



OptiMax

KOMPAKTOWE CENTRALE KLIMATYZACYJNE

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom naszych klientów firma Juwent opracowała nowy typoszereg central kompaktowych spełniających coraz wyższe wymogi jakie stawia przed nami Unia Europejska w zakresie oszczędności energii i ochrony środowiska. Podstawowymi cechami nowego typoszeregu jest minimalizowanie kosztów poboru energii elektrycznej oraz kosztów związanych z wytwarzaniem energii cieplnej. Zastosowanie nowoczesnych rozwiązań w zakresie techniki cieplnej w postaci wysokosprawnych wymienników obrotowych pozwala na odzysk energii cieplnej z powietrza usuwanego ze sprawnością spełniającą wymogi Rozporządzenia Komisji (UE) nr 1253/2014 w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla systemów wentylacyjnych.

PRZEZNACZENIE

Typoszereg obejmuje 5 wielkości central w zakresie wydajności od 500 do 18 000 m³/h. Przeznaczone są do stosowania w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych zarówno w obiektach użyteczności publicznej, obiektach mieszkalnych jak i przemysłowych.

Zastosowane podzespoły umożliwiają:

- > filtrowania powietrza świeżego i usuwanego z obsługiwanych pomieszczeń;
- > całoroczny odzysk energii cieplnej, który pozwala na wstępne grzanie powietrza świeżego zimą i wstępne schłodzenie powietrza świeżego latem;
- > grzanie powietrza wentylacyjnego w okresie grzewczym;
- > chłodzenie powietrza wentylacyjnego w okresie letnim;
- > tłumienie hałasu generowanego przez pracujące zespoły wentylatorów.

W skład typoszeregu wchodzi:

- > sekcja bazowa;
- > sekcja nagrzewnicy wodnej;
- > sekcja wspólna nagrzewnicy wodnej i chłodnicy wodnej;
- > sekcja wspólna nagrzewnicy wodnej i chłodnicy freonowej;
- > sekcja tłumienia.

OZNACZENIA CENTRAL

Centrala kompaktowa

OptiMax - **40** - **P** - **W** - **AC** / **TZ-TW** - **NLWCLW**

Wielkość centrali

10, 20, 30, 40, 50

Strona wykonania

P - prawa, L - lewa

Wykonanie

W-wewnętrzna

ZK - 4 króćce elastyczne

ZC - 3 króćce elastyczne + czerpnia

ZW - 3 króćce elastyczne + wyrzutnia

ZV - 2 króćce elastyczne + wyrzutnia + czerpnia

Typ silnika

AC - asynchroniczny, EC - elektronicznie komutowany

Tłumiki

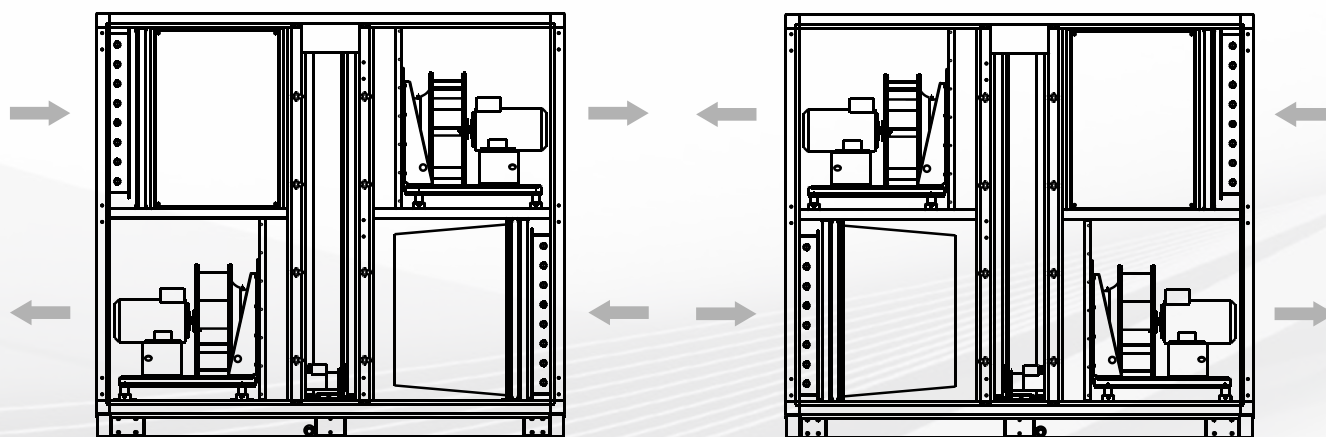
TZ - od strony powietrza zewnętrznego, TW - od strony powietrza wewnętrznego,

TW - TZ tłumiki od strony powietrza zewnętrznego i wewnętrznego

Sekcje dodatkowe

NLW- nagrzewnica wodna, NLWCLW-nagrzewnica wodna + chłodnica wodna,

NLWCF-nagrzewnica wodna + chłodnica freonowa

STRONA OBSŁUGOWA

STRONA OBSŁUGOWA LEWA

STRONA OBSŁUGOWA PRAWA

PARAMETRY PRACY

- › Parametry obudowy wg normy 1886:2008:
 - » współczynnik przenikania ciepła - klasa T3;
 - » współczynnik wpływu mostków cieplnych - klasa TB1;
 - » wytrzymałość mechaniczna obudowy - klasa D2;
 - » szczelność obudowy - klasa L2.
- › Parametry pracy nagrzewnicy lamelowej wodnej:
 - » min. temperatura czynnika zasilającego 30°C;
 - » max. temperatura czynnika zasilającego 110°C;
 - » max. ciśnienie robocze 1,5 MPa.
- › Parametry pracy chłodnicy lamelowej wodnej:
 - » min. temperatura czynnika zasilającego 1°C;
 - » max. temperatura czynnika zasilającego 16°C;
 - » max. ciśnienie robocze 1,5 MPa.
- › Temperatury przetłaczanego powietrza:
 - » min. temperatura przetłaczanego powietrza -35°C;
 - » max. temperatura przetłaczanego powietrza +35°C.
- › Temperatura otoczenia:
 - » min. temperatura otoczenia -35°C;
 - » max. temperatura otoczenia +50°C.

WARUNKI PRACY

Urządzeń nie dopuszcza się do stosowania gdy:

- › transportowane powietrze może zawierać substancje stałe, kleiste, włókniste, oraz agresywne powodujące korozję lub rozkładanie, cynku, miedzi, stali i aluminium;
- › temperatury oraz wilgotności powietrza zewnętrznego w lecie lub zimie odbiegają od temperatur określonych dla obszaru Europy;
- › przewidywana jest praca urządzeń w warunkach klimatu morskiego lub tropikalnego;
- › jest zbyt wysokie stężenie zapylenia powietrza narzucające bardzo częstą wymianę filtrów powietrza w centrali;
- › występują niestabilne warunki zasilania nagrzewnicy wodnej grożącymi przerwami dostaw energii tak długo, że nawet sprawne układy automatyki zabezpieczającej nie uchronią wymienników przed zamrożeniem i ewentualnymi stratami z tego tytułu (uszkodzenie nagrzewnicy, szkody w wyniku zalania pomieszczeń).

KONSTRUKCJA

Sekcja bazowa

Sekcje zaprojektowano jako nawiewno - wywiewną w układzie piętrowym. W skład sekcji wchodzi: obudowa, przepustnice, filtry, wentylatory, wymiennik obrotowy, wanna kondensatu.

Obudowa

Konstrukcja obudowy oparta jest na przestrzennej ramie wykonanej z profilu aluminiowego. Płaszczyzny ścian, dachu i podłogi stanowią panele termoizolacyjne wypełnione wełną mineralną o grubości 45 mm. Wewnątrz paneli zastosowano specjalne wzmocnienia dzięki czemu cała konstrukcja jest sztywna i wytrzymała. Od strony obsługowej przewidziano drzwi rewizyjne na zawiasach zamykane przy pomocy docisków ze śrubami motylkowymi. Aby zapewnić odpowiednią szczelność całej obudowy panele stałe są uszczelniane specjalnym klejem, a w konstrukcji drzwi rewizyjnych przewidziano podwójne uszczelki.

W celu zachowania szczelności pomiędzy sekcją bazową, a pozostałymi sekcjami zastosowano uszczelnienie na obwodzie wlotów i wylotów powietrza. Dodatkowo w narożach obudów od strony wlotów i wylotów powietrza umieszczono stalowe łączniki sekcji z podłużnymi otworami typu „fasolka”. Podczas łączenia sekcji rozwiązanie to pozwala na swobodne niwelowanie niewielkich nierówności płaszczyzny posadowienia zarówno w kierunku pionowym jak i poziomym.

Dla odpowiedniego posadowienia central w obudowach sekcji bazowych w wielkości 10, 20, 30 przewidziano stopy nośne. W pozostałych wielkościach obudowę wyposażono w podstawę nośną z uchwyty do transportu pionowego wykonaną z profilu stalowego ocynkowanego.

Przepustnice

Sekcje bazowe wyposażone są w 2 przepustnice wielopłaszczyznowe z uszczelkami. Zamontowane są wewnątrz obudowy. Jedna od strony wlotu powietrza świeżego druga od strony wlotu powietrza usuwanego z pomieszczeń. Dzięki takiemu rozwiązaniu siłowniki przepustnic są zlokalizowane również wewnątrz obudowy i są zabezpieczone przed wpływem opadów atmosferycznych.

Filtry

Sekcje bazowe wyposażone są w dokładne filtry kasetowe klasy M5 po stronie powietrza nawiewnego i usuwanego oraz w bardzo dokładne filtry kieszeniowe klasy F7 po stronie powietrza nawiewanego. Pomiędzy poszczególnymi działkami filtrów oraz wzdłuż prowadnic zastosowano specjalne uszczelki. Ilość działek filtrów oraz ich rozmiar jest uzależniony od wielkości centrali.

Wentylatory

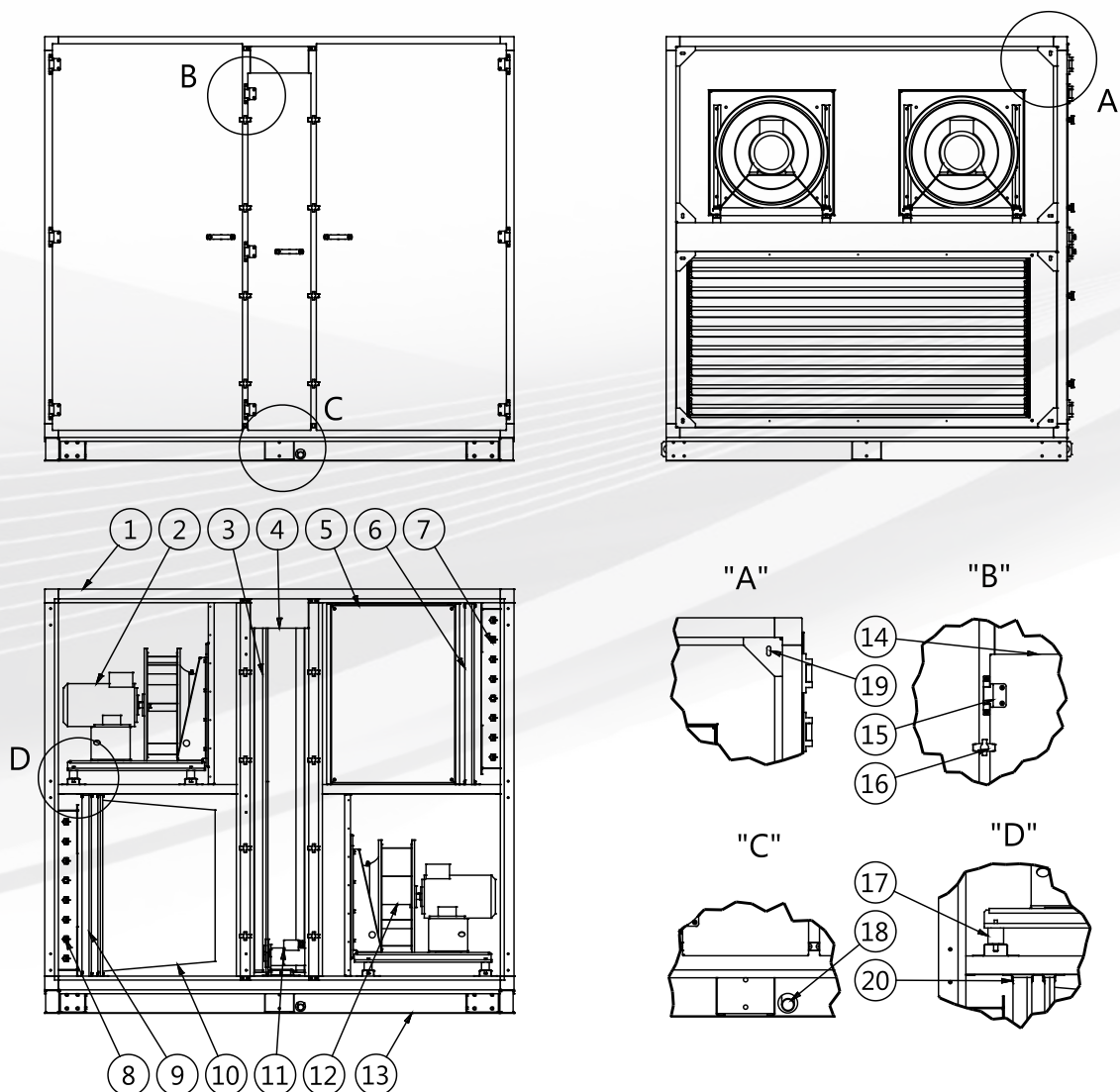
W sekcjach bazowych zastosowano wentylatory promieniowe z napędem bezpośrednim napędzane silnikami typu AC lub EC zasilane napięciem 3x400V. W zależności od wielkości centrali zastosowano łącznie 2 lub 4 wentylatory. Wirniki we wszystkich wielkościach central oprócz wielkości 10 wykonane są z tworzywa.

Wymiennik obrotowy

W sekcjach bazowych zastosowano wysokosprawne kondensacyjne wymienniki obrotowe. W celu zminimalizowania przecieków powietrza pomiędzy częścią nawiewną, a wyciągową zastosowano elastyczne uszczelnienie obwodowe oraz poziome uszczelnienie szczotkowe. Do napędu rotora wykorzystano przekładnię pasową z silnikiem zasilanym napięciem 3x230 V z motoreduktorem walcowym.

Wanna kondensatu

Pod rotorem wymiennika obrotowego w podłodze obudowy zastosowano wannę z blachy kwasoodpornej do odbioru kropli z wyprowadzonym na zewnątrz obudowy odpływem kondensatu. Na obwodzie wanny pomiędzy wanną, a obudową zastosowano uszczelnienie silikonowe.



1. Obudowa.
2. Zespół wentylatorów powietrza usuwanego.
3. Wymiennik obrotowy.
4. Panel przyłączy kablowych.
5. Skrzynka zasilająco sterująca.
6. Filtr kasetowy dokładny klasy M5 powietrza usuwanego.
7. Przepustnica wielopłaszczyznowa powietrza usuwanego.
8. Przepustnica wielopłaszczyznowa powietrza nawiewanego.
9. Filtr kasetowy dokładny klasy M5 powietrza nawiewanego.
10. Filtr kieszeniowy bardzo dokładny klasy F7 powietrza nawiewanego.
11. Napęd wymiennika obrotowego.
12. Zespół wentylatorów powietrza nawiewanego.
13. Podstawa.
14. Drzwi rewizyjne
15. Zawias.
16. Docisk ze śruba motylkową.
17. Wibroizolator.
18. Odprowadzenie skroplin z wanny wymiennika obrotowego.
19. Łącznik sekcji.
20. Uszczelki poziome filtrów.

SEKCJA NAGRZEWNICY WODNEJ

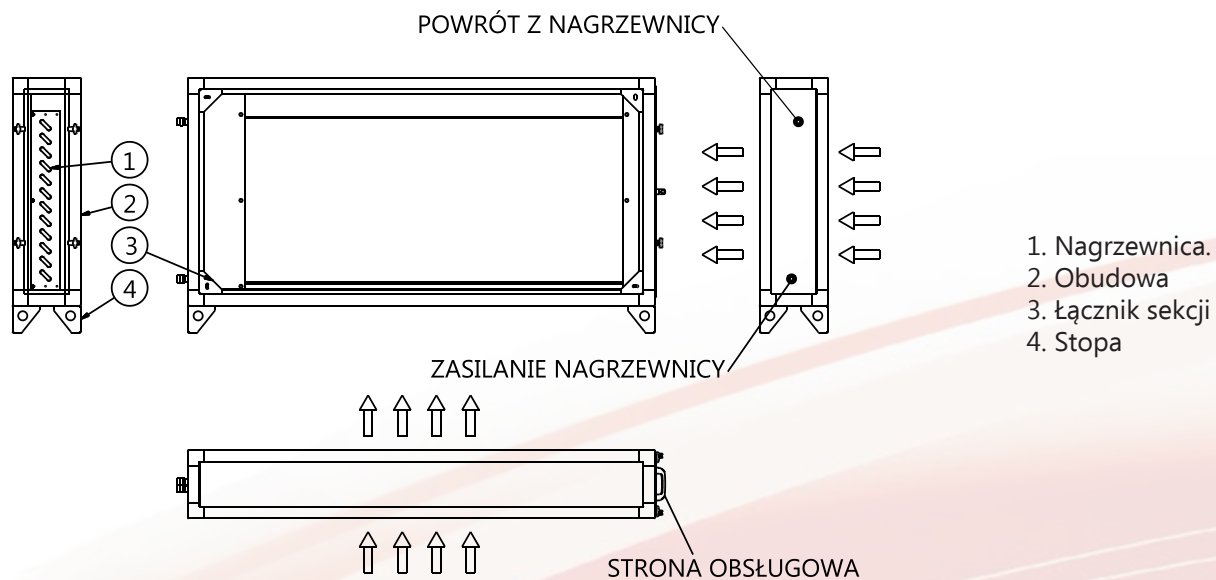
Sekcje zaprojektowano jako nawiewną w układzie parterowym. W skład sekcji wchodzi: obudowa, lamelowa nagrzewnica wodna.

Obudowa

Konstrukcja obudowy oparta jest na przestrzennej ramie wykonanej z profilu aluminiowego. Płaszczyzny ścian, dachu i podłogi stanowią panele termoizolacyjne wypełnione wełną mineralną o grubości 45 mm. Wewnątrz paneli zastosowano specjalne wzmocnienia dzięki czemu cała konstrukcja jest sztywna i wytrzymała. Od strony obsługowej przewidziano drzwi rewizyjne zamykane przy pomocy docisków ze śrubami motylkowymi. Aby zapewnić odpowiednią szczelność całej obudowy panele stałe są uszczelniane specjalnym klejem, a w konstrukcji drzwi rewizyjnych przewidziano podwójne uszczelki. W celu zachowania szczelności pomiędzy łączonymi sekcjami zastosowano uszczelnienie na obwodzie wlotów i wylotów powietrza. Dodatkowo w narożach obudowy od strony wlotów i wylotów powietrza umieszczono stalowe łączniki sekcji z podłużnymi otworami typu „fasolka”. Podczas łączenia sekcji rozwiązanie to pozwala na swobodne niwelowanie niewielkich nierówności płaszczyzny posadowienia zarówno w kierunku pionowym jak i poziomym. Dla odpowiedniego posadowienia sekcji obudowę wyposażono we wszystkich wielkościach w stopy nośne.

Nagrzewnica

Zastosowano lamelowy wymiennik miedziano - aluminiowy zasilany czynnikiem grzewczym w postaci wody lub wody z domieszką glikolu etylenowego bądź propylenowego. Dostęp do wymiennika przewidziano od strony obsługowej centrali. Natomiast przyłącza czynnika grzewczego wyprowadzono po przeciwnej stronie na tył obudowy. Rozwiązanie to pozwala na swobodny dostęp do wymiennika od strony obsługi. Dzięki temu wyjęcie wymiennika np. w celu czyszczenia lub okresowej konserwacji nie wymaga demontażu tej części instalacji która jest montowana bezpośrednio przy centrali. Wystarczy opróżnić wymiennik oraz odkręcić śrubunki na króćcach wymiennika i wysunąć wymiennik z obudowy na stronę obsługową.



SEKCJA NAGRZEWNICY WODNEJ I CHŁODNICY WODNEJ LUB FREONOWEJ

Sekcje zaprojektowano jako nawiewną w układzie parterowym. W skład sekcji wchodzi: obudowa, lamelowa nagrzewnica wodna, lamelowa chłodnica wodna lub freonowa, odkraplacz, wanna.

Obudowa

Konstrukcja obudowy oparta jest na przestrzennej ramie wykonanej z profilu aluminiowego. Płaszczyzny ścian, dachu i podłogi stanowią panele termoizolacyjne wypełnione wełną mineralną o grubości 45 mm. Wewnątrz paneli zastosowano specjalne wzmocnienia dzięki czemu cała konstrukcja jest sztywna i wytrzymała. Od strony obsługowej przewidziano drzwi rewizyjne na zawiasach zamykane przy pomocy docisków ze śrubami motylkowymi. Aby zapewnić odpowiednią szczelność całej obudowy panele stałe są uszczelniane specjalnym klejem, a w konstrukcji drzwi rewizyjnych przewidziano podwójne uszczelki.

W celu zachowania szczelności pomiędzy łączonymi sekcjami zastosowano uszczelnienie na obwodzie wlotów i wylotów powietrza. Dodatkowo w narożach obudowy od strony wlotów i wylotów powietrza umieszczono stalowe łączniki sekcji z podłużnymi otworami typu „fasolka”. Podczas łączenia sekcji rozwiązanie to pozwala na swobodne niwelowanie niewielkich nierówności płaszczyzny posadowienia zarówno w kierunku pionowym jak i poziomym.

Dla odpowiedniego posadowienia sekcji obudowę wyposażono we wszystkich wielkościach w stopy nośne.

Nagrzewnica wodna

Zastosowano wymiennik miedziano - aluminiowy zasilany czynnikiem grzewczym w postaci wody lub wody z domieszką glikolu etylenowego bądź propylenowego. Dostęp do wymiennika przewidziano od strony obsługowej centrali. Natomiast przyłącza czynnika grzewczego wyprowadzono po przeciwnej stronie na tył obudowy. Rozwiązanie to pozwala na swobodny dostęp do wymiennika od strony obsługi. Dzięki temu wyjęcie wymiennika np. w celu czyszczenia lub okresowej konserwacji nie wymaga demontażu tej części instalacji która jest montowana bezpośrednio przy centrali. Wystarczy opróżnić wymiennik oraz odkręcić śrubunki na króćcach wymiennika i wysunąć wymiennik z obudowy na stronę obsługową.

Chłodnica wodna / freonowa

Zastosowano wymiennik miedziano - aluminiowy zasilany wodą lodową, wodą lodową z domieszką glikolu etylenowego bądź propylenowego lub freonem. Dostęp do wymienników przewidziano od strony obsługowej centrali. Natomiast przyłącza wody lodowej wyprowadzono po przeciwnej stronie na tył obudowy. Rozwiązanie to pozwala na swobodny dostęp do wymiennika od strony obsługi. Dzięki temu wyjęcie wymiennika np. w celu czyszczenia lub okresowej konserwacji nie wymaga demontażu tej części instalacji która jest montowana bezpośrednio przy centrali. Wystarczy opróżnić wymiennik oraz odkręcić śrubunki na króćcach wymiennika i wysunąć wymiennik z obudowy na stronę obsługową.

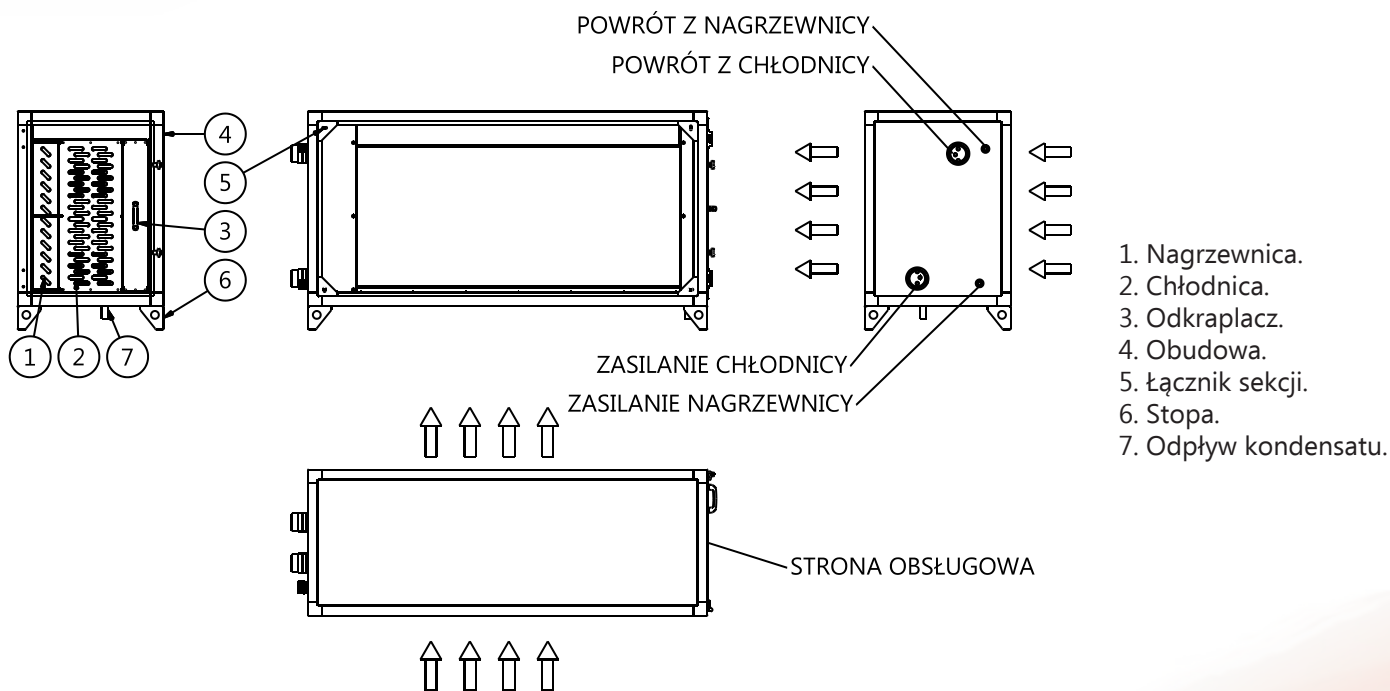
Wanna kondensatu

Pod chłodnicą w podłodze obudowy zastosowano wannę z blachy kwasoodpornej do odbioru kropli z wyprowadzonym odpływem kondensatu poza obudowę sekcji. Na obwodzie wanny pomiędzy wanną, a obudową zastosowano uszczelnienie silikonowe. W konstrukcji wanny umieszczono prowadnice na których stoi chłodnica. Pozwala to na wykorzystanie całej jej objętości dzięki czemu z sekcji sprawnie odprowadzany jest kondensat.

Odkraplacz

Odkraplacz wykonano z płyt tworzywowych. Labiryntowy system wyłapywania porywanych przez powietrze cząsteczek wody skutecznie działa nawet do 4 m/s. Po otwarciu drzwi rewizyjnych można go swobodnie wysunąć w celach konserwacji lub wyczyszczenia.

Rysunek przedstawia wykonanie sekcji z chłodnicą wodną.



SEKCJA TŁUMIKA

Sekcje zaprojektowano jako nawiewno - wywiewną w układzie piętrowym. W skład sekcji wchodzi: obudowa, kulisy tłumiące.

Obudowa

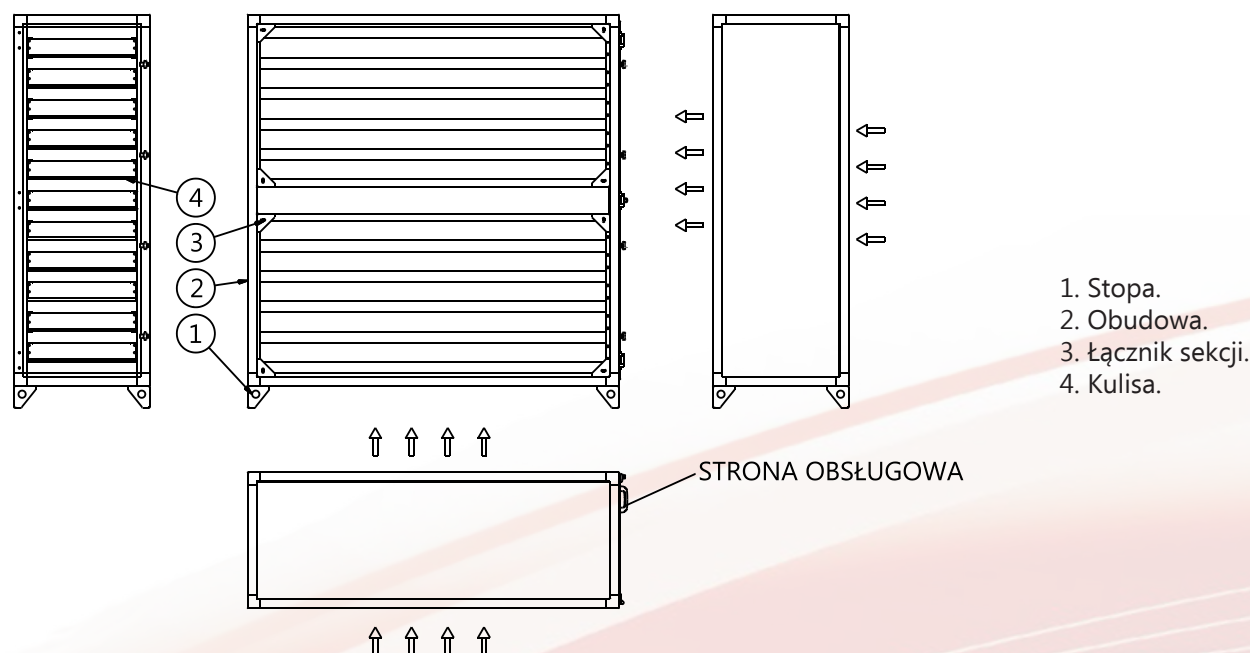
Konstrukcja obudowy oparta jest na przestrzennej ramie wykonanej z profilu aluminiowego. Płaszczyzny ścian, dachu i podłogi stanowią panele termoizolacyjne wypełnione wełną mineralną o grubości 45 mm. Wewnątrz paneli zastosowano specjalne wzmocnienia dzięki czemu cała konstrukcja jest sztywna i wytrzymała. Od strony obsługowej przewidziano drzwi rewizyjne na zawiasach zamykane przy pomocy docisków ze śrubami motylkowymi. Aby zapewnić odpowiednią szczelność całej obudowy panele stałe są uszczelniane specjalnym klejem, a w konstrukcji drzwi rewizyjnych przewidziano podwójne uszczelki.

W celu zachowania szczelności pomiędzy łączonymi sekcjami zastosowano uszczelnienie na obwodzie wlotów i wylotów powietrza. Dodatkowo w narożach obudowy od strony wlotów i wylotów powietrza umieszczono stalowe łączniki sekcji z podłużnymi otworami typu „fasolka”. Rozwiązanie to pozwala przy łączeniu sekcji na swobodne niwelowanie niewielkich nierówności płaszczyzny posadowienia zarówno w pionie jak i poziomie

Dla odpowiedniego posadowienia sekcji obudowę wyposażono we wszystkich wielkościach w stopy nośne.

Kulisy tłumiące

Zastosowano kulisy tłumiące o grubości 100 mm wykonane z wełny mineralnej z welonem zabezpieczającym przed pyleniem. Kulisy zaprojektowano w układzie poziomym z możliwością ich wyjmowania poprzez wysuwanie po prowadnicach. Rozwiązanie to umożliwia dostęp do łatwego wyczyszczenia sekcji oraz skrócenia sekcji tłumika z innymi sekcjami od wewnętrznej strony obudowy.

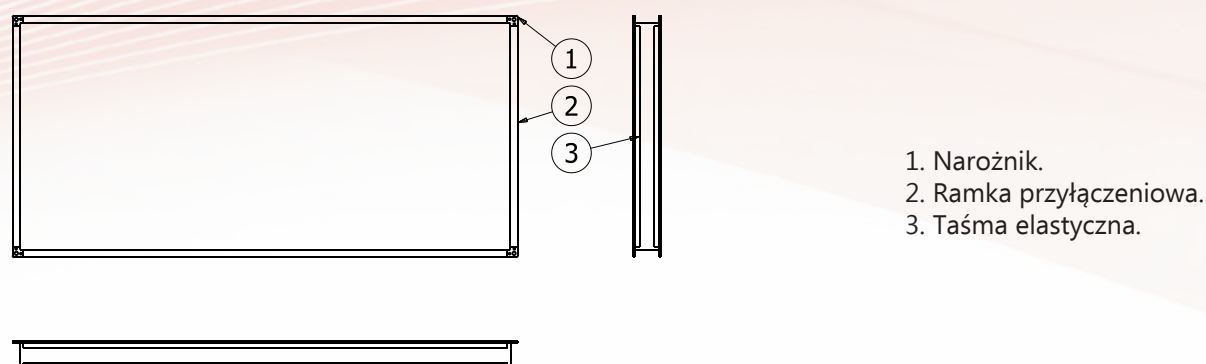


1. Stopa.
2. Obudowa.
3. Łącznik sekcji.
4. Kulisa.

ELEMENTY OPCJONALNE

Króciec elastyczny

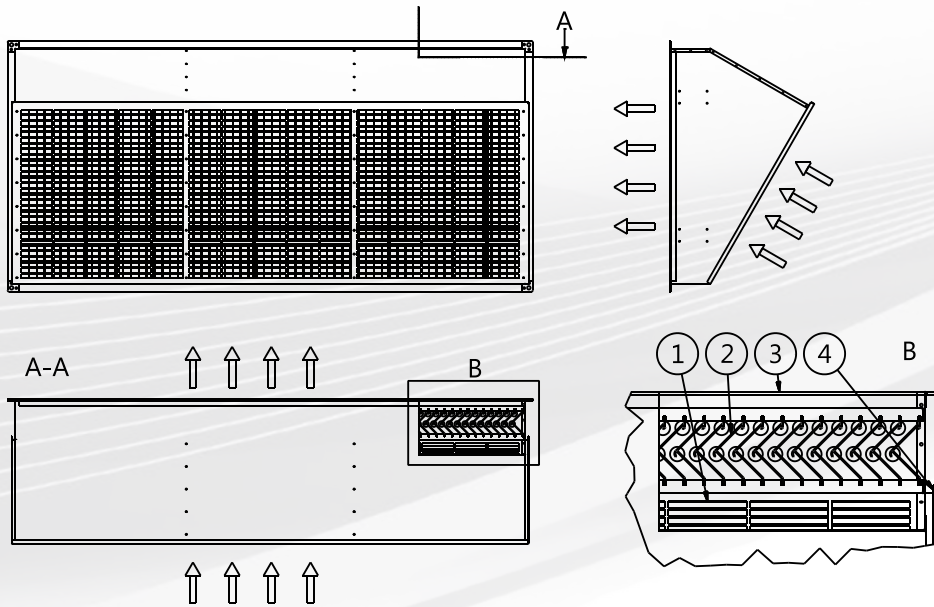
Przeznaczone są do połączenia centrali z instalacją kanałową w sposób elastyczny, tak aby ewentualne drgania centrali nie przenosiły się na kanały wentylacyjne. Wykonane są z wytrzymałej tkaniny oraz ramek montażowych ułatwiających połączenie z kołnierzami kanałów.



1. Narożnik.
2. Ramka przyłączeniowa.
3. Taśma elastyczna.

Czerpnia powietrza

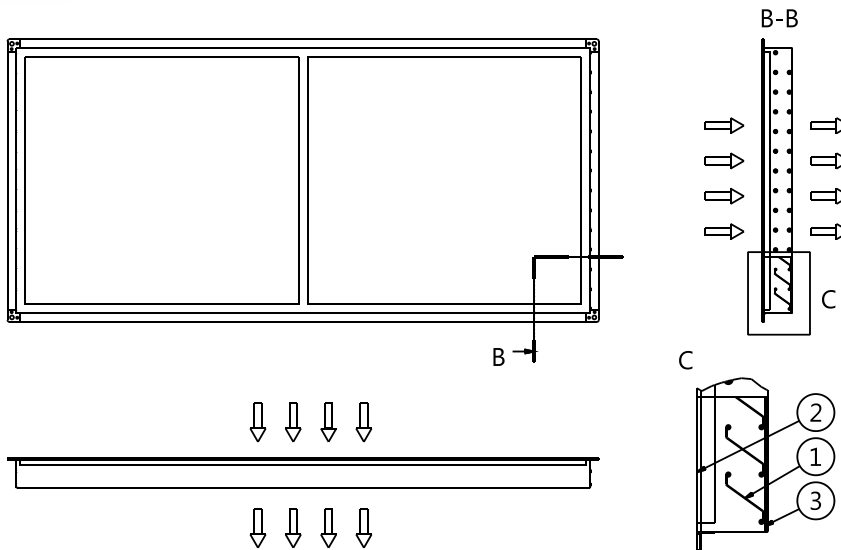
Przeznaczona jest do central w wykonaniu zewnętrznym. Specjalnie ukształtowany okapnik z rynienkami na obwodzie zabezpieczają wlot centrali przed bezpośrednią penetracją opadów atmosferycznych takich jak śnieg czy deszcz. Dodatkowo wewnątrz czerpni jest wbudowany odkraplacz zabezpieczający centrale przed ewentualnym porywaniem kropeł deszczu czy lekkich płatków śniegu. Na wlocie do czerpni znajduje się kratka wlotowa zabezpieczająca centrale przed np. ptakami.



1. Kratka zabezpieczająca.
2. Odkraplacz.
3. Kołnierz przyłączeniowy.
4. Rynienka ociekowa.

Wyrzutnia powietrza

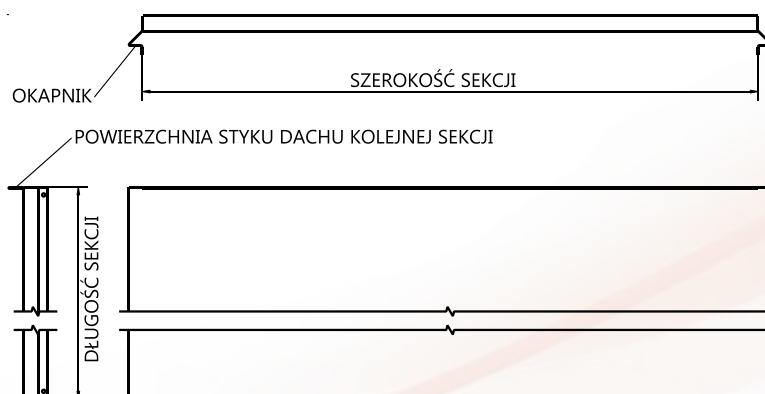
Przeznaczona jest do central w wykonaniu zewnętrznym. Wyposażona jest w specjalne lamelki wmuszające labiryntowy przepływ wyrzucanego powietrza. Wlot wyrzutni jest wyposażony w siatkę ochronną zabezpieczającą centrale np. przed ptakami.



1. Lamela labiryntowa
2. Kołnierz przyłączeniowy
3. Siatka ochronna

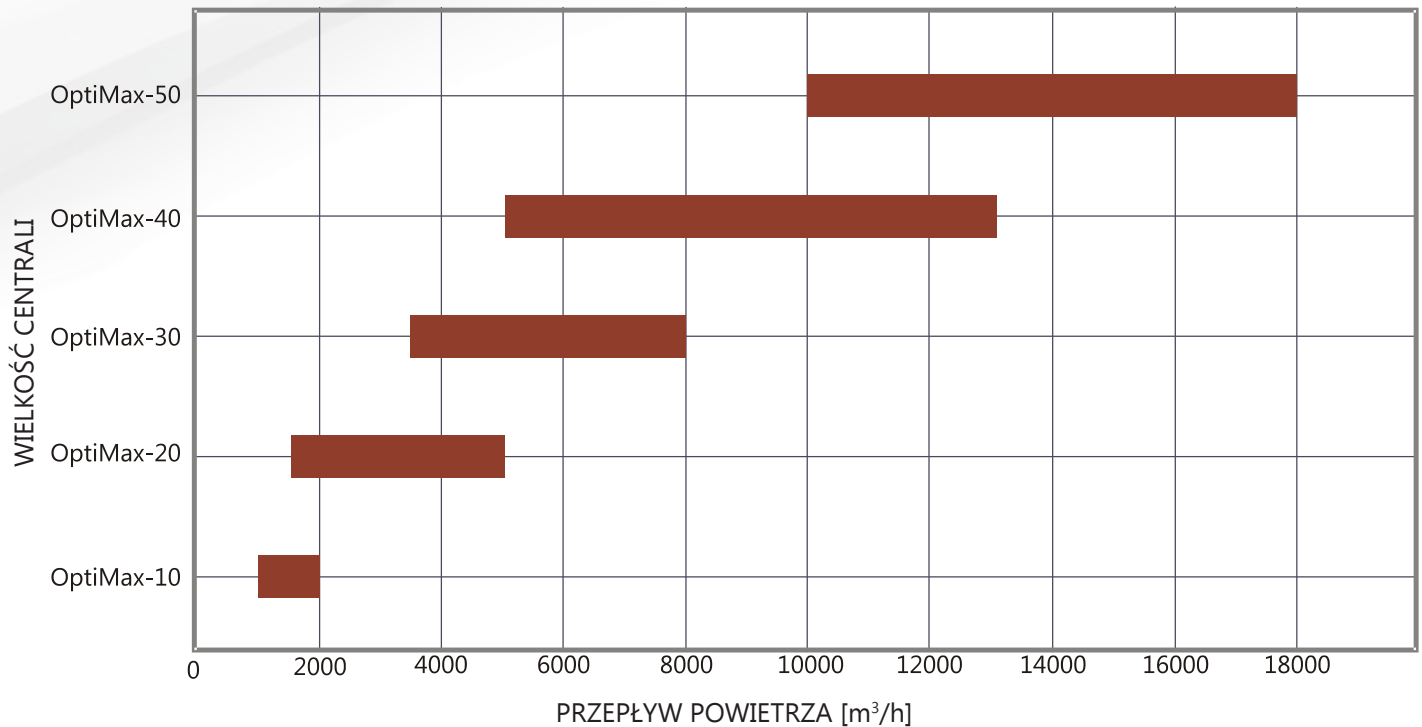
Dach

Dodatkowym elementem dla central w wykonaniu zewnętrznym jest specjalnie ukształtowana blacha zabezpieczająca dach centrali przed penetracją wody np. w wyniku topnienia zalegającego na dachu śniegu. Ponadto od strony obsługowej wysunięty okapnik zabezpiecza panele rewizyjne przed ociekaniem z dachu skapującej wody.



DANE TECHNICZNE

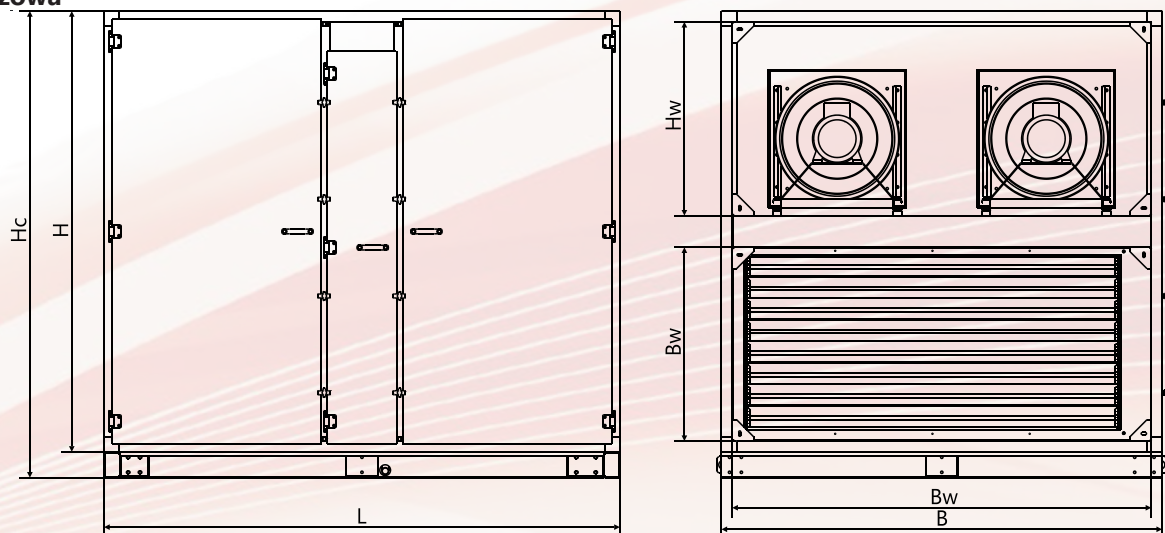
ZAKRES WYDAJNOŚCI



Wielkość	Vmin [m³/h]	Vmax[m³/h]
OptiMax-10	500	2000
OptiMax-20	1500	5000
OptiMax-30	3000	8000
OptiMax-40	6000	13000
OptiMax-50	10000	18000

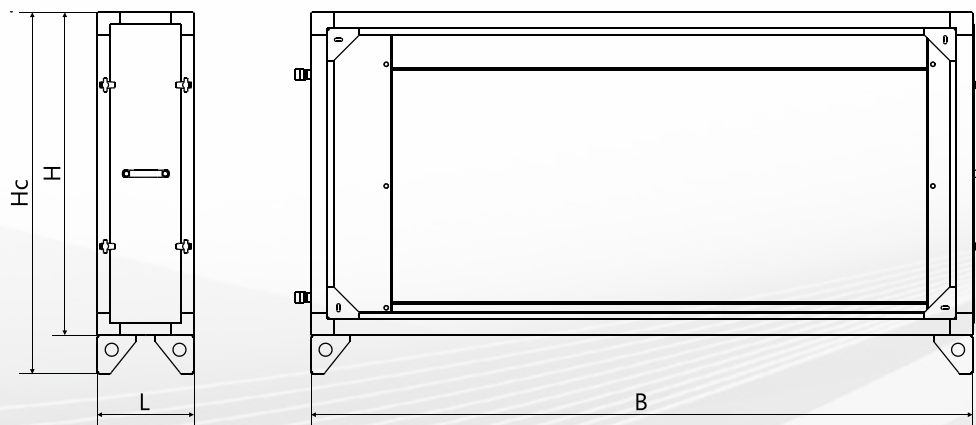
WYMIARY I MASY SEKCJI

Sekcja bazowa



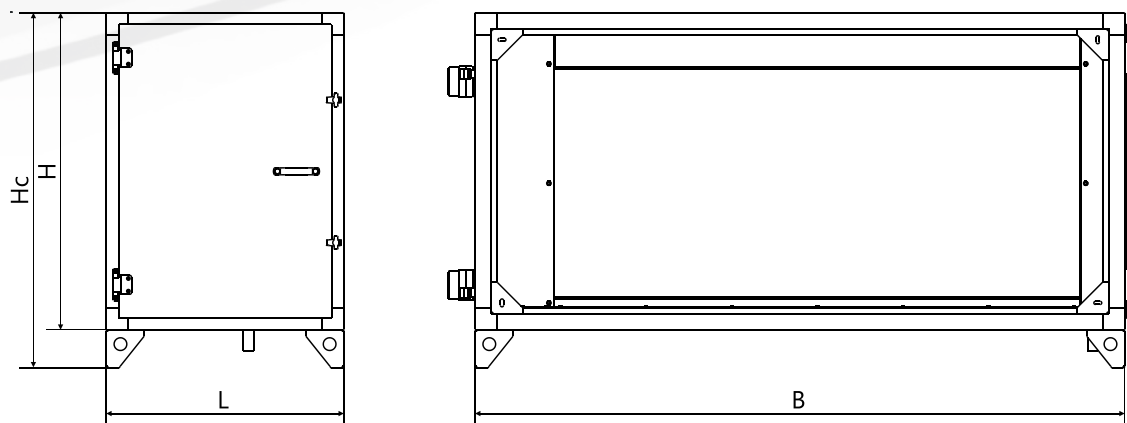
Wielkość	Hc [mm]	H [mm]	Hw [mm]	B [mm]	Bw [mm]	L [mm]	Masa ±10% [kg]
OptiMax-10	900	800	300	800	700	1600	230
OptiMax-20	1200	1100	450	1100	1000	2000	413
OptiMax-30	1500	1400	600	1400	1300	2000	631
OptiMax-40	1870	1750	750	1750	1650	2200	931
OptiMax-50	2170	2050	900	2050	1950	2400	1236

Sekcja nagrzewnicy



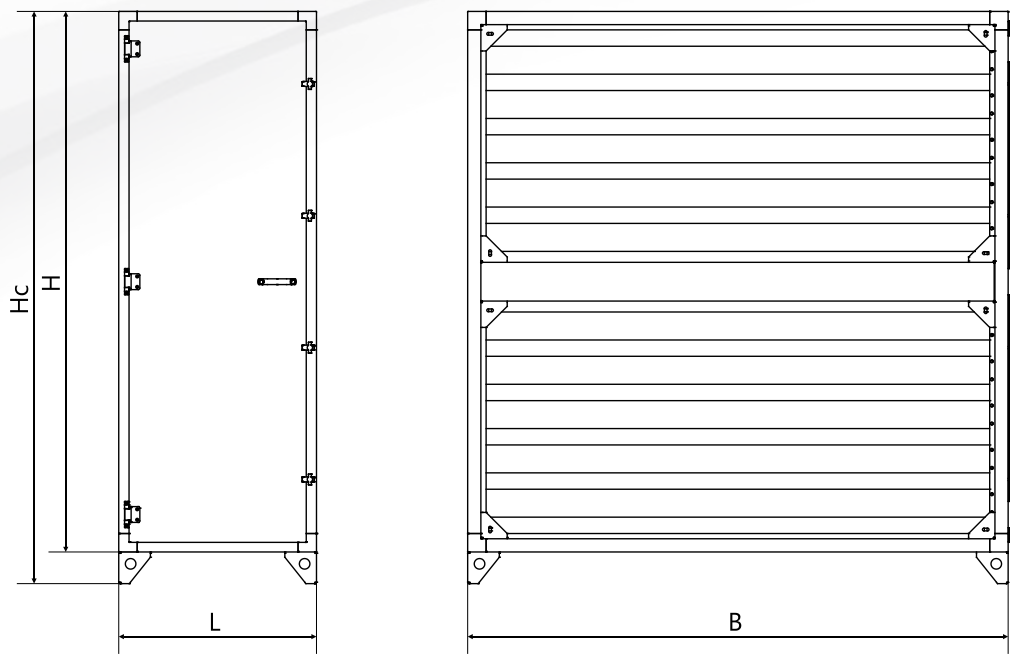
Wielkość	Hc [mm]	H [mm]	L [mm]	B [mm]	Masa ±10% [kg]
OptiMax-10	500	400	300	800	23
OptiMax-20	650	550	300	1100	35
OptiMax-30	800	700	300	1400	49
OptiMax-40	970	850	300	1750	65
OptiMax-50	1120	1000	300	2050	79

Sekcja nagrzewnicy i chłodnicy



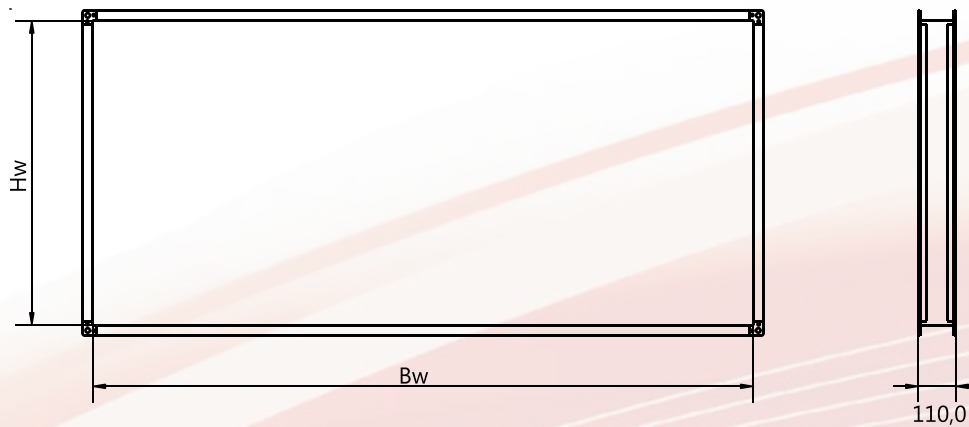
Wielkość	Hc [mm]	H [mm]	L [mm]	B [mm]	Masa ±10% [kg]
OptiMax-10	500	400	750	800	65
OptiMax-20	650	550	750	1100	114
OptiMax-30	800	700	750	1400	164
OptiMax-40	970	850	750	1750	224
OptiMax-50	1120	1000	750	2050	282

Sekcja tłumienia



Wielkość	Hc [mm]	H [mm]	B [mm]	L [mm]	Masa $\pm 10\%$ [kg]
OptiMax-10	900	800	800	750	82
OptiMax-20	1200	1100	1100	750	133
OptiMax-30	1500	1400	1400	750	198
OptiMax-40	1870	1750	1750	750	300
OptiMax-50	2170	2050	2050	750	393

Króciec elastyczny



Wielkość	Hw [mm]	Bw [mm]	Masa $\pm 10\%$ [kg]
OptiMax-10	300	700	3
OptiMax-20	450	1000	4
OptiMax-30	600	1300	5
OptiMax-40	750	1650	6
OptiMax-50	900	1950	7

AUTOMATYKA

Automatykę do central typu OptiMax skonstruowano w oparciu o zasadę plug&play. W przypadku zamówienia centrali z automatyką, system sterowania wbudowany zostaje do wnętrza centrali. Wszystkie standardowe podzespoły wewnętrzne są fabrycznie zainstalowane i okablowane. Po zamontowaniu centrali wentylacyjnej użytkownikowi pozostaje ją tylko podłączyć do kanałów wentylacyjnych, zasilania oraz zainstalować i okablować opcjonalne elementy automatyki.

- › Wyposażenie standardowe central OPTIMAX:
 - » wentylatory nawiew / wywiew (regulacja w zakresie 0..100%);
 - » wymiennik obrotowy (regulacja w zakresie 0..100%);
 - » kanałowy czujnik temperatury (nawiew, wywiew, zewnętrzny i wymiennika obrotowego);
 - » siłownik przepustnicy nawiew / wywiew (ON/OFF);
 - » prestostat filtra nawiew / wywiew (ON/OFF).
- › Wyposażenie opcjonalne central OPTIMAX:
 - » siłownik zaworu nagrzewnicy / chłodnicy (regulacja w zakresie 0..100%);
 - » pompy nagrzewnicy / chłodnicy (ON/OFF);
 - » chłodnicy freonowej (ON/OFF lub 0..100%);
 - » termostat przeciwzamrożeniowy nagrzewnicy (ON/OFF).

Zintegrowana automatyka wyposażona jest standardowo w sterowniki, które umożliwiają wybór kilku protokołów komunikacyjnych (Mod Bus, LON, Ethernet, BACnet IP) oraz panel sterowniczy, który może być zainstalowany w dogodnym dla użytkownika miejscu.



Zabudowane elementy automatyki oraz skrzynka zasilająco-sterująca.



Puszka do podłączenia opcjonalnych elementów automatyki oraz wyłącznik główny z przyłączem zasilania.

Centrale OPTIMAX dostarczane bez automatyki JUWENT nie posiadają zabudowanej skrzynki zasilająco-sterującej w sekcji centrali oraz okablowania.

PANEL STEROWNICZY

Główne funkcje realizowane przez panel:

- › 8 linii tekstu z niebieskim lub białym podświetleniem;
- › prostą obsługę za pomocą pokręteł:
 - » zmiana parametrów powietrza;
 - » zmiana wydajności (płynna/skokowa);
 - » ustawianie kalendarza pracy;
 - » start/stop.
- › przycisk potwierdzania alarmów;
- › przycisk info:
 - » parametry powietrza;
 - » stany awarii.
- › definiowanie haseł do każdego z poziomów dostępu;
- › wsparcie dla wielu języków;
- › możliwość zdalnego lub lokalnego podłączenia do sterownika;
- › zasilanie przez magistralę process bus;
- › możliwość montażu na ścianie;
- › aktualizacja firmware przez USB.

Parametry panela HMI

Napięcie zasilania	24V AC/DC ze sterownika	
Szerokość [mm]	144	
Wysokość [mm]	96	
Głębokość [mm]	26	
Rodzaj podłączenia	KNX	RS-485
Rodzaj przewodu	skrętka 1 parowa	skrętka 4 parowa (Ethernet)
Maksymalna długość przewodu [m]	700	50
Stopień ochrony	IP31	



Automatyka do centrali

AOptiMax- 40 - NLW - SPM**Wielkość centrali**

10, 20, 30, 40, 50

Sekcje dodatkowe

NLW, NLWCLW, NLWCF

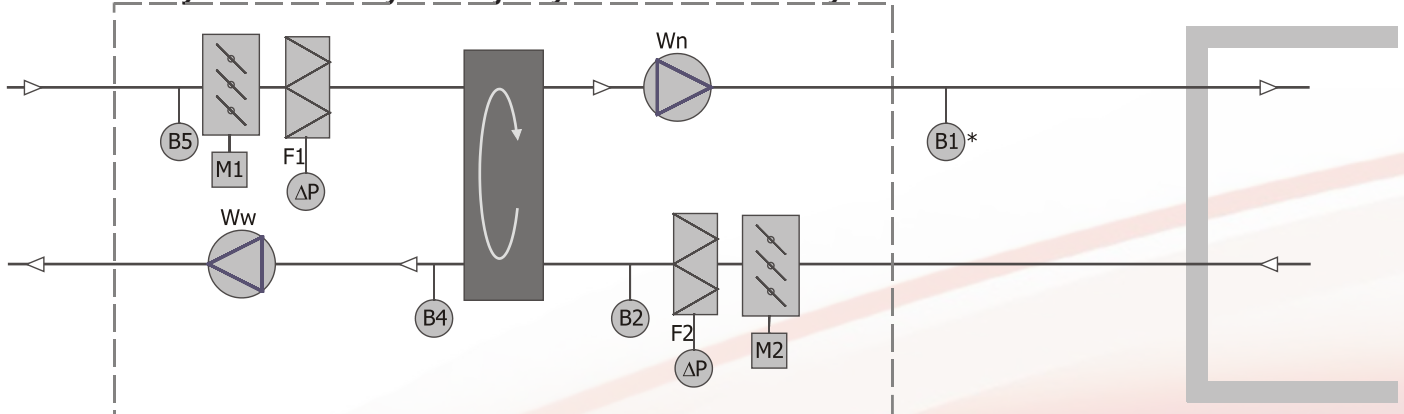
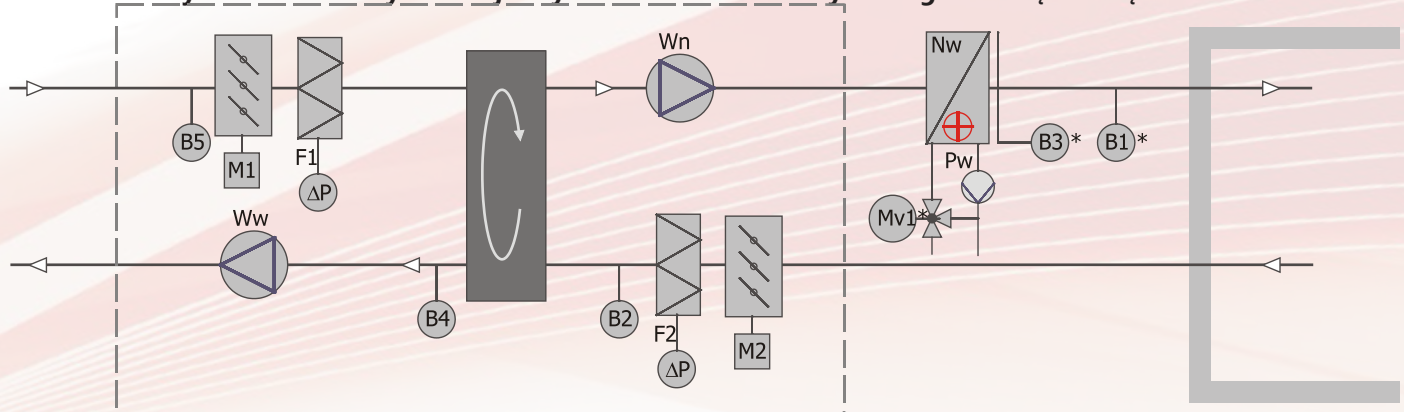
Sterownik (BMS) ze zdalnym panelem sterującym

SPM - Mod Bus,

SPL - Mod Bus / LON,

SPE - Mod Bus / ETHERNET,

SPB - Mod Bus / BACnet IP

SCHEMATY UKŁADÓW AUTOMATYKI**Układ automatyki nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem obrotowym****Układ automatyki nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem obrotowym i nagrzewnicą wodną****OZNACZENIA:**

M1- siłownik przepustnicy nawiewu

MV1*- zawór 3-drogowy nagrzewnicy z siłownikiem

F2- presostat filtra wywiewu

B5 - czujnik temperatury zewnętrzny

B3*- termostat przeciwmroźeniowy

Nw - nagrzewnica wodna

M2 - siłownik przepustnicy wywiewu

F1- presostat filtra nawiewu

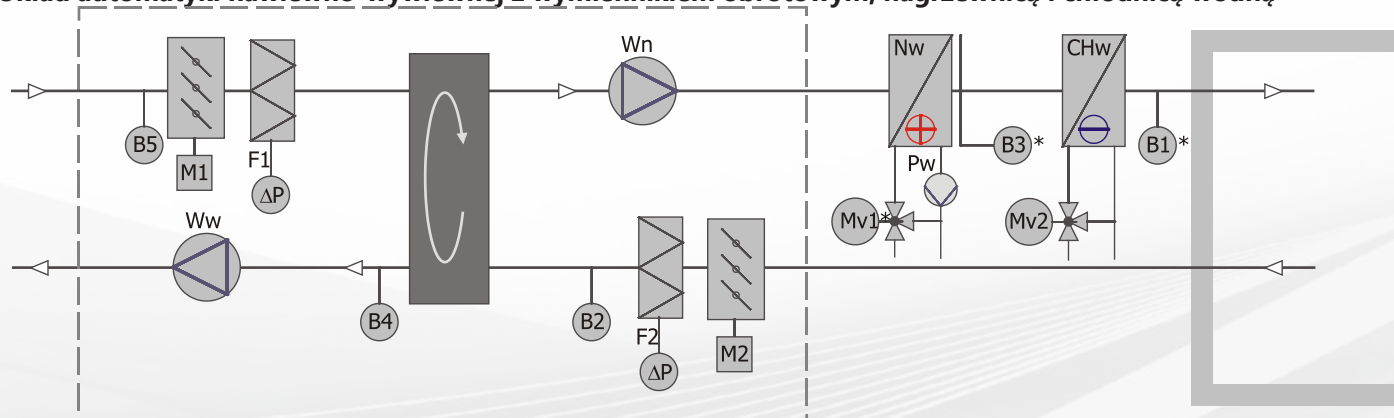
B1*- kanałowy czujnik temperatury nawiewu

B2*- kanałowy czujnik temperatury wywiewu

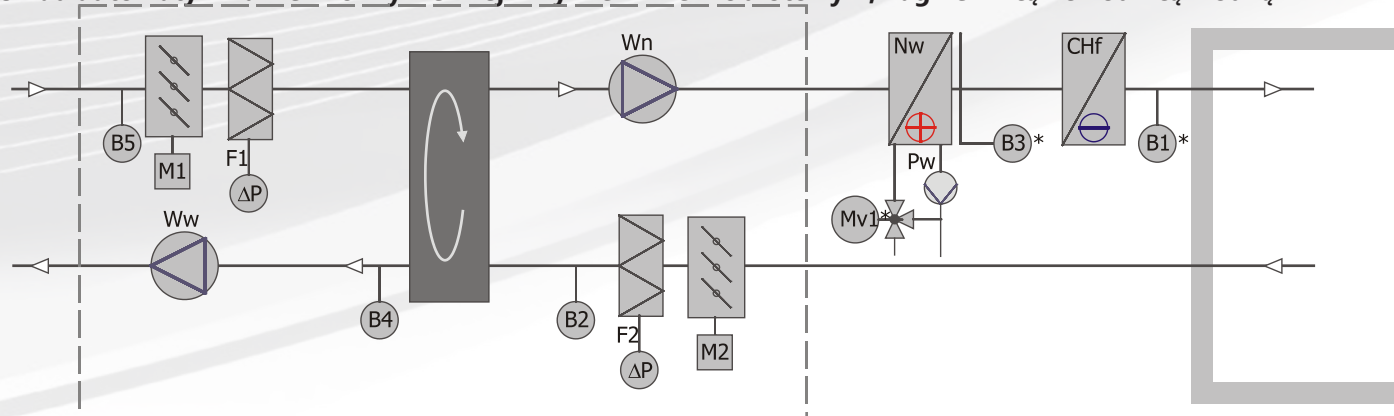
Pw- pompa wodna

* występuje opcjonalnie w zależności od układu centrali

Układ automatyki nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą i chłodnicą wodną



Układ automatyki nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą i chłodnicą wodną



OZNACZENIA:

M1- siłownik przepustnicy nawiewu

MV1*- zawór 3-drogowy nagrzewnicy z siłownikiem

MV2*- zawór 3-drogowy chłodnicy z siłownikiem

B1*- kanałowy czujnik temperatury nawiewu

B2*- kanałowy czujnik temperatury wywiewu

Pw- pompa wodna

CHw- chłodnica wodna

M2 - siłownik przepustnicy wywiewu

F1- presostat filtra nawiewu

F2- presostat filtra wywiewu

B5 - czujnik temperatury zewnętrzny

B3*- termostat przeciwarzamroziowy

Nw - nagrzewnica wodna

CHf - chłodnica freonowa

* występuje opcjonalnie w zależności od układu centrali