączonych śrubami paneli schodkowych. Centrale są od wewnątrz gładkie bez wystających śrub oraz elementów mocujących i tym samym spełniają wymagania VDI 6022.

KONSTRUKCJA WANIEŃ OCIEKOWYCH

Wykorzystywane wanny są gładkie i posiadają spadek z każdej strony. W najniższym położonym miejscu wyposażone są w urządzenie służące do odpływu skroplin.

KONSTRUKCJA RAM

Standardowo

do wielkości BG 36, samonośna rama zamknięta z profili aluminiowych (AlMg3)

do wielkości BG 42, samonośna rama zamknięta z ocynkowanych ognioowo profili stalowych

Opcjonalnie

samonośna rama zamknięta z profili ze stali nierdzewnej (1.4301 i 1.4571) dla wszystkich wielkości

Rama zapobiega powstawaniu mostków cieplnych oraz pozwala na montaż istniejących przyłączy.

KONSTRUKCJA PANELI

Panele wykonane są z płyt dwuwarstwowych typu Sandwich, których ścianki wewnętrzne i zewnętrzne wykonano z blachy stalowej ocynkowanej ognioowo. Dodatkowo ścianka zewnętrzna lakierowana jest zgodnie z RAL 7035. Warstwa izolacyjna wykonana jest z wełny mineralnej, niepalnej wg DIN 4102 w klasie A1. Blacha zewnętrzna i wewnętrzna są odseparowane termicznie dzięki biegnącemu dookoła specjalnemu profilowi. Taka budowa ścianek centrali HygCond gwarantuje wysoką odporność na odkształcenia oraz długi czas eksploatacji.

RODZAJE PANELI

Po stronie wewnętrznej i zewnętrznej paneli w zależności od wymagań możliwe są wszystkie kombinacje z następujących materiałów:

blacha ze stali ocynkowanej

blacha ze stali ocynkowanej z powłoką RAL 7035

aluminium

stal nierdzewna 1.4301, stal nierdzewna 1.4571

możliwe lakierowanie specjalnie na życzenie Klienta

Grubość paneli: NW 64

Podłoga: NW 62

Gęstość objętościowa izolacji min.: 40 kg/m³

Grubość blachy wewn./zewn.: 1 mm

Konstrukcja centrali

DANE TECHNICZNE OBUDOWY ZGODNIE Z DIN EN 1886

Wytrzymałość mechaniczna:	Klasa D1 (M)
Szczelność obudowy:	Klasa L1 (M)
Szczelność filtrów:	0,1% do kl. filtracji F9
Klasa mostków cieplnych:	Klasa TB2
Klasa współcz. przenikania ciepła:	Klasa T2

Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
dB	14,3	23,8	27,8	28,7	28,1	37,0	40,6

RAMA I MOŻLIWOŚCI TRANSPORTOWE

Aby zapobiec korodowaniu elementów podstawy centrali oraz w celu ułatwienia transportu i montażu, do obudowy centrali jest zamocowana ocynkowana ogniwo rama montażowa urządzenia. Jest ona w obwodzie mniejsza o 24 mm od wymiarów obudowy, a jej wysokość jest dopasowywana indywidualnie do wysokości koniecznego syfonu (np. 100 mm, 160 mm). Urządzenie może być przetransportowane dźwigiem przy wykorzystaniu umocowanych w narożnikach uchwytów

transportowych, za pomocą rury przeciągniętej przez ramę lub zamontowanej do ramy płyty dźwigniowej (patrz zdjęcie).

Standardowa wysokość ramy montażowej urządzenia

BG 4 – BG 49	100 mm
BG 56 – BG 110	160 mm

Rama montażowa jest w obwodzie mniejsza o 24 mm niż wymiary obudowy.

DODATKOWE CECHY

Podstawa obudowy w przypadku central wielkości > BG 16 jest nośna i stabilna (można po niej chodzić)

Bez ciętych i ostrych krawędzi

Otwory serwisowe zamykane są na zaciski umieszczone na zewnątrz, które mogą zostać otwarte tylko za pomocą odpowiednich narzędzi (opcjonalnie: z uchwytem i zamykane na klucz)

Pokrywy serwisowe, które można zdjąć, wyposażone są w dociski drzwiowe.

Zawiasy drzwiowe z możliwością regulacji



Wykonanie centrali

WYKONANIE ZEWNĘTRZNE

W wykonaniu zewnętrznym centrala wyposażona jest w dach z biegnącym dookoła występnym 40 mm oraz okapnikiem. Powłoka dachu wykonana jest z odpornego na działanie promieniowania UV materiału nie zawierającego PCV. Opcjonalnie powłoka dachu może być w kolorze RAL 7035. Stosowanie w wykonaniu zewnętrznym śrub ze stali nierdzewnej z uszczelkami zapobiega korozji. Powierzchnie zewnętrzne paneli wykonane są ze stali ocynkowanej ogniowo i malowane w kolorze RAL 7035. Powłoka ta jest również odporna na warunki pogodowe oraz promieniowanie UV.

W celu uszczelnienia z istniejącym poszyciem dachowym dostarczane są ocynkowane ogniowo ramy podstawy urządzenia z krawędzią ociekową o różnych wysokościach. Aby uniknąć wypadków podczas prac serwisowych drzwiczki wyposażone są w blokadę z ogranicznikiem.

WYKONANIE PRZECIWWYBUCHOWE

Centrala HygCond została przetestowana przez TÜV Saarland pod względem zgodności z wytycznymi zawartymi w dyrektywie ATEX 2014/34/EU. Na życzenie centrale mogą być dostarczone do strefy EX 2 i 3.

1 | Przetadunek centrali HygCond w jednym bloku

2 | Narożnik z poszyciem dachowym



WYKONANIE HIGIENICZNE

Centrale w wykonaniu higienicznym wyróżniają następujące zalety:

Podłoga wewnątrz urządzenia wykonana ze stali nierdzewnej (1.4301) jest gładka, łatwa do czyszczenia i dezynfekcji

Fugi w urządzeniu spełniające normy higieniczne i paroszczelne są uszczelnione materiałem odpornym na działanie środków dezynfekcyjnych i grzybów

Wewnętrzne ścianki centrali wykonane z blachy stalowej, ocynkowanej ogniowo i malowane (RAL 7035) lub na życzenie ze stali nierdzewnej (1.4301)

Przepustnice wykonane z aluminium (AlMg) zgodnie z klasą szczelności 2 według EN 1751;

Jako przepustnice odcinające odpowiadają one klasie szczelności 4 zgodnie z EN 1751

W sekcjach wentylatora, filtracji i nawilżania zamontowano okna rewizyjne i oświetlenie wewnętrzne. Lampy o gładkiej powierzchni

Rama chłodnicy wykonana z aluminium (AlMg), opcjonalnie ze stali nierdzewnej. Lamelle z aluminium, opcjonalnie malowane, rury oraz kolektor z miedzi, na życzenie cała chłodnica malowana

Wentylatory malowane, rama podstawy wentylatora malowana, opcjonalnie ze stali nierdzewnej (1.4301)

Sekcje nawilżania wykonane od wewnątrz ze stali nierdzewnej (1.4301)

Rama wymiennika płytowego ocynkowana i malowana, lamelle z aluminium (AlMg)

Prowadnice montażowe ze stali nierdzewnej (1.4301)

Rama filtra ze stali nierdzewnej (1.4301)

Króćce elastyczne jako łączniki z zamkniętego profilu gumowego



Komponenty

WENTYLATOR Z NAPĘDEM BEZPOŚREDNIM

Wirnik wentylatora z łopatkami wygiętymi do tyłu montowany na wale silnika. Silnik z regulacją obrotów i z przetwornicą częstotliwości lub silnikiem EC

Wentylator bez obudowy z zabudowanym silnikiem i doprowadzonym powietrzem z zewnątrz obudowy. Hydrauliczna kompensacja systemu uszczelniającego jest tak dobierana przez BerlinerLuft. Technik GmbH, CompetenceCenter Klimatechnik, aby zapewniła bezproblemowe chłodzenie silnika.

Akcesoria (opcjonalnie)

Kratka ochronna po stronie ssącej

Zawieszana kratka zabezpieczająca

Prowadnice umożliwiające wysuwanie wentylatora

Przetwornica częstotliwości do płynnej regulacji obrotów

Urządzenie do pomiaru przepływu powietrza z przewodem pomiarowym i presostatem



FILTRY

Filtry kieszeniowe o znormalizowanych wymiarach wg ISO 16890

Dla wielkości BG \leq 20 do klasy F7 włącznie wysuwane wraz z ramą, a w przypadku klasy filtra F8-F9 oraz filtra absolutnego zamocowane na stałe w sekcji

Dla wielkości BG \geq 20 z ramą filtra standardową zamocowane na stałe w obudowie

Osprzęt (opcjonalnie)

Manometr z rurką skośną

Manometr ze wskaźnikami

Wskaźnik różnicy ciśnień

Stały pomiar różnicy ciśnień

NAGRZEWNICA POWIETRZA

Wykonana z rurek miedzianych bez szwów z zamocowanymi lamelami aluminiowymi

Kolektor stalowy

Rama z ocynkowanej blachy stalowej

Opcjonalnie

Nagrzewnica elektryczna

CHŁODNICA POWIETRZA

Wykonana z rurek miedzianych bez szwów z zamocowanymi lamelami aluminiowymi

Kolektor z miedzi

Rama z ocynkowanego aluminium

Odkraplacz w obudowie z aluminium odpornego na działanie korozyjne, profile odkraplacza wykonane z tworzywa sztucznego

Wanna ociekowa ze stali nierdzewnej 1.4301 ze spadkiem ze wszystkich stron w kierunku króćca spływowego

Opcjonalnie

Wymiennik ciepła CU/AL powlekany tworzywem sztucznym

Wymiennik ciepła z CU/CU

Wymiennik ciepła z lamelami stalowymi i kolektorem w całości ocynkowane

Wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej

Rama z aluminium odpornego na działanie wody morskiej

Rama ze stali nierdzewnej 1.4301

Rama z zabezpieczeniami przed mrozem, wysuwana

Kotłnierz i przeciwkotłnierz



- 1 | HygCond do zastosowania w procesie chłodzenia
- 2 | Wentylator bez obudowy z silnikiem IE3
- 3 | Filtr kompaktowy, wysuwany

Komponenty

ODZYSK CIEPŁA

Możliwa jest dostawa poniższych systemów:

Wysokowydajny system EcoCond / EcoCond+

Pompa ciepła (wbudowana lub jako jednostka zewnętrzna)

Rotacyjny wymiennik ciepła, kondensacyjny, entalpii lub sorpcyjny

Płytowy wymiennik ciepła, również jako wymiennik płytowy podwójny i wymiennik przeciwprądowy

NAWILŻACZE

Możliwa jest dostawa poniższych systemów:

Nawilżacz dyszowy ze stali nierdzewnej lub GFK

Nawilżacz wysokociśnieniowy

Nawilżacz parowy z własnym lub zewnętrznym wytwornikiem pary

Wytwornik pary chłodnej

Nawilżacz parowania dyfuzyjnego

1 | EcoCond+

2 | EcoCond w wykonaniu zewnętrznym



TŁUMIKI

Kulisy do 20 m/s odporne na ścieranie z wełny mineralnej, pokrycie z jedwabiu szklanego, rama ocynkowana

Opcjonalnie

Kulisy z profilem Beta-Stream®

Kulisy z osłoną z blachy perforowanej

Kulisy powlekane folią (zmywalną)

Tłumik rezonansowy

ZŁĄCZA KANAŁOWE

Króćce elastyczne z czterema otworami łączącymi

Złącze z gumy profilowanej

Uziemienie

PRZEPUSTNICE

Rama oraz lamele z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo, aluminiowe lub ze stali nierdzewnej (1.4301) z zębatkami położonymi na zewnątrz

Wykonanie

Z uszczelnieniem zgodnie z EN 1751, klasa szczelności 2

Szczelna wg EN 1751, klasa szczelności 4

Opcjonalnie

Z zewnętrznymi cięgnami

Malowane

Osprzęt (opcjonalnie)

Siłownik 24V lub 230V

3 | Tłumik wysuwany

4 | Przepustnica zamontowana z siłownikiem

5 | Króćce z uziemieniem



Komponenty

CZERPNIĘ

Czerpnie ze stali ocynkowanej, z siatką ochrony przed ptactwem i owadami.

Opcjonalnie

Czerpnia pomalowana zgodnie z życzeniem Klienta

Czerpnia tłumiąca hałas

Czerpnia ogrzewana

Odkraplacz

CZERPNIĄ SSĄCĄ / WYWIEWNĄ

Czerpnia ssąca / wywiewna z ocynkowanej blachy stalowej z siatką ochrony przed ptactwem i owadami

Opcjonalnie

Czerpnia ssąca / wywiewna pomalowana zgodnie z życzeniem Klienta



1

1 | HygCond w wykonaniu zewnętrznym

HygCond ze zintegrowaną instalacją chłodniczą

ZALETY

- Indywidualne projekty dobrane do zastosowania
- Wysoki stopień wydajności dzięki bezpośredniemu przejściu ciepła
- Wszystkie komponenty optymalnie dopasowane do siebie
- Czynnik chłodniczy nieszkodliwy dla środowiska z małym wpływem cieplarnianym
- Zajmują mało miejsca (wszystkie elementy wbudowane w centrali)
- Brak skraplacza poza centralą (ciepło ze skraplacza jest odprowadzane wraz z powietrzem usuwanym)
- Wysoka redundancja w porównaniu do centralnego wytwarzania chłodu
- Niewymagane żadne zewnętrzne instalacje wody lodowej
- Rozwiązania kompleksowe umożliwiają jasne określenie zakresu dostawy i gwarancji

Zakres dostawy

- Zainstalowane wszystkie komponenty wymagane dla obiegu chłodniczego wraz z niezbędnymi akcesoriami
- Techniczne opracowanie projektu
- Wykonanie wykresów przepływu RI i schematów uruchomienia
- Dokumentacja
- Uruchomienie centrali wykonuje wykwalifikowany personel serwisowy

Opcjonalnie

- Wymiennik ciepła z jednostką zewnętrzną (system klimatyzacyjny split)
- Instalacja chłodnicza z możliwością przełączenia na funkcję pompy z zastosowaniem cyklu pracy dla okresu letniego i zimowego (wbudowana lub z jednostką zewnętrzną)
- Tryb osuszania z nagrzewnicą wykorzystującą ciepło skroplone
- Odprowadzanie ciepła za pomocą skraplacza zewnętrznego
- Komunikacja poprzez BACnet IP (B-ASC), modem IP / RTU
- Regulacja temperatury nawiewu wzgl. przejęcie funkcji sterowania i regulacji za centralę



1

1 | Wykonanie z jednostką zewnętrzną

HygCond ze zintegrowaną szafą sterowniczą

SZAFKA STEROWNICZA

Szafa sterownicza odgrywa decydującą rolę dla bezawaryjnej i efektywnej pracy urządzeń klimatyzacyjnych. Kompleksowe rozwiązanie obejmuje jedną optymalną strategię skierowaną na komponenty urządzenia.

ZALETY

Mały nakład pracy przy montażu instalacji elektrycznej

Wysoki stopień bezpieczeństwa poprzez rozwiązania decentralizujące

Krótki czas montażu, a tym samym niskie koszty montażu

Indywidualne dopasowanie płaszczyzny I/O i oprogramowanie dostosowane do potrzeb Klienta

Zakres dostawy

Obudowa szafy sterowniczej z wewnętrznym okablowaniem łącznie ze wszystkimi niezbędnymi akcesoriami

Okablowanie wewnątrz urządzenia

Inżynierskie opracowanie projektu

Przygotowanie schematu zasady działania oraz instrukcji uruchomienia

Oprogramowanie

Dokumentacja

Opcjonalnie z ręcznymi nastawami

Rozruch przez wykwalifikowany personel

Opcje

Dostosowanie oprogramowania do indywidualnych potrzeb Klienta



Szafa sterownicza z modulem DDC

1 | otwarta

2 | zamknięta

KOMUNIKACJA

Do regulacji urządzeń wentylacyjnych stosowane są zaprogramowane sterowniki (SAIA lub SIEMENS). Wyróżniają się one możliwością modułowej budowy w najnowszej technologii WEB i z różnymi możliwościami komunikacyjnymi. Sterowniki umożliwiają podłączenie w prosty sposób do infrastruktury IT. Dostępne są różne protokoły IT (DHCP, DNS, SNTP, SMTP, itd.). Poprzez zintegrowany WEB serwer wszystkie dane wyjściowe dla danego urządzenia mogą zostać pokazane na standardowych komputerach bez dodatkowego oprogramowania.

Opcjonalnie:

BACnet

Modbus

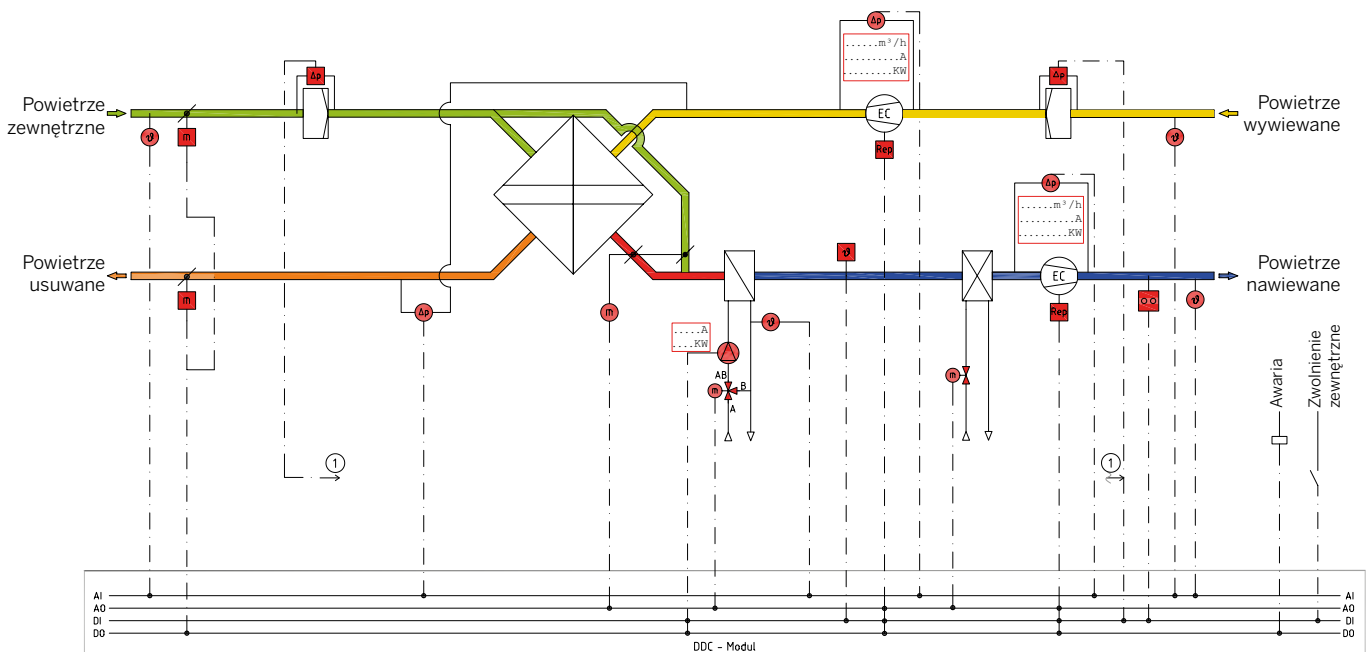
EIB

LONWORKS

MP-BUS

Telekomunikacja poprzez modem analogowy, ISDN lub modem GSM z możliwością zdalnej obsługi i zdalnego diagnozowania, programowania.

SCHEMAT ZASADY DZIAŁANIA



Centrale klimatyzacyjne HygCond wykonanie specjalne

Centrale mogą zostać wykonane w różnych wariantach specjalnych:

WARIANTY WYKONANIA:

Centrala jako monoblok

Wykonanie jako centrala dachowa ze zintegrowanym pomostem serwisowym oraz z pustymi sekcjami do podłączenia innych podzespołów

Centrala z wbudowaną komorą spalania do ogrzewania gazem ziemnym i olejem opałowym o mocy do 900 kW

OBSZARY ZASTOSOWANIA

Wysoka temperatura oraz powietrze procesowe

Osuszanie

Pływalnie

Pomieszczenia czyste i laboratoryjne

Kuchnie

Szpitale i oddziały operacyjne

Przemysł

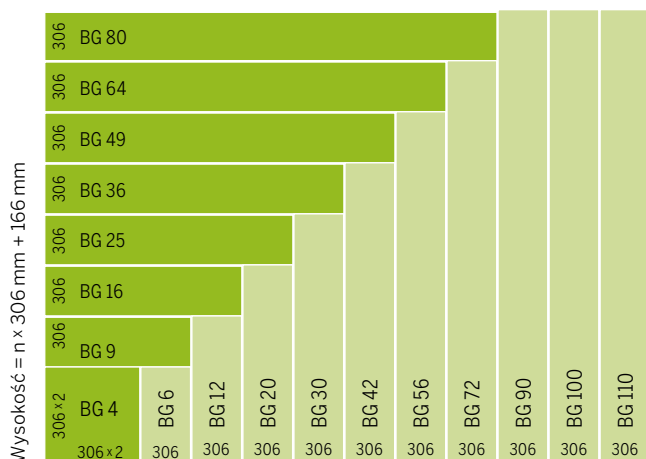
Technika kontrolna



1 | Centrala klimatyzacyjna dla stanowiska kontroli hamulców

Parametry techniczne

WYMIARY URZĄDZENIA



Szerokość = $n \times 306 \text{ mm} + 128 \text{ mm}$

Wysokość ramy podstawowej do BG 49 = 100 mm

Wysokość ramy podstawowej do BG 56 = 160 mm

Długość elementów funkcyjnych = $n \times 76,5 \text{ mm}$

Długość całkowita urządzenia =
długość elementów funkcyjnych + 48 mm

* Wysokość bez ramy podstawowej

STRUMIENŃ POWIETRZA

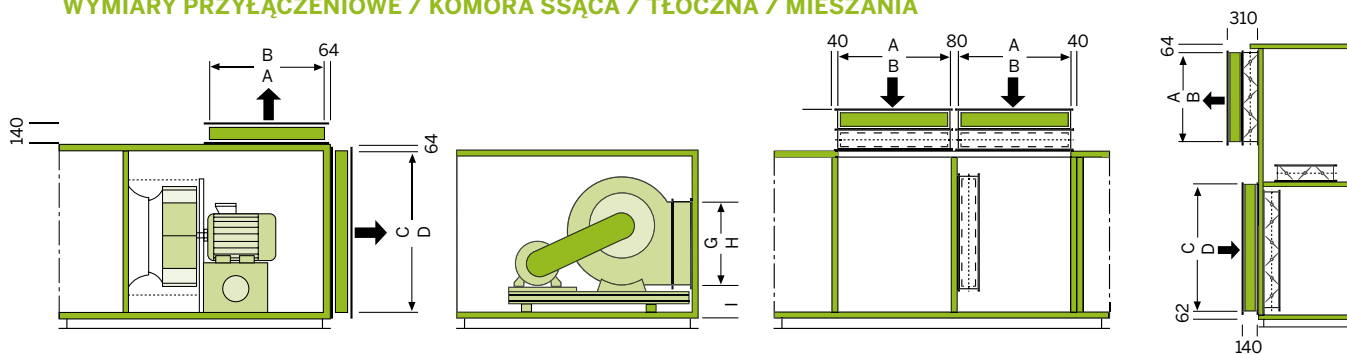
Wielkość urządzenia	Wydajność centrali [m ³ /h]*					
	BG	$V_2 \leq 1,8 \text{ m/s}$	$V_2 \leq 2,0 \text{ m/s}$	$V_2 \leq 2,2 \text{ m/s}$	$V_2 \leq 2,5 \text{ m/s}$	$V_2 \leq 2,8 \text{ m/s}$
4		2600	2900	3200	3600	4000
6		3900	4300	4700	5400	6000
9		5700	6300	7000	7900	8900
12		7600	8400	9300	10600	11800
16		10000	11100	12300	13900	15600
20		12500	13900	15300	17400	19500
25		15600	20800	22800	25900	29100
30		18700	22000	28000	33000	39000
36		22300	24800	27300	31000	34700
42		26000	28900	31800	36200	40500
49		30300	33700	37000	42100	47100
56		34600	38500	42300	48100	53800
64		39500	43900	48200	54800	61400
72		44400	49300	54300	61700	69100
80		49900	55400	60900	69300	77600
90		55400	61600	67700	76900	86200
100		60900	67700	74500	84600	94800
110		66500	73900	81300	92300	103400

* Przy różnych prędkościach przepływu w odniesieniu do wolnego przekroju poprzecznego urządzenia

Inne wielkości urządzenia na zapytanie

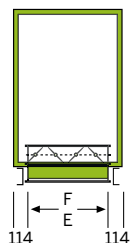
Parametry techniczne

WYMIARY PRZYŁĄCZENIOWE / KOMORA SSĄCA / TŁOCZNA / MIESZANIA

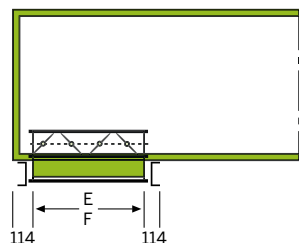


Wymiary G, H i I zależą od wielkości wentylatora (na zapytanie)

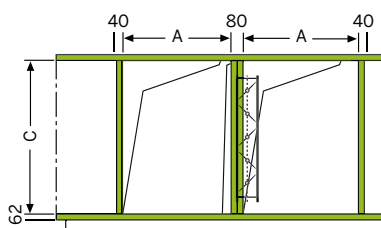
Rzut z boku



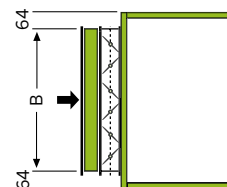
Przekrój poprzeczny



Przekrój podłużny



Otwór ssący z boku



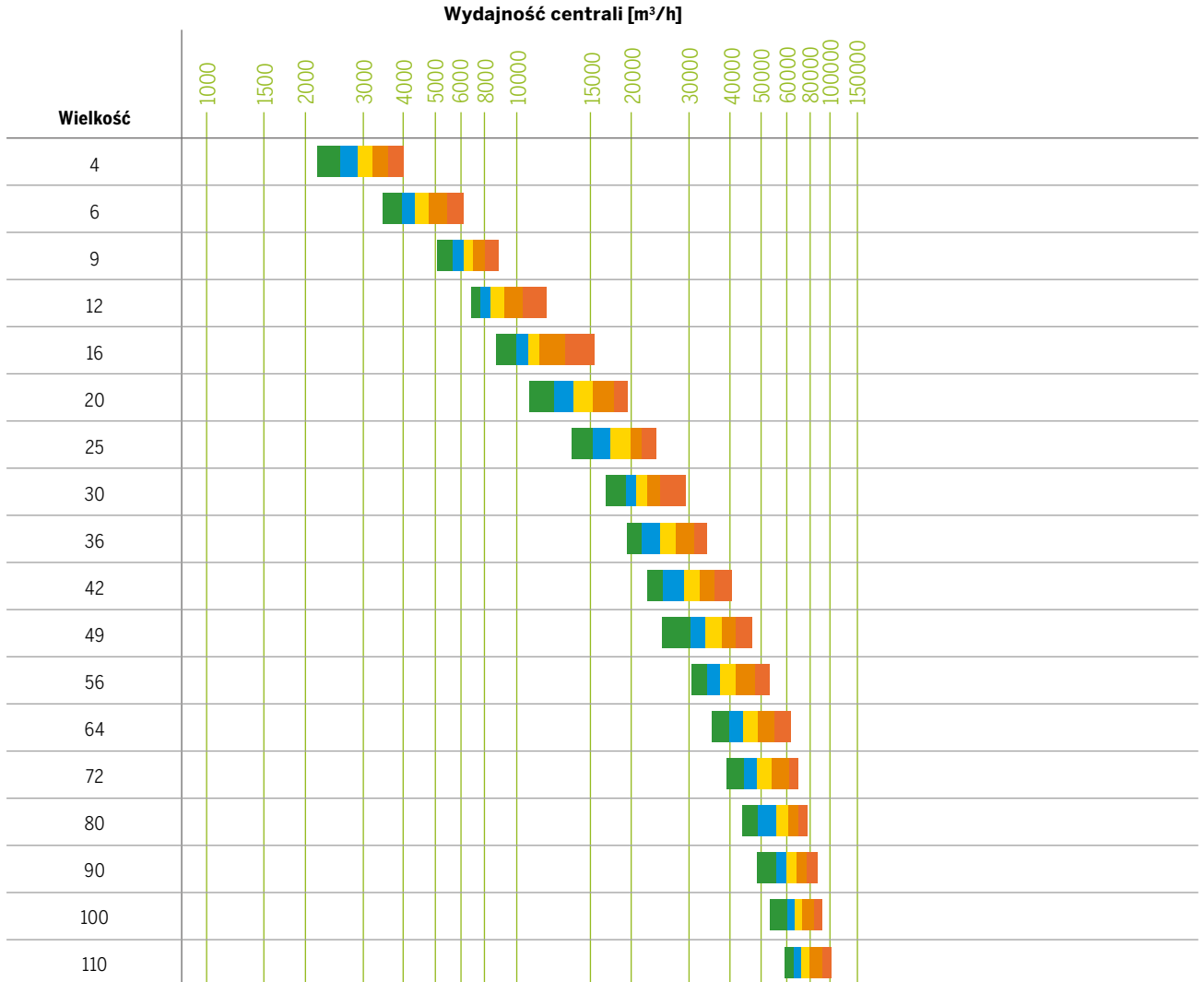
Rzut z góry

WYMIARY PRZYŁĄCZENIOWE PRZEPUSTNIC

Wielkość BG	Króćce elastyczne małe		Króćce elastyczne duże		Króćce elastyczne podłogowe	
	Wymiar A [mm]	Wymiar B [mm]	Wymiar C [mm]	Wymiar D [mm]	Wymiar E [mm]	Wymiar F [mm]
4	379	612	652	612	345	512
6	379	918	652	918	324	818
9	532	918	958	918	476	818
12	532	1224	958	1224	462	1124
16	685	1224	1264	1224	610	1124
20	685	1530	1264	1530	599	1430
25	838	1530	1570	1530	744	1430
30	838	1836	1570	1836	736	1736
36	838	1836	1876	1836	879	1736
42	838	2142	1876	2142	872	2042
49	991	2142	2182	2142	1014	2042
56	991	2448	2182	2448	1008	2348
64	1144	2448	2488	2448	1149	2348
72	1144	2754	2488	2754	1144	2654
80	1297	2754	2794	2754	1284	2654
90	1297	3060	2794	3060	1280	2960
100	1297	3366	2794	3366	1276	3266
110	1297	3672	2794	3672	1273	3572

Inne wielkości urządzenia na zapytanie

SCHEMAT DOBORU



Prędkość przepływu [m/s]
1.6 1.8 2.0 2.2 2.5 2.8



Klasa prędkości wg EN 13053

Wielkość	Wymiary zewnętrzne		Sekcja pusta wraz z dwoma podłączeniami		Sekcja ssąca i tłoczna Podłączenie czotowe		Komora mieszania jedna obok drugiej		Komora mieszania jedna nad drugą Łączna wysokość = 2 x wysokość		Podwójna sekcja mieszania		Wentylator obudowa spiralna i napęd pasowy maksymalna długość		Wentylator bez obudowy maksymalna długość		Nagrzewnica elektryczna L = 765 mm		Nagrzewnica wodna		Rama przeciwzamroziowa L = 306 mm		Chłodnica z odkraplaczem maksymalna długość	
	H ¹ [mm]	B [mm]	L [mm]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	L [mm]	G [kg]
4	778	740	535,5	60	306	33	1079	110	459	119	1224	108	918	177	918	159	98	306	63	40	765	123		
6	778	1046	535,5	72	306	40	1079	127	459	153	1377	130	1224	231	918	240	114	306	84	47	765	160		
9	1084	1046	688,5	99	306	45	1377	172	459	181	1377	158	1377	345	1224	291	129	306	96	53	765	192		
12	1084	1352	688,5	113	306	52	1377	197	612	252	1836	205	1530	399	1377	431	148	306	126	60	765	240		
16	1390	1352	841,5	151	459	80	1683	258	765	312	1836	249	1836	688	1377	500	192	306	126	66	146	280		
20	1390	1658	841,5	172	459	93	1683	287	765	371	2295	313	1836	718	1530	609	222	306	168	73	765	356		
25	1696	1658	994,5	215	765	147	1989	350	765	410	2295	366	2142	933	1683	683	259	306	212	79	765	415		
30	1696	1964	994,5	235	765	160	1989	370	765	462	2754	436	2142	969	1836	753	301	306	236	88	765	436		
36	2002	1964	994,5	281	918	217	1989	436	918	576	2754	516	2448	1159	1836	820	351	306	258	101	765	509		
42	2002	2270	994,5	304	918	233	1989	470	918	649	3060	574	2448	1200	1989	990	390	306	274	*	765	546		
49	2308	2270	1147,5	391	918	248	2295	555	1071	790	3060	646	2601	1700	2142	1185	428	306	307	*	765	614		
56	2308	2576	1147,5	409	918	264	2295	577	1071	861	3366	715	2754	2096	2295	1293	462	306	326	*	765	642		
64	2614	2576	1300,5	471	918	280	2601	683	1071	939	3672	824	3366	2602	2295	1420	499	306	366	*	765	718		
72	2614	2882	1300,5	502	918	296	2601	710	1224	1067	3825	883	3366	2658	2295	1463	540	306	396	*	765	940		
80	2920	2882	1453,5	564	918	311	2907	811	1224	1138	3978	1004	3366	2716	2448	1547	584	306	433	*	765	942		
90	2920	3188	1453,5	613	918	337	2907	845	1377	1304	*	*	2754	2373	2142	1874	625	459	505	*	918	998		
100	2920	3494	1453,5	647	918	353	2907	861	1530	1440	*	*	2907	3165	2295	2068	667	459	514	*	918	1064		
110	2920	3800	1453,5	680	918	370	2907	897	1530	1543	*	*	3060	3900	2295	2112	707	459	574	*	918	1115		

¹ Wysokość bez ramy podstawy urządzenia

* Inne wielkości centrali na zapytanie

Wszystkie dane bez ciężaru i wymiarów przepustnic i króćców przyłączeniowych położonych na zewnątrz

Filtr z węgla aktywnego L = 765 mm		Filtr tłuszczowy L = 459 mm		Filtr kieszeniowy L = 459 mm G3-M5, długość kieszeni 360 mm, względnie filtr kompaktowy, M5-F9, wysuwany		Filtr kieszeniowy G3/M5 długość kieszeni 360 mm względnie filtr kompaktowy M5-F9, z sekcją serwisową		Filtr kieszeniowy L = 765 mm długość kieszeni 635 mm M5-F9, wysuwany		Filtr kieszeniowy M5-F9 długość kieszeni 635 mm, z sekcją serwisową		Tłumik L = 841,5 mm 20 dB		Tłumik L = 1224 mm 30 dB		Tłumik L = 1759,5 mm 40 dB		Odzysk glikolowy dla powietrza zewnątrznego L = 459 mm		Odzysk glikolowy dla powietrza usuwanego z odkraplaczem		Płyty wymiennik ciepła maksymalna długość		Rura ciepła L = 765 mm z komorą wlotową i wylotową		Obrotowy wymiennik ciepła L = 459 mm		Obrotowy wymiennik ciepła z komorą wlotową i wylotową		Nawilżacz parowy L = 1244 mm		Nawilżacz dyszowy L = 1377 mm	
G	G	G	L	G	G	L	G	G	G	G	G	G	L	G	L	G	G	G	L	G	L	G	G	L	G	G	G	G					
[kg]	[kg]	[kg]	[mm]	[kg]	[kg]	[mm]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[mm]	[kg]	[mm]	[kg]	[kg]	[kg]	[mm]	[kg]	[mm]	[kg]	[kg]	[mm]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]					
160	87	65	1071	100	77	1300,5	124	107	140	198	88	765	122	1071	233	197	162	1377	289	125	499												
212	106	81	1071	122	94	1300,5	148	133	171	250	117	765	160	1224	326	258	193	1377	382	148	659												
261	138	93	1071	139	109	1300,5	170	158	203	312	139	765	192	1530	423	306	274	1377	484	165	671												
345	187	107	1071	176	124	1453,5	210	189	228	363	180	765	239	1683	510	385	312	1377	543	188	839												
441	232	126	1224	219	162	1453,5	275	238	302	461	211	765	279	1989	722	484	390	1683	781	223	854												
530	281	146	1224	249	187	1453,5	311	271	346	527	255	765	355	2295	910	571	433	1683	860	249	1021												
616	336	160	1224	295	264	1530,0	339	310	393	600	296	765	415	2601	1101	653	532	1683	1006	271	1047												
735	386	176	1377	323	225	1530,0	372	345	440	675	343	765	436	2601	1199	746	634	1683	1139	293	1223												
855	458	227	1377	385	253	1530,0	411	406	545	818	393	765	508	2754	1446	*	802	1989	1410	354	1494												
981	529	253	1377	423	282	1530,0	479	450	604	907	460	765	546	*	*	*	986	1989	1631	379	1699												
*	*	*	1377	465	315	1530,0	525	497	665	1002	538	918	581	*	*	*	1004	1989	1700	487	1734												
*	*	*	1377	499	339	1530,0	562	544	730	1099	583	918	670	*	*	*	1023	2295	1859	432	1943												
*	*	*	1377	529	359	1530,0	596	590	793	1196	656	918	748	*	*	*	1036	2295	2008	459	1982												
*	*	*	1377	572	392	1530,0	642	643	861	1301	725	918	971	*	*	*	*	*	*	479	2201												
*	*	*	1377	603	414	1530,0	677	694	930	1408	830	918	975	*	*	*	*	*	*	505	2243												
*	*	*	1377	638	440	1530,0	716	751	1004	1522	903	918	998	*	*	*	*	*	*	534	2457												
*	*	*	1377	676	467	1530,0	757	811	1126	1634	972	918	1064	*	*	*	*	*	*	566	2671												
*	*	*	1377	712	494	1530,0	798	870	1200	1746	1049	918	1115	*	*	*	*	*	*	594	2889												