



CENTRALE WENTYLACYJNE

KATALOG | 2021



komfovent[®]

CENTRALE WENTYLACYJNE



Wstęp

4

Dlaczego warto wybrać KOMFOVENT?	4
KOMFOVENT w Polsce i na świecie	5
Szeroki wybór	6
Rozwiązania oszczędzające energię	8
Automatyka sterowania	12
Inteligentna automatyka sterowania C6, C6M, C8 dla central Komfovent DOMEKT	15
Automatyka sterowania C5 dla central Komfovent VERSO, RHP i KLASIK	18
Programy doboru central	20
Modelowanie 3D (BIM)	21

DOMEKT

22

Systemy wentylacyjne przeznaczone do budynków mieszkalnych

DOMEKT	24
Domekt R	26
Domekt R 200 V C4	27
Domekt R 250 F C6	28
Domekt R 300 V C6	29
Domekt R 300 F C8 NOWY	30
Domekt R 400 V C6M	31
Domekt R 400 H C6M	32
Domekt R 400 F C6M	33
Domekt R 450 V C6M	34
Domekt R 500 V C6	35
Domekt R 600 H C6M NOWY	36
Domekt R 700 V C6	37
Domekt R 700 H C6M NOWY	38
Domekt R 700 F C6M NOWY	39
Domekt CF	40
Domekt CF 200 F C8	41
Domekt CF 200 V C6M	42
Domekt CF 250 F C6	43
Domekt CF 300 V C6M	44
Domekt CF 400 V C6	45
Domekt CF 500 F C6	46
Domekt CF 700 V C6	47
Domekt CF 700 H C6	48
Domekt CF 700 F C6	49
Domekt S	50
Domekt S 650 F C5	51
Domekt S 800 F C5	52
Domekt S 1000 F C5	53

VERSO

54

Systemy wentylacyjne przeznaczone do budynków niemieszkalnych

VERSO Standard	58
Verso R Standard	61
Verso R 1000 U C5	62
Verso R 1300 U C5	63
Verso R 1300 F C5	64
Verso R 1500 U C5	65
Verso R 1700 U C5	66
Verso R 2000 U C5	67
Verso R 2000 F C5	68
Verso R 2500 H C5	69
Verso R 3000 U C5	70
Verso R 3000 F C5	71
Verso R 4000 U C5	72
Verso R 5000 V C5	73
Verso R 5000 H C5	74
Verso R 7000 H C5	75
Verso CF Standard	76
Verso CF 1000 U C5	77
Verso CF 1000 F C5	78
Verso CF 1300 U C5	79
Verso CF 1300 F C5	80
Verso CF 1500 F C5	81
Verso CF 1700 U C5	82
Verso CF 2300 U C5	83
Verso CF 2500 F C5	84
Verso CF 3500 U C5	85
Verso CF 5000 V C5	86
Verso S Standard	87
Verso S 1300 F C5	88
Verso S 2100 F C5	89
Verso S 3000 F C5	90
VERSO Pro2	91
VERSO Pro	94



RHP 102

Centrale wentylacyjne z wymiennikiem obrotowym i pompą ciepła

RHP Standard	105
RHP 400 V C5	106
RHP 600 U C5	108
RHP 800 U C5	110
RHP 1300 U C5	112
RHP 1500 U C5	114
RHP Pro	116

KLASIK 118

Centrale wentylacyjne do obiektów przemysłowych/ komercyjnych

KLASIK	118
Klasik R	119
Klasik CF	119
Klasik P	119
Klasik S	119
Klasik Ra	120
KLASIK centrale wentylacyjne do zastosowań higienicznych	120
KLASIK komponenty	122

Akcesoria 128

do central DOMEKT, VERSO Standard i RHP

Normy i klasyfikacja filtrów	126
Układy regulacji obiegu wody grzewczej	127
Przepustnice z siłownikami	127
Tłumiki akustyczne	127
Chłodnice wodne oraz freonowe	128
Kanałowe nagrzewnice, oraz nagrzewnico-chłodnice	129
Kanałowa nagrzewnica elektryczna	129
Agregaty skraplające DX	130
Akcesoria do zewnętrznego montażu central	131
Kontrola jakości powietrza (AQ)	132
Tryb nadrzędny – OVR	132
Sterowanie za pomocą komputera (PING2) w automatyce C4	132
Bezprzewodowy ruter	132
VAV – zmienna ilość powietrza (C5 / C6/C6M)	132
Podłączenie elektryczne centrali	133
Oznaczenie centrali i kod zamówienia	134

Dlaczego warto wybrać Komfovent?



LITWA

Energooszczędne rozwiązania

Wszystkie użyte podzespoły i elementy centrali wentylacyjnej zostały starannie dobrane tak, aby uzyskać najwyższą jakość i efektywność. Zintegrowany system sterowania sprawia, że centrala wentylacyjna pracuje z optymalnymi parametrami.

Wentylatory PM o wysokiej sprawności

Wentylatory z silnikami PM (z magnesem stałym), posiadają najwyższą sprawność w klasie "Ultra Premium IE5", dzięki czemu zużywają znacznie mniej energii niż silniki AC (prąd zmienny). Automatyka komunikuje się z wentylatorami PM poprzez protokół MODBUS, co zapewnia precyzyjną kontrolę prędkości i zużycia energii.

Rozwiązania "Plug & Play"

Wszystkie urządzenia są całkowicie okablowane i posiadają zintegrowaną automatykę, dodatkowo podstawowe tryby pracy i nastawy temperatur są wprowadzone fabrycznie.

Uniwersalny układ króćców

Jedną z największych zalet serii uniwersalnej "U" jest możliwość podłączenia jednostki w różnych konfiguracjach tj. poziomo, pionowo lub mieszanie.

W każdej chwili instalator może wybrać układ najlepiej pasujący do sytuacji na obiekcie. Jedna centrala wentylacyjna – wiele możliwości podłączenia.

Cicha praca

Centrale wentylacyjne posiadają szczelną, izolowaną obudowę malowaną proszkowo oraz wyposażone są w wysokiej jakości podzespoły, co zapewnia wyjątkowo cichą pracę.

Obrotowe wymienniki odzysku ciepła

W centralach wentylacyjnych dostępne są różnego rodzaju obrotowe wymienniki ciepła, zapewniające optymalny odzysk zarówno energii cieplnej, jak i wilgoci. Silniki EC napędzające rotor gwarantują wysoką sprawność przy niskich kosztach użytkowania.

Inteligentne sterowanie

Inteligentne algorytmy automatyki urządzenia oferują szeroki zakres możliwości sterowania oraz komunikacji. Centralę wentylacyjną można sterować za pomocą panelu sterowania, przeglądarki internetowej, aplikacji mobilnej, lub każdą z tych metod jednocześnie. Dzięki zastosowaniu odpowiednich protokołów komunikacyjnych, urządzenie w łatwy sposób można podłączyć do dowolnego systemu BMS.

Centrale RHP

Zintegrowanie pompy ciepła z centralą wentylacyjną rozszerza możliwości urządzenia – pomieszczenia są nie tylko wentylowane, ale również schładzane lub dogrzewane. Niepotrzebny jest już skraplacz, montaż jest łatwy, a regulacja układu przyjemna i prosta.

Urządzenia testowane w laboratorium

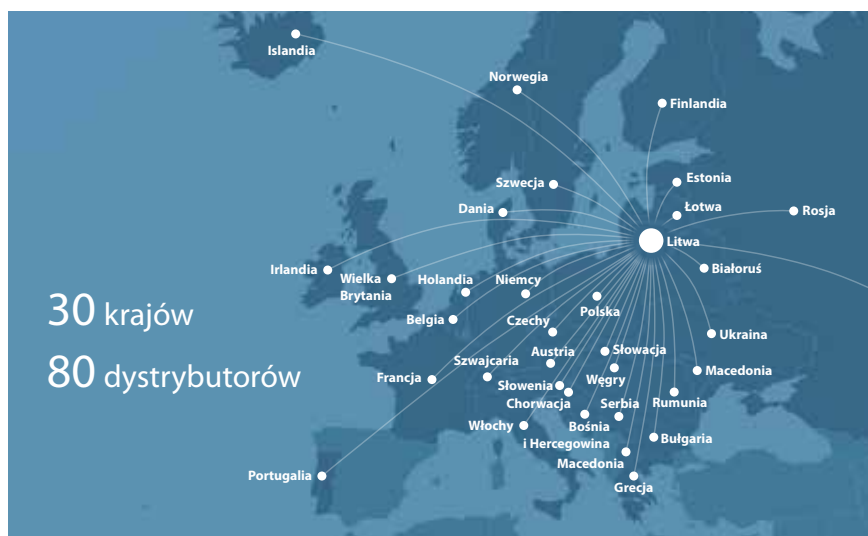
Urządzenia testowane są zarówno w fabrycznym laboratorium, jak i przez niezależne instytucje w Niemczech i Szwajcarii.

Międzynarodowe standardy

Centrale wentylacyjne VERSO i KLASIK posiadają certyfikaty Eurovent, TÜV oraz RLT, które odpowiadają wymaganiom i normom Unii Europejskiej.

Komfovent w Polsce i na świecie

KOMFOVENT to jeden z liderów branży HVAC w Europie. Rocznie, fabryki KOMFOVENT produkują ponad 20 000 urządzeń, co oznacza, że do tej pory na rynku zostało zainstalowanych kilkaset tysięcy urządzeń. Firma wypracowała szereg unikalnych rozwiązań konstrukcyjnych, a produkty KOMFOVENT wyróżniają się na rynku wysoką jakością, innowacyjnością oraz parametrami technicznymi m.in. zaawansowaną automatyką plug&play, szerokim zakresem wydajności i energooszczędnością. Przed wystaniem do odbiorcy każda centrala wentylacyjna przechodzi kilku etapowy proces kontroli jakości.



Referencje



ZPR S.A., Katowice, Bytom, Elbląg, Warszawa, Toruń, Częstochowa, Łódź Polska

Verso R 10, Verso R 20, Verso R 40,
Verso R 50, Verso R 80, Verso R 90

ZALANDO, Ameryka k. Olsztynka Polska

Verso R 10, Verso R 20, Verso R 30,
Verso R 60, Verso R 70, Verso R 90,
Verso R 100, Verso CF 40,
Verso CF 80, Verso S 50



Źródło: prologisceesearch.com

Prologis, Wrocław Polska

Verso R 7000, Verso R 4500,
Verso R 4000, Verso Recu 1200,
Domekt Recu 700



Źródło: www.wawel-service.pl

Osiedle Halszki, Kraków Polska

96 szt. Domekt R 200 VE
4 szt. Domekt R 450 VE



Źródło: <https://corporate.zalando.com>

Szeroki wybór

DOMEKT

DOMEKT – centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła przeznaczone do budownictwa mieszkaniowego. Spośród wielu dostępnych wariantów można wybrać rekuperator wyposażony w obrotowy lub przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła, w wersji pionowej, poziomej lub podwieszanej.

Capacity	50 – 800 m ³ /h
----------	----------------------------

Automatyka	C6 C6M C8
------------	--------------------------------

Program doboru	D DOMEKT
----------------	------------------------

VERSO

Typoszereg VERSO składa się z trzech grup produktowych:

- ✓ **VERSO Standard** – urządzenia standardowe, dostępne w określonych konfiguracjach, są przeznaczone do zastosowań komercyjnych. Występują w wariantach z obrotowym oraz przeciwprądowym wymiennikiem ciepła w wykonaniu poziomym, pionowym lub podwieszanym, posiadają zintegrowaną automatykę sterującą.
- ✓ **VERSO Pro** – modułowe jednostki przeznaczone do zastosowań komercyjnych i przemysłowych. Typoszereg oferuje dużą liczbę konfiguracji, aby sprostać najbardziej wymagającym potrzebom. Występują w wariantach z obrotowym oraz przeciwprądowym wymiennikiem ciepła, posiadają zintegrowaną automatykę sterującą.
- ✓ **VERSO Pro2** – nowa generacja energooszczędnych jednostek modułowych ze zintegrowanym systemem sterowania. Typoszereg oferuje 1,6 miliona możliwych kombinacji dla obiektów komercyjnych i przemysłowych o wysokich wymaganiach.

Wydajność	800 – 40 000 m ³ /h
-----------	--------------------------------

Automatyka	C5
------------	-----------

Program doboru	V VERSO
----------------	-----------------------

RHP

Typoszereg RHP składa się z dwóch grup produktowych:

- ✓ **RHP Standard** – urządzenie ze zintegrowaną, rewersyjną pompą ciepła, realizujące procesy wymiany powietrza, grzania, chłodzenia i odzysku wilgoci. Przeznaczone dla budynków mieszkalnych i niewielkich obiektów komercyjnych.
- ✓ **RHP Pro** – modułowe urządzenia ze zintegrowaną, rewersyjną pompą ciepła, realizujące procesy wymiany powietrza, grzania, chłodzenia i odzysku wilgoci. Przeznaczone dla obiektów komercyjnych i przemysłowych.

Wydajność	250 – 25 000 m ³ /h
-----------	--------------------------------

Automatyka	C5
------------	-----------

Program doboru	V VERSO
----------------	-----------------------

KLASIK

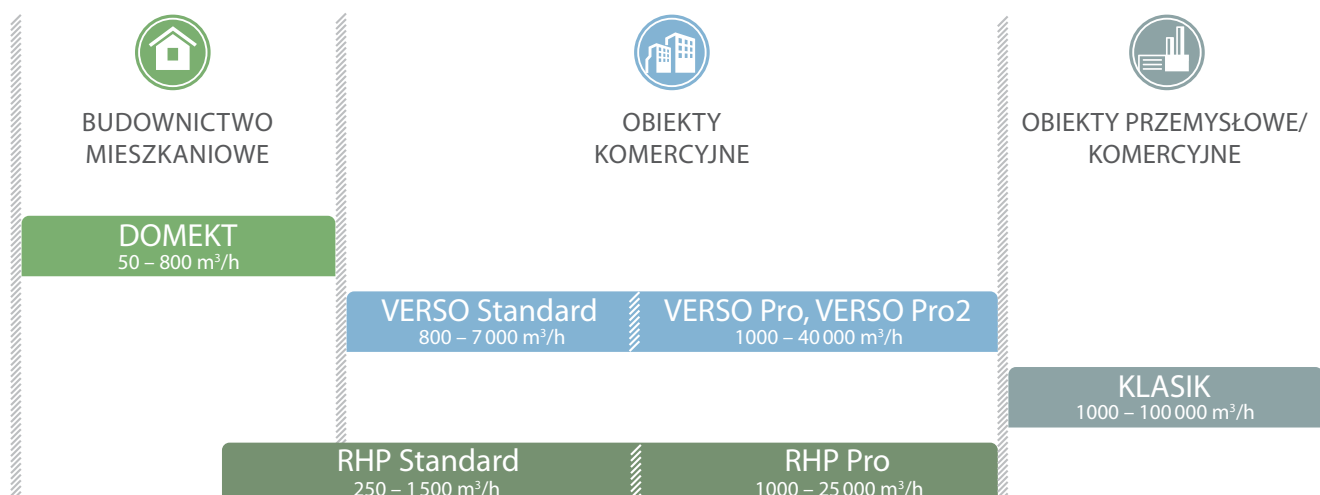
KLASIK – typoszereg przeznaczony do najbardziej skomplikowanych projektów. Możliwy jest wybór wielu rodzajów wymienników ciepła, wentylatorów, nagrzewnic, chłodnic oraz nawilżaczy. Dostępne są wersje z niestandardowymi wymiarami, w wykonaniu higienicznym, z powłoką antykorozyjną i wiele więcej.

Wydajność	1 000 – 100 000 m ³ /h
-----------	-----------------------------------

Automatyka	C5
------------	-----------

Program doboru	K KLASIK
----------------	------------------------

Wyposażenie zależne od zastosowania



Wyposażenie standardowe

Wymienniki odzysku ciepła

• Obrotowy wymiennik ciepła

L/A – wymiennik kondensacyjny z aluminium – standard w typoszerze Domekt R oraz Verso R Standard. Optymalna sprawność i niskie spadki ciśnienia zapewniają najszybszy zwrot poniesionych kosztów. Efektywny odzysk wilgoci zapewnia doskonały komfort w pomieszczeniach.

SL/A – wymiennik kondensacyjny z aluminium, zwiększona gęstość poprawia sprawność odzysku ciepła.

L/AZ – wymiennik sorpcyjny pokryty specjalną powłoką higroskopijną z zeolitu. Zwiększony odzysk wilgoci zapewnia doskonały klimat wszędzie tam gdzie zapotrzebowanie na wilgoć jest wyższe od standardowego.

• Przeciuprądowy, płytowy wymiennik ciepła

Kondensacyjny – wymiennik przeciuprądowy wykonany ze specjalnego polistyrenu lub aluminium. Brak ruchomych części zapewnia wysoką wydajność odzysku ciepła i długą żywotność.

Entalpiczny – wymiennik przeciuprądowy wykonany ze specjalnej membrany zapewniającej najlepsze parametry odzysku ciepła oraz wilgoci, charakteryzuje się higienicznością oraz wytrzymałością.

Strona wykonania

Wszystkie centrale dostępne są w lewej lub prawej stronie wykonania (136 str.).

Układ króćców

H – poziomy

V – pionowy

U – uniwersalny, 16 możliwych układów

F – centrale podwieszane (zapoznaj się z opcjami montażu, podanymi na stronie konkretnego urządzenia)

Nagrzewnica

HE – nagrzewnica elektryczna.

DH, SVK – nagrzewnica wodna. Kanałowe nagrzewnice wodne zamawiane osobno. Nagrzewnice kanałowe zamontować można w dowolnym, dogodnym dla użytkownika miejscu za centralą wentylacyjną. Automatyka centrali wentylacyjnej ma możliwość regulowania mocy nagrzewnicy.

HCW – nagrzewnico-chłodnica wodna. Doskonałe rozwiązanie w obiektach wykorzystujących energię geotermalną.

Chłodnica

HCW – chłodnica wodna (mieszanka wody i glikolu), zapewnia podwyższony komfort w pomieszczeniach.

HCDX – nagrzewnico-chłodnica bezpośredniego odparowania. Wymaga zastosowania zewnętrznego agregatu skraplającego.

Rozwiązania oszczędzające energię



1 Efektywne wymienniki ciepła

Obrotowy – kondensacyjny oraz sorpcyjny

Chłodny klimat to idealne warunki dla wymiennika obrotowego – pracuje bowiem wydajnie zarówno latem, jak i zimą, odzyskuje wilgoć i nie zamarza nawet w ekstremalnie niskich temperaturach, co daje największe szanse na szybki zwrot kosztów. Wymiennik sorpcyjny zapewnia nieco lepsze parametry pracy w porównaniu do kondensacyjnego – jeszcze lepszą regulację wilgotności, wyższy komfort oraz niższe koszty związane z klimatyzacją.

Przeciwprądowy – kondensacyjny oraz entalpiczny

Płytowy, przeciwprądowy wymiennik ciepła sprawdza się lepiej w ciepłym klimacie, gdyż przy ujemnych temperaturach, wymiennik może zamarzać, co zmniejsza jego efektywność. Wymienniki entalpiczne charakteryzują się wyższą sprawnością w porównaniu do kondensacyjnych. Wymienniki entalpiczne, podobnie jak obrotowe nawilżają powietrze zimą, oraz osuszają latem zapewniając wysokie oszczędności energii.

Dwustopniowy odzysk ciepła w centralach RHP – wymiennik obrotowy oraz pompa ciepła

Najbardziej wydajne systemy to centrale RHP z podwójnym stopniem odzysku ciepła oraz dodatkowymi zaletami: zintegrowana pompa ciepła ogrzewa powietrze zimą, a latem pełni rolę klimatyzatora.

2 Innowacyjny system sterowania

Wstępnie zaprogramowane tryby i harmonogramy pracy pozwalają na znaczące ograniczenie zużycia energii przez centralę wentylacyjną.

Dzięki możliwości regulacji intensywności wentylacji za pomocą dodatkowego czujnika CO₂ centrala wentylacyjna zapewnia optymalny poziom komfortu przy minimalnym zużyciu energii.

VAV – funkcja zmiany ilości powietrza za pomocą dodatkowych czujników pozwala na wykorzystanie w pełni zalet wentylacji w zależności od potrzeb – ilość powietrza w poszczególnych pomieszczeniach dostosowuje się do bieżących potrzeb, w ten sposób oszczędzając najwięcej energii.

3 Wentylatory Ultra i Super Premium

W centralach wentylacyjnych użyto wentylatorów o klasie Super i Ultra Premium, charakteryzujących się wysoką sprawnością przy niskim zużyciu energii.

Wentylatory charakteryzują się wyjątkową konstrukcją i są wyważane dynamicznie i statycznie, dzięki czemu pracują cicho i bezawaryjnie.

Urządzenia z wentylatorami PM (z magnezem stałym) tworzą duże pole magnetyczne, co podnosi sprawność silnika i obniża koszty jego użytkowania.

Obrotowe wymienniki odzysku ciepła

Zasada działania

Odzysk ciepła na wymienniku obrotowym działa na zasadzie akumulacji energii – obracający się aluminiowy bęben wymiennika, dzięki niewielkim kanalikom ogrzewa się przez ciepłe, wyciągane z pomieszczeń powietrze, a następnie ciepło to przekazywane jest do powietrza świeżego, dzięki czemu zostaje ono ogrzane. Przy niskich temperaturach zewnętrznych wilgoć z pomieszczeń wykrapla się na bębnie wymiennika, po czym przekazana jest do powietrza nawiewanego, dzięki czemu jest ono dodatkowo nawilżone. To sprawia, iż suche, zewnętrzne powietrze zimą nie wysuszy nadmiernie pomieszczeń, co z kolei podniesie komfort użytkownika. Zasada działania sprawia, że takie wymienniki często nazywa się kondensacyjnymi.

Zalety

- Wysoka sprawność odzysku ciepła (~85 %) nawet, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej -30°C .
- Zmniejszenie kosztów chłodzenia obiektu z uwagi na odzysk chłodu latem.
- Odzyskuje wilgoć z powietrza wywiewanego, utrzymując optymalny poziom komfortu.
- Zaawansowana konstrukcja minimalizuje poziom podmieszania powietrza.
- Brak odprowadzenia skroplin – łatwy montaż.
- Wymiennik nie przemarza, więc nie ma konieczności stosowania nagrzewnicy wstępnej.

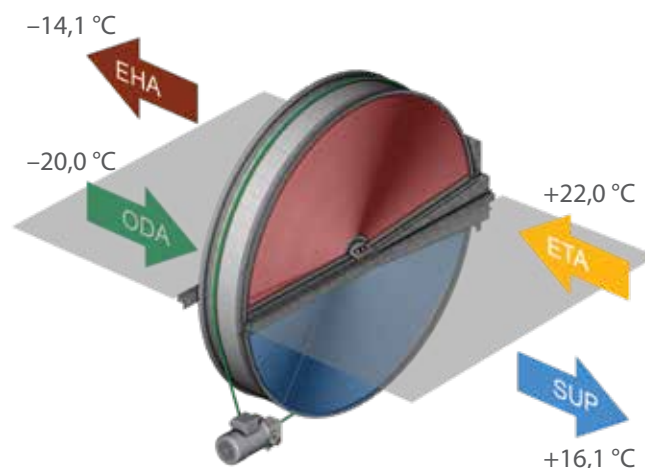
Sorpcyjny, obrotowy wymiennik ciepła – najwyższy komfort

Zaawansowana technologia odzysku ciepła

Najnowsze udoskonalenia wprowadzono w sorpcyjnych wymiennikach ciepła. Ich powierzchnia jest dodatkowo pokryta specjalną powłoką zeolitową, zwiększającą sprawność odzysku wilgoci nawet do 90%, a więc wymiennik ten efektywnie reguluje poziom wilgotności względnej w pomieszczeniach – nawilża powietrze nawiewane zimą oraz osusza je latem. Optymalny poziom komfortu zapewniony jest przez cały rok.

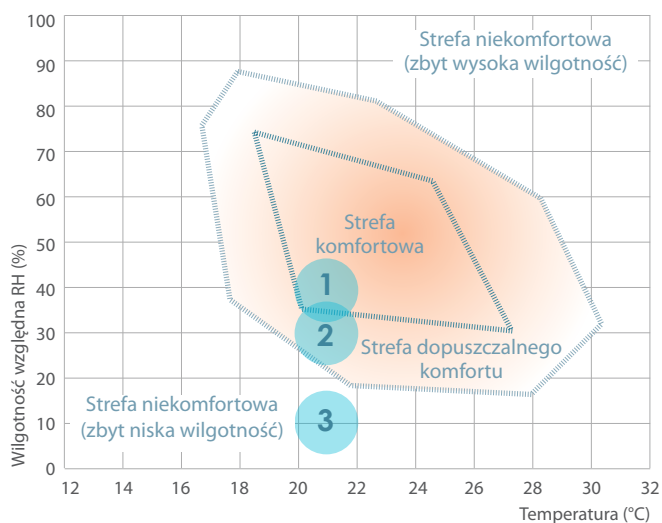
Zalety

- Zmniejszenie zapotrzebowania na moc potrzebną do procesu chłodzenia,
- Zmniejszenie zapotrzebowania na stosowanie dodatkowego nawilżania i wymaganą moc do osuszania.
- Wydajniejsze pasywne chłodzenie.



ODA – czerpnia powietrza
 SUP – powietrze nawiewane
 ETA – powietrze wywiewane
 EHA – wyrzutnia powietrza

Strefy komfortowego mikroklimatu w pomieszczeniach



Parametry urządzeń z różnymi typami wymienników ciepła dla zimy:

- 1 Sorpcyjny, obrotowy wymiennik ciepła
- 2 Entalpiczny, przeciwprądowy wymiennik ciepła
- 3 Standardowy, przeciwprądowy wymiennik ciepła

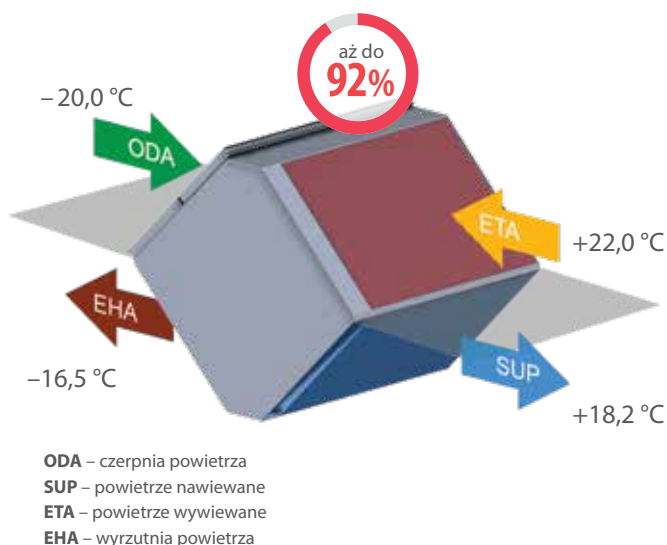
Płytowe, przeciwprądowe wymienniki odzysku ciepła

Zasada działania

Przeciwprądowe wymienniki ciepła wykonane są z aluminium lub plastikowych płyt tworzących kanaliki, przez które przepływa powietrze. Powietrze świeże oraz wyciągane z pomieszczeń przepływa co drugi kanalik w przeciwnych sobie kierunkach. Dzięki temu ciepło z pomieszczeń przekazywane jest do powietrza świeżego, a strumienie nie mieszają się. W okresie zimowym, ze względu na niską temperaturę powietrza zewnętrznego oraz wilgoć w pomieszczeniach, może dojść do zamarznięcia wymiennika, dlatego układ ten najlepiej sprawdza się w umiarkowanym i ciepłym klimacie, gdzie ryzyko przemarznięcia jest znacznie niższe. W przypadku niskich temperatur zewnętrznych automatyka centrali wentylacyjnej rozwiązuje problem przemarzania, ale powoduje to obniżenie ogólnej sprawności urządzenia oraz wzrost okresu zwrotu inwestycji.

Zalety

- Wysoka sprawność temperaturowa.
- Niski poziom mieszania strumieni powietrza.
- Idealne rozwiązanie w pomieszczeniach o dużej wilgotności, dzięki skutecznemu osuszaniu w okresie zimowym.



Wymiennik entalpiczny – wyższy komfort

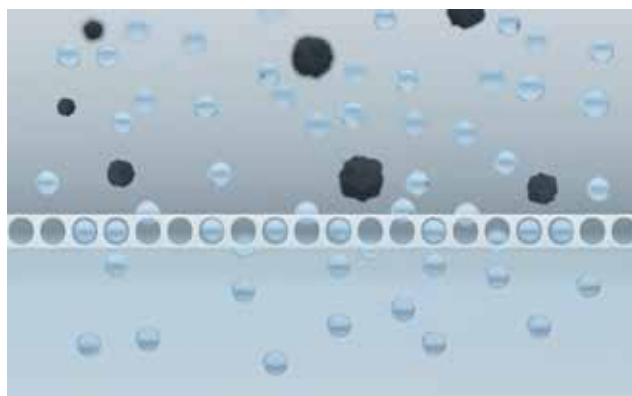
W okresie zimowym przeciwprądowe wymienniki ciepła, powodują osuszanie powietrza wewnętrznego. Aby rozwiązać ten problem, opracowano entalpiczne przeciwprądowe wymienniki ciepła, które mogą w sposób ciągły, bez zamarzania, pracować do temperatury zewnętrznej nawet -15°C , jednocześnie odzyskując wilgoć, w okresie letnim, sprawnie realizują proces odzysku chłodu.

Zasada działania

Wilgoć z pomieszczeń przekazywana jest do powietrza świeżego za pomocą specjalnej membrany, która nie przepuszcza zanieczyszczeń i bakterii.

Opatentowana membrana

W porównaniu do celulozowych wymienników ciepła, które szybko niszczeją, przeciwprądowe wymienniki entalpiczne, wykonane ze specjalnej, opatentowanej membrany uzyskują najlepsze parametry odzysku ciepła i wilgoci, a ponadto są bardzo wytrzymałe i higieniczne.



Podwójny odzysk ciepła w centralach RHP – potrójne korzyści



Zaawansowane technologie

Centrala wentylacyjna RHP jest kompleksowym rozwiązaniem integrującym wszystkie systemy wsparcia mikroklimatu we wnętrzach budynków: wentylację, ogrzewanie, klimatyzację, nawilżanie i osuszanie, sterowanie jakością i filtrowaniem powietrza. W centralach RHP zastosowano najnowsze i najbardziej zaawansowane rozwiązania inżynierskie i technologiczne w zakresie ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.

- Sorpcyjny obrotowy wymiennik ciepła nie tylko efektywnie oszczędza ciepło w zimie i chłód w lecie, ale też efektywnie kontroluje poziom wilgotności w pomieszczeniach – w okresie zimowym, kiedy powietrze zewnętrzne jest suche, realizowany jest proces odzysku wilgoci, a w okresie letnim, kiedy powietrze zewnętrzne jest zbyt wilgotne, realizowany jest proces osuszania.
- "Sercem" pompy ciepła jest sprężarka z inwerterem prądu stałego z magnesami stałymi, która uzupełnia i rozszerza możliwości centrali wentylacyjnej – w okresie przejściowym, nawet kiedy temperatura na zewnątrz spada do -15°C , efektywnie podgrzewa ona nawiewane powietrze, a w lecie działa jako centralny klimatyzator – powietrze jest chłodzone we wszystkich pomieszczeniach.
- Wentylatory klasy Super Premium oraz Ultra Premium zastosowane w centralach RHP, pracują cicho i mają minimalne zapotrzebowanie na energię elektryczną.
- Zwiększona powierzchnia filtrów czystości nawiewane powietrze z pyłów i kurzu.

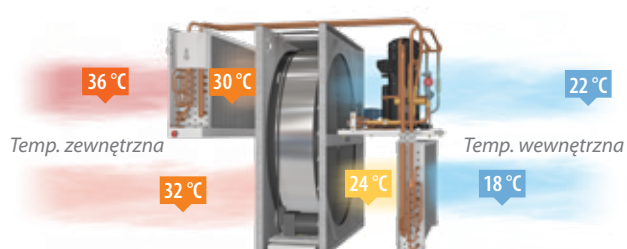
Zalety rozwiązania RHP

- Podwójna rekuperacja – obrotowy wymiennik ciepła + pompa ciepła, odzysk 100% ciepła w okresie zimowym.
- W lecie pompa ciepła działa jako klimatyzator.
- Zintegrowany system sterowania, pozwalający na zarządzanie wszystkimi procesami z jednego interfejsu użytkownika.
- Szybsza i łatwiejsza instalacja i konserwacja w porównaniu z oddzielnymi systemami ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.
- Brak zewnętrznych bloków poza budynkiem.

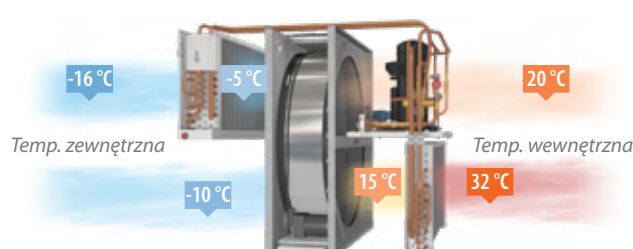
Zasada działania

Centrala wentylacyjna ze zintegrowaną pompą ciepła nie tylko nawiewa do budynku świeże, oczyszczone powietrze i eliminuje zanieczyszczone, ale też ogrzewa je, chłodzi i nawilża. Wszystkie procesy sterowane są inteligentnymi algorytmami automatyki, a w budynku zachowany jest optymalny mikroklimat przy minimalnym zużyciu energii. Główny, energooszczędny komponent – obrotowy wymiennik ciepła – pracuje efektywnie przez niemal cały rok, z wyjątkiem momentów, kiedy temperatura na zewnątrz i wewnątrz jest niemal taka sama. Przy większej różnicy między temperaturą na zewnątrz i wewnątrz rozpoczyna się drugi etap odzyskiwania i w zależności od potrzeby nawiewane powietrze jest ogrzewane lub chłodzone do ustawionej temperatury.

Tryb chłodzenia



Tryb grzania



Automatyka sterowania

Dla inwestora

Inteligentna automatyka C6, C6M, C8

Głównym założeniem automatyki było prawidłowe działanie centrali wentylacyjnej bez konieczności szczegółowej regulacji po stronie użytkownika.

C6.1



Panele sterowania

- Ustawianie wszystkich parametrów bezpośrednio z panelu
- Wskazywanie bieżących parametrów
- Kolorowy dotykowy wyświetlacz LED

C6.2



- Proste sterowanie
- Zaprogramowane tryby pracy
- Ekran dotykowy

Dla profesjonalistów

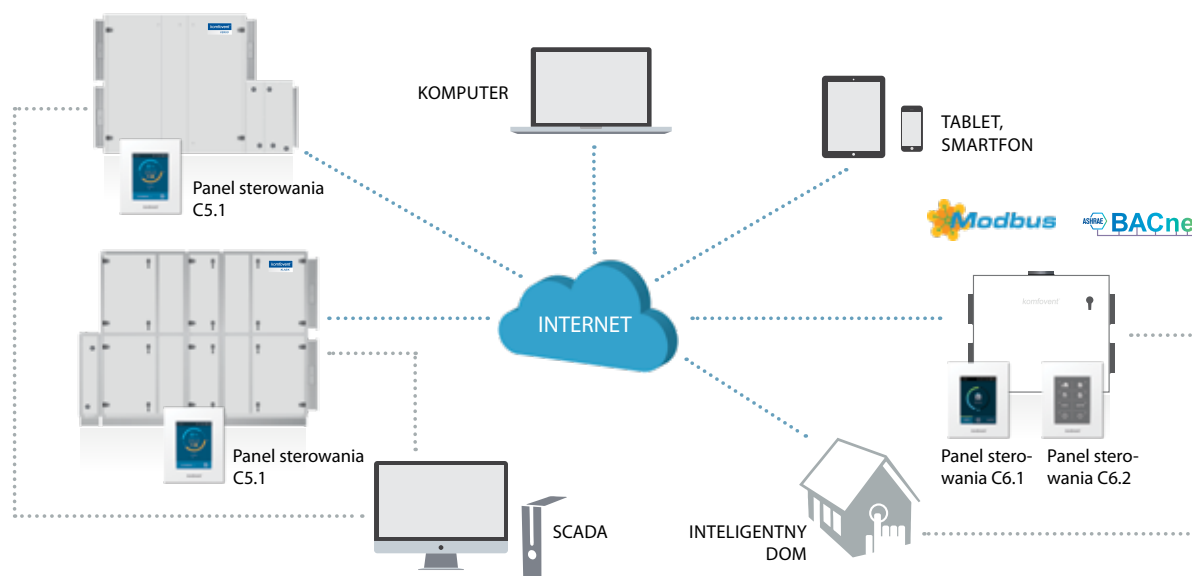
Automatyka sterowania C5

Użytkownik otrzymuje szczegółowe informacje o bieżącej pracy centrali. Szeroki wachlarz trybów i funkcji umożliwi użytkownikowi wybór optymalnego trybu pracy, który może znacząco wpływać na oszczędność energii.

C5.1



Panel sterowania



Rozbudowane opcje sterowania

Inteligentne algorytmy automatyki sterowania zapewniają szeroki wachlarz możliwości kontroli pracy centrali wentylacyjnej, które gwarantują maksymalną oszczędność energii przy zachowaniu wysokiego poziomu komfortu w wentylowanych pomieszczeniach: sterowanie jakością powietrza, wydajność według zapotrzebowania, chłodzenie w nocy w okresie letnim, VAV, CAV i wiele innych.

Przyjazny użytkownikowi układ sterowania

Automatyka sterowania jest łatwa i wygodna w obsłudze. Użytkownik może monitorować parametry pracy i zmieniać ustawienia na kilka wygodnych sposobów: na panelu sterowania z dotykowym wyświetlaczem LED, w aplikacji mobilnej lub przez serwer internetowy.

Zintegrowana, specjalnie zaprojektowana automatyka

W pełni zintegrowana automatyka sterowania w centralach zapewnia bezpieczną i niezawodną pracę centrali wentylacyjnej, steruje ustawieniami systemu i optymalizuje koszty eksploatacji centrali.

Rozwiązania PLUG & PLAY

Wszystkie urządzenia są całkowicie okablowane i posiadają zintegrowaną automatykę, dodatkowo podstawowe tryby pracy i nastawy temperatur są wprowadzone fabrycznie.

Webserver

Centrale KOMFOVENT posiadają zintegrowany webserver do sterowania i monitorowania pracy central przez Internet.

Aplikacje

Aplikacje do pobrania na smartfony – "Komfovent C5" i "Komfovent Control" opracowano specjalnie pod kątem wygodniejszego sterowania centralami. Odzworowują one w pełni funkcje panelu sterowania. Łatwy w obsłudze interfejs umożliwia przejrzyste i intuicyjne sterowanie centralą wentylacyjną.

LogPlotter

Narzędzie do analizy pracy centrali na potrzeby serwisu i konserwacji. Program analizuje historię pracy centrali. Od teraz pracę urządzeń można monitorować nie tylko w czasie rzeczywistym.

Integracja z BMS

Wdrożone protokoły Modbus i BACnet umożliwiają łatwą integrację central wentylacyjnych KOMFOVENT z systemami zarządzania budynkiem. W ramach jednego systemu monitorowania i sterowania można podłączyć wiele urządzeń.

Jakość i gwarancja

Wszystko jest instalowane i testowane w fabryce. Każda wyprodukowana centrala przechodzi dwuetapową kontrolę jakości. Najpierw jest sprawdzana w produkcji, a następnie przechodzi jeszcze dokładniejszą kontrolę parametrów i wydajności przed wysyłką do klienta. Dlatego klient może być pewny, że urządzenie i automatyka sterowania są odpowiednio zsynchronizowane i gotowe do pracy.

Klimat Twojego domu w Twoim ręku Aplikacja Komfovent Control



Inteligentna automatyka sterowania C6, C6M, C8 dla central DOMEKT

Dla początkujących i zaawansowanych użytkowników

Przyjazny dla użytkownika interfejs umożliwi intuicyjną nawigację i sterowanie centralą. Głównym założeniem automatyki C6 oraz C6M jest prawidłowe działanie centrali wentylacyjnej bez konieczności regulacji po stronie użytkownika. Różne tryby wentylacji są zoptymalizowane pod kątem codziennych potrzeb użytkownika. Automatyczny system sterowania jakością powietrza wybiera najbardziej odpowiedni tryb i zapewnia komfortowe warunki w pomieszczeniu. Zaawansowani użytkownicy samodzielnie mogą sterować pracą centrali zgodnie ze swoimi potrzebami. Dostępnych jest bowiem wiele dodatkowych ustawień i możliwości sterowania:

- Przepływ powietrza: CAV / VAV / DCV*.
- Kontrola nasilenia zgodnie z poziomem jakości powietrza, CO₂, wilgotności.

Licznik energii*

- Wskaźnik poboru energii w czasie rzeczywistym.
- Możliwość obserwowania bieżących kosztów pracy centrali.
- Licznik odzysku ciepła.

Wybór trybu pracy

- Inteligentne algorytmy oszczędzania energii.
- Automatyczne sterowanie jakością powietrza z opcjonalnym czujnikiem AQ.



- 8 gotowych trybów.
- Obszerny harmonogram tygodniowy.

Opcje sterowania



App "Komfovent Control"



Panele sterowania



Webserver



Protokoły komunikacyjne



Aplikacja "Komfovent Control"

Nowa aplikacja w chmurze jest przeznaczona do sterowania centralami wentylacyjnymi DOMEKT wyposażonymi w automatykę sterowania C6, C6M, C8. Łatwy w obsłudze interfejs zapewnia intuicyjne sterowanie.

Ponieważ aplikacja w pełni odwzorowuje panel sterowania, możliwy jest dostęp do wszystkich funkcji.

Aplikacja jest dostępna w Google Play i App Store.

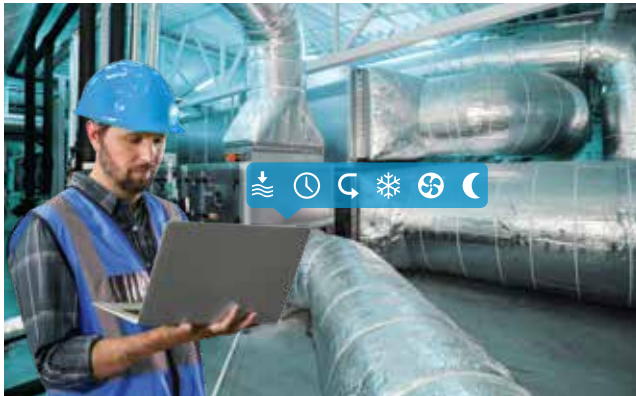


* Funkcja nie jest dostępna w automatyce C8.

INTELIĞENTNE FUNKCJE STEROWANIA	C6	C6M	C8
Tryb kontroli temperatury Centrala wentylacyjna może kontrolować temperaturę nawiewu lub wywiewu, w zależności od wyboru użytkownika. Jeżeli użytkownik wybierze opcję pomieszczenie, temperatura będzie ustalana w oparciu o odczyt z czujnika zlokalizowanego w panelu sterowania	✓	✓	✓
Zbalansowane regulowanie temperatury Wartość temperatury powietrza nawiewanego zostaje określona automatycznie na podstawie bieżącej temperatury powietrza wywiewanego, tzn. temperatura powietrza nawiewanego będzie miała taką samą wartość, jak powietrza wywiewanego	✓	✓	✓
Kontrola intensywności wentylatorów Prędkość wentylatorów może być kontrolowana w zakresie 20-100%, dzięki czemu użytkownik może w łatwy sposób ustawić odpowiednią intensywność wentylacji.	✓	✓	✓
Sterowanie stałym strumieniem powietrza (CAV) Jednostka utrzymuje stały wydatek powietrza nawiewanego i/lub wywiewanego bez względu na zmiany pojawiające się po stronie instalacji wentylacji	✓	✓	
Sterowanie zmiennym strumieniem powietrza (VAV) Jednostka nawiewa i wywiewa ilość powietrza zgodną z bieżącym zapotrzebowaniem na wentylację pomieszczeń	✓	✓	
Bezpośrednie sterowanie strumieniem powietrza (DCV) Wydajność jednostki zmienia się na podstawie zewnętrznego sygnału sterującego	✓	✓	
Regulacja wydajności nagrzewnicy wodnej Centrala reguluje wydajność nagrzewnicy wodnej za pomocą dedykowanych styków w automatyce. Funkcję można aktywować z poziomu panelu sterowania	✓	✓	
Regulacja wydajności chłodnicy freonowej Centrala reguluje wydajność chłodnicy freonowej za pomocą dedykowanych styków w automatyce. Funkcję można aktywować z poziomu panelu sterowania	✓	✓	
Kontrola pracy zewnętrznej nagrzewnicy lub chłodnicy Opcjonalna, dodatkowa, kanałowa nagrzewnica lub chłodnica, może być aktywowana z poziomu interfejsu użytkownika. Dodatkowy wymiennik wodny lub bezpośredniego odparownia (DX) może zostać wykorzystany w trybie grzania i chłodzenia przez podłączenie do płyty głównej automatyki. Wymiennik może zostać wykorzystany jako kolejny krok pozwalający na osiągnięcie zadanej temperatury			✓
Kontrola nagrzewnico-chłodnicy wodnej Centrala reguluje wydajność wymiennika, zarówno w trybie grzania jak również chłodzenia z wykorzystaniem jednego zaworu 3-drożnego. Tryb pracy może zostać zmieniony automatycznie w zależności od temperatury wody lub przez wykorzystanie dedykowanych styków w automatyce		✓	
Programator tygodniowy Możliwy jest wybór jednego z czterech fabrycznie ustawionych harmonogramów pracy urządzenia. W razie konieczności, programy można modyfikować. Użytkownik ma możliwość zaprogramowania okresów urlopowych. Wówczas centrala nie będzie pracowała w sposób ciągły, a jedynie od czasu do czasu uruchomi się celem przewietrzenia pomieszczeń	✓	✓	✓
Kontrola jakości powietrza Po podłączeniu opcjonalnych zewnętrznych czujników jakości powietrza lub wilgotności wydajność centrali dostosowuje się automatycznie do aktualnych warunków. Wentylacja pomieszczeń, może zostać wstrzymana, w przypadku gdy jakość powietrza osiągnie poziom niższy od wymaganego, ponowne uruchomienie wentylacji nastąpi automatycznie w momencie gdy jakość powietrza się pogorszy. W ten sposób zapewniony jest optymalny komfort w pomieszczeniu przy minimalnych kosztach	✓	✓	✓
Odzysk chłodu W okresie letnim jednostka odzyskuje chłód z powietrza wywiewanego z klimatyzowanych pomieszczeń	✓	✓	✓
Funkcja ECO Funkcja polega na automatycznym utrzymaniu komfortowych warunków temperaturowych w pomieszczeniach poprzez zmniejszenie intensywności wentylacji, co zapobiega nadmiernemu wychłodzeniu lub przegrzaniu	✓	✓	✓
Free cooling ("darmowy chłód") Gdy temperatura w pomieszczeniu jest wyższa od nastawionej, a temperatura zewnętrzna jest niższa, wówczas wymiennik ciepła przestaje pracować, a pomieszczenia schładzane są powietrzem zewnętrznym	✓	✓	✓
Zmienna prędkość obrotowego wymiennika ciepła Zastosowanie zmiennej prędkości obrotowej wymiennika ciepła umożliwia, dokładniejsze utrzymywanie wymaganej temperatury dostarczanego powietrza, zredukowanie hałasu oraz zmniejszenie zużycia silnika zasilającego wymiennik obrotowy		✓	
Wentylacja kontrolowana przez 3 zewnętrzne zaciski Ilość powietrza można ustalić za pomocą trzech zewnętrznych zacisków instead of styków. Intensywność chłodzenia można przypisać każdemu stykowi osobno	✓	✓	
Wentylacja kontrolowana przez 1 zewnętrzny zacisk Przepływ powietrza, może być kontrolowany przez zewnętrzny zacisk, który może zostać wykorzystany do zmiany intensywności wentylacji, dla przykładu w połączeniu z okapem kuchennym			✓
Sterowanie za pomocą przeglądarki internetowej lub aplikacji mobilnej Jeśli jednostkę podłączono do sieci wewnętrznej lub Internetu, możliwe jest sterowanie parametrami urządzenia za pomocą prostego interfejsu w przeglądarce internetowej na komputerze, lub za pomocą innego urządzenia mobilnego	✓	✓	✓

INTELIĞENTNE FUNKCJE STEROWANIA	C6	C6M	C8
Osuszanie powietrza Jeśli wilgotność względna w pomieszczeniu przekroczy ustawioną wartość graniczną, wydajność centrali wentylacyjnej jest zwiększana, aż wilgotność zostanie obniżona do wymaganego poziomu. Aby w pełni korzystać z tej funkcji, zaleca się wyposażenie centrali w agregat chłodniczy i dodatkowy kanałowy czujnik wilgotności	✓	✓	✓
Liczniki zużycia energii Wskaźnik zużycia energii w czasie rzeczywistym. Możliwość obserwacji bieżącego zużycia energii przez urządzenie. Licznik odzysku energii. Dzielne, miesięczne oraz całkowite zużycia energii, dające możliwość analizy pracy urządzenia	✓	✓	
Liczniki czasu pracy Monitorowanie czasu pracy wentylatorów, wymiennika ciepła oraz nagrzewnicy. Dzienny, miesięczny oraz całkowity czas pracy, dający możliwość analizy pracy urządzenia			✓
Czasowe tryby pracy Trzy tryby pracy można uruchomić na określony czas bez zmiany zaprogramowanego harmonogramu tygodniowego. Użytkownik dla żądanego trybu, może ustawić czas pracy od 1 do 300 minut, wybrany tryb pracy ignoruje nastawę harmonogramu tygodniowego	✓	✓	✓
Praca na żądanie Centrala wentylacyjna będzie pracować w momencie gdy jakość powietrza w przestrzeni wentylowanej spadnie poniżej zadanej wartości. Do korzystania z funkcji wymagany jest dodatkowy czujnik jakości powietrza lub panel sterowania, który posiada zintegrowany czujnik wilgotności powietrza	✓	✓	✓
FUNKCJE ZABEZPIEZAJĄCE	C6	C6M	C8
Wskazanie poziomu zabrudzenia filtrów Wskazanie poziomu zabrudzenia filtrów określany jest w zależności od czasu i intensywności pracy jednostki. Jeśli zbliża się czas wymiany filtrów, użytkownik zostanie o tym poinformowany stosownym komunikatem	✓	✓	✓
Zabezpieczenie wymiennika ciepła przed przemarzeniem Centrale z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła wyposażone są we wstępną, elektryczną nagrzewnicę powietrza. Nagrzewnica załącza się, gdy występuje ryzyko przemarzenia wymiennika, a jej moc jest regulowana płynnie, dzięki czemu urządzenie może pracować nawet przy niskich temperaturach zewnętrznych i niewielkim zużyciu energii elektrycznej	✓	✓	
Zabezpieczenie wymiennika ciepła przed przemarzeniem Specjalny algorytm zabezpieczający wymiennik przed przemarzeniem, wykorzystujący przepustnicę by-pass oraz zmianę prędkości wentylatorów, daje możliwość ciągłej pracy nawet podczas niskich temperatur zewnętrznych (do -10°C). Możliwość zastosowania dodatkowego zabezpieczenia w postaci nagrzewnicy wstępnej.			✓
Wskazanie awarii wymiennika ciepła W centralach wyposażonych zarówno w wymiennik przeciwprądowy jak i obrotowy sprawdzana jest sprawność temperaturowa odzysku ciepła. Jeśli wartość ta jest zbyt niska, użytkownik zostaje poinformowany stosownym komunikatem	✓	✓	✓
Zabezpieczenie przed przemarzeniem wodnej nagrzewnicy powietrza W przypadku kanałowej nagrzewnicy wodnej zapewniona jest maksymalna ochrona przed zamrożeniem wody w trakcie działania urządzenia. W okresie zimowym nawet w przypadku czasowego wyłączenia urządzenia, realizowany jest obieg ciepłej wody przez nagrzewnicę, jako dodatkowe zabezpieczenie przed możliwym uszkodzeniem.	✓	✓	✓
Zabezpieczenie przed przegrzaniem nagrzewnicy elektrycznej W przypadku przegrzania, elektryczna nagrzewnica powietrza wyłącza się automatycznie, zapobiegając uszkodzeniu samej nagrzewnicy oraz innych elementów urządzenia. Dodatkowo, jeżeli urządzenie zostanie zatrzymane w trakcie realizowania procesu ogrzewania, wentylatory będą prowadzić proces studzenia nagrzewnicy elektrycznej przez odpowiedni, obliczony przez automatykę czas	✓	✓	✓
Wskazanie zbyt niskiego przepływu powietrza Jeżeli centrala wentylacyjna nie uzyska zadanego poziomu przepływu powietrza w określonym czasie, urządzenie wyłącza się	✓	✓	
Awaryjne wyłączenie w przypadku pożaru Alarm pożarowy może być wywołany sygnałem zewnętrznym kiedy centrala podłączona jest do centrali pożarowej. Urządzenie wyposażone jest też w alarm wewnętrzny uruchamiający się kiedy temperatura wewnątrz centrali lub kanałach wentylacyjnych znacząco wzrasta	✓	✓	✓
Kontrola klap przeciwpożarowych Możliwość monitorowania i wykonywania okresowych testów systemu klap przeciwpożarowych, bezpośrednio z pozycji panelu sterowania. Zewnętrzny sterownik klapy przeciwpożarowej, stale sprawdza funkcjonalność klap przeciwpożarowych i przekazuje informacje zwrotne do system wentylacji	✓	✓	✓
Awaryjne wyłączenie w przypadku osiągnięcia krytycznej temperatury W przypadku uzyskania zbyt niskiej lub zbyt wysokiej temperatury powietrza nawiewanego, centrala wyłącza się automatycznie	✓	✓	✓
Inteligentna autodiagnostyka Funkcja sprawdza sterownik oraz wszystkie elementy centrali wentylacyjnej. Jeżeli wykryta zostanie usterka, urządzenie wyłącza się jednocześnie wyświetlając odpowiedni komunikat	✓	✓	✓

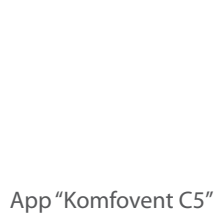
Automatyka sterowania C5 dla central Komfovent VERSO, RHP i KLASIK



Szeroka gama trybów pracy

- 5 trybów pracy: Comfort1, Comfort2, Economy1, Economy2 oraz Special. Użytkownik ma możliwość regulowania poszczególnych parametrów pracy niezależnie dla każdego z trybów.
- Tryby regulacji temperatury: nawiew do pomieszczeń lub wywiew z pomieszczeń. Możliwość wyboru, która wartość ma być regulowana.
- Rodzaj przepływu powietrza: CAV (stały wydatek powietrza), VAV (zmienny wydatek powietrza), DCV (regulacja bezpośrednia).
- Harmonogram tygodniowy pozwalający na wybór jednego z 5 trybów pracy dla każdego ze zdarzeń. Możliwość zaprogramowania do 20 różnych przedziałów czasowych dla każdego dnia tygodnia osobno.

Opcje sterowania



- Harmonogram urlopowy pozwala zaplanować do 10 wydarzeń w roku, kiedy centrala pracuje w jednym z trybów pracy lub wyłącza się.

Szczegółowe informacje dla użytkownika

- Wskaźnik przepływu powietrza (m^3/h , m^3/s , l/s).
- Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%).
- Odzyskana energia cieplna (kW).
- Poziom odzysku energii (%).
- Zużycie energii przez wentylatory (kWh).
- Zużycie energii przez nagrzewnicę (kWh).
- Licznik odzysku energii (kWh).
- Współczynnik SFP.
- Wskaźnik poziomu zabrudzenia filtrów (%).

Rozszerzone możliwości sterowania

- Kontrola do 30 central wentylacyjnych połączonych w sieć z jednego panelu.
- Możliwość podłączenia centrali wentylacyjnej do Internetu, a co za tym idzie sterowanie urządzeniem poprzez standardową przeglądarkę internetową bez konieczności stosowania dodatkowych akcesoriów i programów.
- Możliwość sterowania centralą poprzez Smartfon z systemem Android lub iOS.
- Możliwość regulacji parametrów pracy nie tylko poprzez panel sterowania czy komputer, ale też sygnały zewnętrzne, takie jak Timer, wyłącznik itp., jak również systemy (BMS itp.).



Aplikacja "Komfovent C5"

Aplikacja dedykowana dla central wentylacyjnych ze zintegrowaną automatyką sterowania C5. Łatwy w obsłudze interfejs jest intuicyjny zarówno dla zaawansowanych jak i mniej doświadczonych użytkowników.

Ponieważ aplikacja w pełni odwzorowuje panel sterowania, możliwy jest dostęp do wszystkich funkcji. Aplikacja jest dostępna w Google Play i App Store.

FUNKCJE STEROWANIA

Regulacja jakości powietrza

Istnieje możliwość nastawy dwóch różnych parametrów jakości powietrza dla dwóch trybów pracy (np. Komfortowy i Ekonomiczny). Parametry te będą regulowane w sposób automatyczny poprzez zwiększanie lub zmniejszanie intensywności wentylacji

Kompensacja temperatury zewnętrznej

Funkcja ta zmienia ilość przepływającego powietrza w zależności od temperatury zewnętrznej. Możliwe jest zaprogramowanie czterech progów temperaturowych, z których dwa odpowiadają warunkom zimowym, a dwa letnim. Przy regulacji zgodnie z krzywą kompensacji temperatury zewnętrznej, bieżąca intensywność wentylacji jest zwiększana bądź zmniejszana

Chłodzenie nocne latem

Zadaniem tej funkcji jest oszczędzanie energii latem: Poprzez wykorzystanie chłodnego powietrza w godzinach nocnych do ochłodzenia pomieszczeń. Użytkownik ma możliwość uruchomienia bądź wyłączenia funkcji w dowolnym momencie, jak również nastawić temperaturę, przy której funkcja się uruchomi

Funkcja nadrzędna OVR

Funkcja nadrzędna może zostać uruchomiona sygnałem zewnętrznym (termostat, przełącznik, regulator czasowy, itp.). Otrzymanie sygnału uruchamia funkcję, która przełącza centralę na wcześniej zaprogramowany tryb ignorując dotychczasowy

Regulacja temperatury minimalnej

Tryb ten wymusza obniżenie ilości nawiewanego i wywiewanego powietrza, kiedy moc nagrzewnicy jest niewystarczająca do osiągnięcia nastawionej temperatury minimalnej, oraz/lub gdy temperatura za wymiennikiem ciepła jest zbyt niska, zapewniając w ten sposób odpowiednią temperaturę w pomieszczeniu

Kontrola wilgotności

Centrala wentylacyjna może być sterowana w zależności od poziomu wilgotności. Kiedy funkcja jest uruchomiona użytkownik ma możliwość wyboru miejsca pomiaru: w kanale nawiewnym, wywiewnym, bądź w pomieszczeniu. Użytkownik ma też możliwość wyboru metody sterowania: nawilżanie, osuszanie, bądź obie naraz

Sterowanie pompami obiegowymi

Zarówno pompa nagrzewnicy, jak i chłodnicy sterowane są w zależności od bieżącego zapotrzebowania na ciepło lub chłód, a nie od pory roku

Kompensacja gęstości powietrza

Gęstość powietrza uzależniona jest od temperatury. Sterownik C5.1 ma możliwość automatycznego dostosowywania intensywności wentylacji, utrzymując w ten sposób odpowiedni bilans powietrzny

Działanie na żądanie

Funkcja ta ma na celu uruchomienie centrali wentylacyjnej, gdy ta jest wyłączona, jeżeli jeden z wybranych parametrów zostanie przekroczony (np. CO₂, wilgotność, temperatura czy wskazanie czujnika jakości powietrza)

Funkcja sterowania nagrzewnico – chłodnicą

Możliwe jest sterowanie wodnej nagrzewnico – chłodnicy oraz chłodnicy freonowej w funkcji grzania

Wentylacja strefowa

Funkcja umożliwi regulację parametrów pracy dodatkowych nagrzewnic i chłodnic użytych w osobnych strefach. Możliwe jest sterowanie maksymalnie dwoma dodatkowymi strefami.

Kontrola recyrkulacji

Automatyka C5 ma możliwość płynnej regulacji stopnia otwarcia przepustnicy komory recyrkulacyjnej. Możliwe są 4 warianty: 1) recyrkulacja na podstawie jakości powietrza, którą określa jeden z parametrów: CO₂, zanieczyszczenie cząstkami organicznymi lub substancjami chemicznymi, wilgotność lub temperatura; 2) recyrkulacja na podstawie krzywej temperatury zewnętrznej; 3) recyrkulacja na podstawie harmonogramu tygodniowego; 4) recyrkulacja regulowana sygnałem zewnętrznym

Ograniczenie recyrkulacji przez temperaturę powietrza

Poziom recyrkulacji może zostać ograniczony w zależności od zapotrzebowania na grzanie lub chłodzenie. W przypadkach, gdy recyrkulacja sterowana jest automatycznie w zależności od czujnika jakości powietrza, lub gdy jej poziom został ustawiony przez użytkownika, niezbędna ilość recyrkulowanego powietrza wywiewanego z pomieszczeń może zostać zignorowana, jeśli przez podmieszanie powietrze zostaje nadmiernie ogrzane lub ochłodzone. W takim przypadku recyrkulacja zostaje zmniejszana do momentu, gdy temperatura powietrza osiągnie wartość wymaganą przez użytkownika

FUNKCJE ZABEZPIEZAJĄCE

Zabezpieczenie przed awarią wymiennika obrotowego lub przeciwpądowego

Funkcja ta śledzi sprawność temperaturową wymiennika ciepła. Jeżeli poziom odzysku ciepła jest niewystarczający w pamięci zostaje zapisany błąd, oraz wyświetla się odpowiedni komunikat

Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe wymiennika przeciwpądowego

Przy niskich temperaturach zewnętrznych automatyka w sposób ciągły śledzi sprawność temperaturową odzysku ciepła. Jeżeli tendencja jest spadkowa, określa moment, w którym wymiennik ciepła zaczyna przemarzać, oraz w sposób automatyczny uruchamia funkcje rozmrażania

Zgłoszenie konieczności serwisu

Po upływie 12 miesięcy ciągłej pracy centrali wentylacyjnej pojawia się komunikat o konieczności przeprowadzenia prac serwisowych

Funkcja rozgrzewania wymiennika obrotowego

Funkcja ta uruchamia obrotowy wymiennik ciepła jeżeli centrala wentylacyjna nie pracuje przez jakiś czas, a temperatura wewnątrz urządzenia lub w kanałach wentylacyjnych może spowodować zamarznięcie wymiennika

Uruchomienie pomp cyrkulacyjnych przy braku pracy

Jeżeli pompy cyrkulacyjne nie działają przez określony czas, funkcja ta na krótko je włącza

Ostrzeżenie o zbyt niskim przepływie powietrza

Jeżeli centrala wentylacyjna nie uzyska zadanego poziomu przepływu powietrza w określonym czasie, sterownik pokazuje odpowiedni komunikat

Wyłącznik zewnętrzny

Funkcja wyłączania centrali sygnałem zewnętrznym. Możliwe jest użycie funkcji z lub bez autostartu centrali

Awaryjne wyłączenie w przypadku pożaru

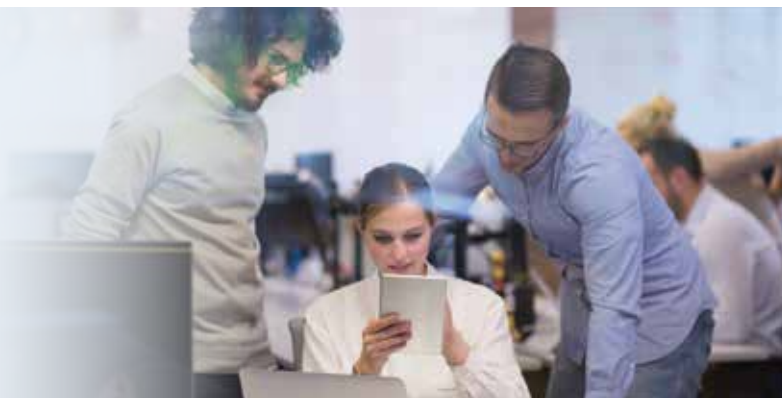
Alarm pożarowy może być wywołany sygnałem zewnętrznym kiedy centrala podłączona jest do centrali pożarowej. Urządzenie wyposażone jest też w alarm wewnętrzny uruchamiający się kiedy temperatura wewnątrz centrali lub kanałach wentylacyjnych znacząco wzrasta

Inteligentna autodiagnostyka

Funkcja sprawdza sterownik oraz wszystkie elementy centrali wentylacyjnej. Jeżeli wykryta zostanie usterka, automatyka C5.1 wyłącza urządzenie jednocześnie wyświetlając odpowiedni komunikat

KOMFOVENT programy doboru central

- Prosta i intuicyjna nawigacja
- Precyzyjne i szczegółowe informacje o centralach
- Szeroki wachlarz dostępnych modyfikacji



D DOMEKT



Program doboru central DOMEKT i RHP

- Do doboru central DOMEKT o wydajności od 50 do 800 m³/h.
- Do doboru central RHP Standard o wydajności od 250 to 1 400 m³/h.
- Obliczenia dla dowolnej strefy klimatycznej i warunków temperaturowych.
- Możliwy dobór dedykowanych akcesoriów.
- Porównanie central wentylacyjnych.
- Modele 3D REVIT.

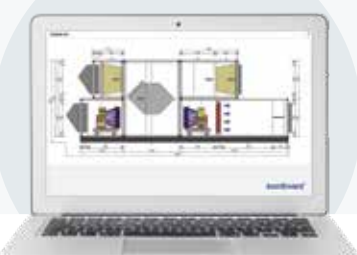
V VERSO



Program doboru central VERSO i RHP

- Do doboru central VERSO o wydajności od 800 do 40 000 m³/h.
- Do doboru central RHP o wydajności od 1 000 do 25 000 m³/h.
- Parametry potwierdzone certyfikatami EUROVENT, TÜV oraz RLT.
- Szczegółowe karty doboru.
- Możliwość generowania bloków 3D dla programu REVIT.
- Wbudowane bloki 3D dla central VERSO Standard – aplikacja Komfovent HUB.

K KLASIK



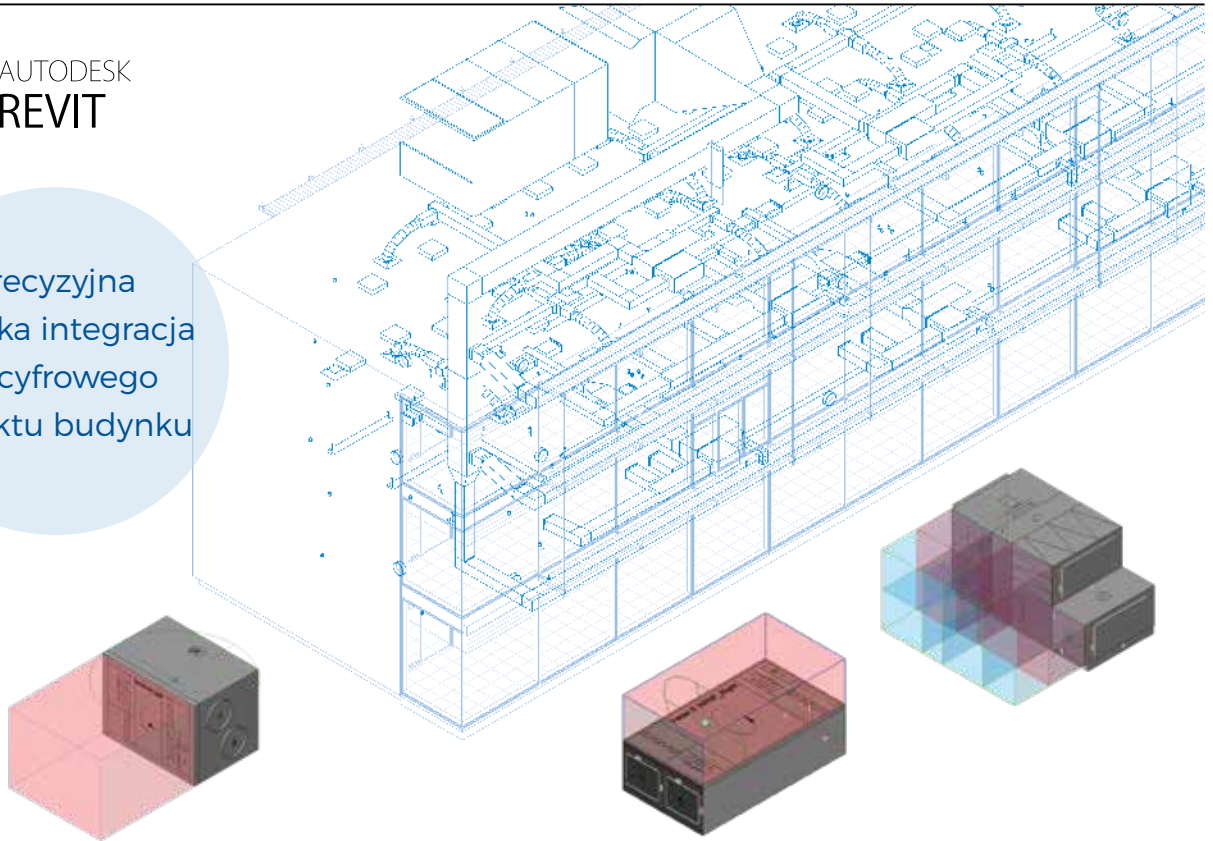
Program doboru central KLASIK

- Dla central o przepustowości od 1 000 do 100 000 m³/h.
- Rozwiązania dla najbardziej skomplikowanych projektów.
- Szeroki wachlarz modyfikacji.
- Certyfikaty EUROVENT, TÜV, RLT.

KOMFOVENT + modelowanie 3D (BIM)



Precyzyjna
i szybka integracja
do cyfrowego
projektu budynku



Komfovent DOMEKT + REVIT

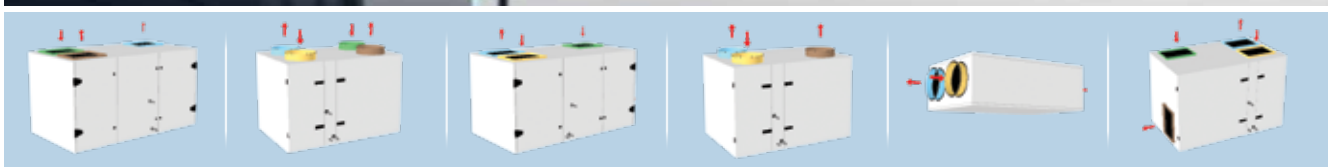
Prosta integracja bloków 3D Revit dla typoszeregu DOMEKT z modelem budynku. Modele 3D REVIT typoszeregu DOMEKT są dostępne z wykorzystaniem wtyczki do programu REVIT – Komfovent HUB.

Komfovent VERSO + REVIT

Komfovent HUB – bloki central VERSO Standard dostępne dla użytkowników programu REVIT. Bloki do programu REVIT dla central VERSO Pro generowane są indywidualnie dla każdego projektu.



Verso R
Standard modele
3D BIM dostępne
w bibliotece
MagiCAD





komfovent[®]

DOMEKT

Komfortowy dom
na co dzień



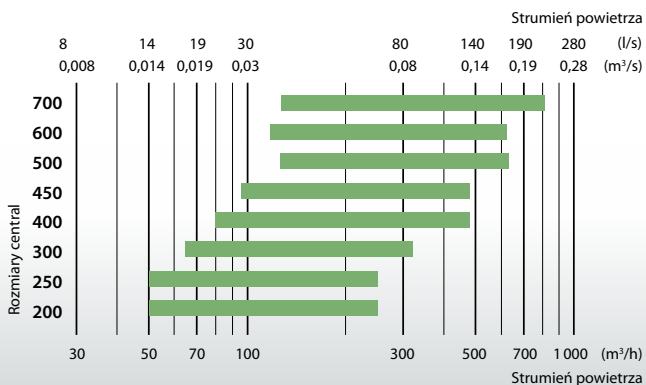
Przegląd rozwiązań

Domekt R z obrotowym wymiennikiem ciepła

- Obrotowy wymiennik ciepła idealnie sprawuje się podczas pracy w bardzo niskich temperaturach zewnętrznych.
- Utrzymuje odpowiednią wilgotność w domu.
- Cichy i kompaktowy.



Rozmiary i wydajność central Domekt R

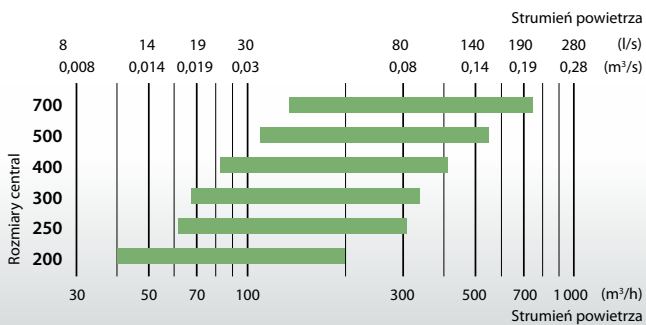


Domekt CF z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła

- Wysokosprawny przeciwprądowy wymiennik ciepła idealnie sprawuje się podczas pracy w umiarkowanych temperaturach zewnętrznych.
- Entalpiczny wymiennik przeciwprądowy odzyskujący wilgoć.
- Cichy.

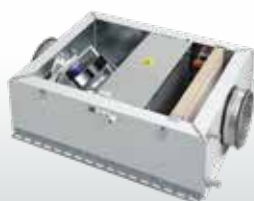


Rozmiary i wydajność central Domekt CF

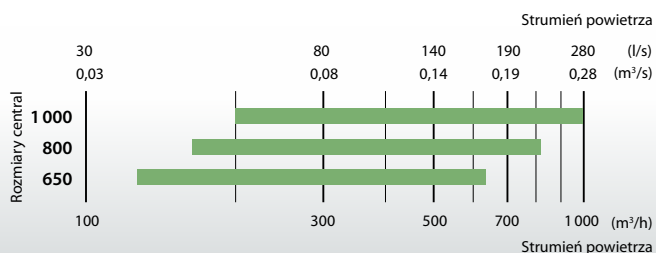


Domekt S centrala nawiewna

- Centrale wentylacyjne nawiewne bez odzysku ciepła.
- Ogrzewanie powietrza nawiewanego dzięki wbudowanej nagrzewnicy.
- Kompaktowe, podwieszane urządzenia.



Rozmiary i wydajność central Domekt S



Zalety

Energooszczędna

- Nowoczesne wentylatory EC o niskim poborze energii.
- Wysokosprawny wymiennik obrotowy.
- Wysokosprawne wymienniki przeciwprądowe.
- Wysoka klasa filtracji przy zachowaniu niskich oporów przepływu.

Ponadczasowy projekt

- Minimalistyczny design.
- Szczelne drzwi. Zamki bez mostków cieplnych. Ergonomiczne uchwyty.
- Plastikowe króćce przyłączeniowe, zapewniające jeszcze lepszą szczelność i ograniczające powstawanie mostków cieplnych.
- Dodatkowy piąty króciec przyłączeniowy, służący do krótkotrwałego usuwania zanieczyszczonego powietrza z sanitariatów.

Niezawodność i trwałość

- Obudowa centrali została wykonana z ocynkowanej stali lakierowanej proszkowo.
- Silniki wentylatora są chronione przed wilgocią i pyłem oraz wyposażone w łożyska o przedłużonej trwałości.

Inteligentna automatyka sterowania

- Aplikacja mobilna oparta o chmurę producenta – "Komfovent Control".
- Możliwość kontrolowania urządzenia przez wbudowany web serwer.
- Możliwość integracji z systemami domów inteligentnych.
- Intensywność wentylacji oparta o kontrolę jakości powietrza, z wykorzystaniem dodatkowych czujników.

Technologia konstrukcji obudowy EPP

(polipropylenu spienionego)

- Brak mostków cieplnych, brak kondensacji.
- Lepsza termoizolacja, aerodynamika.
- Mniejsza waga.
- Hydrofobowość.
- Zastosowane w DOMEKT R 300V, CF 200 F, CF 200V, CF 300V.

Niski poziom hałasu

- Idealnie wyważone wentylatory.
- Wszystkie komponenty centrali są dopasowane aero
- Obudowa urządzenia jest izolowana wełną mineralną oraz specjalnymi materiałami kompozytowymi.



Minimalistyczny design.



Szczelne drzwi.
Zamki bez mostków cieplnych.



Dodatkowy piąty króciec przyłączeniowy, służący do krótkotrwałego usuwania zanieczyszczonego powietrza z sanitariatów.

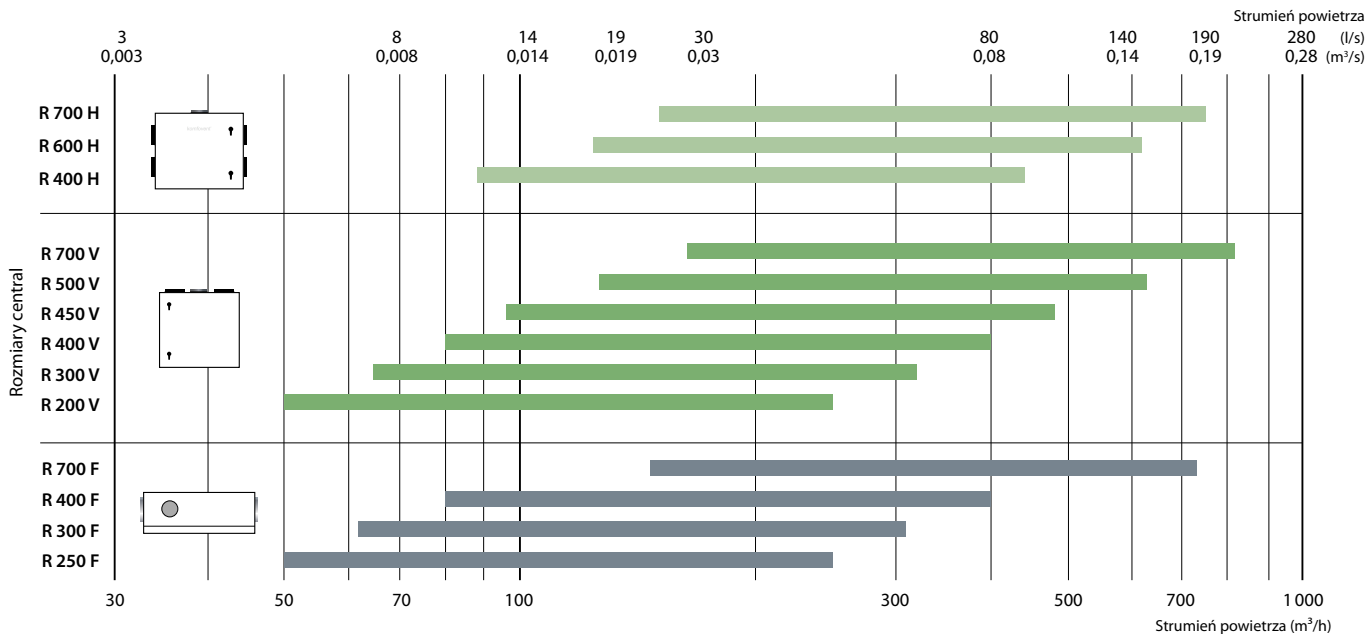


Plastikowe króćce przyłączeniowe, zapewniające jeszcze lepszą szczelność i ograniczające powstawanie mostków cieplnych.

Domekt R

Centrale z obrotowym wymiennikiem ciepła

Rozmiary i wydajność central Domekt R



Warianty central Domekt R

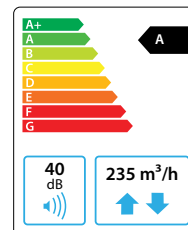
Wielkość centrali	Odzysk ciepła		Klasa filtra na nawiewie/wywiewie		Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna				Rodzaj automatyki			
	L/A	L/AZ	F7	M5	HE	DH	HCW	HCW	HCDX	R1	R2	L1	L2	C4	C6	C6M	C8
Domekt R 200 V	●		○	●	●	△	△			○		○		●			
Domekt R 250 F	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○		●		
Domekt R 300 V	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○			●		
Domekt R 300 F	●	○	○	●	●	△	△	△	△		○	○					●
Domekt R 400 V	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●	
Domekt R 400 H	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●	
Domekt R 400 F	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○			●	
Domekt R 450 V	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●	
Domekt R 500 V	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○			●		
Domekt R 600 H	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●	
Domekt R 700 V	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○			●		
Domekt R 700 H	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○		○				●	
Domekt R 700 F	●	○	○	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○			●	

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Zamawiane osobno (kanałowa nagrzewnica/chłodnica)

Oznaczenia wyjaśniono na str. 7.

Domekt R 200 V C4

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	235
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	65
Masa (kg)	42
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 5,2
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	81
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,046
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,31
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	285x130x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	24
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	63
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,8 / 14,2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Automatyka sterowania	C4



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA,r} dB(A) przy przepływie znamionowym

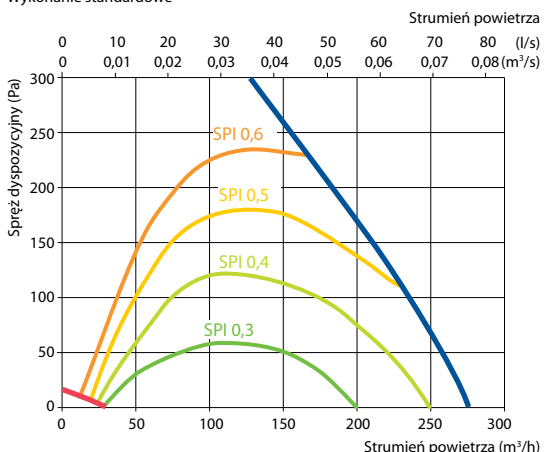
Wlot nawiewu	52
Wylot nawiewu	65
Wlot wywiewu	53
Wylot wywiewu	65
Obudowa	40

Cięśnienie akustyczne średnio ważne L_{PA,r} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	30
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe

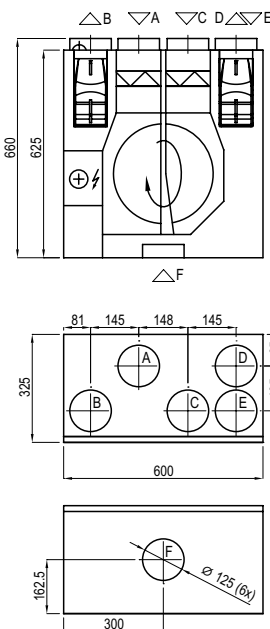


Sprawność temperaturowa

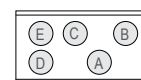
	Zima				
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,4	14,9	15,9	16,8	17,8

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja lewa (L1)



Wersja prawa (R1)



- A - czerpnia powietrza
- B - powietrze nawiewane
- C - powietrze wywiewane
- D - wyrzutnia powietrza
- E - dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)
- F - podłączenie okapu kuchennego (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

Akcesoria

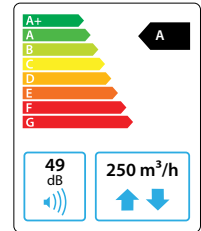
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-125+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-125-50-600-M B/C AGS-125-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-125
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4

Chłodnica wodna	DCW-0,2-1
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.10-1,6
Okap	KH
Panel dekoracyjny	DP
Dystrybutor boczny	OSD-200 VE-125
Czerpnia/wyrzutnia	LD-125
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-125



Domekt R 250 F C6

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	250
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	69
Masa (kg)	40
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 6,1
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	80
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,049
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,45
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	278x258x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	40
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	90
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/16,7
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Automatyka sterowania	C6



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

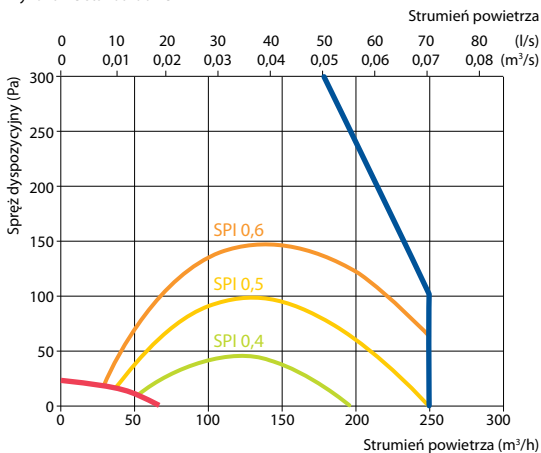
Wlot nawiewu	61
Wylot nawiewu	70
Wlot wywiewu	61
Wylot wywiewu	70
Obudowa	49

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	38
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe



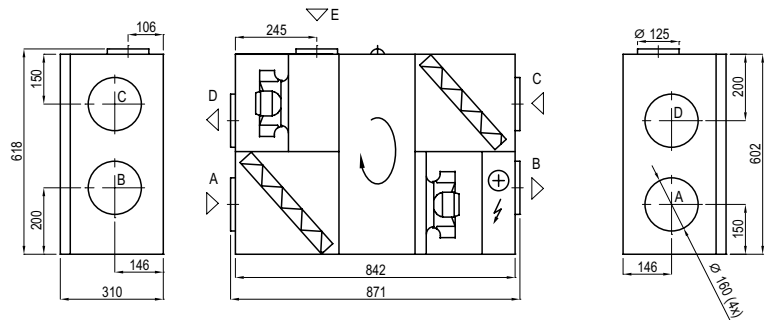
Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	10,7	12,7	14,0	15,2	16,5	22,8	24,0	25,3

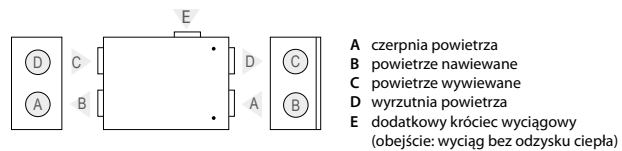
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja prawa (R2)

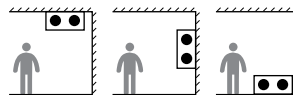
Widok od strony rewizyjnej



Wersja lewa (L2)



Uniwersalny układ króćców



Akcesoria

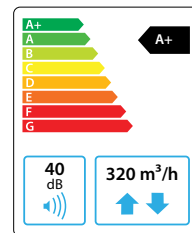
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2

Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4
Chłodnica wodna	DCW-0,2-1
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.10-1,6
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160



Domekt R 300 V C6

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	320
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	89
Masa (kg)	28
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE4
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	85
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,062
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,28
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	290x205x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	30
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	78
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5/6,5
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	450
Automatyka sterowania	C6



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA,r} dB(A) przy przepływie znamionowym

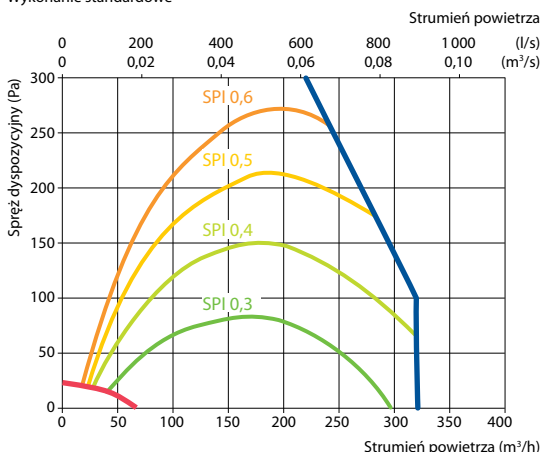
Wlot nawiewu	52
Wylot nawiewu	60
Wlot wywiewu	52
Wylot wywiewu	60
Obudowa	40

Cięśnienie akustyczne średnio ważne L_{PA,r} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	30
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe

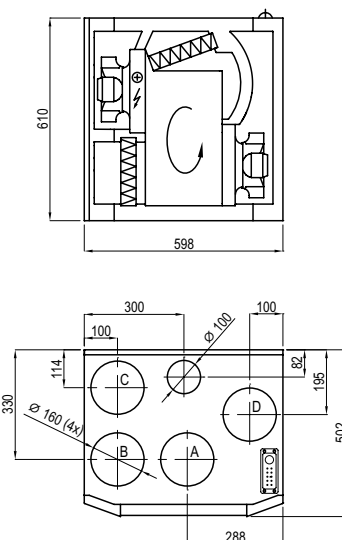


Sprawność temperaturowa

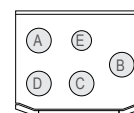
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,3	16,5	17,2	18,0	18,7	22,5	23,2	24,0

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja lewa (L1)



Wersja prawa (R1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza
- E dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

Akcesoria

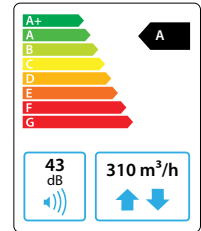
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4

Chłodnica wodna	DCW-0,4-3
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.10-1,6
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8-KA8140



Domekt R 300 F C8

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	310
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	86
Masa (kg)	56
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE6,2
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	83
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,06
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	200x250x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	32
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	81
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/13,5
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Automatyka sterowania	C8



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

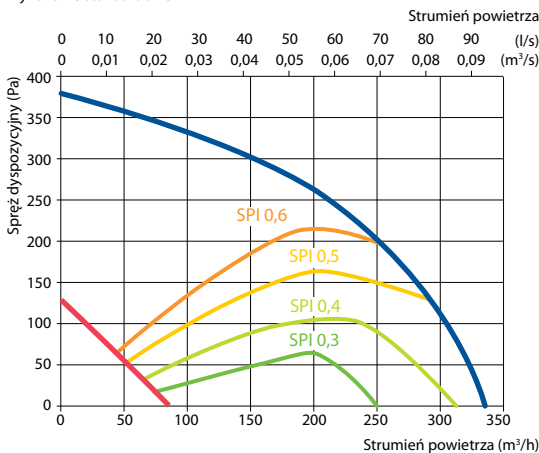
Wlot nawiewu	56
Wylot nawiewu	60
Wlot wywiewu	56
Wylot wywiewu	60
Obudowa	43

Cisnienie akustyczne średnio ważone L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	33
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe

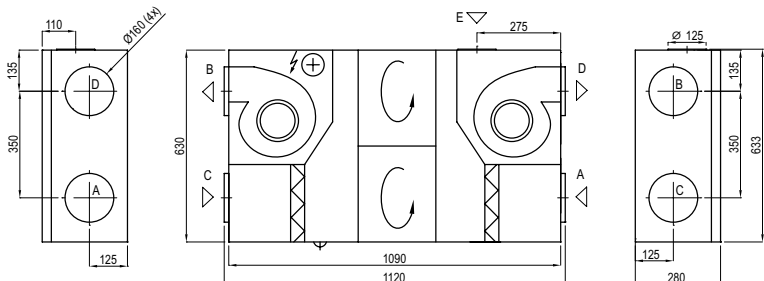


Sprawność temperaturowa

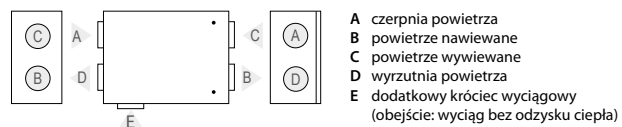
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,1	15,5	16,4	17,3	18,2	22,5	23,4	24,3

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

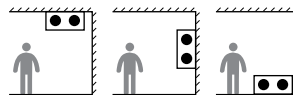
Wersja lewa (L1)



Wersja prawa (R2)



Uniwersalny układ króćców



Akcesoria

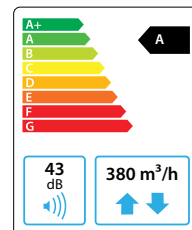
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4

Chłodnica wodna	DCW-0,4-3
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.10-1,6
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140



Domekt R 400 V C6M

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	380
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	106
Masa (kg)	49
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE6,5
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	85
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,074
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	428x231x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	41
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	114
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/11
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600
Automatyka sterowania	C6M



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{wAr} dB(A) przy przepływie znamionowym

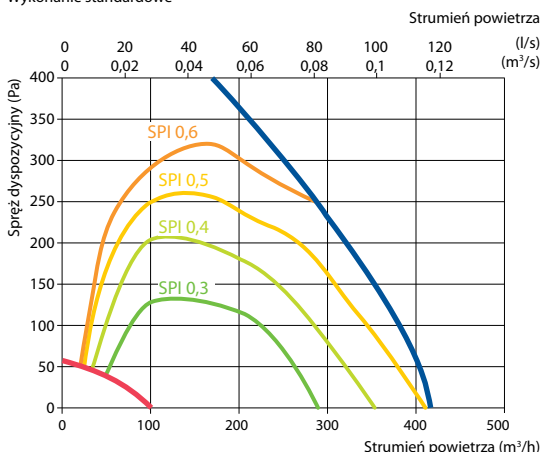
Wlot nawiewu	55
Wylot nawiewu	68
Wlot wywiewu	55
Wylot wywiewu	69
Obudowa	43

Cięśnienie akustyczne średnio ważne L_{pAr} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	33
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe

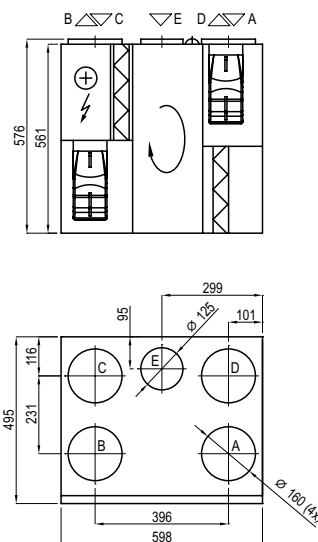


Sprawność temperaturowa

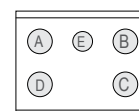
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,3	16,5	17,2	18	18,7	22,5	23,2	24

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja lewa (L1)



Wersja prawa (R1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza
- E dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

Akcesoria

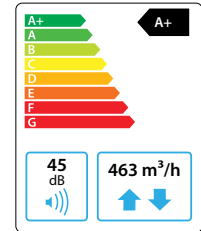
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4

Chłodnica wodna	DCW-0,4-3
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.10-1,6
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140



Domekt R 400 H C6M

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	463
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	129
Masa (kg)	49
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	84
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,09
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,27
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	417x210x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	44
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	113
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/9,0
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	650
Automatyka sterowania	C6M



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

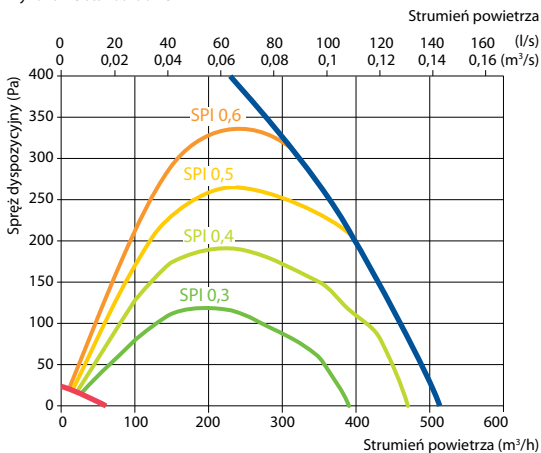
Wlot nawiewu	55
Wylot nawiewu	65
Wlot wywiewu	55
Wylot wywiewu	65
Obudowa	45

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	33
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe

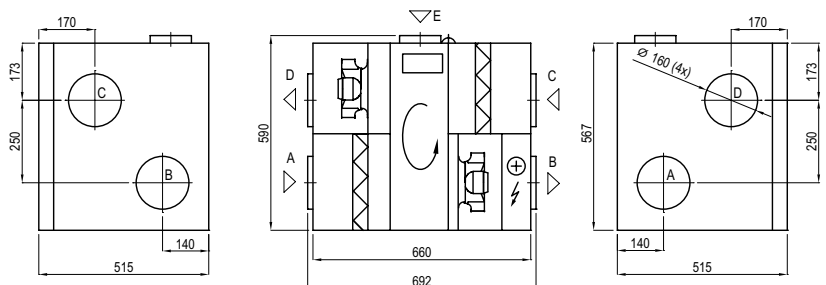


Sprawność temperaturowa

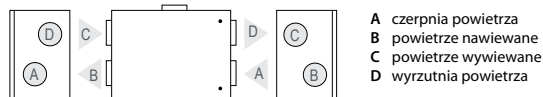
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,8	16,1	16,9	17,7	18,5	22,5	23,3	24,1

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)



Akcesoria

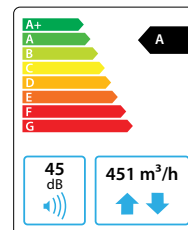
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4

Chłodnica wodna	DCW-0,4-3
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.10-1,6
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8243



Domekt R 400 F C6M

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	451
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	125
Masa (kg)	65
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	82
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,088
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,25
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	346x258x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	40
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	99
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 9,3
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Automatyka sterowania	C6M



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{wAr} dB(A) przy przepływie znamionowym

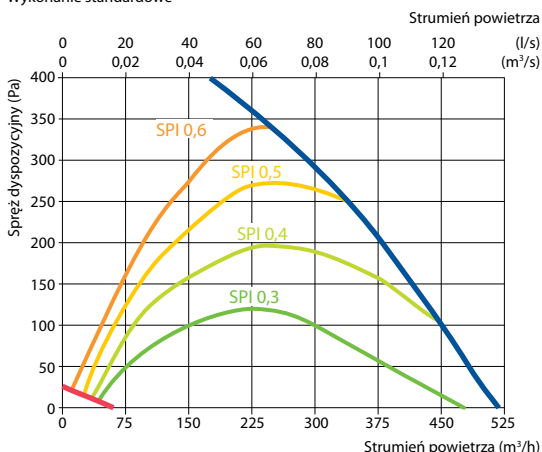
Wlot nawiewu	55
Wylot nawiewu	64
Wlot wywiewu	55
Wylot wywiewu	64
Obudowa	45

Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{pAr} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	33
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe



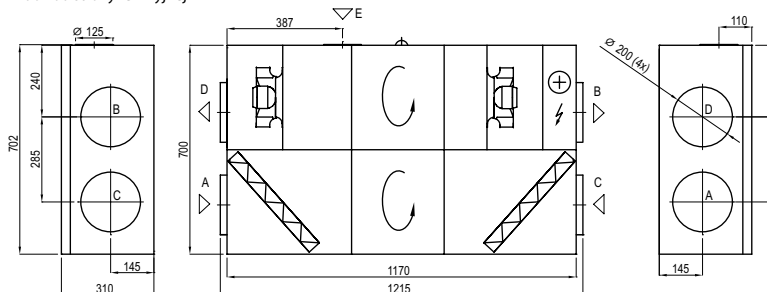
Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,9	15,3	16,2	17,1	18	22,5	23,4	24,3

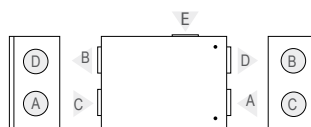
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja prawa (R1)

Widok od strony rewizyjnej

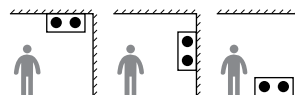


Wersja lewa (L1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza
- E dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

Uniwersalny układ króćców



Akcesoria

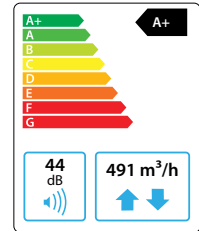
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-200
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63

Chłodnica wodna	DCW-0,4-3
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.15-2,5
Czerpnia/wyrzutnia	LD-200
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-200
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140



Domekt R 450 V C6M

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	491
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	136
Masa (kg)	60
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,5
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	86
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,095
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	517x278x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	54
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	146
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 8,6
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	700
Automatyka sterowania	C6M



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

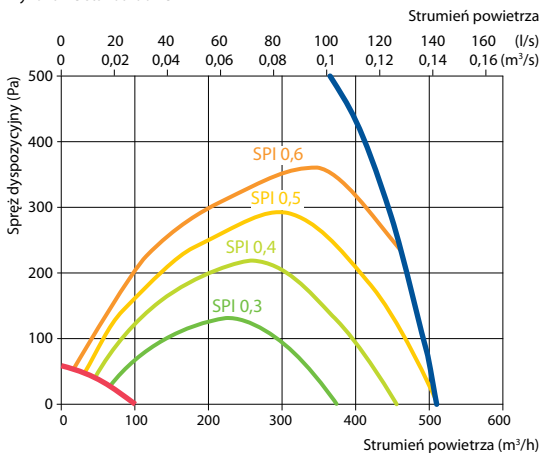
Wlot nawiewu	57
Wylot nawiewu	66
Wlot wywiewu	57
Wylot wywiewu	66
Obudowa	44

Cisnienie akustyczne średnio ważone L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	34
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe

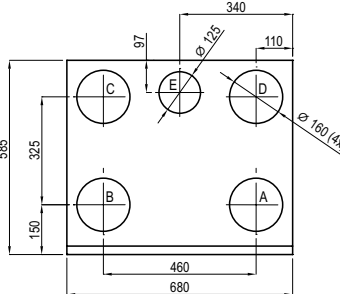
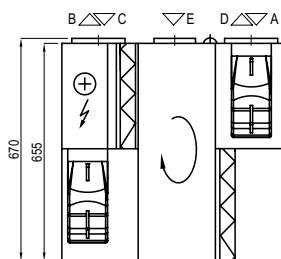


Sprawność temperaturowa

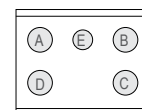
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,7	16,8	17,5	18,2	18,9	22,4	23,1	23,8

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja lewa (L1)



Wersja prawa (R1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza
- E dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
	A/D AGS-160-50-600-M
Tłumiki akustyczne	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4

Chłodnica wodna	DCW-0,5-3
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.10-1,6
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160
Chłodnica freonowa	DCF-0,5-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8243

C6.1

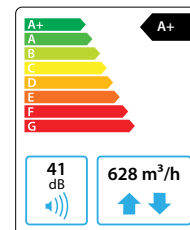


C6.2



Domekt R 500 V C6

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	628
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	174
Masa (kg)	113
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	85
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,122
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,21
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540x260x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	47
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	107
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 6,7
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1050
Automatyka sterowania	C6



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{wa,r} dB(A) przy przepływie znamionowym

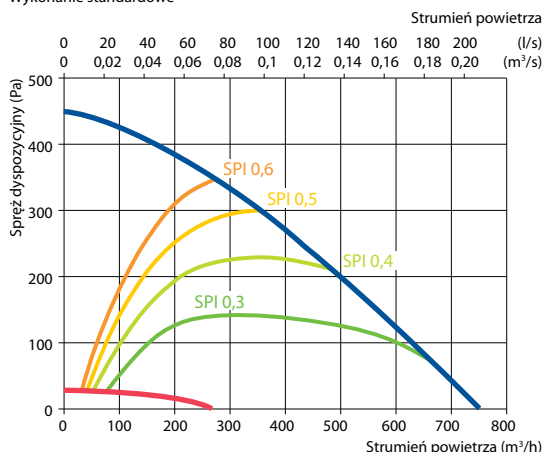
Wlot nawiewu	52
Wylot nawiewu	60
Wlot wywiewu	52
Wylot wywiewu	60
Obudowa	41

Ciężenie akustyczne średnio ważone L_{pa,r} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	31
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe

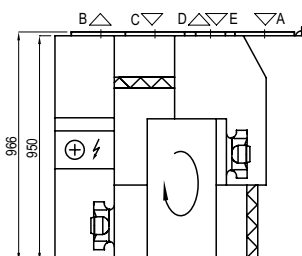


Sprawność temperaturowa

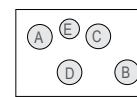
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,3	16,5	17,2	18	18,7	22,5	23,2	24

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

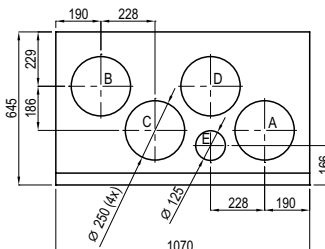
Wersja lewa (L1)



Wersja prawa (R1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza
- E dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)



Akcesoria

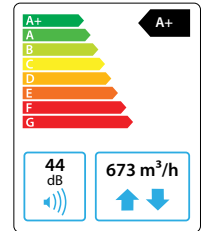
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-250
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.15-2,5

Chłodnica wodna	DCW-0,5-3
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.15-2,5
Czerpnia/wyrzutnia	LD-250
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-250
Chłodnica freonowa	DCF-0,5-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140



Domekt R 600 H C6M

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	673
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	187
Masa (kg)	80
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE7,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	82
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,131
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,25
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	475x235x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	62
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	155
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 6,2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1100
Automatyka sterowania	C6M



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

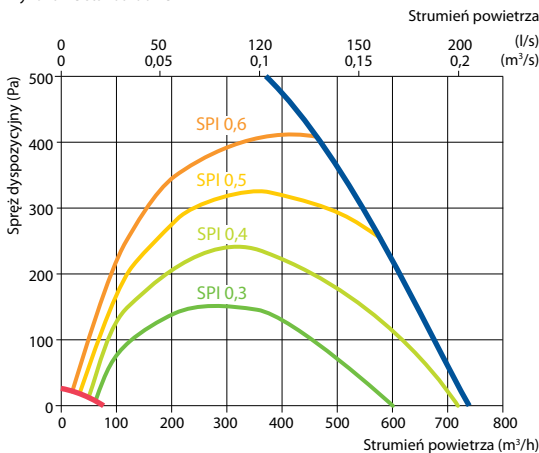
Wlot nawiewu	56
Wylot nawiewu	66
Wlot wywiewu	56
Wylot wywiewu	66
Obudowa	44

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	33
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe

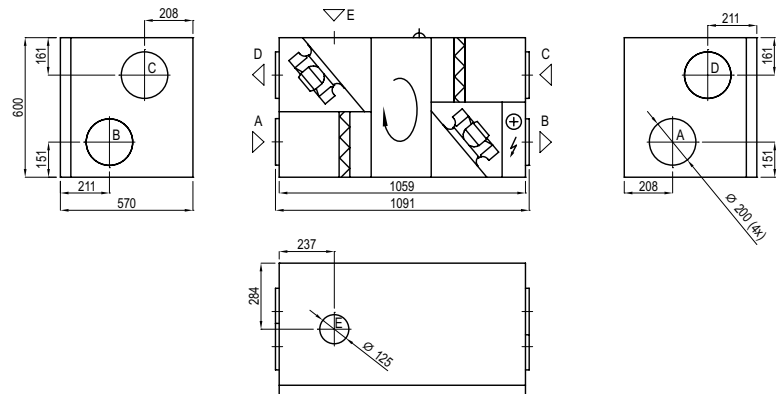


Sprawność temperaturowa

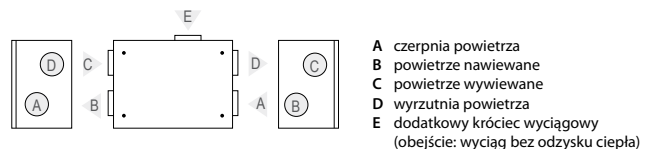
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,9	15,3	16,2	17,1	18	22,5	23,4	24,3

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)



Akcesoria

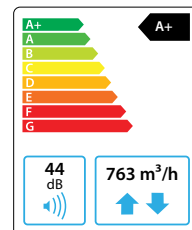
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M B/C AGS-200-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-200
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63

Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.15-2,5
Czerpnia/wyrzutnia	LD-200
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-200
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140



Domekt R 700 V C6

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	763
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	212
Masa (kg)	114
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE11,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	84
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,148
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,26
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540x260x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	73
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	180
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2 / 10,9
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1050
Automatyka sterowania	C6



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA,r} dB(A) przy przepływie znamionowym

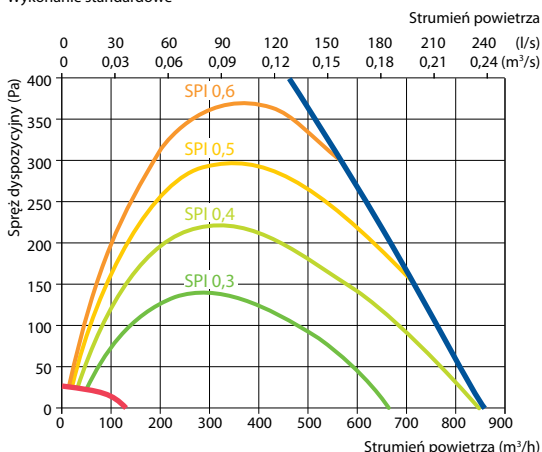
Wlot nawiewu	55
Wylot nawiewu	63
Wlot wywiewu	55
Wylot wywiewu	63
Obudowa	44

Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{PA,r} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	34
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe

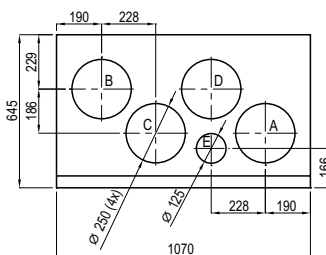
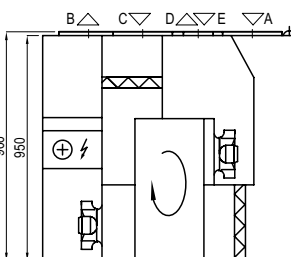


Sprawność temperaturowa

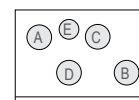
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,1	14,7	15,7	16,7	17,7	22,6	23,6	24,6

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja lewa (L1)



Wersja prawa (R1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza
- E dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

Akcesoria

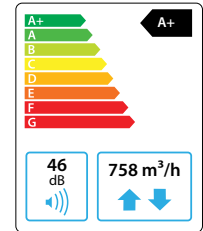
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-250
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63

Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.15-2,5
Czerpnia/wyrzutnia	LD-250
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-250
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140



Dompekt R 700 H C6M

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	758
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	211
Masa (kg)	83
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 11,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	84
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,147
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,25
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540x260x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	70
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	180
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2 / 11
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	950
Automatyka sterowania	C6M



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

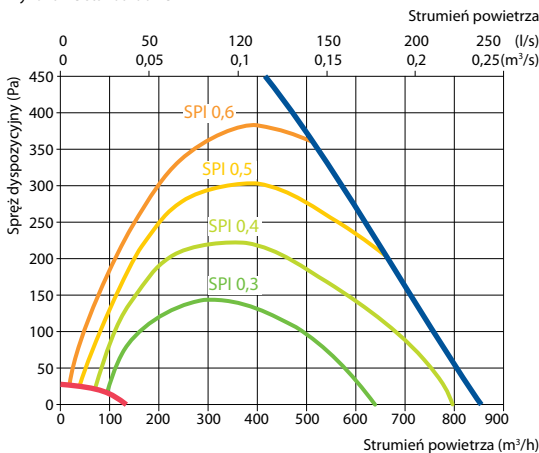
Wlot nawiewu	57
Wylot nawiewu	66
Wlot wywiewu	57
Wylot wywiewu	66
Obudowa	46

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	35
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe

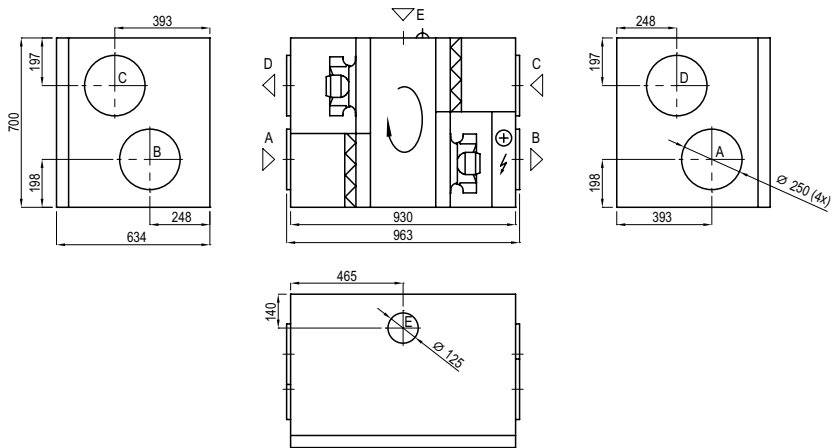


Sprawność temperaturowa

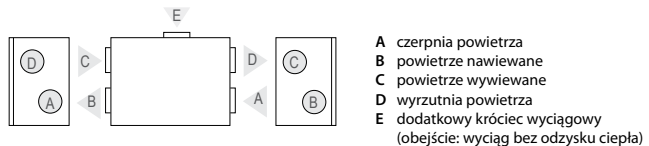
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,8	16,1	16,9	17,7	18,5	22,5	23,3	24,1

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)



Akcesoria

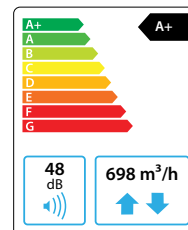
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M B/C AGS-250-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-250
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63

Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.15-2,5
Czepnia/wyrzutnia	LD-250
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-250
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140



Domekt R 700 F C6M

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	698
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	194
Masa (kg)	93
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE11,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	83
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,136
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,25
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	368x375x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	65
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	175
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2/12
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	500
Automatyka sterowania	C6M



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{wAr} dB(A) przy przepływie znamionowym

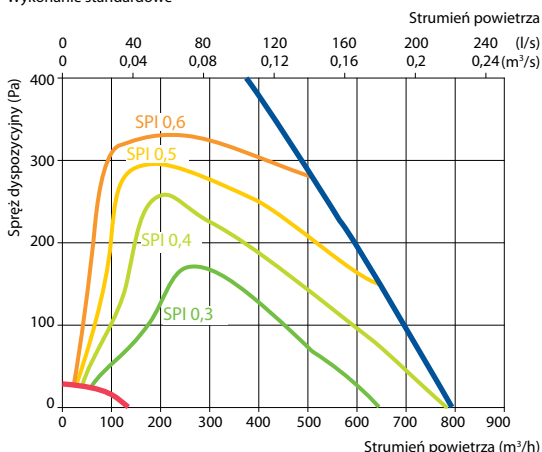
Wlot nawiewu	55
Wylot nawiewu	68
Wlot wywiewu	55
Wylot wywiewu	68
Obudowa	48

Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{pAr} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	36
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe



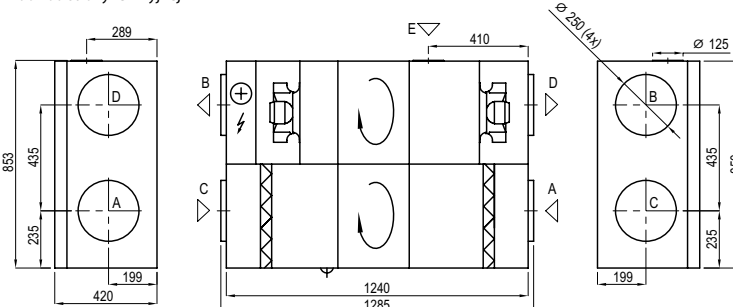
Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,2	15,6	16,5	17,3	18,2	22,5	23,4	24,2

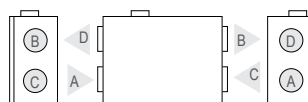
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja lewa (L1)

Widok od strony rewizyjnej

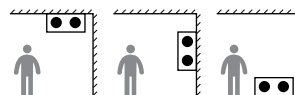


Wersja prawa (R1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza
- E dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

Uniwersalny układ króćców



Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/CM230
	A/D AGS-250-50-600-M
Tłumiki akustyczne	B/C AGS-250-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-250
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63

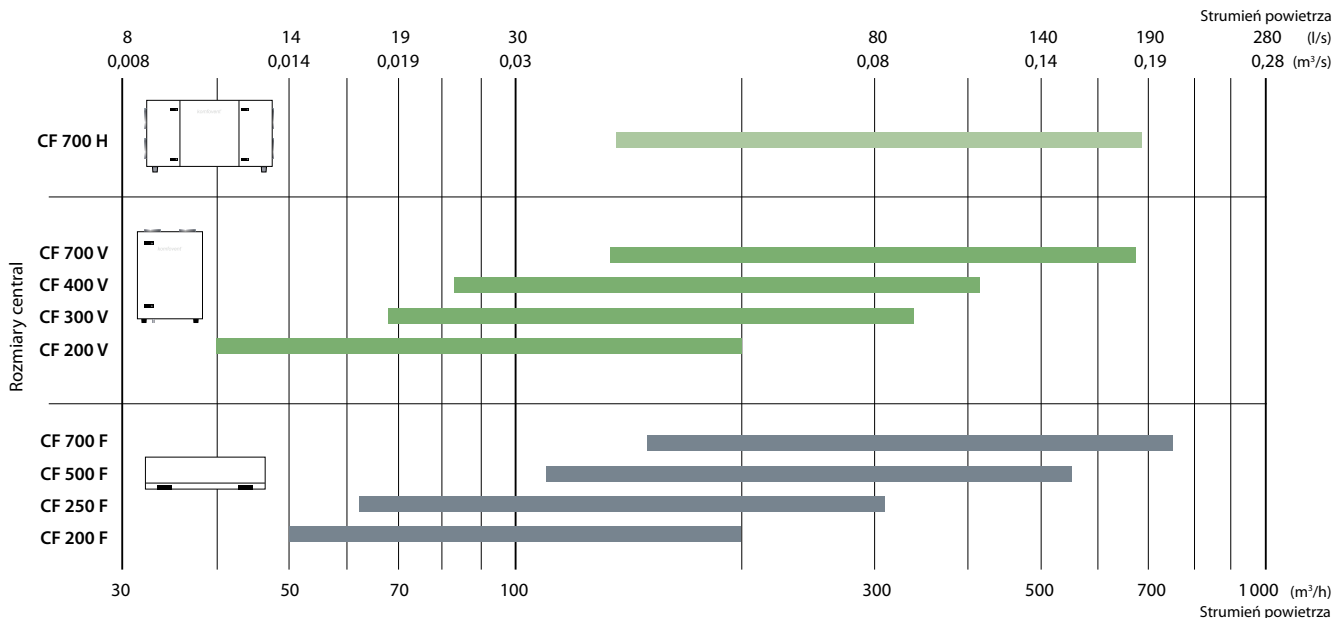
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.15-2,5
Czerpnia/wyrzutnia	LD-250
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-250
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8a+KA8140



Domekt CF

Centrale wentylacyjne z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła

Rozmiary i wydajność central Domekt CF



Warianty central Domekt CF

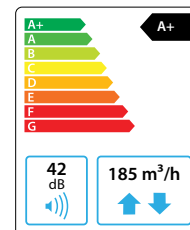
Wielkość centrali	Wymiennik ciepła		Klasa filtra na nawiewie/wywiewie		Nagrzewnica wstępna	Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna				Bypass	Rodzaj automatyki		
	Kondensacyjny	Entalpiczny	F7	M5	HE	HE	DH	HCW	HCW	HCDX	R1	R2	L1	L2	Wewnętrzny	C6	C6M	C8
Domekt CF 200 F	●	○	○	●	△	●	△	△	△			○	○		●			●
Domekt CF 200 V	●	○	○	●	●	●	△	△	△		○		○		●		●	
Domekt CF 250 F	●	○	○	●	●	●	△	△	△		○	○	○	○	●	●		
Domekt CF 300 V	●	○	○	●	●	●	△	△	△	△	○		○		●		●	
Domekt CF 400 V	●	○	○	●	●	●	△	△	△	△	○		○		●	●		
Domekt CF 500 F	●	○	○	●	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○	●	●		
Domekt CF 700 V	●	○	○	●	●	●	△	△	△	△	○		○		●	●		
Domekt CF 700 H	●	○	○	●	●	●	△	△	△	△	○		○		●	●		
Domekt CF 700 F	●	○	○	●	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○	●	●		

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Zamawiane osobno (kanałowa nagrzewnica/chłodnica)

Oznaczenia wyjaśniono na str. 7.

Domekt CF 200 F C8

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	185
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	51
Masa (kg)	28
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,036
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,21
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	250x232x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	13
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	41
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 11,3
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Automatyka sterowania	C8



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{wAr} dB(A) przy przepływie znamionowym

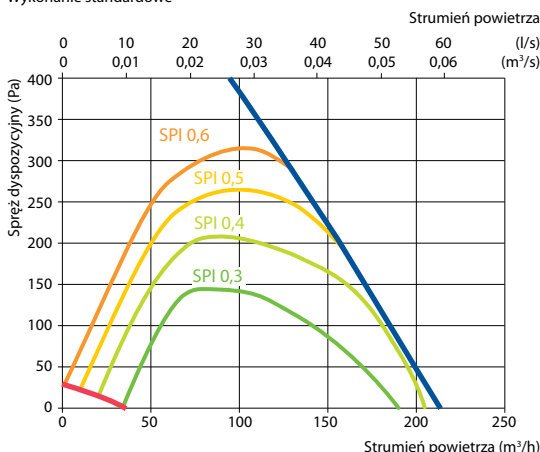
Wlot nawiewu	50
Wylot nawiewu	61
Wlot wywiewu	50
Wylot wywiewu	61
Obudowa	42

Ciężenie akustyczne średnio ważone L_{pAr} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	31
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe



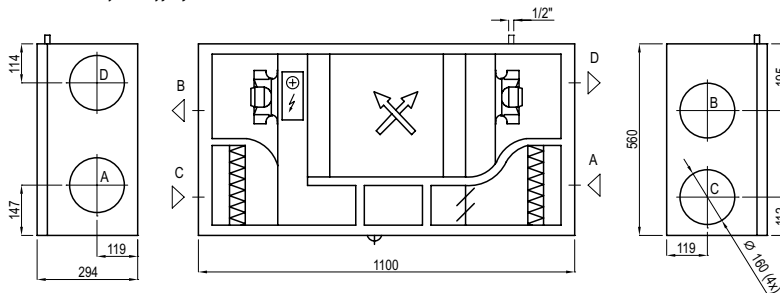
Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima					Lato		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	17,4	18	18,4	18,8	19,4	22,4	22,9	23,5

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja lewa (L1)

Widok od strony rewizyjnej



Wersja prawa (R2)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Uniwersalny układ króćców



Akcesoria

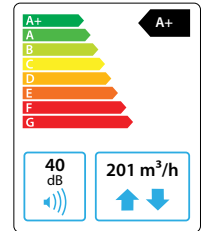
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2

Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,25
Chłodnica wodna	DCW-0,2-1
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.10-1,6
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160



Domekt CF 200 V C6M

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	201
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	56
Masa (kg)	42
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE8,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	92
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,039
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,21
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	365x132x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	15
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	37
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 10,4
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1 / 19,6
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600
Automatyka sterowania	C6M



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

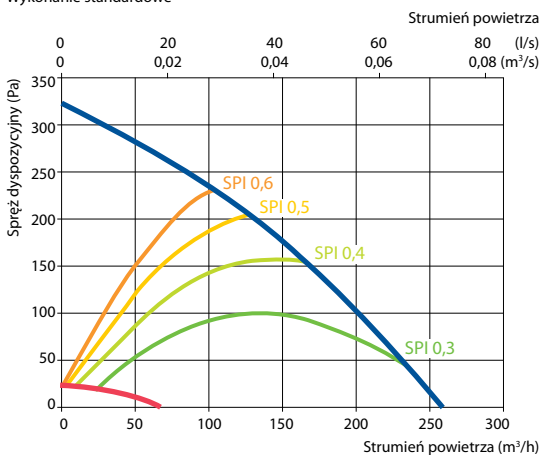
Wlot nawiewu	45
Wylot nawiewu	59
Wlot wywiewu	45
Wylot wywiewu	59
Obudowa	40

Ciężenie akustyczne średnio ważone L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	30
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe

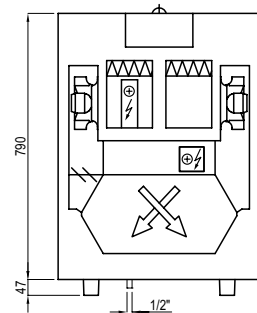


Sprawność temperaturowa

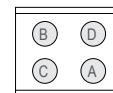
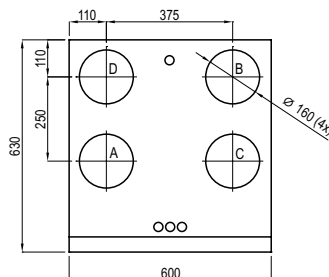
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	18,9*	19,0*	19,0*	19,0	19,6	22,3	22,9	23,4

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH
* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Akcesoria

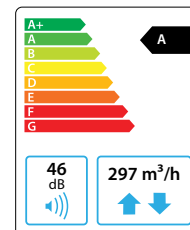
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
	A/D AGS-160-50-600-M
Tłumiki akustyczne	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2

Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,25
Chłodnica wodna	DCW-0,2-1
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.10-1,6
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160



Domekt CF 250 F C6

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	297
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	83
Masa (kg)	52
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	8,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	86
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,058
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,29
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	265x250x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	32
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	91
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 7
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1 / 14
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Automatyka sterowania	C6



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA,r} dB(A) przy przepływie znamionowym

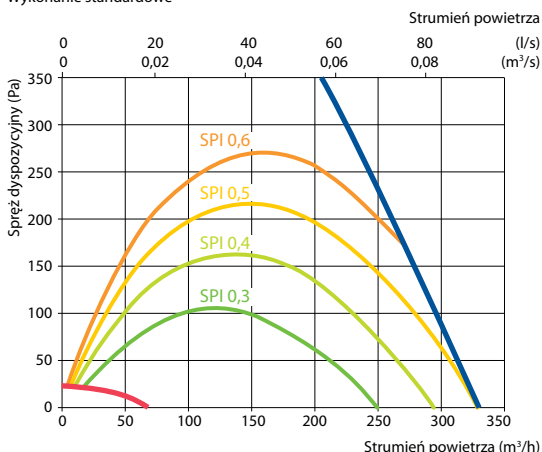
Wlot nawiewu	53
Wylot nawiewu	65
Wlot wywiewu	54
Wylot wywiewu	65
Obudowa	46

Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{PA,r} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	35
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe



Sprawność temperaturowa

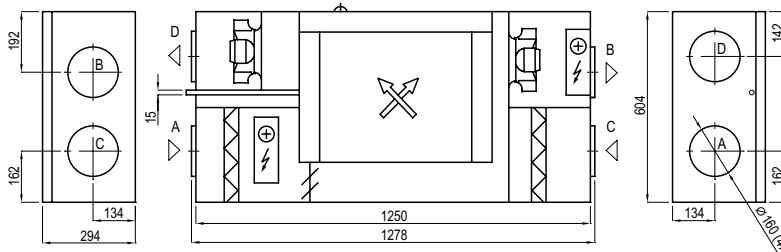
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	16,1*	17*	17*	17	17,9	22,6	23,5	24,4

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

Wersja prawa (R1)

Widok od strony rewizyjnej



Wersja lewa (L1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Uniwersalny układ króćców



Akcesoria

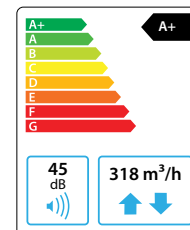
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2

Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4
Chłodnica wodna	DCW-0,2-1
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.10-1,6
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160



Domekt CF 300 V C6M

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	318
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	88
Masa (kg)	42
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE8,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,062
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,29
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	365x132x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	34
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	91
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 6,6
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1 / 13,1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600
Automatyka sterowania	C6M



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

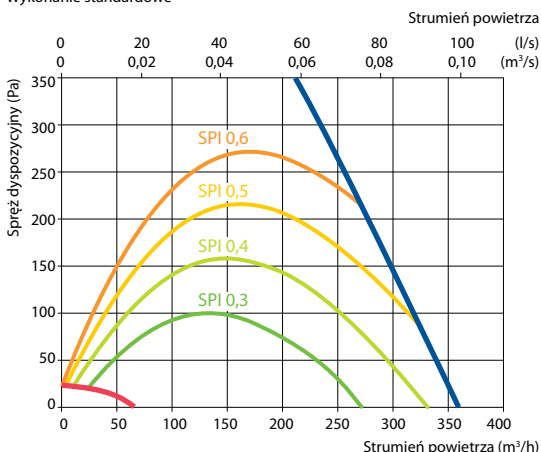
Wlot nawiewu	49
Wylot nawiewu	65
Wlot wywiewu	49
Wylot wywiewu	65
Obudowa	45

Cięśnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	34
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe

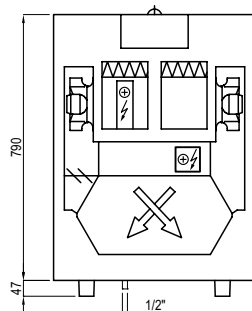


Sprawność temperaturowa

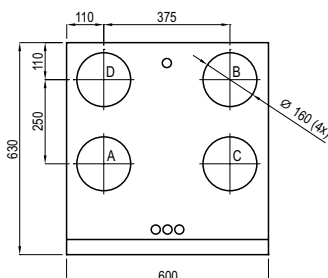
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	16,9*	17,6*	17,7*	17,7	18,4	22,5	23,3	24,1

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH
* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)



- A czepnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Akcesoria

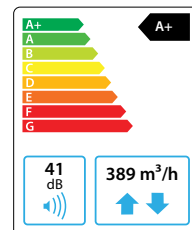
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
	A/D AGS-160-50-600-M
Tłumiki akustyczne	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4

Chłodnica wodna	DCW-0,2-1
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.10-1,6
Czepnia/wyrzutnia	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140



Domekt CF 400 V C6

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	389
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	108
Masa (kg)	54
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE10.5
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,076
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,22
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	350x235x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	33
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	91
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 5,4
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1,5 / 16,1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600
Automatyka sterowania	C6



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA,r} dB(A) przy przepływie znamionowym

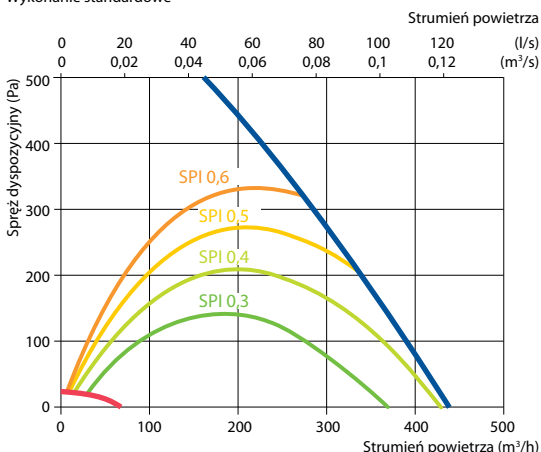
Wlot nawiewu	58
Wylot nawiewu	53
Wlot wywiewu	58
Wylot wywiewu	53
Obudowa	41

Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{PA,r} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	31
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe



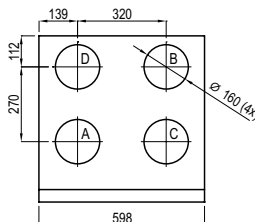
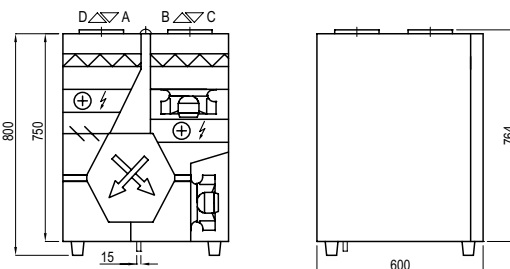
Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	18,6	19,3	19,3	19,3*	19,3	22,4	23	23,6

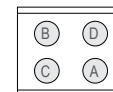
Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)



- A - czerpnia powietrza
- B - powietrze nawiewane
- C - powietrze wywiewane
- D - wyrzutnia powietrza

Akcesoria

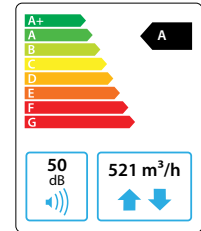
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4

Chłodnica wodna	DCW-0,4-3
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.10-1,6
Chłodnica freonowa	LD-160
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-160
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140



Domekt CF 500 F C6

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	521
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	145
Masa (kg)	93
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 11,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	87
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,1013
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,34
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	484x250x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	67
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	171
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 3,8
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1,5 / 11,4
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	520
Automatyka sterowania	C6



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

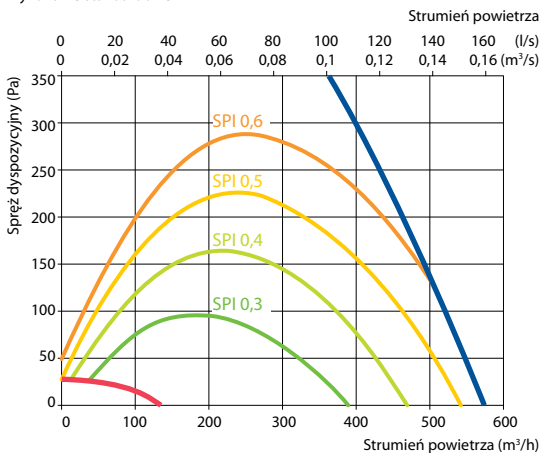
Wlot nawiewu	56
Wylot nawiewu	70
Wlot wywiewu	56
Wylot wywiewu	70
Obudowa	50

Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	38
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe



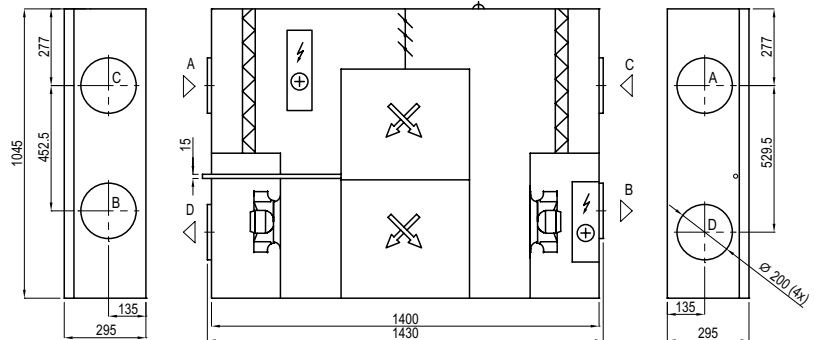
Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima					Lato		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	17,4*	18,0*	18,2*	18,2	18,8	22,4	23,2	24

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH
* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

Wersja prawa (R2)

Widok od strony rewizyjnej



Wersja lewa (L2)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Uniwersalny układ króćców

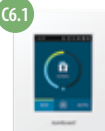


Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M B/C AGS-200-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-200
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4

Chłodnica wodna	DCW-0,5-3
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.10-1,6
Czerpnia/wyrzutnia	LD-200
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-200
Chłodnica freonowa	DCF-0,5-3
Agregat chłodzący	MOU-12HFN8+KA8140

C6.1

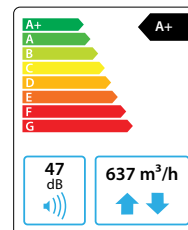


C6.2



Domekt CF 700 V C6

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	637
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	177
Masa (kg)	100
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE11,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,124
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,30
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	390x300x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	73
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	179
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5/3,3
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1,5 / 9,8
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1000
Automatyka sterowania	C6



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA,r} dB(A) przy przepływie znamionowym

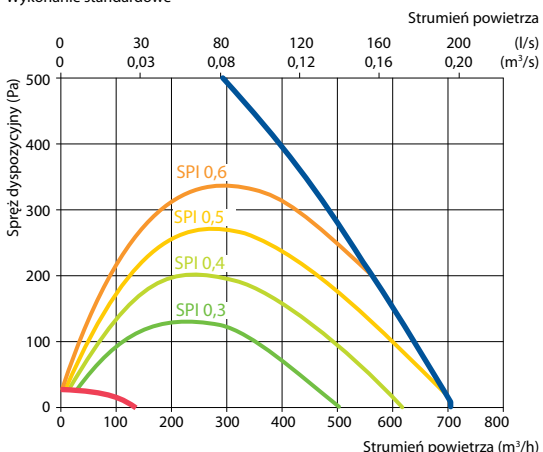
Wlot nawiewu	47
Wylot nawiewu	67
Wlot wywiewu	47
Wylot wywiewu	67
Obudowa	47

Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{PA,r} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	36
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe



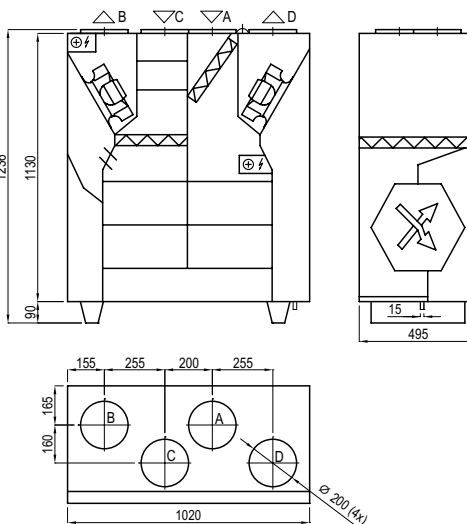
Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	17,3*	17,9*	18,1*	18,1	18,8	22,4	23,2	23,9

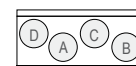
Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

Wersja lewa (L1)



Wersja prawa (R1)



- A - czerpnia powietrza
- B - powietrze nawiewane
- C - powietrze wywiewane
- D - wyrzutnia powietrza

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-200
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,4

Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.15-2,5
Czerpnia/wyrzutnia	LD-200
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-200
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140



Domekt CF 700 H C6

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	651
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	181
Masa (kg)	115
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 11,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,127
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,29
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	390x300x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	72
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	178
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 3,2
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1,5 / 9,6
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	500
Automatyka sterowania	C6



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

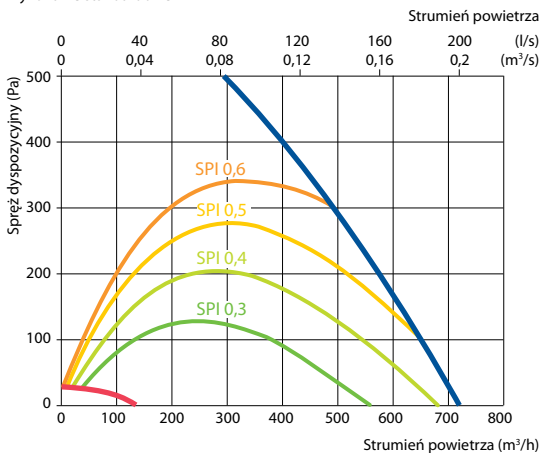
Wlot nawiewu	47
Wylot nawiewu	67
Wlot wywiewu	47
Wylot wywiewu	67
Obudowa	47

Cięśnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	36
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe

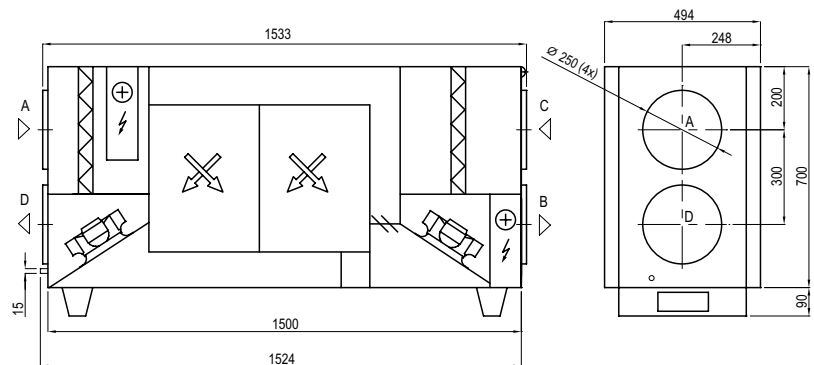


Sprawność temperaturowa

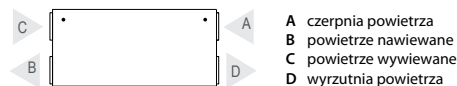
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	17,2*	17,7*	18*	18	18,8	22,4	23,2	23,9

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH
* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)



Akcesoria

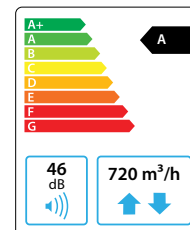
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M B/C AGS-250-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-250
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63

Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.15-2,5
Czerpnia/wyrzutnia	LD-250
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-250
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140



Domekt CF 700 F C6

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	720
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	200
Masa (kg)	81
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 11,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	82
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,14
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,25
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	400x300x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	70
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	177
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 2,9
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1,5 / 8,7
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	450
Automatyka sterowania	C6



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA,r} dB(A) przy przepływie znamionowym

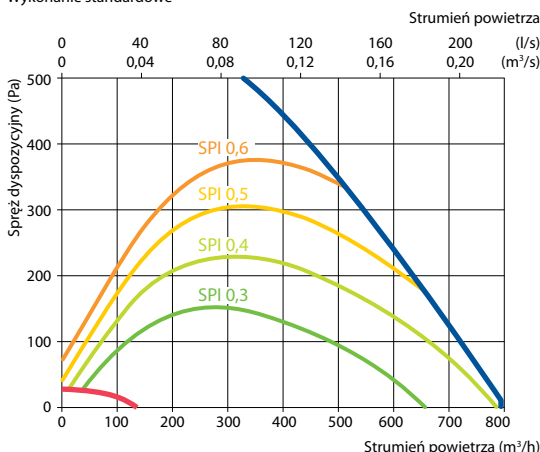
Wlot nawiewu	53
Wylot nawiewu	66
Wlot wywiewu	53
Wylot wywiewu	66
Obudowa	46

Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{PA,r} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	35
-----------	----

Wydajność

Wykonanie standardowe



Sprawność temperaturowa

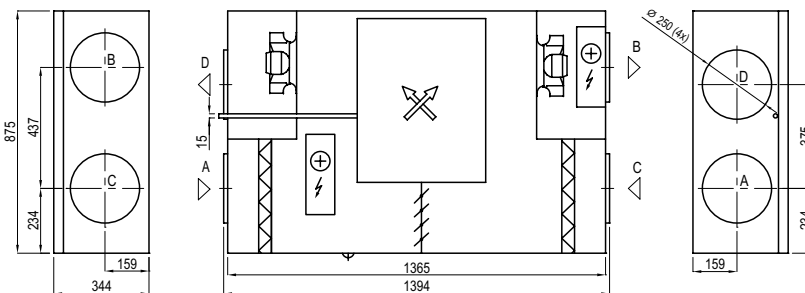
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,5*	16,1*	16,8*	16,8	17,7	22,5	23,4	24,4

Dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

Wersja prawa (R1)

Widok od strony rewizyjnej



Wersja lewa (L1)



Uniwersalny układ króćców



Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/CM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-250
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Zawór 2-drogowy /nagrzewnica w.	VVP47.10-0,63

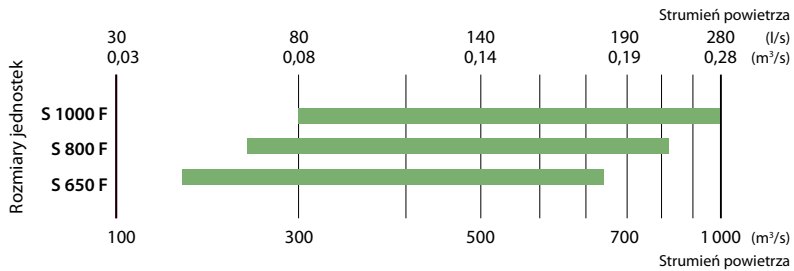
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.15-2,5
Czerpnia/wyrzutnia	LD-250
Nagrzewnico-chłodnica wodna	DHCW-250
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140



Domekt S

Podwieszane centrale nawiewne

Rozmiary i wydajność central Domekt S



Warianty central Domekt S

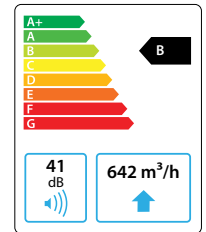
Wielkość centrali	Klasa filtra na nawiewie/wywiewie		Nagrzewnica		Chłodnica		Rodzaj automatyki
	F7	M5	HE	DH	HCW	HCDX	C5
Domekt S 650 F	○	●	●		△	△	●
Domekt S 800 F	○	●	●	○	△	△	●
Domekt S 1000 F	○	●	●	○	△	△	●

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Zamawiane osobno (kanałowa nagrzewnica/chłodnica)

Oznaczenia wyjaśniono na str. 7.

Domekt S 650 F C5

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	642
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	178
Masa (kg)	35
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,125
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,15
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	371x235x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	63
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	172
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300
Automatyka sterowania	C5



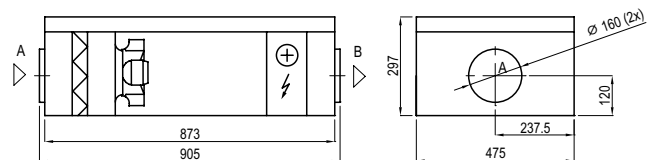
Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{wAr} dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	63
Wylot nawiewu	69
Obudowa	41

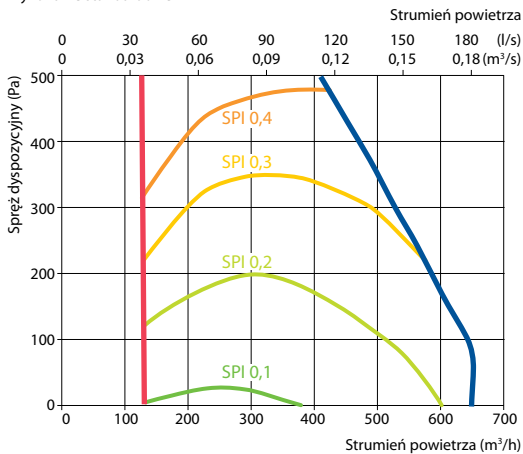
Ciśnienie akustyczne średnio ważne L_{pAr} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	30
-----------	----



Wydajność

Wykonanie standardowe



Dane techniczne

Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnicy powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu (A)	ΔT (°C)
Domekt S 650 F-HE/3	1~230	3,0	14,7	19,5
Domekt S 650 F-HE/6	3~400	6,0	10,4	39,1

Uniwersalny układ króćców



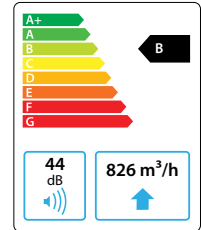
Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF24/CM24
Tłumiki akustyczne	A AGS-160-50-600-M
	B AGS-160-50-900-M
PPU	-
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy / chłodnica w.	VVP47.15-2,5+SSP61
Czerpnia/wyrzutnia	LD-160
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140



Domekt S 800 F C5

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	826
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	229
Masa (kg)	37
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,161
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,14
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	371×287×46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	75
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	181
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400
Automatyka sterowania	C5



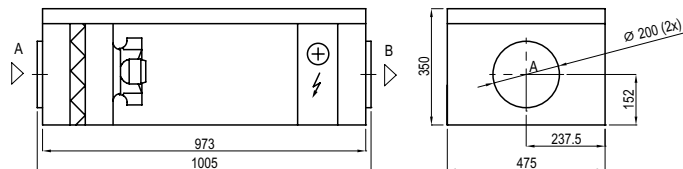
Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	60
Wylot nawiewu	65
Obudowa	44

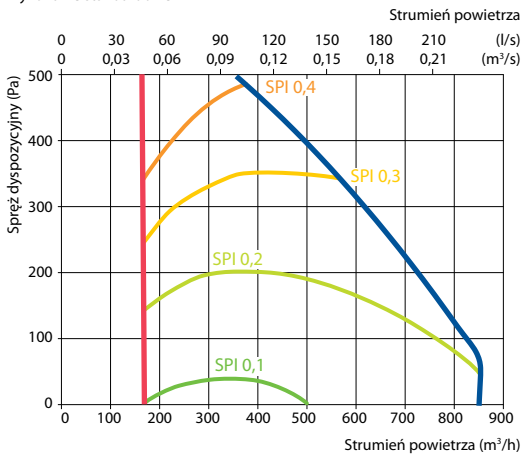
Cisnienie akustyczne średnio ważone L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	33
-----------	----



Wydajność

Wykonanie standardowe



Dane techniczne

Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnic powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu (A)	ΔT (°C)
Domekt S 800 F-HE/6	3~400	6,0	10,3	30,3
Domekt S 800 F-HE/9	3~400	9,0	14,6	45,5
Domekt S 800 F-HW	1~230	-	1,9	-

Wodna nagrzewnica powietrza

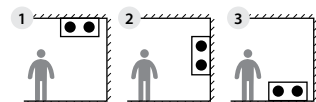
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	6,3	5,2	4,1
Przepływ wody (dm ³ /h)	277	230	181
ΔP wody (kPa)	4,8	3,8	3
Temperatura wlot/wylot (°C)	-5/20,0	-5/15,9	-5/11,6
Moc maksymalna (kW)	6,3	5,2	4,1
Podłączenie (")		½	

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF24/CM24
Tłumiki akustyczne	A AGS-200-50-600-M
	B AGS-200-50-900-M
PPU	PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Chłodnica wodna	DCW-0,9-6
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.15-2,5+SSP61
Czerpnia/wyrzutnia	LD-200
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140



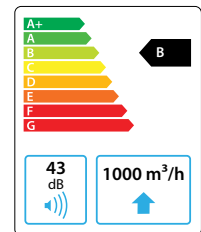
Uniwersalny układ króćców



2 3 tylko z nagrzewnicą wodną

Domekt S 1000 F C5

Maksymalny strumień powietrza (m ³ /h)	990
Maksymalny strumień powietrza (l/s)	275
Masa (kg)	46
Znamionowy przepływ powietrza (m ³ /s)	0,193
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m ³ /h))	0,12
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	558x287x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	82
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	182
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400
Automatyka sterowania	C5



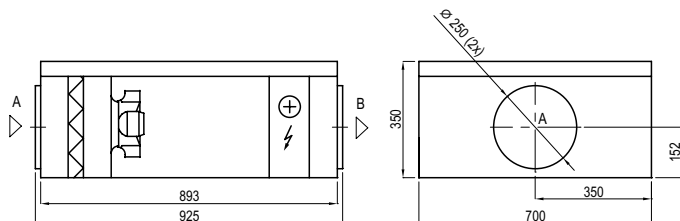
Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA,r} dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	60
Wylot nawiewu	66
Obudowa	43

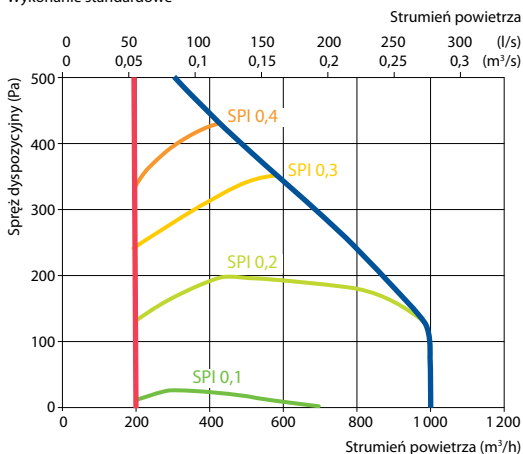
Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{PA,r} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	32
-----------	----



Wydajność

Wykonanie standardowe



Dane techniczne

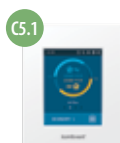
Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnicy powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu (A)	ΔT (°C)
Domekt S 1000 F-HE/9	3~400	9,0	14,6	38
Domekt S 1000 F-HE/15	3~400	15,0	23,3	63,3
Domekt S 1000 F-HW	1~230	-	1,9	-

Wodna nagrzewnica powietrza

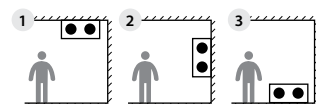
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	8,1	8,0	6,5
Przepływ wody (dm ³ /h)	358	351	286
ΔP wody (kPa)	8,1	7,9	6,0
Temperatura wlot/wylot (°C)	-5/20	-5/19,7	-5/15,2
Moc maksymalna (kW)	9,4	8,0	6,5
Podłączenie (")		1/2	

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF24/CM24
Tłumiki akustyczne	A AGS-250-50-900-M
	B AGS-250-50-1200-M
PPU	PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Chłodnica wodna	DCW-0,9-6
Zawór 2-drogowy /chłodnica w.	VVP47.15-2,5+SSP61
Czerpnia/wyrzutnia	LD-250
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140



Uniwersalny układ króćców



2 3 tylko z nagrzewnicą wodną



komfovent[®]

VERSO

Wydajna i zaawansowana
wentylacja profesjonalna



Przegląd rozwiązań

Szeroki wachlarz produktów

Centrale wentylacyjne VERSO zapewniają efektywną wentylację i są odpowiednie do różnego rodzaju zastosowań. Do wyboru mają Państwo ujednolicone centrale z serii VERSO Standard oraz centrale z serii VERSO Pro i VERSO Pro2, które można specjalnie dopasować do Państwa wymagań. Duża liczba konfiguracji (centrale pionowe, poziome, podwieszane i uniwersalne, z obrotowymi lub przeciwprądowymi wymiennikami ciepła), umożliwia wybór najbardziej optymalnego i efektywnego rozwiązania.

Silniki PM

Silniki wentylatora z magnesem stałym klasy IE5 Ultra Premium minimalizują zużycie energii i zapewniają trwałość centrali.

Zintegrowany układ sterowania C5

Automatyczny układ przeznaczony dla profesjonalistów, który kontroluje procesy termodynamiczne i oszczędza energię. Użytkownik otrzymuje szczegółowe informacje o pracy centrali. Szeroki wachlarz trybów i funkcji umożliwia wybór optymalnego trybu pracy, który maksymalizuje oszczędność energii. Dla wygody użytkownika pracę central wentylacyjnych można sterować nie tylko na panelu sterowania, ale również przez Internet lub BMS.

Odzyskiwanie energii

Niezamarzające obrotowe wymienniki ciepła efektywnie odzyskują ciepło i chłód, kontrolują wilgotność i zapewniają komfort przez cały rok.

Energooszczędne technologie

Centrale charakteryzują się najbardziej wydajnymi i zaawansowanymi rozwiązaniami technicznymi: wysokiej wydajności wentylatorami PM (z magnesem stałym) lub EC (elektronicznie komutowanymi) klasy Ultra i Premium, niezamarzającymi kondensacyjnymi i sorpcyjnymi obrotowymi wymiennikami ciepła, wysokiej wydajności przeciwprądowymi wymiennikami ciepła, filtrami powietrza o dużej powierzchni. Wszystkie te rozwiązania znacznie zmniejszają koszty eksploatacyjne i skracają okres zwrotu z inwestycji.

Certyfikat Eurovent

Centrale VERSO są regularnie testowane przez niemieckie laboratorium Eurovent. Testom poddawane są takie parametry jak wydajność, poziom hałasu, tolerancje i inne.





Verso R
centrale z
wymiennikiem
obrotowym



Verso CF
centrale
z wymiennikiem
przeciwnądowym



Verso P
centrale
z wymiennikiem
krzyżowym



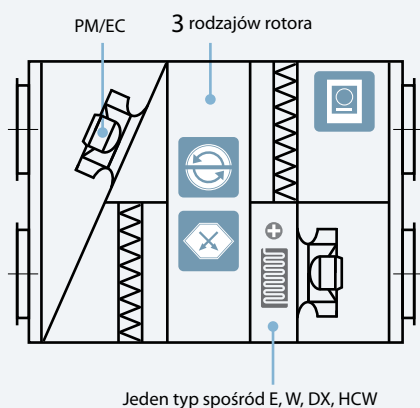
Verso S
centrale nawiewne
oraz wyciągowe

VERS0 Standard

800–7 000 m³/h



- Zastosowanie pionowe, poziome, podwieszane lub uniwersalne.
- Zwarta konstrukcja.
- Modele VERS0 Standard dla oprogramowania REVIT.

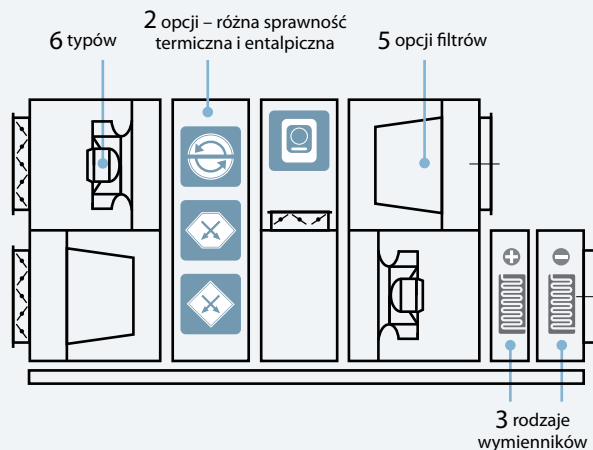


VERS0 Pro / Pro2

1 000–40 000 m³/h



- 10 podstawowych rozmiarów umożliwia różne kombinacje.
- Profesjonalnie, wygodne oprogramowanie.
- Wybór pożądanego wymiennika ciepła, wentylatora, nagrzewnicy/chłodnicy.
- Modele Verso Pro dla oprogramowania REVIT.



VERSO Standard



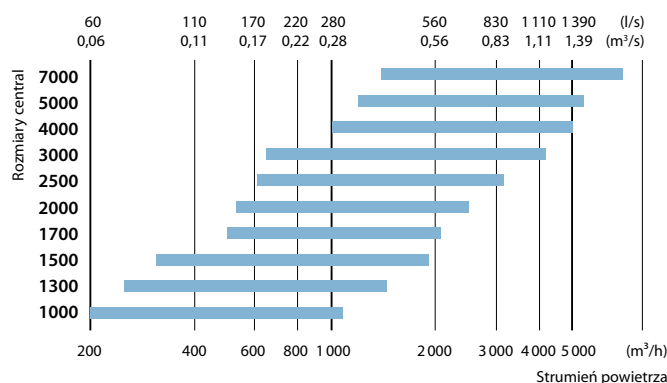
Verso R Standard

Szeroki wybór kompaktowych central z niezamarzającym obrotowym wymiennikiem ciepła oraz poziomym, pionowym, uniwersalnym połączeniem kanałów lub w wersji podwieszanej.

Centrale Verso R Standard efektywnie oszczędzają energię przez cały rok, znacznie obniżając koszty ogrzewania, jak i klimatyzacji. Idealnie sprawdzają się w krajach o zimnym klimacie.

Sorpcyjne obrotowe wymienniki ciepła zachowują optymalny mikroklimat w budynku.

Rozmiary i wydajność central Verso R Standard

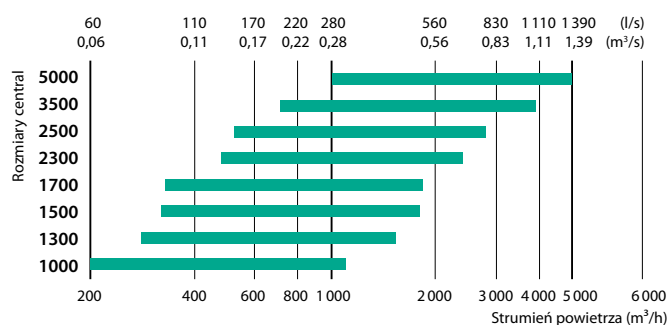


Verso CF Standard

Szeroki wybór kompaktowych central z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła oraz poziomym, pionowym, uniwersalnym połączeniem kanałów lub w wersji podwieszanej.

Centrale Verso CF Standard efektywnie oszczędzają energię przez cały rok, znacznie obniżając koszty ogrzewania, jak i klimatyzacji. Idealnie sprawdzają się w krajach o umiarkowanym i ciepłym klimacie.

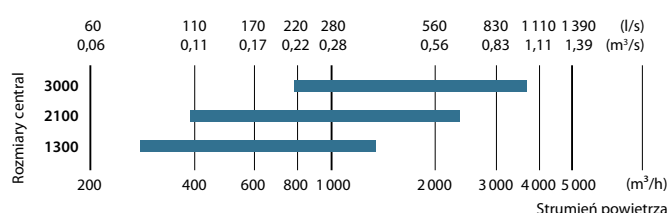
Rozmiary i wydajność central Verso CF Standard



Verso S Standard

Centrale wentylacyjne w wersji podwieszanej można łatwo zainstalować nawet w najmniejszych pomieszczeniach. Wszystkie centrale z serii Verso S Standard posiadają zintegrowany system sterowania, który ułatwia montaż centrali.

Rozmiary i wydajność central Verso S Standard



VERSO Standard – najważniejsze cechy



Zintegrowana chłodnica DX

Zintegrowana chłodnica DX

- Wszystkie centrale z serii VERSO Standard z uniwersalnym układem króćców można zamówić ze zintegrowaną chłodnicą DX (bezpośredniego odparowania).
- Niezwykle ekonomiczne ogrzewanie powietrza nawet przy bardzo niskich temperaturach na zewnątrz.
- Kontrola mocy chłodnicy DX.
- Szeroki wachlarz dostępnych modeli.



Kompaktowa, modułowa konstrukcja

Kompaktowe urządzenia, zaprojektowane z myślą o prostym i szybkim transporcie

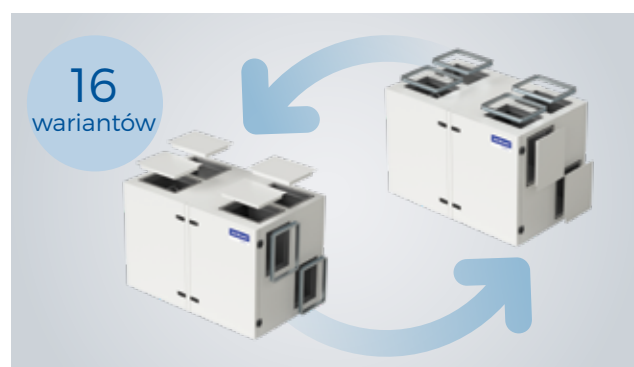
- Wszystkie jednostki mieszczą się w standardowym otworze drzwiowym o szerokości 900 mm.
- Większe urządzenia mogą być podzielone na mniejsze sekcje.
- Aby ułatwić transport, do wszystkich urządzeń mogą zostać dostarczone ramy montażowe (z wyjątkiem urządzeń podwieszanych).



Wysoki komfort

Sorpcyjny obrotowy wymiennik ciepła

- Sorpcyjny obrotowy wymiennik ciepła kontroluje wilgotność w budynku bardziej efektywnie od wymiennika kondensacyjnego. Obecnie sorpcja jest dostępną opcją we wszystkich centralach z serii Verso R Standard.
- Wilgotność z powietrza wywiewanego wykorzystywana jest do nawilżania powietrza z zewnątrz w zimie. Powietrze nawiewane jest nawilżane w zimie i osuszane w lecie.
- W porze letniej wilgotne powietrze z zewnątrz jest osuszane.
- Przez cały rok zapewniony jest komfort na wysokim poziomie.



16 wariantów

Urządzenia VERSO Standard – uniwersalny układ króćców

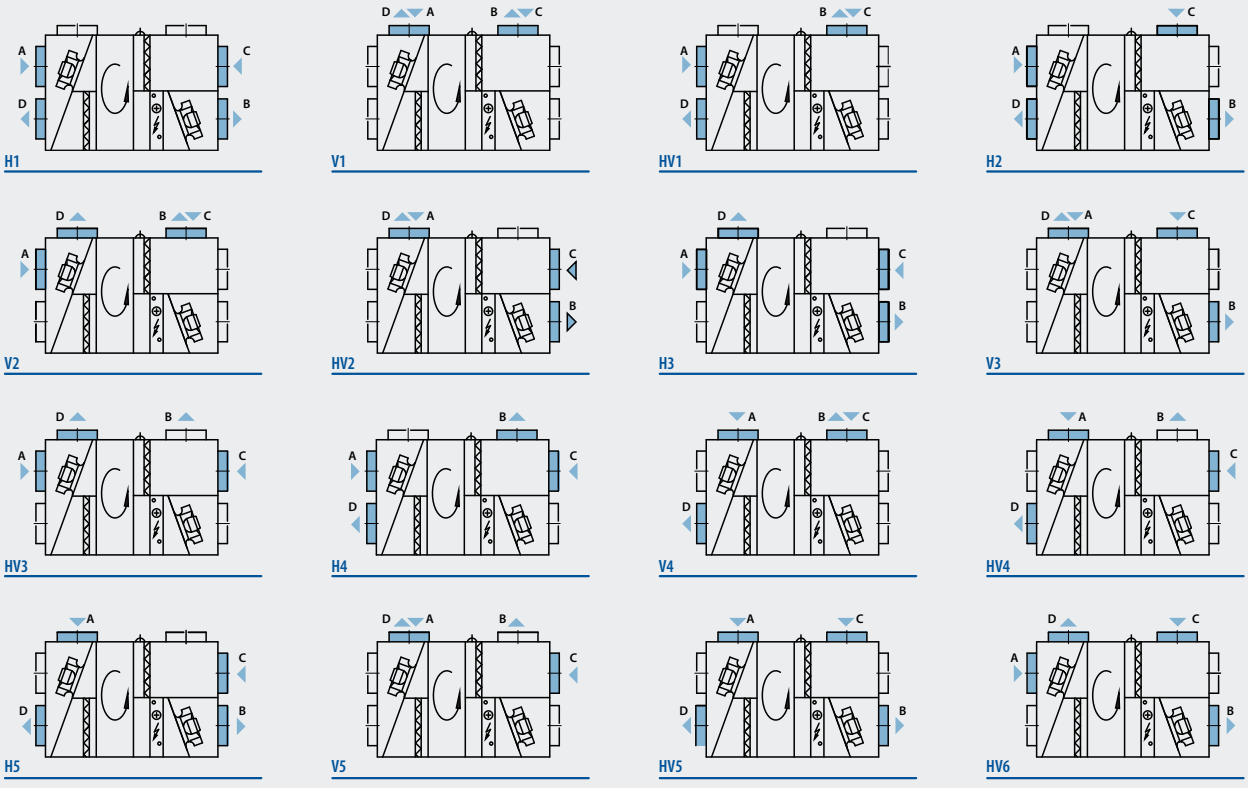
Króćce przyłączeniowe w łatwy sposób mogą zostać przeniesione z bocznych paneli na górną część obudowy i na odwrót. Każde urządzenie z uniwersalnym układem króćców, ma 16 wariantów podłączenia kanałów, co pozwala na montaż centrali w miejscach o ograniczonej przestrzeni.

Wielostopniowy system przepustnic zabezpieczający przed oblodzeniem

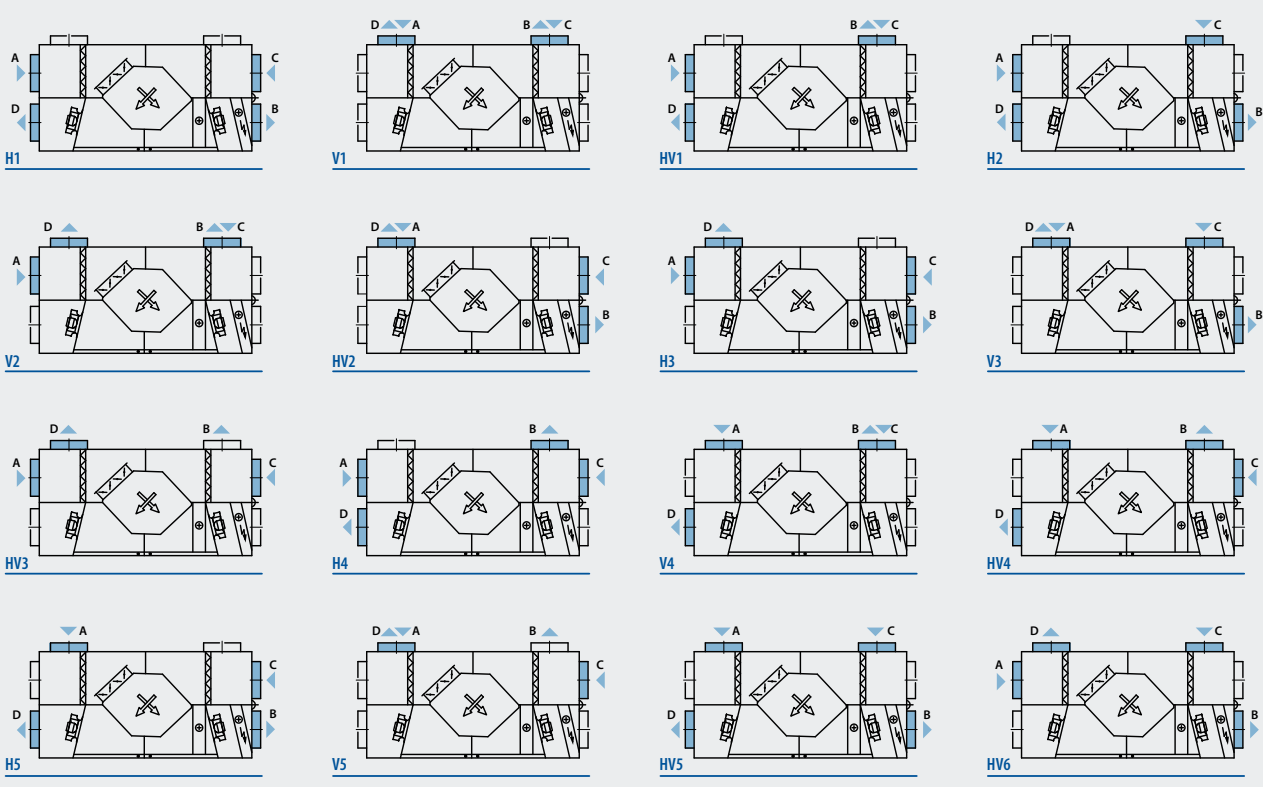
- Mniejsza ilość energii niezbędnej do odmrożenia wymiennika ciepła.
- Niższa wymagana moc nagrzewnicy wtórnej, wymagana do osiągnięcia żądanej temperatury.
- Dla wtórnych nagrzewnic wodnych, można zastosować mniejszy rozmiar układu obiegu regulacji wody grzewczej (PPU).
- Wyższa sezonowa sprawność odzysku energii przez wymiennik.

Uniwersalna konstrukcja – 16 wariantów podłączenia kanałów

Verso R Standard



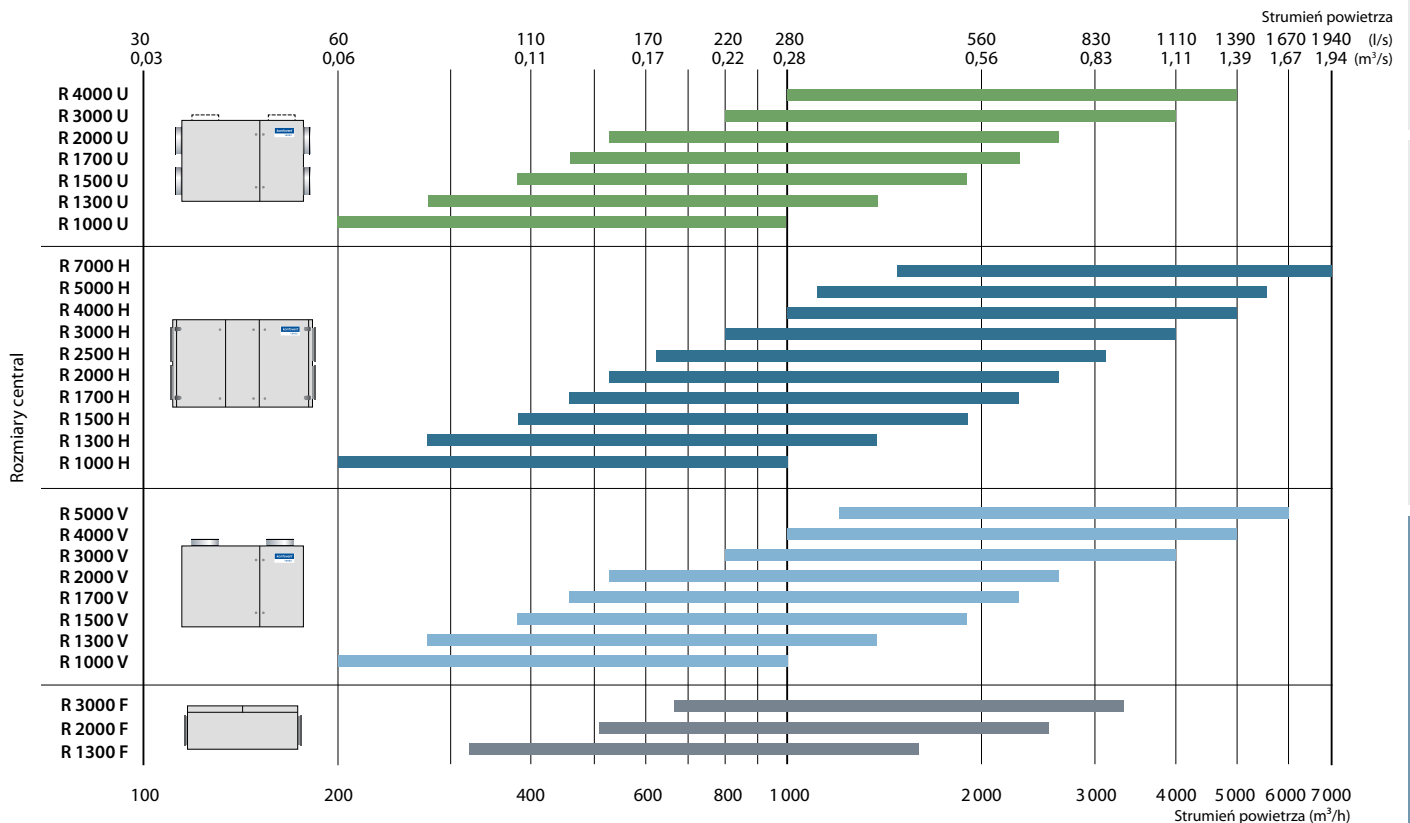
Verso CF Standard



Verso R Standard

Centrale z obrotowym wymiennikiem ciepła

Rozmiary i wydajności central Verso R Standard



Warianty central Verso R Standard

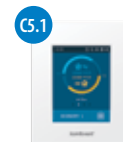
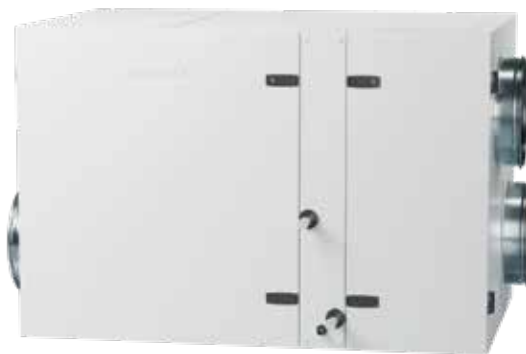
Wielkość centrali	Odzysk ciepła			Klasa filtra na nawiewie/wywiewie		Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna				Rodzaj automatyki
	L/A	SL/A	L/AZ	F7	M5	HE	DH	HCW	HCW	HCDX	R1	L1	R2	L2	C5
Verso R 1000 U	●	○	○	●	●	○	○	○	△	○	○	○	○	○	●
Verso R 1000 H/V	●	○	○	●	●	○	○	○	△	△	○	○	○	○	●
Verso R 1300 U	●	○	○	●	●	○	○	○	△	○	○	○	○	○	●
Verso R 1300 H/V	●	○	○	●	●	○	○	○	△	△	○	○	○	○	●
Verso R 1300 F	●	○	○	●	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○	●
Verso R 1500 U	●	○	○	●	●	○	○	○	△	○	○	○	○	○	●
Verso R 1500 H/V	●	○	○	●	●	○	○	○	△	△	○	○	○	○	●
Verso R 1700 U	●	○	○	●	●	○	○	○	△	○	○	○	○	○	●
Verso R 1700 H/V	●	○	○	●	●	○	○	○	△	△	○	○	○	○	●
Verso R 2000 U	●	○	○	●	●	○	○	○	△	○	○	○	○	○	●
Verso R 2000 H/V	●	○	○	●	●	○	○	○	△	△	○	○	○	○	●
Verso R 2000 F	○	●	○	●	●	●	△	△	△	△	○	○	○	○	●
Verso R 2500 H	●	○	○	●	●	○	○	○	△	△	○	○	○	○	●
Verso R 3000 U	●	○	○	●	●	○	○	○	△	○	○	○	○	○	●
Verso R 3000 H/V	●	○	○	●	●	○	○	○	△	△	○	○	○	○	●
Verso R 3000 F	○	●	○	●	●	●	△	○	△	△	○	○	○	○	●
Verso R 4000 U	●	○	○	●	●	○	○	○	△	○	○	○	○	○	●
Verso R 4000 H/V	●	○	○	●	●	○	○	○	△	△	○	○	○	○	●
Verso R 5000 V	○	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Verso R 5000 H	●	○	○	●	●	○	●	○	△	△	○	○	○	○	●
Verso R 7000 H	●	○	○	●	●	○	●	○	△	△	○	○	○	○	●

● Wyposażenie standardowe ○ Dostępne na zamówienie △ Zamawiane osobno (kanałowa nagrzewnica/chłodnica)

Oznaczenia wyjaśniono na str. 7.

Verso R 1000 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	983
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	273
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	196
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	7,3
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	3,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x400x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	180
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	3 / 8,9
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

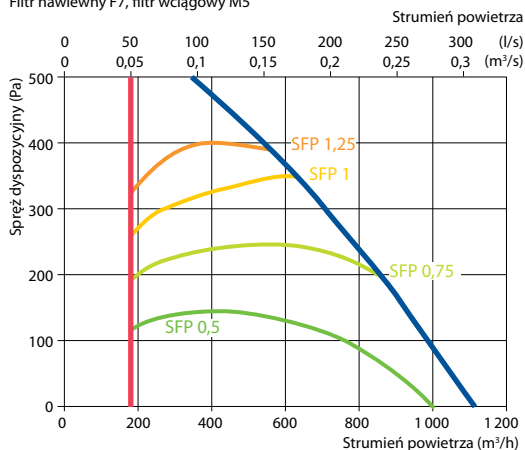
Wlot nawiewu	59
Wylot nawiewu	73
Wlot wywiewu	59
Wylot wywiewu	70
Obudowa	52

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	42
-----------	----

Wydajność (parametry dla wersji Verso R 1000 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,7	15,2	16,1	17,0	17,9	22,6	23,5	24,4

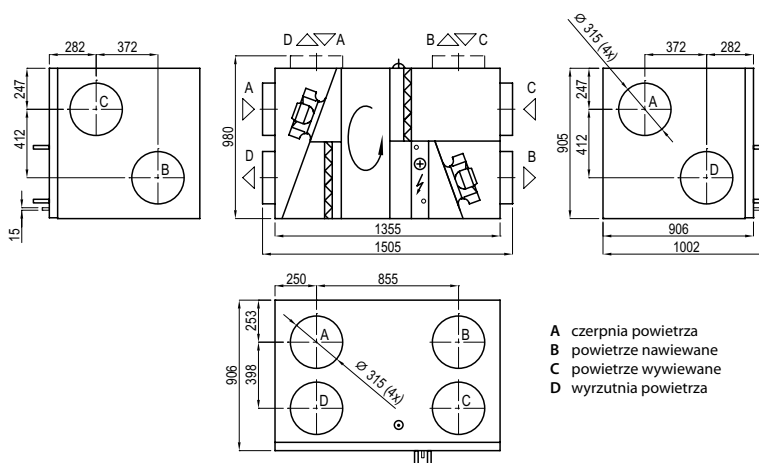
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

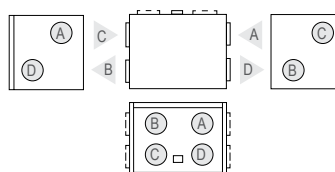
	Zima	Lato	Zima	Lato
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	2,6	5,1	2,6	6,7
Moc maksymalna (kW)	5,7	6,4	6,1	9,3
ΔP wody (kPa)	1,6	4,9	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	13,8/22	30/18	13,8/22	30/18
Podłączenie, " / mm	¾		½ / 22	

Lato: 30°C / 50%; HCW – 899 m³/h.

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)

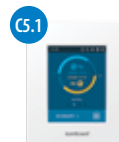
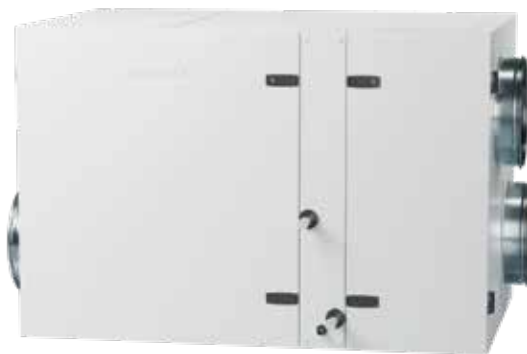


Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Chłodnica wodna	DCW-0,9-6
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU 18HFN8+KA8140

Verso R 1300 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	1468
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	408
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	203
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	11,7
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	5,5
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x400x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	270
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5 / 9
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{wa}, dB(A) przy przepływie znamionowym

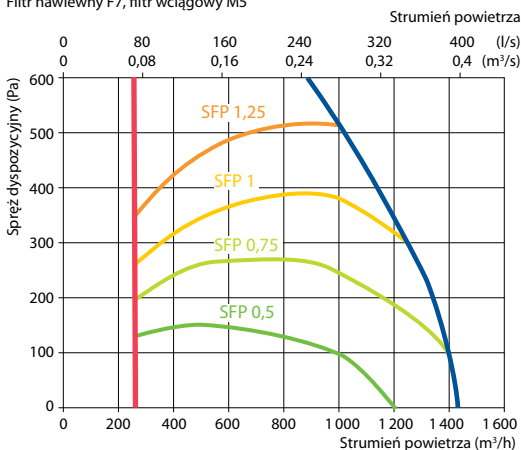
Wlot nawiewu	66
Wylot nawiewu	82
Wlot wywiewu	67
Wylot wywiewu	79
Obudowa	58

Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{pa}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	48
-----------	----

Wydajność (parametry dla wersji Verso R 1300 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima					Lato		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	12,7	14,3	15,4	16,4	17,4	22,6	23,7	24,7

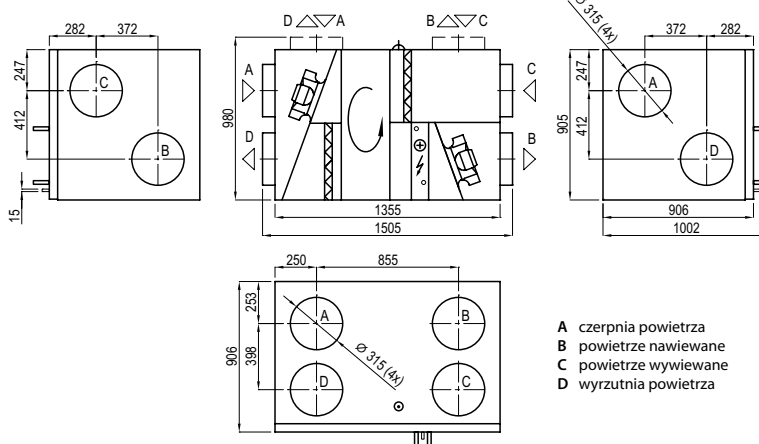
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

Temp. wody zasilenie/powrót (°C)	Zima	Lato	Zima	Lato
		60/40	7/12	-
Skraplanie/parowanie T _s , °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	4,2	7,9	9,6	4,3
Moc maksymalna (kW)	9,8	8,9	12,0	7,5
ΔP wody (kPa)	1,7	9,5	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	12,7 / 22	30 / 18	12,7 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	¾		½ / 22	

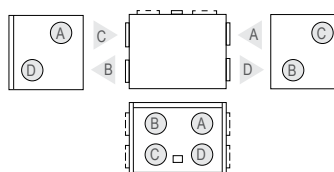
Lato: +30°C/ 50%; HCW – 1350 m³/h

Wersja prawa (R1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Wersja lewa (L1)

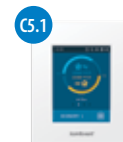


Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
PPU	PPU-HW-3R-15-1-W2
Chłodnica wodna	DCW-1,2-8
Zawór 2-drogowy	VVP45.20-4.0+SSB61
Chłodnica freonowa	DCF-1,2-8
Agregat chłodzący	MOU 36HFN8+KA8243

Verso R 1300 F C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	1 134
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	315
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	144
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	10,7
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,7
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	410x420x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	370
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	3 / 5,7
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

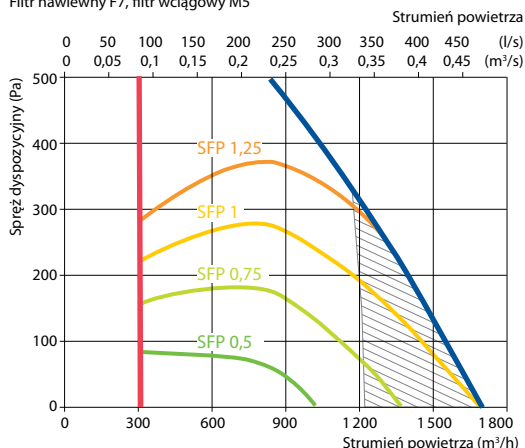
Wlot nawiewu	64
Wylot nawiewu	73
Wlot wywiewu	63
Wylot wywiewu	72
Obudowa	54

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	44
-----------	----

Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Nie spełnia wymagań ErP 2018

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M B/C AGS-315-100-1200-M
Nagrzewnica wodna	DH-315
PPU	PPU-HW-3R-15-1,0-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DCW-1,2-8 / DHCW-315
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-1,2-8
Agregat chłodzący	MOU 24HFN8+KA8243

Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	10,0	12,1	13,5	14,8	16,1	22,8	24,1	25,5

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

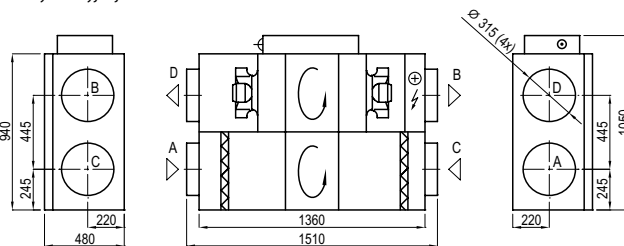
Parametry wodnej kanałowej nagrzewnicy powietrza (DH)*

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	4,8	4,8	4,8
Przepływ wody (dm ³ /h)	214	213	212
ΔP wody (kPa)	10,9	11,0	11
Temperatura wlot/wylot (°C)	10,0 / 22,0		
Moc maksymalna (kW)	12,4	10,2	8,0
Podłączenie (")	½		

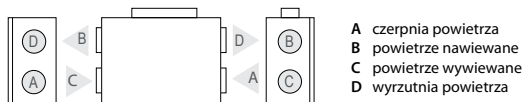
* Opcja

Wersja prawa (R1)

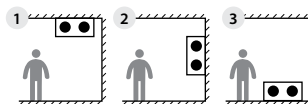
Widok od strony rewizyjnej



Wersja lewa (L1)



Uniwersalny układ króćców



2 3 tylko z nagrzewnicą wodną

Verso R 1500 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	1634
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	454
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	206
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	12,9
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,7
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x400x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	450
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5 / 7
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Automatyka sterowania	C5

Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{wa}, dB(A) przy przepływie znamionowym

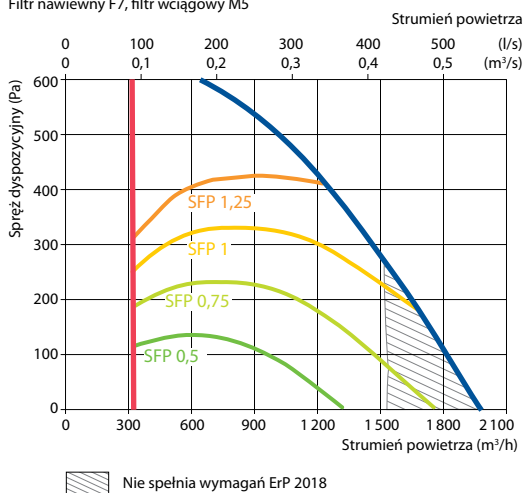
Wlot nawiewu	60
Wylot nawiewu	75
Wlot wywiewu	60
Wylot wywiewu	71
Obudowa	54

Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{pa}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	44
-----------	----

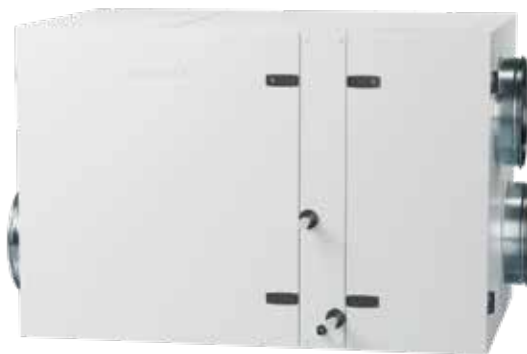
Wydajność (parametry dla wersji Verso R 1500 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
PPU	PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Chłodnica wodna	DCW-1,4-9
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-1,4-10
Agregat chłodzący	MOU 36HFN8+KA8243



Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	12,3	14,0	15,1	16,2	17,2	22,6	23,7	24,8

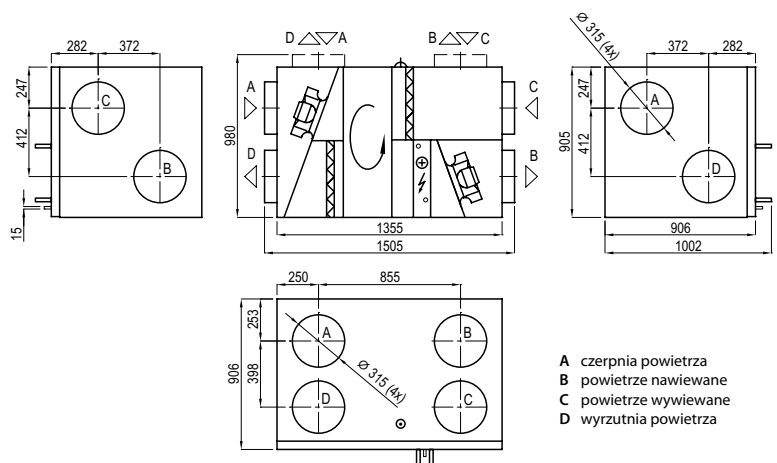
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

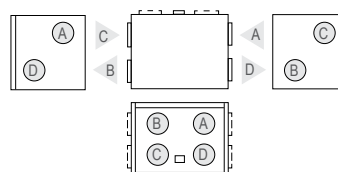
	Zima	Lato	Zima	Lato
Temp. wody zasilenie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T _s , °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	5,0	9,1	5,3	10,4
Moc maksymalna (kW)	10,9	9,7	8,2	12,6
ΔP wody (kPa)	1,7	11,8	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	12,3 / 22	30 / 18,1	12,3 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	¾		½ / 22	

Lato: +30°C/ 50%; DX – 1500 m³/h

Wersja prawa (R1)

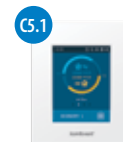


Wersja lewa (L1)



Verso R 1700 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	1 799
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	500
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	220
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	12,9
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,7
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x450x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	470
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5 / 6,6
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	61
Wylot nawiewu	76
Wlot wywiewu	61
Wylot wywiewu	73
Obudowa	55

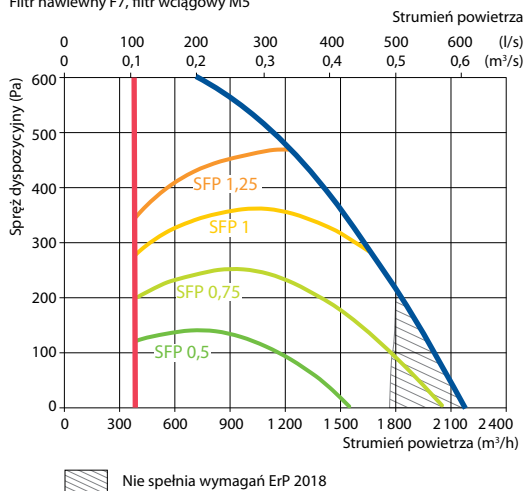
Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	45
-----------	----

Wydajność

(parametry dla wersji Verso R 1700 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	H SRU-M-300x400+LF24/LM24 V SRU-M-400x300+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-600-300-700-S B/C STS-IVR3BA-600-300-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DCW-1,6-11
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-1,6-11
Agregat chłodzący	MOU 36HFN8+KA8243

Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	11,5	13,4	14,6	15,7	16,9	22,7	23,9	25,0

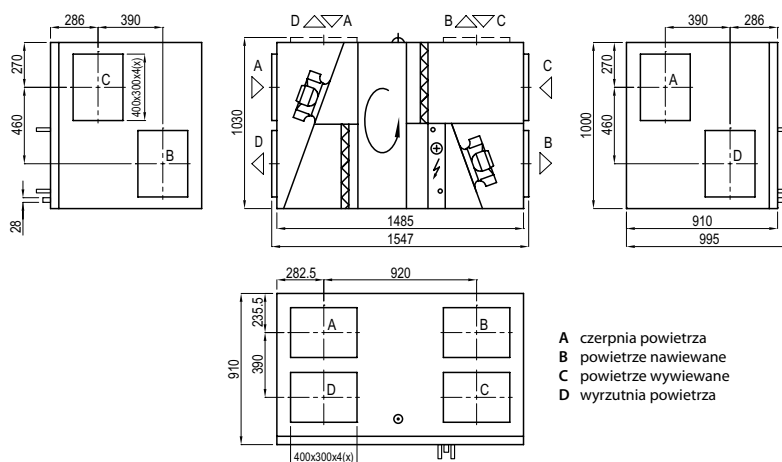
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

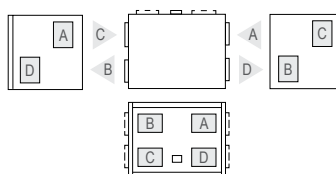
	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	6,3	10,4	6,3	12,3
Moc maksymalna (kW)	13,1	11,4	8,9	14,7
ΔP wody (kPa)	1,6	6,9	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	11,5 / 22	30 / 18	11,5 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	1		5/8 / 22	

Lato: +30°C/ 50%

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)



Verso R 2000 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	2159
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	600
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	210
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	16,9
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x450x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	650
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5 / 8,4
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Automatyka sterowania	C5

Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{wa}, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	64
Wylot nawiewu	79
Wlot wywiewu	64
Wylot wywiewu	76
Obudowa	56

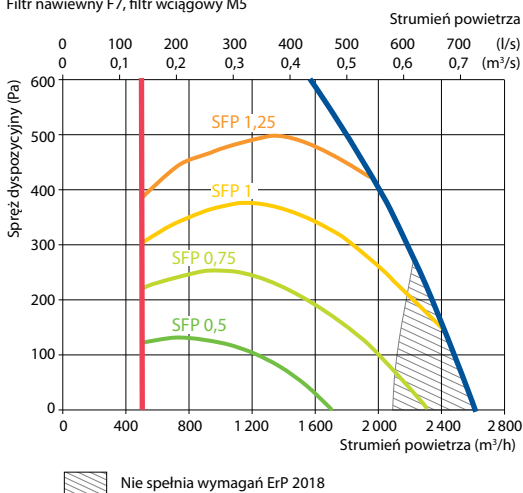
Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{pa}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	46
-----------	----

Wydajność

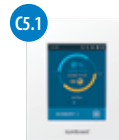
(parametry dla wersji Verso R 2000 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	H SRU-M-300x400+LF24/LM24
	V SRU-M-400x300+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-600-400-700-S
	B/C STS-IVR3BA-600-400-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DCW-2,5-17
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-6,3+SSB61
Chłodnica freonowa	DCF-2,5-17
Agregat chłodzący	MOU-55HFN8+KA8243



Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	10,3	12,4	13,7	15,0	16,3	22,8	24,1	25,4

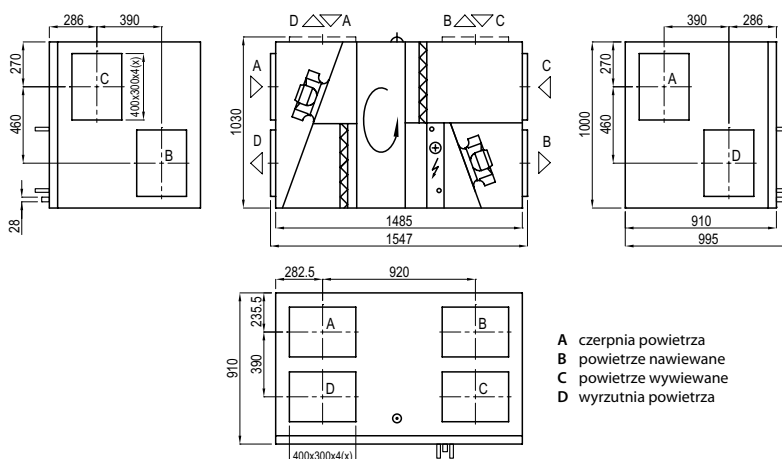
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

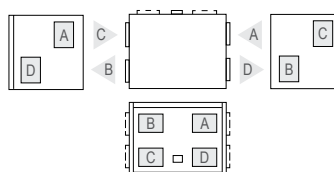
	Zima	Lato	Zima	Lato
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12		
Skraplanie/parowanie T _s *°C	-	-	45	45/5
Moc, kW	8,5	12,9	7,7	12,5
Moc maksymalna (kW)	15,9	12,9	9,6	14,8
ΔP wody (kPa)	1,8	9,5	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	10,3 / 22	30 / 18,5	9,2 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	1		5/8 / 22	

Lato: +30°C/ 50%; DX – 1800 m³/h

Wersja prawa (R1)

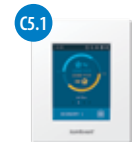


Wersja lewa (L1)



Verso R 2000 F C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	2070
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	575
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	280
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	16,8
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	560x420x96
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	670
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/9,3
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

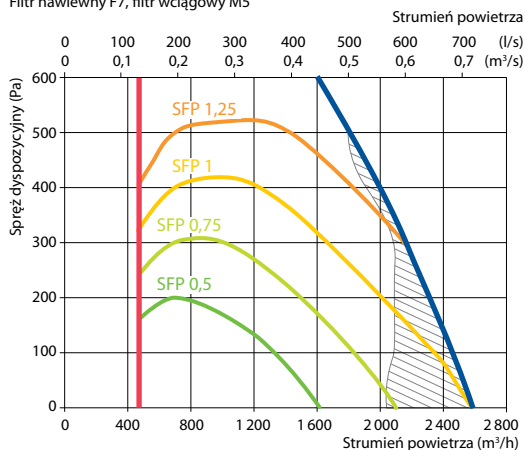
Wlot nawiewu	69
Wylot nawiewu	79
Wlot wywiewu	69
Wylot wywiewu	79
Obudowa	59

Ciśnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	48
-----------	----

Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Nie spełnia wymagań ErP 2018

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-355+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-355-100-900-M B/C AGS-355-100-1200-M
Nagrzewnica wodna	DH-355
PPU	PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DCW-2,0-13/ DHCW-355
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-2,0-14
Agregat chłodzący	MOU-48HFN8+KA8243

Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	14,9	16,2	17,0	17,8	18,5	22,5	23,3	24,0

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

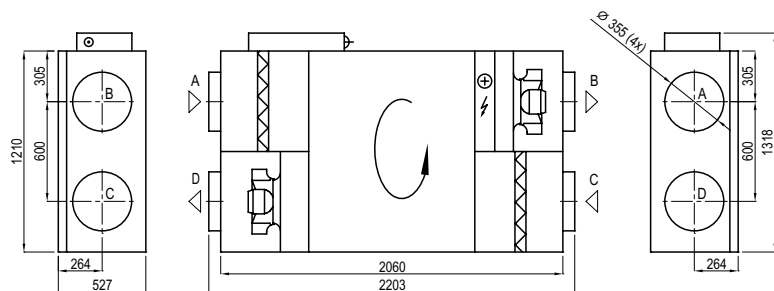
Parametry wodnej kanałowej nagrzewnicy powietrza (DH)*

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	5,0	5,0	5,0
Przepływ wody (dm ³ /h)	221	220,0	219,0
ΔP wody (kPa)	12,2	12,3	12,4
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,9/22		
Moc maksymalna (kW)	17,20	13,9	10,5
Podłączenie (")	½		

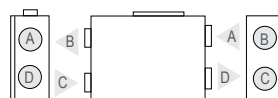
* Opcja

Wersja prawa (R1)

Widok od strony rewizyjnej

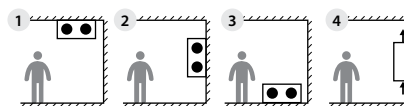


Wersja lewa (L1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

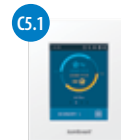
Uniwersalny układ króćców



2 3 4 tylko z nagrzewnicą wodną

Verso R 2500 H C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	2807
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	780
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	289
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	18,8
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	8,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	792x392-10x500
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	520
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5 / 7,8
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	900
Automatyka sterowania	C5

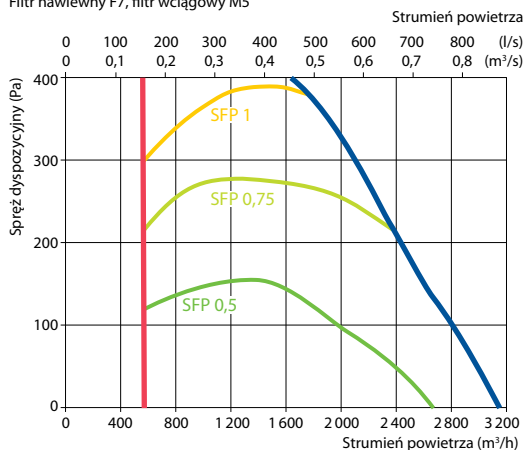


Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{wa}, dB(A) przy przepływie znamionowym	
Wlot nawiewu	58
Wylot nawiewu	76
Wlot wywiewu	61
Wylot wywiewu	72
Obudowa	59
Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{pa}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.	
Otoczenie	45

Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Sprawność temperaturowa

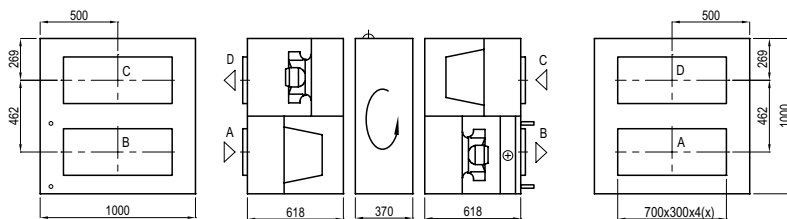
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	10,4	12,5	13,7	15,0	16,3	22,8	24,1	25,4

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

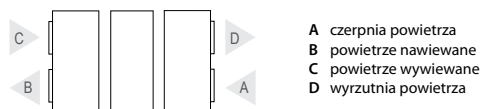
Wodna nagrzewnica powietrza

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	10,9	10,9	10,9
Przepływ wody (dm ³ /h)	481	479	477
ΔP wody (kPa)	3,3	3,3	3,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	10,4/22		
Moc maksymalna (kW)	22,1	17,7	13,2
Podłączenie (")	½		

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)



Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-700x300+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-800-300-700-S B/C STS-IVR3BA-800-300-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DCW-2,5-17
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-6.3
Chłodnica freonowa	DCF-2,5-17
Agregat chłodzący	MOU-55HFN8+KA8243

Verso R 3000 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	3662
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	1017
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	456
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	19,8
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	7,1
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	525x510x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	850
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	9/6,5
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1000
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	59
Wylot nawiewu	76
Wlot wywiewu	59
Wylot wywiewu	73
Obudowa	51

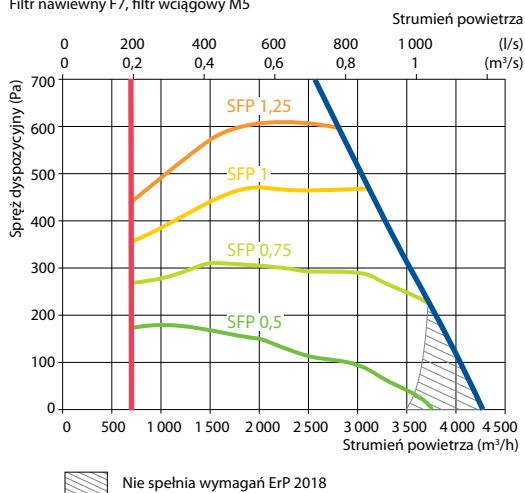
Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	40
-----------	----

Wydajność

(parametry dla wersji Verso R 3000 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	11,0	13,0	14,2	15,4	16,6	22,7	24,0	25,2

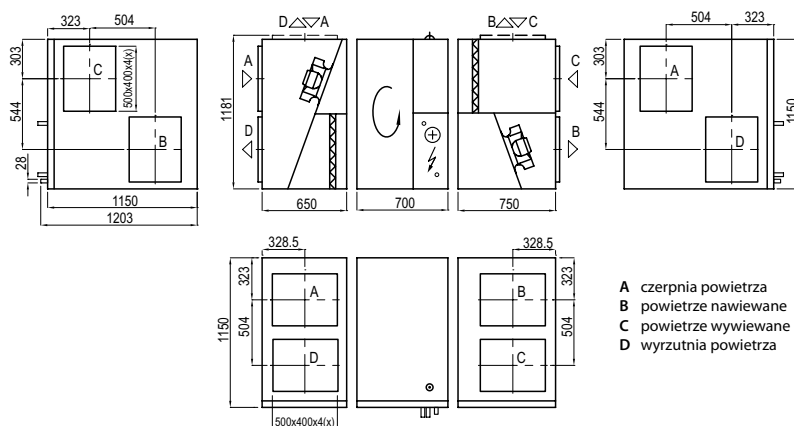
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	12,8	21,5	11,5	19,6
Moc maksymalna (kW)	26,0	21,7	20,4	22,9
ΔP wody (kPa)	2,0	20,5	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	11,0 / 22	30 / 18,0	11,0 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	1		5/8 / 22	

Lato +30°C/ 50%; DX – 2900 m³/h

Wersja prawa (R1)

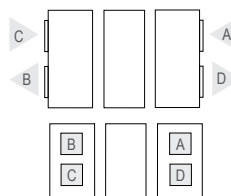


- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Akcesoria

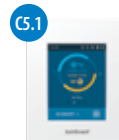
Przepustnice z siłownikami	H SRU-M-400x500+LF24/LM24 V SRU-M-500x400+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-600-500-700-S B/C STS-IVR3BA-600-500-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DCW-3,0-20
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-6,3+SSB61
Chłodnica freonowa	DCF-3,0-20-2
Agregat chłodzący	2xMOU36HFN8+KA8243

Wersja lewa (L1)



Verso R 3000 F C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	2781
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	773
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	289
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	19,8
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	7,1
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	560x540x96
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	720
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	9 / 7,9
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{wa} , dB(A) przy przepływie znamionowym

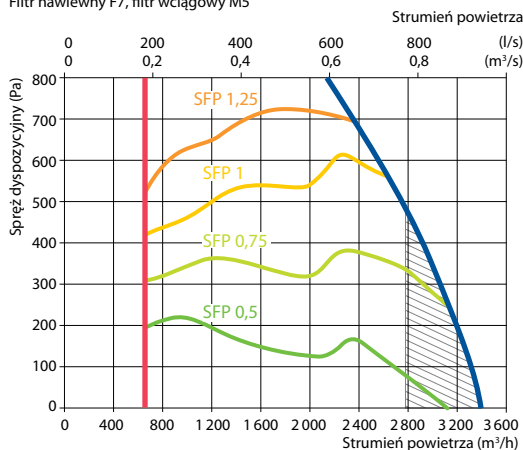
Wlot nawiewu	72
Wylot nawiewu	84
Wlot wywiewu	71
Wylot wywiewu	85
Obudowa	60

Ciśnienie akustyczne średnio ważne L_{pa} , dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	49
-----------	----

Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Nie spełnia wymagań ErP 2018

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-500x400+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-600-400-700-S B/C STS-IVR3BA-600-400-1250-S
Nagrzewnica wodna	SVK-700x400-2R
PPU	PPU-HW-3R-15-2.5-W2
Nagrzewnica-chłodziła powietrza	DCW-3,0-20
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-6.3+SSB61
Chłodziła freonowa	DCF-3,0-20-2
Agregat chłodzący	2xMOU-36HFN8+KA8243

Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato			
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	12,8	14,5	15,5	16,5	17,5	22,6	23,6	24,6

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

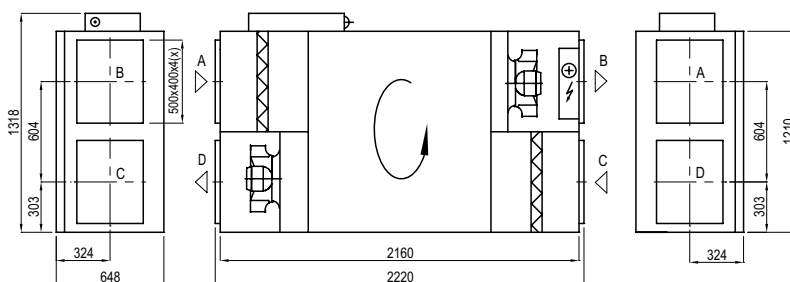
Wodna nagrzewnica powietrza (SVK)*

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima		
	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	10,2	10,2	10,2
Przepływ wody (dm³/h)	450	448	446
ΔP wody (kPa)	8,1	8,2	8,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	12,8 / 22,0		
Moc maksymalna (kW)	26,0	21,1	16,1
Podłączenie (")	½		

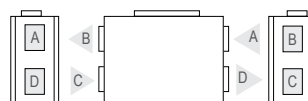
* Opcja

Wersja prawa (R1)

Widok od strony rewizyjnej

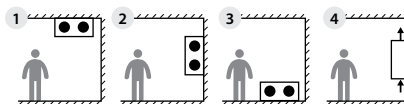


Wersja lewa (L1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Uniwersalny układ króćców



2 3 4 tylko z nagrzewnica wodną

Verso R 4000 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	3754
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	1043
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	470
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	31,1
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	9,7
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	525x510x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1830
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	15/8,3
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1000
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	59
Wylot nawiewu	76
Wlot wywiewu	59
Wylot wywiewu	73
Obudowa	47

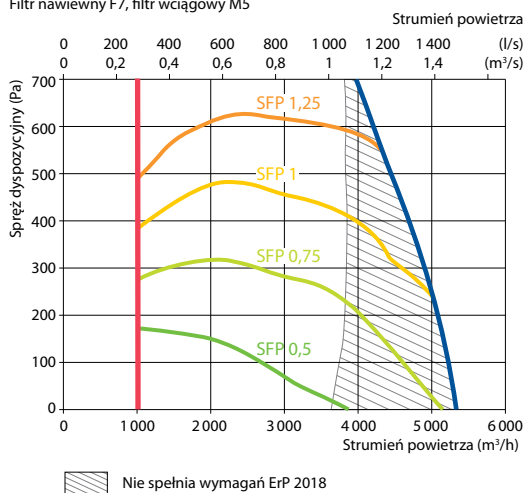
Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	36
-----------	----

Wydajność

(parametry dla wersji Verso R 4000 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato			
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	10,9	12,9	14,1	15,4	16,6	22,7	24,0	25,2

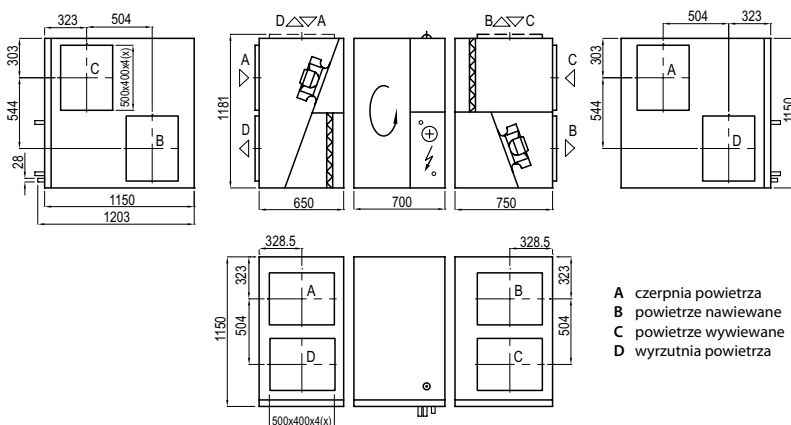
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	Zima		Lato	
	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	13,1	21,7	13,1	24,1
Moc maksymalna (kW)	26,3	21,8	17,6	26,8
ΔP wody (kPa)	2	20,9	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	10,9 / 22	30 / 18,0	10,9 / 22	30 / 18,0
Podłączenie, "/ mm	1		2x½ / 2x22	

Lato +30°C/ 50%

Wersja prawa (R1)

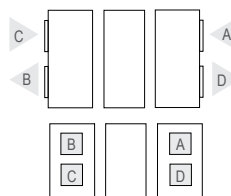


- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Akcesoria

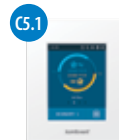
Przepustnice z siłownikami	H SRU-M-400x500+LF24/LM24 V SRU-M-500x400+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-800-500-700-S B/C STS-IVR3BA-800-500-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-25-6.3-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DCW-4,5-30
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-10+SSC61
Chłodnica freonowa	DCF-4,5-31-2
Agregat chłodzący	2xMOU-55HFN8+KA8243

Wersja lewa (L1)



Verso R 5000 V C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	5160
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	1433
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	600
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	29,5
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	8,1
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	650x630x92
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1215
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	15 / 8,2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1300
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{wa}, dB(A) przy przepływie znamionowym

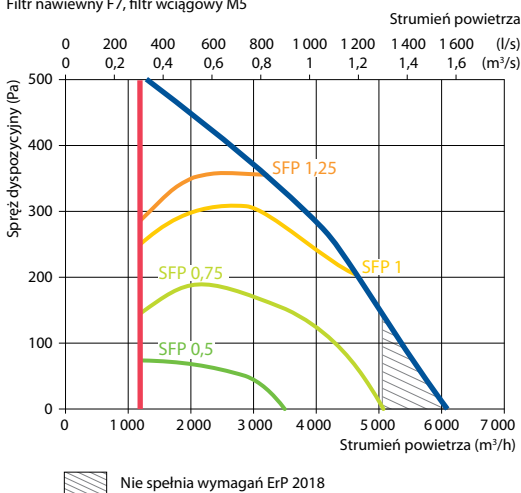
Wlot nawiewu	70
Wylot nawiewu	80
Wlot wywiewu	68
Wylot wywiewu	83
Obudowa	61

Ciśnienie akustyczne średnio ważne L_{pa}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	58
-----------	----

Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-1100x300+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IXY5BU-1250-300-700-S B/C STS-11XAMR-1250-300-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-20-4-W2
Chłodnica wodna	DCW-4,5-30
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-10.0+SSC61
Chłodnica freonowa	DCF-4,5-31-2
Agregat chłodzący	2xMOU-55HFN8+KA8243

Sprawność temperaturowa

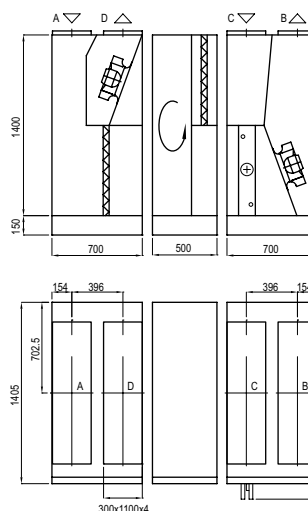
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,9	16,2	17	17,8	18,5	22,5	23,3	24,0

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

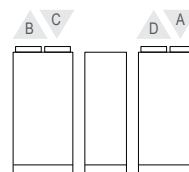
	Zima	Lato	Zima	Lato
Temp. wody zasilenie/powrót (°C)	60/40	7/12		
Skraplanie/parowanie T _s , °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	11,7	31,1	11,7	34,6
Moc maksymalna (kW)	40	38,8	25	42,8
ΔP wody (kPa)	1,8	25,1	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	15/22	30/18	15/22	30/18
Podłączenie, "/ mm		½	2x½ / 2x22	

Wersja prawa (R1)



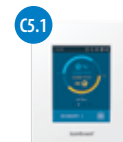
- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Wersja lewa (L1)



Verso R 5000 H C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	5355
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	1488
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	442
Napięcie znamionowe (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HW 13,1
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	592×592-8×500
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1000
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1200
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

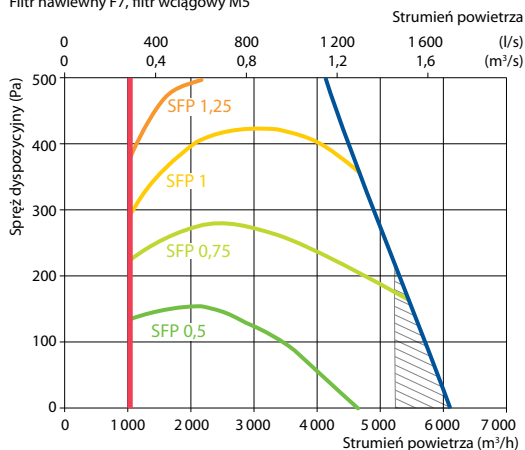
Wlot nawiewu	61
Wylot nawiewu	78
Wlot wywiewu	64
Wylot wywiewu	75
Obudowa	63

Ciśnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	50
-----------	----

Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Nie spełnia wymagań ErP 2018

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-1000x500+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-1000-500-700-S B/C STS-IVR3BA-1000-500-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-20-4,0-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DCW-4,5-30
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-10.0+SSC61
Chłodnica freonowa	DCF-4,5-31-2
Agregat chłodzący	2xMOU-55HFN8+KA8243

Sprawność temperaturowa

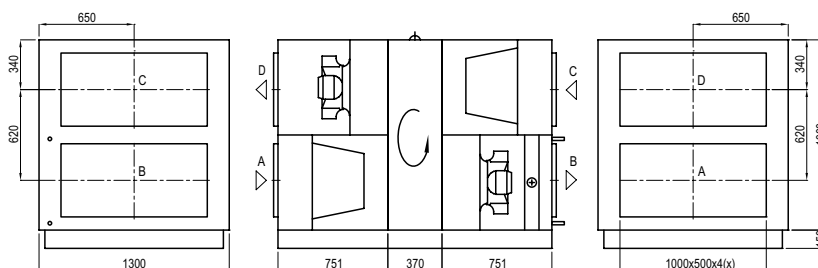
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	10,5	12,6	13,8	15,1	16,4	22,8	24,0	25,3

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

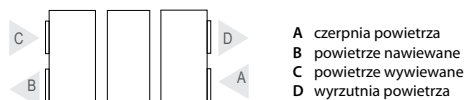
Wodna nagrzewnica powietrza

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	20,2	20,2	20,2
Przepływ wody (dm ³ /h)	894	890	881
ΔP wody (kPa)	5,3	5,3	5,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	10,5 / 22,0	10,5 / 22,0	10,5 / 21,9
Moc maksymalna (kW)	37,1	29,0	20,1
Podłączenie (")	½		

Wersja prawa (R1)



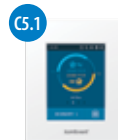
Wersja lewa (L1)



A czerpnia powietrza
B powietrze nawiewane
C powietrze wywiewane
D wyrzutnia powietrza

Verso R 7000 H C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	6657
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	1849
Grubość ścianek (mm)	45
Masa (kg)	765
Napięcie znamionowe (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HW 12,9
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	592×592-8×500
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1340
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1500
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA} dB(A) przy przepływie znamionowym

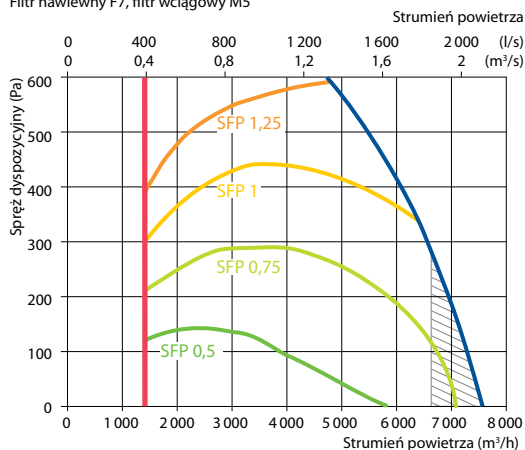
Wlot nawiewu	60
Wylot nawiewu	82
Wlot wywiewu	64
Wylot wywiewu	82
Obudowa	59

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{pA} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	48
-----------	----

Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Nie spełnia wymagań ErP 2018

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-1200x600+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-1200-600-700-S B/C STS-IVR3BA-1200-600-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-20-4,0-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DCW-7,0-47
Zawór 2-drogowy	HRB3 32 16+AMB162
Chłodnica freonowa	DCF-7,0-48-3
Agregat chłodzący	3xMOU-55HFN8+KA8243

Sprawność temperaturowa

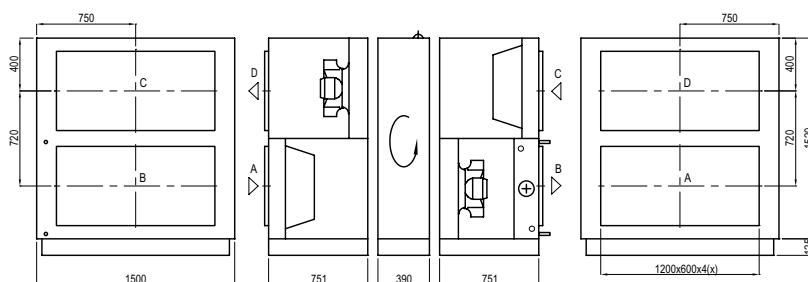
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	11,1	13,0	14,2	15,4	16,7	22,7	24,0	25,2

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

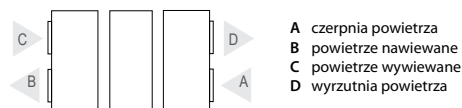
Wodna nagrzewnica powietrza

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	24,5	24,5	24,5
Przepływ wody (dm ³ /h)	1083	1077	1072
ΔP wody (kPa)	8,6	8,8	8,9
Temperatura wlot/wylot (°C)	11,1/22,0		
Moc maksymalna (kW)	55,2	45,1	34,9
Podłączenie (")	2x1		

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)

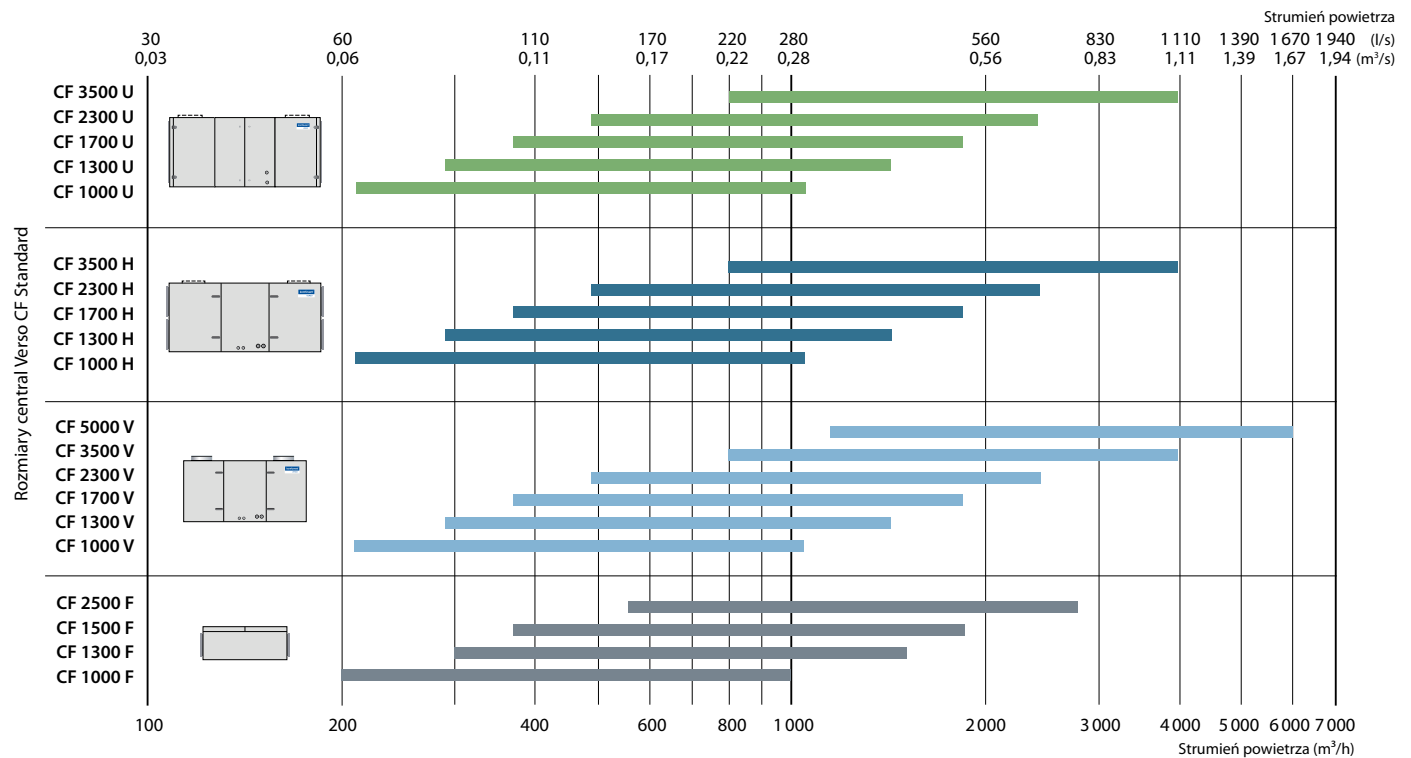


- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Verso CF Standard

Centrale wentylacyjne z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła

Rozmiary i wydajności central Verso CF Standard



Warianty central Verso CF Standard

Wielkość centrali	Klasa filtra na nawiewie/wywiewie		Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna		Rodzaj automatyki
	F7	M5	HE	DH	HCW	HCW	HCDX	R1	L1	C5
Verso CF 1000 U	●	●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 1000 H / V	●	●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 1000 F	●	●	●	△	△	△	△	○	○	●
Verso CF 1300 U	●	●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 1300 H / V	●	●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 1300 F	●	●	●	△	△	△	△	○	○	●
Verso CF 1500 F	●	●	●	△	△	△	△	○	○	●
Verso CF 1700 U	●	●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 1700 H / V	●	●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 2300 U	●	●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 2300 H / V	●	●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 2500 F	●	●	●	△		△	△	○	○	●
Verso CF 3500 U	●	●	○		○	△	○	○	○	●
Verso CF 3500 H / V	●	●	○	○		△	△	○	○	●
Verso CF 5000 V	●	●	○	○	○		○	○	○	●

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Zamawiane osobno (kanałowa nagrzewnica/chłodnica)

Oznaczenia wyjaśniono na str. 7.

Verso CF 1000 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	1055
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	293
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	269
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	9,5
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	3,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x400x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	178
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/12,5
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{wa}, dB(A) przy przepływie znamionowym

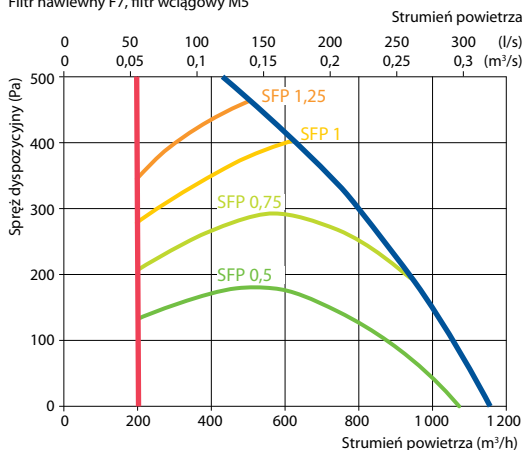
Wlot nawiewu	56
Wylot nawiewu	74
Wlot wywiewu	57
Wylot wywiewu	74
Obudowa	54

Ciśnienie akustyczne średnio ważne L_{pa}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	43
-----------	----

Wydajność (parametry dla wersji Verso CF 1000 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,2	16,0	16,8	17,1	18,0	22,6	23,5	24,7

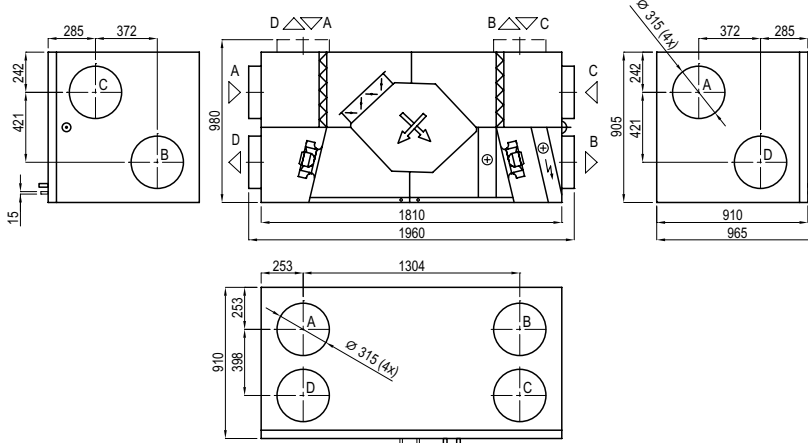
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

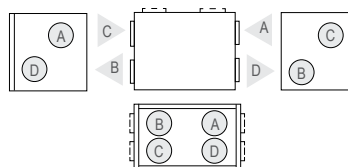
	Zima	Lato	Zima	Lato
Temp. wody zasilenie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T _s , °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	2,4	6,8	2,4	7,3
Moc maksymalna (kW)	8,7	8,9	5,2	9,9
ΔP wody (kPa)	1,8	34,5	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	15,2 / 22	30 / 18	15,2 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	1/2		1/2 / 22	

Lato +30°C/ 50%

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)



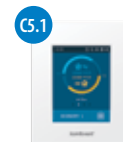
- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W2
Chłodnica wodna	DCW-0,9-6
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN8+KA8140

Verso CF 1000 F C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	868
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	241
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	173
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	7,3
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	3,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	550x420x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	168
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	3/10,1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

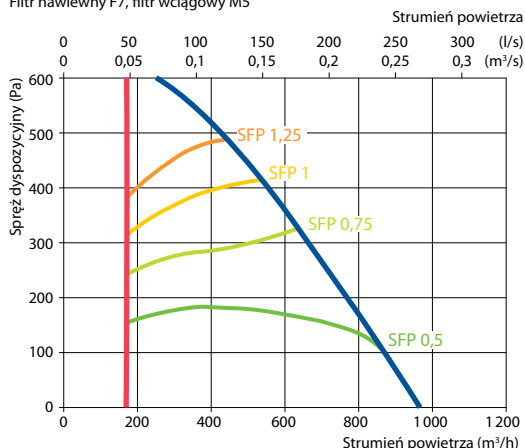
Wlot nawiewu	59
Wylot nawiewu	73
Wlot wywiewu	59
Wylot wywiewu	73
Obudowa	54

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	42
-----------	----

Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	17,2	17,4	17,8	18,1	18,7	22,6	23,6	24,7

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

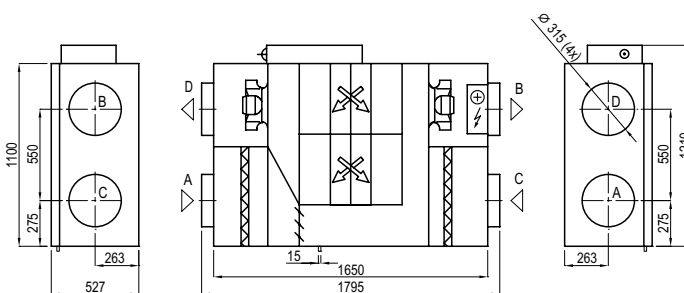
Parametry wodnej kanałowej nagrzewnicy powietrza (DH)*

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	1,4	1,4	1,4
Przepływ wody (dm ³ /h)	60	60	60
ΔP wody (kPa)	2,3	2,3	2,4
Temperatura wlot/wylot (°C)	17,2/22		
Moc maksymalna (kW)	8,8	7,0	5,2
Podłączenie (")	½		

* Opcja

Wersja prawa (R1)

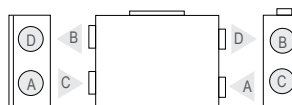
Widok od strony rewizyjnej



Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315-LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M B/C AGS-315-100-1200-M
Nagrzewnica wodna	DH-315
PPU	PPU-HW-3R-15-1,0-W2
Nagrzewnica-chłodziła powietrza	DCW-0,9-6 / DHCW-315
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodziła freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6+KA8140

Wersja lewa (L1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Uniwersalny układ króćców



Verso CF 1300 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	1341
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	373
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	225
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	11,7
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	5,5
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x400x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	370
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/9,3
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Automatyka sterowania	C5

Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{wa}, dB(A) przy przepływie znamionowym

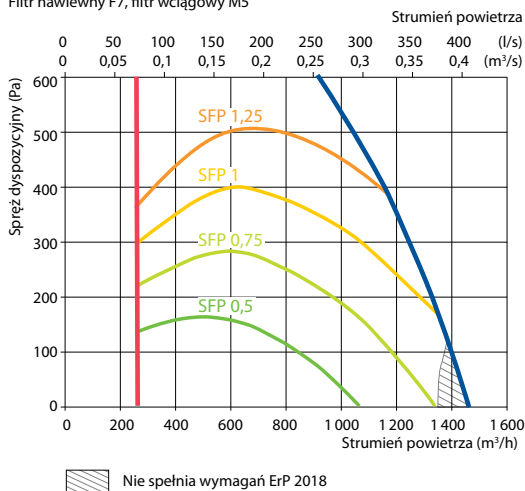
Wlot nawiewu	62
Wylot nawiewu	81
Wlot wywiewu	63
Wylot wywiewu	81
Obudowa	59

Ciśnienie akustyczne średnio ważne L_{pa}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	48
-----------	----

Wydajność (parametry dla wersji Verso CF 1300 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
PPU	PPU-HW-3R-15-1-W2
Chłodziwa wodna	DCW-1,4-9
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodziwa freonowa	DCF-1,4-10
Agregat chłodzący	MOU-36HFN8+KA8243



Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,6	15,5	16,4	16,8	17,8	22,6	23,6	24,6

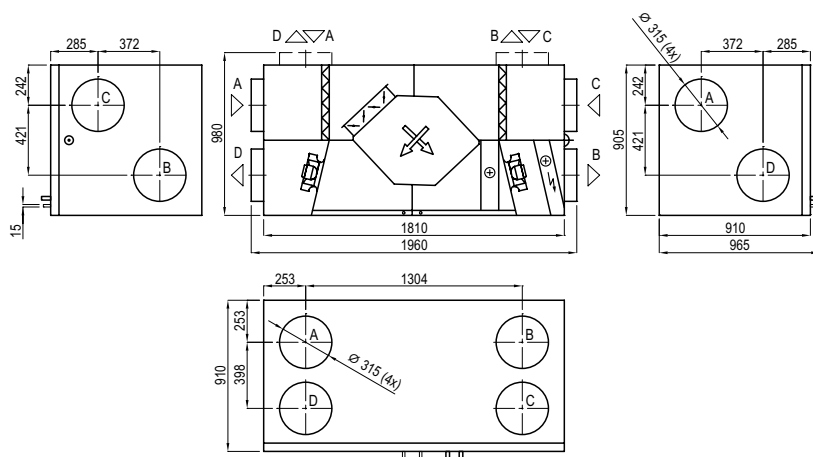
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

Nagrzewnico-chłodziwa wodna/freonowa (HCW/HCDX)

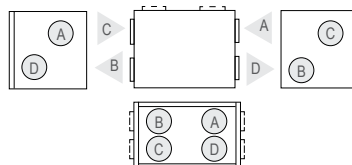
	Zima		Lato	
Temp. wody zasilenie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T _s , °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	3,3	8,6	3,3	9,3
Moc maksymalna (kW)	10,7	10,5	6,2	11,5
ΔP wody (kPa)	2,1	53,7	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,6 / 22	30 / 18	14,6 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	1/2		1/2 / 22	

Lato: +30°C / 50%

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Verso CF 1300 F C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	1317
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	366
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	175
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	11,7
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	5,5
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	550x420x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	360
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/9,5
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

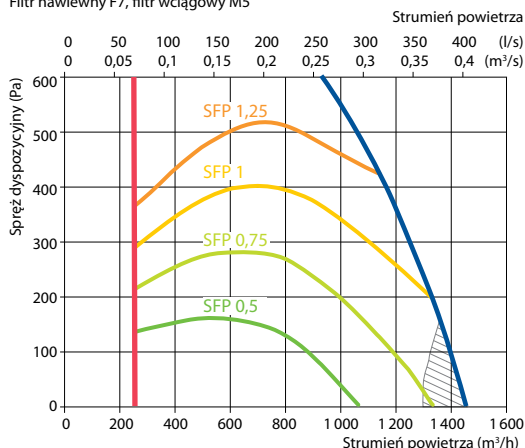
Wlot nawiewu	65
Wylot nawiewu	80
Wlot wywiewu	65
Wylot wywiewu	80
Obudowa	59

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	48
-----------	----

Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Nie spełnia wymagań ErP 2018

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M B/C AGS-315-100-1200-M
Nagrzewnica wodna	DH-315
PPU	PPU-HW-3R-15-1-W2
Nagrzewnica-chłodziła powietrza	DCW-1,4-9 / DHCW-315
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodziła freonowa	DCF-1,4-10
Agregat chłodzący	MOU-36HFN8+KA8243

Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	16,2	16,5	16,8	17,4	18,1	22,6	23,7	24,9

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

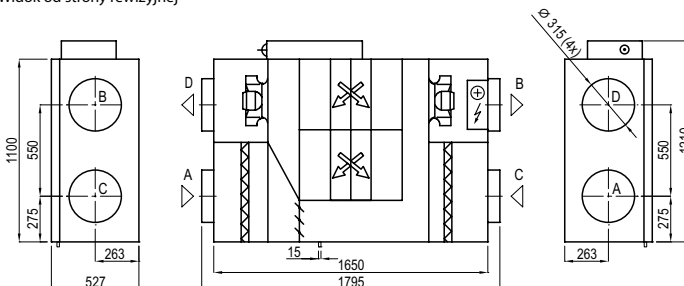
Parametry wodnej kanałowej nagrzewnicy powietrza (DH)*

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	2,6	2,6	2,6
Przepływ wody (dm ³ /h)	115	115	114
ΔP wody (kPa)	4,4	4,4	4,4
Temperatura wlot/wylot (°C)	16,2 / 22,0		
Moc maksymalna (kW)	11,9	9,5	7,1
Podłączenie (")	½		

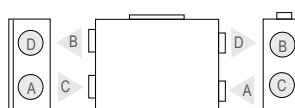
* Opcja

Wersja prawa (R1)

Widok od strony rewizyjnej



Wersja lewa (L1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Uniwersalny układ króćców



Verso CF 1500 F C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m³/h)	1 459
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	405
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	190
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	12,9
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,7
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	550x420x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	460
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5 / 7,9
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{wa} , dB(A) przy przepływie znamionowym

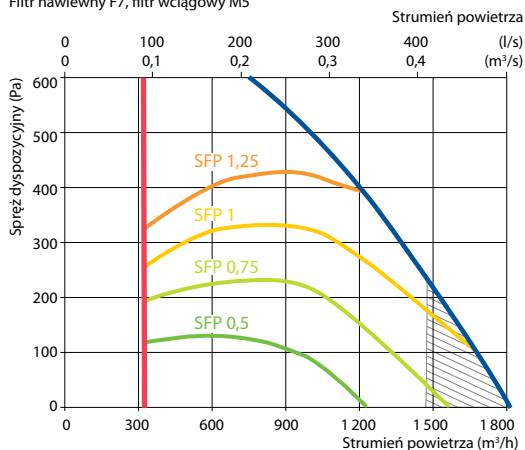
Wlot nawiewu	60
Wylot nawiewu	75
Wlot wywiewu	60
Wylot wywiewu	74
Obudowa	57

Ciśnienie akustyczne średnio ważne L_{pa} , dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	46
-----------	----

Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Nie spełnia wymagań ErP 2018

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
Nagrzewnica wodna	DH-315
PPU	PPU-HW-3R-15-1-W2
Nagrzewnica-chłodziła powietrza	DCW-1,6-11/DHCW-315
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodziła freonowa	DCF-1,6-11
Agregat chłodzący	MOU-36HFN8+KA8243

Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato			
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	16,0	16,3	16,6	17,3	18,0	22,6	23,8	25,0

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

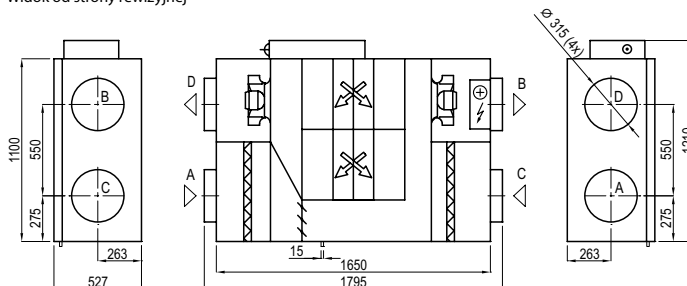
Parametry wodnej kanałowej nagrzewnicy powietrza (DH)*

	Zima		
	80/60	70/50	60/40
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)			
Moc (kW)	3,0	3,0	3,0
Przepływ wody (dm³/h)	131	131	131
ΔP wody (kPa)	5,2	5,2	5,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	16,0 / 22,0		
Moc maksymalna (kW)	12,6	10,1	7,6
Podłączenie (")	½		

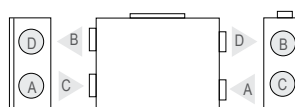
* Opcja

Wersja prawa (R1)

Widok od strony rewizyjnej



Wersja lewa (L1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Uniwersalny układ króćców



Verso CF 1700 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	1416
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	393
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	243
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	12,9
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,7
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x400x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	465
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/8,0
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	58
Wylot nawiewu	75
Wlot wywiewu	58
Wylot wywiewu	75
Obudowa	57

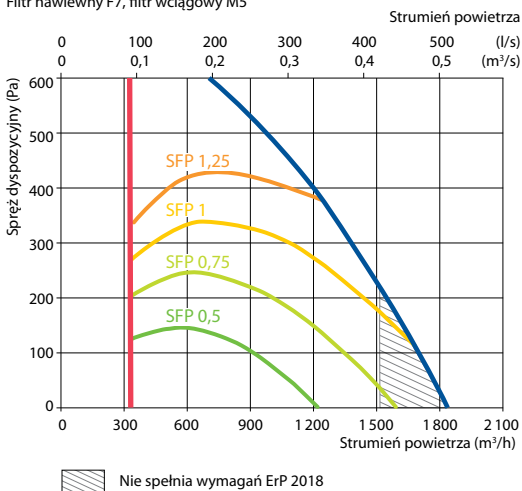
Ciśnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	46
-----------	----

Wydajność

(parametry dla wersji Verso CF 1700 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,4	15,3	16,2	16,6	17,6	22,6	23,6	24,7

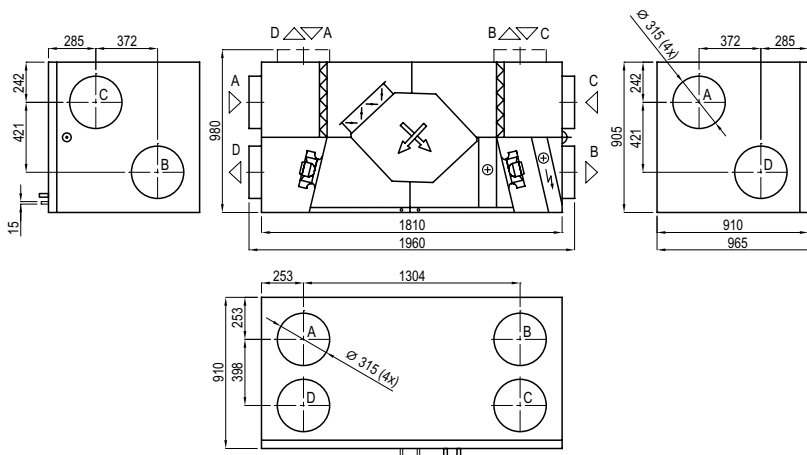
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

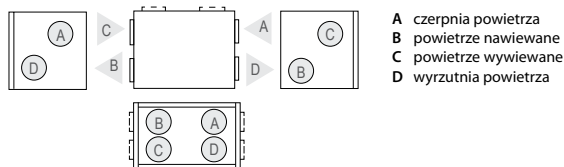
	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	3,9	9,8	3,7	10,0
Moc maksymalna (kW)	11,7	11,3	6,5	12,1
ΔP wody (kPa)	2,3	67,3	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,4 / 22	30 / 18	14,4 / 22	30 / 18
Podłączenie, " / mm			1/2	5/8 / 22

Lato: +30°C / 50%; DX – 1450 m³/h

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)



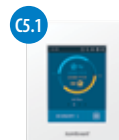
- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-315+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
PPU	PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Chłodnica wodna	DCW-1,6-11
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-1,6-11
Agregat chłodzący	MOU-36HFN8+KA8243

Verso CF 2300 U C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	1980
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	550
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	250
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	16,8
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x400x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	660
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/9,3
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{wa}, dB(A) przy przepływie znamionowym

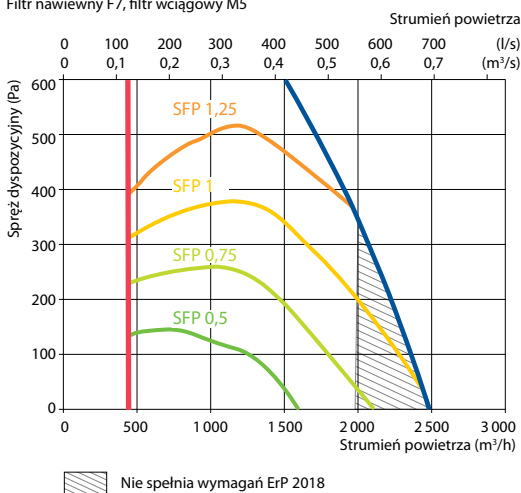
Wlot nawiewu	60
Wylot nawiewu	78
Wlot wywiewu	60
Wylot wywiewu	78
Obudowa	57

Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{pa}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	47
-----------	----

Wydajność (parametry dla wersji Verso CF 2300 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato			
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,7	16,2	16,5	17,2	18,0	22,5	23,4	24,4

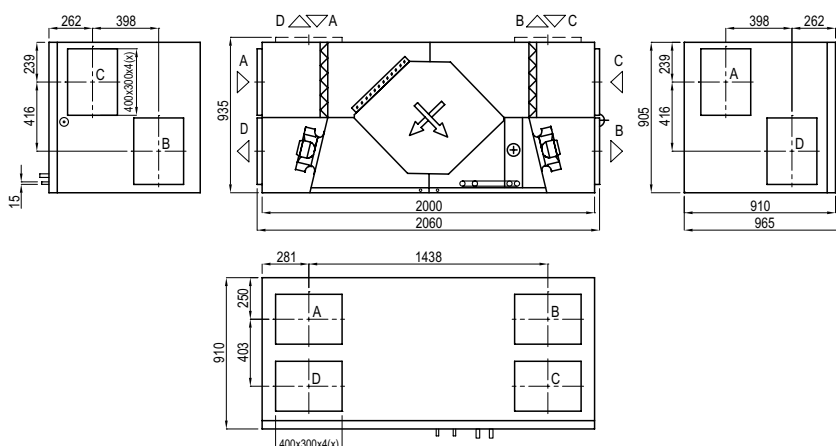
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

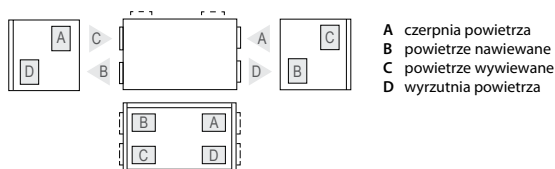
Temp. wody zasilenie/powrót (°C)	Zima		Lato	
	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T _s , °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	4,2	12,5	3,6	11,7
Moc maksymalna (kW)	13,0	12,6	6,7	13,2
ΔP wody (kPa)	2	54,7	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	15,7 / 22	30 / 18,4	15,7 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	¾		½ / 22	

Lato: +30°C/ 50%; HCW – 2200 m³/h; DX – 1450 m³/h

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)

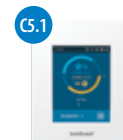


Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	H SRU-M-300x400+LF24/LM24 V SRU-M-400x300+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-600-400-700-S B/C STS-IVR3BA-600-400-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-15-1,6-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DCW-2,5-17
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-6,3+SSB61
Chłodnica freonowa	DCF-2,5-17
Agregat chłodzący	MOU-55HFN8+KA8243

Verso CF 2500 F C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	2542
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	706
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	340
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	16,9
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	888x420x96
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	640
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/8,3
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	620
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	64
Wylot nawiewu	83
Wlot wywiewu	64
Wylot wywiewu	83
Obudowa	62

Ciśnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	51
-----------	----

Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	13,9	14,9	15,9	16,6	17,6	22,6	23,6	24,7

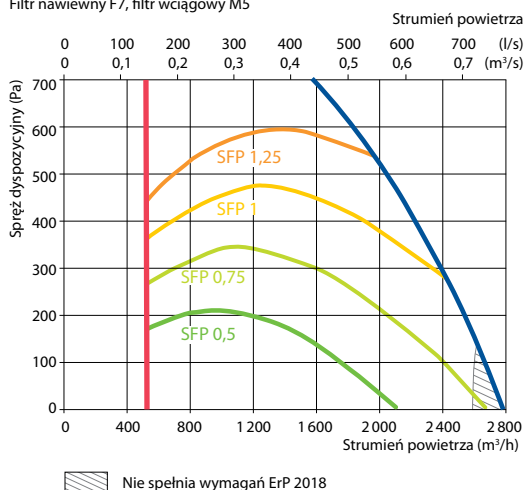
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

Wodna nagrzewnica powietrza (SVK)*

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	7,0	7,0	7,0
Przepływ wody (dm ³ /h)	311	309	308
ΔP wody (kPa)	4,8	4,8	4,9
Temperatura wlot/wylot (°C)	13,9 / 22		
Moc maksymalna (kW)	22,3	18,0	13,6
Podłączenie (")	½		

Wydajność

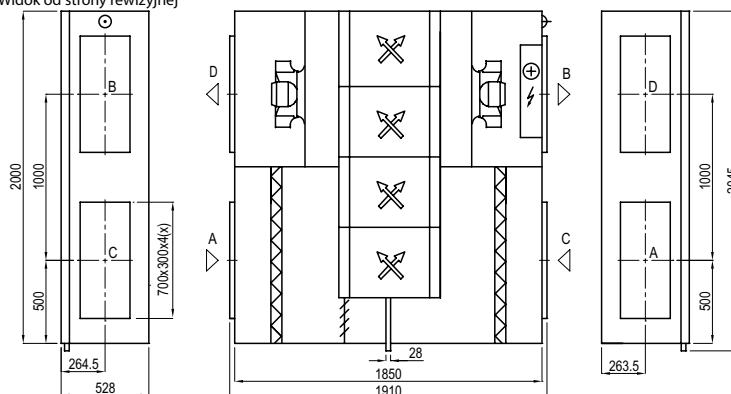
Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



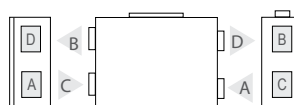
* Opcja

Wersja prawa (R1)

Widok od strony rewizyjnej



Wersja lewa (L1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Uniwersalny układ króćców

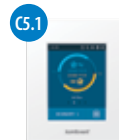


Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-700x300+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-800-300-700-S B/C STS-IVR3BA-800-300-1250-S
Nagrzewnica wodna	SVK-700x400-2R
PPU	PPU-HW-3R-15-1-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DCW-2,5-17
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-6,3+SSB61
Chłodnica freonowa	DCF-2,5-17
Agregat chłodzący	MOU-55HFN8+KA8243

Verso CF 3500 U C5

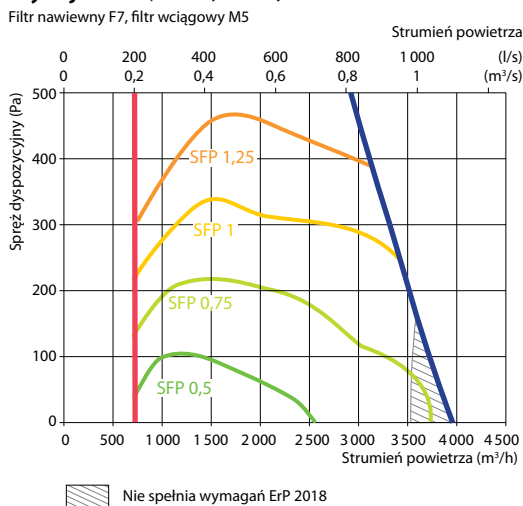
Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	3 074
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	854
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	500
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	23,4
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	525x510x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	960
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	12/9,3
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1000
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{wa}, dB(A) przy przepływie znamionowym	
Wlot nawiewu	55
Wylot nawiewu	78
Wlot wywiewu	56
Wylot wywiewu	77
Obudowa	54
Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{pa}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m³, odległość od źródła hałasu – 3 m.	
Otoczenie	43

Wydajność (parametry dla wersji Verso CF 3500 UH)



Sprawność temperaturowa

	Zima				Lato			
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,0	15,0	15,9	16,3	17,4	22,6	23,7	24,8

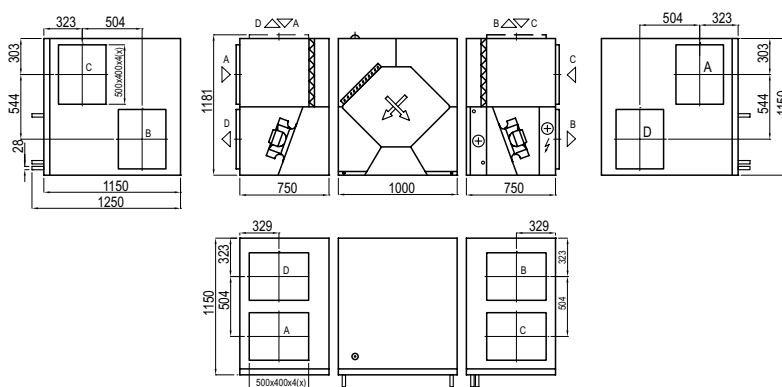
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

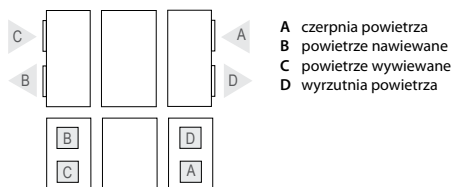
	Zima		Lato	
Temp. wody zasilenie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T _s °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	9,5	8,4	8,2	21,8
Moc maksymalna (kW)	18,7	10,0	18,3	30,9
ΔP wody (kPa)	3,6	25,1	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,0 / 22	30 / 24	14,0 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	3/4		2x5/2x22	

Lato: 30°C / 50%; DX/HCW – 3150 m³/h

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)

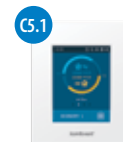


Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	H SRU-M-400x500+LF24/LM24 V SRU-M-500x400+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-800-500-700-S B/C STS-IVR3BA-800-500-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Nagrzewnica-chłodnica powietrza	DCW-4,0-27
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-6,3+SSB61
Chłodnica freonowa	DCF-4,0-27-2
Agregat chłodzący	2xMOU-48HFN8+KA8243

Verso CF 5000 V C5

Nominalny przepływ powietrza zgodnie z ErP 2018 (m ³ /h)	5025
Nominalny przepływ powietrza (l/s)	1396
Grubość ścianek (mm)	45
Masa (kg)	680
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	29,7
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	8,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	650x450x92
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1850
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	15/9,8
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1500
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

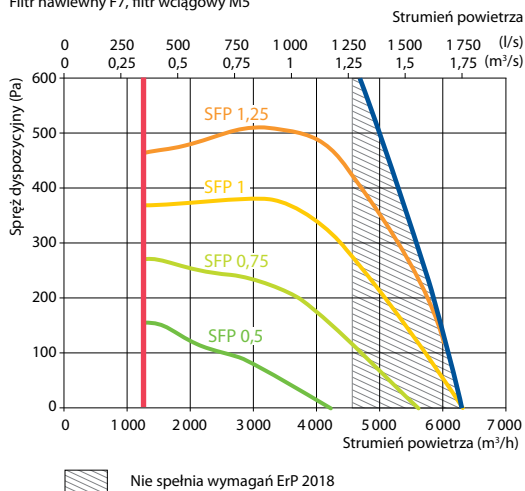
Wlot nawiewu	59
Wylot nawiewu	76
Wlot wywiewu	59
Wylot wywiewu	76
Obudowa	52

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	41
-----------	----

Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5



Sprawność temperaturowa

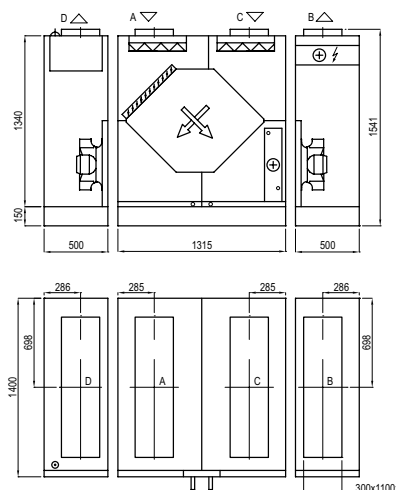
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,8	15,7	16,2	17	17,9	22,6	23,5	24,4

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

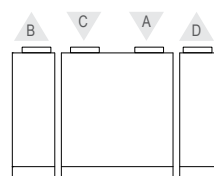
Nagrzewnico-chłodnica wodna/freonowa (HCW/HCDX)

	Zima		Lato	
Temp. wody zasilanie/powrót (°C)	60/40	7/12	-	-
Skraplanie/parowanie T, °C	-	-	45	45/5
Moc, kW	11,4	29,7	11,6	33,4
Moc maksymalna (kW)	38,2	36,2	23,3	39,9
ΔP wody (kPa)	1	26	-	-
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,8 / 22	30 / 18	14,8 / 22	30 / 18
Podłączenie, "/ mm	1 ¼		2x½/2x22	

Wersja prawa (R1)



Wersja lewa (L1)



- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

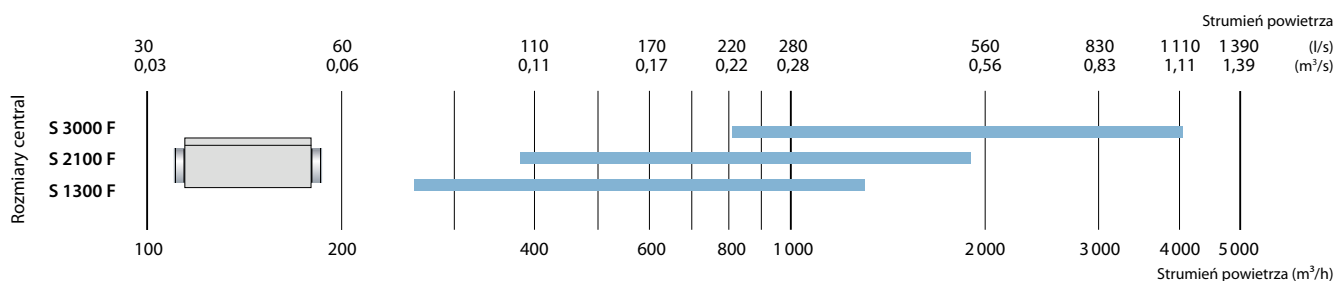
Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-1100x300
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IXY5BU-1250-300-700-S
	B/C STS-11XAMR-1250-300-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-20-4-W2
Chłodnica wodna	DCW-4,5-30
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-10.0+SSC61
Chłodnica freonowa	DCF-4,5-31-2
Agregat chłodzący	2xMOU-55HFN8+KA8243

Verso S Standard

Podwieszane centrale nawiewne

Rozmiary i wydajności central Verso S Standard



Warianty central Verso S Standard

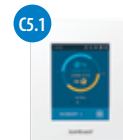
Wielkość centrali	Klasa filtra powietrza nawiewanego	Nagrzewnica		Chłodnica		Rodzaj automatyki
		HE	HCW	HCW	HCDX	
Verso S 1300 F	F7	○	○	△	△	●
Verso S 2100 F	F7	○	○	△	△	●
Verso S 3000 F	F7		●	△	△	●

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Zamawiane osobno (kanałowa nagrzewnica/chłodnica)

Oznaczenia wyjaśniono na str. 7.

Verso S 1300 F C5

Strumień powietrza (m ³ /h)	1347
Strumień powietrza (l/s)	374
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	46
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	558x287x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	350
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400
Automatyka sterowania	C5



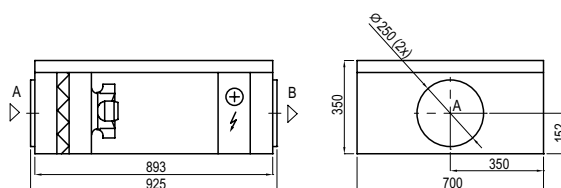
Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	74
Wylot nawiewu	80
Obudowa	56

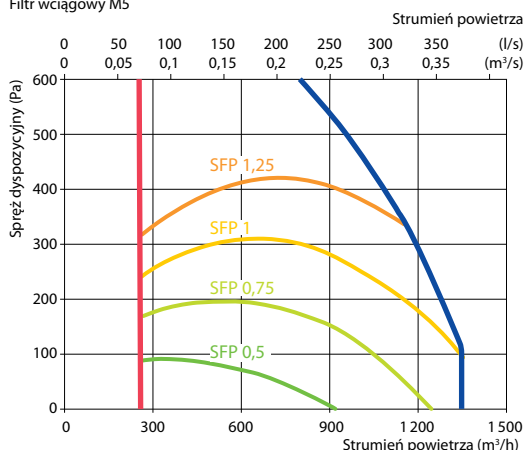
Cisnienie akustyczne średnio ważone L_{pav}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	46
-----------	----



Wydajność

Filtr wciągowy M5



* Zgodność z ErP2018 należy sprawdzić w programie doborowym

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A AGS-250-50-900-M
	B AGS-250-50-1200-M
PPU	PPU-HW-3R-15-2.5-W2
Nagrzewnica-chłodziła powietrza	DCW-1,4-9
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodziła freonowa	DCF-1,4-10
Agregat chłodzący	MOU-36HFN8+KA8243

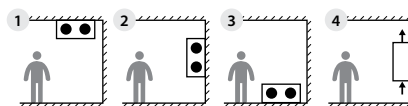
Dane techniczne

Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnicy powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu, (A)	ΔT (°C)
Verso S 1300 F-HE/9	3~400	9,0	15,7	19,5
Verso S 1300 F-HE/15	3~400	15,0	24,4	32,6
Verso S 1300 F-HW	1~230	-	3	-

Wodna nagrzewnica powietrza

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	10,1	8,4	6,5
Przepływ wody (dm ³ /h)	448	369	286
ΔP wody (kPa)	3,3	2,8	2,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	-5 / 18,2	-5 / 14,2	-5,0 / 10,0
Moc maksymalna (kW)	10,1	8,4	6,5
Podłączenie (")	½		

Uniwersalny układ króćców



2 3 4 tylko z nagrzewnicą wodną

Verso S 2100 F C5

Strumień powietrza (m ³ /h)	1935
Strumień powietrza (l/s)	538
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	73
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	858x287x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	340
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400
Automatyka sterowania	C5



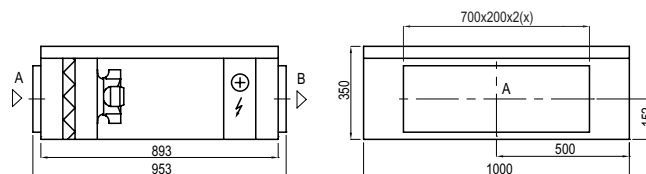
Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{wAr} dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	70
Wylot nawiewu	75
Obudowa	52

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{pAr} dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	41
-----------	----



Dane techniczne

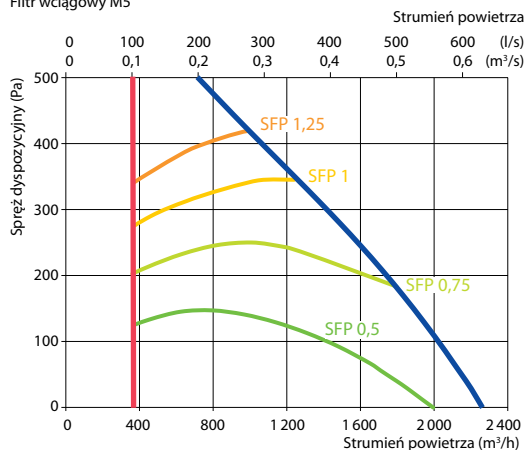
Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnicy powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu, (A)	ΔT (°C)
Verso S 2100 F-HE/15	3~400	15,0	24,7	22,7
Verso S 2100 F-HE/22,5	3~400	22,5	35,6	34,0
Verso S 2100 F-HW	1~230	–	3,3	–

Wodna nagrzewnica powietrza

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	17,0	14,4	11,7
Przepływ wody (dm ³ /h)	752	632	511
ΔP wody (kPa)	7,5	5,9	4,5
Temperatura wlot/wylot (°C)	-5,0/21,7	-5,0/17,5	-5,0/13,3
Moc maksymalna (kW)	17,0	14,4	11,7
Podłączenie (")	½		

Wydajność

Filtr wciągowy M5

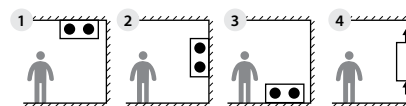


* Zgodność z ErP2018 należy sprawdzić w programie doborowym

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-700x200+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A STS-IVR3BA-800-250-700-S
	B STS-IVR3BA-800-250-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-15-2.5-W2
Nagrzewnica-chłodziła powietrza DCW-2,0-13	
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodziła freonowa	DCF-2,0-14
Agregat chłodzący	MOU-48HFN8+KA8243

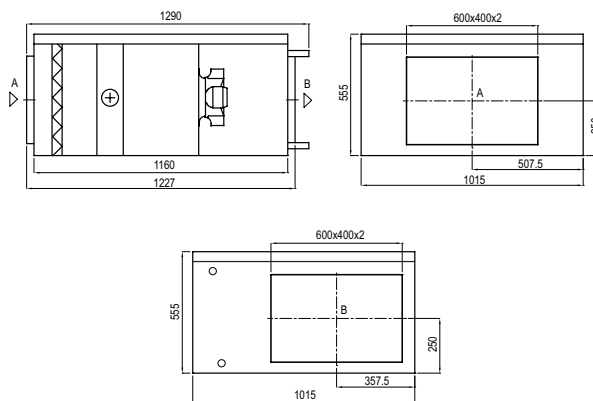
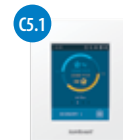
Uniwersalny układ króćców



2 3 4 tylko z nagrzewnicą wodną

Verso S 3000 F C5

Strumień powietrza (m ³ /h)	3915
Strumień powietrza (l/s)	1088
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	130
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	450x480x96
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	629
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

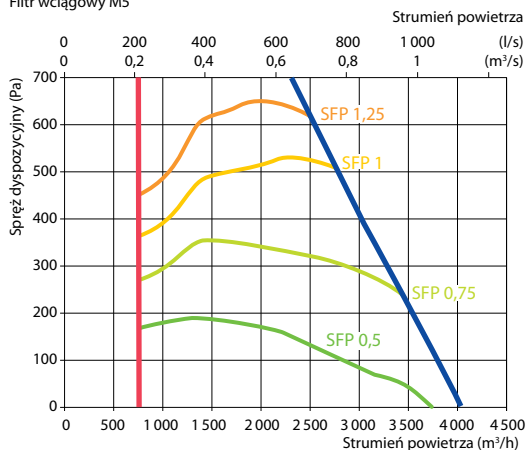
Wlot nawiewu	66
Wylot nawiewu	77
Obudowa	52

Cisnienie akustyczne średnio ważone L_{PAY}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	42
-----------	----

Wydajność

Filtr wciągowy M5



* Zgodność z ErP2018 należy sprawdzić w programie doborowym

Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-600x400+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A STS-IVR3BA-600-400-700-S
	B STS-IVR3BA-600-400-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-25-6.3-W2
Nagrzewnica-chłodziła powietrza DCW-3,0-20	
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-6,3+SSB61
Chłodziła freonowa	DCF-3,0-20-2
Agregat chłodzący	2xMOU-36HFN8+KA8243

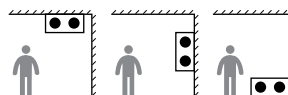
Dane techniczne

Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnicy powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu, (A)	ΔT (°C)
Verso S 3000 F-HW	3~400	-	3,8	-

Wodna nagrzewnica powietrza

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	34,5	34,5	34,5
Przepływ wody (dm ³ /h)	1523	1516	1509
ΔP wody (kPa)	4,8	4,8	4,9
Temperatura wlot/wylot (°C)	-5 / 22,0	-5 / 22,0	-5 / 22,0
Moc maksymalna (kW)	52,0	44,1	35,9
Podłączenie (")	1		

Uniwersalny układ króćców



VERSO Pro2

Zaawansowane i wysokowydajne centrale wentylacyjne



Przepływ powietrza:
1000 – 40 000 m³/h



Bogaty wybór urządzeń z obrotowym i płytowym wymiennikiem ciepła

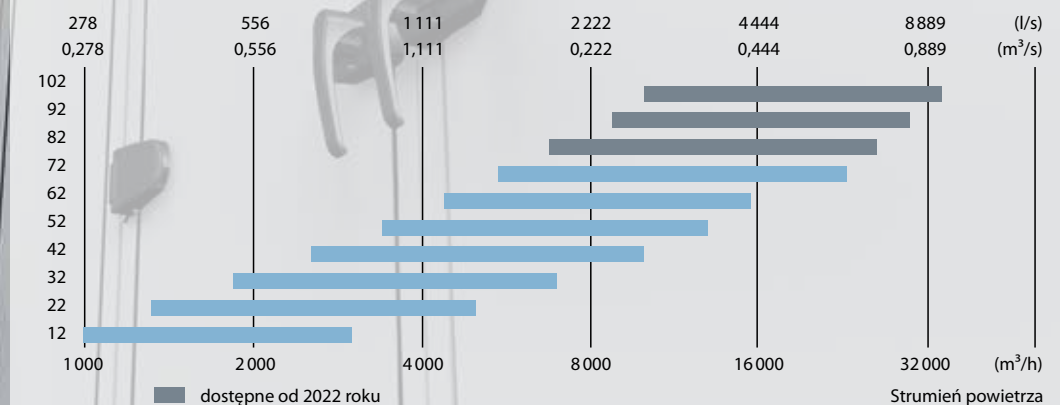


Modułowa, bezszkieletowa konstrukcja



Zintegrowana automatyka C5

Wielkość i wydajność central wentylacyjnych VERSO Pro2



Nowa obudowa – doskonała wydajność: T2/TB1/L1/D1

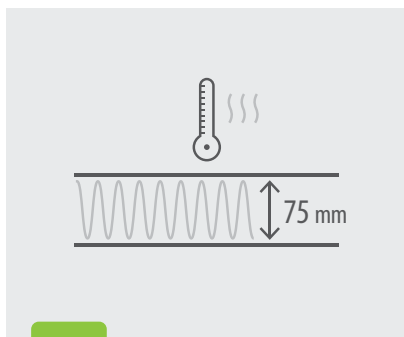


TB1 Mostki termiczne

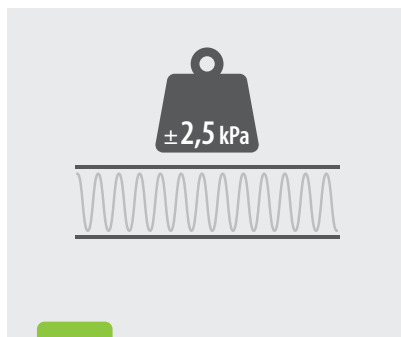


L1 Przecieki

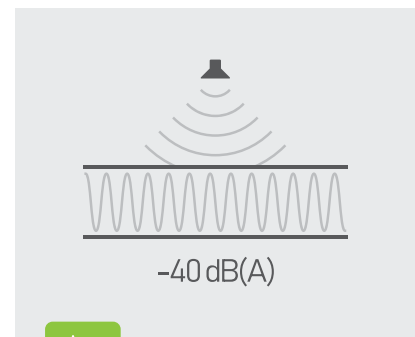
Zaawansowana technologia wykonania profili z PVC gwarantuje najlepsze parametry obudowy: minimalne straty energii, najniższy poziom hałasu, najwyższą szczelność i wytrzymałość mechaniczną.



T2 Przenikanie ciepła



D1 Wytrzymałość mechaniczna



-40 dB(A)
Zdolność tłumienia obudowy

Wysoka wydajność energetyczna dzięki podzespołom wysokiej jakości



Wysokowydajne wymienniki ciepła

Sprawność wymiennika ciepła sięga nawet 90% – daje to efektywne oszczędności i zmniejszenie kosztów związanych z wentylacją.

Centrale wentylacyjne z sorpcyjnym wymiennikiem obrotowym zapewniają optymalny klimat wewnątrz pomieszczeń, będąc wydajnym systemem zarówno latem, jak i zimą. Sprawność odzysku wilgoci to nawet do 95%.

Bogaty wybór wymienników przeciwprądowych: zwiększona sprawność temperaturowa lub mniejszy spadek ciśnienia.



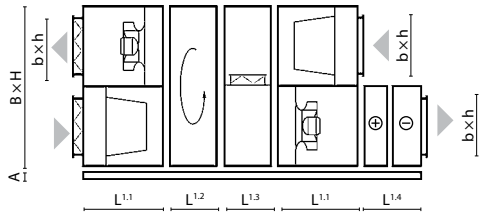
Wentylatory wyposażone w silniki o klasie IE5 Ultra Premium

Wentylatory charakteryzujące się najwyższą klasą energetyczną zapewniają kolosalne oszczędności, wyróżniają się także niskim hałasem, są wytrzymałe i niezawodne.

Centrale wentylacyjne VERSO Pro2 wyposażono w najwyższej jakości komponenty – wentylatory wyposażone w: silniki EC i PM klasy IE5 Ultra Premium (sprawność do 94%), falowniki (sprawność do 97%) oraz (dla silników EC) wirniki nowej generacji ZA Bluefin (sprawność statyczna do 80%).

Wymiary

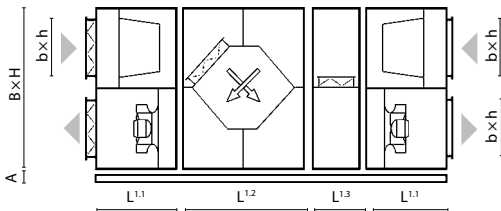
Verso R Pro2



Wymiary	B	H	L ^{1.1}	L ^{1.2}	L ^{1.3}	L ^{1.4}	b	h	A
12	1054	1054	618	380	435	865	700	200	125
22	1204	1204	751	380	435	865	900	400	125
32	1354	1354	751	380	435	865	1000	500	125
42	1554	1574	751	380	435	865	1200	600	125
52	1754	1769	885	380	435	865	1400	600	125
62	1954	1974	885	380	570	865	1600	700	125
72	2154	2154	885	380	705	865	1800	800	125

Uwaga: jeżeli dane na wykresie nie pokrywają się z otrzymanymi w programie doborowym, należy przyjąć dane z programu.

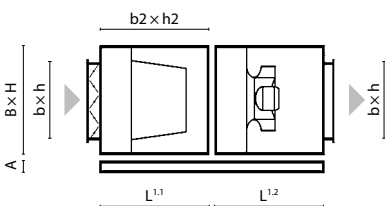
Verso CF Pro2



Wymiary	B	H	L ^{1.1}	L ^{1.2}	L ^{1.3}	b	h	A
12	1054	1204	618	1428	435	700	200	125
22	1204	1354	751	1548	435	900	400	125
32	1354	1574	751	1648	435	1000	500	125
42	1554	1769	751	1934	435	1200	600	125
52	1754	1974	885	2102	435	1400	600	125
62	1954	2154	885	2102	570	1600	700	125
72	2154	2154	885	2102	705	1800	800	125

Uwaga: jeżeli dane na wykresie nie pokrywają się z otrzymanymi w programie doborowym, należy przyjąć dane z programu.

Verso S Pro2



Wymiary	B	H	L ^{1.1}	L ^{1.2}	b	h	A
12	1054	540	650	700	700	200	125
22	1204	635	650	750	900	400	125
32	1354	710	650	810	1000	500	125
42	1554	790	650	845	1200	600	125
52	1754	940	650	945	1400	600	125
62	1954	1040	650	1040	1600	700	125
72	2154	1125	650	1170	1800	800	125

Uwaga: jeżeli dane na wykresie nie pokrywają się z otrzymanymi w programie doborowym, należy przyjąć dane z programu.

Przemysłane wymiary central wentylacyjnych sprawiają, że łatwiej jest osiągnąć parametry techniczne: wolniejszy strumień powietrza wewnątrz urządzenia oraz lepsze parametry akustyczne.



VERSO Pro



Komfortowa i łatwa obsługa

Łatwy dostęp do szeregu komponentów (filtry, wentylatory, wymienniki, nagrzewnice, chłodnice i inne) – możliwość szybkiej wymiany podczas eksploatacji.

Efektywność i uniwersalność

Ścianki wykonane z ocynkowanej stali, wypełnione wełną mineralną o grubości 50 mm zapewniającą wysoką izolację cieplną, akustyczną i odporność przeciwogniową. Elementy dodatkowe umożliwiają montaż centrali na zewnątrz. Na życzenie centrala może zostać pomalowana na dowolny kolor.

Trwałość

Wysoka dbałość o szczegóły tj. mechanicznie mocowane uszczelki z elastycznej, odpornej gumy, czy drzwiczki ze stabilnymi zawiasami i zamkami podwójnego zacisku gwarantują szczelność i trwałość urządzeń.

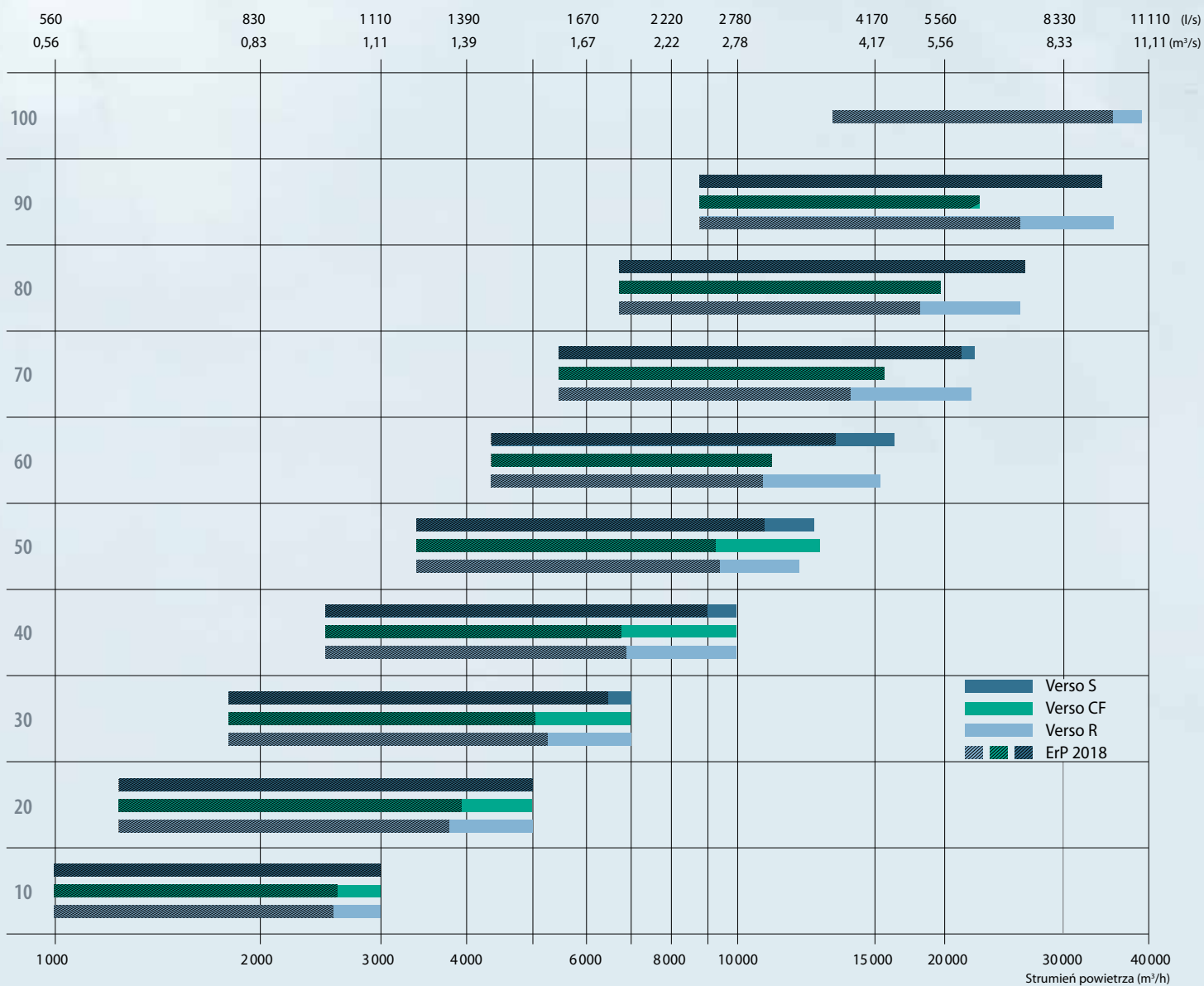
Bezpieczeństwo i wygoda

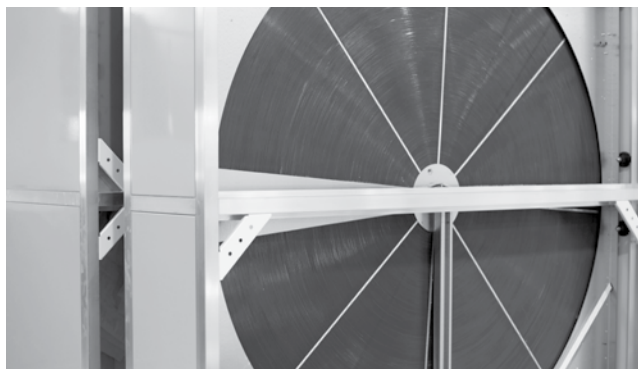
Kompaktowa budowa poszczególnych segmentów centrali wpływa na bezpieczny transport oraz prosty i szybki montaż urządzenia na miejscu.





Rozmiary i wydajność central Verso Pro





Odzysk ciepła

Obrotowy wymiennik ciepła

Współczynnik efektywności temperaturowej – do 86%.
Możliwi wybór trzech gęstości wymiennika: L, ML, SL.

Rodzaje obrotowych wymienników ciepła:

- Kondensacyjny (aluminowy)
- Sorpcyjny (aluminowy z powłoką z zeolitu);
- Z powłoką epoksydową.

Lamele wymiennika wykonano ze stopu aluminium odpornego na wodę morską. Prędkość rotacji obrotowego wymiennika ciepła jest regulowana przetwornicą częstotliwości, uwzględniając temperaturę powietrza. Można zamówić wymiennik z zainstalowanym mechanizmem samoczyszczenia.

Przeciwaprądowy wymiennik ciepła

Używany w centralach typu Verso CF.

Sprawność temperaturowa – w warunkach wilgotnych do 95%, w warunkach suchych do 88%.

Płytkowy (przeciwaprądowy) wymiennik ciepła wyposażono w automatyczny by-pass. Lamele wymiennika wykonano ze stopu aluminium odpornego na wodę morską.

Wieloetapowe zapobieganie oblodzeniu

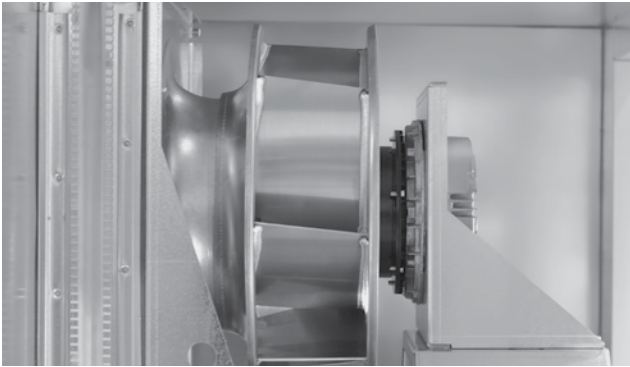
Kiedy wymienniki ciepła w centralach wentylacyjnych pracują w zimnej strefie klimatycznej i kiedy temperatura powietrza na zewnątrz spada poniżej $-3/-4^{\circ}\text{C}$, wymiennik ciepła zaczyna się oblodzać, dlatego okresowo musi być odmrażany za pomocą ciepła z powietrza wywiewanego. W tym czasie występują straty ciepła, dlatego aby je zrekompensować powinno się zainstalować nagrzewnicę powietrza o większej mocy. Wieloetapowy system przeciwoblodzeniowy umożliwi efektywną pracę urządzenia przy ujemnej temperaturze na zewnątrz. Polega on na tym, że w przypadku zagrożenia oblodzeniem 2/3 powierzchni wymiennika ciepła pracuje w normalnym trybie, a 1/3 w trybie odmrażania. Po pewnym czasie, kiedy jeden z segmentów zostanie odmrożony, segmenty zmieniają miejsca. Tym samym zachowywana jest wystarczająco wysoka wydajność i oszczędza się więcej ciepła, unikając znacznego zwiększenia mocy nagrzewnicy.

Zabezpieczenia przeciwzamrożeniowe

W przypadku, gdy temperatura zewnętrzna jest niska, a wilgotność względna wysoka istnieje ryzyko przemarzania wymiennika ciepła. W zależności od rodzaju odzysku ciepła zastosowano różne rodzaje zabezpieczenia przeciw zamrożeniowego: obejście przepływu strumienia zimnego powietrza (bypass) oraz/lub zmniejszenie prędkości obrotowej wentylatora nawiewnego. W przypadku występowania wyjątkowo niskich temperatur zewnętrznych zaleca się stosowanie wstępnej nagrzewnicy elektrycznej. Szczególnie narażony na przemarzanie jest wymiennik przeciwaprądowy, przy którym zjawisko to może występować już przy temperaturach od -3°C do -5°C i niższych. Standardowy wymiennik krzyżowy wykonany z aluminium ma lepsze właściwości, gdyż ryzyko przemarzania występuje dopiero przy -10°C . Najniższym ryzykiem i najwyższą odpornością na niskie temperatury zewnętrzne charakteryzuje się konkurencyjny na rynku wymiennik obrotowy, który nie przemarza nawet przy temperaturach sięgających -30°C , gdy zachowana jest odpowiednia wilgotność względna.



Wieloetapowe zapobieganie oblodzeniu



Wentylatory

W urządzeniach serii VERS0 montowane są wentylatory typu Plug, dlatego urządzenia pracują cicho, efektywnie zużywają energię elektryczną. Wentylatory są wyważone statycznie i dynamicznie, według standardu ISO 1940, dlatego wibracja urządzeń jest minimalna i odpowiada wszystkim odpowiednim normom.

Wentylatory charakteryzują się:

- Szczególnie wysokim współczynnikiem sprawności.
- Wydajność pracy regulowana przetwornicą częstotliwości, lub płynna regulacja poprzez silniki EC.
- Dobrymi charakterystykami akustycznymi.
- Trwałością: wentylator bezpośrednio połączony z elektrycznym silnikiem, dlatego nie są potrzebne łożyska dla wirnika, które się zużywają. Nie ma pasów napędowych, dzięki czemu upraszcza się obsługa eksploatacyjna.
- Możliwość podłączenia urządzenia do mierzenia strumienia powietrza.

Do wyboru są dwa rodzaje wentylatorów – wentylatory z synchronicznymi silnikami trójfazowymi, z magnesem stałym (PM) (400 V, 50 Hz), regulowany przetwornicami częstotliwości, lub elektronicznie komutowane (EC) ze zintegrowanym elektronicznym systemem 100% regulacji wydajności. Klasa bezpieczeństwa IP54 według IEC 34-5. Klasa nawijanej izolacji – F. Maksymalna temperatura pracy do 40°C.

Silniki z magnesem stałym (PM)

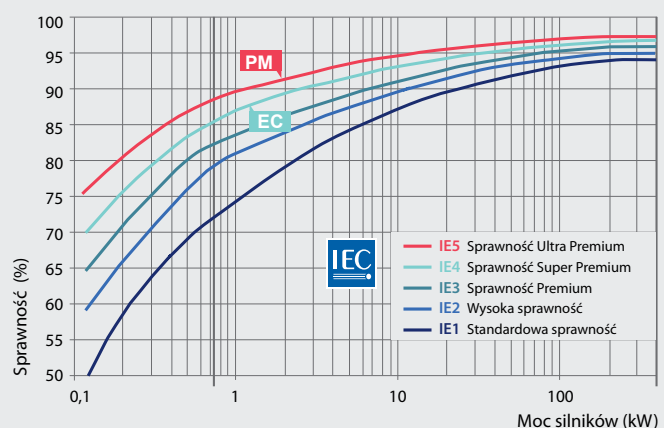
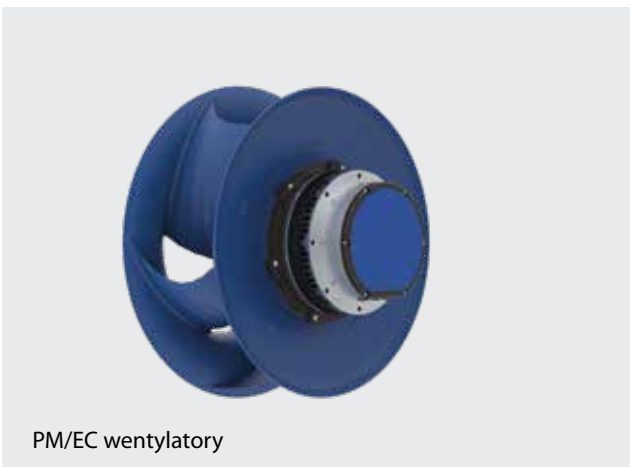
- Najwyższa efektywność energetyczna – 93%.
- Klasa wydajności Ultra Premium IE5 według IEC.
- Kompaktowe wymiary i niewielka waga.
- Szerokie możliwości regulacji przy zachowaniu wysokiej wydajności.
- Niski poziom rozproszenia ciepła.
- Niezawodność i trwałość.
- Najkrótszy okres zwrotu z inwestycji.

Wentylatory

- Najwyższa wydajność wirnika z łopatkami wygiętymi w tył.
- Sprawność statyczna do 80%.
- Wyważone statycznie i dynamicznie zgodnie z normą ISO1940.
- Materiał – kompozyt, aluminium lub stal malowana.

Przebiegi częstotliwości

- Wysoka efektywność energetyczna – 97%.
- Niski poziom rozproszenia ciepła.
- Specjalnie stworzone algorytmy zapewniają optymalną kontrolę nad silnikiem z magnesem stałym (PM).





Nagrzewnice powietrza

Wodne nagrzewnice powietrza

Standardowo wykonane są z aluminiowych żeber i miedzianych rur. Mogą być wyposażone w łącznik do zainstalowania czujnika przeciw zamrożeniowego. Blok nagrzewnicy, który jest ocieplony wełną mineralną, jest montowany na zewnątrz urządzenia – w ten sposób moduł zajmuje mniej miejsca i łatwiej jest go zainstalować.

- Maksymalne robocze ciśnienie – 21 bars.
- Maksymalna temperatura wody +130°C.
- Temperatura podgrzewanego powietrza do +40°C.

Elektryczne nagrzewnice powietrza

Elementy grzewcze wykorzystane do produkcji nagrzewnic wykonane są ze stali nierdzewnej. Przewidziano trójstopniową ochronę przed przegrzaniem.

- Klasa bezpieczeństwa IP54 według IEC 34-5.
- Temperatura podgrzewanego powietrza do +40°C.

Uwaga: dokładne wymiary i inne dane elektrycznej nagrzewnicy powietrza znaleźć można w programie doborowym central wentylacyjnych VERSO. Nagrzewnica elektryczna posiada własne zasilanie.



Chłodnice powietrza

Wodne chłodnice powietrza

Standardowo używane są z aluminiowymi żebrami (odstępów lamel 2,5 lub 3 mm) i miedzianymi rurami. Blok chłodnicy, który jest ocieplony wełną mineralną, montowany jest na zewnątrz urządzenia – w ten sposób moduł zajmuje mniej miejsca i łatwiej jest go zainstalować.

Maksymalne robocze ciśnienie – 21 bars. Blok chłodnicy powietrza jest wyposażony w element odprowadzenia skroplin i tacę ociekową ze stali nierdzewnej.

Chłodnice powietrza bezpośredniego odparowania

Standardowo używane są z aluminiowymi żebrami (odstępów lamel 2,5 lub 3 mm) i miedzianymi rurami. Blok chłodnicy, który jest ocieplony wełną mineralną, jest montowany na zewnątrz urządzenia – w ten sposób moduł zajmuje mniej miejsca i łatwiej jest go zainstalować. Maksymalne robocze ciśnienie – 42 bars.

Blok chłodnicy powietrza jest wyposażony w element odprowadzenia skroplin i tacę ociekową ze stali nierdzewnej. Moc chłodnicy powietrza bezpośredniego odparowania może być stopniowana na 2 lub trzy kroki. Podczas zamówienia ważne, aby to zaznaczyć. Chłodnica freonowa może również działać w trybie grzania.



Przepustnica powietrza

W centralach wentylacyjnych używane są wielopłaszczyznowe przepustnice powietrza produkowane z aluminium ze szczelną gumą. Łączniki – L20. Centrale o wielkości 60, 70, 80 – L30, 90, 100 – L40.

Przepustnice montowane są na zewnątrz centrali, możliwe jest wykonanie w izolowanej obudowie.

Standardowy siłownik posiada 2 klasę szczelności oraz moment obrotowy – 4 Nm/m². Siłowniki o wyższej jakości posiadają 3 klasę szczelności oraz moment obrotowy – 15 Nm/m².



Sekcja tłumiąca

W celu zapobiegnięcia nadmiernym spadkom ciśnienia wewnątrz urządzenia, centrale VERSŌ można wyposażyć w kanałowe tłumiki akustyczne.

Sekcja tłumiąca o długości 900 mm zmniejszy poziom hałasu od 15 do 20 dB, sekcje o długości 1200 mm – od 20 do 25 dB. Szerokość i wysokość sekcji odpowiadają wymiarom centrali.

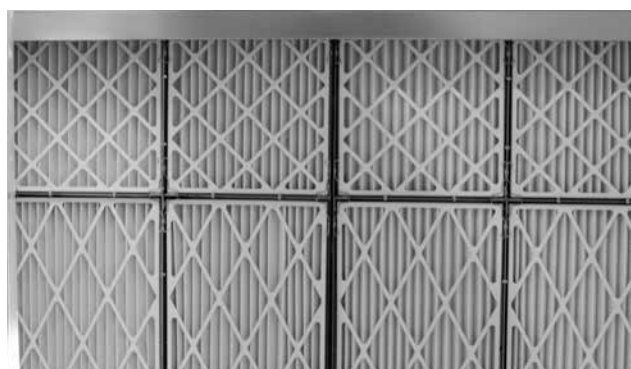
W urządzeniach stosuje się przegrody wypełnione specjalną wełną kamienną, pokrytą tkaniną z włókna szklanego, certyfikowaną do zastosowania wewnątrz kanału. Na specjalne zamówienie wełna mineralna może zostać zastąpiona poliestrową.

Przegrody tłumika mogą być wyjęte z sekcji w łatwy sposób w celu mycia na sucho lub częściowo mokro w przypadku wentylacji higienicznej.



Filtry powietrza

Używane są filtry klasy od G4 do F9, kieszeniowe, syntetyczne lub z włókna szklanego. Standardowa długość filtra – 360 mm. Standardowa długość filtrów M5-F9 – 500; 635 mm. Mechanizm mocowania filtrów zapewnia szczelność i ułatwia proces wymiany filtrów. Możliwe jest również zastosowanie filtrów wstępnych o klasie G4 lub M5 po stronie czepni powietrza.



Zgodność filtrów powietrza KOMFOVENT z normą ISO 1890.:

Filtry kieszeniowe ISO 16890	Klasa filtra EN 779:2012 (stara)
Coarse 65%	G3 / G4
ePM10 60%	M5
ePM10 65%	M6
ePM1 60%	F7
ePM1 85%	F9



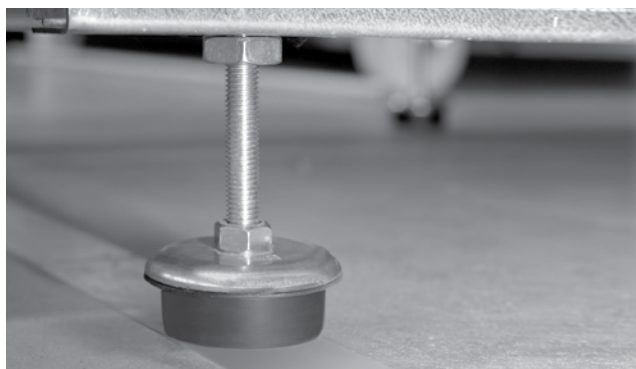
Obudowa i zabezpieczenie wlotów

Na centrale wentylacyjne, mające być eksploatowane na zewnątrz budynków, można dodatkowo zamontować czerpnie i wyrzutnie, przez które powietrze jest zasysane i wyrzucane.



Daszek

Na urządzenia wentylacyjne, mające być eksploatowane na zewnątrz budynków, można dodatkowo zamontować daszek z odprowadzeniem wody w stronę przeciwną niż strona obsługowa.



Regulowana wysokość ramy

Dzięki ramie z możliwością regulacji wysokości, urządzenie można łatwo wypoziomować w miejscu instalacji.



Zamki i uchwyty na drzwi

Wygodne w eksploatacji zamki i uchwyty na drzwi zapewniają bezpieczną eksploatację urządzenia.



Okno inspekcyjne i oświetlenie

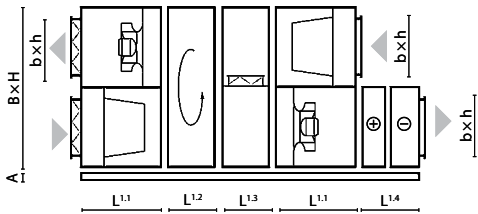
Oświetlenie wewnątrz centrali wentylacyjnej pozwala na obserwację pracy urządzenia przez okno inspekcyjne. Użyto energooszczędnych żarówek oraz wyłącznika na zewnątrz centrali.

Okno inspekcyjne umożliwia obserwację pracy urządzenia. Średnica plastikowych okien wynosi 200 mm.

Wymiary

Przemysłane wymiary central wentylacyjnych sprawiają, że łatwiej jest osiągnąć parametry techniczne: wolniejszy strumień powietrza wewnątrz urządzenia oraz lepsze parametry akustyczne.

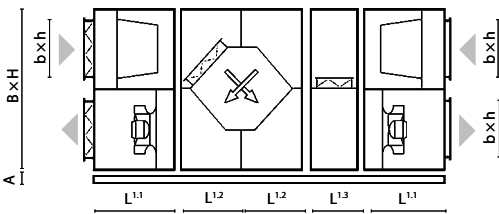
Verso R



Wymiary	B	H	L ^{1.1}	L ^{1.2}	L ^{1.3}	L ^{1.4}	b	h	A
10	1000	1000	618	370	435	800	700	300	125
20	1150	1150	751	370	435	800	900	400	125
30	1300	1300	751	370	435	800	1000	500	125
40	1500	1520	751	390	435	800	1200	600	125
50	1700	1715	885	390	435	800	1400	700	125
60	1900	1920	885	390	570	800	1600	800	125
70	2100	2100	885	390	705	800	1800	900	125
80	2300	2420	1250	510	841	830	2000	1000	125
90	2610	2650	1400	550	1040	830	2200	1100	125
100	3770	2420	1250	1400	841	830	3400	1000	125

Uwaga: długość bloku nagrzewnicy elektrycznej i wodnej, jak również chłodnicy podana jest w programie doborowym central wentylacyjnych VERSO.

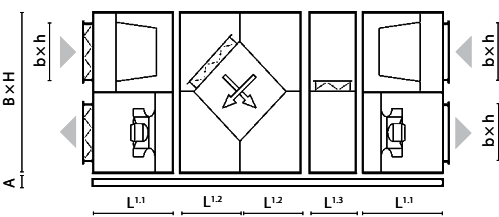
Verso CF



Wymiary	B	H	L ^{1.1}	L ^{1.2}	L ^{1.3}	b	h	A
10	1000	1000	618	570	435	700	300	125
20	1150	1150	751	645	435	900	400	125
30	1300	1300	751	720	435	1000	500	125
40	1500	1520	751	720	435	1200	600	125
50	1700	1715	885	720	435	1400	700	125
60	1900	1920	885	920	570	1600	800	125
70	2100	2100	885	1020	705	1800	900	125
80	2300	2420	1250	1250	841	2000	1000	125
90	2610	2650	1400	1250	1040	2200	1100	125

Uwaga: Blok płytowego wymiennika ciepła w rozmiarach 20÷70 jest zrobiony z dwóch części. Natomiast rozmiar 10, 80 oraz 90 – z jednej części. Długość bloku nagrzewnicy elektrycznej podana jest w programie doborowym central wentylacyjnych VERSO.

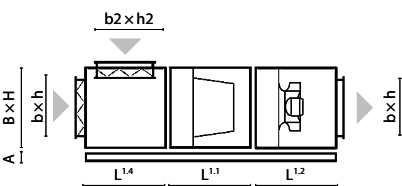
Verso P



Wymiary	B	H	L ^{1.1}	L ^{1.2}	L ^{1.3}	b	h	A
10	1000	1000	618	422	435	700	300	125
20	1150	1150	751	570	435	900	400	125
30	1300	1300	751	570	435	1000	500	125
40	1500	1520	751	570	435	1200	600	125
50	1700	1715	885	707	435	1400	700	125
60	1900	1920	885	845	570	1600	800	125
70	2100	2100	885	845	705	1800	900	125
80	2300	2420	1250	1150	841	2000	1000	125
90	2610	2650	1400	1150	1040	2200	1100	125

Uwaga: Blok płytowego wymiennika ciepła w rozmiarach 20÷70 jest zrobiony z dwóch części. Natomiast rozmiar 10, 80 oraz 90 – z jednej części. Długość bloku nagrzewnicy elektrycznej podana jest w programie doborowym central wentylacyjnych VERSO.

Verso S



Wymiary	B	H	L ^{1.1}	L ^{1.2}	L ^{1.4}	b	h	b1	h1	b2	h2	A
10	1000	490	750	705	430	900	400	700	300	700	300	125
20	1150	585	750	705	430	1100	500	900	400	1000	300	125
30	1300	660	750	705	470	1200	600	1000	500	1100	400	125
40	1500	740	750	842	470	1400	700	1200	600	1200	400	125
50	1700	890	750	842	470	1600	800	1400	700	1400	400	125
60	1900	960	750	979	570	1800	900	1600	800	1600	500	125
70	2100	1085	750	979	705	2000	1000	1800	900	1800	600	125
80	2300	1235	750	1250	705	2200	1100	2000	1000	2000	600	125
90	2610	1350	750	1400	705	2500	1200	2200	1100	2200	600	125

Uwaga: długość bloku nagrzewnicy elektrycznej i wodnej, jak również chłodnicy podana jest w programie doborowym central wentylacyjnych VERSO.



komfovent[®]

RHP

Pełna kontrola klimatu
w pomieszczeniach



Kompletny system HVAC w jednym urządzeniu



WENTYLACJA

Centrale RHP zapewniają świeże powietrze w budynku przy minimalnym poborze energii



OGRZEWANIE

Centrale RHP mogą efektywnie ogrzewać pomieszczenia, zwłaszcza w okresach przejściowych



CHŁODZENIE

Centrale RHP zapewniają najbardziej efektywne chłodzenie w okresie letnim



FILTROWANIE POWIETRZA

Świeże powietrze nawiewane do pomieszczenia jest oczyszczane z pyłu



KONTROLA WILGOTNOŚCI

Centrale RHP w lecie osuszają powietrze, a w zimie ją odzyskują

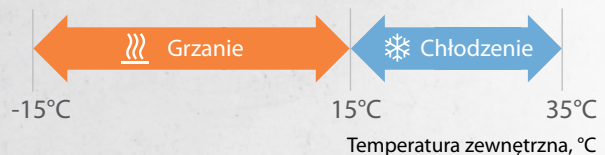
Dwuetapowy odzysk ciepła/chłodu

Aby uzyskać maksymalną wydajność, centrale KOMFOVENT RHP zaprojektowano tak, by odzyskiwały energię w dwóch stopniach:

1-y stopień | odzysku aż do 80%
przez entalpiczny obrotowy wymiennik ciepła

2-gi stopień | odzysku aż do 60%
przez rewersyjną pompę ciepła

Zakres pracy:



Liczne możliwości central RHP:

- Monitorowanie i zarządzanie centralą przez Internet i BMS (system zdalnego zarządzania budynkiem).
- Niezwykle wysoka efektywność energetyczna.
- Prosta konstrukcja, instalacja, eksploatacja i konserwacja.
- Najkrótszy okres zwrotu z inwestycji.
- Inteligentne, intuicyjne sterowanie, proste zarządzanie.
- Brak agregatu zewnętrznego, brak potrzeby zatrudnienia specjalistów ds. chłodzenia.

Zintegrowany układ sterowania C5

Układ automatyki przeznaczony dla profesjonalistów, który kontroluje procesy termodynamiczne i oszczędza energię.

Użytkownik otrzymuje szczegółowe informacje o pracy centrali. Szeroki wachlarz trybów i funkcji umożliwia wybór optymalnego trybu pracy, który maksymalizuje oszczędność energii.

RHP Standard



Dlaczego warto wybrać RHP Standard?

Doskonały komfort przez cały rok

Rewersyjna pompa ciepła pracuje zarówno w trybie grzania, jak i chłodzenia zapewniając komfortowy klimat wewnątrz budynku.

Wartość dodana dla klimatu wewnątrz budynku

Ogrzewanie i odzysk wilgoci w zimie, chłodzenie i osuszanie w lecie.

Rozwiązanie "all inclusive"

Nie potrzeba agregatu skraplającego, instalacji rurowej ani dodatkowych prac.

Wygoda i bezpieczeństwo

Czynnik chłodniczy nabyty fabrycznie, nie potrzeba wiedzy z zakresu chłodnictwa.

Testowane fabrycznie

Niezawodna i wygodna instalacja PLUG & PLAY, zapewnia proste uruchomienie i łatwą eksploatację.

Wyjątkowo kompaktowa konstrukcja

Oszczędza przestrzeń w budynkach i ułatwia transport.

Ekologia i ochrona

W centralach RHP użyto czynnika chłodniczego R134A niezubażającego warstwy ozonowej oraz stosuje się limity napełniania jednego obiegu.

Wyjątkowa oszczędność energii i zasobów

Dwuetapową wydajność zapewnia odzysk ciepła na obrotowym wymienniku oraz podgrzewanie/schłodzenie wtórne przez pompę ciepła.

Inteligentne sterowanie

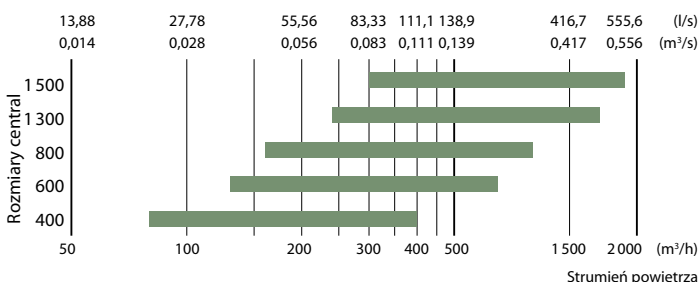
Inteligentne algorytmy sterowania oraz niezawodne komponenty zapewniają bezpieczną i wydajną pracę urządzenia.

Uniwersalny układ króćców *

Króćce przyłączeniowe w łatwy sposób mogą zostać przeniesione z bocznych paneli na górną część obudowy i na odwrót. Każde urządzenie z uniwersalnym układem króćców, ma 16 wariantów podłączenia kanałów, co pozwala na montaż centrali w miejscach o ograniczonej przestrzeni – więcej informacji na stronie 60.

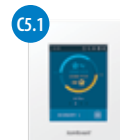
* Nie dotyczy modelu RHP 400 V.

Rozmiary i wydajności central RHP



RHP 400 V C5

Strumień powietrza (m ³ /h)	392
Strumień powietrza (l/s)	109
Grubość ścianek (mm)	30/50
Masa (kg)	106
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	7,7
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	462×200×46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	103
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 7,5
Czynnik chłodniczy R134 A (kg)	1,1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	720
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA} , dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	59
Wylot nawiewu	74
Wlot wywiewu	59
Wylot wywiewu	74
Obudowa	54

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA} , dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m³, odległość od źródła hałasu – 3 m.

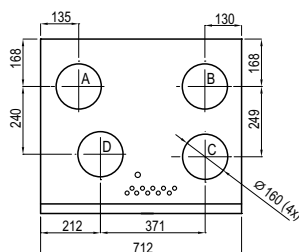
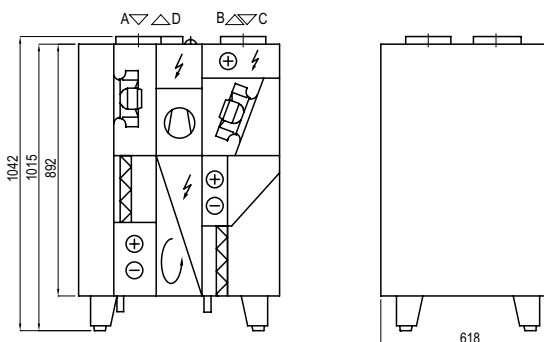
Otoczenie	44
-----------	----

Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	11,2	13,2	14,4	15,5	16,7	22,7	23,9	25,1

* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja prawa (R1)

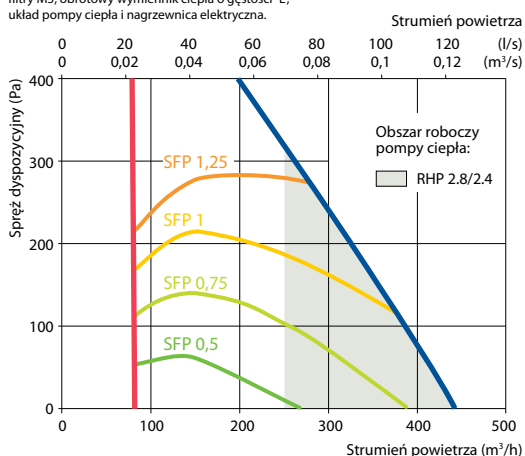


- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

Centrala wentylacyjna dostępna wyłącznie w prawej stronie wykonania.

Wydajność

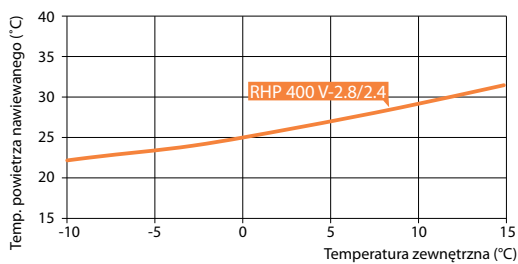
filtry M5, obrotowy wymiennik ciepła o gęstości "L", układ pompy ciepła i nagrzewnica elektryczna.



Akcesoria

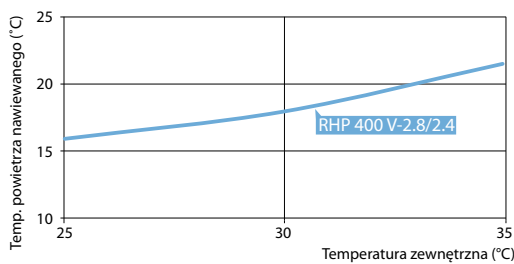
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M

Tryb grzania



Parametry powietrza wewnątrz: 20°C, RH 45%.

Tryb chłodzenia



Parametry powietrza wewnątrz: 24°C, RH 55%

Moc całkowita (grzanie i chłodzenie) – odzysk ciepła na rotorze + pompa ciepła.

Parametry pompy ciepła

	RHP 400 V-2.8/2.4				
	Grzanie			Chłodzenie	
Temperatura zewnętrzna (°C)	7	2	-7	35	27
Zewnętrzna wilgotność względna (%)	86	84	74	40	45
Temperatura wewnętrzna (°C)	20	20	20	27	21
Wewnętrzna wilgotność względna (%)	50	50	45	40	50
Temperatura nawiewu (°C)	28,2	26,3	22,4	19,1	13,9
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	1,5	1,4	1,18	1,97	1,85
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	0,45	0,42	0,37	0,49	0,42
Współczynnik SCOP ^{1,2,3} , klimat umiarkowany/ Współczynnik SEER ^{1,2,3}	7,2			3,45	
COP/EER	3,35	3,28	3,20	3,07	3,38

¹ Obrotowy wymiennik ciepła – gęstość "L"

² Obrotowy wymiennik ciepła + pompa ciepła

³ Zgodnie z normą EN 14825

RHP 600 U C5

Strumień powietrza (m ³ /h)	650
Strumień powietrza (l/s)	181
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	194
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	9,6 (RHP 3.7/3)
Maksymalny prąd obciążenia (A)	10,5 (RHP 4.4/3.8)
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	500x280x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	128
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 4,5
Czynnik chłodniczy R134 A (kg)	2,08
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A)
przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	57
Wylot nawiewu	70
Wlot wywiewu	59
Wylot wywiewu	69
Obudowa	52

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A)
pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	41
-----------	----

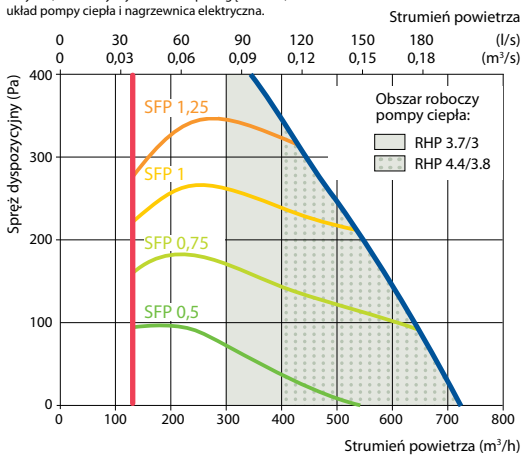
Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima					Lato		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	13,9	15,3	16,2	17,1	18,0	22,5	23,4	24,4

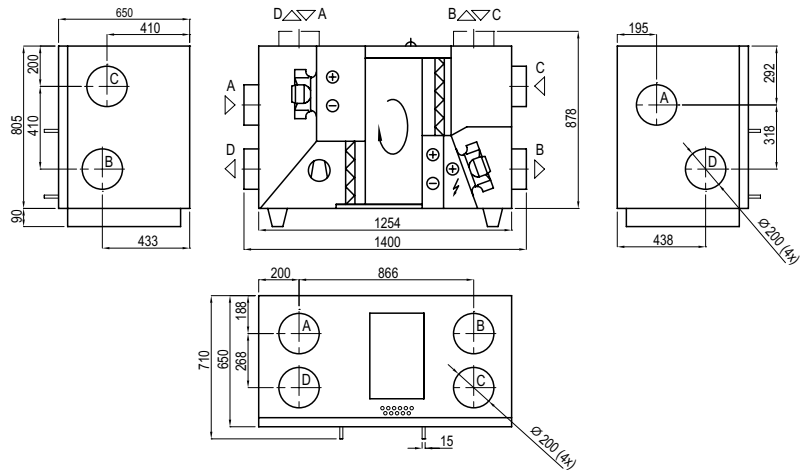
* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wydajność

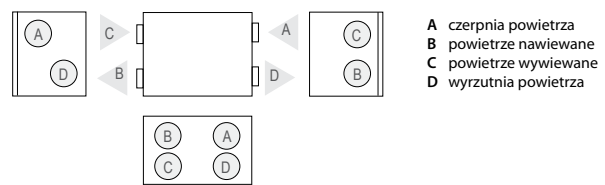
filtry M5, obrotowy wymiennik ciepła o gęstości "L",
układ pompy ciepła i nagrzewnica elektryczna.



Wersja prawa (R1)



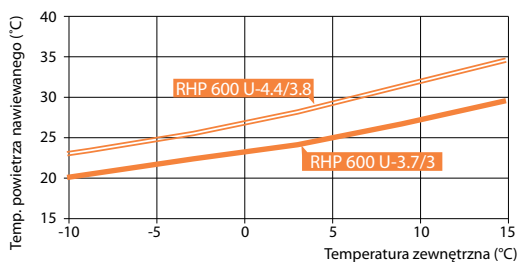
Wersja lewa (L1)



Akcesoria

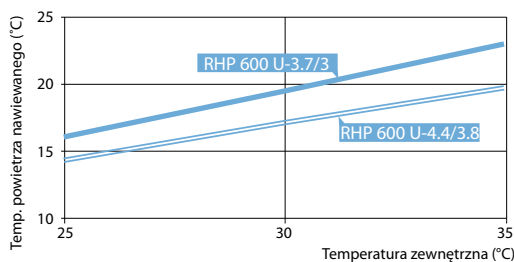
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M

Tryb grzania



Parametry powietrza wewnątrz: 20°C, RH 45%.

Tryb chłodzenia



Parametry powietrza wewnątrz: 24°C, RH 55%.

Moc całkowita (grzanie i chłodzenie) – odzysk ciepła na rotorze + pompa ciepła.

Parametry pompy ciepła

	RHP 600 U-3.7/3					RHP 600 U-4.4/3.8				
	Grzanie			Chłodzenie		Grzanie			Chłodzenie	
Temperatura zewnętrzna (°C)	7	2	-7	35	27	7	2	-7	35	27
Zewnętrzna wilgotność względna (%)	86	84	74	40	45	86	84	74	40	45
Temperatura wewnętrzna (°C)	20	20	20	27	21	20	20	20	27	21
Wewnętrzna wilgotność względna (%)	50	50	45	40	50	50	50	45	40	50
Temperatura nawiewu (°C)	27,9	26,1	22,5	18	15,1	32,1	29,8	25,6	16,6	11,5
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	1,66	1,53	1,25	1,76	1,84	2,33	2,11	1,73	2,15	2,15
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	0,4	0,38	0,34	0,49	0,38	0,62	0,58	0,52	0,73	0,62
Współczynnik SCOP ^{1,2,3} , klimat umiarkowany/ Współczynnik SEER ^{1,2,3}	13,3			4,52		9,7			4,7	
COP/EER	4,19	3,97	3,61	4,5	4,83	3,66	3,5	3,27	3,06	3,48

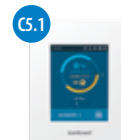
¹ Obrotowy wymiennik ciepła – gęstość "L"

² Obrotowy wymiennik ciepła + pompa ciepła

³ Zgodnie z normą EN 14825

RHP 800 U C5

Strumień powietrza (m ³ /h)	800
Strumień powietrza (l/s)	222
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	255
Napięcie znamionowe (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	14,8 (RHP 5.3/4.7)
Maksymalny prąd obciążenia (A)	16,1 (RHP 6.1/5.8)
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	750x400x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	127
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2 / 7,3
Czynnik chłodniczy R134 A (kg)	3,1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L_{WA}, dB(A)
przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	59
Wylot nawiewu	72
Wlot wywiewu	59
Wylot wywiewu	69
Obudowa	51

Ciężenie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A)
pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	40
-----------	----

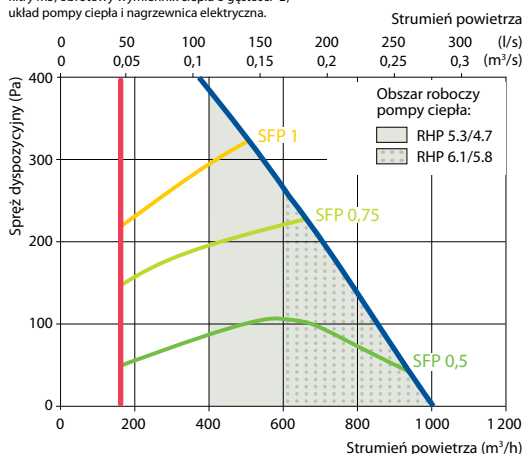
Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	15,5	16,7	17,4	18,1	18,8	22,4	23,2	23,9

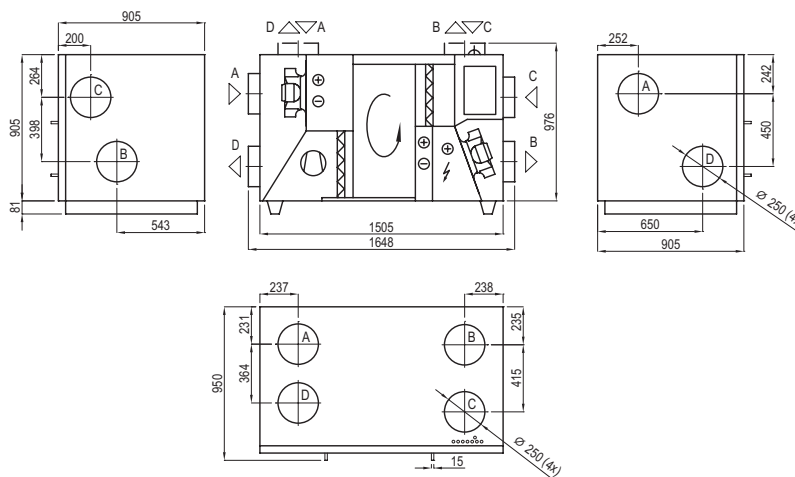
* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wydajność

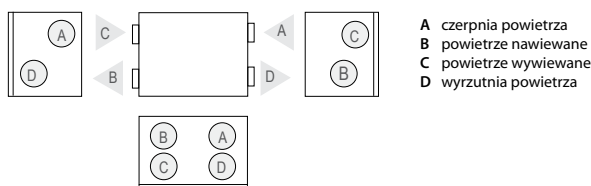
filtry M5, obrotowy wymiennik ciepła o gęstości "L",
układ pompy ciepła i nagrzewnica elektryczna.



Wersja prawa (R1)



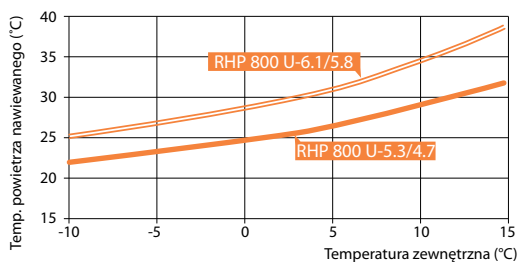
Wersja lewa (L1)



Akcesoria

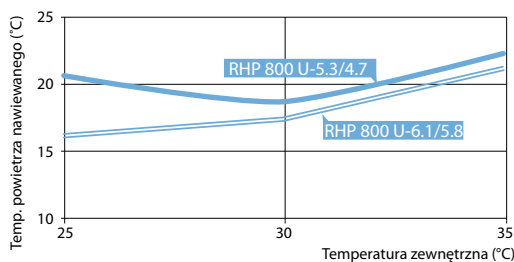
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M

Tryb grzania



Parametry powietrza wewnątrz: 20°C, RH 45%.

Tryb chłodzenia



Parametry powietrza wewnątrz: 24°C, RH 55%.

Moc całkowita (grzanie i chłodzenie) – odzysk ciepła na rotorze + pompa ciepła.

Parametry pompy ciepła

	RHP 800 U-5.3/4.7					RHP 800 U-6.1/5.8				
	Grzanie			Chłodzenie		Grzanie			Chłodzenie	
Temperatura zewnętrzna (°C)	7	2	-7	35	27	7	2	-7	35	27
Zewnętrzna wilgotność względna (%)	86	84	74	40	45	86	84	74	40	45
Temperatura wewnętrzna (°C)	20	20	20	27	21	20	20	20	27	21
Wewnętrzna wilgotność względna (%)	50	50	45	40	50	50	50	45	40	50
Temperatura nawiewu (°C)	29,3	27,4	23,5	17,4	11,6	32,9	30,4	26,5	15,6	10,6
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	2,45	2,26	1,82	2,38	2,45	3,19	2,89	2,44	2,95	2,91
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	0,56	0,54	0,44	0,69	0,59	0,85	0,8	0,66	1,05	0,91
Współczynnik SCOP ^{1,2,3} , klimat umiarkowany/ Współczynnik SEER ^{1,2,3}	12,7			4,65		9,4			4,6	
COP/EER	4,28	4,08	4,05	3,53	4,03	3,63	3,53	3,67	2,85	3,24

¹ Obrotowy wymiennik ciepła – gęstość "L"

² Obrotowy wymiennik ciepła + pompa ciepła

³ Zgodnie z normą EN 14825

RHP 1300 U C5

Strumień powietrza (m ³ /h)	1200
Strumień powietrza (l/s)	333
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	260
Napięcie znamionowe (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	18,2 (RHP 8.1/6.6)
Maksymalny prąd obciążenia (A)	20,5 (RHP 9.2/7.6)
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	750x400x46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	253
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2/4,9
Czynnik chłodniczy R134 A (kg)	3,1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA}, dB(A) przy przepływie znamionowym

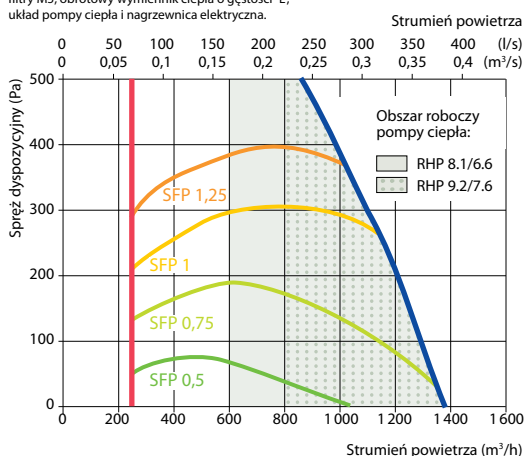
Wlot nawiewu	64
Wylot nawiewu	78
Wlot wywiewu	64
Wylot wywiewu	76
Obudowa	56

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA}, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	45
-----------	----

Wydajność

filtry M5, obrotowy wymiennik ciepła o gęstości "L", układ pompy ciepła i nagrzewnica elektryczna.

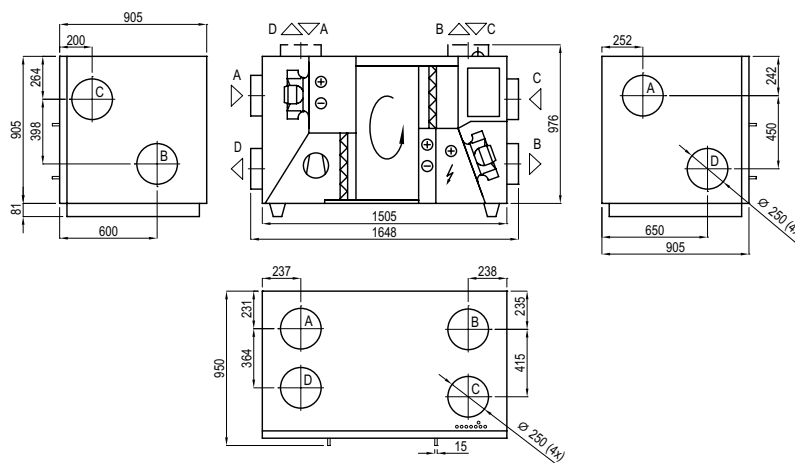


Sprawność temperaturowa

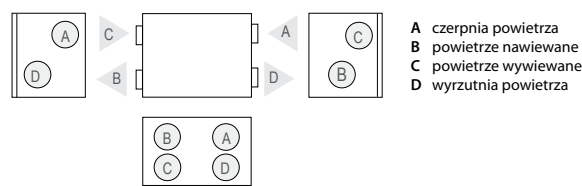
Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima					Lato		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	14,5	15,8	16,7	17,5	18,3	22,5	23,3	24,2

* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja prawa (R1)



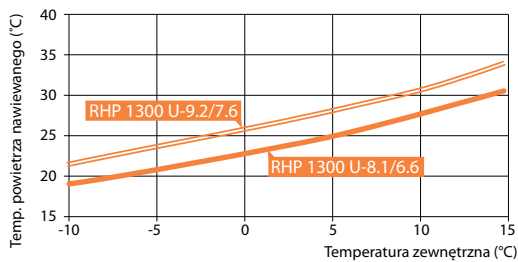
Wersja lewa (L1)



Akcesoria

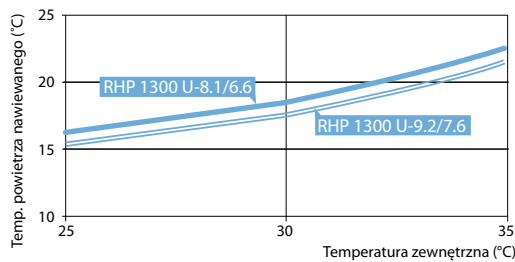
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M

Tryb grzania



Parametry powietrza wewnątrz: 20°C, RH 45%.

Tryb chłodzenia



Parametry powietrza wewnątrz: 24°C, RH 55%.

Moc całkowita (grzanie i chłodzenie) – odzysk ciepła na rotorze + pompa ciepła.

Parametry pompy ciepła

	RHP 1300 U-8.1/6.6					RHP 1300 U-9.2/7.6				
	Grzanie			Chłodzenie		Grzanie			Chłodzenie	
Temperatura zewnętrzna (°C)	7	2	-7	35	27	7	2	-7	35	27
Zewnętrzna wilgotność względna (%)	86	84	74	40	45	86	84	74	40	45
Temperatura wewnętrzna (°C)	20	20	20	27	21	20	20	20	27	21
Wewnętrzna wilgotność względna (%)	50	50	45	40	50	50	50	45	40	50
Temperatura nawiewu (°C)	26,4	24,6	21,3	19,7	13,8	28,5	26,4	22,9	18,5	13,1
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	3,69	3,4	2,8	3,67	3,57	4,55	4,13	3,46	4,4	4,36
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	0,8	0,69	0,7	0,94	0,84	1,15	1,09	0,92	1,37	1,2
Współczynnik SCOP ^{1,2,3} , klimat umiarkowany/ Współczynnik SEER ^{1,2,3}	12,9			4,65		9,6			4,62	
COP/EER	4,43	4,91	3,89	3,98	5,10	3,83	3,7	3,75	3,42	3,69

¹ Obrotowy wymiennik ciepła – gęstość "L"

² Obrotowy wymiennik ciepła + pompa ciepła

³ Zgodnie z normą EN 14825

RHP 1500 U C5

Strumień powietrza (m ³ /h)	1400
Strumień powietrza (l/s)	389
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	260
Napięcie znamionowe (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	21,9
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	750×400×46
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	263
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2/4,2
Czynnik chłodniczy R134 A (kg)	3,1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800
Automatyka sterowania	C5



Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L_{WA} , dB(A)
przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	59
Wylot nawiewu	73
Wlot wywiewu	60
Wylot wywiewu	61
Obudowa	54

Cisnienie akustyczne średnio ważne L_{PA} , dB(A)
pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.

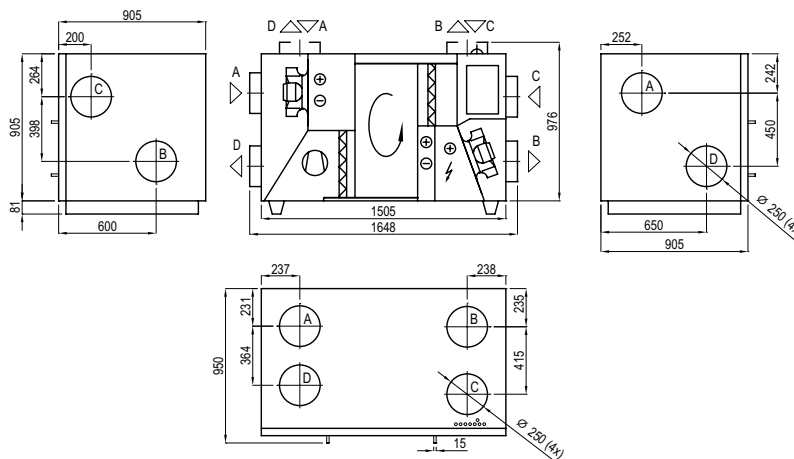
Otoczenie	44
-----------	----

Sprawność temperaturowa

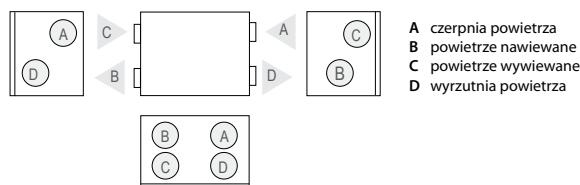
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	14,0	15,4	16,3	17,2	18,1	22,5	23,4	24,3

* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

Wersja prawa (R1)

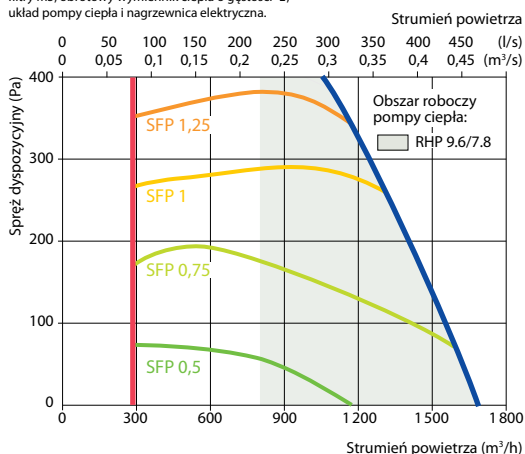


Wersja lewa (L1)



Wydajność

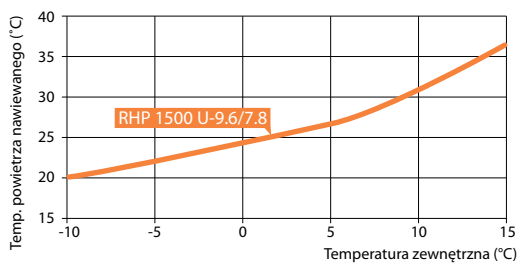
filtry M5, obrotowy wymiennik ciepła o gęstości "L",
układ pompy ciepła i nagrzewnica elektryczna.



Akcesoria

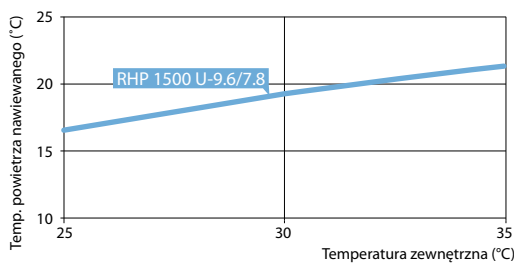
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-100-600-M
	B/C AGS-250-100-900-M

Tryb grzania



Parametry powietrza wewnątrz: 20°C, RH 45%.

Tryb chłodzenia



Parametry powietrza wewnątrz: 24°C, RH 55%

Moc całkowita (grzanie i chłodzenie) – odzysk ciepła na rotorze + pompa ciepła.

Parametry pompy ciepła

	RHP 1500 U 9.6/7.8				
	Grzanie			Chłodzenie	
Temperatura zewnętrzna (°C)	7	2	-7	35	27
Zewnętrzna wilgotność względna (%)	86	84	74	40	45
Temperatura wewnętrzna (°C)	20	20	20	27	21
Wewnętrzna wilgotność względna (%)	50	50	45	40	50
Temperatura nawiewu (°C)	27	25	21,5	19,6	13,7
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	4,71	4,3	3,57	4,51	4,7
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	1,14	0,98	0,99	1,34	1,16
Współczynnik SCOP ^{1,2,3} , klimat umiarkowany/ Współczynnik SEER ^{1,2,3}		10,6		3,9	
COP/EER	4,01	4,37	3,52	3,67	3,94

¹ Obrotowy wymiennik ciepła – gęstość "L"

² Obrotowy wymiennik ciepła + pompa ciepła

³ Zgodnie z normą EN 14825

RHP Pro



Zalety central RHP Pro

Plug & Play – automatyka C5

Korzyści: wskazanie rzeczywistego przepływu powietrza; wskazanie sprawności temperaturowej odzysku ciepła; ilość odzyskanego ciepła przedstawiona w kW; współczynnik oszczędności energii; współczynnik SFP oraz wiele innych istotnych informacji na temat funkcjonowania centrali.

Elektroniczny zawór rozprężny

Regulacja mocy zintegrowanej pompy ciepła odbywa się za pomocą elektronicznego zaworu rozprężnego, który zapewnia stabilną temperaturę powietrza nawiewanego. Rozwiązanie daje też możliwość precyzyjnej regulacji wydajności pompy zarówno w trybie grzania jak i chłodzenia.

Sprężarki inwerterowe

Centrale są wyposażone w energooszczędne i ciche sprężarki inwerterowe, które precyzyjnie regulują temperaturę powietrza nawiewanego.

Filtry powietrza

Wszystkie centrale wyposażono w filtry o dużej powierzchni filtracyjnej, co gwarantuje niskie spadki ciśnienia, oszczędza energię, a wymiany można dokonywać rzadziej.

Obrotowy, sorpcyjny wymiennik ciepła

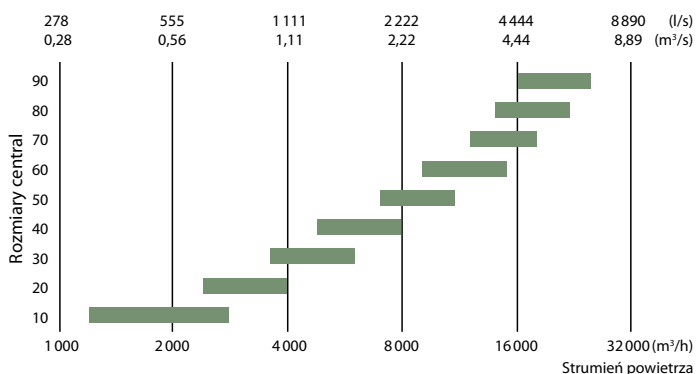
W centralach RHP użyto sorpcyjnych wymienników obrotowych ze specjalną powłoką zeolitową 4A, która dzięki swoim właściwościom higroskopijnym zapewnia świetne parametry odzysku ciepła i wilgoci. Dzięki temu centrale RHP gwarantują optymalne parametry powietrza w pomieszczeniu przy minimalnym zużyciu energii.

Wentylatory z silnikami PM/EC

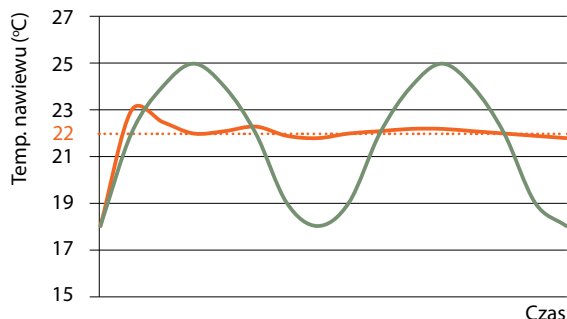
W centralach RHP PRO zastosowano najbardziej wydajne na rynku silniki wentylatorów PM (z magnesem stałym) i EC (elektronicznie komutowane) zgodne z klasą sprawności Ultra Premium IE5 oraz Super Premium IE4.



Rozmiary i wydajność central RHP Pro



Zakres pracy sprężarki



W centralach RHP Pro zastosowano sprężarki ze zmienną prędkością. Główną zaletą takiego rozwiązania jest łatwe dostosowanie się do wymagań użytkownika. Prędkość obrotowa sprężarki zmienia się, co skutkuje mniejszym zużyciem energii, a temperatura w pomieszczeniu regulowana jest w sposób płynny.

- - - Nastawa temperatury
- Agregat o stałej wydajności
- Agregat o zmiennej wydajności

Zew.	Wew.	Wielkość	RHP 10	RHP 20	RHP 30	RHP 40	RHP 50	RHP 60	RHP 70	RHP 80	RHP 90
		Maks. przepływ powietrza (m ³ /h)	2 800	4 000	6 000	8 000	11 000	15 000	18 000	22 000	25 000
		Min. przepływ powietrza (m ³ /h)	1 200	2 400	3 600	4 800	7 000	9 000	12 000	14 000	16 000

Tryb grzania

T ¹ , °C	-7	20	Całkowita moc grzewcza (kW)	34	48	68	96	123	161	197	234	277
RH ¹ , %	90	40	Temp. nawiewu (°C)	24,0								
			Nominalny pobór mocy sprężarki (kW)	2,8	3,9	4,6	8,2	7,4	7,7	10,5	13,3	16,2
			COP układu ^{2,3} (kW/kW)	9,7	10,4	12,8	10,8	15,1	19,2	17,4	16,7	16,3

Tryb chłodzenia

T ¹ , °C	35	27	Całkowita moc chłodnicza (kW)	18	26	50	54	73	93	115	127	154
RH ¹ , %	40	50	Temp. nawiewu (°C)	20								
			Nominalny pobór mocy sprężarki (kW)	2,7	3,9	7,2	8,8	11,4	12,1	16,2	18,2	23,3
			EER układu ^{2,3} (kW/kW)	5,3	5,5	6,3	5,6	6,0	7,2	6,8	6,7	6,4

¹ – Warunki zgodne z EN 14511

² – Gęstość "L" wymiennika obrotowego

³ – Wymiennik obrotowy + pompa ciepła

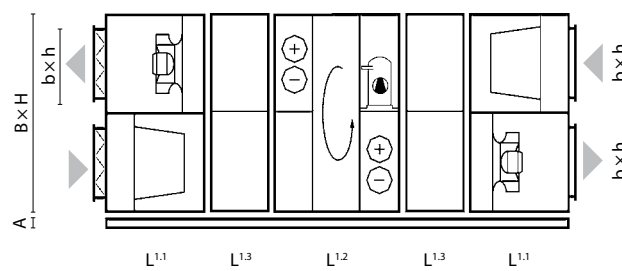
⁴ – Zgodnie z EN 14825

T – Temperatura (°C)

RH – Wilgotność względna (%)

Wymiary

Wymiary	B	H	L ^{1,1}	L ^{1,2}	L ^{1,3}	b	h	A
10	1000	1000	618	900	250	700	300	125
20	1150	1150	751	900	250	900	400	125
30	1300	1300	751	900	250	1000	500	125
40	1500	1520	751	900	250	1200	600	125
50	1700	1715	885	900	250	1400	700	125
60	1900	1920	885	900	250	1600	800	125
70	2100	2100	885	900	250	1800	900	125
80	2300	2420	1250	1500	–	2000	1000	125
90	2610	2650	1400	1500	–	2200	1100	125



Uwaga: długość bloku nagrzewnicy elektrycznej i wodnej, jak również chłodnicy podana jest w programie doborowym central wentylacyjnych VERSO.



komfovent[®]

KLASIK

Unikalne rozwiązania
szyte na miarę



Przegląd asortymentu

Najszerzy wachlarz dostępnych opcji

Program doboru central z serii KLASIK oferuje najszerszy wachlarz opcji: po dobraniu urządzenia uzyskujemy dane o wymiarach sprzętu, rozwiązaniach konstrukcyjnych, parametrach technicznych wymienników ciepła, wentylatorów i innych elementów.

Komponenty energooszczędne

Seria Klasik to najbardziej wydajne komponenty: niezamarzający kondensacyjny lub sorpcyjny obrotowy wymiennik ciepła, wentylatory EC (elektronicznie komutowane) klasy Super Premium IE4 lub wentylatory PM (z magnesem stałym) klasy Ultra Premium IE5.

Wyrafinowane rozwiązania techniczne

Serię KLASIK zaprojektowano, aby sprostać wszystkim najbardziej skomplikowanym projektom i spełnić wszystkie najtrudniejsze wymogi technologicznym.

Zgodność z międzynarodowymi normami

Wszystkie centrale z serii KLASIK zostały zaprojektowane i wykonane zgodnie z normami LST, EN (EN 13053, EN 13779, EN 1886), VDI (VDI 6022, VDI 3803/1), RLT (RLT 01).

Konstrukcja modułowa

Centrale z serii KLASIK składają się z modułów, dlatego transport i instalacja centrali stają się łatwiejsze.

Certyfikaty jakości

Program doboru central oraz centrale z serii KLASIK są testowane w największych niezależnych laboratoriach: Eurovent, TÜV, RLT.



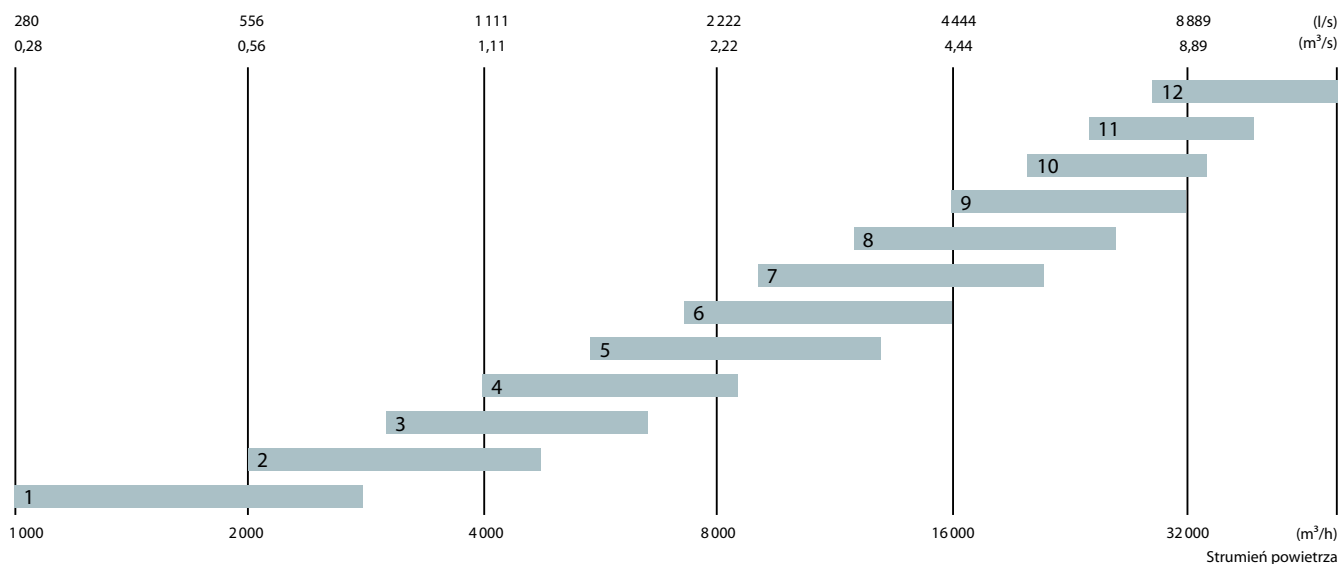
Program doboru central wentylacyjnych z serii KLASIK

Program doboru umożliwia wybór najbardziej wyrafinowanych konfiguracji central o określonych wymogach. Największy wybór komponentów: wymienniki ciepła – obrotowe, płytowe krzyżowe i przeciwprądowe, nagrzewnice – elektryczne, wodne, DX i gazowe, chłodnice – wodne, DX i adyabatyczne. Wymiary central i inne parametry techniczne można precyzyjnie dopasować zgodnie z wymogami projektu.

Układ sterowania C5

Centrale wentylacyjne z serii KLASIK można zamówić wraz ze zintegrowaną i testowaną fabrycznie automatyką sterowania C5 lub tylko ze skrzynką automatyki, która zostanie zainstalowana w trakcie montażu. Automatyka sterowania C5 przeznaczona jest do obsługi wszystkich trybów pracy centrali (ogrzewania, chłodzenia, wentylacji, nawilżania, osuszania) i posiada wiele dodatkowych funkcji ograniczających zużycie energii elektrycznej i bezpośrednio wpływających na bezpieczeństwo użytkownika (CAV, VAV, DVC, harmonogramy, sterowanie na podstawie czujników temperatury, wilgotności, CO₂ lub jakości powietrza).

Rozmiary i wydajność central z serii KLASIK



Rodzaje central

Szeroki wachlarz produktów

Seria KLASIK oferuje szeroki wachlarz modyfikacji: szeroki wybór wariantów: wymienniki obrotowe, krzyżowe lub przeciwprądowe; wodną lub freonową nagrzewnicę/chłodnicę; nagrzewnice gazowe lub elektryczne; nawilżacz adiabatyczny.

Panel sterowania



Klasik R

Centrale wentylacyjne z obrotowym wymiennikiem ciepła, o wydajności do 86%.

Na zamówienie produkujemy obniżoną centralę z dwoma równoległymi wirnikami.

do
86%



Klasik CF

Centrale wentylacyjne z przeciwprądowym płytowym wymiennikiem ciepła, o wydajności do 92% przy dużej wilgotności i do 88% w warunkach suchych.

Na zamówienie produkujemy obniżoną centralę z sekcjami wentylatorów/filtrów zlokalizowanymi obok siebie.

do
92%



Klasik P

Centrale wentylacyjne z krzyżowym płytowym wymiennikiem ciepła o wydajności do 75%.

Centrale można wykorzystać do odzyskania ciepła ze sprzętu technologicznego. Szeroki wybór wymienników ciepła o różnego rodzaju wydajności i spadku ciśnienia.

do
75%



Klasik S

Nawiewna lub wywiewna centrala wentylacyjna bez odzysku ciepła. Na specjalne zamówienie dostarczamy centrale ognioodporne, odporne na korozję lub wysokie temperatury.



Klasik RA

centrale wentylacyjne z glikolowym wymiennikiem odzysku ciepła

Przeznaczenie

Centrale wentylacyjne z wymiennikami ciepła o oddzielnym przepływie używane są w przypadku wymogu całkowitego (100%) oddzielenia przepływu powietrza nawiewanego i wywiewanego:

- wywiewane powietrze jest technologicznie zanieczyszczone substancjami agresywnymi, trującymi lub o gryząącym zapachu;
- ryzyko skażenia biologicznego (instytucje medyczne);
- wysoka temperatura powietrza wywiewanego.

Zalety

- Sekcje powietrza nawiewanego i wywiewanego mogą być od siebie oddzielone.
- Kompaktowy rozmiar.
- Wymiennik ciepła może zostać zintegrowany z istniejącym układem wentylacyjnymi nawiewno-wywiewnym.

Centrale LCHX ze specjalnym systemem rur dla wymienników ciepła z czynnikiem pośredniczącym

- W zależności od warunków pracy centrala wypełniona jest odpowiednio stężonym roztworem glikolu etylenowego.
- Sygnał kontrolny centrali od 0 do 10 V.

Maksymalne osiągi central LCHX

DN (mm)	20	25	32	40	50	65
Przepływ czynnika (m ³ /h)	1,8	3,6	6,8	11	18	25



KLASIK centrale wentylacyjne do zastosowań higienicznych



Przeznaczenie

Centrale higieniczne używane są w sytuacjach, gdy standardowy sprzęt nie spełnia wymogów i norm wyposażenia higienicznego. Może to być sprzęt wentylacyjny przeznaczony do takich obiektów jak szpitale, poradnie, ośrodki chirurgiczne i ambulatoryjne, a także budynki z branży produktów medycznych, produkcji chemikaliów farmaceutycznych oraz branży farmaceutycznej.

Ogólne wymogi RLT01 dla central do zastosowań higienicznych

Wymogi ogólne	Wydajność mechaniczna	Dane o osiągnięciach	Wymogi higieniczne
EN 13053	EN 13053	EN 13053	EN 13053
EN 16798-3	DIN 1751	EN 16798-3	VDI 6022
VDI 3803-1	EN 13501-1	VDI 3803-5	DIN 1946/4
RLT 01	RLT 01	RLT 01	RLT 01

Obudowa

- Podwójnie uszczelnione panele wyściełane materiałem izolacyjnym.
- Klasa izolacji od A1 do A2-s1 d0.
- Wszystkie wykorzystywane materiały są trwałe i nie gromadzą wilgoci, która stanowi środowisko wspierające rozmnażanie mikroorganizmów.
- Powierzchnie wewnętrzne są gładkie i nie mają właściwości adsorpcyjnych. Brak materiałów porowatych.
- Odporność mechaniczna: co najmniej klasa D2.
- Szczelność: co najmniej klasa L3 (dozwolony wyciek: maksymalnie 2% nominalnego przepływu powietrza).
- Przepływ przez filtry powietrza F7 nie może przekraczać 2% nominalnego przepływu powietrza.
- Przewodność cieplna: maksymalnie T4.
- Mostki cieplne: co najmniej TB3.

Wymienniki ciepła

- W układzie nawiewno-wywiewnym powietrze powinno być odzyskiwane z wyjątkiem sytuacji, gdy nie ma miejsca na montaż urządzenia lub gdy okres zwrotu jest zbyt długi.
- W zależności od jakości powietrza wywiewanego zalecane są następujące rodzaje wymienników ciepła: ETA2 – obrotowy lub płytowy z nadciśnieniem; ETA3 – obrotowy lub płytowy z nadciśnieniem; ETA4 – oddzielny przepływ (cewka pośrednicząca) lub rurka cieplna.
- Przewidywana jest tacka kondensatu wykonana ze stali nierdzewnej lub aluminium. W wyjątkowych przypadkach konieczna jest tacka kondensatu obrotowego wymiennika ciepła.
- Zaleca się zamontowanie wirnika w śluzie czyszczącej.

Filtry powietrza

- Stosować można wyłącznie filtry przetestowane zgodnie z normą EN 779 i EN 1822.
- Każdy filtr musi mieć odpowiednie oznakowanie. Zalecana jest klasa filtrów ISO ePM2,5 \geq 50% w powietrzu wywiewanym przed odzyskiem ciepła. W przypadku jednoetapowego filtrowania powietrza min. ISO ePM1 \geq 50%.
- Powierzchnia filtra workowego musi wynosić min. 10 m² na 1 m² powierzchni otworów.
- Maksymalna dozwolona końcowa strata ciśnienia:
Klasa filtrów ISO ePM1 \geq 70% 300 Pa.
Klasa filtrów ISO ePM1 \geq 50% 200 Pa.
Klasa filtrów ISO ePM2,5 \geq 50% 200 Pa.
Klasa filtrów ISO ePM10 \geq 50% 200 Pa.



Przepustnice

- Przepustnice klasy 2 względem wycieku powietrza, które pozostają zamknięte podczas pracy układu, np. przepustnice mieszające lub obejściowe.
- Prędkość powietrza dla przepustnic: maks. 8 m/s (z wyjątkiem przepustnic recyrkulacyjnych i obejściowych).
- Pozycja przepustnicy musi być widoczna z zewnątrz.

Wężownice chłodzące

- Szyny montażowe do wężownic chłodzących ze stali nierdzewnej lub aluminium.
- Tacka kondensatu ze stali nierdzewnej lub aluminium.
- Minimalny rozstaw żeberk: min. 2 mm dla wężownicy chłodzącej bez osuszania; min. 2,5 mm dla wężownicy chłodzącej z osuszaniem.

Wentylatory

- Preferowane są wentylatory z łopatkami wygiętymi w tył. Zaleca się stosowanie silników energooszczędnych.
- Ogólna ochrona wirnika wentylatora przed korozją.
- Zaleca się stosowanie wentylatorów bez napędu pasowego (zwłaszcza w przypadku wirnika otwartego). Rama podstawy wentylatora i silnika z blachy stalowej ocynkowanej ogniu.

Sekcja nawilżacza

- Nawilżaczy nie można umieszczać bezpośrednio przed filtrami lub tłumikiem (wyjątek: nawilżacze parowe).
- Wszystkie komponenty muszą być demontowalne. Wszystkie części w kontakcie z wodą muszą być dostępne do inspekcji i czyszczenia oraz muszą być wykonane z materiału odpornego na korozję i środki dezynfekujące.
- Masy uszczelniające nie mogą zawierać materiału, który może zostać zmetabolizowany.

Sekcja tłumika akustycznego

- Spadek ciśnienia: maks. 80 Pa.
- Powierzchnia musi być wykonana z wysokiej jakości materiału trwale odpornego na ścieranie i odpornego na procesy czyszczące (np. z włókna szklanego).
- Rozgałęźniki muszą być demontowalne do czyszczenia bez potrzeby demontowania innych części.



Obudowa

Standart

Centrale wentylacyjne z serii KLASIK charakteryzują się trwałą i stabilną konstrukcją. Ramy obudowy wykonano z profili aluminiowych oraz solidnych aluminiowych narożników. Panele obudowy wykonano z podwójnej ocynkowanej lub nierdzewnej blachy stalowej.

Na specjalne zamówienie obudowa może zostać pomalowana. Standardowo używana jest ognioodporna wełna mineralna o grubości 50 mm.

Uszczelki i uszczelnienia w centralach z serii KLASIK zapewniają idealną szczelność i izolację akustyczną.

Wszystkie drzwi są mocowane zawiasowo i wyposażone w uchwyty, które można zarygłować. Na życzenie klienta dostępne są różnego rodzaju akcesoria, np. regulowane nóżki, okienka inspekcyjne, podświetlenie sekcji itp.

Właściwości obudowy w odniesieniu do Normy PN-EN 1886:2008: szczelność L2; izolacyjność termiczna T3.

Standart TB

Rama obudowy wykonana jest z profili aluminiowych, natomiast narożniki są odlewane z aluminium. Dodatkowo wypełnione są izolacją termiczną.

Panele boczne urządzenia wykonane są z dwóch warstw stali galwanizowanej bądź nierdzewnej. Na grubość 60 mm składa się: 50 mm wełny mineralnej na cele izolacji termicznej i akustycznej oraz 10 mm pianki poliuretanowej.

Właściwości obudowy w odniesieniu do Normy PN-EN 1886:2008: szczelność L2; izolacyjność termiczna T2; wpływ mostków cieplnych TB3.



Filtry

W centralach wentylacyjnych KLASIK wykorzystano filtry płaskie lub kieszeniowe wykonane z tworzywa lub z włókna szklanego o klasie filtracji od G4 do F9.

Filtry posiadają dużą powierzchnię filtracji, dzięki czemu wydłuża się czas ich eksploatacji.

Filtry montuje się przy pomocy specjalnego mechanizmu, co skutkuje wyjątkową szczelnością oraz łatwą wymianą zużytego filtra.

Przepustnice powietrza

Przepustnice powietrza wykorzystane w centrali wentylacyjnej wykonane są z aluminium lub stali galwanizowanej i wyposażone są w gumową uszczelkę.



Wymiennik ciepła

Centrale wentylacyjne KLASIK mogą być wyposażone w:

Obrotowy wymiennik ciepła

Sprawność odzysku ciepła do 86%. W zależności od wymaganej sprawności odzysku ciepła η (%), możliwy jest wybór kilku gęstości uzwojenia wymiennika – L, ML lub SL.

Możliwy jest wybór jednego z trzech typów wymiennika:

- Kondensacyjny (aluminiowy);
- Aluminiowy, sorpcyjny wymiennik ciepła z dodatkową powłoką z materiału higroskopijnego – zeolitu;
- Aluminiowy z powłoką z farby epoksydowej na tłoczonych krawędziach wirnika;
- Aluminiowy z głęboką powłoką epoksydową.

Napęd wymiennika obrotowego wyposażony jest w falownik, dzięki czemu zapewniona jest optymalna sprawność odzysku ciepła poprzez płynną zmianę prędkości obrotowej rotora. Na życzenie moduł wymiennika obrotowego może zostać wyposażony w sekcję czyszczącą.

Przeciwpądowy wymiennik ciepła

Używany w centralach typu Klasik CF. Sprawność temperaturowa – w warunkach wilgotnych do 92%, w warunkach suchych do 88%. Płytkowy (przeciwpądowy) wymiennik ciepła wyposażony w automatyczny by-pass. Lamelle wymiennika wykonano ze stopu aluminium odpornego na wodę morską. Jednostki z płytowymi (przeciwpądowymi) wymiennikami ciepła są wyposażone w pochyłą tacę ze stali nierdzewnej zapewniającą odprowadzenie kondensatu.

Krzyżowy wymiennik ciepła

Sprawność odzysku ciepła do 75% (warunki wilgotne). Wymiennik ciepła jest szczelny, strumienie powietrza są oddzielone, dzięki czemu możliwe jest wykorzystywanie zanieczyszczonego powietrza. Wymiennik krzyżowy w centralach KLASIK zbudowany jest z aluminiowych lameli.

Urządzenie wyposażone jest w wbudowany by-pass z przepustnicą regulującą stopień odzysku ciepła, a także zabezpieczającą wymiennik przed przemarzaniem.

Każdy wymiennik ciepła posiada odkraplacz oraz tacę ociekową ze stali nierdzewnej, zapewniające poprawny odpływ skroplin.

Glikolowe wymienniki ciepła

Sprawność odzysku ciepła do 70%.

W tego typu układach, wymiennik ciepła odpowiedzialny za grzanie umieszczony jest w sekcji powietrza nawiewanego a a za chłodzenie w sekcji powietrza wywiewanego. Wymienniki połączone są ze sobą przewodami w których krąży roztwór wodno-glikolowy. Za sterowanie odpowiada specjalny układ regulacyjny PPU LCHX.

Centrale wentylacyjne tego typu stosowane są, gdy konieczne jest absolutne oddzielenie strumieni powietrza nawiewanego i wyciąganego z pomieszczeń lub, gdy ze względów projektowych sekcja nawiewna musi być oddalona od sekcji wyciągowej. Wymienniki ciepła wykonane są z rur miedzianych z aluminiowymi żebrami.



Wentylatory

Wentylatory wyważane są statycznie i dynamicznie zgodnie ze standardami ISO 1940, dzięki czemu odpowiadają klasie G2,5/6,3 (przy maksymalnych obrotach). Wynikiem tego jest przenoszenie wibracji na pozostałe elementy centrali w minimalnym stopniu, nawet w przypadku maksymalnej wydajności urządzenia. W zależności od ilości tłoczonego powietrza oraz ciśnienia statycznego, stosowane są dwa typy wentylatorów.

Wentylatory EC/PM

Wysoko sprawne wentylatory EC/PM są dostępne we wszystkich urządzeniach KLASIK. Osiągają sprawności w najwyższych klasach tj. IE4/IE5 Super/Ultra premium. Wysoka efektywność jest zapewniona poprzez niskie zużycie energii, wysoki współczynnik sprawności i odpowiednio niskie współczynniki SFP. Dzięki zastosowaniu wentylatorów EC/PM w jednostkach KLASIK osiągnięto:

- Wysoką sprawność sięgającą 94 %;
- Oszczędność energii do 30 % w porównaniu z silnikami AC;
- Zintegrowane płynne sterowanie silnika, a dzięki temu brak falownika;
- Cicha i płynna praca;
- Wysoka żywotność.

Wentylatory typu PM odpowiadają klasie *Ultra Premium* IE5 i gwarantują wysoką wydajność w szerokim zakresie wydajności. Jednocześnie zapewniają niezawodną pracę, wysoką wytrzymałość oraz niskie koszty wynikające ze zużycia energii elektrycznej. Wentylatory charakteryzują się wyjątkowo cichą i płynną pracą, zapewniając tym samym wysoką wydajność, oszczędność energii oraz precyzję działania.



Chłodnice i nawilzacze

Wodne chłodnice powietrza

Standardowo wykonane z aluminiowych lameli (odstęp 2,5 lub 3 mm) oraz rur miedzianych. Maksymalne ciśnienie robocze – 21 barów. Sekcja chłodnicy wyposażona jest w odkraplacz i tacę ociekową ze stali nierdzewnej, rury pokryte są natomiast powłoką zapobiegającą wykropleniu się wilgoci.

Chłodnice powietrza z bezpośrednim odparowaniem (DX)

Standardowo wykonane z aluminiowych lameli (odstęp 2,5 lub 3 mm) oraz rur miedzianych. Maksymalne ciśnienie pracy – 42 bary. Sekcja chłodnicy wyposażona jest w odkraplacz i tacę ociekową ze stali nierdzewnej, rury pokryte są natomiast powłoką zapobiegającą wykropleniu się wilgoci. Moc chłodnicy może zostać podzielona na kilka stopni. Koniecznym jest zgłoszenie faktu na etapie zamówienia.

Nawilzacze adiabaticzne

Obiekty, w których są stosowane: muzea, przemysł lekki, przemysł papierniczy, tekstylny, drzewny, farmy drobiu, centra danych.

Zalety: Certyfikat higieny VDI 6022, optymalne osiągi i minimalne koszty eksploatacyjne, szeroki wachlarz rozmiarów i osiągow, łatwa konserwacja, trwałość.

Właściwości techniczne:

- Przepływ powietrza od 425 do 55 000 m³/h,
- Wydajność – do 97 % RH.





Nagrzewnice powietrza

Wodne nagrzewnice powietrza

W wykonaniu standardowym nagrzewnice zbudowane są aluminiowych lameli (odstęp 2,4; 2,6; 2,8; 3,0; 3,6; 4,0 mm) oraz rur miedzianych. Nagrzewnice mogą być wyposażone w gwintowany otwór do podłączenia czujnika przeciwzamrożeniowego.

Maksymalne ciśnienie robocze 21 barów.

Maksymalna temperatura wody +130°C.

Maksymalna temperatura powietrza do +40°C.

Nagrzewnice elektryczne

Do produkcji nagrzewnic trójfazowych (400V/50Hz) wykorzystano grzałki wykonane ze stali nierdzewnej.

Klasa wo zapewnia zabezpieczenie przed przegrzaniem.

Stopień ochrony IP54 przy IEC 34-5.

Temperatura powietrza do +40°C.

Kondensacyjne nagrzewnice gazowe

Zalety kondensacyjnych nagrzewnic gazowych:

- Nie istnieje ryzyko zamarznięcia;
- Pompy obiegowe nie są wymagane;
- Wysoka efektywność temperatury – do 106 %.
- Prostsza instalacja;
- Szeroki wybór produktów od 22 do 125 kW.



Sekcja tłumika

Centralę wentylacyjną można wyposażyć w zintegrowany lub oddzielny tłumik. Wysokosprawne tłumiki oraz izolacja centrali zapewniają wysoki poziom tłumienia hałasu oraz posiadają szczelną obudowę. Wewnątrz sekcji zamontowano przegrody tłumiące. Poszczególne elementy można wysunąć z sekcji bez konieczności posiadania specjalnych narzędzi. Poszczególne przegrody wysuwają się pojedynczo, a nie całymi sekcjami, dzięki czemu możliwe jest czyszczenie urządzenia na sucho lub częściowo wilgotno dla celów higienicznych układu wentylacji. Przegrody tłumika wypełnione są wełną sylikatową. Wełna dodatkowo pokryta jest powłoką z włókna szklanego, dzięki czemu cząstki wełny nie przedostają się do kanałów wentylacyjnych przy dużych prędkościach powietrza. Powłoka z włókna jest dodatkowo odporna na wpływ kurzu w kanale wentylacyjnym. Tłumiki hałasu mogą być wypełnione jednym z dwóch rodzajów wełny: wełną sylikatową lub wełną poliestrową (Dacron) z powłoką z włókna szklanego oraz polipropylenowego.

Akcesoria dodatkowe

Centrale wentylacyjne KLASIK mogą być w wykonaniu zewnętrznym. W takim przypadku centrala wyposażona jest dodatkowo w:

- Daszek ochronny,
- Czerpnię oraz wyrzutnię powietrza,
- Siatki zabezpieczające.

Dostępne są również poniższe akcesoria: okna inspekcyjne, oświetlenie modułów.



Akcesoria do central Domekt, VERSO Standard i RHP



Normy i klasyfikacja filtrów

Wprowadzenie nowej normy ISO 16890 ustanowiło nową klasyfikację opartą na systemie wydajności filtrów powietrza do ogólnej wentylacji na podstawie cząstek stałych (PM). W związku z wprowadzeniem nowej klasyfikacji standardowa klasyfikacja oparta na normie EN 779 stała się przestarzała, a dobrze znane klasy filtrów (M5... F9) przestają obowiązywać. Nowa norma dzieli filtry na cztery grupy na podstawie cząstek stałych: *Coarse* (zgrubne), ePM10, ePM2,5 oraz ePM1.

Aby filtr zaliczał się do danej kategorii, jego sprawność przechwytywania powinna wynosić co najmniej 50% cząstek stałych w danym zakresie wielkości. Sprawność filtra jest zaokrąglana co 5%, zatem wynik badania 58% oznacza klasyfikację 55%. Filtry, które nie przechwytyują 50% pyłów PM10 klasyfikowane są jako filtry zgrubne.

Typy filtrów

Filtry kompaktowe charakteryzują się trwałością i ogromną powierzchnią filtrującą. Filtry generują niewielkie straty ciśnienia – co z kolei obniża zużycie energii. Filtry wykonane są z włókna szklanego i tekturowej ramy, z przyjaznych środowisku materiałów, które nie przysparzają problemów z utylizacją.

Zmiany w produktach KOMFOVENT

W celu płynnego przejścia na nową klasyfikację wszystkie filtry KOMFOVENT będą posiadać oznaczenia zgodnie z obiema normami. Zapis dotyczący filtra użyty w nazwach centrali pozostanie bez zmian. Filtry KOMFOVENT przetestowano zgodnie z normą ISO 16890, a ich sprawność podano w tabelach.



Filtry kieszeniowe

ISO 16890	EN 779:2012
Coarse 65%	G3/G4
ePM10 60%	M5
ePM10 65%	M6
ePM1 60%	F7
ePM1 80%	F9
ePM1 85%	F9

Filtry kompaktowe

ISO 16890	EN 779:2012
ePM10 50%	M5
ePM1 55%	F7

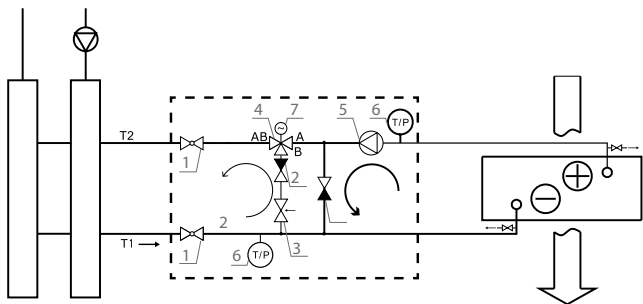
Panelowe filtry wstępne

ISO 16890	EN 779:2012
Coarse 65%	G3/G4

Układy regulacji obiegu wody grzewczej

Zestaw PPU służy do płynnej regulacji mocy nagrzewnicy wodnej i tym samym regulacji temperatury powietrza nawiewanego przez centralę wentylacyjną.

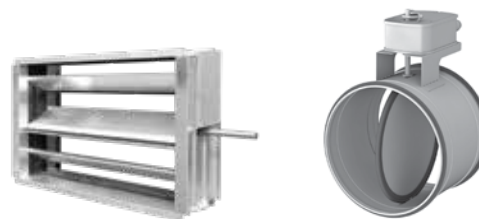
Kompletne układy zasilająco-regulacyjne PPU dostępne są do każdej wielkości centrali wyposażonej w nagrzewnicę wodną.



1. Zawór odcinający
2. Zawór zwrotny
3. Zawór równoważący
4. Zawór trójdrogowy
5. Pompa obiegowa
6. Manometr / Termometr
7. Siłownik zaworu

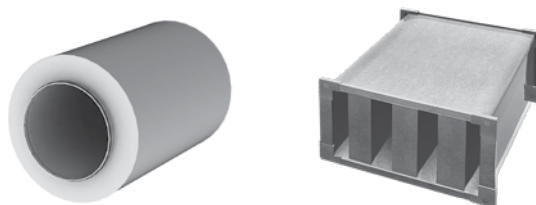
Przepustnice z siłownikami

Aby zabezpieczyć centrale wentylacyjne przed przemarzaniem lub innymi czynnikami zewnętrznymi, konieczne jest zamontowanie przepustnic z siłownikami. Przepustnice te montuje się przy centrali, od strony czepni i wyrzutni. Automatyka urządzeń zapewnia sterowanie przepustnicami.



Tłumiki akustyczne

Aby ograniczyć poziom hałasu w instalacji i wewnątrz wentylowanych pomieszczeń konieczne jest zamontowanie dodatkowych tłumików hałasu. Oferta obejmuje tłumiki o przekroju okrągłym i prostokątnym, w standardowych rozmiarach, które można wybrać za pomocą specjalnej internetowej aplikacji, dostępnej na stronie www.komfovent.com.

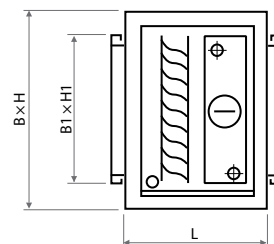


Chłodnice wodne oraz freonowe

Chłodnica montowana na zewnątrz jednostki. Wykonanie obudowy chłodnicy identyczne jak centrali: blacha ze stali galwanizowanej i wewnętrzna 45 mm warstwa wełny mineralnej jako izolacja cieplna. Sekcja chłodnicy montowana jest łącznie z odkraplaczem skroplin i tacą ociekową. Funkcje sterownicze chłodnicy obsługuje automatyka centrali.

Czynnik chłodniczy – R32, woda 7/12.

Temperatura powietrza wlotowa/wylotowa – 30/18 °C.



Ilość doprowadzane- go powietrza, m ³ /h	Typ chłodnicy	Wydajność, kW	Spadek ciśnienia powietrza, Pa	Spadek ciśnienia czynnika, kPa	BxHxL, mm	B1xH1, mm	Średnica króćców ØD, "/mm	Masa, kg
200	DCW-0,2-1	1,3	10	13	450x400x390	300x200	1/2"	27
400	DCF-0,4-3	2,8	8	1	600x550x390	300x400	1/2" / 22	40
	DCW-0,4-3	2,6	21	25	505x550x390	300x400	1/2"	33
500	DCF-0,5-3	3,5	12	1	600x550x390	400x300	1/2" / 22	40
	DCW-0,5-3	3,3	18	46	600x550x390	400x300	1/2"	33
700	DCF-0,7-5	4,8	14	1	705x610x390	500x400	1/2" / 22	49
	DCW-0,7-5	4,5	17	15	705x610x390	500x400	1/2"	42
900	DCF-0,9-6	6,2	22	1	705x610x390	500x400	1/2" / 22	49
	DCW-0,9-6	5,5	23	5	705x610x390	500x400	3/4"	45
1200	DCF-1,2-8	8,3	37	1	705x610x390	500x400	1/2" / 22	49
	DCW-1,2-8	7,4	38	10	705x610x390	500x400	3/4"	45
1400	DCF-1,4-10	9,8	62	6,3	705x610x390	500x400	1/2" / 22	51
	DCW-1,4-9	8,7	50	13	705x610x390	500x400	3/4"	45
1600	DCF-1,6-11	11,2	66	8,8	755x610x420	500x400	1/2" / 22	56
	DCW-1,6-11	10	54	18	755x610x420	500x400	3/4"	46
2000	DCF-2,0-14	14	59	17	920x610x420	700x400	5/8" / 22	65
	DCW-2,0-13	12,8	50	32	920x610x420	700x400	3/4"	57
2500	DCF-2,5-17	17,1	56	8	1080x670x420	800x400	5/8" / 22	79
	DCW-2,5-17	15,5	63	13	1080x670x420	800x400	1"	65
3000	DCF-3,0-20-2	2x10,5	78	12	1080x670x420	800x400	2x5/8" / 2x22	79
	DCW-3,0-20	18,7	88	18	1080x670x420	800x400	1"	65
4000	DCF-4,0-27-2	2x14	68	13	1220x730x420	900x500	2x5/8" / 2x22	92
	DCW-4,0-27	25,2	92	32	1220x730x420	900x500	1"	82
4500	DCF-4,5-31-2	2x15,7	70	20	1220x730x420	900x00	2x5/8" / 2x22	98
	DCW-4,5-30	28,8	94	55	1220x790x420	900x600	1"	87
7000	DCF-7,0-48-3	3x16	90	7,2	1500x790x480	1200x600	3x5/8" / 3x22	131
	DCW-7,0-47	44,4	89	29	1500x790x420	1200x600	1 1/2"	105

Kanałowe nagrzewnice DH, oraz nagrzewnico-chłodnice DHCW

Przeznaczone dla central Domekt oraz Verso Standard do montażu na kanałach nawiewnym. Konieczne jest zastosowanie układu mieszającego PPU lub zaworu dwudrogowego z płynnie regulowanym siłownikiem. Centrale wentylacyjne DOMEKT regulują otwarcie siłownika zaworu sygnałem 0...10 V.

Budowa:

- Obudowa ze stali galwanizowanej;
- Wymiennik Cu/Al;
- Izolowana obudowa z odpływem kondensatu (wyłączenie w DHCW).



Ciśnienie maksymalne – 10 barów.
Maksymalna temperatura czynnika – 130°C.
Maksymalna prędkość powietrza – 3 m/s.
Przyłącze – ½”.

Ilość doprowadzanego powietrza, m ³ /h	Rodzaj nagrzewnicy	Temp. powietrza wlot/wylot °C	Temp. czynnika	Wydajność, kW	Zapasy mocy, %	Spadek ciśnienia powietrza, Pa	Spadek ciśnienia czynnika, kPa	BxHxL, mm	ØD, mm	Masa, kg
250	DH-125	10/22	60/40	1	32	13	1	335x295x152	125	6,2
400	DH-160	10/22	60/40	1,6	24	31	1	335x295x152	160	6,2
700	DH-200	10/22	60/40	2,8	20	56	1,6	360x320x152	200	7
900	DH-250	10/22	60/40	3,7	31	43	3,4	420x380x152	250	9,3
1200	DH-315	10/22	60/40	4,9	43	30	8,2	470x510x152	315	11,8
1600	DH-315 M	10/22	60/40	6,5	54	57	1,2	480x520x132	315	14,4
2000	DH-355	10/22	60/40	8,1	33	54	23	600x510x152	355	13,3
2000	SVK-700x400-2R	10/22	60/40	8,1	41	30	3,7	817x500x100	700x400	12
3000	SVK-700x400-2R	10/22	60/40	12,2	26	63	8	817x500x100	700x400	12
250	DHCW-125	26/18	7/12	0,8	79	21	2,6	335x335x164	125	11,3
400	DHCW-160	26/18	7/12	1,3	47	49	6,8	335x335x164	160	11,1
700	DHCW-200	26/18	7/12	2,3	32	89	25	365x365x164	200	12,4
900	DHCW-250	26/18	7/12	3,1	47	67	61	425x425x164	250	15,4
1200	DHCW-315	26/18	7/12	3,8	49	48	5,7	560x515x164	315	21,6
1200	DHCW-315M	32/18	7/12	9,7	31	55	28	565x525x230	315	39,7
1600	DHCW-355	26/18	7/12	5,2	29	33	11	605x605x164	355	25,4

Kanałowa nagrzewnica elektryczna (nagrzewnica wstępna)

Kanałowa nagrzewnica elektryczna ma na celu wstępne podgrzanie świeżego powietrza, aby zapobiec zamarzaniu krzyżowego wymiennika ciepła przy ujemnej temperaturze zewnętrznej.

Obudowę nagrzewnicy wykonano z blachy stalowej pokrytej powłoką Alucynkową. Grzałki wykonano ze stali nierdzewnej AISI 304 zapewniającej wysoką odporność i niezawodność. Klasa ochrony nagrzewnicy to IP44. Nagrzewnica może być wyposażona w zintegrowaną lub zewnętrzną automatykę, dwustopniowe zabezpieczenie termiczne, które wyłączy urządzenie po przekroczeniu temperatury +50°C. Gdy temperatura spadnie poniżej tej wartości, urządzenie automatycznie włączy się ponownie. Drugi stopień zabezpieczenia wyłączy nagrzewnicę, gdy temperatura wzrośnie powyżej +100°C. Gdy temperatura spadnie, zabezpieczenie należy zresetować ręcznie. Nagrzewnica dostarczana jest z kanałowym czujnikiem temperatury, możliwa jest nastawa od -30°C do 0°C.



Nagrzewnica ze zintegrowaną automatyką oraz pomiarem przepływu powietrza	Moc grzewcza, kW	Napięcie znamionowe, V
EHC-125-1,0-1f SI/FC	1,0	1 ~ 230
EHC-160-1,0-1f SI/FC	1,0	1 ~ 230
EHC-160-1,5-1f SI/FC	1,5	1 ~ 230
EHC-160-2,0-1f SI/FC	2,0	1 ~ 230
EHC-200-1,0-1f SI/FC	1,0	1 ~ 230
EHC-200-1,5-1f SI/FC	1,5	1 ~ 230
EHC-200-2,0-1f SI/FC	2,0	1 ~ 230
EHC-250-1,0-1f SI/FC	1,0	1 ~ 230
EHC-250-1,5-1f SI/FC	1,5	1 ~ 230
EHC-250-2,0-1f SI/FC	2,0	1 ~ 230
EHC-250-3,0-1f SI/FC	3,0	1 ~ 230
EHC-315-2,0-1f SI/FC	2,0	1 ~ 230
EHC-315-3,0-1f SI/FC	3,0	1 ~ 230

Agregaty skraplające DX



Świeże powietrze +
grzanie, chłodzenie, osuszanie

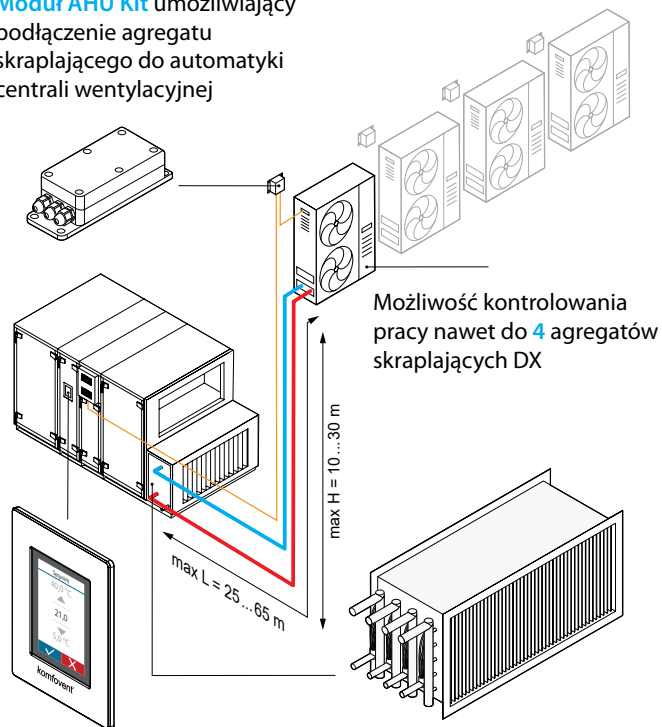
Zalety:

- przyjazny środowisku czynnik chłodniczy R-32;
- Proste i łatwe podłączenie i sterowanie;
- Sprężarka DC – wysoka wydajność i jakość sprężarki rotacyjnej;
- Inteligentna technologia odszraniania;
- Wysoka efektywność wymiennika ciepła;
- Kompaktowe wymiary – efektywne wykorzystanie przestrzeni.

Funkcje zabezpieczające:

- ochrona przed przepięciami;
- ochrona sprężarki przed przeciążeniem;
- ochrona sprężarki przed przegrzaniem;
- zabezpieczenie niskiego i wysokiego ciśnienia;
- ochrona wentylatora przed przegrzaniem.

Moduł AHU Kit umożliwiający podłączenie agregatu skraplającego do automatyki centrali wentylacyjnej



Jeden panel sterowania, pozwalający na kontrolowanie wszystkich procesów wentylacyjnych

Jedna chłodnica/nagrzewnica nawet do 4 obiegów

Dane techniczne agregatów skraplających DX

Model	MOU-12HFN8	MOU-18HFN8	MOU-24HFN8	MOU-36HFN8	MOU-48HFN8	MOU-55HFN8
Moc wejściowa – chłodzenie, kW	3,52 (1,52~5,28)	5,28 (2,90~5,74)	7,03 (3,22~8,21)	10,55 (4,04~12,02)	14,07 (4,75~14,58)	15,53 (5,28~16,71)
EER	4,14	3,23	3,21	2,67	2,74	2,61
SEER	7,8	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
Klasa energetyczna	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Moc wejściowa – grzanie, kW	4,40 (1,03~5,57)	5,42 (2,37~6,10)	7,62 (2,43~8,65)	11,14 (2,95~14,14)	16,12 (3,93~16,77)	18,17 (4,4~19,34)
COP	4,00	3,71	3,72	3,71	3,19	3,01
SCOP	4,6	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Klasa energetyczna	A++	A+	A+	A+	A+	A+
Maksymalna moc wejściowa, W	2350	2950	2950	5600	6200	7500
Max. długość instalacji, m	25	30	50	65	65	65
Max. różnica poziomów, m	10	20	25	30	30	30
Ciśnienie akustyczne, dB(A)	55	55	62	64	66	66
Wymiary (W x G x S), mm	800x333x554	800x333x554	845x363x702	946x410x810	952x415x1333	952x415x1333
Waga netto/brutto, kg	34,7/37,5	33,7/36,6	49,4/52,8	81,5/87,0	106,7/119,9	111,3/124,3
Waga czynnika chłodniczego R32, kW	0,87	1,15	1,5	2,4	2,8	2,95
Napięcie znamionowe, V	1 x 230	1 x 230	1 x 230	3 x 400	3 x 400	3 x 400
Średnice przewodów ciecz/gaz, "	¼"/⅜"	¼"/½"	⅜"/⅝"	⅜"/⅝"	⅜"/⅝"	⅜"/⅝"

Akcesoria do zewnętrznego montażu central

Dzięki grubej izolacji cieplnej i łatwemu montażowi centrale wentylacyjne domekt mogą być montowane na zewnątrz budynków. Do zewnętrznego montażu jednostki należy stosować specjalne akcesoria instalacyjne: daszki, ramy montażowe, oraz czerpnie i wyrzutnie powietrza.

Czerpnie i wyrzutnie powietrza

Typ centrali	Typ czerpni powietrza	Typ wyrzutni powietrza
R 1000 H R 1300 H R 1500 H	G-600×430	AHIA-315
R 1700 H R 2000 H	G_755_448_00	G_755_448_10
R 3000 H R 4000 H CF 3500 H	G_540_1115_00	G_540_1115_10
R 5000 H	VERSO-30-34-00.000.2	VERSO-30-34-00.000
R 7000 H	V-40-34-00.000.2	V-40-34-00.000
CF 1000 H CF 1300 H CF 1700 H	G-600×430	AHIA-315
CF 2300 H	G_355_870_00	G_355_870_10



Standardowe ramy montażowe do central

Typ centrali	Typ ramy	Wymiary B×H×L, mm
R 400 H	BF_00_000_465x650	465×138×650
R 500 V	BF_00_000_590x1070	590×138×1070
R 600 H	BF_00_000_520x1130	520×138×1130
R 700 H	BF_00_000_590x930	590×138×930
R 700 V	BF_00_000_590x1070	590×138×1070
R 1000 H/V R 1300 H/V R 1500 H/V	BF_00_000_852x1355	852×138×1355
R 1700 H/V R 2000 H/V	BF_00_000_852x1485	852×138×1485
R 3000 H/V R 4000 H/V	BF_00_000_1100x2100	1100×138×2100
CF 1000 H/V CF 1300 H/V CF 1700 H/V	BF_00_000_852x1810	852×138×1810
CF 2300 H/V	BF_00_000_852x2000	852×138×2000
CF 3500 H/V	BF_00_000_1100x2500	1100×138×2500



Rama podstawy – pomalowana na kolor RAL7035, z nogami. Istnieje możliwość przyśrubowania gumowej podszwy do regulowanych nóg. Są one montowane i zamawiane oddzielnie.

Czerpnia/wyrzutnia LD

Rozdzielenie strumieni powietrza wywiewanego oraz nawiewanego.
(czarna RAL9005 lub biała RAL9010)



Typ:

- LD-125
- LD-160
- LD-200
- LD-250
- LD-315

Panel dekoracyjny

(tylko dla jednostek Domekt R 200)



- Okap w kolorze białym
- Ze stali nierdzewnej

Dystrybutor boczny OSD

(umożliwia boczne przyłączenie króćców dla centrali Domekt R 200)



Typ:

- OSD-200 VE (100 mm)
- OSD2-200 VE (125 mm)

Komfovent okap

(tylko dla jednostek Domekt R 200)









- Okap w kolorze białym
- Ze stali nierdzewnej



- Okap w kolorze białym
- Wysokość jedynie 2,6 cm

Kontrola jakości powietrza (AQ)

Możliwe jest regulowanie ilości powietrza zgodnie ze wskazaniami zewnętrznego czujnika jakości powietrza. Intensywność wentylacji zostaje zwiększona, gdy rośnie stężenie CO₂, poziom wilgotności itp. Do sterowania tą funkcją wykorzystać można różne rodzaje czujnika jakości powietrza, a intensywność wentylacji zależy od jego rodzaju. Użytkownik ma możliwość aktywowania trybu w dowolnym momencie, a efekty jego działania zaobserwować można na panelu sterowania. Tryb dostępny jest we wszystkich centralach wyposażonych w wentylatory EC, wystarczy podłączyć jeden z czujników przedstawionych poniżej.

Typ	Parametry
 Montowany na ścianie czujnik temperatury – wilgotności „SHR”	Zasilanie: 24 Vac/dc, < 1 VA Wilgotność względna: 0...100 %, +/- 2 % Temperatura: 0...50 °C, +/- 0,5 °C Sygnał wyjściowy: 2 x 0...10 V Klasa ochrony: IP20 Wymiary: 87 x 86 x 30 mm
 Montowany w kanale czujnik wilgotności "SHD"	Zasilanie: 24 Vac/dc, < 1 VA Relative humidity: 0...100 %, +/- 2 % Sygnał wyjściowy: 2 x 0...10 V Klasa ochrony: IP54
 Montowany na ścianie czujnik CO₂, wilgotności oraz temperatury "SCRs"	Zasilanie: 24 Vac/dc, < 2 VA CO ₂ : 0...2000 ppm +/-6% % RH: +/- 3% Temperatura: 0...50°C, +/- 1°C Sygnał wyjściowy: 2x0..10V do wyboru Klasa ochrony: IP30 Wymiary: 80x80x26 mm
 Montowany w kanale czujnik CO₂ i temperatury "SCD"	Zasilanie: 24 Vac/dc, 2 VA CO ₂ : 0...2000 ppm, +/- 40 ppm Temperatura: 0...50 °C, +/- 0,5 °C Sygnał wyjściowy: 2 x 0...10 V Klasa ochrony: IP54 Wymiary: 105 x 104 x 155 mm
 Montowany na ścianie czujnik jakości powietrza, wilgotności oraz temperatury "SCRs"	Zasilanie: 24 Vac/dc, < 2 VA LZO: 0-100% Temperatura: 0...50 °C, +/- 0,5 °C Sygnał wyjściowy: 2 x 0...10 V Klasa ochrony: IP20 Wymiary: 87 x 86 x 30 mm
 Montowany w kanale czujnik jakości powietrza i temperatury "SQD"	Zasilanie: 24 Vac/dc, < 2 VA LZO: 450...2000 ppm (równoważny CO ₂) Temperatura: 0...50 °C, +/- 0,5 °C Sygnał wyjściowy: 2 x 0...10 V Klasa ochrony: IP54 Wymiary: 105 x 104 x 155 mm

Bezprzewodowy ruter


Ruter bezprzewodowy pozwala w prosty sposób podłączyć centralę wentylacyjną do Internetu lub sieci lokalnej za pomocą Wi-Fi. Ruter szczególnie przydaje się, jeśli nie ma możliwości położenia przewodu pomiędzy centralą, a punktem dostępu do Internetu. Urządzenie dostarczone jest z zasilaczem (wtyczka i przewód micro USB) oraz przewodem ethernetowym. Prędkość transmisji danych do 300 Mb/s.



Tryb nadrzędny – OVR

"OVR" (z ang. "Override") – funkcja umożliwiająca regulowanie pracą centrali wentylacyjnej poprzez zewnętrzny sygnał sterujący. Po włączeniu tej funkcji bieżący tryb pracy zostaje zignorowany, a centrala wentylacyjna przełącza się na ustalone wcześniej parametry.

Tryb OVR jest trybem nadrzędnym co oznacza, że uruchomi się nawet jeśli centrala nie pracuje. Funkcja dostępna jest we wszystkich centralach wentylacyjnych. Wystarczy podłączyć prosty przełącznik, czujnik ruchu, okap kuchenny, presostat, itp.

Typ	Parametry
 Czujnik ciśnienia DTV500	Zakres 50 – 500 Pa Jeden styk podłączeniowy (NO+NC) 250V AC, 1A Klasa ochrony IP54

Sterowanie za pomocą komputera (PING2) w automatyce C4



Centrale wentylacyjne z automatyką C4 można wyposażyć w moduł sieciowy PING 2, który umożliwia sterowanie centralą wentylacyjną za pomocą sieci wewnętrznej bądź przez Internet. Moduł sieciowy pozwala też na podłączenie urządzenia do sieci zdalnego zarządzania budynkiem (BMS) dzięki portowi RS-485 lub Ethernet.

VAV – zmienna ilość powietrza (C5/C6/C6M)

VAV – kontrola przepływu powietrza utrzymująca stałe ciśnienie w kanałach wentylacyjnych przy zmiennym strumieniu powietrza. Wydajność centrali wentylacyjnej zmienia się w zależności od tego, jak wykorzystywane są wentylowane pomieszczenia.

Ciśnienie powietrza w kanałach wentylacyjnych mierzone jest za pomocą dodatkowego czujnika VAV montowanego na kanałach nawiewnym i wyciągowym.



Podłączenie elektryczne centrali

Po zamontowaniu centrali wentylacyjnej użytkownikowi pozostaje tylko podłączyć ją do sieci elektrycznej i zainstalować czujnik temperatury w kanale powietrza nawiewanego, oraz ewentualnie przedłużyć przewód łączący centralę z panelem sterowniczym. Centrale z nagrzewnicami wodnymi posiadają dodatkowe przewody do podłączenia siłownika zaworu układu grzewczego, pompy oraz siłownika przepustnicy powietrza. Jeśli zasilanie centrali

wynosi ~230V; 50 Hz konieczne jest użycie wtyczki z przewodem neutralno ochronnym. Jeżeli zasilanie centrali wynosi ~400V; 50 Hz, główny przewód elektryczny podłączony jest do wyłącznika znajdującego się na zewnątrz centrali.

W tabeli poniżej zestawiono rodzaje przewodów zasilających używanych w centralach wentylacyjnych.

Typ centrali	Przewód zasilający
R 200 R 250 R 300 R 400 R 450 R 500 R 600 R 700	3×1,5 mm ²
R 1000 E	5×1,5 mm ²
R 1300 E R 1500 E R 1700 E R 2000 E R 2500 E R 3000 E R 5000 W R 7000 W	5×2,5 mm ²
R 4000 E R 5000 E	5×6 mm ²
R 1000 W R 1300 W R 1500 W R 1700 W R 2000 W R 2500 W	3×1,5 mm ²
R 3000 W R 4000 W	5×1,5 mm ²
RHP 400 RHP 600	3×1,5 mm ²
RHP 800	5×2,5 mm ²
RHP 1300 RHP 1500	5×4 mm ²
CF 200 CF 250 CF 300 CF 400 CF 500 CF 700	3×1,5 mm ²

Typ centrali	Przewód zasilający
CF 1000 E CF 1300 E CF 1500 E CF 1700 E CF 2300 E	5×2,5 mm ²
CF 2500 E CF 3500 E	5×4 mm ²
CF 5000 E	5×6 mm ²
CF 1300 W CF 1500 W CF 1700 W CF 2300 W	3×1,5 mm ²
CF 3500 W	5×1,5 mm ²
CF 5000 W	2,5×6 mm ²
S 650 E/3	3×2,5 mm ²
S 650 E/6	5×1,5 mm ²
S 800 E/6 S 800 E/9 S 1000 E/9 S 1300 E/9	5×2,5 mm ²
S 1000 E/15 S 1300 E/15 S 2100 E/15	5×6 mm ²
S 2100 E/22,5	5×10 mm ²
S 800 W S 1000 W S 1300 W S 2100 W	3×1,5 mm ²
S 3000 W	5×1,5 mm ²

Panel	Przewód przyłączeniowy (10 m)
C6.1, C6.2, C5.1, C4.1	4×0,22 mm ²

Oznaczenie centrali i kod zamówienia

DOMEKT-R-450-V-L1-F7/M5-C6-L/A

1 2 3 4 5 6 7 8

- 1 Typoszereg: **DOMEKT**
- 2 Rodzaj wymiennika ciepła: **R – obrotowy**; CF – przeciwprądowy; S – centrala nawiewna
- 3 Wielkość centrali: 200, 250, 300, 400, **450**, 500, 600, 650, 700, 800, 1000
- 4 Układ króćców: **V – pionowy**; H – poziomy; F – centrala podwieszana
- 5 Strona inspekcyjna: R1; R2; **L1**; L2
- 6 Klasa filtracji: **F7/M5**; M5/M5
- 7 Automatyka sterowania: **C6**, C6M, C8, C4
- 8 Charakterystyka wymienników ciepła: **L/A**; L/AZ; ER (entalpiczny przeciwprądowy płytowy wymiennik ciepła)

VERSO-R-1300-UH-E-L1-F7/M5-C5.1-SL/A

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- 1 Typoszereg: **VERSO**
- 2 Rodzaj wymiennika ciepła: **R – obrotowy**; CF – przeciwprądowy; S – centrala nawiewna
- 3 Wielkość centrali: 1000, **1300**, 1500, 1700, 2000, 2100, 2300, 2500, 3000, 3500, 4000, 5000, 7000
- 4 Układ króćców: **UH – uniwersalny/poziomy**; UV – uniwersalny/pionowy; H – poziomy; V – pionowy; F – centrala podwieszana
- 5 Nagrzewnica/chłodnica: E – elektryczna; W – wodna; HCW – nagrzewnico-chłodnica wodna; HCDX – nagrzewnico-chłodnica bezpośredniego odparowania
- 6 Strona inspekcyjna: R1; R2; **L1**; L2
- 7 Klasa filtracji: **F7/M5**
- 8 Automatyka sterowania z panelem: **C5.1**
- 9 Charakterystyka obrotowa: L/A; **SL/A**; L/AZ

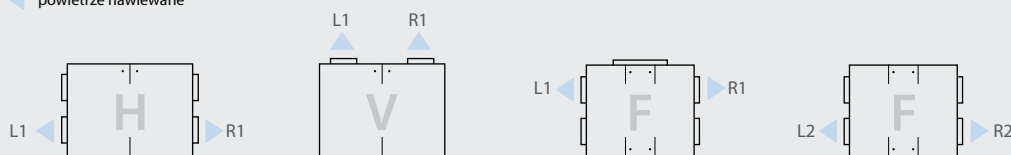
VERSO-RHP-600-3.7/3-UH-L1-F7/M5-C5.1-L/AZ

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- 1 Typoszereg: **VERSO**
- 2 Typ: **RHP**
- 3 Wielkość centrali: 400, **600**, 800, 1300, 1500
- 4 Moc grzewcza/chłodnicza: **3.7/3**
- 5 Układ króćców: **UH - uniwersalny/poziomy**; UV – uniwersalny/pionowy; V – pionowy
- 6 Strona inspekcyjna: **L1**; L2; R1
- 7 Klasa filtracji: **F7/M5**; F7/F7; M5/M5
- 8 Automatyka sterowania z panelem: **C5.1**
- 9 Charakterystyka obrotowa: **L/AZ**

Strona inspekcyjna:

← powietrze nawiewane

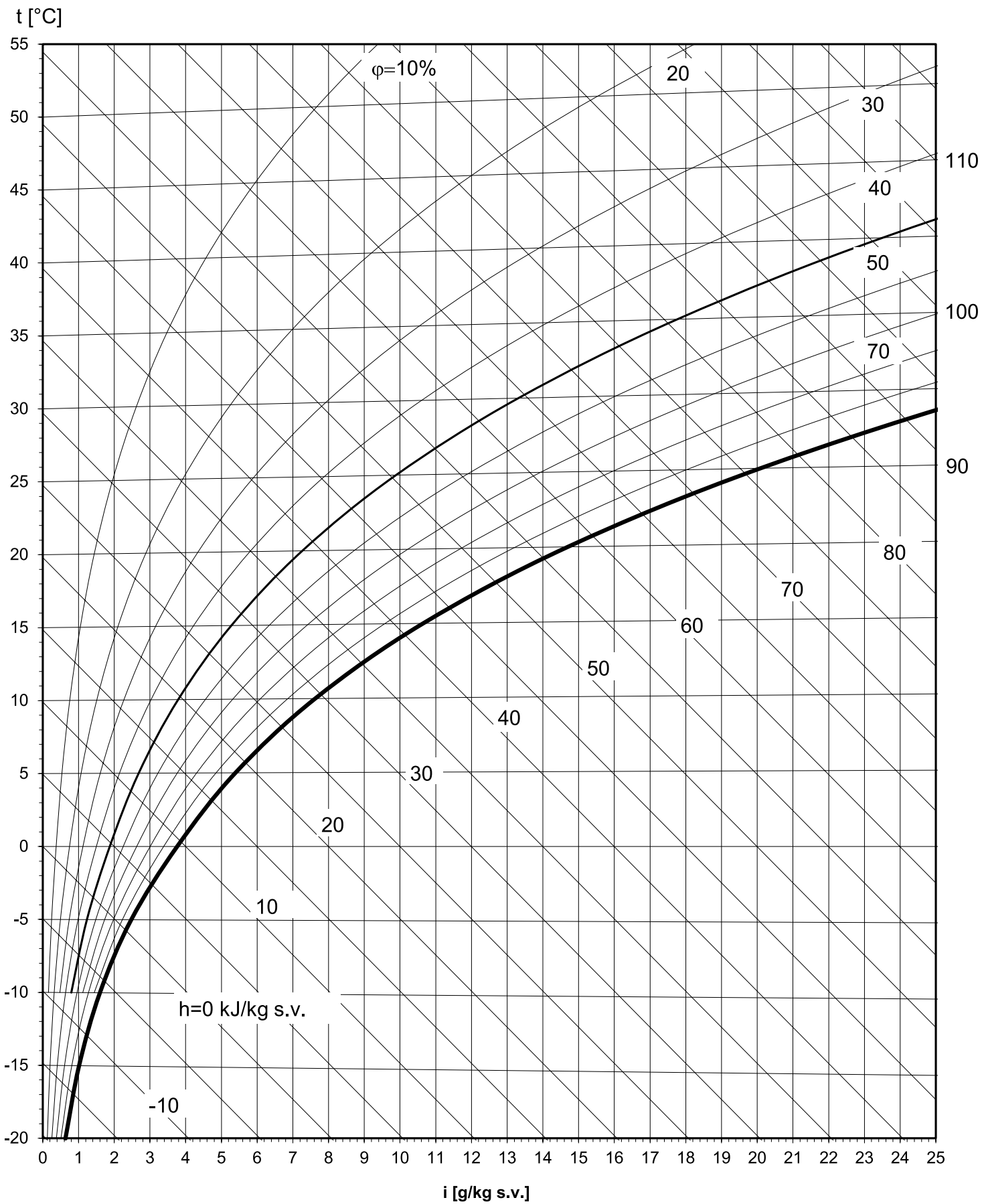


Stronę inspekcyjną określa kierunek przepływu świeżego powietrza patrząc na centralę wentylacyjną od strony klapy rewizyjnej.

Komfortowy klimat na co dzień,
w każdym pomieszczeniu



komfovent[®]





VENTIA Sp. z o.o.

ul. Słowikowskiego 81

05-090 Raszyn, Polska

Tel (+48 22) 841 11 65

www.ventia.pl

info@ventia.pl

www.komfovent.com

