

*komfovent*<sup>®</sup>



CENTRALE WENTYLACYJNE



***komfovent***<sup>®</sup>

CENTRALE WENTYLACYJNE



## DOMEKT

13

Systemy wentylacyjne przeznaczone do budynków mieszkalnych  
50–1 000 m<sup>3</sup>/h

<b>Domekt R</b>	15
Domekt R 200 V	17
Domekt R 250 F	18
Domekt R 300 V	19
Domekt R 400 V	20
Domekt R 400 H	21
Domekt R 400 F	22
Domekt R 450 V	23
Domekt R 500 V	24
Domekt R 500 H	25
Domekt R 600 H	26
Domekt R 700 V	27
Domekt R 700 H	28
Domekt R 700 F	29
<b>Domekt CF</b>	30
Domekt CF 250 V	32
Domekt CF 250 F	33
Domekt CF 400 V	34
Domekt CF 500 F	35
Domekt CF 700 V	36
Domekt CF 700 H	37
Domekt CF 700 F	38
<b>Domekt S</b>	39
Domekt S 650 F	40
Domekt S 800 F	41
Domekt S 1000 F	42
<b>Akcesoria</b>	109



## VERSO

43

Systemy wentylacyjne przeznaczone do budynków niemieszkalnych  
600–40 000 m<sup>3</sup>/h

<b>Verso R Standard</b>	46
Verso R 1000 U/H/V	48
Verso R 1300 U/H/V	49
Verso R 1300 F	50
Verso R 1500 U/H/V	51
Verso R 1700 U/H/V	52
Verso R 2000 U/H/V	53
Verso R 2000 F	54
Verso R 2500 H	<i>Nowa jednostka</i> 55
Verso R 3000 U/H/V	56
Verso R 3000 F	<i>Nowa jednostka</i> 57
Verso R 4000 U/H/V	58
Verso R 5000 H	<i>Nowa jednostka</i> 59
Verso R 7000 H	60
<b>Verso CF Standard</b>	61
Verso CF 1000 U/H/V	63
Verso CF 1000 F	64
Verso CF 1300 U/H/V	65
Verso CF 1300 F	66
Verso CF 1500 F	67
Verso CF 1700 U/H/V	68
Verso CF 2300 U/H/V	69
Verso CF 2500 F	<i>Nowa jednostka</i> 70
Verso CF 3500 U/H/V	71
<b>Verso S Standard</b>	72
Verso S 1300 F	73
Verso S 2100 F	74
Verso S 3000 F	75
<b>Akcesoria</b>	109
<b>Verso Pro</b>	76



## VERSO RHP

83

Centrale wentylacyjne z wymiennikiem obrotowym i pompą ciepła  
150–25 000 m<sup>3</sup>/h

<b>RHP Standard</b>	87
RHP 400 V	88
RHP 600 U	90
RHP 800 U	92
RHP 1300 U	94
RHP 1500 U	96
<b>RHP Pro</b>	98
<b>Akcesoria</b>	109



## KLASIK

99

Systemy wentylacyjne przeznaczone do budynków niemieszkalnych  
1 000–90 000 m<sup>3</sup>/h

<b>KLASIK</b>	100
<b>Klasik R</b>	101
<b>Klasik P</b>	101
<b>Klasik RA</b>	101
<b>Klasik CF</b>	102
<b>Klasik Hg</b>	102
<b>Klasik S</b>	102
<b>KLASIK komponenty</b>	103

# Dlaczego warto wybrać Komfovent?



## 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.



## Cicha praca i łatwy montaż

Centrala wentylacyjna posiada szczelną, izolowaną obudowę malowaną proszkowo oraz wyposażona są w wysokiej jakości podzespoły, co zapewnia wyjątkowo cichą pracę i łatwy montaż.



## Wentylatory EC/PM o wysokiej wydajności

Wysokosprawne wentylatory EC/PM (elektronicznie komutowane) zużywają o 50% energii mniej w porównaniu do wentylatorów AC (prądu zmiennego) regulowanych napięciowo. Obrotowe wymienniki ciepła napędzane są również przez wydajne i ciche silniczki EC/PM.



## Obrotowe wymienniki ciepła

Dzięki zastosowaniu doskonałych, obrotowych wymienników ciepła sprawność odzysku energii cieplnej jest na wyjątkowo wysokim poziomie. Aby zapewnić wysoką efektywność i niskie koszty pracy rotor napędzany jest przez oszczędne silniczki EC.



## Uniwersalne możliwości podłączenia

Jedną z głównych zalet central wentylacyjnych Komfovent jest uniwersalny układ króćców. Podczas montażu można wybrać jeden z 14 możliwych wariantów podłączenia kanałów wentylacyjnych. W każdej chwili instalator może wybrać układ najlepiej pasujący do sytuacji na obiekcie. Jedna centrala wentylacyjna – wiele możliwości podłączenia.



## Rozwiązania PLUG & PLAY

Wszystkie centrale wentylacyjne wyposażone są w fabrycznie okablowaną i w pełni zintegrowaną automatykę.



## Inteligentne sterowanie

Precyzyjnie zaprojektowane algorytmy pracy pozwalają na regulowanie wszystkich funkcji urządzenia. Centrala wentylacyjna sterowana może być zarówno przez ścienny panel sterowania, jak i przez przeglądarkę internetową lub urządzenie mobilne. Dzięki wykorzystanym protokołom komunikacyjnym możliwe jest zintegrowanie centrali wentylacyjnej z dowolnym systemem zdalnego zarządzania budynkiem (BMS).



## Rozwiązania RHP

Dodatkowe korzyści do klimatu w pomieszczeniu – grzanie oraz odzysk wilgoci zimą, chłodzenie oraz osuszanie latem. Brak konieczności stosowania dodatkowych agregatów skraplających, chillerów, linii freonowych, a dzięki temu wydajniejsza praca.



## Przyjazne dla środowiska

Centrala wentylacyjna ze zintegrowaną pompą ciepła wypełniona są czynnikiem chłodniczym R410A i R134A



## Międzynarodowe standardy

Centrala wentylacyjna KOMFOVENT posiada certyfikat EUROVENT, TÜV, RLT, spełniają wszystkie wymogi Unii Europejskiej. Niektóre urządzenia posiadają też certyfikat Instytutu Passive House.



## Urządzenia testowane w laboratorium

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

# Programy doboru

Centrale wentylacyjne dobiera się za pomocą prostych i łatwych w obsłudze programów doboru. Programy pobrać można ze strony [www.ventia.pl](http://www.ventia.pl) oraz [www.komfovent.com](http://www.komfovent.com).

Otrzymane w ten sposób karty doborowe zawierają szczegółowe informacje obliczone w projektowanym punkcie pracy, takie jak: sprawność, SFP, parametry akustyczne i inne niezbędne dane.

Programy przeznaczone do doboru:

Central wentylacyjnych

- DOMEKT
- VERSO
- RHP
- KLASIK

Akcesoriów

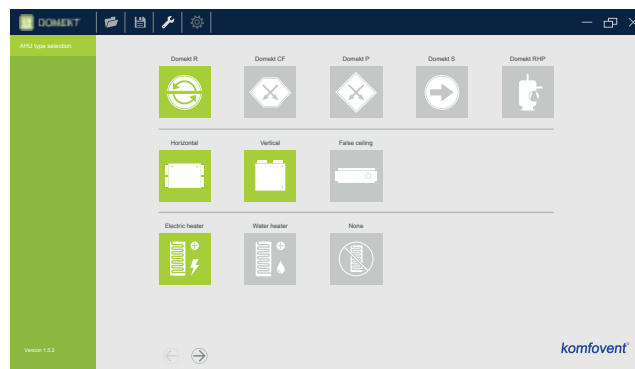
- Układów regulacji obiegu wody grzewczej PPU
- Obrotowych wymienników ciepła
- Tłumików hałasu

## Aplikacje mobilne

Wszystkie centrale wentylacyjne można sterować za pomocą aplikacji na smartfon. Dostępne są dwie aplikacje – „Komfovent” do sterowania centralami z automatyką C5 oraz „Komfovent Home” dedykowane do central z automatyką C6.

## LogPlotter

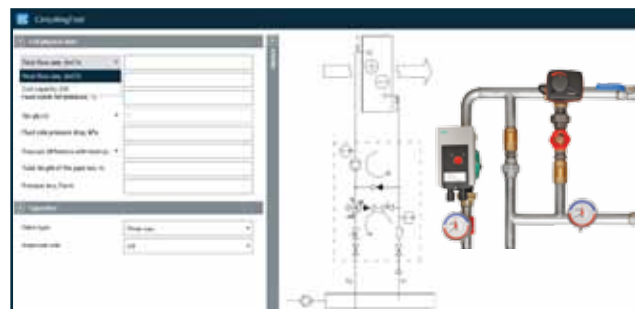
Nowy program komputerowy „Komfovent LogPlotter” zaprojektowano, aby możliwe było przeanalizowanie historii pracy urządzenia z ostatnich 7 dni. Od teraz pracę central wentylacyjnych z automatyką C5 i C6 można nadzorować nie tylko w czasie rzeczywistym.



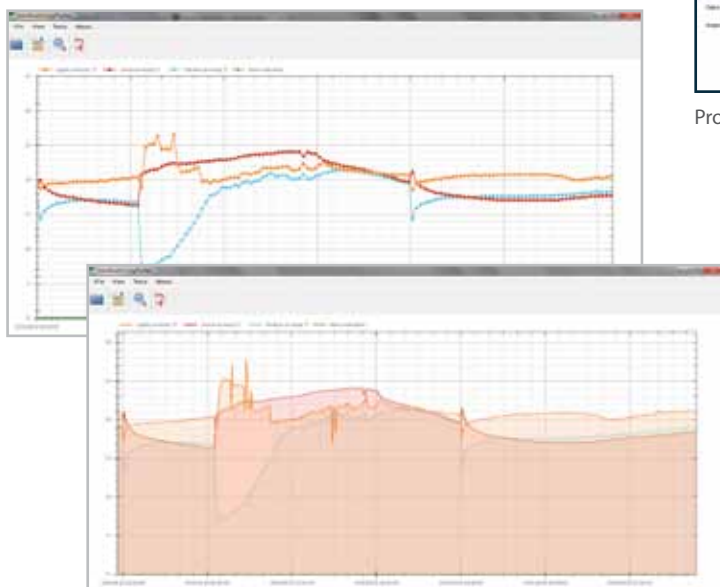
Program doboru central wentylacyjnych DOMEKT



Program doboru central wentylacyjnych VERSO



Program doboru układów regulacyjnych PPU



Program Komfovent LogPlotter



## Automatyka sterowania KOMFOVENT



W pełni zintegrowana i fabrycznie okablowana automatyka KOMFOVENT zapewnia bezpieczną pracę central wentylacyjnych oraz pozwala na zoptymalizowanie kosztów związanych z eksploatacją urządzeń.

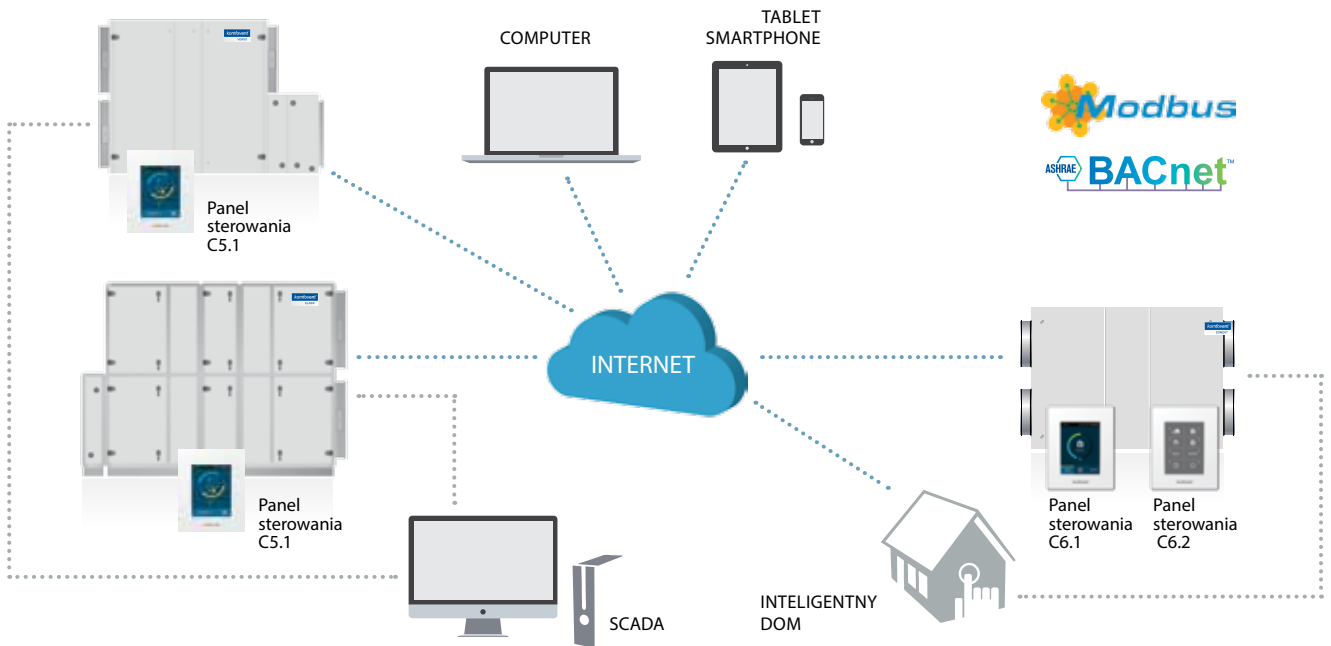
Centrale wentylacyjne KOMFOVENT zaprojektowano zgodnie z zasadą PLUG & PLAY. Są więc gotowe do pracy bez konieczności stosowania zewnętrznych skrzynek elektrycznych czy szaf automatyki. Fabryczne okablowanie centrali obniża koszty związane z dodatkowymi elementami, czy koszty montażu. Każde urządzenie bezpośrednio przed wysyłką zostaje dokładnie sprawdzone i przetestowane w fabryce. Panel sterowania mocuje się samodzielnie w dogodnym dla użytkownika miejscu.

Każda seria central wentylacyjnych KOMFOVENT posiada dedykowaną automatykę, dostosowaną do możliwości danego urządzenia.

Dzięki fachowemu podejściu projektantów systemu automatyki, możliwe jest kontrolowanie szerokiego zakresu zróżnicowanych parametrów, które posiadają centrale wentylacyjne KOMFOVENT. Utrzymanie komfortu w pomieszczeniu zapewniają takie funkcje jak: kontrola jakości powietrza, praca na żądanie, chłodzenie nocne latem, VAV, CAV oraz wiele innych.

Wykorzystując protokoły komunikacyjne Modbus i BACnet można zintegrować centrale wentylacyjne KOMFOVENT z dowolnym systemem zdalnego zarządzania budynkiem (BMS). Każdy panel sterowania jest łatwy w obsłudze, posiada przyjazny i czytelny dla użytkownika wyświetlacz LCD, przedstawiający szereg najważniejszych parametrów pracy centrali wentylacyjnej. Dotykowy ekran pozwala na łatwą zmianę poszczególnych nastaw centrali wentylacyjnej.

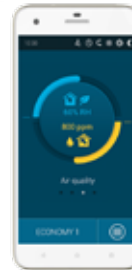




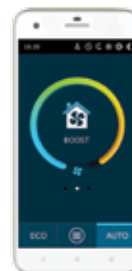
Centrale wentylacyjne z automatyką wyposażone są w zintegrowany moduł sieciowy umożliwiający nadzorowanie pracy urządzenia za pomocą Internetu.

Parametry centrali wentylacyjnej można zmieniać poprzez standardową przeglądarkę internetową na komputerze PC lub urządzeniu mobilnym. Dostępne są również dedykowane aplikacje na urządzenia z systemem Android. Są one łatwe i przyjemne w obsłudze i pozwalają na pełne sterowanie wszystkimi funkcjami centrali wentylacyjnej.

Zeskanuj kod QR i pobierz aplikację:



Aplikacja "Komfovent" dla urządzeń ze zintegrowanym systemem kontroli C5.



Aplikacja "Komfovent Home" dla urządzeń ze zintegrowanym systemem kontroli C6.

# C6 SMART HOME



Panel sterowania C6.1

Zaawansowany

- Dotykowy, kolorowy ekran LED
- Wskazanie parametrów pracy
- Pełna modyfikacja trybów pracy urządzenia z poziomu panelu



Panel sterowania C6.2

Podstawowy

- Nowoczesny panel z dotykowymi przyciskami
- Fabrycznie zaprogramowane ustawienia
- Wybór trybu pracy z poziomu panelu

## Funkcje sterowania

Utrzymywanie temperatury powietrza nawiewanego	Jednostka automatycznie nawiewa powietrze o temperaturze ustawionej przez użytkownika
Utrzymywanie temperatury powietrza wywiewanego	Jednostka automatycznie nawiewa powietrze o temperaturze niezbędnej dla utrzymania ustawionej przez użytkownika temperatury powietrza wywiewanego
Utrzymywanie temperatury powietrza w pomieszczeniu	Jednostka dostarcza powietrze o temperaturze niezbędnej dla utrzymania wymaganej przez użytkownika temperatury w pomieszczeniu. Pomiar temperatury odbywa się poprzez czujnik temperatury w ściennym 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
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	Jednostka reguluje wydajność nagrzewnicy wodnej za pomocą dedykowanych styków w automatyce. Funkcję można aktywować z poziomu panelu sterowania
Regulacja wydajności chłodnicy freonowej	Jednostka reguluje wydajność chłodnicy freonowej za pomocą dedykowanych styków w automatyce. Funkcję można aktywować z poziomu panelu sterowania
Programator tygodniowy	Możliwy jest wybór jednego z czterech fabrycznie ustawionych harmonogramów pracy urządzenia. W razie konieczności, programy można modyfikować
Harmonogram urlopowy	Użytkownik ma możliwość zaprogramowania okresów urlopowych. Wówczas jednostka nie będzie pracowała w sposób ciągły, a jedynie od czasu do czasu uruchomi się celem przewietrzenia pomieszczeń

Regulacja jakości powietrza *	Po podłączeniu dodatkowego czujnika jakości/wilgotności powietrza, wydajność jednostki regulowana będzie automatycznie. W ten sposób centrala gwarantuje optymalną wydajność przy minimalnym zużyciu energii
Praca na żądanie *	Jednostka uruchomi się, kiedy jakość powietrza w pomieszczeniu nie spełnia wartości nastawionej przez użytkownika
Odzysk chłodu	W okresie letnim jednostka odzyskuje chłód z powietrza wywiewanego z klimatyzowanych pomieszczeń
Funkcja utrzymywania temperatury	Funkcja ma na celu utrzymanie komfortowej temperatury w pomieszczeniu poprzez zmniejszenie ilości powietrza. Dzięki temu zapobiega się nadmiernemu przegrzaniu lub przechłodzeniu pomieszczeń
Free cooling	Gdy temperatura w pomieszczeniu jest wyższa od nastawionej, a temperatura zewnętrzna jest niższa, wówczas wymiennik ciepła przestaje pracować, a pomieszczenia schładzane są powietrzem zewnętrznym
Regulacja wydatku stykami zewnętrznymi	Ilość powietrza można ustalić za pomocą trzech zewnętrznych styków. Intensywność chłodzenia można przypisać każdemu stykowi osobno
Sterowanie za pomocą przeglądarki internetowej	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
Sterowanie za pomocą smartfona	Aplikacja Komfovent Home posiada taki sam interfejs jak fabryczny panel sterowania i pozwala użytkownikowi na nastawę parametrów pracy z dowolnego miejsca
<b>Funkcje zabezpieczające</b>	
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
Regulacja układu wody	W urządzeniach z dodatkową nagrzewnicą/chłodnicą wodną zapewniono sterowanie pompy cyrkulacyjnej oraz siłownika zaworu mieszającego
Rozgrzanie i czyszczenie rotora	Aby uniknąć zabrudzenia niepracującego obrotowego wymiennika ciepła, jednostka okresowo wymusza jego pracę
Zabezpieczenie wymiennika ciepła przed przemarznięciem.	Jednostki z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła wyposażone są we wstępną, elektryczną nagrzewnicę powietrza. Nagrzewnica załącza się, gdy występuje ryzyko przemarznięcia wymiennika, a jej moc jest regulowana płynnie, dzięki czemu urządzenie może pracować nawet przy niskich temperaturach zewnętrznych i niewielkim zużyciu energii elektrycznej
Wskazanie awarii wymiennika ciepła	W jednostkach 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 przemarznięciem wodnej nagrzewnicy powietrza.	Funkcja ma na celu zminimalizowanie ryzyka przemarznięcia nagrzewnicy wodnej podczas normalnej pracy centrali. W przypadku wyłączenia jednostki utrzymywany jest przepływ czynnika grzewczego
Zabezpieczenie przed przegrzaniem nagrzewnicy elektrycznej.	W przypadku wystąpienia ryzyka przegrzania nagrzewnicy elektrycznej, urządzenie automatycznie się wyłącza. Jeśli centrala zostanie wyłączona w trakcie pracy w trybie grzania, wentylatora będą pracować przez określony czas celem schłodzenia nagrzewnicy
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 kanałów wentylacyjnych znacząco wzrasta
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

\* – funkcje wymagają dodatkowych akcesoriów.

## Komfovent C5



Panel sterowania C5.1

- Nowoczesny design
- Wyjątkowo cienki panel – tylko 12,5 mm
- Kolorowy, dotykowy ekran LED
- Inteligentne sterowanie
- Zintegrowany termometr i czujnik wilgotności
- Wygaszacz ekranu: możliwość pokazania 3 wybranych parametrów, również gdy centrala nie pracuje
- 3 sposoby montażu panelu w zależności od zapotrzebowania: montaż pod lub natynkowy, jak również na obudowie centrali za pomocą wbudowanych magnesów

### 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.

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

### 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.).

### Protokoły komunikacyjne

- *Modbus RTU* przez *RS-485*
- *Modbus TCP* przez *Ethernet*
- *BACnet/IP* przez *Ethernet*



## Rozszerzone możliwości regulacji automatyką C5

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. CO <sub>2</sub> , 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 umożliwia regulację parametrów pracy dodatkowych nagrzewnic i chłodnic użytych w osobnych strefach. Możliwe jest sterowanie do dwóch dodatkowych stref
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: CO <sub>2</sub> , 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

## Nowe funkcje bezpieczeństwa

Zabezpieczenie przed awarią wymiennika obrotowego lub krzyżowego	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 krzyżowego	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 funkcję rozmrażania
Określenie konieczności serwisu	Po upływie 12 miesięcy ciągłej pracy centrali wentylacyjnej pojawia się komunikat o konieczności przeprowadzenia prac serwisowych
Funkcja czyszczenia wymiennika obrotowego	Funkcja ta gwarantuje, że wymiennik obrotowy nie zanieczyszcza się, gdy nie pracuje. Kiedy centrala wentylacyjna działa bez odzysku ciepła, tj. bęben wymiennika nie obraca się przez jakiś czas, automatyka wymusza jego ruch, dzięki czemu przepływ powietrza zdmuchuje ewentualnie nagromadzony kurz
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 zbyt niskiego przepływu 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 autorestartu 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 C4



Panel sterowania C4.1

- Monitorowanie pracy.
- Zmiana podstawowych parametrów z poziomu ekranu głównego.
- Zintegrowany termometr i czujnik wilgotności.
- Nowoczesny design, kolorowy, dotykowy ekran LED.
- Wygaszacz ekranu: możliwość pokazania 3 wybranych parametrów, również gdy centrala nie pracuje.
- 3 sposoby montażu panelu w zależności od zapotrzebowania.
- Możliwość wyboru języka komunikatów.

### Funkcje automatyki C4

Sterowanie pracą jednostki z poziomu panelu sterowania	Panel sterujący umożliwia regulację pracy jednostki: zmianę trybu i parametrów roboczych, włączenie i wyłączenie urządzenia
Utrzymywanie temperatury powietrza nawiewanego	Jednostka automatycznie nawiewa powietrze o temperaturze zadanej przez użytkownika (od 15 do 30°C)
Korekta temperatury zadanej	Możliwość korekty temperatury powietrza nawiewanego lub temperatury w pomieszczeniu, o zadaną wartość, w ustalonym czasie
Sterowanie intensywnością wentylacji	Możliwość wyboru najbardziej ekonomicznej lub najbardziej efektywnej intensywności wentylacji
Funkcja nadrzędna (OVR)	Czwarty poziom wentylacji aktywowany przez zewnętrzny sygnał. Funkcja z największym priorytetem, pracująca w każdym trybie urządzenia (nawet gdy urządzenie jest wyłączone). Zapewnia możliwość swobodnego programowania intensywności wentylacji, osobno dla wentylatora nawiewnego i wyciągowego
Programator tygodniowy	Harmonogram tygodniowy funkcjonowania jednostki, z możliwością zaprogramowania na każdy dzień trzech zdarzeń z niezależnie nastawioną intensywnością wentylacji
Wybór sezonu	Możliwość wyboru sezonu letniego lub zimowego, gwarantującego ekonomiczną pracę jednostki

### Funkcje zabezpieczające

Ochrona nagrzewnicy wodnej przed przemarzaniem	Maksymalnie zmniejsza ryzyko zamarznięcia wody
Ochrona nagrzewnicy elektrycznej przed przegrzaniem	W przypadku ryzyka przegrzania następuje automatyczne wyłączenie nagrzewnicy. Jednostka realizuje funkcję schładzania nagrzewnicy: po wyłączeniu centrali funkcjonującej w trybie grzania jeszcze przez określony czas będą pracowały wentylatory
Ochrona krzyżowego wymiennika ciepła przed przemarzaniem	W czasie występowania niskich temperatur zewnętrznych zabezpiecza wymiennik ciepła przed przemarzaniem
Kontrola pracy obrotowego wymiennika ciepła	W przypadku usterki obrotowego wymiennika ciepła następuje automatyczne wyłączenie jednostki
Awaryjne wyłączenie jednostki po osiągnięciu dozwolonej temperatury	Jeśli temperatura powietrza doprowadzanego osiągnie poziom awaryjnego wyłączenia, jednostka zostanie automatycznie wyłączona
Podtrzymywanie temperatury wody powrotnej	Po wyłączeniu centrali w okresie zimowym, w nagrzewnicach wodnych utrzymywana jest temperatura wody powrotnej na poziomie 25°C

### Inne funkcje

Komunikat o przeprowadzeniu serwisu	Komunikat o konieczności przeprowadzenia okresowego przeglądu pojawia się na panelu sterowania
Wskaźnik usterki	Wyłączenie centrali wentylacyjnej w przypadku usterki części lub pojedynczego elementu jednostki. Na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni komunikat
Wybór języka	Menu panelu sterowniczego umożliwia wybór języka komunikatów
Sterowanie pracą jednostki z poziomu komputera <sup>1</sup>	Opcja kontroli i monitorowania pracy jednostek za pomocą komputera, po podłączeniu central do sieci lokalnej lub internetowej
Sterowanie za pomocą smartfona <sup>1</sup>	Urządzenie może być sterowane za pomocą aplikacji "Komfovent Home" którą można pobrać ze sklepu "Google Play"

<sup>1</sup> – akcesoria zamawiane oddzielnie.

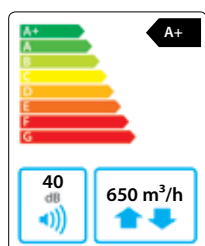


# DOMEKT

Systemy wentylacyjne przeznaczone  
do budynków mieszkalnych

# Komfovent DOMEKT

Centrale wentylacyjne DOMEKT przeznaczone są do pracy w budynkach mieszkalnych. Typoszereg DOMEKT oferuje centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła na wymienniku płytowym i obrotowym. Urządzenia są wyposażone w zintegrowaną automatykę typu PLUG & PLAY.



Wydajność  
od 50 do 1 000 m<sup>3</sup>/h



## Zalety i przewagi central wentylacyjnych DOMEKT:

- Energooszczędne rozwiązania.
- Fabrycznie okablowana i w pełni zintegrowana automatyka PLUG & PLAY.
- Wyjątkowo cicha praca.
- Nowoczesne, energooszczędne wentylatory EC.
- Szeroki zakres funkcji dostępny w standardzie.
- Zintegrowana webservice rozszerza możliwości sterowania.
- Możliwość sterowania za pomocą aplikacji na smartfon.

Wyjątkowo kompaktowa konstrukcja pozwala na umieszczenie centrali wentylacyjnej wszędzie tam, gdzie dostępna jest mała przestrzeń montażowa.

Wszystkie centrale wentylacyjne DOMEKT działają zgodnie z zasadą PLUG & PLAY: każde urządzenie dostarczone jest z kompletną automatyką fabrycznie okablowaną i zintegrowaną z centralą wentylacyjną. W zestawie z każdym urządzeniem dostarczany jest nowoczesny panel sterowania.

Zastosowane rozwiązania pozwalają znacząco obniżyć koszty eksploatacyjne pracy central wentylacyjnych z serii DOMEKT, urządzenia są wyjątkowo trwałe i niezawodne. Świeże powietrze jest filtrowane, dzięki czemu do pomieszczeń dostarczone jest pozbawione alergenów i oczyszczone.



## Nowa wersja obudowy

Zalety EPP  
(polipropylenu spienionego):

- Brak mostków termicznych – brak kondensacji;
- Lepsze właściwości aerodynamiczne;
- Mniejszy ciężar;
- Lepsze właściwości izolacji termicznej;
- Wytrzymałość na uszkodzenia mechaniczne;
- Estetyczna;
- Hydrofobowa;
- Świetna izolacja akustyczna.

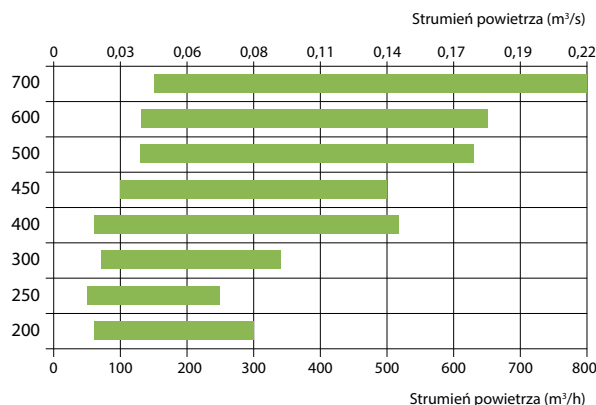


# Domekt R

Centrale z obrotowym wymiennikiem ciepła.



Standardowe rozmiary central Domekt R



## Zalety central serii Domekt R

### Oszczędność energii cieplnej

W procesie wentylacji pomieszczeń ciepło z powietrza wywiewanego jest przekazywane do powietrza nawiewanego.

### Efektywne ogrzewanie

W normalnych warunkach pracy obrotowy wymiennik ciepła nie przemarza. Nawet przy temperaturach zewnętrznych poniżej -20°C dodatkowe podgrzewanie powietrza świeżego nie jest konieczne, co skutkuje znaczną oszczędnością energii cieplnej nawet podczas dużych mrozów. Zastosowanie obrotowego wymiennika ciepła pozwala około czterokrotnie zredukować zużycie energii na podgrzewanie powietrza doprowadzanego.

### Równowaga wilgoci w powietrzu

W normalnych warunkach pracy na obrotowym wymienniku ciepła nie dochodzi do wykroplenia się wilgoci, ponieważ jej większość część zawracana jest do pomieszczeń. Nadmiar wilgoci odprowadzany jest na zewnątrz. Powietrze w pomieszczeniach nie ulega wysuszeniu i odpowiednia wilgotność jest zachowana. Ponieważ nie tworzy się kondensat, również odprowadzenie skroplin nie jest potrzebne, co upraszcza montaż jednostki.

### Niski poziom hałasu

W centralach wentylacyjnych Domekt R montowane są wentylatory cichobieżne i izolacja wygłuszająca, które zapewniają cichą pracę jednostek.

### Nagrzewnica wstępna

W przypadku, gdy temperatura zewnętrzna jest wyjątkowo niska, na poziomie -30°C lub mniej zaleca się stosowanie wstępnej, kanałowej nagrzewnicy powietrza.

## Obrotowy wymiennik ciepła

### Zalety obrotowego wymiennika ciepła

- Wysoki współczynnik sprawności.
- Brak przemarzania.
- Czterokrotnie niższe zużycie energii na podgrzewanie powietrza doprowadzanego.
- Przekazywanie wilgoci do powietrza doprowadzanego – stosowanie dodatkowych nawilżaczy powietrza w wentylowanych pomieszczeniach nie jest konieczne.
- Niepotrzebny jest odpływ skroplin – łatwa instalacja jednostki.
- Możliwość odzyskiwania chłodu, a więc niższe zużycie energii na schładzanie powietrza.

**Sprawność:** wymienniki obrotowe oferowane są w dwa poziomych sprawności. Standardową, optymalną sprawność zapewniają wymienniki typu L. Wyższe współczynniki sprawności osiągną wymienniki typu SL.

W urządzeniach wentylacyjnych montowane są dwa rodzaje obrotowych wymienników ciepła:

- **Wymiennik z blachy aluminiowej.** Umożliwia odzysk ciepła (w sezonie grzewczym) lub chłodu (w lecie, jeśli powietrze w pomieszczeniu jest klimatyzowane), oraz odzyskiwanie wilgoci.
- **Wymiennik higroskopijny z blachy aluminiowej.** Umożliwia odzysk ciepła (w sezonie grzewczym) lub chłodu (w lecie, jeśli powietrze w pomieszczeniu jest klimatyzowane). Wymiennik tego typu bardziej efektywnie odzyskuje wilgoć.

### Energooszczędny silnik typu EC

We wszystkich obrotowych wymiennikach ciepła montowane są silniki typu EC, cechujące się energooszczędnością oraz spokojniejszą pracą i sterowaniem obrotowego wymiennika.

## Typoszereg Domekt R

Wielkość centrali	Odzysk ciepła				Klasa filtrów		Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna				Rodzaj automatyki / panel		
	Typ		Zagęszczenie		M5	F7	HE	HW	HCW	CW	DX	R1	R2	L1	L2	C4		C6
	AL	AZ*	L	SL												C4.1	C6.1	C6.2
Domekt R 200 V	●		●	○	●	○	●	△	△			○		○		●		
Domekt R 250 F	●	○	●	○	●	○	●	△	△				○		○		○	○
Domekt R 300 V	●	○	●	○	●	○	●	△	△			○		○			○	○
Domekt R 400 V	●	○	●	○	●	○	●	△	△	△	△	○		○			○	○
Domekt R 400 H	●	○	●	○	●	○	●	△	△	△	△	○		○			○	○
Domekt R 400 F	●	○	●	○	●	○	●	△	△	△	△	○		○			○	○
Domekt R 450 V	●	○	●	○	●	○	●	△	△	△	△	○		○			○	○
Domekt R 500 V/H	●	○	●	○	●	○	●	△	△	△	△	○		○			○	○
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)
- \* Możliwa wyłącznie gęstość "L"

### Układ króćców

H – poziomy  
V – pionowy  
F – centrale podwieszane

### Wymiennik ciepła

AZ – Sorpcyjny, entalpiczny, obrotowy wymiennik ciepła pokryty specjalną powłoką higroskopijną. Dopuszczalna gęstość wymiennika to „L”.

AL – aluminiowy, kondensacyjny wymiennik obrotowy. Standardowa, optymalna gęstość wymiennika to „L”. W przypadku podwyższonych wymagań zagęszczenie wymiennika obrotowego można zwiększyć do „SL” zyskując w ten sposób większą powierzchnię odzysku ciepła i wyższą sprawność.

### Nagrzewnica

HE – nagrzewnica elektryczna.

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

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

### Chłodnica

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

DX – chłodnica freonowa, zapewnia podwyższony komfort w pomieszczeniach.

### Strona inspekcyjna

Więcej na stronie 116.

### Rodzaj automatyki

#### Funkcje automatyki C6:

- Tryby utrzymywania temperatury: nawiewu / wywiewu / w pomieszczeniu / balans;
- Wskazanie przepływu powietrza: m<sup>3</sup>/h, l/s;
- Regulacja stałego wydatku powietrza (CAV);
- Regulacja zmiennego wydatku powietrza (VAV);
- Bezpośrednia regulacja wydatku powietrza (DCV);
- Sterowanie wydajnością zewnętrznej nagrzewnicy i chłodnicy wodnej;
- Sterowanie zewnętrzną chłodnicą freonową;
- Harmonogram tygodniowy;
- Planowanie urlopu;
- Regulacja jakości powietrza \*;
- Praca na żądanie \*;
- Odzysk chłodu;
- Funkcja oszczędzania temperatury;
- Free cooling;
- Regulacja wydajności za pomocą styków zewnętrznych;
- Sterowanie przez przeglądarkę internetową;
- Sterowanie aplikacją na smartfon;
- Wskazanie poziomu zabrudzenia filtrów;
- Funkcja rozgrzania zaworów i pomp cyrkulacyjnych;
- Funkcja rozgrzania i czyszczenia rotora;
- Zabezpieczenie wymiennika ciepła przed przemarzeniem;
- Wskazanie błędów wymiennika ciepła;
- Zabezpieczenie nagrzewnicy wodnej przed przemarzeniem;
- Zabezpieczenie nagrzewnicy elektrycznej przed przegrzaniem;
- Wskazanie zbyt niskiego przepływu powietrza;
- Awaryjne wyłączenie w przypadku wystąpienia pożaru;
- Awaryjne wyłączenie przy osiągnięciu krytycznej temperatury;
- Inteligentna autodiagnostyka;
- Wskazanie sprawności temperaturowej wymiennika ciepła (%);
- Wskazanie ilości odzyskanej energii (kW);
- Wskazanie zużycia energii nagrzewnicy oraz całej centrali (kWh);
- Pobór mocy całej centrali (kW);
- Wskazanie mocy właściwej (SPI);
- Historia parametrów pracy i ich analiza;
- Możliwość wyboru rodzaju panelu sterowania.

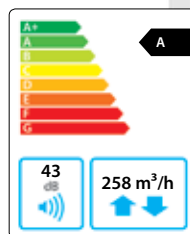
\* – wymienione funkcje wymagają dodatkowych akcesoriów.

Więcej informacji o automatyce C4 na stronie 12.

Więcej informacji o automatyce C5 na stronie 10.

# Domekt R 200 V

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	258
Grubość ścianek (mm)	25
Masa (kg)	42
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 4,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	82
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,05
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,35
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	285x130x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	27
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	66
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,8 / 12,3
Automatyka	C4.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

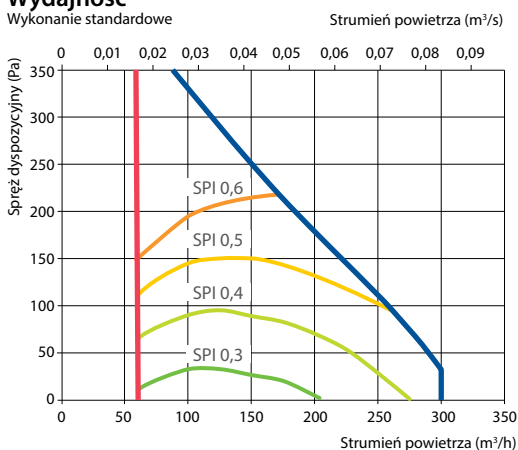
Poziom hałas średnio ważony  $L_{WA,r}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	53
Wylot nawiewu	66
Wlot wywiewu	53
Wylot wywiewu	66
Obudowa	43

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

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

## Wydajność

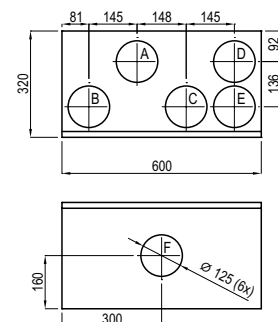
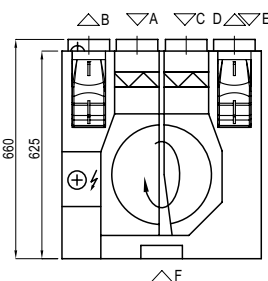


## Sprawność temperaturowa

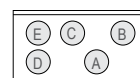
	Zima				
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	11,6	13,5	14,6	15,8	16,9

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)

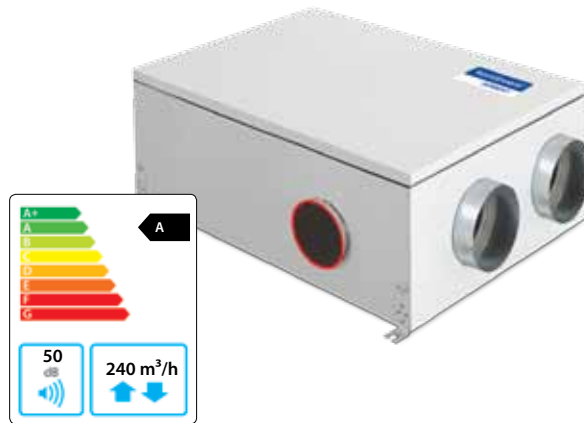
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-125+LF230/LM230
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-W1
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,4

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

# Domekt R 250 F

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	240
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	40
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 6,1
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	81
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,047
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,53
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	278x258x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	43
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	90
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/16,5
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

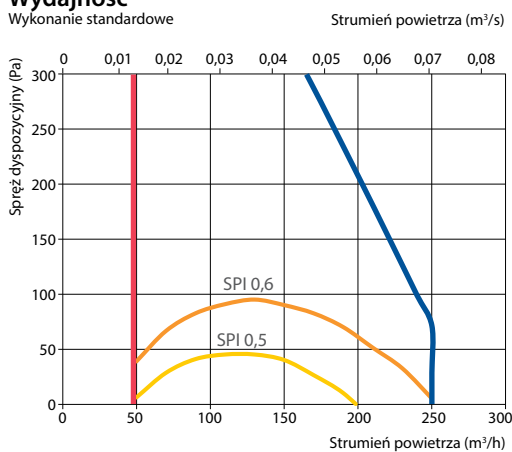
Wlot nawiewu	62
Wylot nawiewu	71
Wlot wywiewu	62
Wylot wywiewu	71
Obudowa	50

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	39
-----------	----

## Wydajność

Wykonanie standardowe

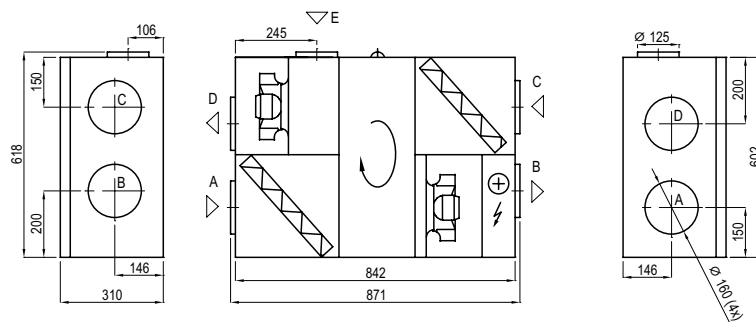


## Sprawność temperaturowa

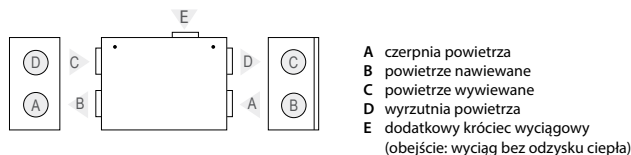
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	11,0	13,0	14,2	15,4	16,6	22,7	23,9	25,2

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

### Wersja prawa (R2)



### Wersja lewa (L2)



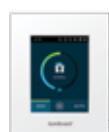
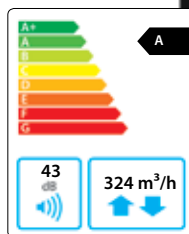
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/LM230
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-W1
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,4
Chłodnica wodna	DHCW-160
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-1,6

# Domekt R 300 V

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	324
Grubość ścianek (mm)	30
Masa (kg)	28
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE4
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	83
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,063
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,33
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	290x205x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	34
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	90
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5/6,1
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	450



C6.1



C6.2

## Dane akustyczne

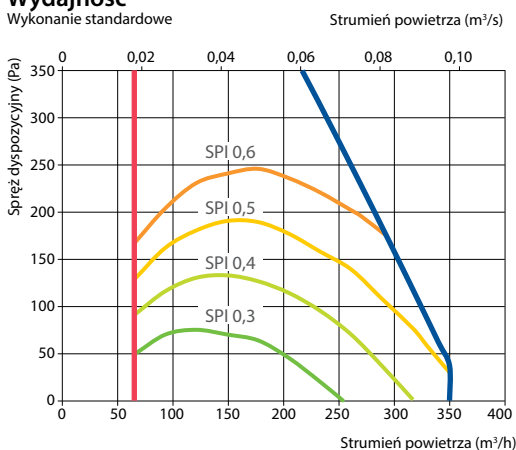
Poziom hałas średnio ważony  $L_{WA,r}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	54
Wylot nawiewu	62
Wlot wywiewu	54
Wylot wywiewu	62
Obudowa	43

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

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

## Wydajność

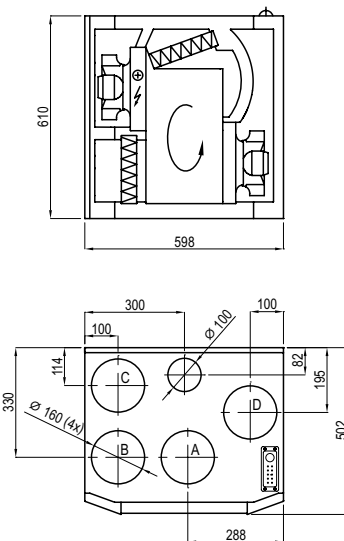


## Sprawność temperaturowa

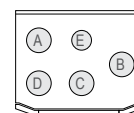
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	12,8	14,4	15,4	16,5	17,5	22,6	23,6	24,7

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)

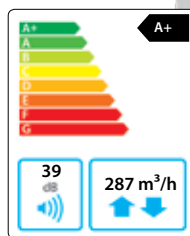
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/LM230
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-W1
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,4
Chłodnica wodna	DHCW-160
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-1,6

# Domekt R 400 V

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	287
Grubość ścianek (mm)	25
Masa (kg)	50
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 5,5
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	86
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,056
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,27
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	450x210x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	23
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	71
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 13,8
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	450



## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

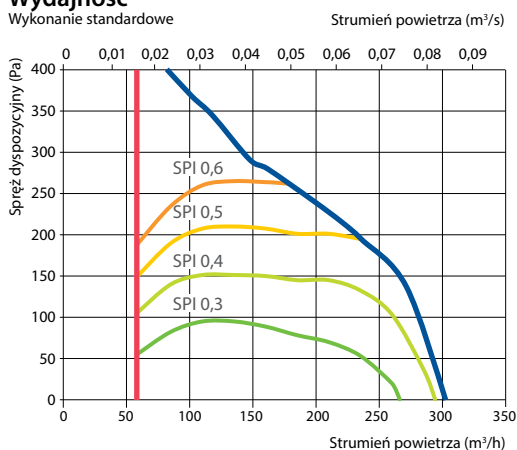
Wlot nawiewu	52
Wylot nawiewu	65
Wlot wywiewu	52
Wylot wywiewu	65
Obudowa	39

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

Otoczenie	29
-----------	----

## Wydajność

Wykonanie standardowe

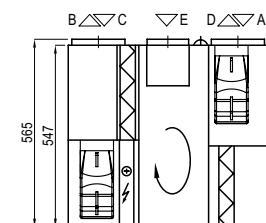


## Sprawność temperaturowa

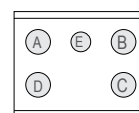
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,8	16,1	16,9	17,7	18,5	22,5	23,3	24,1

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

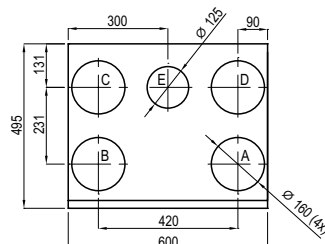
### Wersja lewa (L1)



### 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

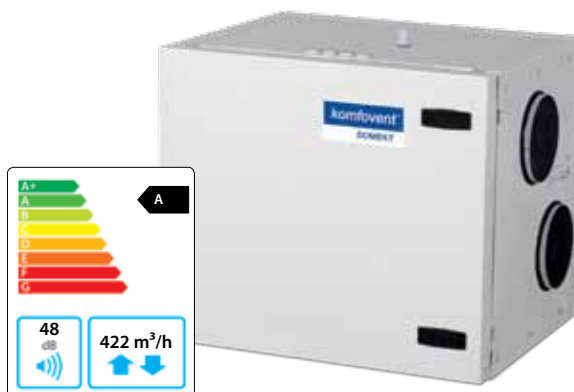
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/LM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W1

Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,4
Chłodnica wodna	DCW-0,4-3 / DHCW-160
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-1,6
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3

Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

# Domekt R 400 H

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	422
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	45
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 6,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	84
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,082
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,38
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	410x200x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	55
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	126
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/9,4
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	650



## Dane akustyczne

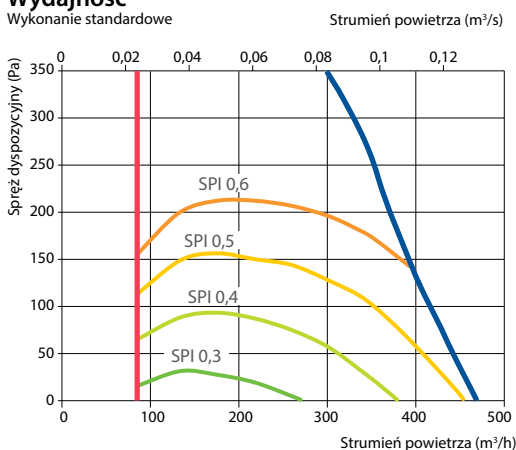
Poziom hałas średnio ważony  $L_{WA,r}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	60
Wylot nawiewu	69
Wlot wywiewu	60
Wylot wywiewu	69
Obudowa	48

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

Otoczenie	37
-----------	----

## Wydajność

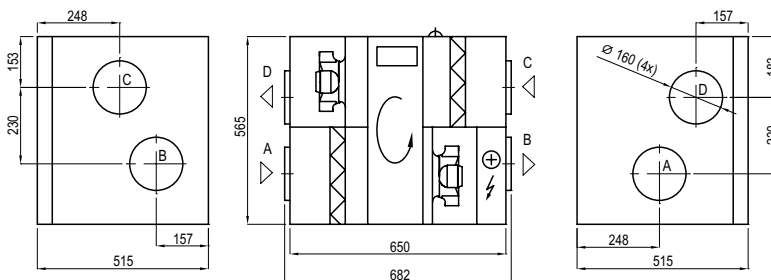


## Sprawność temperaturowa

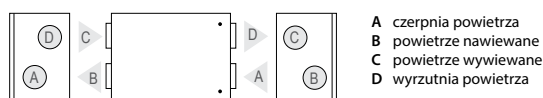
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,4	14,9	15,9	16,8	17,8	22,6	23,5	24,5

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



## Akcesoria

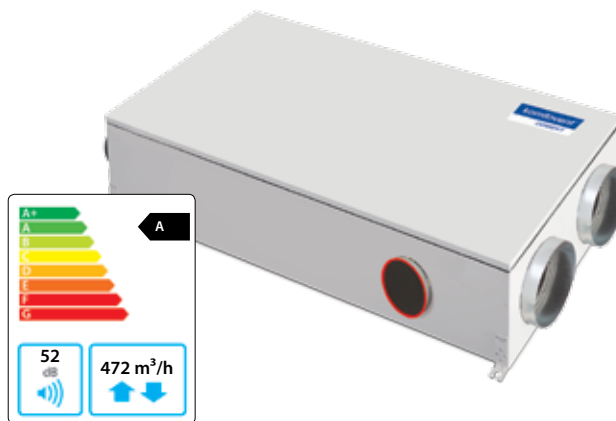
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/LM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W1

Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,4
Chłodnica wodna	DCW-0,4-3 / DHCW-160
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-1,6
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3

Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

# Domekt R 400 F

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	472
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	67
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	81
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,092
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,44
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	278x258x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	72
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	165
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 8,4
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

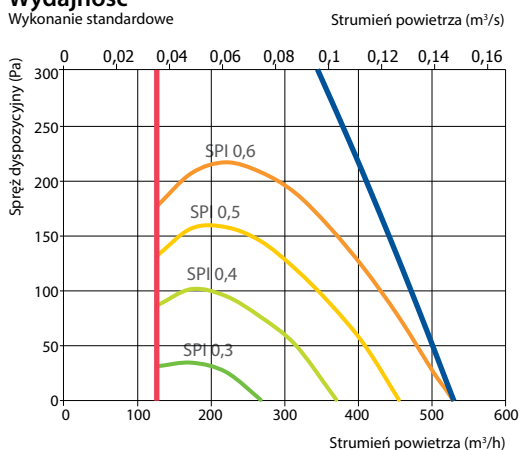
Wlot nawiewu	63
Wylot nawiewu	72
Wlot wywiewu	63
Wylot wywiewu	72
Obudowa	52

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

Wykonanie standardowe

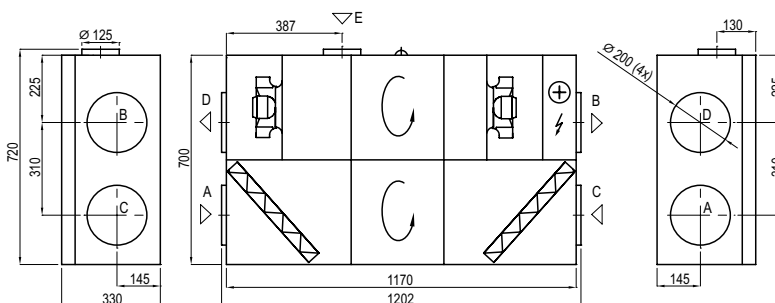


## Sprawność temperaturowa

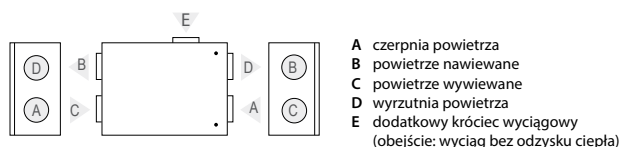
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	11,4	13,3	14,5	15,7	16,8	22,7	23,9	25,1

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF230/LM230
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-W1

Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,63
Chłodnica wodna	DCW-0,4-3 / DHCW-200
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-2,5
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3



# Domekt R 450 V

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	472
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	60
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,2
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	85
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,092
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,44
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	470x240x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	72
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	170
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 8,4
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	500



## Dane akustyczne

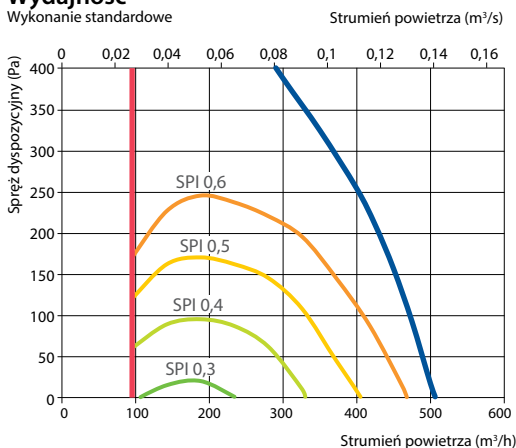
**Poziom hałas średnio ważony L<sub>waR</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym**

Wlot nawiewu	58
Wylot nawiewu	72
Wlot wywiewu	58
Wylot wywiewu	72
Obudowa	39

**Ciężenie akustyczne średnio ważone L<sub>paR</sub> dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.**

Otoczenie	29
-----------	----

## Wydajność

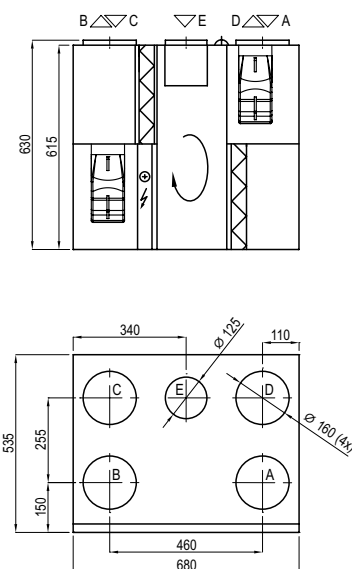


## Sprawność temperaturowa

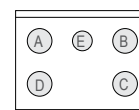
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,0	15,4	16,3	17,2	18,1	22,5	23,4	24,3

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

## Wersja 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/LM230
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-W1

Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,4
Chłodnica wodna	DCW-0,5-3 / DHCW-160
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-1,6
Chłodnica freonowa	DCF-0,5-3

# Domekt R 500 V

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	630
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	113
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	85
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,123
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,35
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540x260x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	77
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	144
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 6,3
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1050



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

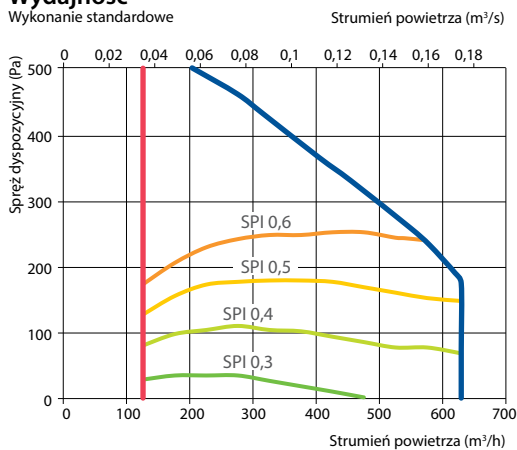
Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	57
Wylot nawiewu	65
Wlot wywiewu	57
Wylot wywiewu	66
Obudowa	44

Cisnienie akustyczne średnio ważne L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

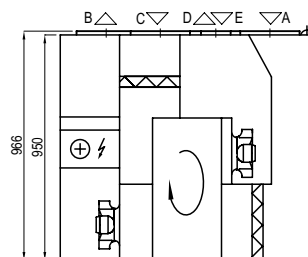


## Sprawność temperaturowa

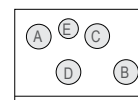
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,0	15,4	16,3	17,2	18,1	22,5	23,4	24,3

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

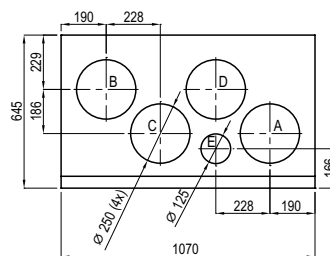
## Wersja lewa (L1)



## Wersja prawa (R1)



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



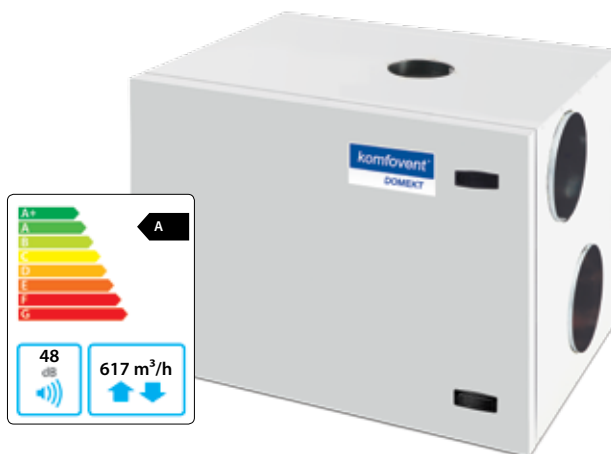
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/LM230
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-W1

Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,63
Chłodnica wodna	DCW-0,5-3 / DHCW-250
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-2,5
Chłodnica freonowa	DCF-0,5-3

# Domekt R 500 H

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	617
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	86
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	85
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,120
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,35
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540x260x46-M5
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)	1/6,4
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	950



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

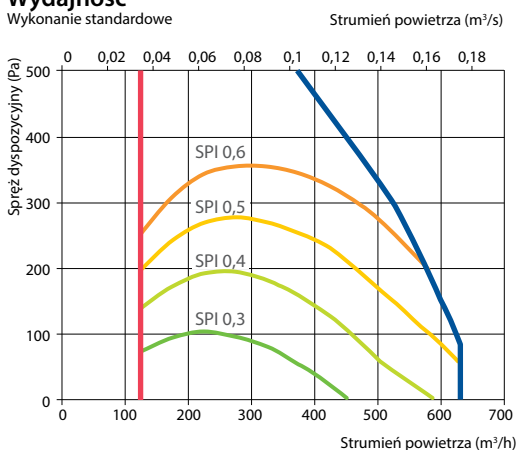
Poziom hałasu średnio ważony  $L_{wAr}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	59
Wylot nawiewu	68
Wlot wywiewu	59
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	37
-----------	----

## Wydajność

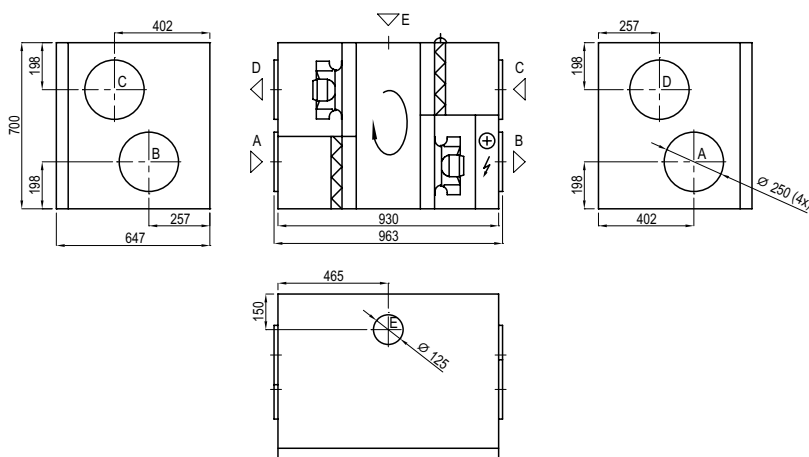


## Sprawność temperaturowa

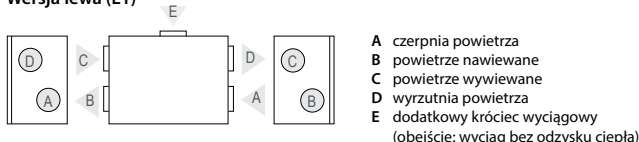
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,0	15,5	16,3	17,2	18,1	22,5	23,4	24,3

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/LM230
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-W1

Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,63
Chłodnica wodna	DCW-0,5-3 / DHCW-250
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-2,5
Chłodnica freonowa	DCF-0,5-3

# Domekt R 600 H

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	584
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	80
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	83
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,114
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,38
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	475x235x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	77
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	179
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 6,8
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	500



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

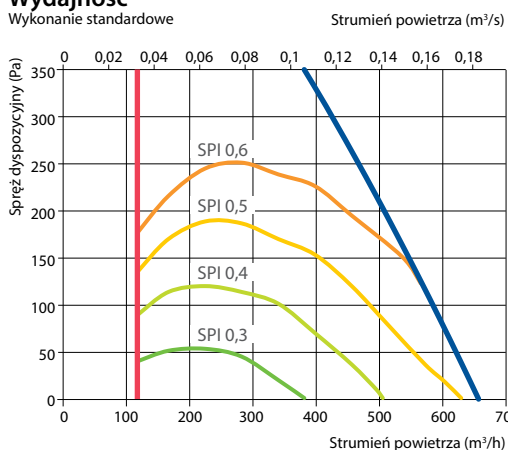
Wlot nawiewu	58
Wylot nawiewu	67
Wlot wywiewu	58
Wylot wywiewu	67
Obudowa	47

Cisnienie akustyczne średnio ważne L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

Wykonanie standardowe

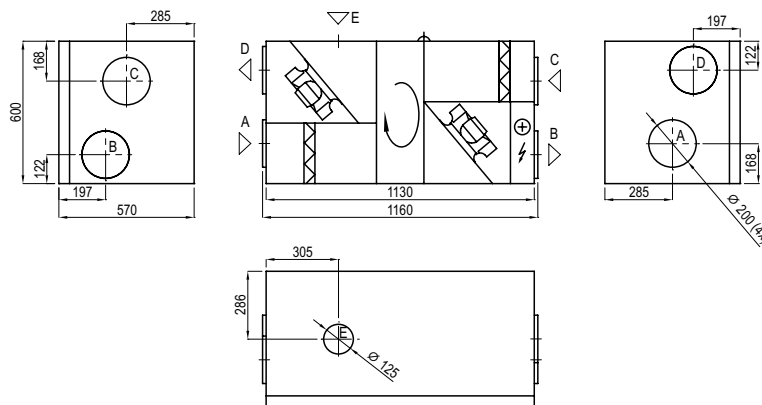


## Sprawność temperaturowa

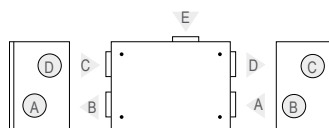
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,1	14,7	15,7	16,7	17,6	22,6	23,6	24,6

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



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

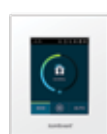
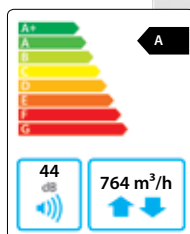
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF230/LM230
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-W1

Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,63
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5 / DHCW-200
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-2,5
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243

# Domekt R 700 V

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	764
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	114
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE11,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	83
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,149
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,29
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540x260x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	76
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	181
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2 / 10,4
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1050



C6.1



C6.2

## Dane akustyczne

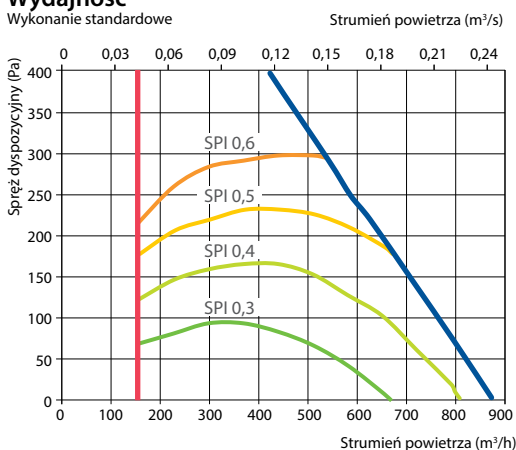
Poziom hałas średnio ważony  $L_{wAr}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

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

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

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

## Wydajność

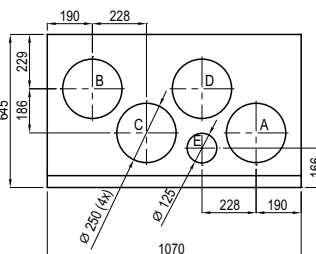
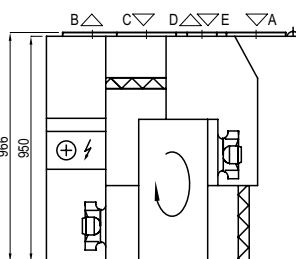


## Sprawność temperaturowa

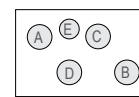
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,1	14,7	15,7	16,7	17,7	22,6	23,6	24,6

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)

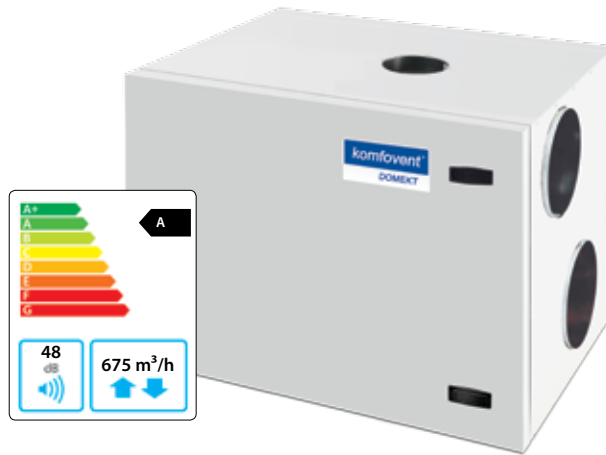
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/LM230
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-W1

Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,63
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5 / DHCW-250
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-2,5
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243

# Domekt R 700 H

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	675
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	87
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 11,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	84
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,131
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,33
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540x260x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	77
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	179
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2 / 11,8
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	950



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

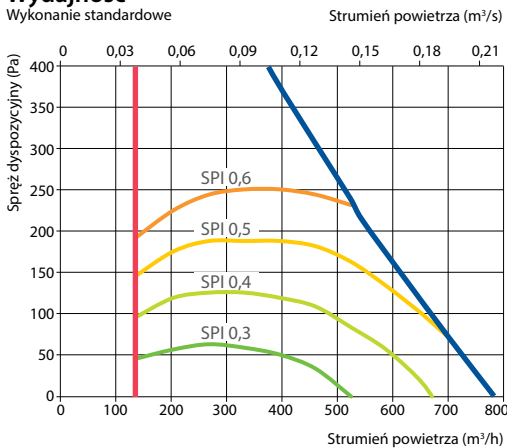
Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	58
Wylot nawiewu	67
Wlot wywiewu	59
Wylot wywiewu	67
Obudowa	48

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

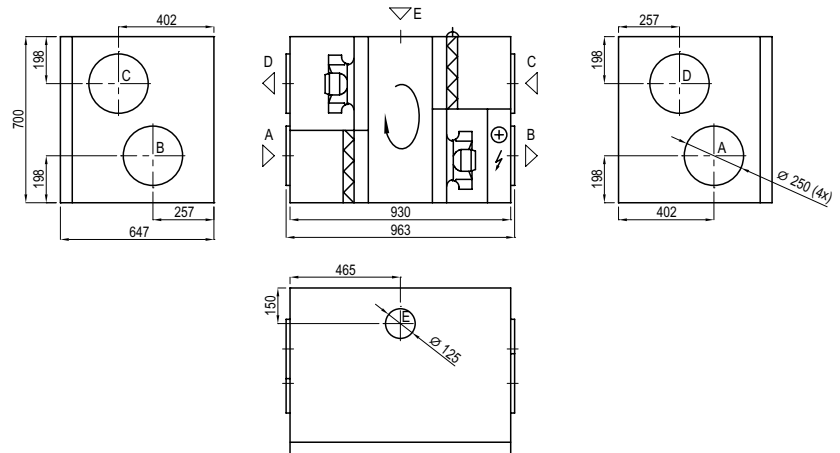


## Sprawność temperaturowa

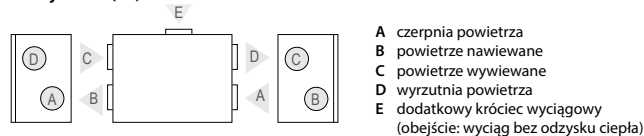
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,7	15,2	16,1	17,0	17,9	22,6	23,5	24,4

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



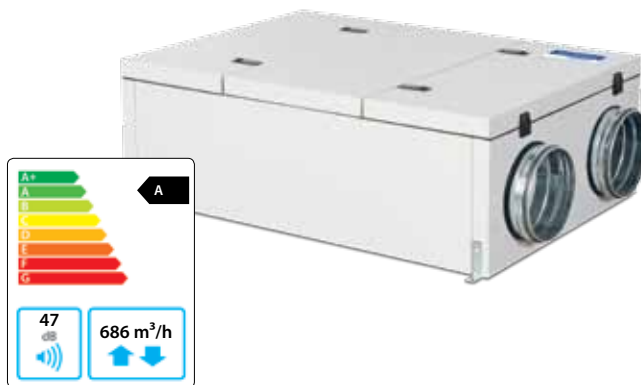
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/LM230
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-W1

Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,63
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5 / DHCW-250
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-2,5
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243

# Domekt R 700 F

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	686
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	93
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE11,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	83
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,133
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,32
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	370x360x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	76
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	176
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2/11,6
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	430



## Dane akustyczne

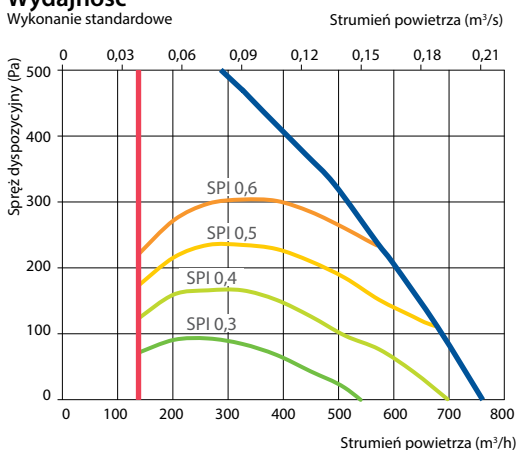
Poziom hałasu średnio ważony  $L_{wAr}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	54
Wylot nawiewu	67
Wlot wywiewu	54
Wylot wywiewu	67
Obudowa	47

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

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

## Wydajność

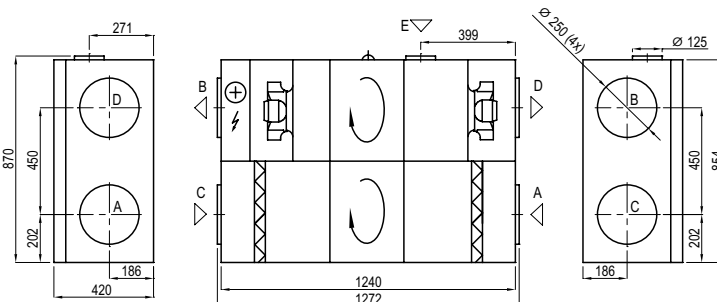


## Sprawność temperaturowa

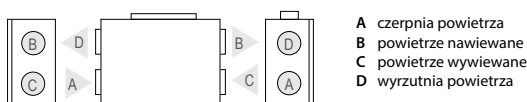
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	12,6	14,3	15,3	16,4	17,4	22,6	23,7	24,7

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

### Wersja lewa (L1)



### Wersja prawa (R1)



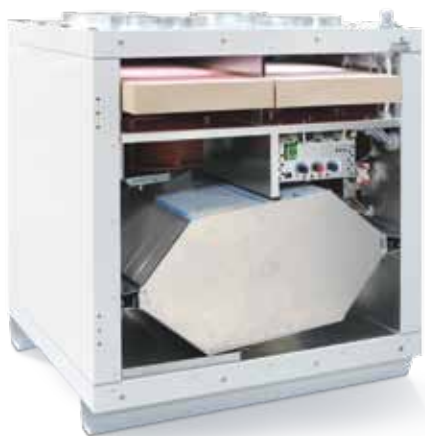
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/LM230
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-W1

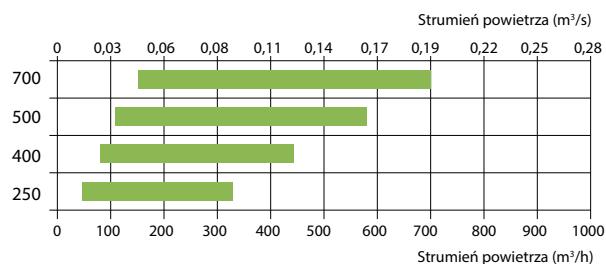
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,63
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5 / DHCW-250
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-2,5
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243

# Domekt CF

Centrale wentylacyjne z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła.



## Standardowe rozmiary central Domekt CF



## Zalety central serii Domekt CF

### Oszczędność energii cieplnej

W procesie obróbki powietrza następuje odzysk ciepła z powietrza wywiewanego, które jest wykorzystywane do ogrzewania powietrza nawiewanego.

### Efektywna i długoletnia eksploatacja

Brak ruchomych elementów wpływa na efektywną wymianę ciepła i zwiększa żywotność urządzenia.

### W pełni odseparowane strumienie powietrza

Strumienie powietrza doprowadzanego i wywiewanego są całkowicie od siebie oddzielone, dlatego bez żadnych obaw można wykorzystać ciepło odzyskane z powietrza wyciąganego.

### Niski poziom hałasu

W centralach wentylacyjnych Domekt CF montowane są wentylatory cichobieżne i izolacja wygłuszająca, które zapewniają cichą pracę jednostek.

## Wysokosprawny przeciwprądowy wymiennik ciepła

Wymiennik skonstruowany jest w całości z polistyrenu – od płytek po obudowę. Zastosowano wyłącznie bezrozpuszczalnikowe kleje elastyczne.

- To właśnie rozwiązanie projektowe leży u podstaw znakomitej sprawności cieplnej wymiennika.
- Trójkątne kanały w wymienniku ciepła rozmieszczone zostały w taki sposób, że każdy z nich jest otoczony przez równoległe biegnące kanały, w których powietrze przepływa w przeciwnym kierunku.
- Każdy kanał świeżego powietrza jest otoczony trzema kanałami, przez które wywiewane jest zużyte ciepłe powietrze, i odwrotnie, każdy kanał odprowadzający zużyte powietrze otoczony jest trzema kanałami nawiewającymi powietrze świeże. Uzyskano w ten sposób maksymalną powierzchnię wymiany ciepła, umożliwiającą efektywny odzysk i ponowne wykorzystanie ciepła.

## Ochrona przed przemarzaniem

Przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych może dochodzić do przemarzania na końcu kanału wywiewnego wymiennika ciepła, jeśli temperatura powietrza wywiewanego spadnie poniżej 4°C. Aby nie dopuścić do zamrażania wymiennika, w zagrożonej strefie zamontowany został czujnik sygnalizujący temperaturę automatyce urządzenia. Jeśli w określonym czasie temperatura nie podnosi się, następuje otwarcie kłapy układu obejściowego i skierowanie do niego strumienia powietrza zewnętrznego. W ten sposób przez wymiennik ciepła przepływać będzie wyłącznie ciepłe powietrze wywiewane, które rozmrozi przemarzniętą strefę. Przy temperaturze zewnętrznej niższej niż -4°C zaleca się stosowanie kanałowych nagrzewnic wstępnych.



## Typoszereg Domekt CF

Wielkość centrali	Wymiennik ciepła		Klasa filtrów		Nagrzewnica wstępna	Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna				Bypass	Rodzaj automatyki / panel			
	Kondensacyjny	Entalpiczny	M5	F7		HE	HE	HW	HCW	CW	DX	R1	R2	L1		L2	C4	C6	
															C4.1	C6.1	C6.2		
Domekt CF 250 V	●	○	●	○							○	○		●	●				
Domekt CF 250 F	●	○	●	○	●	●	△	△			○	○	○	○	●		○	○	
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)

### ■ Układ króćców

H – poziomy  
V – pionowy  
F – centrale podwieszane

### ■ Nagrzewnica

HE – nagrzewnica elektryczna.

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

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

### ■ Chłodnica

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

DX – chłodnica freonowa, zapewnia podwyższony komfort w pomieszczeniach.

### ■ Układ króćców

Więcej na stronie 116.

### ■ Bypass

Wewnętrzny bypass jest sterowany poprzez automatykę centrali wentylacyjnej.

### ■ Rodzaj automatyki

#### Funkcje automatyki C6:

- Tryby utrzymywania temperatury: nawiewu / wywiewu / w pomieszczeniu / balans;
- Wskazanie przepływu powietrza: m<sup>3</sup>/h, l/s;
- Regulacja stałego wydatku powietrza (CAV);
- Regulacja zmiennego wydatku powietrza (VAV);
- Bezpośrednia regulacja wydatku powietrza (DCV);
- Sterowanie wydajnością zewnętrznej nagrzewnicy i chłodnicy wodnej;
- Sterowanie zewnętrzną chłodnicą freonową;
- Harmonogram tygodniowy;
- Planowanie urlopu;
- Regulacja jakości powietrza \*;
- Praca na żądanie \*;
- Odzysk chłodu;
- Funkcja oszczędzania temperatury;
- Free cooling;
- Regulacja wydajności za pomocą styków zewnętrznych;
- Sterowanie przez przeglądarkę internetową;
- Sterowanie aplikacją na smartfon;
- Wskazanie poziomu zabrudzenia filtrów;
- Funkcja rozgrzania zaworów i pomp cyrkulacyjnych;
- Funkcja rozgrzania i czyszczenia rotora;
- Zabezpieczenie wymiennika ciepła przed przemarzeniem;
- Wskazanie błędów wymiennika ciepła;
- Zabezpieczenie nagrzewnicy wodnej przed przemarzeniem;
- Zabezpieczenie nagrzewnicy elektrycznej przed przegrzaniem;
- Wskazanie zbyt niskiego przepływu powietrza;
- Awaryjne wyłączenie w przypadku wystąpienia pożaru;
- Awaryjne wyłączenie przy osiągnięciu krytycznej temperatury;
- Inteligentna autodiagnostyka;
- Wskazanie sprawności temperaturowej wymiennika ciepła (%);
- Wskazanie ilości odzyskanej energii (kW);
- Wskazanie zużycia energii nagrzewnicy oraz całej centrali (kWh);
- Pobór mocy całej centrali (kW);
- Wskazanie mocy właściwej (SPI);
- Historia parametrów pracy i ich analiza;
- Możliwość wyboru rodzaju panelu sterowania.

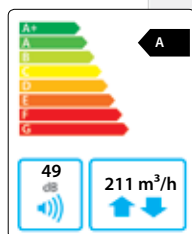
\* – wymienione funkcje wymagają dodatkowych akcesoriów.

Więcej informacji o automatyce C4 na stronie 12.

Więcej informacji o automatyce C5 na stronie 10.

# Domekt CF 250 V

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	211
Grubość ścianek (mm)	30
Masa (kg)	41
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	1,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	89
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,041
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,44
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	145x350x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	33
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	90
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	-
Automatyka	C4.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600



C4.1

Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

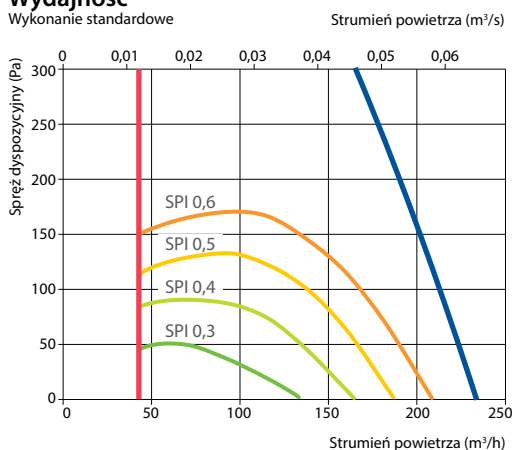
Wlot nawiewu	48
Wylot nawiewu	70
Wlot wywiewu	53
Wylot wywiewu	70
Obudowa	49

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

Wykonanie standardowe

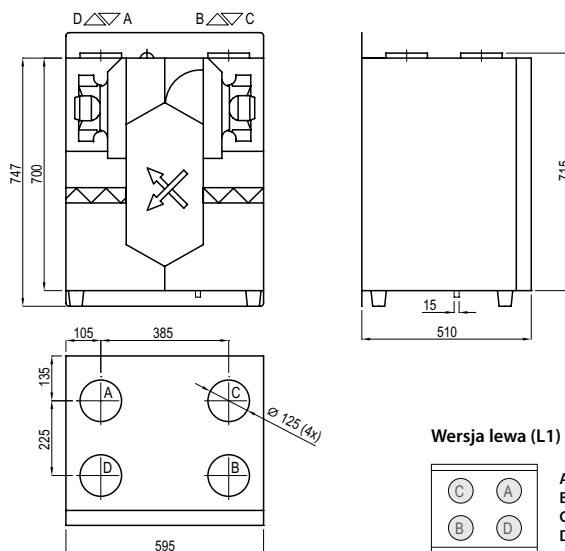


## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	16,6	17,3	17,7	18,1	18,8	22,4	23,2	23,9

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)

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

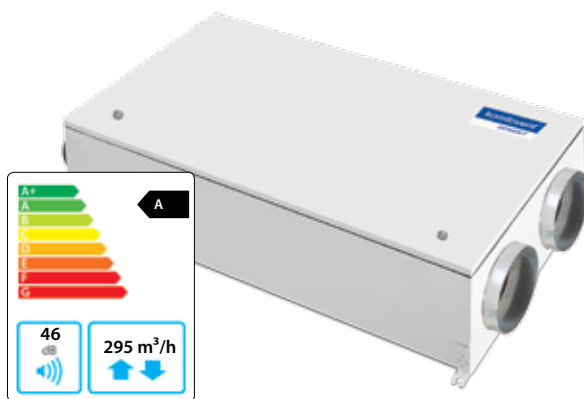
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-125+LF230/LM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-125-50-600-M B/C AGS-125-50-900-M

Kanałowa nagrzewnica elektryczna z wbudowaną automatyką EHC-125-1,0-1f SI/FC

# Domekt CF 250 F

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	295
Grubość ścianek (mm)	30
Masa (kg)	52
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	8,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	86
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,0574
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	265x250x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	32
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	89
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 6,7
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1 / 13,4
Automatyka	C6.1 / 6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300



## Dane akustyczne

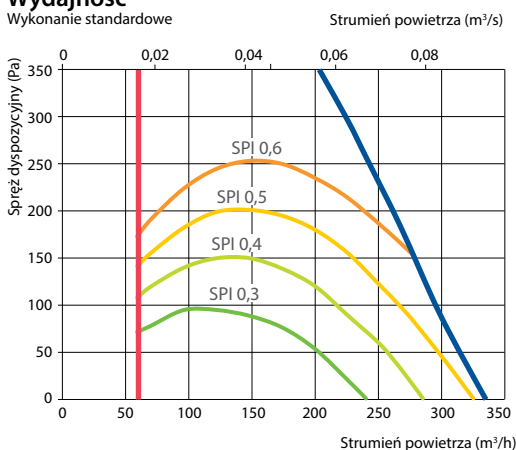
**Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA,r</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym**

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

**Ciężenie akustyczne średnio ważne L<sub>PA,r</sub> dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.**

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

## Wydajność

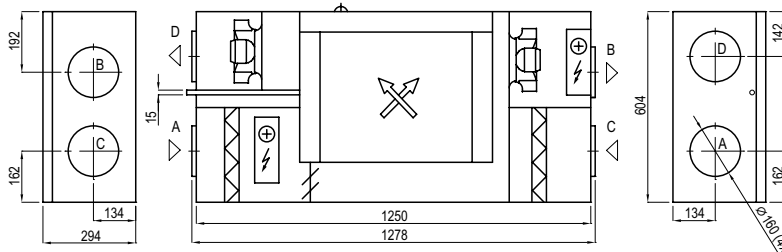


## Sprawność temperaturowa

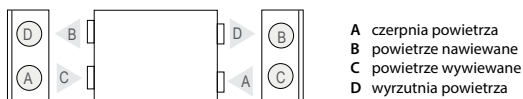
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	16,1*	17*	17*	17	17,9	22,6	23,5	24,4

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

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/LM230
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-W1
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,4
Chłodnica wodna	DHCW-160
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-1,6

Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

# Domekt CF 400 V

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	390
Grubość ścianek (mm)	30
Masa (kg)	54
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 10.5
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,0758
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,22
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	350x235x46-M5
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 / 5,1
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1,5 / 15,3
Automatyka	C6.1 / 6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600



## Dane akustyczne

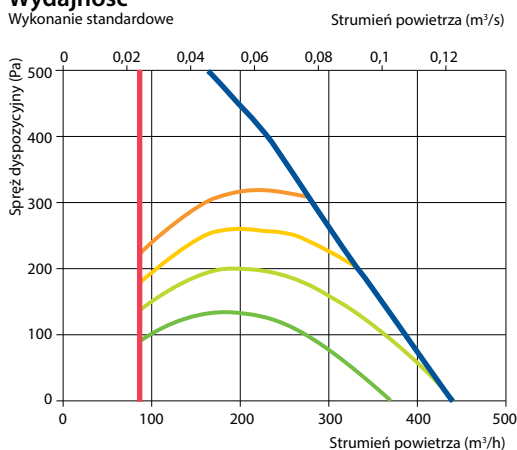
Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

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

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność



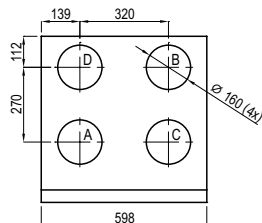
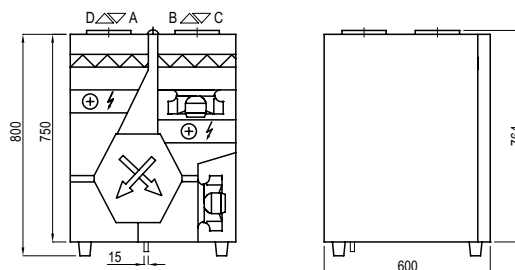
## Sprawność temperaturowa

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

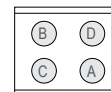
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

\* 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

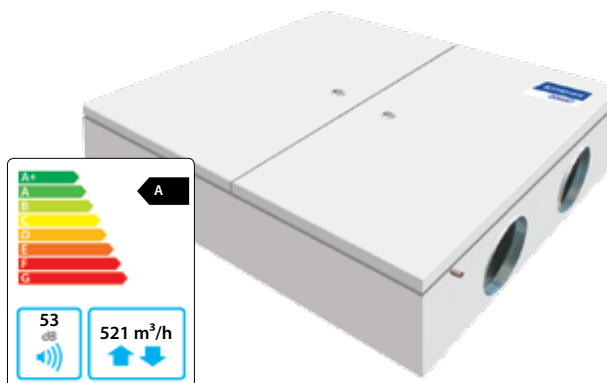
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/LM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W1

Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,4
Chłodnica wodna	DCW-0,4-3 / DHCW-160
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-1,6
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3

Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

# Domekt CF 500 F

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	521
Grubość ścianek (mm)	30
Masa (kg)	93
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 11,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	87
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,1013
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,35
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	484x250x46-M5
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
Automatyka	C6.1 / 6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	520



## Dane akustyczne

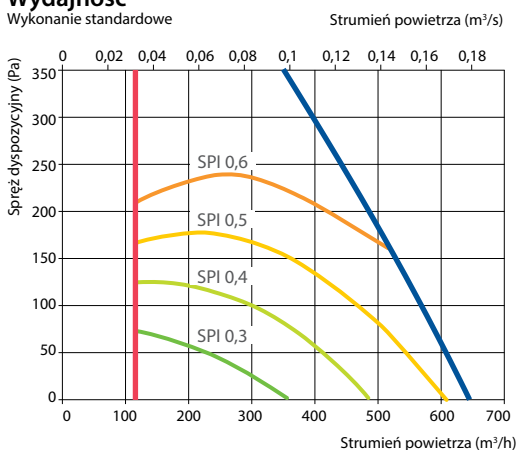
**Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA,r</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym**

Wlot nawiewu	56
Wylot nawiewu	70
Wlot wywiewu	56
Wylot wywiewu	70
Obudowa	53

**Ciężenie akustyczne średnio ważone L<sub>PA,r</sub> dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.**

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

## Wydajność

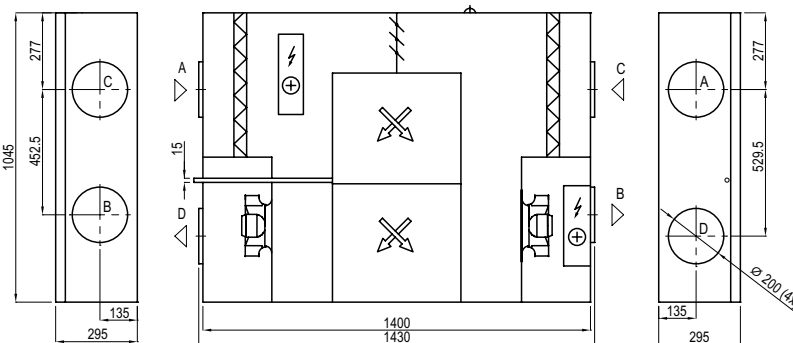


## Sprawność temperaturowa

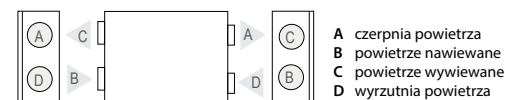
Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima					Lato		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	17,4*	18,0*	18,2*	18,2	18,8	22,4	23,2	24,0

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

## Wersja lewa (L2)



## Wersja prawa (R2)



## Akcesoria

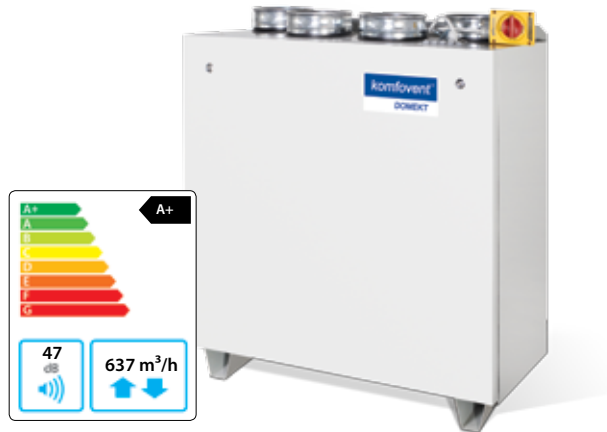
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF230/LM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-200
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W1

Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,4
Chłodnica wodna	DCW-0,5-3 / DHCW-200
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-1,6
Chłodnica freonowa	DCF-0,5-3

Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

# Domekt CF 700 V

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	637
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	100
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 11,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,1239
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,31
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	390x300x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	73
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	179
Moc nagrzewnic elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 3,1
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1,5 / 9,3
Automatyka	C6.1 / 6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1000



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

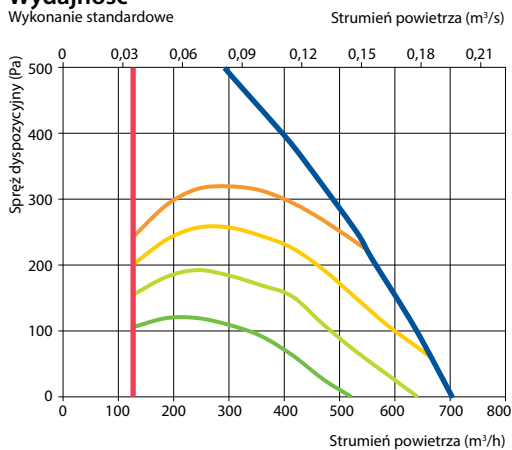
Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

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

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

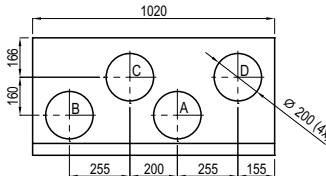
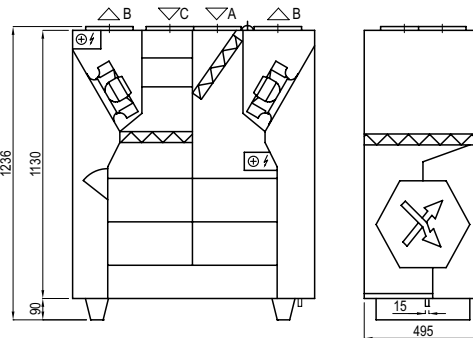


## Sprawność temperaturowa

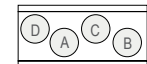
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	15,8*	16,5*	17,3*	17,3	18,3	22,6	23,5	24,4

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH  
\* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnic 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/LM230
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-W1

Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,4
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5 / DHCW-200
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-2,5
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243

# Domekt CF 700 H

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	651
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	115
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE11,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,1266
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,30
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	390x300x46-M5
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 / 3,0
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1,5 / 9,1
Automatyka	C6.1 / 6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	500



## Dane akustyczne

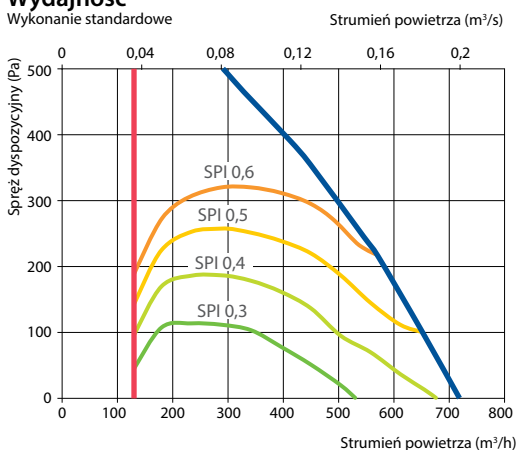
Poziom hałas średnio ważony  $L_{wAr}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

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

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

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

## Wydajność



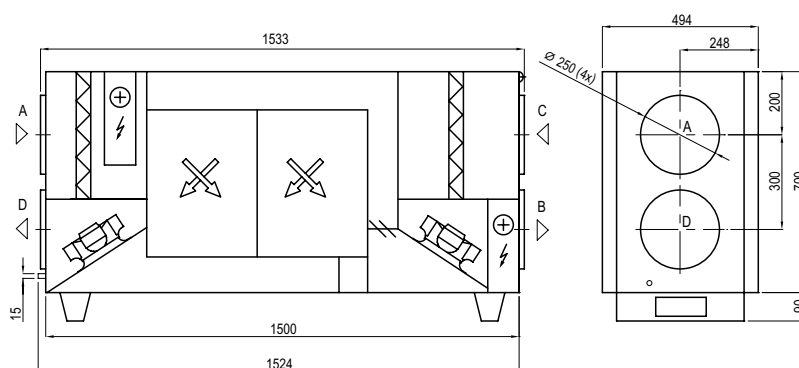
## Sprawność temperaturowa

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

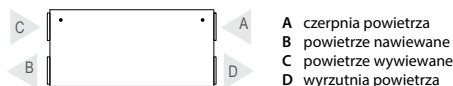
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

\* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnicy wstępnej.

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/LM230
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-W1

Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,63
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5 / DHCW-250
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-2,5
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243

Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

# Domekt CF 700 F

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	720
Grubość ścianek (mm)	30
Masa (kg)	81
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 11,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	82
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,14
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,27
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	400x300x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	70
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	177
Moc nagrzewnic elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 2,8
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1,5 / 8,3
Automatyka	C6.1 / 6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	450



## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

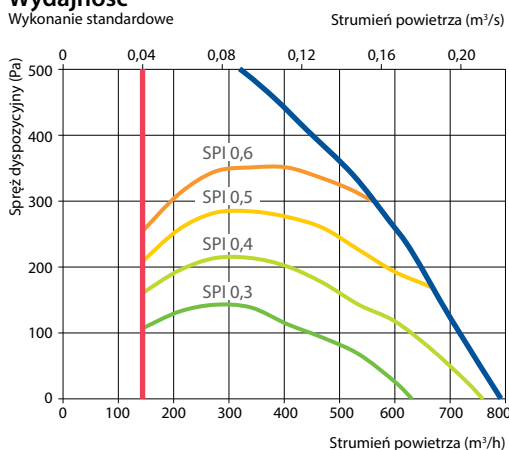
Wlot nawiewu	53
Wylot nawiewu	66
Wlot wywiewu	53
Wylot wywiewu	66
Obudowa	46

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

Wykonanie standardowe



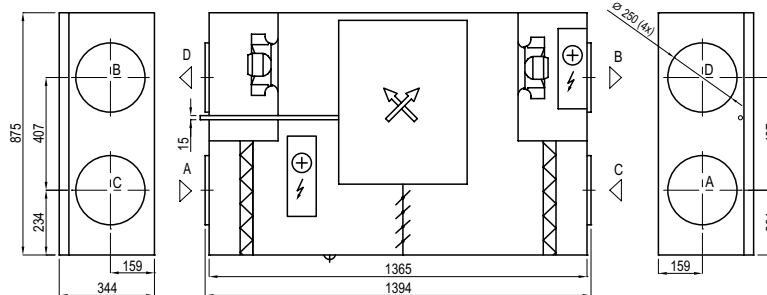
## Sprawność temperaturowa

	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	23,5	24,4

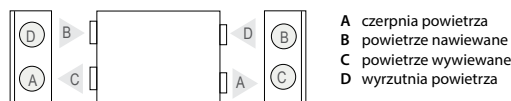
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

\* Obliczenia z uwzględnieniem pracy nagrzewnic wstępnej.

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/LM230
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-W1

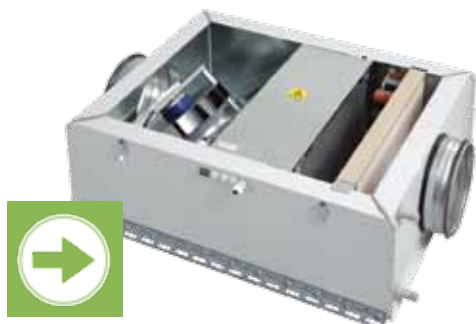
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,63
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5 / DHCW-250
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-2,5
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243

Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

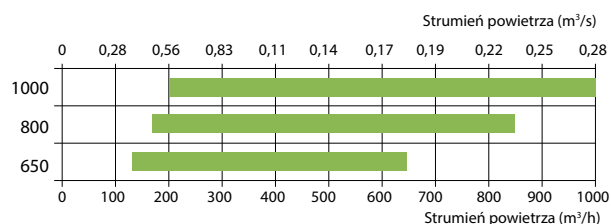


# Domekt S

Domekt S – podwieszane centrale nawiewne.



Standardowe rozmiary central Domekt S



## Zalety central serii Domekt S

- Wysokość centrali wynosi tylko 297 mm / 350 mm – łatwy wybór miejsca na instalację.
- W komplecie profile montażowe i uchwyty przeciwwibracyjne.
- Bezpieczne i wygodne rozwiązanie demontowanej pokrywy: łatwe mocowanie pokrywy pod różnym kątem otwarcia w celu wykonania konserwacji i kontroli technicznej jednostki.
- Centrale nawiewne Domekt S posiadają zintegrowany system sterowania C5 typu PLUG & PLAY, gwarantujący bezproblemowe przygotowanie jednostki do pracy.
- Możliwość zainstalowania panelu sterowniczego w dowolnym, wygodnym dla użytkownika miejscu.
- Wyświetlacz panelu sterowania umożliwia nastawianie i monitorowanie parametrów pracy jednostki.
- Możliwość zainstalowania i sterowania chłodnicą powietrza montowaną na kanale wentylacyjnym.

## Typoszereg Domekt S

Wielkość centrali	Klasa filtrów		Nagrzewnica		Chłodnica		Strona inspekcyjna		C5 panel
	M5	F7	HE	HW	CW	DX	R1	L1	
Domekt S 650 F	●	○	●		△	△	○	○	●
Domekt S 800 F	●	○	●	○	△	△	○	○	●
Domekt S 1000 F	●	○	●	○	△	△	○	○	●

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

### Układ króćców

F – centrale podwieszane.

### Nagrzewnica

HE – nagrzewnica elektryczna.

HW – nagrzewnica wodna.

### Chłodnica

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

CDX – chłodnica freonowa, zapewnia podwyższony komfort w pomieszczeniach.

### Strona inspekcyjna

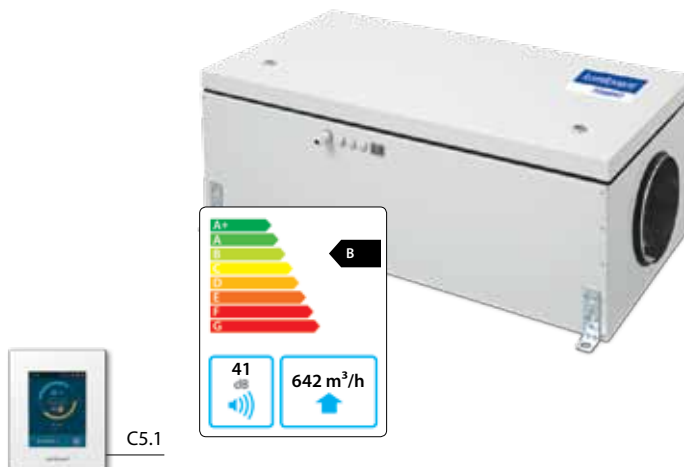
Więcej na stronie 116.

### Rodzaj automatyki

Więcej informacji o automatyce C5 na stronie 10.

# Domekt S 650 F

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	642
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	35
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,125
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,15
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	235×371×46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	63
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	172
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

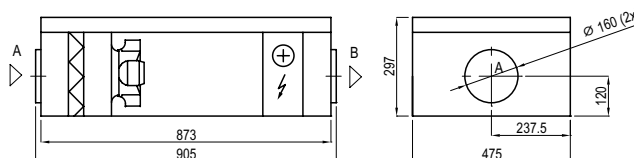
## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	63
Wylot nawiewu	69
Obudowa	41

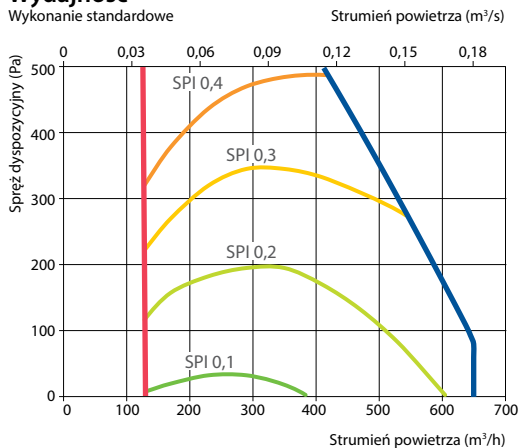
Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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



## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Dane techniczne

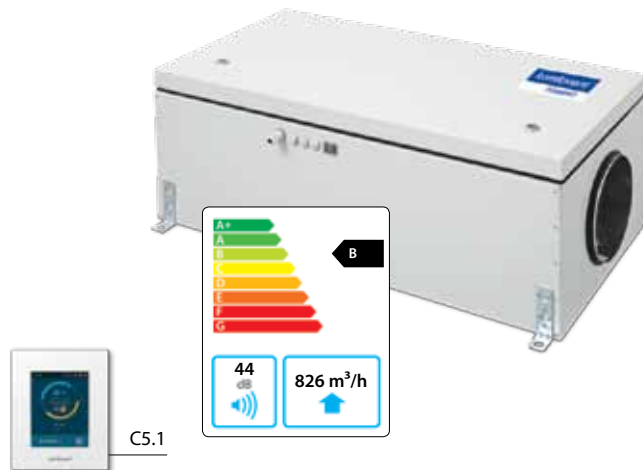
Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnicy powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu (A)	ΔT (°C)
Domekt S 650 F-HE/3	1~230	3,0	14,7	13
Domekt S 650 F-HE/6	3~400	6,0	10,4	26

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A AGS-160-50-600-M
	B AGS-160-50-900-M
PPU	-
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6+KA8243

# Domekt S 800 F

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	826
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	37
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,161
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,14
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	371x287x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	75
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	181
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



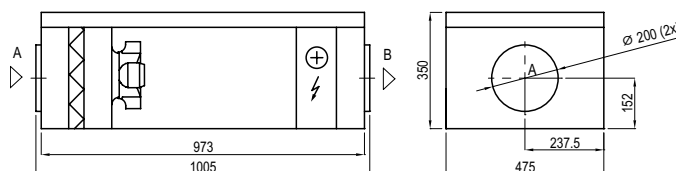
## Dane akustyczne

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

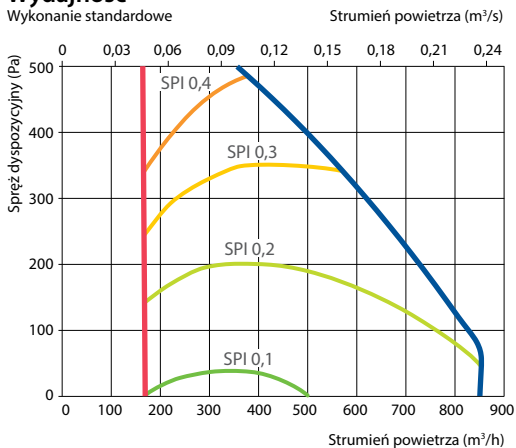
Wlot nawiewu	60
Wylot nawiewu	65
Obudowa	44

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

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



## Wydajność



## Dane techniczne

Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnicy powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu (A)	$\Delta T$ (°C)
Domekt S 800 F-HE/6	3~400	6,0	10,3	20,2
Domekt S 800 F-HE/9	3~400	9,0	14,6	30,3
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 (dm³/h)	277	230	181
$\Delta P$ 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	

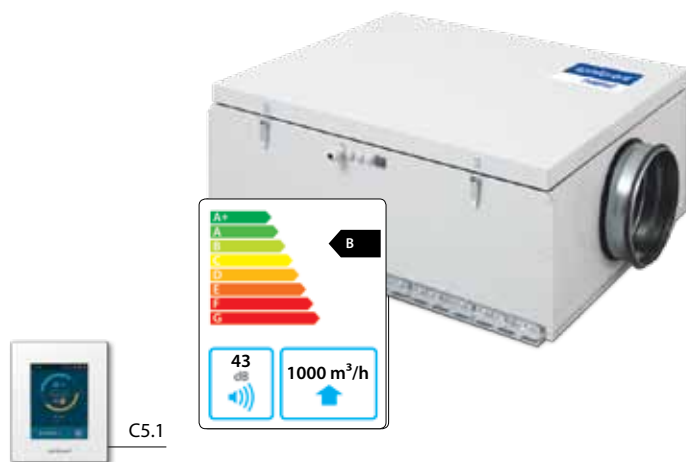
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF24/LM24
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	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243

Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

# Domekt S 1000 F

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1000
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	46
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,194
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,12
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	558×287×46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	82
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	182
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

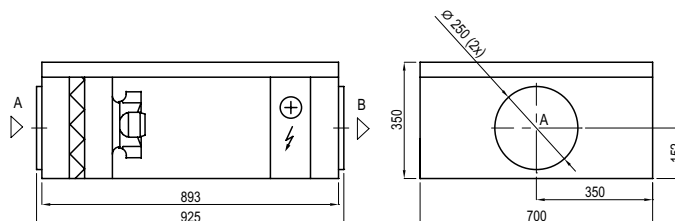
## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	60
Wylot nawiewu	66
Obudowa	43

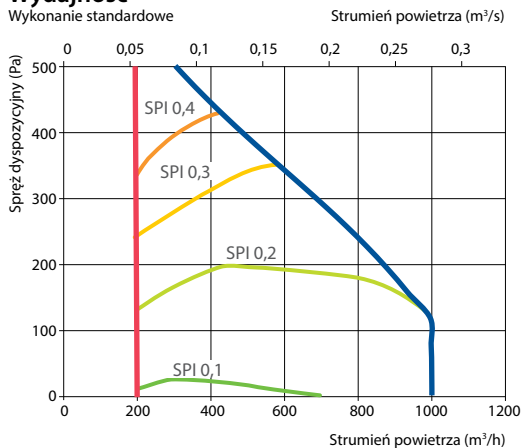
Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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	25
Domekt S 1000 F-HE/15	3~400	15,0	23,3	41,7
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 <sup>3</sup> /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 (")		½	

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A AGS-250-50-600-M
	B AGS-250-50-900-M
PPU	PPU-HW-3R-15-1.6-W2
Chłodnica wodna	DCW-0,9-6
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243



# VERSO

Systemy wentylacyjne przeznaczone  
do budynków niemieszkalnych

# Komfovent VERS0

Centrale wentylacyjne VERS0 podzielone są na dwie grupy produktów:

## Komfovent VERS0 Standard



Wydajność  
od 1000 do 8 000 m<sup>3</sup>/h

To szereg kompaktowych, gotowych do pracy urządzeń o wydajności w zakresie od 1000 do 8000 m<sup>3</sup>/h.

Cechuje je rozwiązanie PLUG & PLAY: każde urządzenie wyposażone jest w fabrycznie okablowaną i w pełni zintegrowaną automatykę. Centrale zaprojektowano tak, by mieściły się w standardowych drzwiach o szerokości 900 mm. W ofercie dostępne są urządzenia wyposażone w układ odzysku ciepła, zintegrowaną, rewersyjną pompę ciepła oraz centrale nawiewne. Zaawansowane technologicznie rozwiązanie projektowe i dostępne funkcje, gwarantują niski poziom kosztów, oraz bezpieczną, niezawodną i wieloletnią eksploatację urządzeń.

Więcej str. 46 – 75

### Zalety i korzyści jednostek wentylacyjnych VERS0:

- Wbudowane i w pełni okablowane układy automatyki i sterowania.
- Szeroki zakres funkcji sterowania w standardzie urządzenia.
- Wyjątkowo cicha praca.
- Niski pobór energii elektrycznej.
- Parametry techniczne oraz sprawność energetyczna przetestowana i zatwierdzona przez EUROVENT.



## Komfovent VERS0 Pro



Wydajność  
od 1 000 do 34 000 m<sup>3</sup>/h

To bardzo szeroki wachlarz urządzeń dobieranych pod konkretne wymagania projektowe, których zakres wydajności wynosi od 1 000 do 34 000 m<sup>3</sup>/h.

Centrale wyposażone są w zintegrowaną i w pełni okablowaną automatykę PLUG & PLAY, dzięki której koszty eksploatacyjne i montażu są znacznie niższe. Elementy dodatkowe tj.: nagrzewnica, chłodnica, układ regulacji obiegu wody grzewczej są instalowane poza obrysem centrali wentylacyjnej, co pozwala na oszczędność miejsca oraz dostosowanie instalacji do warunków rzeczywistych. Urządzenia można wyposażyć w odzysk ciepła, zintegrowaną, rewersyjną pompę ciepła, dobrać centralę nawiewną lub wywiewną.

Więcej str. 76 – 82

- Wyważone statycznie i dynamicznie wentylatory gwarantujące bezwibracyjną i cichą pracę.
- Wszystkie elementy obudowy malowane proszkowo
- Stabilna rama z możliwością wyregulowania na miejscu montażu.
- Zintegrowany moduł sieciowy.
- Możliwość sterowania za pomocą smartfona lub tabletu.

# Wygodne i łatwe w obsłudze programy doboru

Wszystkie centrale wentylacyjne VERSO dobierane są za pomocą dedykowanego programu, który można pobrać ze strony [www.ventia.pl](http://www.ventia.pl) lub [www.komfovent.com](http://www.komfovent.com).



**1** Wybór typu centrali wentylacyjnej.

**2** Wybór standardowych central VERSO Standard lub central projektowanych VERSO Pro.

**3** Karty doborowe przedstawiające istotne parametry techniczne obliczone w punkcie pracy: sprawność, SFP, parametry akustyczne i inne wymagane dane.

Verso R  
centrale wentylacyjne  
z obrotowym  
wymyennikiem ciepła

Verso P  
centrale wentylacyjne  
z krzyżowym  
wymyennikiem ciepła

Verso CF  
centrale wentylacyjne  
z przeciwwąrowym  
wymyennikiem ciepła

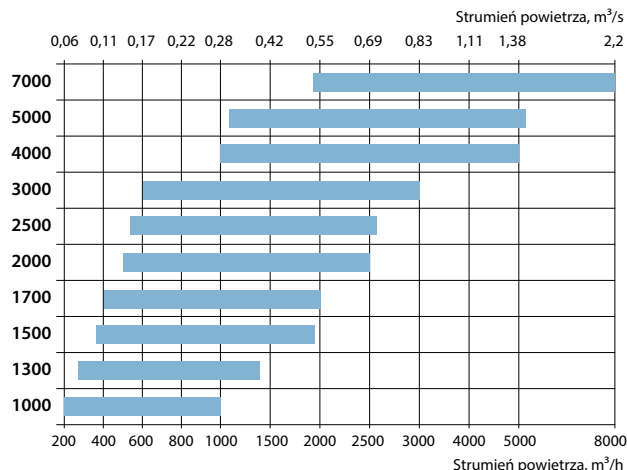
Verso S  
centrale  
wentylacyjne  
nawiewne

# Verso R

Centrale z obrotowym wymiennikiem ciepła



Standardowe rozmiary central Verso R



## Zalety central serii Verso R

### Oszczędność energii cieplnej

W procesie wentylacji pomieszczeń ciepło z powietrza wywiejanego jest przekazywane do powietrza nawiewanego.

### Efektywne ogrzewanie

W normalnych warunkach pracy obrotowy wymiennik ciepła nie przemarza. Nawet przy temperaturach zewnętrznych poniżej -20°C dodatkowe podgrzewanie powietrza świeżego nie jest konieczne, co skutkuje znaczną oszczędnością energii cieplnej nawet podczas dużych mrozów. Zastosowanie obrotowego wymiennika ciepła pozwala około czterokrotnie zredukować zużycie energii na podgrzewanie powietrza doprowadzanego.

### Równowaga wilgoci w powietrzu

W normalnych warunkach pracy na obrotowym wymienniku ciepła nie dochodzi do wykroplenia się wilgoci, ponieważ jej większość część zawracana jest do pomieszczeń. Nadmiar wilgoci odprowadzany jest na zewnątrz. Powietrze w pomieszczeniach nie ulega wysuszeniu i odpowiednia wilgotność jest zachowana. Ponieważ nie tworzy się kondensat, również odprowadzenie skroplin nie jest potrzebne, co upraszcza montaż jednostki.

### Niski poziom hałasu

W centralach wentylacyjnych Verso R montowane są wentylatory cichobieżne i izolacja wygłuszająca, które zapewniają cichą pracę jednostek.

## Obrotowy wymiennik ciepła

### Zalety obrotowego wymiennika ciepła

- Wysoki współczynnik sprawności.
- Brak przemarzania.
- Czterokrotnie niższe zużycie energii na podgrzewanie powietrza doprowadzanego.
- Przekazywanie wilgoci do powietrza doprowadzanego – stosowanie dodatkowych nawilżaczy powietrza w wentylowanych pomieszczeniach nie jest konieczne.
- Niepotrzebny jest odpływ skroplin – łatwa instalacja jednostki.
- Możliwość odzyskiwania chłodu, a więc niższe zużycie energii na schładzanie powietrza.

**Sprawność:** wymienniki obrotowe oferowane są w dwa poziomach sprawności. Standardową, optymalną sprawność zapewniają wymienniki typu L. Wyższe współczynniki sprawności osiągną wymienniki typu SL.

Centrale wentylacyjne wyposażone są w jeden z trzech rodzajów wymienników obrotowych:

- **Wymiennik ciepła z blachy aluminiowej (AL).** Wymiennik odzyskuje również wilgoć.
- **Wymiennik ciepła wykonany jest z blachy aluminiowej oraz warstwy higroskopijnej (AZM).** Odzysk wilgoci na wymienniku jest wyższy niż w przypadku wymiennika AL.
- **Wymiennik ciepła wykonany jest z blachy aluminiowej pokrytej powłoką higroskopijną (AZ).** Odzysk wilgoci na tym wymienniku jest najbardziej wydajny.

### Energooszczędny silnik typu EC

We wszystkich obrotowych wymiennikach ciepła montowane są silniki typu EC, cechujące się energooszczędnością oraz spokojniejszą pracą i sterowaniem obrotowego wymiennika.

### Nagrzewnica wstępna

W przypadku, gdy temperatura zewnętrzna jest wyjątkowo niska, na poziomie -30°C lub mniej zaleca się stosowanie wstępnej, kanałowej nagrzewnicy powietrza.



## Typoszereg Verso R

Wielkość centrali	Odzysk ciepła					Klasa filtrów		Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna		Rodzaj automatyki C5
	AL	AZ*	AZM*	L	SL	M5	F7	HE	HW	HCW	CW	DX	R1	L1	panel C5.1
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 H	●	○	○	●	○	●	○		●		△	△	○	○	●
Verso R 7000 H	●	○	○	●	○	●	○		●		△	△	○	○	●

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Zamawiane osobno (kanałowa nagrzewnica/chłodnica)
- \* Możliwa wyłącznie gęstość „L”

### ■ Układ króćców

H – poziomy  
 V – pionowy  
 U – uniwersalny, 14 możliwych układów  
 F – centrale podwieszane

### ■ Wymiennik ciepła

AZ – Sorpcyjny, entalpiczny, obrotowy wymiennik ciepła pokryty specjalną powłoką higroskopijną. Dopuszczalna gęstość wymiennika to „L”.

AL – aluminiowy, kondensacyjny wymiennik obrotowy. Standardowa, optymalna gęstość wymiennika to „L”. W przypadku podwyższonych wymagań zagęszczenie wymiennika obrotowego można zwiększyć do „SL” zyskując w ten sposób większą powierzchnię odzysku ciepła i wyższą sprawność.

AZM – wymiennik higroskopijny łączy doskonale parametry kondensacyjne i sorpcyjne obrotowego wymiennika ciepła, czyli wysoką sprawność cieplną odzysku oraz wysoki odzysk ciepła utajonego, dzięki czemu urządzenie osiąga wysokie parametry zarówno zimą jak i latem. Wysokość warstwy w tego typu wymienniku to „L”.

### ■ Nagrzewnica

HE – nagrzewnica elektryczna.

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

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

### ■ Chłodnica

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

DX – chłodnica freonowa, zapewnia podwyższony komfort w pomieszczeniach.

### ■ Strona inspekcyjna

Więcej na stronie 116.

### ■ Rodzaj automatyki

#### Cechy automatyki C5:

- 5 trybów pracy: *Comfort 1, Comfort 2, Economy 1, Economy 2* oraz *Special*.
- Wybór regulowanej temperatury: Nawiew / Wywiew / Wewnętrzna / Balans.
- Wskazanie parametrów odzysku energii: ilość energii odzyskanej na wymienniku ciepła, wskaźnik oszczędzonej energii.
- Regulacja jakości powietrza.
- Kontrola przepływu: CAV, VAV oraz DCV.
- Harmonogram tygodniowy.
- Wybór jednostek (m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s, l/s).
- Zabezpieczenie wymiennika obrotowego i krzyżowego przed awarią.
- Funkcje autodiagnozy.
- Chłodzenie nocne latem.
- Regulacja temperatury nawiewu.
- Regulacja wydajności nagrzewnicy i chłodnicy wodnej.
- Regulacja pracy chłodnicy freonowej (również w trybie grzania).
- Odzysk chłodu.
- Kompensacja temperatury zewnętrznej.
- Regulacja pracy zewnętrznego nawilżacza lub osuszacza.
- Kontrola wilgotności: nawilżanie i osuszanie powietrza.\*
- Regulacja pracy pomp cyrkulacyjnych.
- Wstępne rozgrzanie pomp cyrkulacyjnych oraz zaworów mieszających.
- Wskaźnik poziomu zabrudzenia filtrów.
- Zdalne sterowanie przez przeglądarkę internetową.
- Zapis historii pracy centrali wentylacyjnej.
- Dostępna aplikacja na system Android i iOS.

\* opcja dostępna wyłącznie na etapie zamówienia.

# Verso R 1000 U/H/V

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	900
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	178
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	3 / 9,3
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

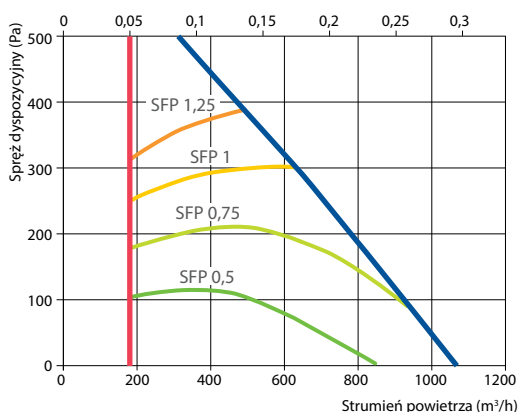
Wlot nawiewu	58
Wylot nawiewu	72
Wlot wywiewu	58
Wylot wywiewu	70
Obudowa	51

Cisnienie akustyczne średnio ważne L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność (parametry dla wersji Verso R 1000 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## Sprawność temperaturowa

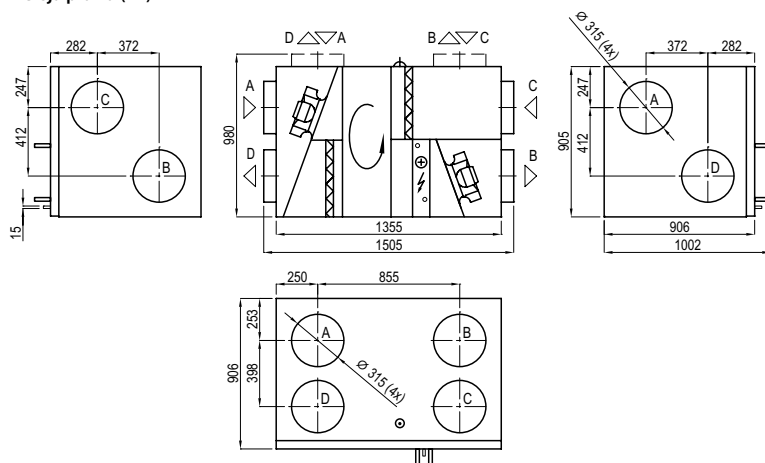
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	13,9	15,4	16,3	17,2	18,1	22,5	23,4	24,3

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

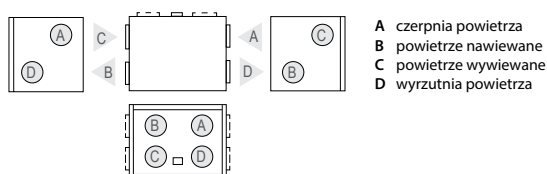
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

	Zima			Lato
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	2,4	2,4	2,4	5,6
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	108	108	107	954
ΔP wody (kPa)	1,8	1,9	1,9	24,9
Temperatura wlot/wylot (°C)	13,9/22			24,3/18
Moc maksymalna (kW)	13,1	10,6	8,1	9,4
Podłączenie (")				1/2

## 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-W1
Nagrzewnica wodna	DCW-0,9-6
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243

# Verso R 1300 U/H/V

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1300
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	221
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5 / 9,6
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA,r</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym

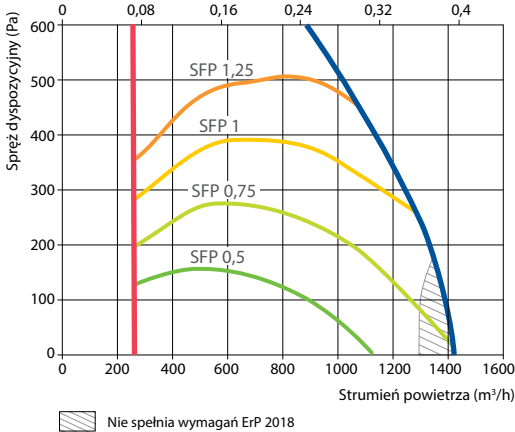
Wlot nawiewu	57
Wylot nawiewu	71
Wlot wywiewu	57
Wylot wywiewu	68
Obudowa	51

Ciśnienie akustyczne średnio ważone L<sub>pA,r</sub> dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność (parametry dla wersji Verso R 1300 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## Sprawność temperaturowa

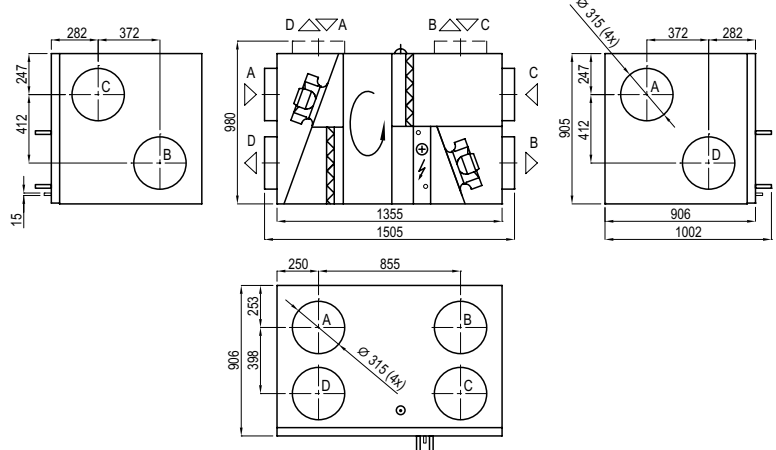
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	12,9	14,5	15,5	16,5	17,5	22,6	23,6	24,6

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

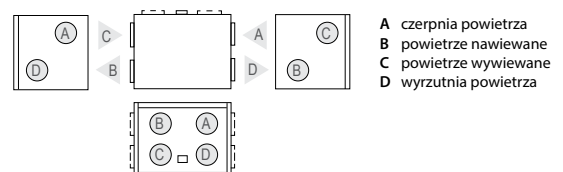
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

	Zima			Lato
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	4,0	4,0	4,0	8,3
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	175	175	174	1429
ΔP wody (kPa)	2,3	2,4	2,4	51,2
Temperatura wlot/wylot (°C)	12,9/22			24,6/18
Moc maksymalna (kW)	17,7	14,4	11,1	12,3
Podłączenie (")				½

## 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-15-1-W2
Nagrzewnica wodna	DCW-1,2-8
Zawór 2-drogowy	VVP45.20-4.0+SSB61
Chłodnica freonowa	DCF-1,2-8
Agregat chłodzący	MOU-36HFN6-KA8243

# Verso R 1300 F

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1500
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	428
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	3 / 5,6
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

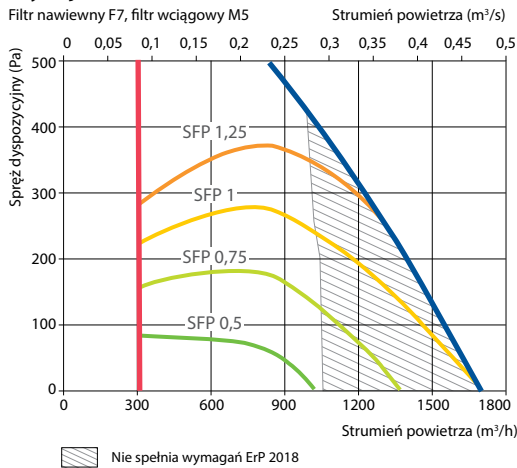
Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	68
Wylot nawiewu	77
Wlot wywiewu	67
Wylot wywiewu	76
Obudowa	59

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność



## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	9,4	11,6	13,0	14,4	15,8	22,8	24,2	25,7

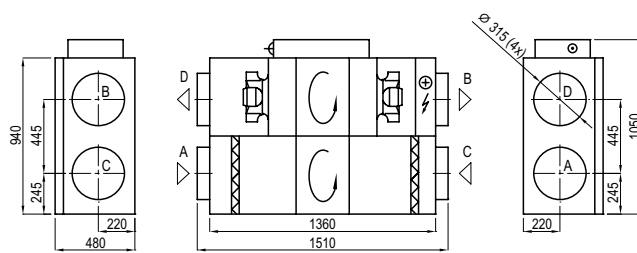
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

## Parametry wodnej kanałowej nagrzewnicy powietrza (DH)\*\*

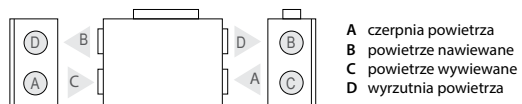
	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	6,3	6,3	6,3
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	280	279	277
ΔP wody (kPa)	17,2	17,3	17,5
Temperatura wlot/wylot (°C)	9,4/22		
Moc maksymalna (kW)	14,3	11,8	9,3
Podłączenie (")	½		

\*\* Opcja

### Wersja lewa (L1)



### Wersja prawa (R1)



## 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
Chłodnica wodna	DCW-1,2-8 / DHCW-315
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-1,2-8
Agregat chłodzący	MOU-24HFN6-KA8243

# Verso R 1500 U/H/V

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1800
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	444
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5 / 6,9
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA,r</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym

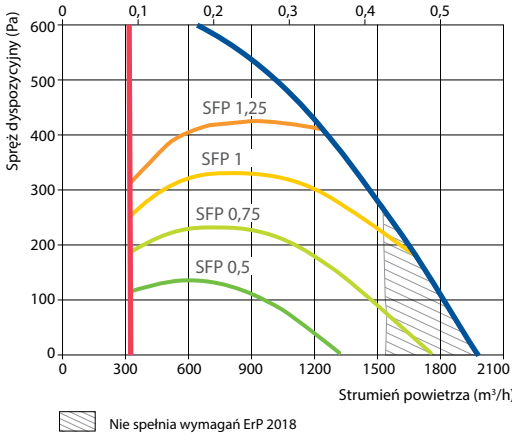
Wlot nawiewu	62
Wylot nawiewu	77
Wlot wywiewu	62
Wylot wywiewu	74
Obudowa	58

Ciśnienie akustyczne średnio ważne L<sub>p,ar</sub> dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność (parametry dla wersji Verso R 1500 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## Sprawność temperaturowa

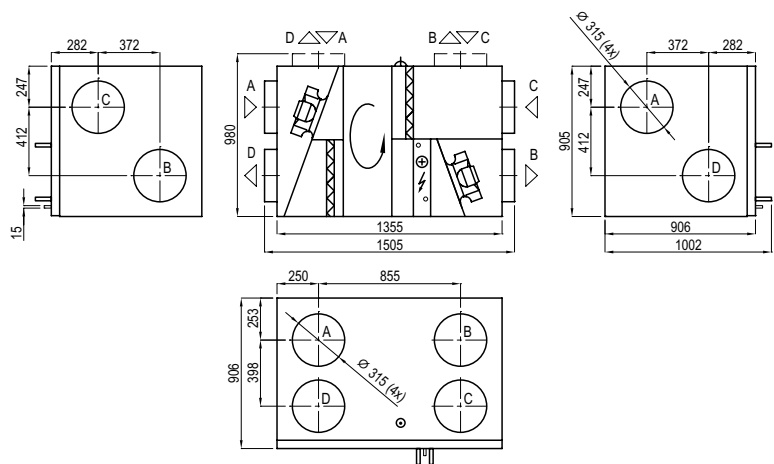
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	11,5	13,3	14,5	15,7	16,8	22,7	23,9	25,0

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

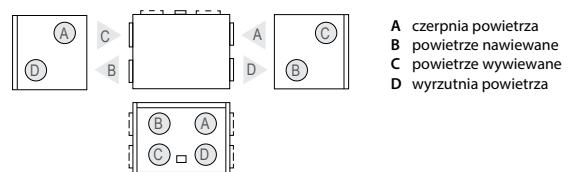
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

	Zima			Lato
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	6,3	6,3	6,3	12,0
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	280	279	277	2053
ΔP wody (kPa)	3,5	3,5	3,6	99,7
Temperatura wlot/wylot (°C)	11,5/22			25/18
Moc maksymalna (kW)	22,9	18,8	14,6	15,2
Podłączenie (")				½

## 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-15-1,6-W2
Nagrzewnica wodna	DCW-1,4-9
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-1,4-10
Agregat chłodzący	MOU-36HFN6-KA8243

# Verso R 1700 U/H/V

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	2000
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	430
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5 / 6,3
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

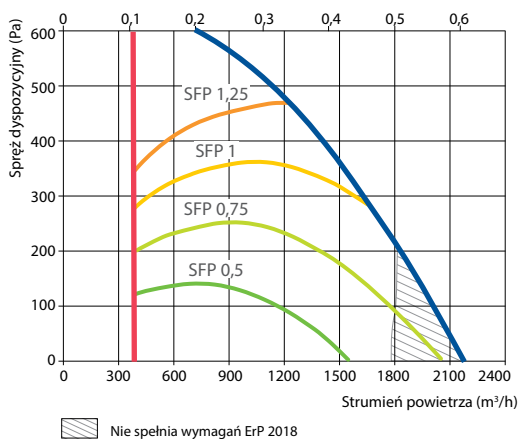
Wlot nawiewu	62
Wylot nawiewu	77
Wlot wywiewu	62
Wylot wywiewu	74
Obudowa	57

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>pA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność (parametry dla wersji Verso R 1700 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## Sprawność temperaturowa

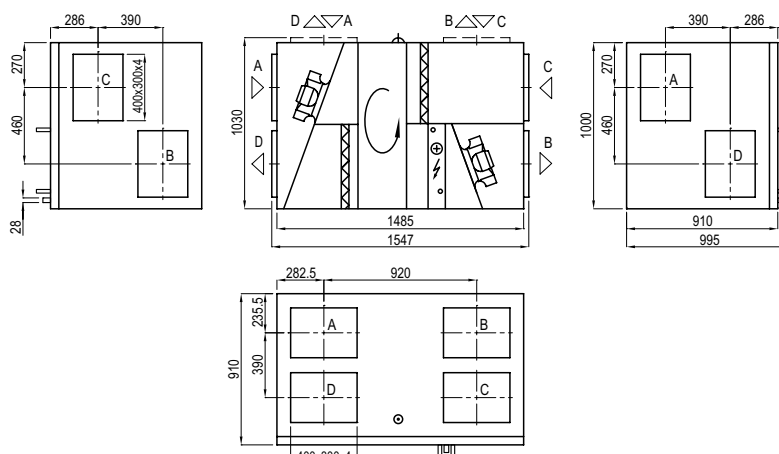
Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato			
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	11,2	9,0	14,3	15,5	16,7	22,7	23,9	25,1

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

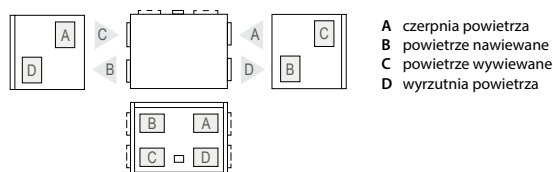
## Wodna nagrzewnico chłodnica (HCW)

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima			Lato
	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	6,9	6,9	6,9	12,6
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	304	303	301	2167
ΔP wody (kPa)	1,7	1,7	1,7	12,5
Temperatura wlot/wylot (°C)	11,2/22			25,1/18
Moc maksymalna (kW)	24,9	19,8	14,3	15,0
Podłączenie (")	¾			

## 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-600-300-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-600-300-1250-S
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-36HFN6-KA8243

# Verso R 2000 U/H/V

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	2500
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	610
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5 / 8,3
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić.

## Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L<sub>waR</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym

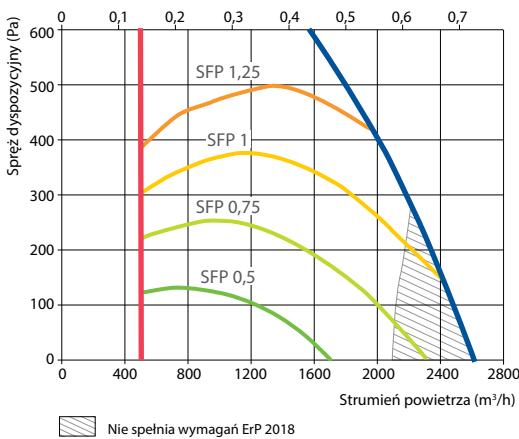
Wlot nawiewu	67
Wylot nawiewu	82
Wlot wywiewu	67
Wylot wywiewu	79
Obudowa	60

Ciśnienie akustyczne średnio ważne L<sub>paR</sub> dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność (parametry dla wersji Verso R 2000 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## Sprawność temperaturowa

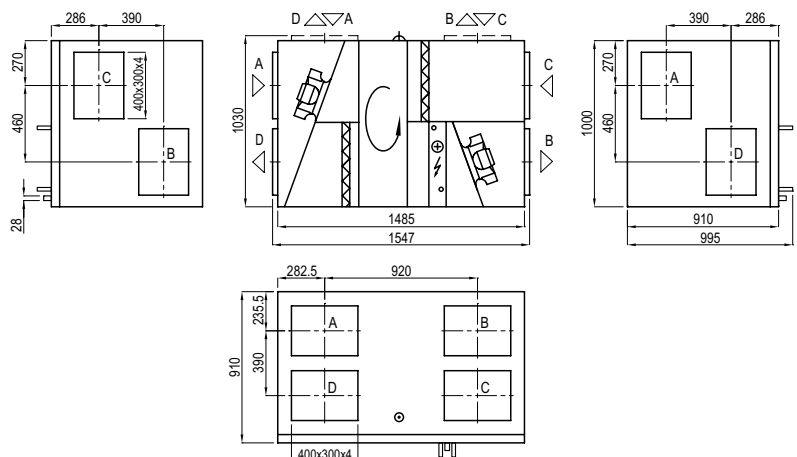
Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima					Lato		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	9,2	11,5	12,9	14,3	15,7	22,9	24,3	25,7

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

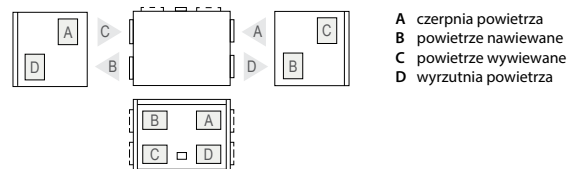
## Wodna nagrzewnico chłodnica (HCW)

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima			Lato
	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	10,7	10,7	10,7	17,7
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	474	472	470	3043
ΔP wody (kPa)	2,0	2,0	2,0	22,7
Temperatura wlot/wylot (°C)	9,2/22			25,7/18
Moc maksymalna (kW)	31,5	25,3	18,8	18,4
Podłączenie (")	¾			

## 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-15-2,5-W2
Chłodnica wodna		DCW-2,5-17
Zawór 2-drogowy		VVP45.25-6,3+SSB61
Chłodnica freonowa		DCF-2,5-17
Agregat chłodzący		MOU-55HFN6-KA8243

# Verso R 2000 F

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	2150
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	280
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	16,9
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	560x420x96
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	580
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/9,7
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

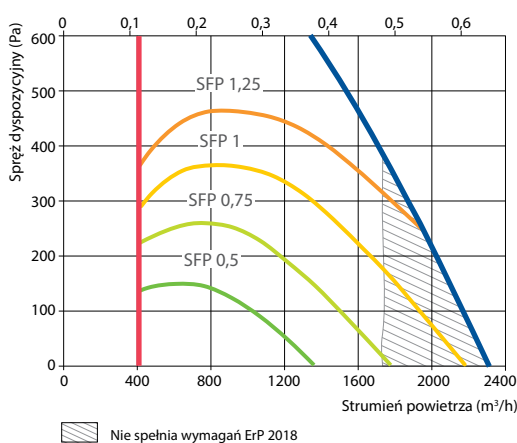
Wlot nawiewu	69
Wylot nawiewu	79
Wlot wywiewu	69
Wylot wywiewu	79
Obudowa	60

Cisnienie akustyczne średnio ważne L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato			
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	15,8	16,9	17,6	18,3	18,9	22,4	23,1	23,8

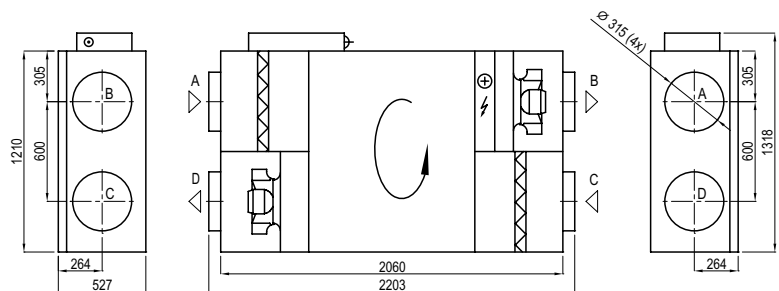
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

## Parametry wodnej kanałowej nagrzewnicy powietrza (DH)\*\*

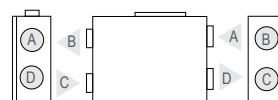
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima		
	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	4,2	4,2	4,2
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	185	184	183
ΔP wody (kPa)	9,1	9,1	9,2
Temperatura wlot/wylot (°C)	15,8/22		
Moc maksymalna (kW)	16,50	13,3	10,0
Podłączenie (")	1/2		

\*\* Opcja

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



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

## 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-W2
Chłodnica wodna	DCW-2,0-13/ DHCW-355
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-2,0-14
Agregat chłodzący	MOU-48HFN6-KA8243



# Verso R 2500 H

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	2800
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	340
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	22
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	11,7
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	792x392-10x500
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	771
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/7,4
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	900



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA,r</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym

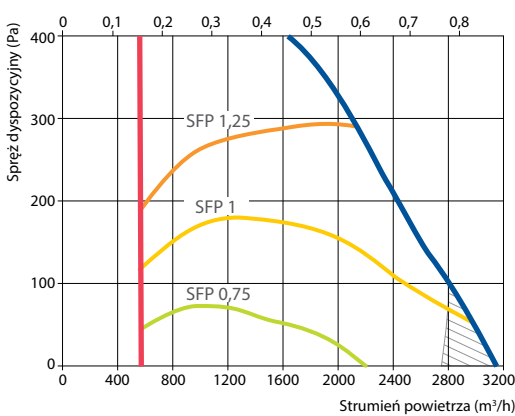
Wlot nawiewu	61
Wylot nawiewu	79
Wlot wywiewu	63
Wylot wywiewu	75
Obudowa	60

Ciśnienie akustyczne średnio ważne L<sub>PA,r</sub> dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



■ Nie spełnia wymagań ErP 2018

## 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
Chłodnica wodna	DCW-2,5-17
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-6.3+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-2,5-17
Agregat chłodzący	MOU-55HFN6-KA8243

## Sprawność temperaturowa

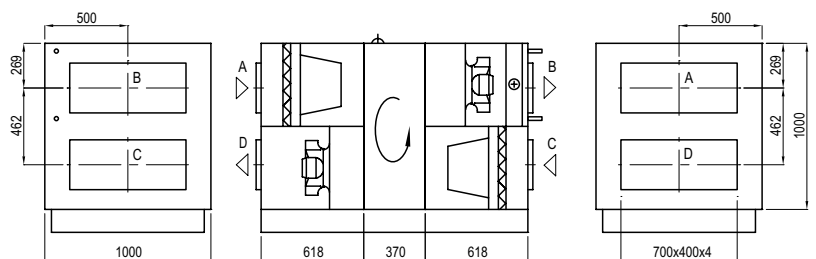
Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato			
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	10,4	12,5	13,7	15	16,3	22,8	24,1	25,4

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

## Wodna nagrzewnica powietrza

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima		
	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	10,9	10,9	10,9
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /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 (R2)



## Wersja lewa (L2)



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

# Verso R 3000 U/H/V

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	3200
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	440
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-M5 (x2)
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	688
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	9/7,8
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1000



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

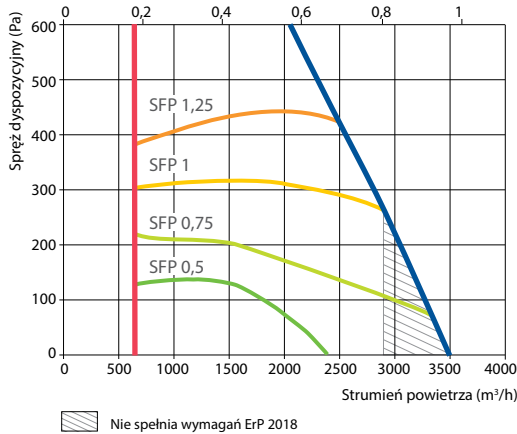
Wlot nawiewu	57
Wylot nawiewu	69
Wlot wywiewu	65
Wylot wywiewu	76
Obudowa	57

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność (parametry dla wersji Verso R 3000 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## Sprawność temperaturowa

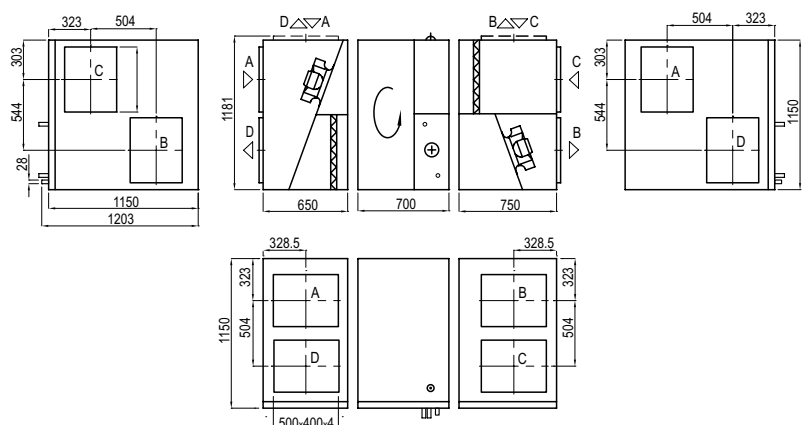
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	11,5	13,3	14,5	15,7	16,8	22,7	23,9	25

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

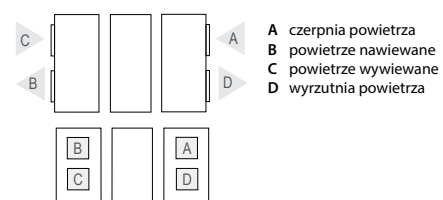
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

	Zima			Lato
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	11,3	11,3	11,3	21,3
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	499	496	494	3660
ΔP wody (kPa)	1,9	1,9	1,9	20,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	11,5/22			25/18
Moc maksymalna (kW)	39,9	32,2	24,2	25,1
Podłączenie (")	1			

## 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-600-500-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-600-500-1250-S
PPU		PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Chłodnica wodna		DCW-3,0-20
Zawór 2-drogowy		VVP45.25-6,3+SSB61
Chłodnica freonowa		DCF-3,0-20-2
Agregat chłodzący		2xMOU-36HFN6-KA8243

# Verso R 3000 F

Strumień powietrza (m³/h)	4200
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	289
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	19,9
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	7,1
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	560x540x96-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1167
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	9/6,0
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

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

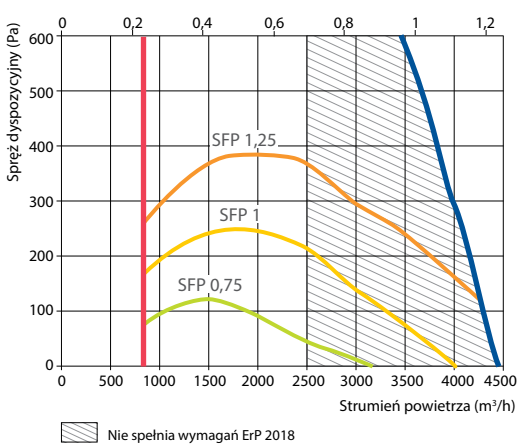
Wlot nawiewu	71
Wylot nawiewu	84
Wlot wywiewu	71
Wylot wywiewu	84
Obudowa	62

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

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

## Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m³/s)



## Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato			
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	5,4	8,7	10,8	12,9	14,9	23	25	27

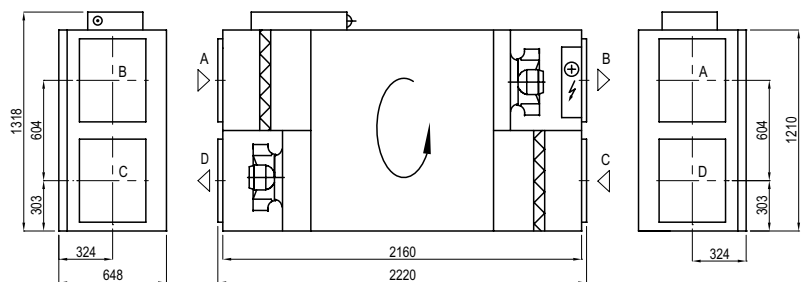
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

## Wodna nagrzewnica powietrza (SVK)\*\*

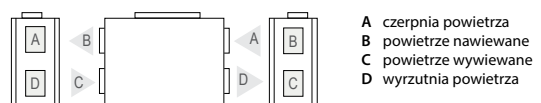
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima		
	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	23,4	23,4	23,4
Przepływ wody (dm³/h)	1034	1029	1024
ΔP wody (kPa)	7,6	7,7	7,8
Temperatura wlot/wylot (°C)	5,4/22		
Moc maksymalna (kW)	37	30,6	24,2
Podłączenie (")	1		

\*\* Opcja

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



## 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-800x500-2R
PPU	PPU-HW-3R-20-4,0-W2
Chłodnica wodna	DCW-4,0-27
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-10+SSC61
Chłodnica freonowa	DCF-4,0-27-2
Agregat chłodzący	2xMOU-48HFN6-KA8243

# Verso R 4000 U/H/V

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	5100
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	478
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-M5 (x2)
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1371
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	15/8,2
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1000



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

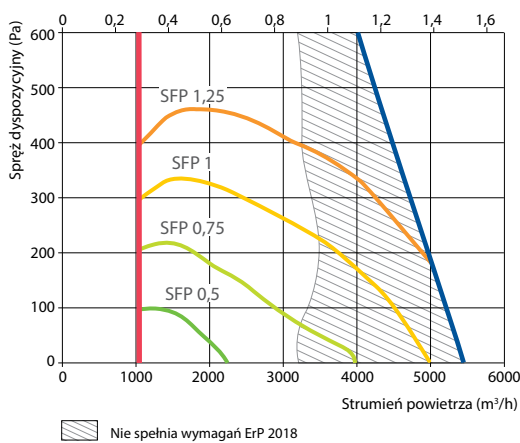
Wlot nawiewu	66
Wylot nawiewu	85
Wlot wywiewu	66
Wylot wywiewu	82
Obudowa	59

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność (parametry dla wersji Verso R 4000 UH)

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## Sprawność temperaturowa

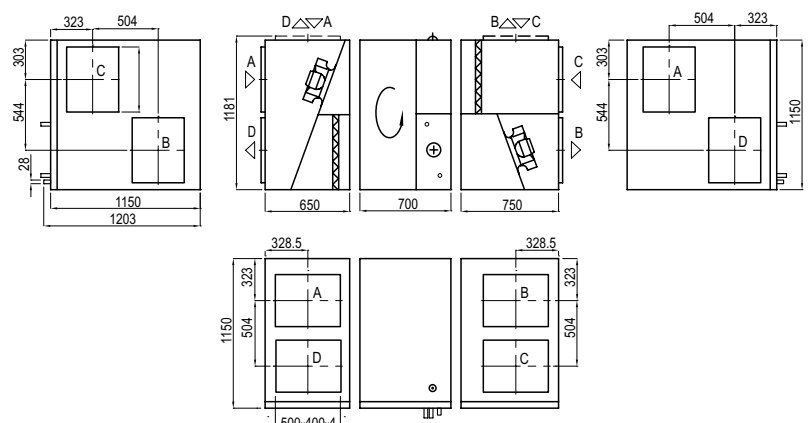
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	7,9	10,4	11,9	13,5	15,1	22,9	24,5	26,1

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

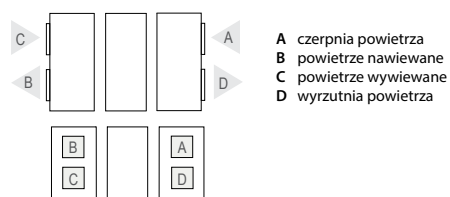
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

	Zima			Lato
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	24,1	24,1	24,1	33,6
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	1066	1060	1056	5773
ΔP wody (kPa)	3,1	3,1	3,1	46,1
Temperatura wlot/wylot (°C)	7,9/22			26,1/18,7
Moc maksymalna (kW)	59,0	48,2	37,2	33,6
Podłączenie (")	1			

## 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-25-6,3-W2
Chłodnica wodna		DCW-4,5-30
Zawór 2-drogowy		VVP45.25-10+SSC61
Chłodnica freonowa		DCF-4,5-31-2
Agregat chłodzący		2xMOU-55HFN6-KA8243

# Verso R 5000 H

Strumień powietrza (m³/h)	5300
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	442
Napięcie znamionowe (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	13,1
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	592x592-8x500 (x2)
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1410
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1200



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

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

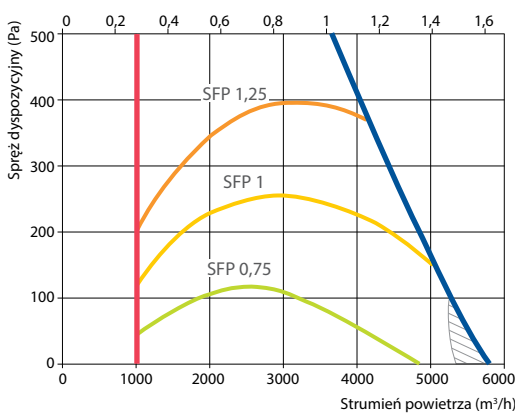
Wlot nawiewu	65
Wylot nawiewu	82
Wlot wywiewu	64
Wylot wywiewu	80
Obudowa	61

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

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

## Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m³/s)



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Sprawność temperaturowa

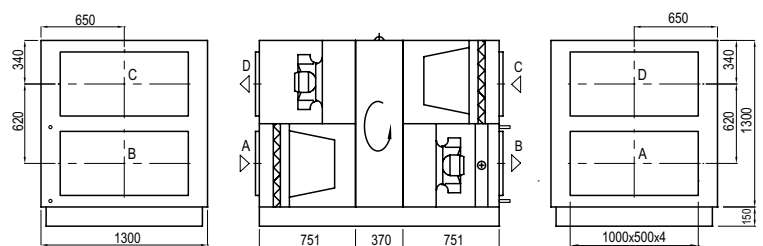
Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato			
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	10,5	12,5	13,8	15,1	16,4	22,8	24,1	25,3

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

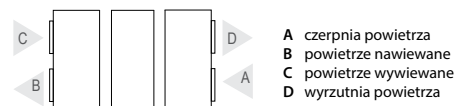
## Wodna nagrzewnica powietrza

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima		
	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	20,4	20,4	20,2
Przepływ wody (dm³/h)	903	899	886
$\Delta P$ wody (kPa)	5,4	5,4	5,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	10,5/22		
Moc maksymalna (kW)	37,3	29,1	20,2
Podłączenie (")	½		

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



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

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-1000x500+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-1000-500-700-5
	B/C STS-IVR3BA-1000-500-1250-5
PPU	PPU-HW-3R-20-4,0-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-55HFN6-KA8243

# Verso R 7000 H

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	6800
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	765
Napięcie znamionowe (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	18,1
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	592×592-8×635-M5 (×2)
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1570
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1400



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

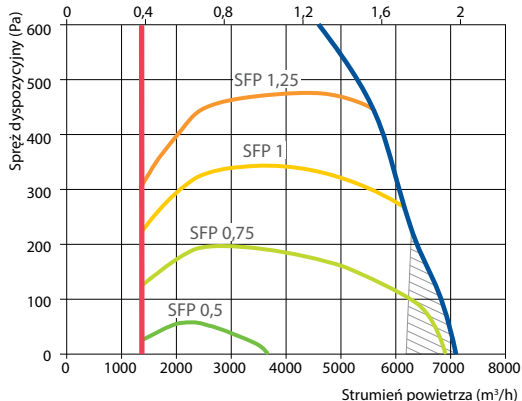
Wlot nawiewu	61
Wylot nawiewu	83
Wlot wywiewu	64
Wylot wywiewu	83
Obudowa	59

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



Nie spełnia wymagań ErP 2018

## Sprawność temperaturowa

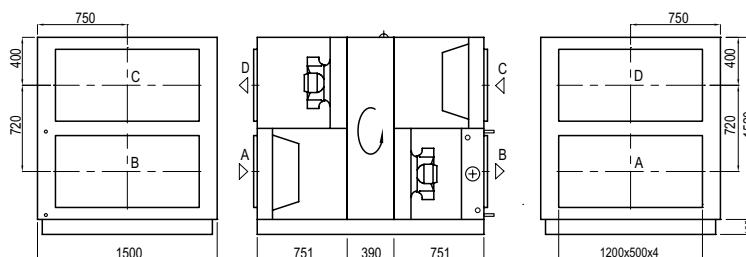
	Zima				Lato			
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	10,9	12,9	14,1	15,4	16,6	22,7	24,0	25,2

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

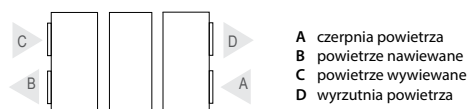
## Wodna nagrzewnica powietrza

	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	25,2	25,2	25,2
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	1114	1109	1103
ΔP wody (kPa)	9,0	9,2	9,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	10,9/22		
Moc maksymalna (kW)	56	45,7	35,4
Podłączenie (")	1		

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



## Akcesoria

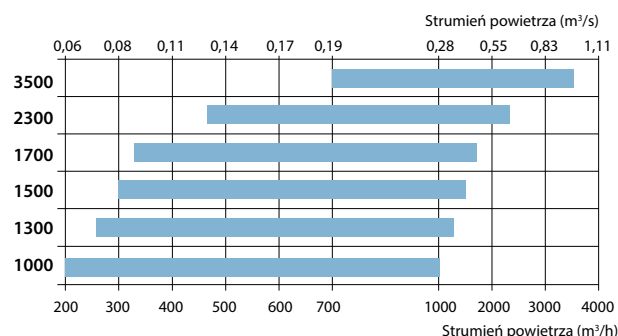
Przepustnice z siłownikami	SRU-M-1200x600+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-1200-600-700-S
	B/C STS-IVR3BA-1200-600-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-20-4,0-W2
Chłodnica wodna	DCW-7,0-47
Zawór 2-drogowy	HRB3 32 16+AMB162
Chłodnica freonowa	DCF-7,0-48-3
Agregat chłodzący	3xMOU-55HFN6-KA8243

# Verso CF

Centrale wentylacyjne z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła.



Standardowe rozmiary central Verso CF



## Zalety central serii Verso CF

### Oszczędność energii cieplnej

W procesie obróbki powietrza następuje odzysk ciepła z powietrza wywiewanego, które jest wykorzystywane do ogrzewania powietrza nawiewanego – centrala ze standardowym wymiennikiem krzyżowym pozwala odzyskać do 65% ciepła, a z wysokosprawnym polistyrenowym wymiennikiem przeciwprądowym – nawet do 92% ciepła.

### Efektywna i długoletnia eksploatacja

Brak ruchomych elementów wpływa na efektywną wymianę ciepła i zwiększa żywotność urządzenia.

### W pełni odseparowane strumienie powietrza

Strumienie powietrza doprowadzanego i wywiewanego są całkowicie od siebie oddzielone, dlatego bez żadnych obaw można wykorzystać ciepło odzyskane z powietrza wyciąganego.

### Niski poziom hałasu

W centralach wentylacyjnych Verso CF montowane są wentylatory cichobieżne i izolacja wygłuszająca, które zapewniają cichą pracę jednostek.

## Przeciwprądowy, aluminiowy wymiennik ciepła

Temperaturowa sprawność odzysku ciepła – do 92% w warunkach mokrych oraz do 88% w warunkach suchych.

- Wymiennik ciepła jest szczelny, strumienie powietrza są oddzielone, możliwie jest wykorzystanie ciepła z powietrza zużytego.
- Konstrukcja aluminiowa odporna jest na wodę morską, cechuje się długą żywotnością.
- Wymiennik wyposażono w automatyczny by-pass, który reguluje poziom odzysku ciepła, a także zabezpiecza wymiennik przed przemarzeniem.
- Każda centrala wentylacyjna z płytowym wymiennikiem ciepła została wyposażona w tacę ociekową ze stali nierdzewnej oraz w odpływ skroplin.

### Ochrona przed przemarzeniem

Przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych może dochodzić do przemarzania na końcu kanału wywiewnego wymiennika ciepła, jeśli temperatura powietrza wywiewanego spadnie poniżej 4°C. Aby nie dopuścić do zamarzania wymiennika, w zagrożonej strefie zamontowany został czujnik sygnalizujący temperaturę automatyce urządzenia. Jeśli w określonym czasie temperatura nie podnosi się, następuje otwarcie kłapy układu obejściowego i skierowanie do niego strumienia powietrza zewnętrznego. W ten sposób przez wymiennik ciepła przepływać będzie wyłącznie ciepłe powietrze wywiewane, które rozmrozi przemarznąłą strefę.

## Typoszereg Verso CF

Wielkość centrali	Klasa filtrów		Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna		Rodzaj automatyki C5
	M5	F7	HE	HW	HCW	CW	DX	R1	L1	panel C5.1
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	●	○	○	○		△	△	○	○	●

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Zamawiane osobno

### ■ Układ króćców

H – poziomy.  
 V – pionowy.  
 U – uniwersalny, 14 możliwych układów.  
 F – centrale podwieszane.

### ■ Nagrzewnica

HE – nagrzewnica elektryczna.  
 HW – nagrzewnica wodna. Kanałowe nagrzewnice wodne zamawiane osobno. Nagrzewnice kanałowe zamontować można w dowolnym, dogodnym dla użytkownika miejscu za central wentylacyjną. Automatyka centrali wentylacyjnej ma możliwość regulowania mocy nagrzewnicy.  
 HCW – nagrzewnico-chłodnica wodna. Doskonałe rozwiązanie w obiektach wykorzystujących energię geotermalną.

### ■ Chłodnica

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

### ■ Układ króćców

Więcej na stronie 116.

### ■ Rodzaj automatyki

#### Cechy automatyki C5:

- 5 trybów pracy: *Comfort 1, Comfort 2, Economy 1, Economy 2 oraz Special.*
- Wybór regulowanej temperatury: Nawiew / Wywiew / Wewnętrzna / Balans.
- Wskazanie parametrów odzysku energii: ilość energii odzyskanej na wymienniku ciepła, wskaźnik oszczędzonej energii.
- Regulacja jakości powietrza.
- Kontrola przepływu: CAV, VAV oraz DCV.
- Harmonogram tygodniowy.
- Wybór jednostek (m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s, l/s).
- Zabezpieczenie wymiennika obrotowego i krzyżowego przed awarią.
- Funkcje autodiagnozy.
- Chłodzenie nocne latem.
- Regulacja temperatury nawiewu.
- Regulacja wydajności nagrzewnicy i chłodnicy wodnej.
- Regulacja pracy chłodnicy freonowej (również w trybie grzania).
- Odzysk chłodu.
- Kompensacja temperatury zewnętrznej.
- Regulacja pracy zewnętrznego nawilżacza lub osuszacza.
- Kontrola wilgotności: nawilżanie i osuszanie powietrza.\*
- Regulacja pracy pomp cyrkulacyjnych.
- Wstępne rozgrzanie pomp cyrkulacyjnych oraz zaworów mieszających.
- Wskaźnik poziomu zabrudzenia filtrów.
- Zdalne sterowanie przez przeglądarkę internetową.
- Zapis historii pracy centrali wentylacyjnej.
- Dostępna aplikacja na system Android i iOS.

\* opcja dostępna wyłącznie na etapie zamówienia.



# Verso CF 1000 U/H/V

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1050
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	225
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	165
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/11,9
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>waR</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	56
Wylot nawiewu	73
Wlot wywiewu	56
Wylot wywiewu	73
Obudowa	53

Ciśnienie akustyczne średnio ważne L<sub>paR</sub> dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,9	16,3	16,9	17,6	18,2	22,6	23,7	24,9

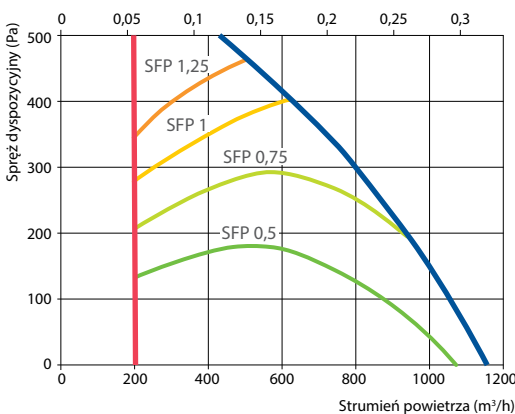
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

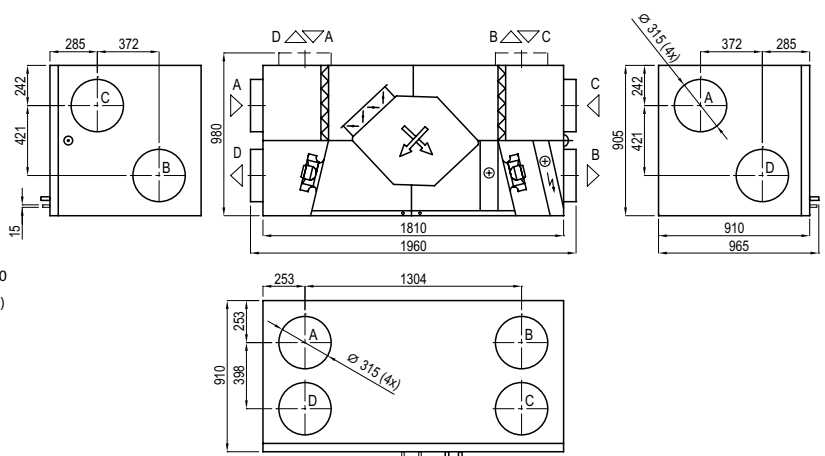
	Zima			Lato
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	2,0	2,0	2,0	6,6
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	90	90	89,5	1139
ΔP wody (kPa)	1,7	1,7	1,8	33,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	15,9/22			24,9/18
Moc maksymalna (kW)	13,5	10,8	8,2	10,2
Podłączenie (")				½

## Wydajność

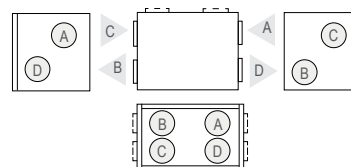
Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## 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-W1
Nagrzewnica wodna	DCW-0,7-5
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243

# Verso CF 1000 F

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1000
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	171
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	3/8,3
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	61
Wylot nawiewu	76
Wlot wywiewu	61
Wylot wywiewu	77
Obudowa	57

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Sprawność temperaturowa

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

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

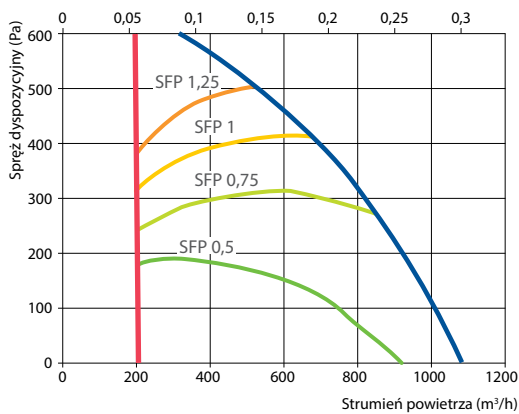
## Parametry wodnej kanałowej nagrzewnicy powietrza (DH)\*\*

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima		
	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	2,0	2,0	2,0
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	87	87	86
ΔP wody (kPa)	3,2	3,2	3,2
Temperatura wlot/wylot (°C)	16,1/22		
Moc maksymalna (kW)	9,9	8,0	6,0
Podłączenie (")	½		

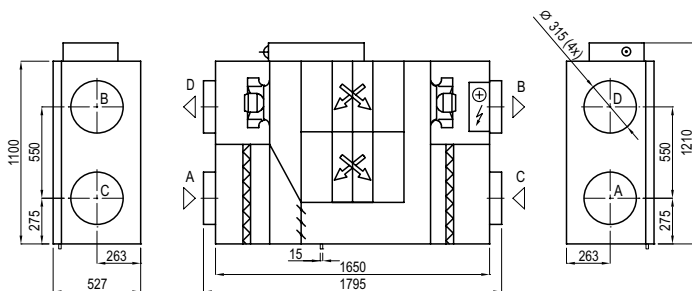
\*\* Opcja

## Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



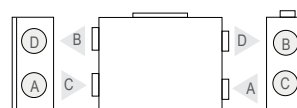
## Wersja prawa (R1)



## 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
Chłodnica wodna	DCW-0,9-6 / DHCW-315
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243

## Wersja lewa (L1)



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

# Verso CF 1300 U/H/V

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1400
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	260
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/8,9
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA,r</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym

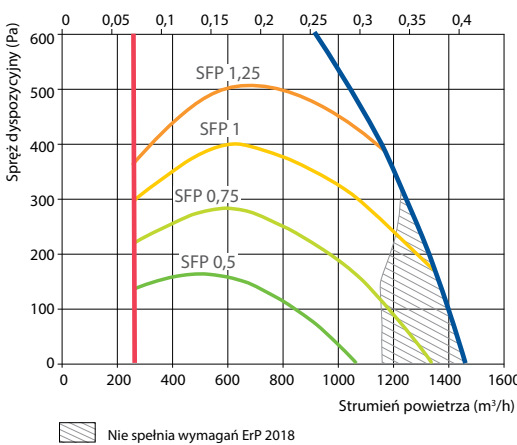
Wlot nawiewu	62
Wylot nawiewu	80
Wlot wywiewu	62
Wylot wywiewu	80
Obudowa	58

Ciśnienie akustyczne średnio ważone L<sub>pA,r</sub> dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## Sprawność temperaturowa

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

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

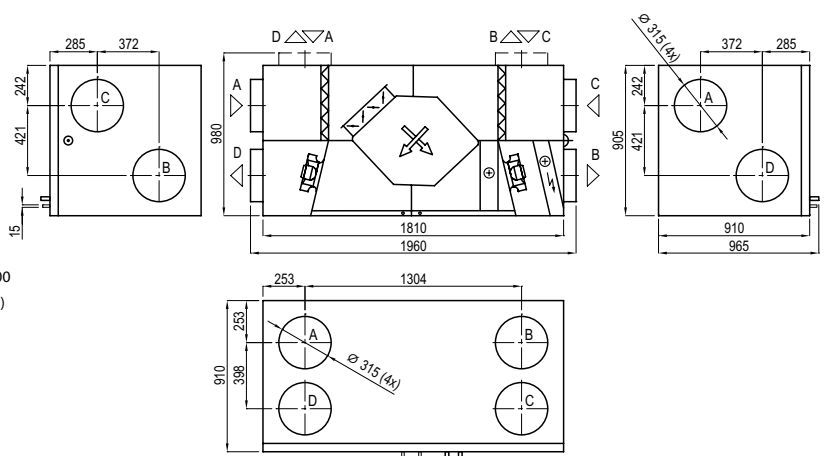
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima			Lato
	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	2,9	2,9	2,9	9,3
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	129	128	128	1400
ΔP wody (kPa)	2,0	2,0	2,0	61,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	15,3/22			25/18
Moc maksymalna (kW)	16,7	13,5	10,2	12,8
Podłączenie (")				½

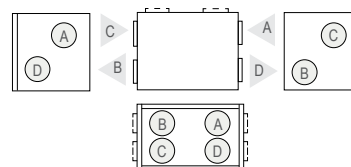
Dostępne wersje:

- 1) Nagrzewnica elektryczna (HE);
- 2) Nagrzewnica-chłodnica wodna (HCW).

## 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-W2
Nagrzewnica wodna	DCW-1,4-9
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-1,4-10
Agregat chłodzący	MOU-36HFN6-KA8243

# Verso CF 1300 F

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1300
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	310
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/9,6
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

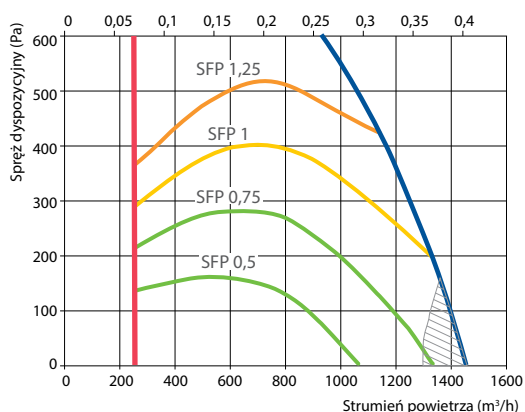
Wlot nawiewu	64
Wylot nawiewu	80
Wlot wywiewu	64
Wylot wywiewu	80
Obudowa	58

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



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
Chłodnica wodna	DCW-1,4-9 / DHCW-315
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-1,4-10
Agregat chłodzący	MOU-36HFN6-KA8243

## Sprawność temperaturowa

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

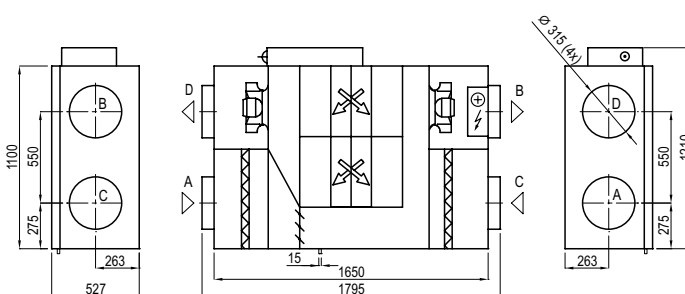
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

## Parametry wodnej kanałowej nagrzewnicy powietrza (DH)\*\*

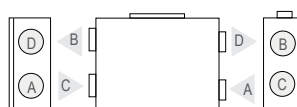
	Zima		
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	2,8	2,8	2,8
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	125	125	124
ΔP wody (kPa)	4,9	4,9	4,9
Temperatura wlot/wylot (°C)	15,5/22		
Moc maksymalna (kW)	11,8	9,5	7,2
Podłączenie (")	½		

\*\* Opcja

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



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

# Verso CF 1500 F

Strumień powietrza (m³/h)	1600
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	420
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5 / 7,8
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

### Dane akustyczne

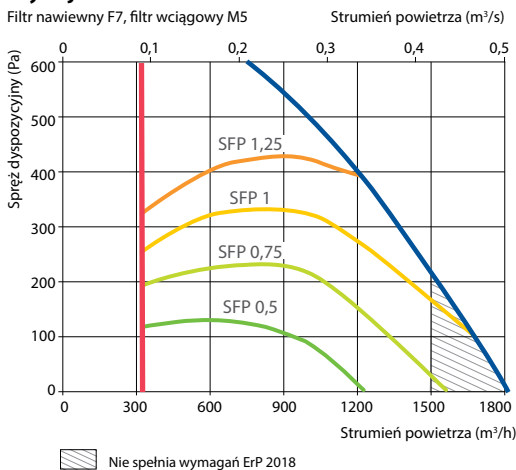
Poziom hałasu średnio ważony  $L_{wAr}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	62
Wylot nawiewu	76
Wlot wywiewu	61
Wylot wywiewu	76
Obudowa	58

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

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

### Wydajność



### Sprawność temperaturowa

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

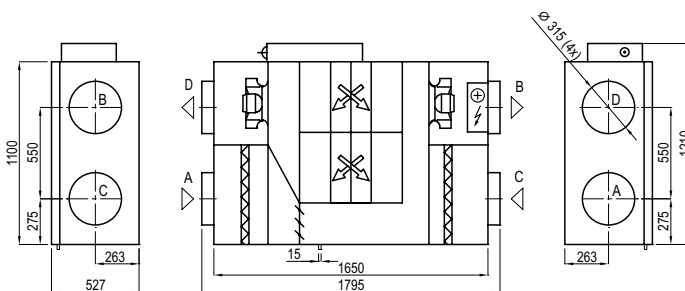
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

### Parametry wodnej kanałowej nagrzewnicy powietrza (DH)\*\*

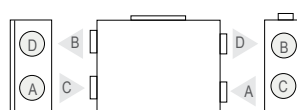
	Zima		
	80/60	70/50	60/40
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	3,8	3,8	3,8
Przepływ wody (dm³/h)	165	165	164
ΔP wody (kPa)	7,3	7,3	7,4
Temperatura wlot/wylot (°C)	15,0/22		
Moc maksymalna (kW)	13,5	10,8	8,2
Podłączenie (")	½		

\*\* Opcja

### 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
Nagrzewnica wodna	DH-315
PPU	PPU-HW-3R-15-1-W2
Chłodnica wodna	DCW-1,6-11/DHCW-315
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-1,6-11
Agregat chłodzący	MOU-36HFN6-KA8243

# Verso CF 1700 U/H/V

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1700
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	465
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/7,4
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

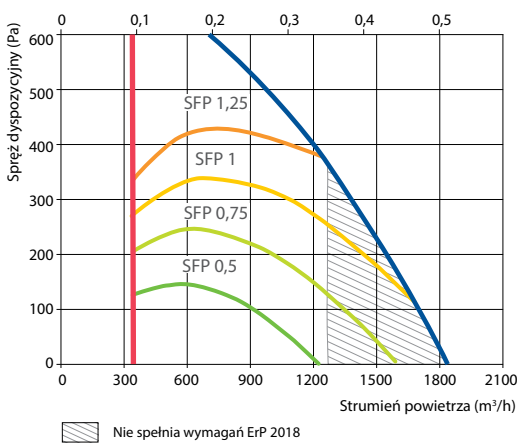
Wlot nawiewu	60
Wylot nawiewu	77
Wlot wywiewu	59
Wylot wywiewu	77
Obudowa	59

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## 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
Nagrzewnica wodna	DCW-1,6-11
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-1,6-11
Agregat chłodzący	MOU-36HFN6-KA8243

## Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima					Lato		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	14,7	15,3	16,1	16,8	17,7	22,7	23,9	25,2

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

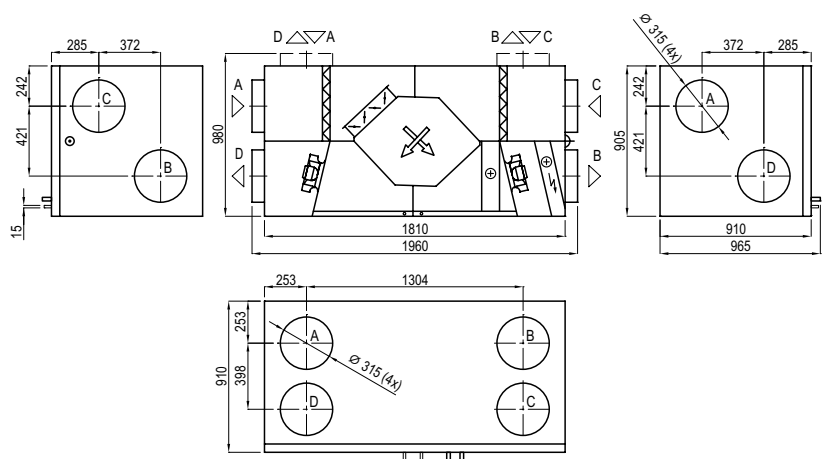
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima			Lato
	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	4,2	4,2	4,2	11,5
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	184	183	182	1971
ΔP wody (kPa)	2,4	2,4	2,4	906
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,7/22			25,2/18
Moc maksymalna (kW)	20,7	16,7	12,6	14,5
Podłączenie (")				½

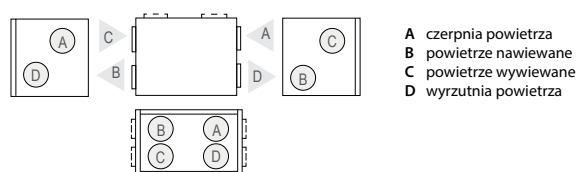
Dostępne wersje:

- 1) Nagrzewnica elektryczna (HE);
- 2) Nagrzewnico-chłodnica wodna (HCW).

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



# Verso CF 2300 U/H/V

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	2400
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	640
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/8,7
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić.

## Dane akustyczne

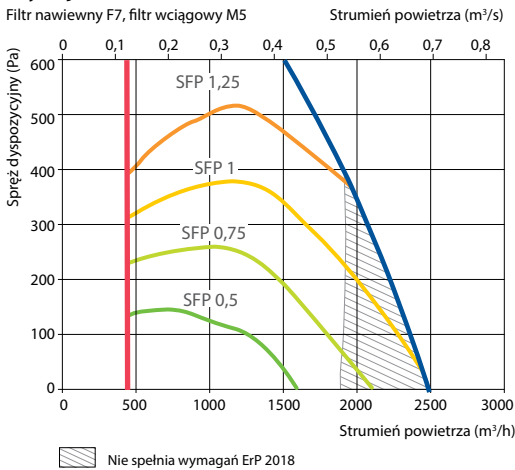
Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA,r</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	63
Wylot nawiewu	81
Wlot wywiewu	63
Wylot wywiewu	81
Obudowa	61

Ciśnienie akustyczne średnio ważne L<sub>PA,r</sub> dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność



## 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
Chłodnica wodna		DCW-2,5-17
Zawór 2-drogowy		VVP45.25-6,3+SSB61
Chłodnica freonowa		DCF-2,5-17
Agregat chłodzący		MOU-55HFN6-KA8243

## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,1	15,8	16,1	16,9	17,8	22,5	23,4	24,3

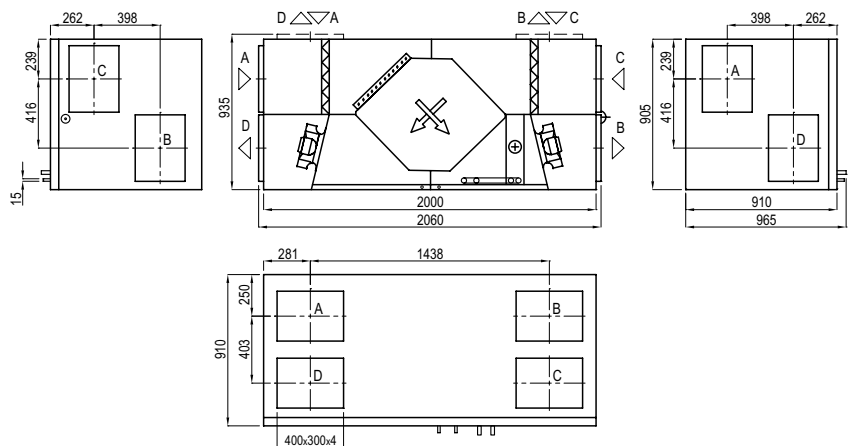
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

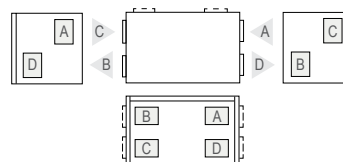
	Zima			Lato
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	5,1	5,1	5,1	14,2
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	225	224	223	2439
ΔP wody (kPa)	2,8	2,8	2,8	134,8
Temperatura wlot/wylot (°C)	15,4/22			24,3/18
Moc maksymalna (kW)	25,3	20,3	15,3	16,7
Podłączenie (")				½

Dostępne wersje:  
1) Nagrzewnica elektryczna (HE);  
2) Nagrzewnica-chłodnica wodna (HCW).

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



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

# Verso CF 2500 F

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	2600
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	607
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/8,0
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	620



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

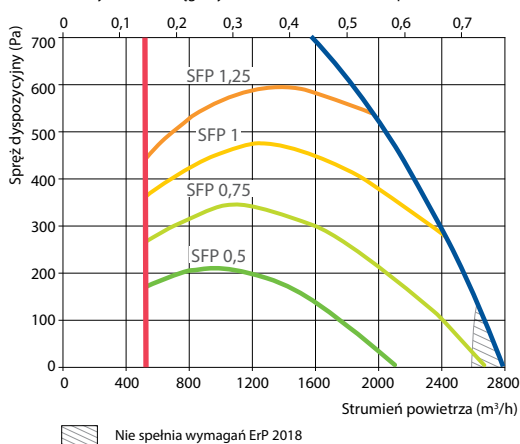
Wlot nawiewu	64
Wylot nawiewu	83
Wlot wywiewu	64
Wylot wywiewu	83
Obudowa	62

Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

Filtr nawiewny F7, filtr wciągowy M5 Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## Sprawność temperaturowa

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

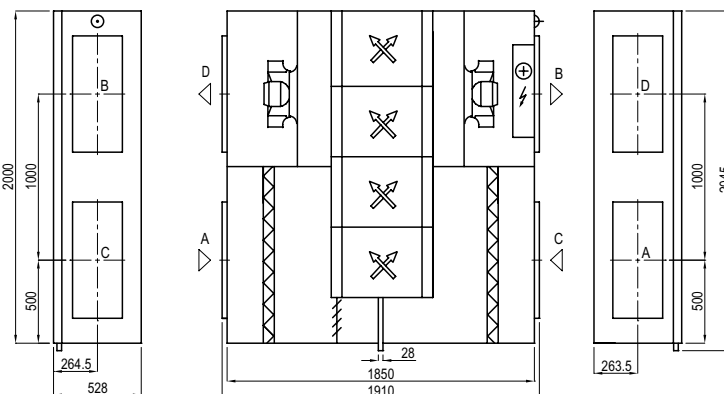
dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

## Wodna nagrzewnica powietrza\*\*

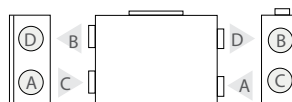
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima		
	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	5,7	5,7	5,7
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	251	249	248
ΔP wody (kPa)	3,7	3,7	3,8
Temperatura wlot/wylot (°C)	15,5/22		
Moc maksymalna (kW)	21,7	17,4	13,0
Podłączenie (")	½		

\*\* Opcja

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



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

## 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
Chłodnica wodna	DCW-2,5-17
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-6,3+SSB61
Chłodnica freonowa	DCF-2,5-17
Agregat chłodzący	MOU-55HFN6-KA8243



# Verso CF 3500 U/H/V

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	3500
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	500
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-M5 (x2)
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	851
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	9/7,1
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1000



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

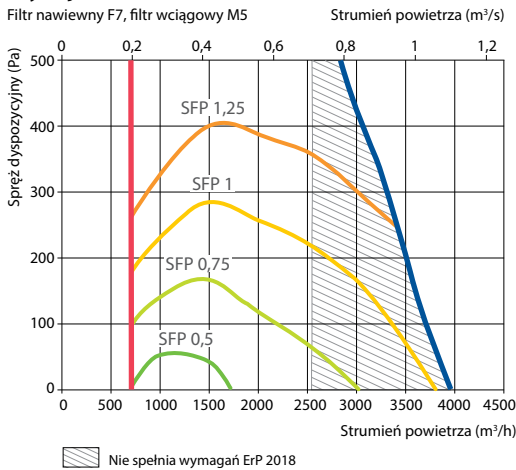
Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA,r</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	56
Wylot nawiewu	79
Wlot wywiewu	57
Wylot wywiewu	78
Obudowa	55

Ciśnienie akustyczne średnio ważne L<sub>PA,r</sub> dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność



## Sprawność temperaturowa

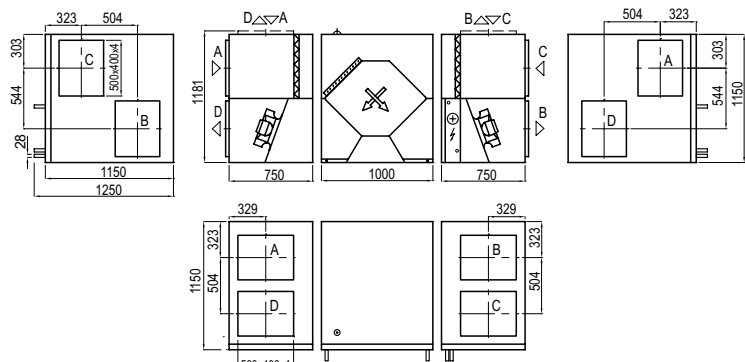
Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato			
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła (°C)	15,0	15,7	16,1	16,9	17,8	22,5	23,4	24,4

dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

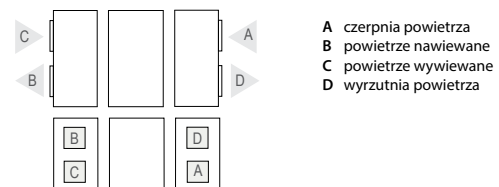
## Wodna nagrzewnica powietrza

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima		
	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	8,2	8,2	8,2
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	363	361	360
ΔP wody (kPa)	3,0	3,1	3,1
Temperatura wlot/wylot (°C)	15,0/22		
Moc maksymalna (kW)	30,2	24,1	18,0
Podłączenie (")	¾		

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



## Akcesoria

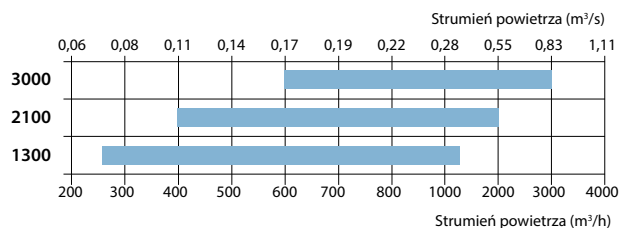
Przepustnice z siłownikami	H	SRU-M-400x500+LF24/LM24
	V	SRU-M-500x400+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D	STS-IVR3BA-800-500-700-S
	B/C	STS-IVR3BA-800-500-1250-S
PPU		PPU-HW-3R-15-2,5-W2
Chłodnica wodna		DCW-4,0-27
Zawór 2-drogowy		VVP45.25-6,3+SSB61
Chłodnica freonowa		DCF-4,0-27-2
Agregat chłodzący		2xMOU-48HFN6-KA8243

# Verso S

Verso S – podwieszane centrale nawiewne.



## Standardowe rozmiary central Verso S



## Zalety central serii Verso S

- Wysokość centrali wynosi tylko 297 mm / 350 mm / 545 mm – łatwy wybór miejsca na instalację.
- W komplecie profile montażowe i uchwyty przeciwwibracyjne.
- Bezpieczne i wygodne rozwiązanie demontowanej pokrywy: łatwe mocowanie pokrywy pod różnym kątem otwarcia w celu wykonania konserwacji i kontroli technicznej jednostki.
- Centrale nawiewne Verso S posiadają zintegrowany system

- sterowania C3 typu PLUG & PLAY, gwarantujący bezproblemowe przygotowanie jednostki do pracy.
- Możliwość zainstalowania panelu sterowniczego w dowolnym, wygodnym dla użytkownika miejscu.
- Wyświetlacz panelu sterowania umożliwia nastawianie i monitorowanie parametrów pracy jednostki.
- Możliwość zainstalowania i sterowania chłodnicą powietrza montowaną na kanale wentylacyjnym.

## Typoszereg Verso S

Wielkość centrali	Klasa filtrów		Nagrzewnica		Chłodnica		Strona inspekcyjna	Rodzaj automatyki C5
	M5	F7	HE	HW	CW	DX		
Verso S 1300 F	●	○	○	○	△	△	●	●
Verso S 2100 F	●	○	○	○	△	△	●	●
Verso S 3000 F	●	○		●	△	△	●	●

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Zamawiane osobno

### Układ króćców

F – centrale podwieszane.

### Nagrzewnica

HE – nagrzewnica elektryczna.

HW – nagrzewnica wodna.

### Chłodnica

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

DX – chłodnica freonowa, zapewnia podwyższony komfort w pomieszczeniach.

### Strona inspekcyjna

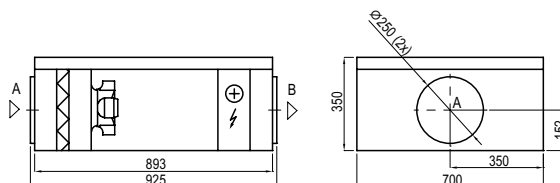
Więcej na stronie 116.

### Rodzaj automatyki

Więcej informacji o automatyce C5 na stronie 10.

# Verso S 1300 F

Strumień powietrza (m³/h)	1300
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	46
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	558x287x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	350
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



## Dane akustyczne

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

Wlot nawiewu	74
Wylot nawiewu	80
Obudowa	56

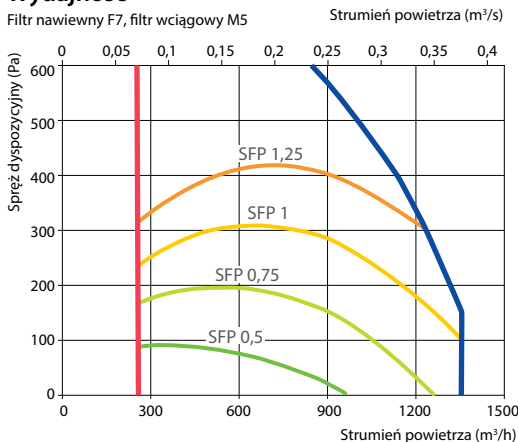
Ciężenie akustyczne średnio ważne  $L_{PA}$ , dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m³, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Dane techniczne

Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnicy powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu, (A)	$\Delta T$ (°C)
Verso S 1300 F-HE/9	3~400	9,0	15,7	19,2
Verso S 1300 F-HE/15	3~400	15,0	24,4	32,1
Verso S 1300 F-HW	1~230	–	2,9	–

## Wydajność



\* Zgodność z ErP2018 należy sprawdzić w programie doborowym

## Wodna nagrzewnica powietrza

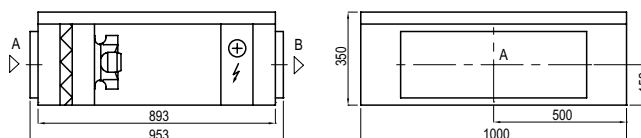
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	10,1	8,4	6,5
Przepływ wody (dm³/h)	448	369	286
$\Delta P$ wody (kPa)	3,3	2,8	2,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	-5 / 18,2	-5 / 14,2	-5,0 / 10,0
Moc maksymalna (kW)	10,1	8,4	6,5
Podłączenie (")		½	

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A AGS-250-50-600-M
	B AGS-250-50-900-M
PPU	PPU-HW-3R-15-2.5-W2
Chłodnica wodna	DCW-1,4-9
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-1,4-10
Agregat chłodzący	MOU-36HFN6-KA8243

# Verso S 2100 F

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1900
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	73
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	858x287x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	340
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	70
Wylot nawiewu	75
Obudowa	52

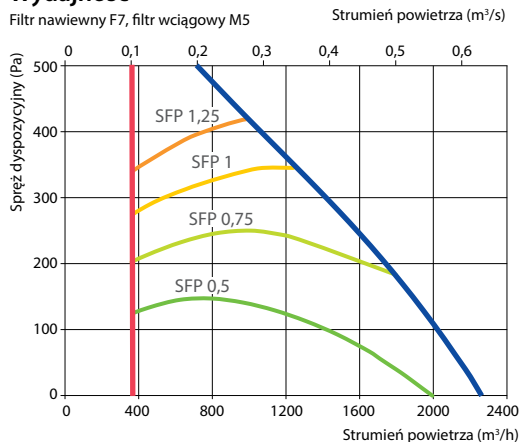
Cisnienie akustyczne średnio ważone L<sub>PAY</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## 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	21,9
Verso S 2100 F-HE/22,5	3~400	22,5	35,6	32,9
Verso S 2100 F-HW	1~230	-	3,3	-

## Wydajność



\* Zgodność z ErP2018 należy sprawdzić w programie doborowym

## 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 <sup>3</sup> /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		

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-700x250+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
Chłodnica wodna	DCW-2,0-13
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-2,0-14
Agregat chłodzący	MOU-48HFN6-KA8243

# Verso S 3000 F

Strumień powietrza (m³/h)	3600
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	125
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	450x480x92-M5 (x2)
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	930
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

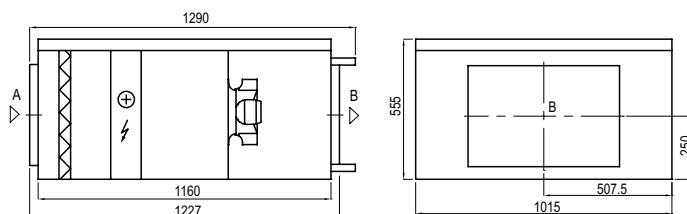
## Dane akustyczne

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

Wlot nawiewu	67
Wylot nawiewu	78
Obudowa	53

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

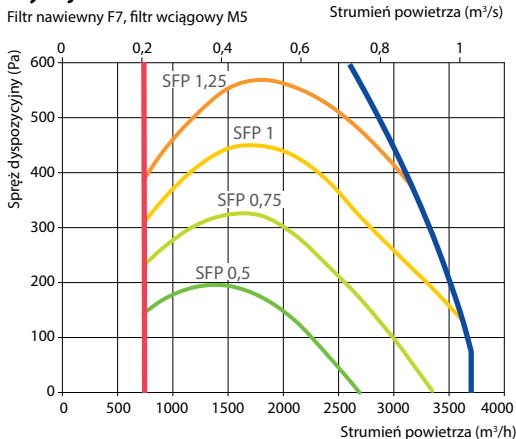
Otoczenie	42
-----------	----



## Dane techniczne

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

## Wydajność



\* Zgodność z ErP2018 należy sprawdzić w programie doborowym

## Wodna nagrzewnica powietrza

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	32,6	32,6	32,6
Przepływ wody (dm³/h)	1442	1435	1429
$\Delta P$ wody (kPa)	4,5	4,5	4,5
Temperatura wlot/wylot (°C)	-5/22	-5/22	-5/22
Moc maksymalna (kW)	50,2	42,5	34,7
Podłączenie (")		1	

## Akcesoria

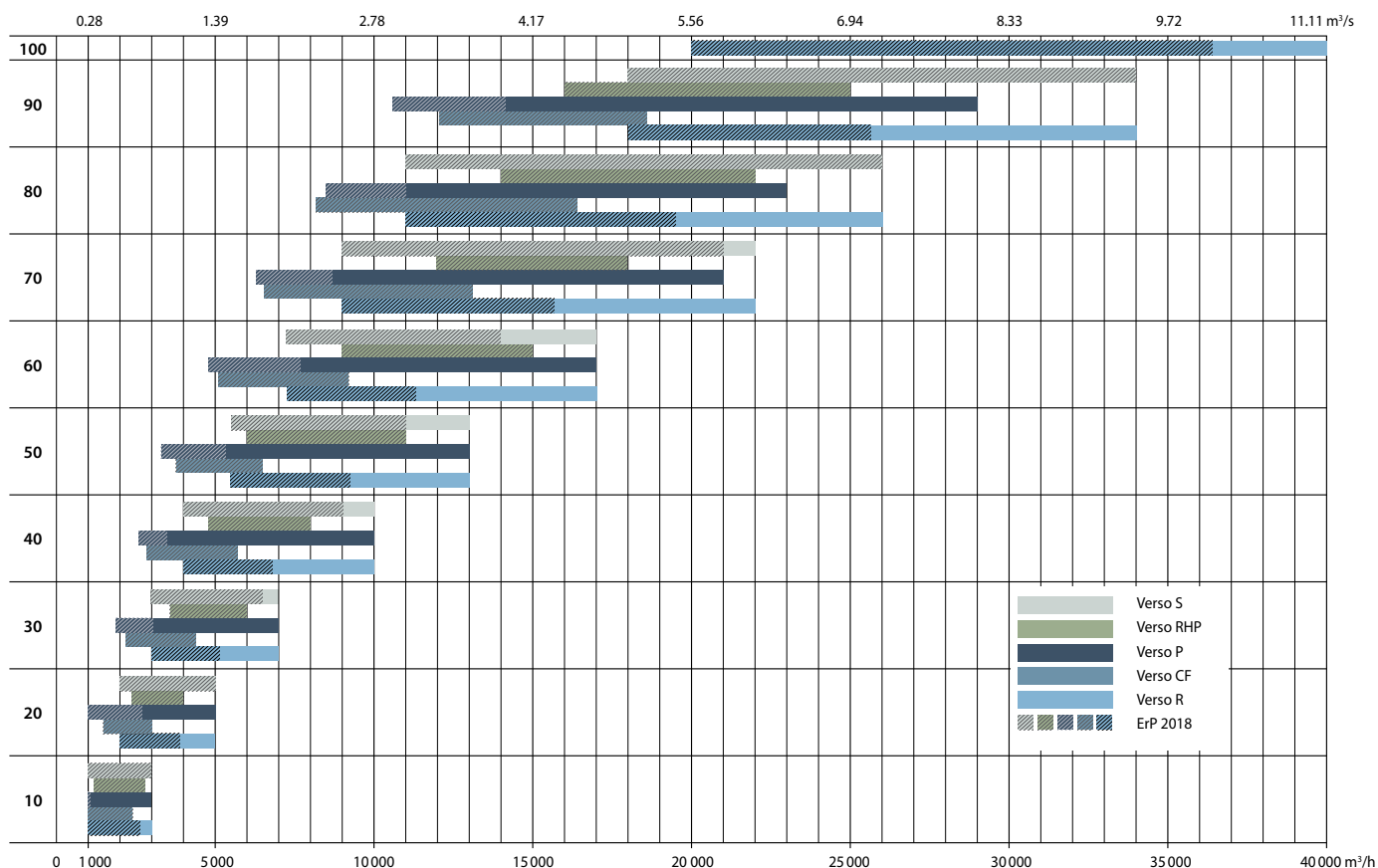
Przepustnice z siłownikami	SRU-M-600x400+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A STS-IVR3BA-600-400-700-S
	B STS-IVR3BA-600-400-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-25-6.3-W2
Chłodnica wodna	DCW-3,0-20
Zawór 2-drogowy	VVP45.25-6,3+SSB61
Chłodnica freonowa	DCF-3,0-20-2
Agregat chłodzący	2xMOU-36HFN6-KA8243

# Centrale wentylacyjne VERSO Pro

Zaawansowany układ urządzeń składa się z trzech podstawowych bloków. Dwie sekcje zewnętrzne – symetryczne bloki zawierające wentylator i filtry, pozwalają na dowolną możliwość komponowania centrali i wybór strony inspekcyjnej. W środkowej części znajduje się wymiennik ciepła. W celu ułatwienia obsługi nagrzewnica, chłodnica i zawory są montowane na zewnątrz urządzenia.



## Wydajność powietrza



## Zalety

### 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.

## Komponenty

### Obrotowy wymiennik ciepła

Współczynnik efektywności temperaturowej – do 85%. Możliwi wybór trzech gęstości wymiennika: 1,4 mm; 1,5 mm, 1,7 mm.

Rodzaje obrotowych wymienników ciepła:

- Kondensacyjny (aluminiowy)
- Higroskopijny (aluminiowy i zeolitowy)
- Sorpcyjny (aluminiowy z powłoką zeolitową)
- Z powłoką epoksydową w technologii „Blygold”

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.



### Przeciwny wymiennik ciepła

Używany w centralach typu Verso CF.

Sprawność temperaturowa – w warunkach wilgotnych do 92%, w warunkach suchych do 88%.

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

### Krzyżowy wymiennik ciepła

Używany w centralach typu Verso P.

Sprawność temperaturowa – w warunkach wilgotnych do 75%, w warunkach suchych do 73%.

W centralach zastosowano płytowy (krzyżowy) aluminiowy wymiennik ciepła.

Lamele wymiennika wykonano ze stopu aluminium odpornego na wodę morską.





## Odzysk ciepła

Centrale VERSO zapewniają zróżnicowaną sprawność odzysku poprzez jeden z czterech typów wymienników ciepła. Najwyższą efektywność zapewnia wymiennik obrotowy, którego sprawność temperaturowa sięga 85%, jednocześnie minimalizując ryzyko przemarzania wymiennika. Wysoką efektywność gwarantuje również wymiennik przeciwprądowy i podwójny krzyżowy, których sprawność może sięgać odpowiednio do 89% i do 97%, jednakże są one wrażliwe na niskie temperatury zewnętrzne. Ofertę uzupełniają standardowy wymiennik krzyżowy ze sprawnością do 70%. Do wykonania wymienników wykorzystano aluminium.

### 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 przeciwprądowy, przy którym zjawisko to może występować już przy temperaturach od  $-3^{\circ}\text{C}$  do  $-5^{\circ}\text{C}$  i niższych. Standardowy wymiennik krzyżowy wykonany z aluminium ma lepsze właściwości, gdyż ryzyko przemarzania występuje dopiero przy  $-10^{\circ}\text{C}$ . Najniższym ryzykiem i najwyższą odpornością na niskie temperatury zewnętrzne charakteryzuje się konkurencyjny na rynku wymiennik obrotowy, który nie przemarza nawet przy temperaturach sięgających  $-30^{\circ}\text{C}$ , gdy zachowana jest odpowiednia wilgotność względna.



## Wentylatory

W urządzeniach serii VERSO 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.

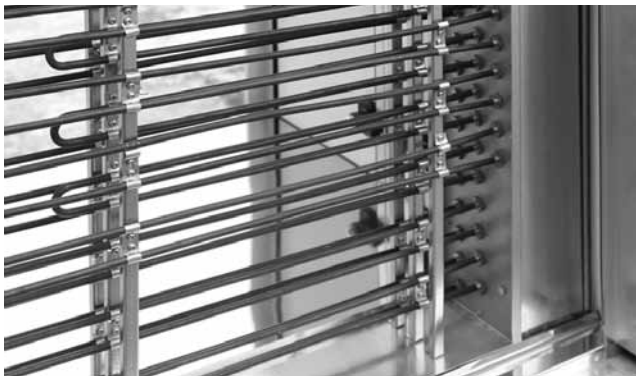
Do wyboru są dwa rodzaje wentylatorów – wentylatory z synchronicznymi silnikami trójfazowymi, z magnesem stałym (PM) (AC, 400 V, 50Hz), regulowany przetwornicami częstotliwości, lub elektronicznie komutowane (EC) ze zintegrowanym elektronicznym systemem 100% regulacji wydajności. Klasa bezpieczeństwa IP55 według IEC 34-5. Klasa nawijanej izolacji – F. Maksymalna temperatura pracy do  $40^{\circ}\text{C}$ . Wentylatory wykonane są z aluminium bądź z wysokiej jakości materiałów kompozytowych. Nowoczesne wykonanie wirnika może osiągnąć do 79% sprawności statycznej. Wirnik aluminiowy i kompozytowy jest lżejszy, co redukuje wpływ wibracji na łożyska silnika.

### Wentylatory typu PM oraz EC

W centralach typu VERSO Pro możliwy jest wybór wentylatorów typu PM oraz EC, które charakteryzują się wysoką wydajnością w każdym obszarze działania. Wysoką efektywność osiągnięto dzięki obniżeniu zużycia energii, zwiększeniu sprawności, a co za tym idzie uzyskaniu najlepszych współczynników SFP. 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.

Wentylatory typu EC odpowiadają klasie Ultra Premium IE5, posiadają zintegrowaną regulację wydajności dzięki czemu zapewniają wysoką wydajność, płynną pracę oraz niskie zużycie energii elektrycznej we wszystkich punktach pracy. Oba rodzaje wentylatorów charakteryzują się długą żywotnością oraz gwarantują najwyższą jakość pracy.





## 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 – +100°C. (na specjalne zamówienie do +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 VERS0. Nagrzewnica elektryczna posiada własne zasilanie.

## Powłoka antykorozyjna Blygold

Rewolucyjna powłoka antykorozyjna Blygold PoluAL XT to wyjątkowe zabezpieczenie wymiennika ciepła przed powstawaniem korozji i utratą sprawności.

Wymienniki pokryte powłoką Blygold PoluAL XT posiadają 5 letnią gwarancję przy założeniu, iż konserwacja wymiennika wykonywana będzie zgodnie z wytycznymi. Dzięki temu wydłuża się żywotność wymiennika, a użytkownik ma pewność, iż jego urządzenie pracuje w optymalny i energooszczędny sposób.

Powłoka antykorozyjna Blygold PoluAL XT składa się z dwóch warstw – podkładu oraz wierzchniej warstwy z poliuretanu. Dopuszczalny zakres pracy wynosi od -20°C do 150°C. Wysoka jakość powłoki sprawia, że współczynnik przenikania ciepła nie zmienia się, spadek ciśnienia wzrasta natomiast nieznacznie. Powłokę Blygold® stosuje się do chłodziw wodnych, freonowych, wymienników glikolowych, nagrzewnic wodnych oraz rurek ciepła zarówno w branży przemysłowej, jak i komercyjnej, medycznej, przetwórczej, morskiej itp.

Najczęstszym sposobem na przeciwdziałanie powstawaniu korozji jest zwiększanie grubości lamel wymiennika lub używanie materiałów o bardzo wysokiej jakości, jak na przykład miedź. Zastosowanie Blygold znacząco obniża wagę wymiennika, jednocześnie zabezpieczając go przed korozją.



## Chłodziwce powietrza

### Wodne chłodziwce powietrza

Standardowo używane są z aluminiowymi żebrami (odstęp między lamelami 2,5 lub 3 mm) i miedzianymi rurami. Blok chłodziwcy, 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 chłodziwcy powietrza jest wyposażony w element odprowadzenia skroplin i tacę ociekową ze stali nierdzewnej.

### Chłodziwce powietrza bezpośredniego odparowania

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

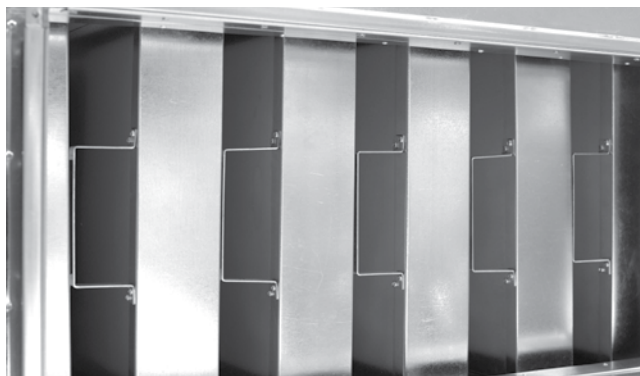
Maksymalne robocze ciśnienie – 42 bars.

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



### Wpływ powłoki Blygold PoluAL XT na żywotność wymiennika:

- Zabarwienie aluminium poprawia przewodzenie ciepła
- 100% pokrycia wymiennika z powodu wysokich przepływów powietrza
- Odporność na UV: doskonała
- Elastyczna
- Doskonała przyczepność
- Cienka warstwa ogranicza spadek ciśnienia
- Wypełnienie i doszczelnienie połączeń rur i lamel
- Wysoka odporność na czynniki mechaniczne



## Sekcja tłumiąca

W celu zapobieżenia nadmiernym spadkom ciśnienia wewnątrz urządzenia, centrale VERSO 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.

### Wartości tłumienia podane w dB

Nr.	Długość, mm	Wartość tłumienia dla danego pasma w Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	900	10	19	27	31	33	32	27	17
	1200	13	26	35	42	44	43	36	22
20	900	6	13	17	21	22	21	18	11
	1200	8	17	23	27	29	28	24	15
30	900	7	13	18	22	23	22	19	12
	1200	9	18	24	29	30	30	25	15
40	900	6	13	18	21	22	21	18	11
	1200	8	17	23	27	29	28	24	15
50	900	6	12	17	20	21	21	18	11
	1200	8	16	22	27	28	27	23	14
60	900	8	15	21	25	26	25	21	13
	1200	10	20	28	33	34	34	28	18
70	900	7	14	20	23	25	24	20	13
	1200	10	19	26	31	33	32	27	17
80	900	7	14	19	23	24	23	20	12
	1200	9	18	25	30	32	31	26	16
90	900	7	14	20	23	25	24	20	13
	1200	10	19	26	31	33	32	27	17



## 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 – L40.

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

Standardowa szczelność przepustnic – Klasa 2. Możliwe jest zamówienie przepustnic o wyższej klasie szczelności – Klasa 4, jak również o wyższej klasie przenikalności termicznej – Klasa 2 TBB.



## 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.



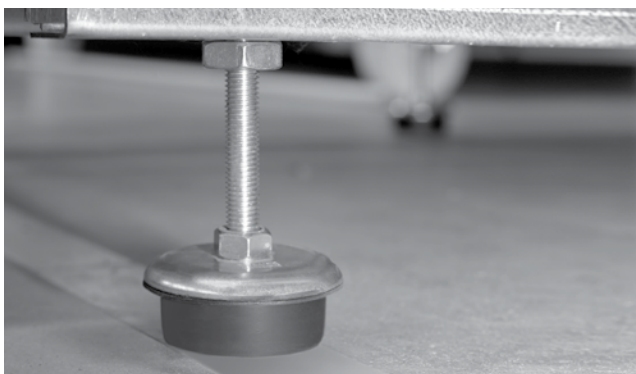
### Obudowa i zabezpieczenie wlotów

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

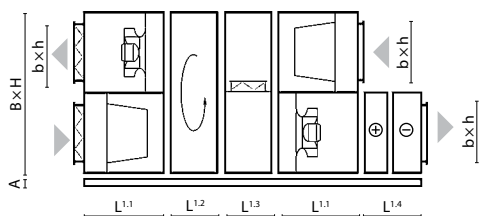
Oświetlenie wewnątrz centrali wentylacyjnej pozwala na obserwację pracy urządzenia przez okno inspekcyjne. Użyto energooszczędnych żarówek oraz wyłącznika na zewnątrz centrali.

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.

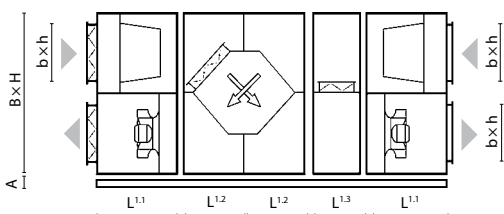
## Verso R



Wymiary	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.3</sup>	L <sup>1.4</sup>	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.

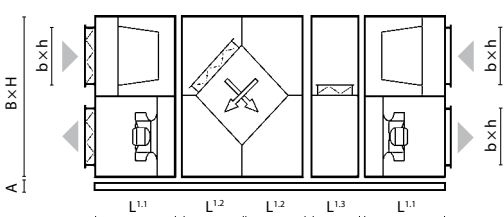
## Verso CF



Wymiary	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.3</sup>	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	1060	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.

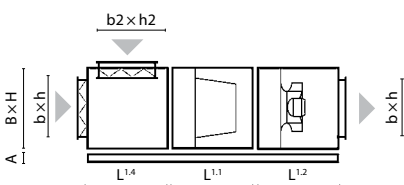
## Verso P



Wymiary	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.3</sup>	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 <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.4</sup>	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.



# RHP

Centrale wentylacyjne  
ze zintegrowaną pompą ciepła

# RHP – innowacyjne i skuteczne rozwiązanie do regulowania klimatu w pomieszczeniach



## Kompleksowe rozwiązania HVAC w jednym urządzeniu

### Pełna regulacja klimatu w pomieszczeniach: *5in1*



#### Komfortowe ogrzewanie

Centrale RHP wydajnie podgrzewają pomieszczenia w okresach przejściowych.



#### Świeże powietrze

Centrale RHP zaopatrują pomieszczenia w świeże powietrze przy minimalnym zużyciu energii.



#### Komfortowe chłodzenie

Centrale RHP doskonale schładzają pomieszczenia w okresie letnim.



#### Czyste powietrze

Powietrze dostarczane do pomieszczeń oczyszczone jest z kurzu i innych zanieczyszczeń.



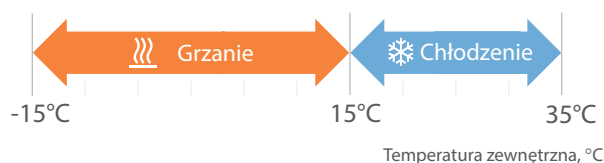
#### Kontrola wilgotności

Centrale RHP w okresie letnim osuszają powietrze (opcjonalnie), natomiast zimą zapewniają odzysk wilgoci.

#### Nowe możliwości central RHP:

- PLUG & PLAY – podzespoły są zamontowane i przetestowane w fabryce.
- Obsługa i zarządzania centralą poprzez Internet i BMS.
- Kompaktowa konstrukcja, łatwy montaż oraz obsługa.
- Wyjątkowo wysoka efektywność energetyczna.
- Krótki okres zwrotu kosztów.
- Zintegrowana automatyka – prostsza obsługa.
- Brak agregatu zewnętrznego.
- Nie potrzeba specjalisty ds. chłodnictwa.

#### Zakres pracy:



## Sprawność temperaturowa powyżej 140%

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

- I stopień odzysku przez entalpiczny obrotowy wymiennik ciepła
- II stopień odzysku przez rewersyjną pompę ciepła

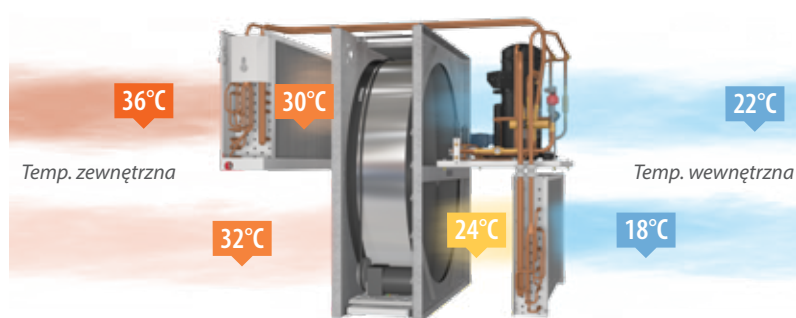


Warunki zew.: -10°C ... 80%  
Warunki wew.: +20°C ... 40%

## Zoptymalizowane i wydajne zasady działania zintegrowanej pompy ciepła

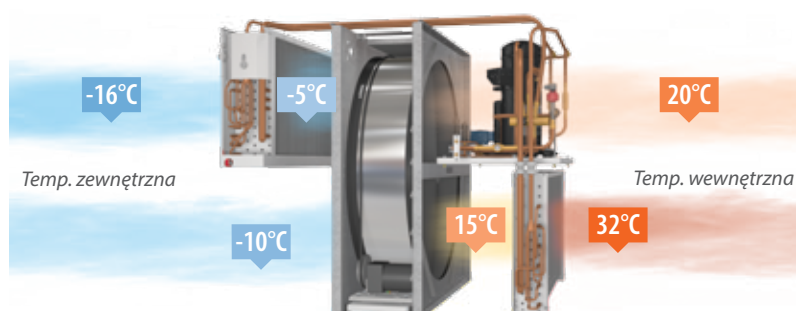
### Tryb chłodzenia

Funkcja odzysku chłodu na obrotowym wymienniku ciepła pozwala na wstępne obniżenie temperatury powietrza nawiewanego. Temperatura skraplania pompy ciepła jest niższa od temperatury powietrza zewnętrznego, co zmniejsza zużycie energii przez sprężarkę, w stosunku do standardowych jednostek zewnętrznych.



### Tryb grzania

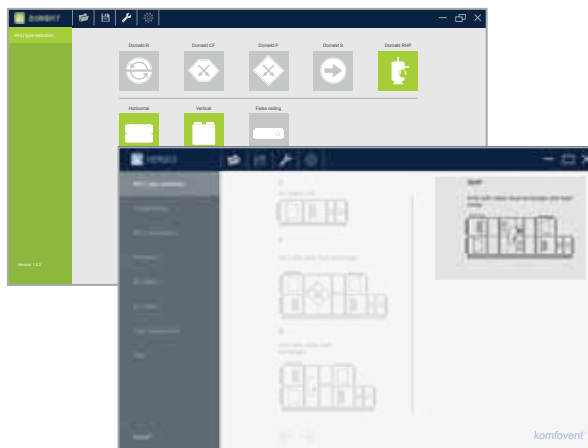
Wysokosprawny obrotowy wymiennik ciepła stanowi pierwszy stopień podgrzania powietrza nawiewanego odzyskując największą część energii z powietrza wywiewanego. Drugi stopień stanowi pompa ciepła, która pozwala na dogrzanie oraz regulację temperatury strumienia doprowadzanego.



## Łatwy dobór

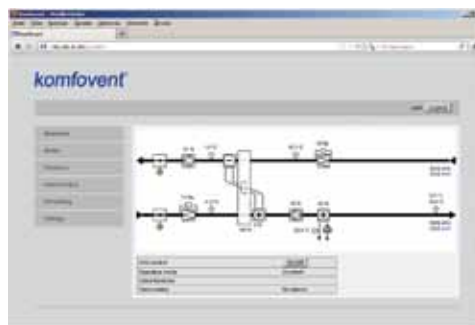
Centralne wentylacyjne dobiera się za pomocą prostego i łatwego w obsłudze programu doboru. Program można pobrać ze strony [www.komfovent.com/software](http://www.komfovent.com/software) oraz [www.ventia.pl](http://www.ventia.pl).

Otrzymane karty doborowe zawierają szczegółowe informacje obliczone w projektowanym punkcie pracy, takie jak: sprawność, SFP, parametry akustyczne i inne niezbędne dane.



## Zintegrowany WebServer

W centralach RHP istnieje możliwość sprawdzenia parametrów pracy poprzez przeglądarkę internetową. Zastosowane protokoły komunikacyjne Modbus i BACnet pozwalają na łatwe podłączenie urządzenia do Systemu Zarządzania Budynkiem (BMS).



## LogPlotter

Nowy program komputerowy „Komfovent LogPlotter” umożliwia analizę historii pracy urządzenia z ostatnich 7 dni. Dzięki temu praca central wentylacyjnych z automatyką C5 może być nadzorowana nie tylko w czasie rzeczywistym [www.ventia.pl/programy-sterujace-komfovent](http://www.ventia.pl/programy-sterujace-komfovent).



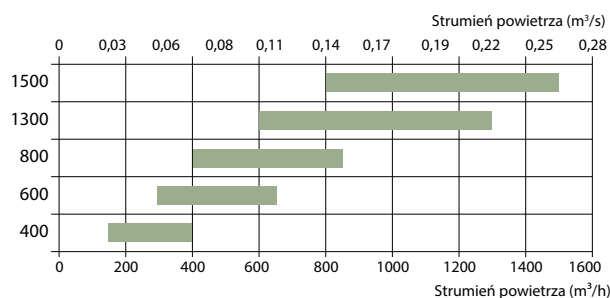


# RHP Standard

Centrale wentylacyjne z obrotowym wymiennikiem ciepła i zintegrowaną pompą ciepła dla mniejszych obiektów.



Standardowe rozmiary central RHP Standard



## Dlaczego warto wybrać RHP Standard?



### Doskonały komfort przez cały rok

Rwersyjna pompa ciepła zapewnia doskonały klimat w pomieszczeniach poprzez ich dogrzewanie lub schładzanie



### Wyjątkowa sprawność energetyczna oraz oszczędność

Wysokowydajny obrotowy wymiennik ciepła wraz z pompą ciepła, która dogrzewa/schładza pomieszczenie, zapewniają 2 stopnie odzysku energii



### Przyjazne dla środowiska

Użyte czynniki to R410A i R134A, ich maksymalna waga na jednym obiegu nie przekracza 10 kg



### Dodatkowe korzyści dla klimatu w pomieszczeniu

Odzysk ciepła i wilgoci zimą, chłodzenie i osuszanie latem



### Rozwiązania all inclusive

Brak konieczności stosowania dodatkowych agregatów skraplających, chillerów, rur, a dzięki temu wydajniejsza praca



### Bezpieczeństwo

Układ fabrycznie wypełniony czynnikiem chłodniczym, brak potrzeby posiadania specjalistycznej wiedzy



### Wygoda i zaufanie

Niezawodne i wygodne rozwiązanie typu PLUG & PLAY, podwójny system kontroli jakości w fabryce, wysokiej jakości komponenty



### Zaawansowane systemy sterowania

Proste w obsłudze i zaawansowane technologicznie systemy kontroli zapewniają wydajną pracę i wysoki komfort użytkownika

## Zalety central RHP Standard

### Wyjątkowo kompaktowa konstrukcja

Oszczędność przestrzeni potrzebnej na montaż, łatwy transport.

### Uniwersalne podłączenie – 14 wariantów

(z wyjątkiem RHP400)

Możliwość wyboru dowolnego, optymalnego układu króćców.

### Dwa warianty mocy grzewczej/chłodniczej

Możliwość wyboru najdogodniejszej wersji.

### Wysoka efektywność (SCOP nawet do 17)

Użytkownik może cieszyć się niedrogim ogrzewaniem i klimatyzacją.

# RHP 400 V

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	398
Grubość ścianek (mm)	30/50
Masa (kg)	106
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	6,6 (RHP 2.2/1.4)
Maksymalny prąd obciążenia (A)	7,7 (RHP 2.8/2.4)
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	83
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,077
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,4
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	462x200x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	58
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	103
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 7
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	720



## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	12,9	13,9	15,0	16,1	17,2	22,7	23,8	24,9

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

## 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

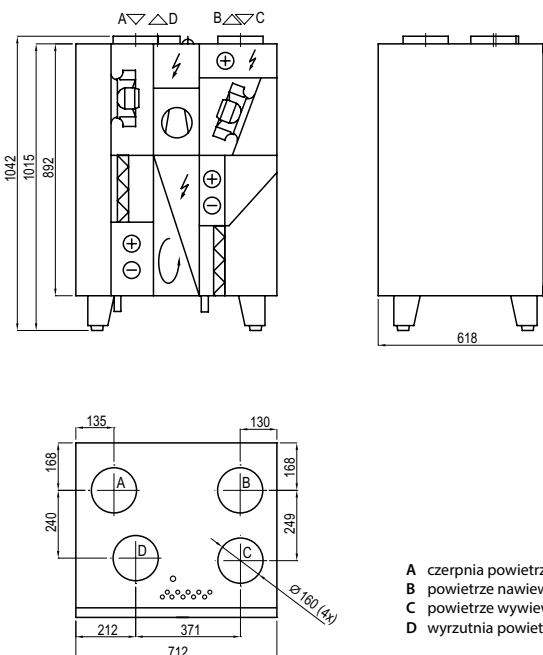
Cisnienie akustyczne średnio ważne  $L_{PA}$ , dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Dane techniczne sprężarki i centrali wentylacyjnej

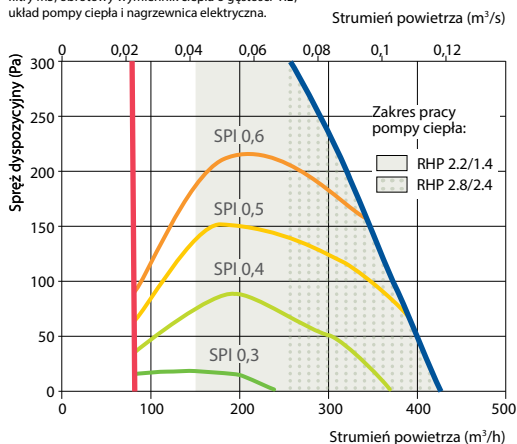
Czynnik chłodniczy	R134A
Moc sprężarki w trybie grzania (kW)	RHP 2.2/1.4: 1,8 RHP 2.8/2.4: 2,8

## Wersja prawa (R1)



## Wydajność

filtry M5, obrotowy wymiennik ciepła o gęstości \*XL\*, układ pompy ciepła i nagrzewnica elektryczna.



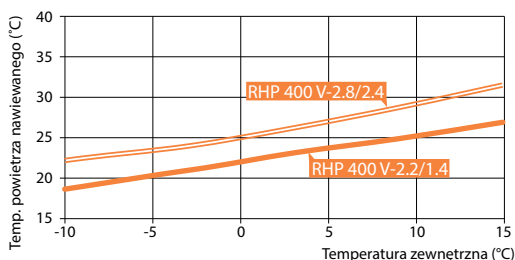
## Akcesoria

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

Centrala wentylacyjna dostępna wyłącznie w prawej stronie wykonania.

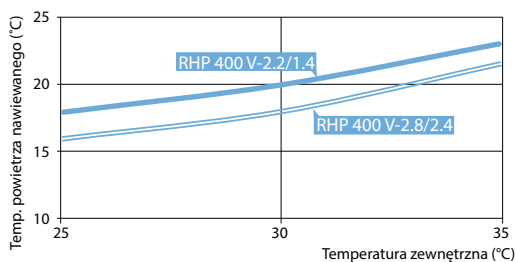
Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Tryb grzania



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

## Tryb chłodzenia



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

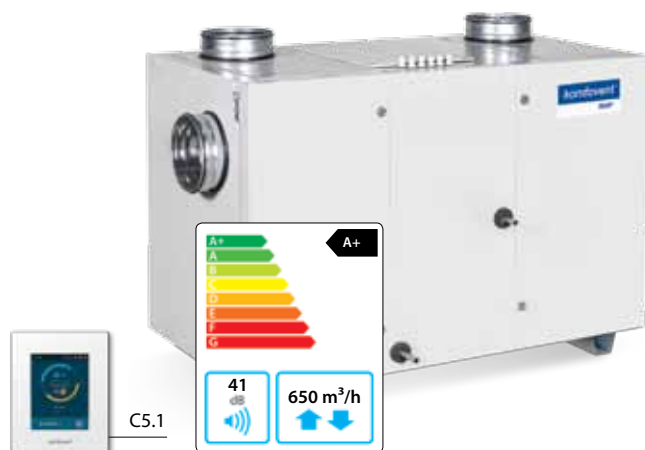
Moc całkowita (grzanie i chłodzenie) – odzysk ciepła na rotorze + pompa ciepła.

## Parametry pompy ciepła

	RHP 400 V-2.2/1.4					RHP 400 V-2.8/2.4				
	Grzanie			Chłodzenie		Grzanie			Chłodzenie	
Temperatura zewnętrzna (°C)	7	2	-7	35	27	35	27	-7	35	27
Zewnętrzna wilgotność względna (%)	86	84	74	40	45	40	45	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)	24,2	22,3	19,2	22,0	16,1	29,1	26,8	23,0	20,6	14,5
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	0,94	0,84	0,69	1,04	0,95	1,59	1,44	1,18	1,59	1,46
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	0,19	0,18	0,16	0,23	0,19	0,42	0,39	0,35	0,51	0,43
Moc odzyskana na obrotowym wymienniku ciepła (kW)	1,41	2,18	3,46	0,85	0,64	1,41	2,18	3,46	0,85	0,64
COP/EER	4,89	4,58	4,31	4,1	3,5	3,77	3,65	3,40	3,11	3,41

# RHP 600 U

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	650
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)
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	83
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,13
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,32
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	500x280x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	70
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	142
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 4,3
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## 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	18,0	22,5	23,4	24,4

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

## Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	58
Wylot nawiewu	71
Wlot wywiewu	59
Wylot wywiewu	69
Obudowa	52

Cięśnienie akustyczne średnio ważne L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

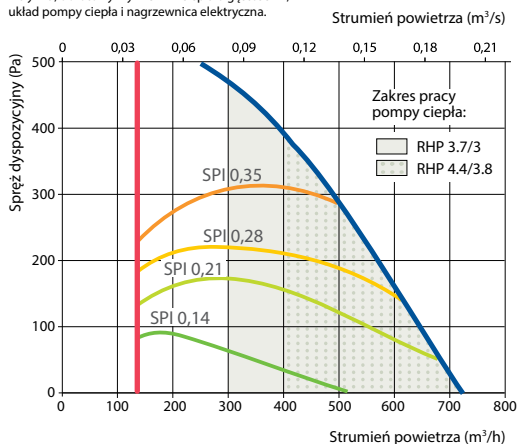
Otoczenie	41
-----------	----

## Dane techniczne sprężarki i centrali wentylacyjnej

Czynnik chłodniczy	R134A
Moc sprężarki w trybie grzania (kW)	RHP 3.7/3: 1,8 RHP 4.4/3.8: 2,8

## Wydajność

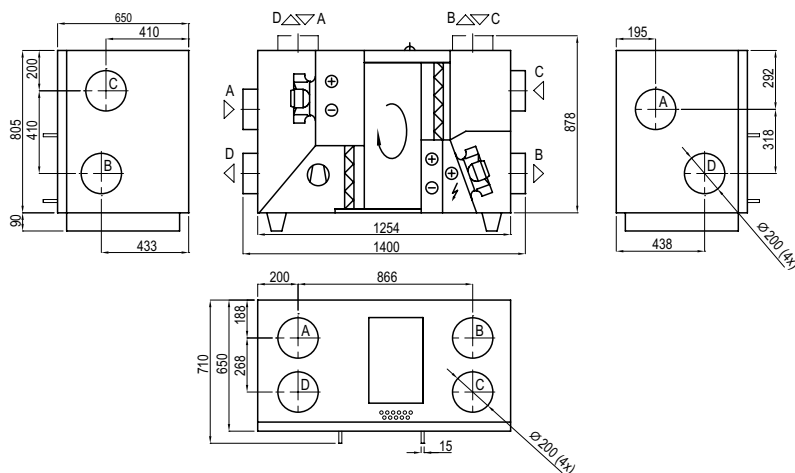
filtry M5, obrotowy wymiennik ciepła o gęstości "L", układ pompy ciepła i nagrzewnica elektryczna.



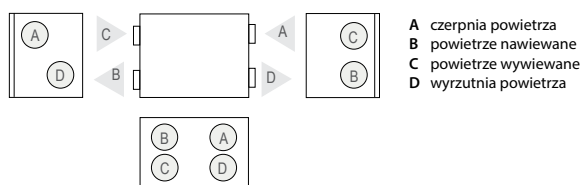
## Akcesoria

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

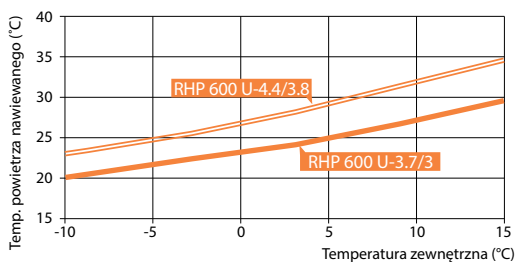
## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)

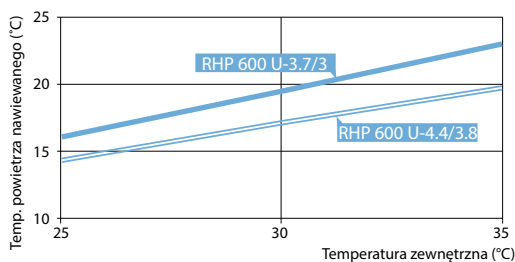


## Tryb grzania



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)	25,8	24,0	20,9	20,8	15,1	29,2	27,1	23,5	20,0	14,0
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	1,79	1,59	1,26	1,99	1,84	2,53	2,28	1,83	2,63	2,44
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	0,35	0,34	0,31	0,44	0,38	0,54	0,51	0,47	0,70	0,59
Moc odzyskana na obrotowym wymienniku ciepła (kW)	2,34	3,62	5,87	1,47	1,09	2,34	3,62	5,87	1,47	1,09
COP/EER	5,08	4,71	4,01	4,57	4,83	9,71	4,42	3,91	3,73	4,12

# RHP 800 U

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	800
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)
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	87
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,17
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,24
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	750x400x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	70
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	127
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2 / 6,9
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## 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

## Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

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

Cisnienie akustyczne średnio ważne L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

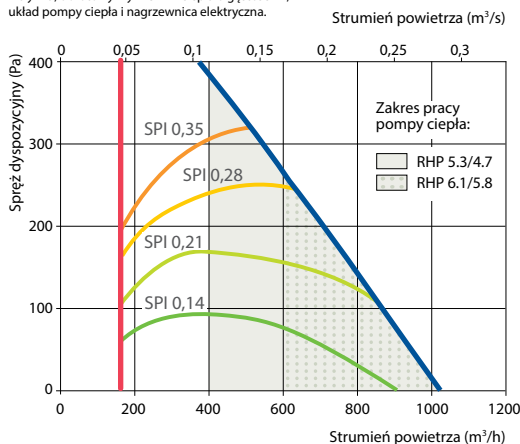
Otoczenie	40
-----------	----

## Dane techniczne sprężarki i centrali wentylacyjnej

Czynnik chłodniczy	R134A
Moc sprężarki w trybie grzania (kW)	RHP 5.3/4.7: 2,8 RHP 6.1/5.8: 3,9

## Wydajność

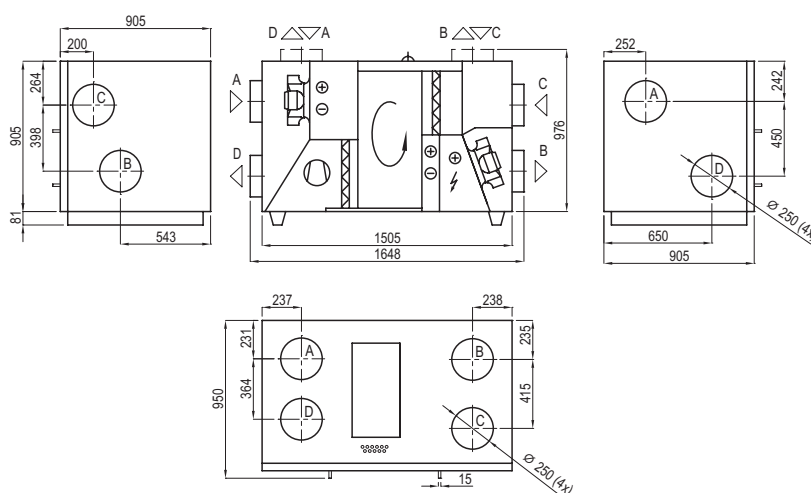
filtry M5, obrotowy wymiennik ciepła o gęstości "L", układ pompy ciepła i nagrzewnica elektryczna.



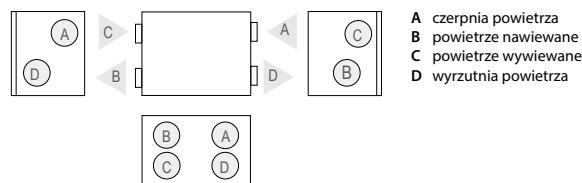
## Akcesoria

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

## Wersja prawa (R1)

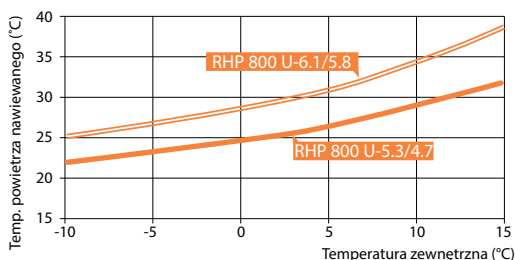


## Wersja lewa (L1)



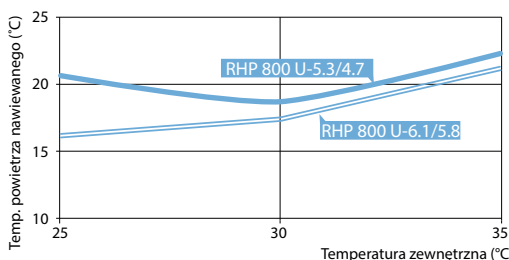
A czerpnia powietrza  
B powietrze nawiewane  
C powietrze wywiewane  
D wyrzutnia powietrza

**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)	27,9	26,2	22,9	19,7	14,0	31,1	29	25,5	18,9	13,0
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	2,63	2,36	1,83	2,84	2,64	3,49	3,12	2,53	3,53	3,32
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	0,49	0,47	0,44	0,67	0,57	0,77	0,73	0,66	1,04	0,88
Moc odzyskana na obrotowym wymienniku ciepła (kW)	3,14	4,99	7,99	1,89	1,40	3,14	4,99	7,99	1,89	1,40
COP/EER	5,34	4,98	4,16	4,23	4,66	4,52	4,29	3,83	3,41	3,79

# RHP 1300 U

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1200
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 B×H×L (mm)	750×400×46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	253
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2/4,3
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

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

Cisnienie akustyczne średnio ważne L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## 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

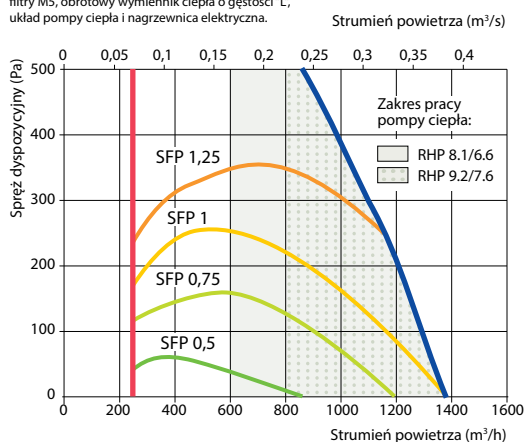
\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

## Dane techniczne sprężarki i centrali wentylacyjnej

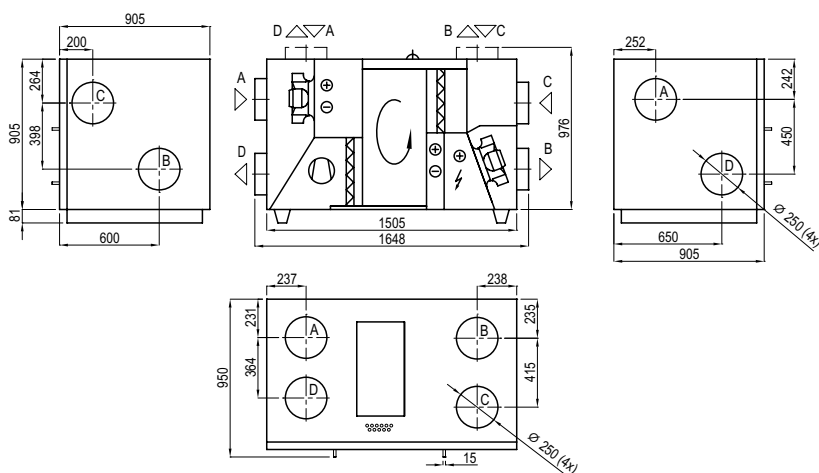
Czynnik chłodniczy	R134A
Moc sprężarki w trybie grzania (kW)	RHP 8.1/6.6: 3,9 RHP 9.2/7.6: 5,1

## Wydajność

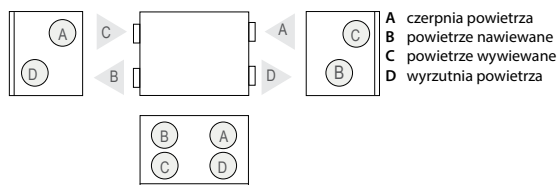
filtry M5, obrotowy wymiennik ciepła o gęstości "L", układ pompy ciepła i nagrzewnica elektryczna.



## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



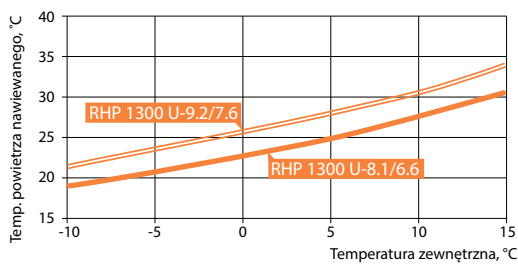
A czerpnia powietrza  
B powietrze nawiewane  
C powietrze wywiewane  
D wyrzutnia powietrza

## Akcesoria

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

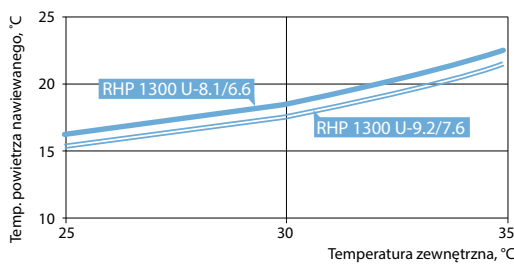


## Tryb grzania



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)	27,1	25,3	22,3	20,50	14,70	29,4	27,2	23,9	19,70	13,90
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	3,74	3,37	2,72	3,96	3,67	4,66	4,11	3,37	5,09	3,74
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	0,73	0,70	0,64	0,96	0,82	1,07	1,01	0,92	1,42	1,21
Moc odzyskana na obrotowym wymienniku ciepła (kW)	4,41	6,97	11,26	2,76	2,05	4,41	6,97	11,25	2,75	2,05
COP/EER	5,10	4,82	4,24	4,13	4,50	4,37	4,08	3,65	3,5	3,74

# RHP 1500 U

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1500
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-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	470
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2/4
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	65
Wylot nawiewu	71
Wlot wywiewu	64
Wylot wywiewu	71
Obudowa	45

Cisnienie akustyczne średnio ważne L<sub>PA</sub>, dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	12,3	13,7	14,6	15,5	16,4	22,5	23,4	24,3

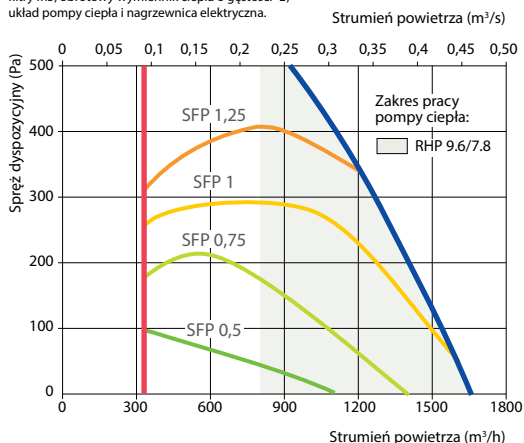
\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

## Dane techniczne sprężarki i centrali wentylacyjnej

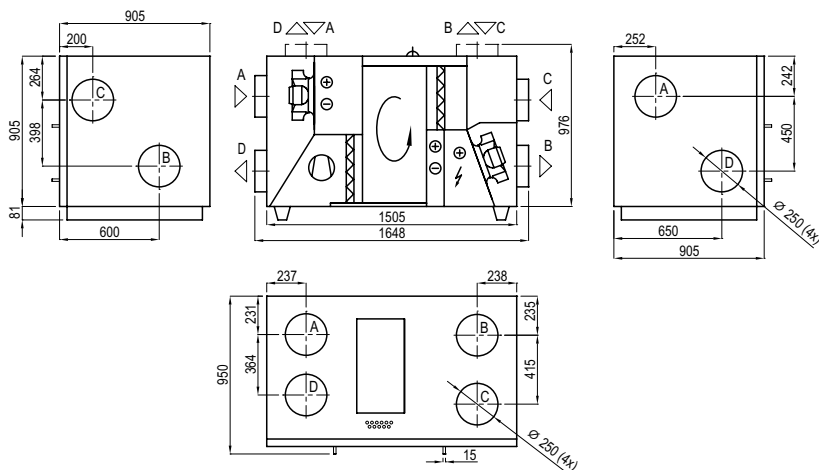
Czynnik chłodniczy	R134A	
Moc sprężarki w trybie grzania (kW)	RHP 9.6/7.8	5,1

## Wydajność

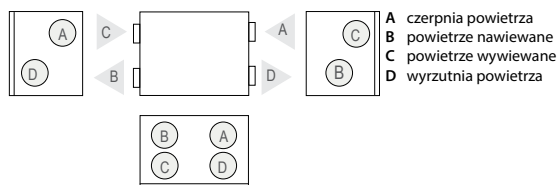
filtry M5, obrotowy wymiennik ciepła o gęstości "L", układ pompy ciepła i nagrzewnica elektryczna.



## Wersja prawa (R1)



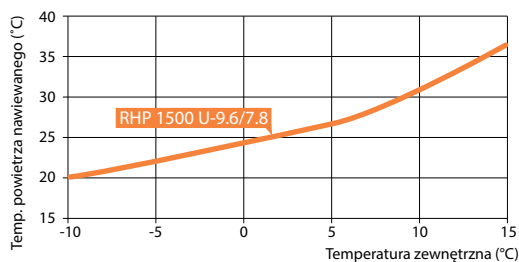
## Wersja lewa (L1)



## Akcesoria

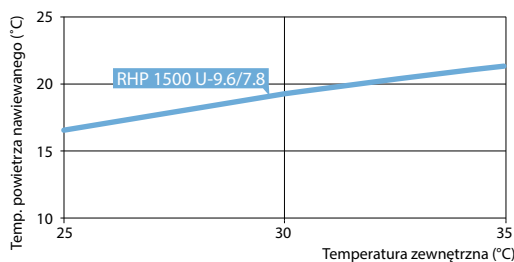
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-100-600-M
	B/C AGS-250-100-900-M

## 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

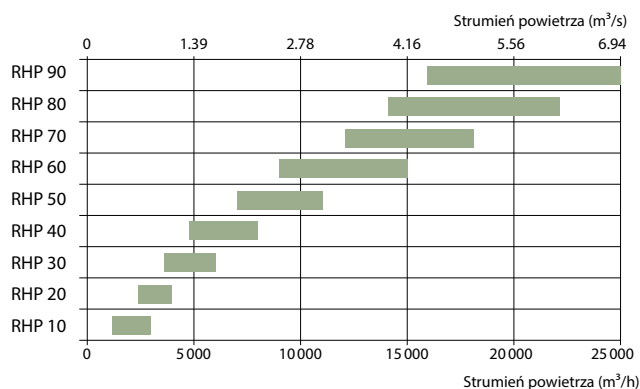
	RHP 1500 U 9.6/7.8				
	Grzanie			Chłodzenie	
Temperatura zewnętrzna (°C)	7	2	-7	35	27
Zewnętrzna wilgotność względna (%)	86	84	74	40	45
Temperatura wewnętrzna (°C)	20	20	20	27	21
Wewnętrzna wilgotność względna (%)	50	50	45	40	50
Temperatura nawiewu (°C)	27,9	25,8	22,5	20,4	14,5
Moc pompy ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	4,8	4,23	3,45	5,24	4,72
Pobór mocy przez pompę ciepła w trybie grzania/chłodzenia (kW)	1,05	0,99	0,92	1,38	1,18
Moc odzyskana na obrotowym wymienniku ciepła (kW)	5,07	7,86	12,74	3,17	2,35
COP/EER	4,57	4,27	3,77	3,77	3,99

# RHP Pro

Centrale wentylacyjne z obrotowym wymiennikiem ciepła i zintegrowaną pompą ciepła dla większych obiektów.



## Standardowe rozmiary central 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.

### 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.

### Sprężarki inwerterowe

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

### Wentylatory z silnikami PM/EC

Centrale RHP Pro wyposażono w najbardziej efektywne wentylatory z silnikami PM (z magnesem stałym) lub EC (elektronicznie komutowane) odpowiadające klasie Super Premium IE4.

### Filtry powietrza

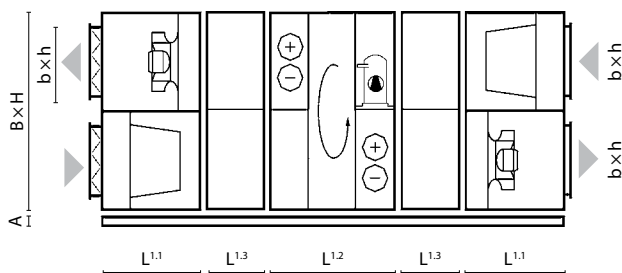
Wszystkie centrale wyposażono w filtry o dużej powierzchni filtracyjnej, co gwarantuje niskie spadki ciśnienia, oszczędza energię, a wymiany można dokonywać rzadziej.

### Elektryczny 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.

## Zalety sprężarki inwerterowej

- Precyzyjna regulacja temperatury
- Wymagana temperatura uzyskiwana jest szybciej
- Niski prąd rozruchowy
- Dłuższa żywotność
- Mniejsza waga i gabaryty
- Niższe zużycie energii (wyższe współczynniki COP i EER)
- Szeroki zakres pracy
- Niższy hałas



Wymiary	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.3</sup>	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.



# KLASIK

Systemy wentylacyjne przeznaczone  
do budynków niemieszkalnych

# Komfovent KLASIK

Unikalna sprawność i rozwiązania dopasowane do indywidualnych potrzeb.



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić.

Rzeczywiste central wentylacyjnych KLASIK pozwala zaofiarować Klientowi niezawodne rozwiązania oraz wysokiej jakości podzespoły, które odpowiadają nie tylko wymaganiom dotyczącym komfortu wentylowanych pomieszczeń, ale również spełniają wysokie wymagania dotyczące energooszczędności i ekologii. System monitorowania jakości proponowanych rozwiązań spełniający standardy certyfikacji ISO 9001 sprawia, że firma AMALVA gwarantuje spełnienie wszystkich wymogów dotyczących wydajności i ochrony środowiska zgodnie ze standardami ISO 14001.

Centrale wentylacyjne KLASIK składają się z modułów, których ilość i funkcje zależą od indywidualnych wymagań klienta oraz wentylowanych pomieszczeń. Centrale wentylacyjne KLASIK mogą być wyposażone w wymien-

nik odzysku ciepła, lub działać wyłącznie jako centrala nawiewna bądź wyciągowa. Z punktu widzenia konstrukcyjnych centrale KLASIK mogą być wyprodukowane w jednej sekcji (budowa monoblokowa, złożona z jednej ogólnej sekcji), lub w wersji modułowej (składająca się z kilku sekcji w zależności od potrzeb). Wielkość centrali wybrać można spośród 14 rozmiarów o wydajności od 1 000 m<sup>3</sup>/h do 90 000 m<sup>3</sup>/h (od 0,3 m<sup>3</sup>/s do 25 m<sup>3</sup>/s). Centrale wentylacyjne o większej wydajności (powyżej 90 000 m<sup>3</sup>/h) dobierane są na indywidualne zapytanie. Wszystkie centrale projektowane są zgodnie ze standardami LST, EN (EN13053, EN 13779, EN 1886), VDI (VDI 6022, CDI 3803/1). RLT (RLT 01).

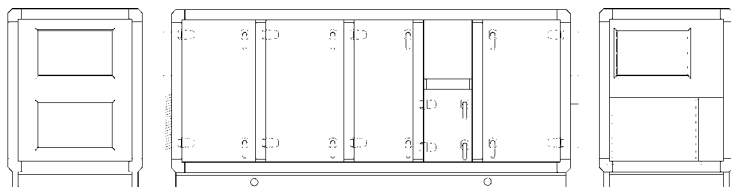
Program doboru central Komfovent KLASIK działa w oparciu o certyfikację EUROVENT.



## Rodzaje central

### Centrale KLASIK R

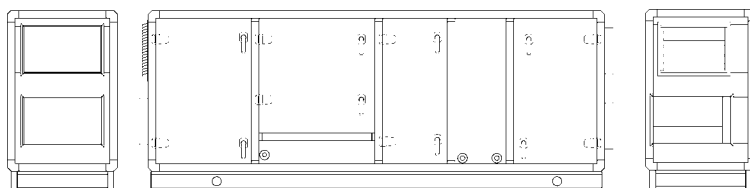
Centrale wentylacyjne z obrotowym wymiennikiem ciepła.  
Sprawność odzysku ciepła wynosi do 85 %.



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny,  
dokładne szczegóły mogą się różnić.

### Centrale KLASIK P

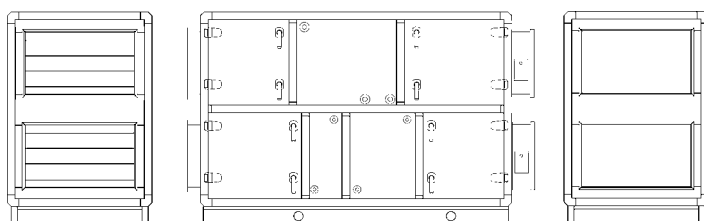
Centrale wentylacyjne z krzyżowym wymiennikiem ciepła.  
Sprawność odzysku ciepła do 75 % (powietrze wilgotne).



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny,  
dokładne szczegóły mogą się różnić.

### Centrale KLASIK RA

Centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła na wymienniku glikolowym.  
Sprawność odzysku ciepła do 70 %.



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny,  
dokładne szczegóły mogą się różnić.

RA – centrale wentylacyjne z rozdzielonymi strumieniami powietrza.

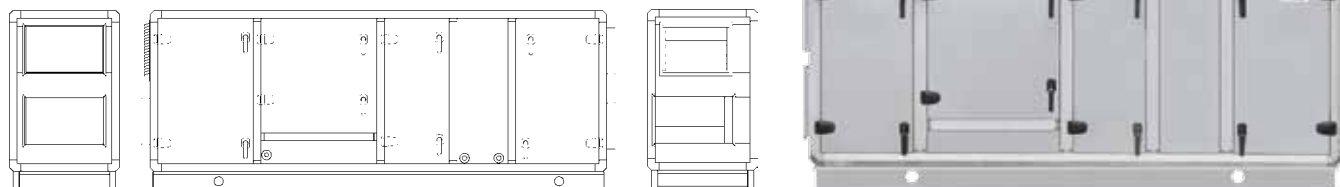
#### Zalety:

- Dzięki całkowicie oddzielnym strumieniom powietrza możliwe jest wykorzystanie zanieczyszczonego powietrza do odzysku ciepła.
- Sekcja nawiewna oraz wyciągowa mogą być oddalone od siebie, co jest szczególnie istotne, gdy ilość miejsca na montaż urządzenia jest ograniczona.

## Type Klasik CF

Centrale wentylacyjne z przeciwbieżnym wymiennikiem ciepła.

Sprawność temperaturowa – w warunkach wilgotnych do 92%, w warunkach suchych do 88%.



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić.

## Centrale KLASIK S Hg, RA Hg

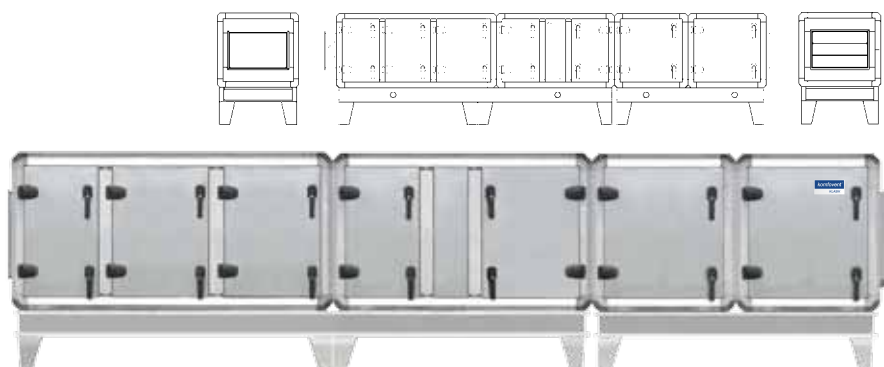
Centrale wentylacyjne do zastosowania w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych.

Ze względu na podwyższone wymagania higieniczne stosuje się centrale S Hg i RA Hg.

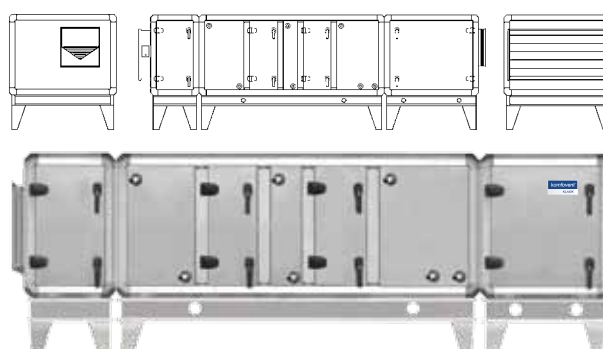
Powierzchnia wewnętrzna urządzenia jest gładka, brak jest przeszkód stawiających opór tak, aby zapobiec gromadzeniu się zanieczyszczeń oraz czynników chorobotwórczych.

Wszystkie połączenia są dodatkowo zabezpieczone uszczelką aby zapobiec gromadzeniu się kurzu. Spód centrali (oraz, gdy istnieje taka potrzeba, całe wnętrze), wykonane jest ze stali nierdzewnej pozwalającej na czyszczenie wewnętrznych powierzchni za pomocą środków dezynfekujących.

Centrale wentylacyjne wykonane mogą być w oparciu o normy VDI oraz podstawowe wymagania RLT.



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić.



## Centrale KLASIK S

Centrale nawiewne bądź wyciągowe bez odzysku ciepła.



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić.



## Komponenty



### Obudowa

#### Standard

Centrale wentylacyjne KLASIK charakteryzują się dopracowaną i niezawodną konstrukcją. Rama obudowy wykonana jest z profili aluminiowych, natomiast narożniki są odlewane z aluminium. Panele boczne urządzenia o grubości 50 mm wykonane są z dwóch warstw stali galwanizowanej bądź nierdzewnej. Przestrzeń wypełniona jest wełną mineralną o grubości 45 mm. Właściwości obudowy w odniesieniu do Normy PN-EN 1886:2008: szczelność L2; izolacyjność termiczna T3; wpływ mostków cieplnych TB4.

#### Standard 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.

Na życzenie zamawiającego obudowa może zostać pomalowana. Uszczelki, w które wyposażono urządzenie zapewniają doskonałą szczelność oraz izolację akustyczną. Wszystkie drzwi wyposażono w zawiasy oraz zamki zabezpieczające klapy przed niepożądanym dostępem.

Na życzenie zamawiającego urządzenie może zostać wyposażone w akcesoria dodatkowe, takie jak regulowane stopy, okna inspekcyjne, oświetlenie sekcji itp.



### 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 85 %. W zależności od wymaganej sprawności odzysku ciepła  $\eta$  (%), możliwy jest wybór kilku gęstości uzwojenia wymiennika – od 1,4 mm do 1,7 mm.

Możliwy jest wybór jednego z trzech typów wymiennika:

- Kondensacyjny (aluminiowy);
- Higroskopijny (aluminiowy z zeolitem);
- Sorpcyjny (aluminiowy z żelazem silikatowym);
- Z powłoką epoksydową w technologii „Blygold”.

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.

### Przeciwnieprądowy wymiennik ciepła

Używany w centralach typu Klasik CF.

Sprawność temperaturowa – w warunkach wilgotnych do 92%, w warunkach suchych do 88%.

Płytowy (przeciwnieprądowy) wymiennik ciepła wyposażono w automatyczny by-pass. Lamelle wymiennika wykonano ze stopu aluminium odpornego na wodę morską.

### Krzyżowy wymiennik ciepła

Sprawność odzysku ciepła do 70 % (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.

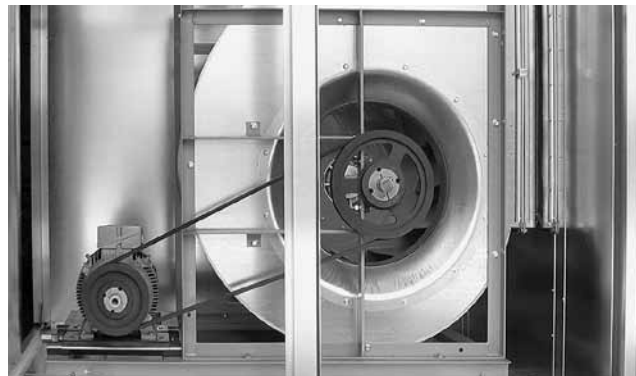
Każdy wymiennik ciepła posiada odkraplacz oraz tacę ociekową ze stali nierdzewnej, zapewniające poprawny odpływ skroplin.

### Glikolowe wymienniki ciepła

Sprawność odzysku ciepła do 70 %.

W tego typu rozwiązaniu odzysk ciepła odbywa się pomiędzy dwoma wymiennikami zamontowanymi w sekcji nawiewnej po stronie ciepłej, oraz na sekcji wyciągowej po stronie zimnej. Wymienniki te połączone są rurami, którymi przepływa roztwór wody z glikolem.

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 w każdych warunkach użytkowych, wentylatory EC dostępne są we wszystkich centralach KLASIK i odpowiadają standardom energooszczędności IE4. Wysoka efektywność jest zapewniona poprzez niskie zużycie energii, wysoki współczynnik sprawności i odpowiednio niskie współczynniki SFP. Dzięki zastosowaniu wentylatorów EC 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 Super Premium IE4 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.

### Wentylatory AC

Główne zalety:

- Wysoka sprawność;
- Możliwość płynnej regulacji;
- Bardzo dobra charakterystyka akustyczna;
- Wytrzymałość.

Przepływ laminarny za wentylatorem pozwala ograniczyć straty ciśnienia instalacji; istnieje możliwość podłączenia urządzenia badającego ilość przepływającego powietrza. Wentylator zamocowany jest do obudowy centrali za pomocą specjalnej ramy na wibroizolatorach. Wydajność wentylatorów trójfazowych (400 V, 50 Hz) regulowana jest za pomocą przemienników częstotliwości. Klasa bezpieczeństwa IP55 dla IEC 34-5, uzwojenia silnika posiadają izolacje kategorii „F”.

Temperatura pracy do 40°C.

### Dwustronnie ssący wentylator promieniowy o napędzie pasowym

Wentylatory z wirnikiem o łopatach pochylonych do tyłu zapewniają centralom KLASIK stabilną pracę, wysoki spręż dyspozycyjny, a ich sprawność osiąga 85 %.

Wentylatory z wirnikiem o łopatach pochylonych do przodu pracują z mniejszymi prędkościami, są ciche, a ich sprawność osiąga 70%.

Wentylatory dostarczane są z silnikiem jednobiegowym, regulowanym za pomocą przemiennika częstotliwości.



## Nagrzewnice powietrza

### Wodne nagrzewnice powietrza

W wykonaniu standardowym nagrzewnice zbudowane są aluminiowych lameli (odstęp 3 lub 4 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. PStopień ochrony IP54 przy IEC 34-5. Temperatura powietrza do +40°C.



## 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 freonowe

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

Centralę wentylacyjną można wyposażać w niskociśnieniowe nawilzacze parowe lub wodne.



Nawilżacz wodny



## Sekcja tłumika

Centralę wentylacyjną można wyposażać 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 wysuwa 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.

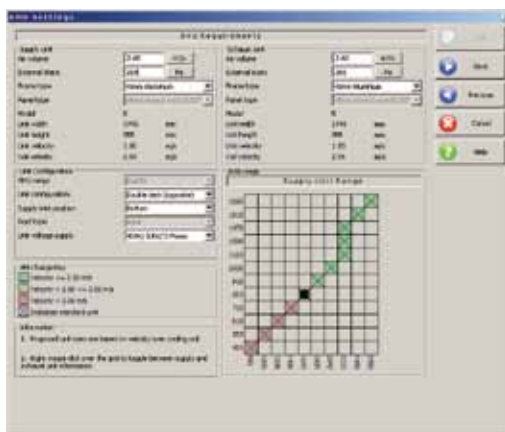
Dostępne są również poniższe akcesoria:

- Okna inspekcyjne,
- Oświetlenie modułów.

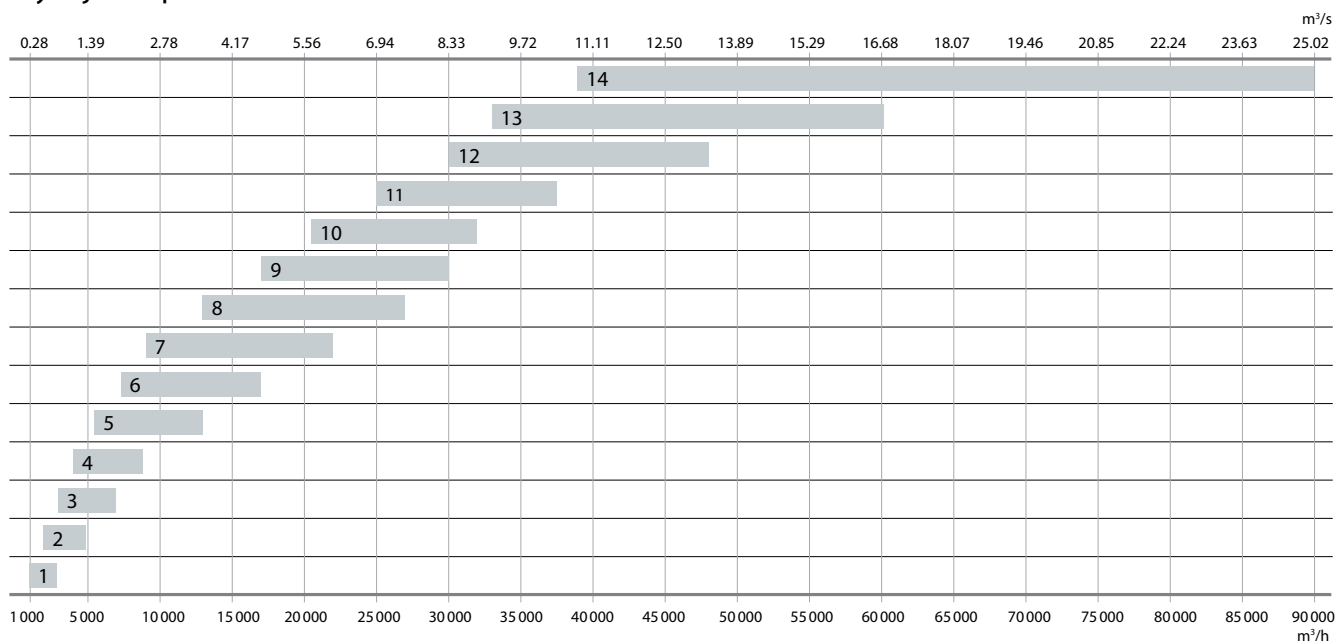


Do każdej centrali wentylacyjnej proponuje się indywidualną automatykę, która może zostać zintegrowana z urządzeniem, bądź zamontowana w osobnej skrzynce poza centralą. W zależności od stopnia zaawansowania wymaganej automatyki producent może wyposażyć urządzenie w system sterowania KOMFOVENT C5.

Dla zapewnienia jak najbardziej precyzyjnej kontroli nad urządzeniami KOMFOVENT, Dział Rozwoju opracował komputerowy system sterowania zarówno pojedynczymi, jak i grupami central wentylacyjnych. Więcej szczegółowych informacji dotyczących central KLASIK można znaleźć w programie doborowym oraz u dystrybutora.



### Wydajność powietrza



# Akcesoria do central Domekt, VERSO Standard i RHP

## Filtry powietrza nawiewanego i wywiewanego

99,9% (ilościowo) zanieczyszczeń stałych w powietrzu zewnętrznym stanowią cząstki o rozmiarach poniżej 1 mm, natomiast pod względem masy odpowiadają one zaledwie 30% całkowitej masy zanieczyszczeń. Z tego względu w systemach wentylacyjnych doprowadzających powietrze zewnętrzne do pomieszczeń publicznych i domowych do zapewnienia wymaganej czystości powietrza wystarczą filtry klasy M5-F7. Do filtrowania powietrza wywiewanego w centralach wentylacyjnych montowane są również filtry klasy M5. Filtrowanie powietrza chroni centrale wentylacyjne przed zanieczyszczeniem i wydłuża ich żywotność. Dbalność o okresową wymianę zabrudzonych filtrów przyczynia się do zapewnienia komfortu w pomieszczeniach i chroni centrale wentylacyjne przed awarią. Niedrożność filtra sygnalizuje zapalenie kontrolki na panelu sterowniczym. Zwykle filtry powietrza powinny być wymieniane co najmniej dwa razy w roku: po zakończeniu sezonu grzewczego i w okresie jesiennym.

### Klasyfikacja filtrów i obowiązujące normy

Stosowane w centralach wentylacyjnych filtry klasyfikowane są zgodnie z systemem EUROVENT 4/9 (normy EN 779 i EN 1882).

### Typy filtrów

Filtry klasy M5 (standard) lub F7 (opcja) są przeznaczone do powietrza nawiewanego. Cechują się bardzo zwartą budową i wyjątkowo dużą powierzchnią filtracyjną, zapewniającą znaczną żywotność eksploatacyjną i niski poziom spadku ciśnienia na filtrze (mniejszy spadek ciśnienia to również niższe zużycie energii). Bezpieczne pod względem ekologicznym materiały umożliwiają eliminowanie zabrudzonych filtrów poprzez zwykłe spalanie.



## 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 czerpni i wyrzutni. Automatyka urządzeń zapewnia sterowanie przepustnicami.



Typ centrali	Typ przepustnicy	Typ centrali	Typ przepustnicy
R 200 V	AGUJ-M-125	RHP 800 U	
R 250 F		RHP 1300 U	AGUJ-M-250
R 300 V		RHP 1500 U	
R 400 V/H	AGUJ-M-160	CF 250 V	AGUJ-M-125
R 450 V		CF 250 F	
R 400 F		CF 400 V	AGUJ-M-160
R 600 H	AGUJ-M-200	CF 500 F	
R 500 V/H		CF 700 V	AGUJ-M-200
R 700 V/H/F	AGUJ-M-250	CF 700 H/F	AGUJ-M-250
R 1000 U/V/H		CF 1000 U/H/V/F	
R 1300 U/V/H/F	AGUJ-M-315	CF 1300 U/H/V/F	
R 1500 U/V/H		CF 1500 F	AGUJ-M-315
R 2000 F	AGUJ-M-355	CF 1700 U/H/V	
R 1700 UH/H		CF 2300 UH/H	SRU-M-300x400
R 2000 UH/H	SRU-M-300x400	CF 2300 UV/V	SRU-M-400x300
R 1700 UV/V		CF 2500 F	SRU-M-700x300
R 2000 UV/V	SRU-M-400x300	CF 3500 UH/H	SRU-M-400x500
R 2500 H	SRU-M-700x300	CF 3500 UV/V	SRU-M-500x400
R 3000 UH/H		S 650 F	AGUJ-M-160
R 4000 UH/H	SRU-M-400x500	S 800 F	AGUJ-M-200
R 3000 UV/V/F		S 1000 F	AGUJ-M-250
R 4000 UV/V	SRU-M-500x400	S 1300 F	AGUJ-M-250
R 5000 H	SRU-M-1000x500	S 2100 F	SRU-M-700x250
R 7000 H	SRU-M-1200x600	S 3000 F	SRU-M-600x400
RHP 400 V	AGUJ-M-160		
RHP 600 U	AGUJ-M-200		

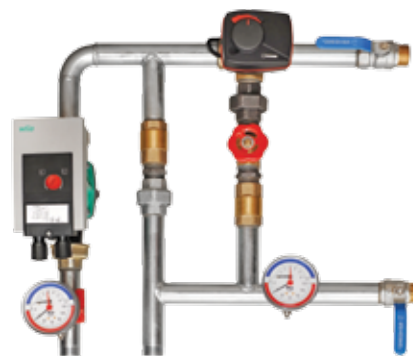
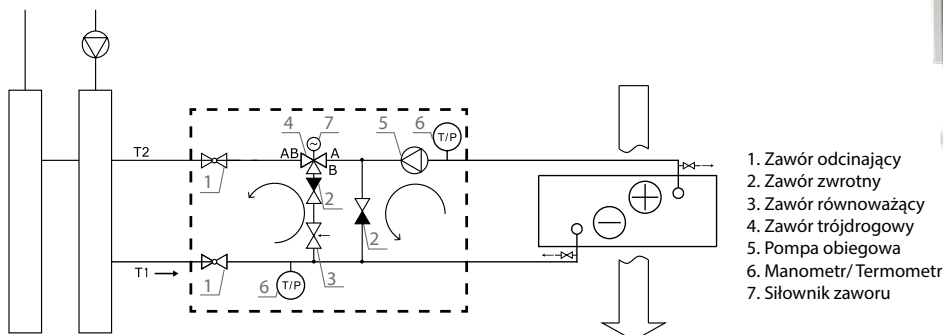
Sposób kontroli	Siłownik ON/OFF	
Komfovent C4, C6	LF230	LM230
Komfovent C3, C5	LF24	LM24

### Uwagi:

Siłownik LF wyposażony w sprężynę powrotną.  
Siłownik LM bez sprężyny powrotnej.

## Układy regulacji obiegu wody grzewczej

Zestaw PPU służy do płynnej regulacji mocy nagrzewnicy wodnej i tym samym regulacji temperatury powietrza nawiewanego przez centralę wentylacyjną. Kompletnie układy zasilająco-regulacyjne PPU dostępne są do każdej wielkości centrali wyposażonej w nagrzewnicę wodną.



Typ centrali	Zestaw
R 200 V R 250 F R 300 V R 400 V/H R 450 V	PPU-HW-3R-15-0,4-W1
R 400 F R 500 V/H R 600 H R 700 V/H/F R 1000 V/H	PPU-HW-3R-15-0,63-W1
R 1300 V/H/F R 2000 F	PPU-HW-3R-15-1-W2
R 1500 V/H R 1700 V/H	PPU-HW-3R-15-1,6-W2

Typ centrali	Zestaw
R 2000 V/H R 2500 H R 3000 V/H	PPU-HW-3R-15-2,5-W2
R 3000 F R 5000 H R 7000 H	PPU-HW-3R-20-4,0-W2
R 4000 V/H	PPU-HW-3R-25-6,3-W2
CF 250 F CF 400 V CF 500 F CF 700 V	PPU-HW-3R-15-0,4-W1*
CF 700 H/F CF 1000 V/H	PPU-HW-3R-15-0,63-W1*

Typ centrali	Zestaw
CF 1000 F CF 1300 V/H/F CF 1500 F CF 2500 F	PPU-HW-3R-15-1-W2*
CF 1700 V/H CF 2300 V/H	PPU-HW-3R-15-1,6-W2*
CF 3500 V/H	PPU-HW-3R-15-2,5-W2
S 800 F	PPU-HW-3R-15-1,6-W2
S 1000 F	PPU-HW-3R-20-4,0-W2
S 1300 F S 2100 F	PPU-HW-3R-15-2,5-W2
S 3000 F	PPU-HW-3R-25-6,3-W2

\* Dla temperatury zewnętrznej -4°C.

## 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](http://www.komfovent.com).



Typ centrali	Typ tłumika
R 200 V	A/D AGS-125-50-600-M B/C AGS-125-50-900-M
R 250 F R 300 V R 400 H/V R 450 V RHP 400 V	A/D AGS-160-50-600-M B/C AGS-160-50-900-M
R 400 F R 600 H RHP 600 U	A/D AGS-200-50-600-M B/C AGS-200-50-900-M
R 500 H/V R 700 H/V/F RHP 800 U	A/D AGS-250-50-600-M B/C AGS-250-50-900-M
R 1000 UH R 1300 UH R 1300 F R 1500 UH	A/D AGS-315-100-900-M B/C AGS-315-100-1200-M
R 1700 UH	A/D STS-IVR3BA-600-300-700-S B/C STS-IVR3BA-600-300-1250-S
R 2000 F	A/D AGS-355-100-900-M B/C AGS-355-100-1200-M
R 2000 UH R 3000 F	A/D STS-IVR3BA-600-400-700-S B/C STS-IVR3BA-600-400-1250-S
R 2500 H	A/D STS-IVR3BA-800-300-700-S B/C STS-IVR3BA-800-300-1250-S

Typ centrali	Typ tłumika
R 3000 UH	A/D STS-IVR3BA-600-500-700-S B/C STS-IVR3BA-600-500-1250-S
R 4000 UH	A/D STS-IVR3BA-800-500-700-S B/C STS-IVR3BA-800-500-1250-S
R 5000 H	A/D STS-IVR3BA-1000-500-700-S B/C STS-IVR3BA-1000-500-1250-S
R 7000 H	A/D STS-IVR3BA-1200-600-700-S B/C STS-IVR3BA-1200-600-1250-S
CF 250 V	A/D AGS-125-50-600-M B/C AGS-125-50-900-M
CF 250 F CF 400 V	A/D AGS-160-50-600-M B/C AGS-160-50-900-M
CF 500 F CF 700 V	A/D AGS-200-50-600-M B/C AGS-200-50-900-M
CF 700 H/F RHP 1300 U RHP 1500 U	A/D AGS-250-50-600-M B/C AGS-250-50-900-M
CF 1000 V/H/F CF 1300 V/H/F CF 1500 F CF 1700 V/H	A/D AGS-315-100-900-M B/C AGS-315-100-1200-M
CF 2300 V/H	A/D STS-IVR3BA-600-400-700-S B/C STS-IVR3BA-600-400-1250-S

Typ centrali	Typ tłumika
CF 2500 F	A/D STS-IVR3BA-800-300-700-S B/C STS-IVR3BA-800-300-1250-S
CF 3500 V/H	A/D STS-IVR3BA-800-500-700-S B/C STS-IVR3BA-800-500-1250-S
S 650 F	A AGS-160-50-600-M B AGS-160-50-900-M
S 800 F	A AGS-200-50-600-M B AGS-200-50-900-M
S 1000 F S 1300 F	A AGS-250-50-600-M B AGS-250-50-900-M
S 2100 F	A STS-IVR3BA-800-250-700-S B STS-IVR3BA-800-250-1250-S
S 3000 F	A STS-IVR3BA-600-400-700-S B STS-IVR3BA-600-400-1250-S

AGS-d-h-L  
d – średnice podłączenia  
h – grubość izolacji akustycznej  
L – długość tłumika

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

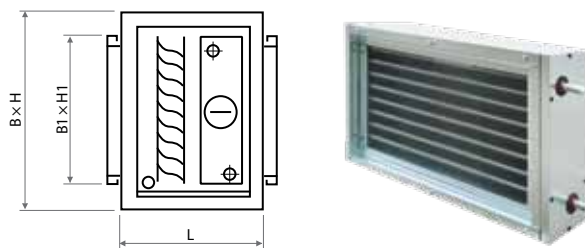


## Chłodnice wodne oraz freonowe

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 – R410A, woda 7/12.

Temperatura powietrza wlotowa/wylotowa – 30/18 °C.



Typ centrali	Ilość doprowadzanego powietrza, m <sup>3</sup> /h	Typ chłodnicy	Wydajność, kW	Spadek ciśnienia powietrza*, Pa	Spadek ciśnienia czynnika, kPa	BxHxL, mm	B1xH1, mm	Średnica króćców, "/ mm	Masa, kg
R 400 CF 400	400	DCF-0,4-3	2,7	16	0,3	600x550x390	300x400	½ / 22	40
		DCW-0,4-3	2,7	34	15,8	505x550x390	300x400	½	33
R 450 R 500 CF 500	500	DCF-0,5-3	3,4	19	0,4	600x550x390	400x300	½ / 22	40
		DCW-0,5-3	3,4	30	29,5	600x550x390	400x300	½	35
R 600 S 650	650	DCF-0,7-5	5,3	53	3,9	705x610x390	500x400	½ / 22	46
		DCW-0,7-5	4,4	27	9,9	705x610x390	500x400	½	42
R 700 CF 700 CF 1000	700	DCF-0,7-5	4,7	22	0,4	705x610x390	500x400	½ / 22	49
		DCW-0,7-5	4,7	29	11,2	705x610x390	500x400	½	42
S 800 S 1000 R 1000 CF 1000	800	DCF-0,9-6	6,1	29	0,7	705x610x390	500x400	½ / 22	49
		DCW-0,9-6	6,0	36	3,7	705x610x390	500x400	¾	45
R 1300	1200	DCF-1,2-8	8,2	41	1,2	705x610x390	500x400	½ / 22	49
		DCW-1,2-8	8,1	60	6,3	705x610x390	500x400	¾	45
CF 1300 S 1300 R 1500	1400	DCF-1,4-10	9,5	69	8,5	705x610x390	500x400	½ / 22	51
		DCW-1,4-9	9,4	78	8,3	705x610x390	500x400	¾	45
CF 1500 R 1700 CF 1700	1600	DCF-1,6-11	10,8	73	11,8	755x610x420	500x400	½ / 22	56
		DCW-1,6-11	10,7	83	11,2	755x610x420	500x400	¾	46
R 2000 S 2100	2000	DCF-2,0-14	13,7	67	22,6	920x610x420	700x400	¾ / 22	65
		DCW-2,0-14	13,4	78	20,6	920x610x420	700x400	¾	57
R 2000 R 2500 CF 2300 CF 2500	2500	DCF-2,5-17	17,1	65	11,7	1080x670x420	800x400	¾ / 22	79
		DCW-2,5-17	16,9	55	28,3	1080x670x420	800x400	1	65
R 3000 S 3000	3000	DCF-3,0-20	20,4	90	16,5	1080x670x420	800x400	¾ / 22	79
		DCW-3,0-20	20,2	102	11	1080x670x420	800x400	1	69
R 3000 CF 3500	4000	DCF-4,0-27	27,2	92	35,8	1220x730x420	900x500	¾ / 22	97
		DCW-4,0-27	27	106	17,1	1220x730x420	900x500	1	82
R 4000 R 5000	4500	DCF-4,5-31	30,6	93	28,4	1220x790x420	900x600	¾ / 22	103
		DCW-4,5-30	30,3	108	31,8	1220x790x420	900x600	1	87
R 7000	7000	DCF-7,0-48	2x23,8	99	8,2	1500x790x480	1200x600	2x¾ / 2x22	125
		DCW-7,0-47	46,5	138	23,4	1500x790x420	1200x600	1 ½	105

\* wyposażona w odkraplacz i tacę ociekową.

## Kanałowe nagrzewnice DH, oraz nagrzewnico-chłodnice DHCW

Przeznaczone dla central Domekt oraz Verso Standard do montażu na kanale 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:

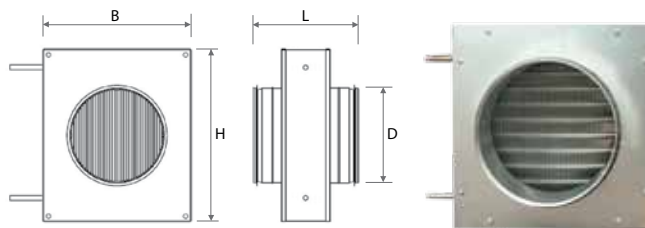
- Obudowa ze stali galwanizowanej;
- Wymiennik Cu/Al;
- Izolowana obudowa z odpływem kondensatu (wyłącznie w DHCW).

Ciśnienie maksymalne – 10 barów.

Maksymalna temperatura czynnika – 100°C.

Maksymalna prędkość powietrza – 3 m/s.

Przyłącze – ½".



Ilość doprowadzanego powietrza, m³/h	Rodzaj nagrzewnicy	Temp. powietrza wlot/wylot °C	Temp. czynnika	Wydajność, kW	Spadek ciśnienia powietrza*, Pa	Spadek ciśnienia czynnika, kPa	BxHxL, mm	ØD, mm	Masa, kg
450	DH-125	10/22	60/40	1,8	44	0,4	333x293x152	125	6,15
450	DHCW-125	26/18	7/12	1,4	69	5,6	333x333x164	125	11,13
450	DH-160	10/22	60/40	1,8	44	0,4	333x293x152	160	6,15
450	DHCW-160	26/18	7/12	1,4	69	5,6	333x333x164	160	11,13
900	DH-200	10/22	60/40	3,6	101	1,7	358x318x152	200	7,04
900	DHCW-200	26/18	7/12	3,0	153	26,5	363x363x164	200	12,40
900	DH-250	10/22	60/40	3,6	49	2,3	418x378x152	250	9,30
900	DHCW-250	26/18	7/12	3,1	77	37,6	423x423x164	250	15,37
900	DH-315	10/22	60/40	3,6	20	3,4	468x508x152	315	11,75
900	DHCW-315	26/18	7/12	2,8	33	2,2	557x515x164	315	21,60
1600	DH-315	10/22	60/40	6,5	58	9,8	468x508x152	315	11,75
1600	DHCW-315	26/18	7/12	5,2	90	6,8	557x515x164	315	21,60
2000	DH-315M	10/22	60/40	8,1	98	1,3	481x518x132	315	11,75
2000	DHCW-315	26/18	7/12	6,5	133	10,5	557x515x164	315	21,60
2000	DH-355	10/22	60/40	8,1	61	16,7	600x510x152	355	13,34
2000	DHCW-355	26/18	7/12	6,6	55	11,9	605x605x164	355	25,43
2600	SVK-700x400-2R	10/22	60/40	10,5	55	8,7	817x500x100	700x400	12
4200	SVK-800x500-2R	5,4/22	60/40	23,4	81	7,8	923x560x100	800x500	14

## 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.

Typ	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

## 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.

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 CF 3500 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 H	BF_00_000_590x930	590×138×930
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 R 1700 H/V R 2000 H/V	BF_00_000_852x1355	852×138×1355
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



Uwagi: standardowa rama – wysokość 100 mm, bez stopek, malowanie RAL 7035.

## Komfovent okap

(Tylko dla jednostek Domekt R 200)



- Okap w kolorze białym
- Wysokość jedynie 2,6 cm



- Typ:
- Okap w kolorze białym
  - Ze stali nierdzewnej

## Panel dekoracyjny

(Tylko dla jednostek Domekt R 200)



- Typ:
- Panel w kolorze białym
  - Ze stali nierdzewnej

## Dystrybutor boczny OSD

(umożliwia boczne przyłączenie króćców dla centrali Domekt R 200)



- Typ:
- OSD-200VE (100 mm)
  - OSD2-200VE (125 mm)

## Czerpnia/wyrzutnia LD

Rozdzielenie strumieni powietrza wywiewanego oraz nawiewanego



- Typ:
- LD-125
  - LD-160
  - LD-200
- (biała lub czarna)

## 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. Tryb dostępny jest we wszystkich centralach wyposażonych w wentylatory EC, wystarczy podłączyć jeden z czujników przedstawionych poniżej.

Typ	Parametry
<b>Czujnik ciśnienia DTV500</b>	Zakres 50 – 500 Pa Jeden styk podłączeniowy (NO+NC) 250 V AC, 1A Klasa ochrony IP54
<b>Czujnik ruchu PIR180</b>	Kąt śledzenia 180° Maksymalna odległość śledzenia 12 m Klasa ochrony IP44
<b>Czujnik temperatury ścienny RTT</b>	Zasilanie: 24 V AC/DC Zakres pomiaru temperatury 0 – 50°C Jeden styk podłączeniowy (NO+NC) 250 V AC, 2A Klasa ochrony IP30
<b>Czujnik wilgotności ścienny RTH</b>	Zasilanie: 24 V AC/DC Zakres wilgotności względnej 0 – 100% Jeden styk podłączeniowy (NO+NC) 250 V AC, 2A Klasa ochrony IP30
<b>Czujnik wilgotności kanałowy DTH</b>	Zasilanie: 24 V AC/DC Zakres wilgotności względnej 0 – 100% Jeden styk podłączeniowy (NO+NC) 250 V AC, 2A Klasa ochrony IP54
<b>Detektor CO<sub>2</sub> ścienny RTC</b>	Zasilanie: 24 V AC/DC Stężenie CO <sub>2</sub> 0 – 2000 ppm Jeden styk podłączeniowy (NO+NC) 250 V AC, 2A Klasa ochrony IP30
<b>Detektor CO<sub>2</sub> kanałowy DTC</b>	Zasilanie: 24 V AC/DC Stężenie CO <sub>2</sub> 0 – 2000 ppm Jeden styk podłączeniowy (NO+NC) 250 V AC, 2A Klasa ochrony IP54
<b>Czujnik jakości powietrza ścienny RTQ</b>	Zasilanie: 24 V AC/DC Poziom jakości powietrza 0 – 2000 ppm Jeden styk podłączeniowy (NO+NC) 250 V AC, 2A Klasa ochrony IP30
<b>Czujnik jakości powietrza kanałowy DTQ</b>	Zasilanie: 24 V AC/DC Poziom jakości powietrza 0 – 2000 ppm Jeden styk podłączeniowy (NO+NC) 250 V AC, 2A Klasa ochrony IP54

## Sterowanie za pomocą komputera (PING 2) w automatyce C4



Centrale wentylacyjne z automatyką C4 można wyposażać 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.

## Kontrola jakości powietrza (AQ)

Możliwe jest regulowanie ilości powietrza zgodnie ze wskazaniami zewnętrznego czujnika jakości powietrza. Intensywność wentylacji zostaje zwiększona, gdy rośnie stężenie CO<sub>2</sub>, 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
<b>Czujnik temperatury ścienny RST</b>	Zasilanie: 24V AC/DC Zakres pomiaru temperatury 0 – 50°C Sygnał wyjściowy 0...10 V DC Klasa ochrony IP30
<b>Czujnik wilgotności ścienny RSH</b>	Zasilanie: 24V AC/DC Zakres pomiaru temperatury 0 – 100% Sygnał wyjściowy 0...10 V DC Klasa ochrony IP30
<b>Czujnik wilgotności kanałowy DSH</b>	Zasilanie: 24V AC/DC Zakres pomiaru temperatury 0 – 100% Sygnał wyjściowy 0...10 V DC Klasa ochrony IP54
<b>Detektor CO<sub>2</sub> ścienny RSC</b>	Zasilanie: 24V AC/DC Stężenie CO <sub>2</sub> 0 – 2000 ppm Sygnał wyjściowy 0...10 V DC Klasa ochrony IP30
<b>Detektor CO<sub>2</sub> kanałowy DSC</b>	Zasilanie: 24V AC/DC Stężenie CO <sub>2</sub> 0 – 2000 ppm Sygnał wyjściowy 0...10 V DC Klasa ochrony IP54
<b>Czujnik jakości powietrza ścienny RSQ</b>	Zasilanie: 24V AC/DC Poziom jakości powietrza 0 – 2000 ppm Sygnał wyjściowy 0...10 V DC Klasa ochrony IP30
<b>Czujnik jakości powietrza kanałowy DSQ</b>	Zasilanie: 24V AC/DC Poziom jakości powietrza 0 – 2000 ppm Sygnał wyjściowy 0...10 V DC Klasa ochrony IP54



## VAV – zmienna ilość powietrza (C5/C6)

Ilość powietrza uzależniona jest od sposobu użytkowania budynku. Jeżeli pomieszczenia używane są w zróżnicowany sposób lub często zmienia się ilość używanych pomieszczeń, wykorzystanie trybu VAV pozwala znacząco obniżyć koszty eksploatacyjne centrali wentylacyjnej. Tryb VAV dostępny jest we wszystkich centralach wyposażonych w wentylatory EC.

## 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	Typ centrali	Przewód zasilający
R 200 R 250 R 300 R 400 R 450 R 500 R 600 R 700	3×1,5 mm <sup>2</sup>	CF 1000 E CF 1300 E CF 1500 E	5×1,5 mm <sup>2</sup>
R 1000 E R 1300 E R 1500 E	5×1,5 mm <sup>2</sup>	CF 1700 E CF 2300 E	5×2,5 mm <sup>2</sup>
R 1700 E R 2000 E R 2500 E R 3000 E	5×2,5 mm <sup>2</sup>	CF 2500 E	5×4 mm <sup>2</sup>
R 4000 E R 5000 E	5×6 mm <sup>2</sup>	CF 1300 W CF 1500 W CF 1700 W CF 2300 W	3×1,5 mm <sup>2</sup>
R 1000 W R 1300 W R 1500 W R 1700 W R 2000 W R 2500 W	3×1,5 mm <sup>2</sup>	CF 3500 W	5×1,5 mm <sup>2</sup>
R 3000 W R 4000 W R 5000 W R 7000 W	5×1,5 mm <sup>2</sup>	S 650 E/3	3×2,5 mm <sup>2</sup>
RHP 400 RHP 600	3×1,5 mm <sup>2</sup>	S 650 E/6 S 800 E/6	5×1,5 mm <sup>2</sup>
RHP 800 RHP 1300	5×1,5 mm <sup>2</sup>	S 800 E/9 S 1000 E/9 S 1300 E/9	5×2,5 mm <sup>2</sup>
RHP 1500	5×2,5 mm <sup>2</sup>	S 1000 E/15 S 1300 E/15	5×4 mm <sup>2</sup>
CF 250 CF 400 CF 500 CF 700	3×1,5 mm <sup>2</sup>	S 2100 E/15	5×6 mm <sup>2</sup>
		S 2100 E/22,5	5×10 mm <sup>2</sup>
		S 800 W S 1000 W S 1300 W S 2100 W	3×1,5 mm <sup>2</sup>
		S 3000 W	5×1,5 mm <sup>2</sup>
		<b>Panel</b>	<b>Kabel połączeniowy (10 m)</b>
		C6.1, C6.2, C5.1, C4.1	4×0,22 mm <sup>2</sup>

## Oznaczenie centralii kod zamówienia

### DOMEKT-R-200-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; F7/F7; M5/M5**
- 7 Automatyka sterowania: **C6, C4**
- 8 Charakterystyka obrotowa: **L/A; SL/A; L/AZ**

### VERSO-R-1300-UH-E-L1-F7/M5-C5.1-SL/A

1 2 3 4 5 6 7 8 9

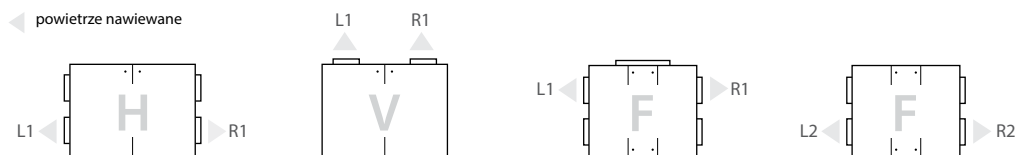
- 1 Typoszereg: **VERSO**
- 2 Rodzaj wymiennika ciepła: **R – obrotowy**; CF – przeciwprądowy; S – centrala nawiewna
- 3 Wielkość centrali: **1000, 1300, 1500, 1700, 2000, 2100, 2300, 2500, 3000, 3500, 4000, 5000, 7000**
- 4 Układ króćców: **UH – uniwersalny/poziomy**; UV – uniwersalny/pionowy; H – poziomy; V – pionowy; F – centrala podwieszana
- 5 Nagrzewnica/chłodnica: **E – elektryczna**; W – wodna; CW – chłodnica wodna; DX – chłodnica freonowa
- 6 Strona inspekcyjna: **R1; R2; L1; L2**
- 7 Klasa filtracji: **F7/M5; F7/F7; M5/M5**
- 8 Automatyka sterowania z panelem: **C5.1**
- 9 Charakterystyka obrotowa: **L/A; SL/A; L/AZ**

### RHP-600-3.7/3-UH-L1-F7/M5-C5.1-SL/A

1 2 3 4 5 6 7 8

- 1 Typoszereg: **RHP**
- 2 Wielkość centrali: **400, 600, 800, 1300, 1500**
- 3 Moc grzewcza/chłodnicza: **3.7/3**
- 4 Układ króćców: **UH – uniwersalny/poziomy**; UV – uniwersalny/pionowy; V – pionowy
- 5 Strona inspekcyjna: **L1; L2; R1**
- 6 Klasa filtracji: **F7/M5; F7/F7; M5/M5**
- 7 Automatyka sterowania z panelem: **C5.1**
- 8 Charakterystyka obrotowa: **L/A; XL/A; SL/A**

#### Strona inspekcyjna:



Stronę inspekcyjną określa kierunek przepływu świeżego powietrza patrząc na centralę wentylacyjną od strony kłapy rewizyjnej.



## DOMEKT



Wydajność 50 - 1000 m<sup>3</sup>/h

## RHP



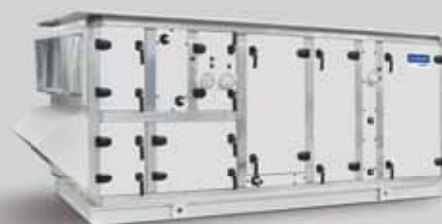
Wydajność 150 - 25000 m<sup>3</sup>/h

## VERSO



Wydajność 600 - 40000 m<sup>3</sup>/h

## KLASIK



Wydajność 1000 - 90000 m<sup>3</sup>/h



VENTIA Sp. z o.o.  
02-234 Warszawa  
ul. Działkowa 121A  
Polska  
Tel. (+48 22) 841 11 65  
Fax (+48 22) 841 10 98  
[www.ventia.pl](http://www.ventia.pl)  
[www.komfovent.com](http://www.komfovent.com)