

*komfovent*<sup>®</sup>



CENTRALE WENTYLACYJNE



***komfovent***<sup>®</sup>

CENTRALE WENTYLACYJNE



## DOMEKT

15

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

<b>Domekt R</b>		17
Domekt R 200 V		19
Domekt R 250 F	Nowa automatyka C6	20
Domekt R 300 V	Nowa jednostka	21
Domekt R 400 V	Nowa automatyka C6	22
Domekt R 400 H	Nowa automatyka C6	23
Domekt R 400 F	Nowa automatyka C6	24
Domekt R 450 V	Nowa automatyka C6	25
Domekt R 500 V	Nowa automatyka C6	26
Domekt R 500 H	Nowa automatyka C6	27
Domekt R 600 U		28
Domekt R 600 H	Nowa automatyka C6	29
Domekt R 700 V	Nowa automatyka C6	30
Domekt R 700 H	Nowa automatyka C6	31
Domekt R 700 F	Nowa automatyka C6	32
Domekt R 900 U/H/V		33
<b>Domekt P</b>		34
Domekt PP 300 V		36
Domekt P 400 V		37
Domekt P 400 H		38
Domekt PP 450 V		39
Domekt P 700 V		40
Domekt P 700 H		41
Domekt P 900 V		42
Domekt P 900 H		43
<b>Domekt CF</b>		44
Domekt CF 250 V		46
Domekt CF 250 F	Nowa automatyka C6	47-48
Domekt CF 400 V	Nowa automatyka C6	49-50
Domekt CF 500 F	Nowa automatyka C6	51-52
Domekt CF 700 V	Nowa automatyka C6	53
Domekt CF 700 H	Nowa automatyka C6	54
Domekt CF 900 U/H/V		55
Domekt CF 900 F		56
<b>Domekt S</b>		57
Domekt S 650 F		58
Domekt S 800 F		59
Domekt S 1000 F		60
<b>Akcesoria</b>		125



## VERSO

61

Systemy wentylacyjne przeznaczone do budynków niemieszkalnych  
600–34 000 m<sup>3</sup>/h

<b>Verso R Standard</b>		64
Verso R 1200 U/H/V		66
Verso R 1200 F		67
Verso R 1400 U/H/V		68
Verso R 1600 U/H/V		69
Verso R 2000 U/H/V		70
Verso R 2000 F		71
Verso R 2500 U/H/V		72
Verso R 3000 U/H/V		73
Verso R 4000 U/H/V		74
Verso R 4500 U/H/V		75
Verso R 7000 H		76
<b>Verso P Standard</b>		77
Verso P 1600 F		78
<b>Verso CF Standard</b>		79
Verso CF 1300 U/H/V		81
Verso CF 1300 F		82
Verso CF 1500 F		83
Verso CF 1700 U/H/V		84
Verso CF 2300 U/H/V		85
Verso CF 3500 U		86
<b>Verso S Standard</b>		87
Verso S 1300 F		88
Verso S 2100 F		89
Verso S 3000 F		90
Verso S 4000 F		91
<b>Akcesoria</b>		125
<b>VERSO Pro</b>		92



## VERSO RHP

99

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

<b>RHP Standard</b>	103
RHP 400 V	104
RHP 600 U	106
RHP 800 U	108
RHP 1300 U	110
RHP 1500 U	112
<b>RHP Pro</b>	114
<b>Akcesoria</b>	125



## KLASIK

115

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

<b>KLASIK</b>	116
<b>Klasik R</b>	117
<b>Klasik P</b>	117
<b>Klasik RA</b>	117
<b>Klasik CF</b>	<i>Nowy typoszereg</i> 118
<b>Klasik Hg</b>	118
<b>Klasik S</b>	118

# 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



## Urządzenia testowane w laboratorium

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



## Międzynarodowe standardy

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

# 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

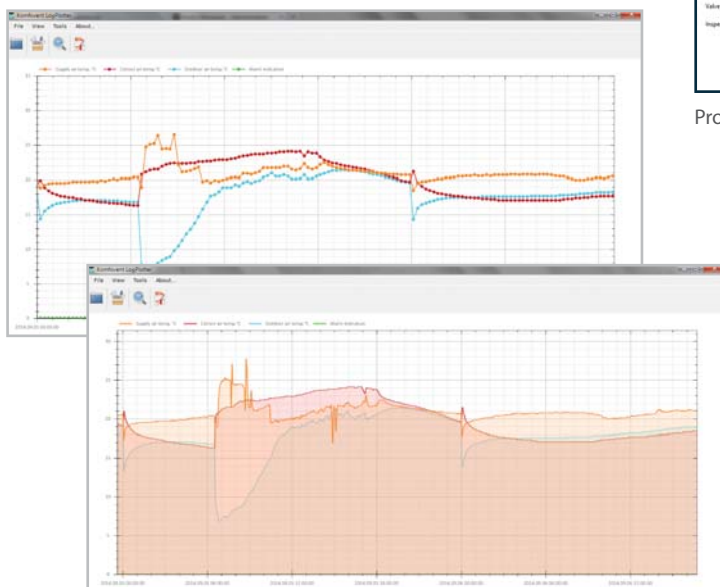
- Układów regulacji obiegu wody grzewczej PPU
- Obrotowych wymienników ciepła
- Nagrzewnic wodnych
- Tłumików hałasu

## Aplikacje mobilne

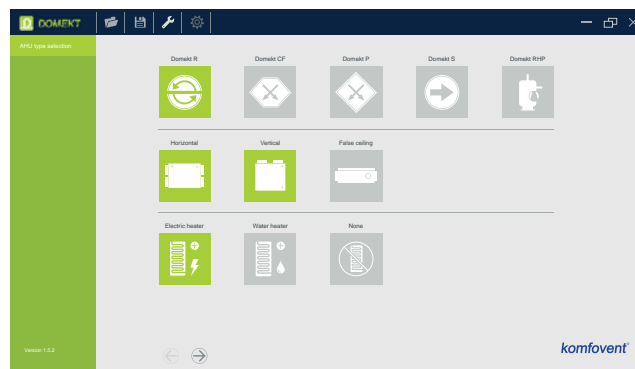
Wszystkie centrale wentylacyjne można sterować za pomocą aplikacji na smartfon. Dostępne są dwie aplikacje – „Komfovent” do sterowania centralami z automatyką C5 oraz „Komfovent Home” dedykowane do central z automatyką C6.

## LogPlotter

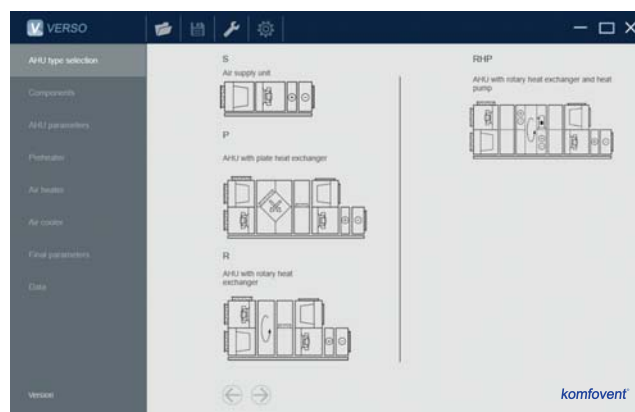
Nowy program komputerowy „Komfovent LogPlotter” zaprojektowano, aby możliwe było przeanalizowanie historii pracy urządzenia z ostatnich 7 dni. Od teraz pracę central wentylacyjnych z automatyką C5 można nadzorować nie tylko w czasie rzeczywistym.



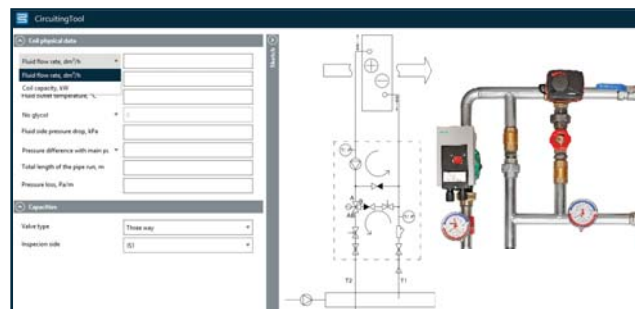
Program Komfovent LogPlotter



Program doboru central wentylacyjnych DOMEKT



Program doboru central wentylacyjnych VERSO



Program doboru układów regulacyjnych PPU



## 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.

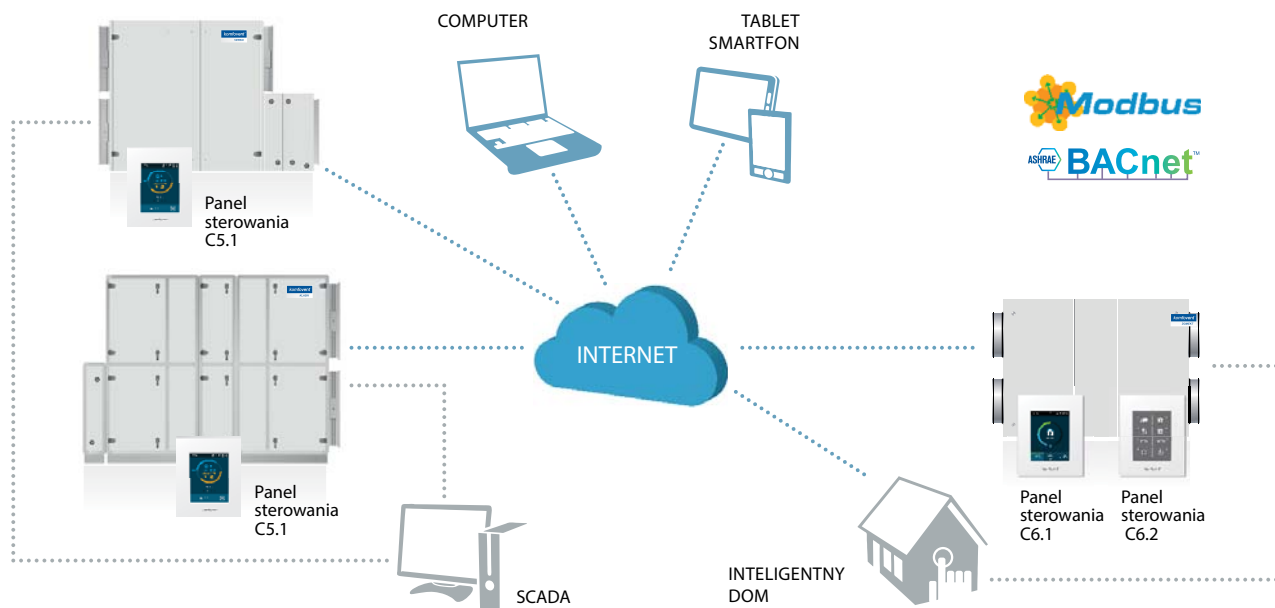
Centrale wentylacyjne KOMFOVENT zaprojektowano zgodnie z zasadą PLUG & PLAY. Są więc gotowe do pracy bez konieczności stosowania zewnętrznych skrzynek elektrycznych czy szaf automatyki. Fabryczne okablowanie centrali obniża koszty związane z dodatkowymi elementami, czy koszty montażu. Każde urządzenie 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



Zaawansowany

## Panel sterowania C6.1

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



Podstawowy

## Panel sterowania C6.2

- 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) <sup>1</sup>	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 <sup>1</sup>	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 <sup>1</sup>	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 zbliży 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 przeciwbieżnym 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 przeciwbieżny 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, wentylator 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

<sup>1</sup> – 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: *Komfortowy1*, *Komfortowy2*, *Ekonomiczny1*, *Ekonomiczny2* 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 C3



Panel sterowania C3.1

- Monitorowanie pracy i inteligentna kontrola
- Regulacja najważniejszych funkcji
- Zintegrowany termometr i czujnik wilgotności
- 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 C3

Sterowanie pracą jednostki z poziomu panelu sterowania	Panel sterujący umożliwia regulację pracy jednostki: zmianę trybu i parametrów roboczych, włączanie i wyłączanie urządzenia
Zdalne włączanie i wyłączanie jednostki	Możliwość włączania i wyłączania jednostki sygnałem z dodatkowego urządzenia sterowniczego
Utrzymywanie temperatury powietrza nawiewanego	Jednostka automatycznie nawiewa powietrze o temperaturze zadanej przez użytkownika
Utrzymywanie temperatury w pomieszczeniu	Jednostka automatycznie nawiewa powietrze o temperaturze niezbędnej dla podtrzymania zadanej temperatury w pomieszczeniu (od 15 do 30°C)
Korekta temperatury zadanej	Możliwość korekty temperatury powietrza nawiewanego lub temperatury w pomieszczeniu, o zadaną wartość, w ustalonym czasie
Wybór trybu podtrzymywania temperatury	Możliwość wyboru z panelu trybu podtrzymywania temperatury: temperatury powietrza nawiewanego lub temperatury pomieszczenia
Tryb automatycznego podtrzymywania temperatury	Tryb podtrzymywania temperatury wybierany jest automatycznie, w zależności od temperatury zewnętrznej
Sterowanie intensywnością wentylacji	Możliwość wyboru najbardziej ekonomicznej lub najbardziej efektywnej intensywności wentylacji
Funkcja nadrzędna (OVR) <sup>1</sup>	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
Sterowanie stałym strumieniem powietrza (CAV)	Urządzenie będzie utrzymywało stałą ilość powietrza
Sterowanie zmiennym strumieniem powietrza (VAV) <sup>2</sup>	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
Funkcja jakości powietrza (AQ) <sup>2</sup>	Gwarantuje korygowanie intensywności wentylacji stosowanie do zmiany poziomu CO <sub>2</sub> , wilgotności itp.
Korygowanie wentylacji w sezonie zimowym	W sezonie zimowym, w przypadku niedostatecznego dogrzania wentylowanych pomieszczeń, temperatura jest podtrzymywana poprzez zredukowanie intensywności wentylacji
Programator tygodniowy	Harmonogram tygodniowy funkcjonowania jednostki, z możliwością zaprogramowania na każdy dzień trzech zdarzeń z niezależnie nastawioną intensywnością wentylacji
Wybór trybu pracy centrali	W trybie automatycznym centrala funkcjonuje zgodnie z programem tygodniowym. W trybie ręcznym centrala działa nieprzerwanie według zadanej intensywności wentylacji
Wybór sezonu	Możliwość wyboru sezonu letniego lub zimowego, gwarantującego ekonomiczną pracę jednostki

Automatyczna zmiana sezonu	Zależy od wymagań grzania i chłodzenia, wybór sezonu odbywa się automatycznie
Sterowanie pompą obiegową c.o.	Pompa wodna sterowana z uwzględnieniem temperatury zewnętrznej i aktualnego zapotrzebowania
Odzyskiwanie chłodu	W sezonie letnim energia ochłodzonego powietrza jest zwracana do pomieszczenia
Chłodzenie nocne latem <sup>1</sup>	Latem, w okresie nocnym, kiedy potrzebne jest chłodzenie pomieszczeń, intensywność wentylacji zostaje automatycznie przełączona na trzeci stopień: powietrze schładzane jest tylko za pomocą powietrza zewnętrznego, bez odzysku ciepła lub chłodu, ani dodatkowego chłodzenia lub ogrzewania powietrza
Korekta strumienia powietrza wywiewanego	Użytkownik koryguje na określony czas prędkość wentylatora powietrza wywiewanego

#### Funkcje zabezpieczające

Ochrona nagrzewnicy wodnej przed przemarzeniem	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 przemarzeniem	W czasie występowania niskich temperatur zewnętrznych zabezpiecza wymiennik ciepła przed przemarzeniem
Ochrona wentylatorów przed przegrzaniem	Zabezpiecza silnik wentylatora przed uszkodzeniem
Kontrola pracy obrotowego wymiennika ciepła	W przypadku usterki obrotowego wymiennika ciepła następuje automatyczne wyłączenie jednostki
Awaryjne wyłączenie pożarowe	Po przyłączeniu centrali do instalacji alarmu przeciwpożarowego, jednostka jest automatycznie wyłączana w przypadku pożaru
Awaryjne wyłączenie jednostki po osiągnięciu dozwolonej temperatury	Jeśli temperatura powietrza doprowadzanego osiągnie poziom awaryjnego wyłączenia, jednostka zostanie automatycznie wyłączona
Zdalna sygnalizacja usterki	Możliwość zdalnego sygnalizowania przez centralę zaistniałej usterki
Podtrzymywanie temperatury wody powrotnej	Po wyłączeniu centrali w okresie zimowym, w nagrzewnicach wodnych utrzymywana jest temperatura wody powrotnej na poziomie 25°C

#### Inne funkcje

Sygnalizacja zabrudzenia filtra	Ostrzeżenie o zabrudzeniu co najmniej jednego filtra, sygnalizowane na wyświetlaczu panelu sterowniczego
Wskaźnik trybu pracy, temperatury i czasu	Zabrudzenie filtra powietrza nawiewanego sygnalizuje zapalenie czerwonej kontrolki na panelu sterowniczym
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
Monitorowanie strumieni powietrza	Opcja umożliwia monitorowanie strumienia powietrza nawiewanego i wywiewanego (m <sup>3</sup> /h, m <sup>3</sup> /s, l/s)
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

<sup>1</sup> funkcja zamawiana oddzielnie tylko dla panelu sterowania C3, jako opcja.

<sup>2</sup> akcesoria zamawiane oddzielnie.

## 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, włączanie 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.



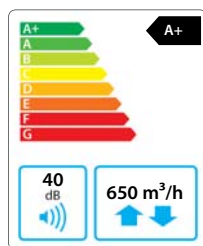


# DOMEKT

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.
- Centrale w kolorze RAL 9010.

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 oczyszczzone.



## Nowa wersja obudowy

Zalety EPP  
(polipropylenu spienionego):

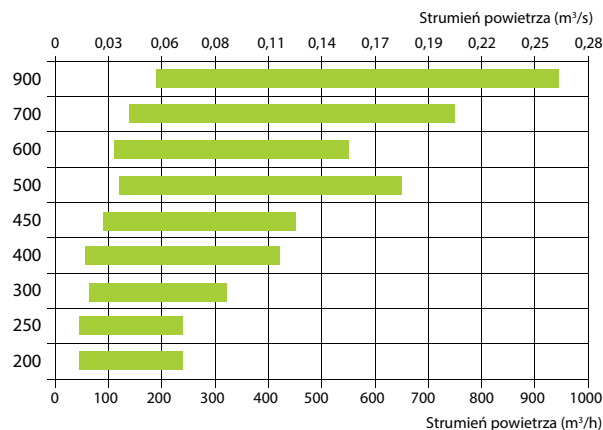
- Brak mostków termicznych – brak kondensacji;
- Lepsze właściwości aerodynamiczne;
- Krótszy czas produkcji;
- Niższy ciężar;
- Lepsze właściwości izolacji termicznej;
- Wytrzymałość na uszkodzenia mechaniczne;
- Estetyczna;
- Hydrofobowa;
- Świetna izolacja akustyczna.

# 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 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 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 XL.

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.

Wymiennik ciepła  
certyfikowany przez  
EUROVENT



## Typoszereg Domekt R

Wielkość centrali	Odzysk ciepła				Klasa filtrów		Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna				Rodzaj automatyki / panel			
	Typ		Zagęszczenie		M5	F7	HE	HW	HCW	CW	CDX	R1	R2	L1	L2	C4	C5	C6	
	AL	AZ*	L	XL												C4.1	C5.1	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 U	●	○	●	○	●	○	○	△	○	△	△	○		○		●			
Domekt R 600 H	●	○	●	○	●	○	●	△	△	△	△	○		○				○	○
Domekt R 700 V	●	○	●	○	●	○	●	△	△	△	△	○		○				○	○
Domekt R 700 H	●	○	●	○	●	○	●	△	△	△	△	○		○				○	○
Domekt R 700 F	●	○	●	○	●	○	●	△	△	△	△	○		○				○	○
Domekt R 900 U	●	○	●	○	●	○	○	△	○	△	△	○		○		●			
Domekt R 900 H/V	●	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○		○		●			

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Zamawiane osobno
- \* 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 „XL” 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 centralą 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.

CDX – chłodnica freonowa, zapewnia podwyższony komfort w pomieszczeniach.

### Strona inspekcyjna

Więcej na stronie 132.

### 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 14.

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

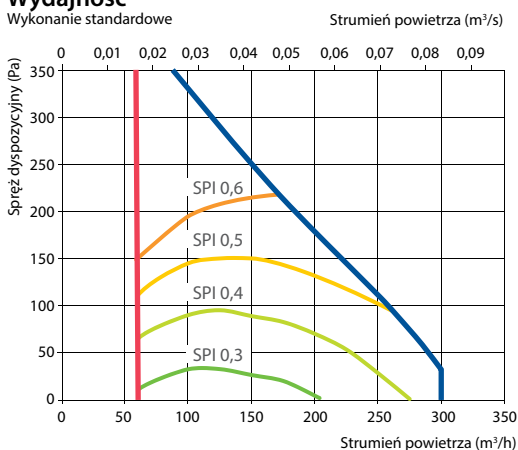
Poziom hałas średnio ważony  $L_{WA,r}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

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

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

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

## Wydajność

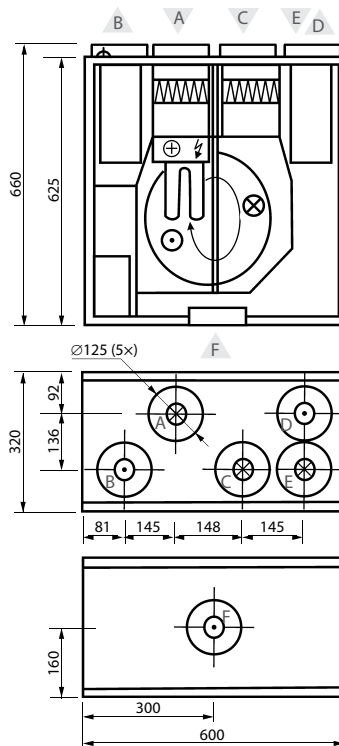


## Sprawność temperaturowa

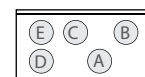
	Zima				
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	11,6	13,5	14,6	15,8	16,9

\* 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)

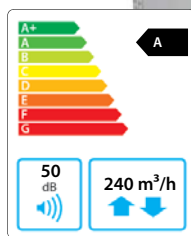
## Akcesoria

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
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	82
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

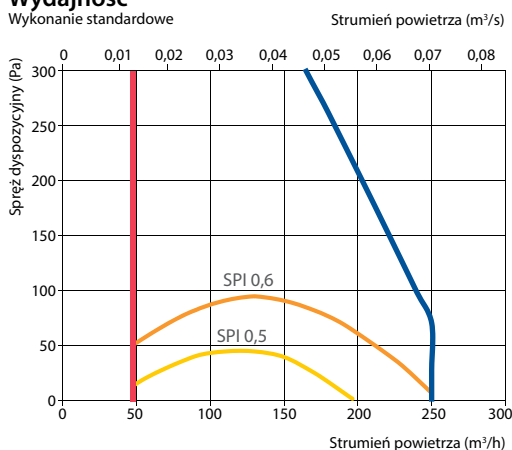
Wlot nawiewu	62
Wylot nawiewu	71
Wlot wywiewu	62
Wylot wywiewu	71
Obudowa	50

Cięśnienie 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

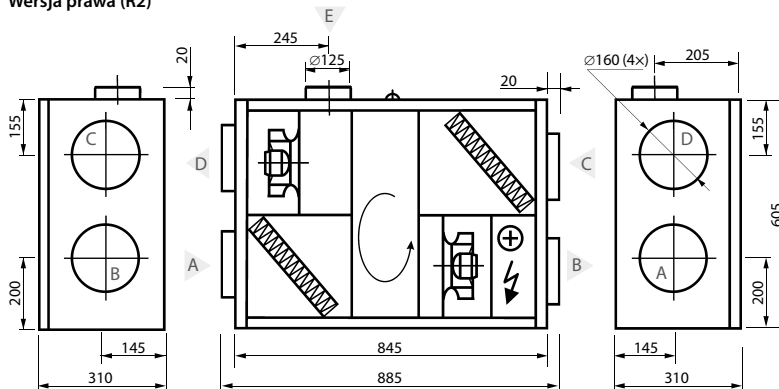


## Sprawność temperaturowa

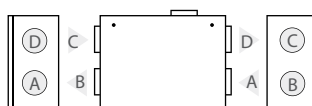
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	12,0	13,8	14,9	16,0	17,1	22,7	23,8	24,9

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

## Wersja prawa (R2)



## Wersja lewa (L2)



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

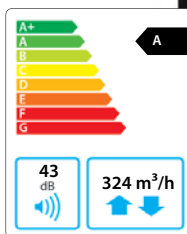
## Akcesoria

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 300 V

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	324
Grubość ścianek (mm)	30
Masa (kg)	25
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 3,2
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	84
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,063
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /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)	76
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5/6,1
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



## Dane akustyczne

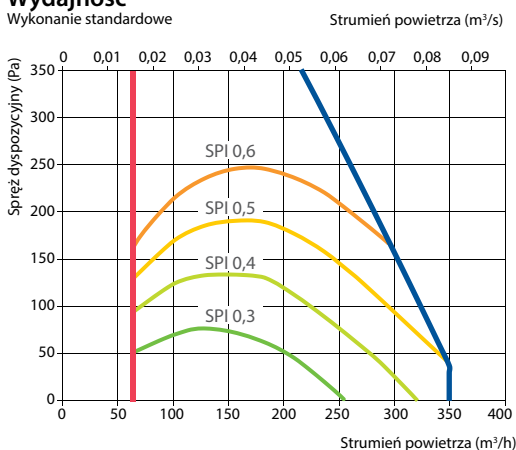
Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA,r</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym

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

Cięśnienie 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	32
-----------	----

## Wydajność

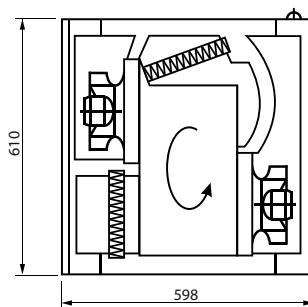


## Sprawność temperaturowa

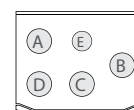
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	13,3	14,9	15,8	16,8	17,8	22,6	23,5	24,5

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

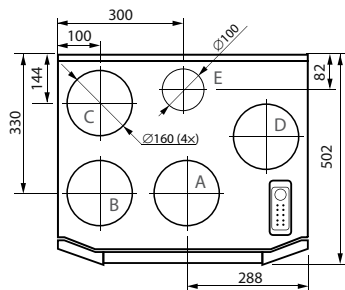
### Wersja lewa (L1)



### Wersja prawa (R1)



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



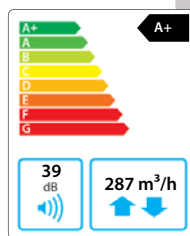
## Akcesoria

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
Nagrzewnica elektryczna	EH-160-0,5

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)	64
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE5,5
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	87
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



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

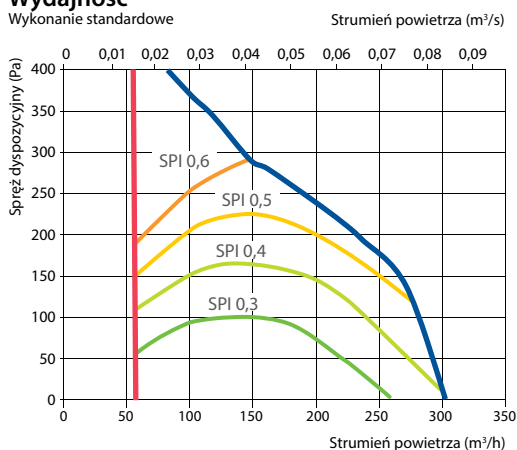
Wlot nawiewu	52
Wylot nawiewu	65
Wlot wywiewu	52
Wylot wywiewu	65
Obudowa	39

Ciśnienie akustyczne średnio ważne 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

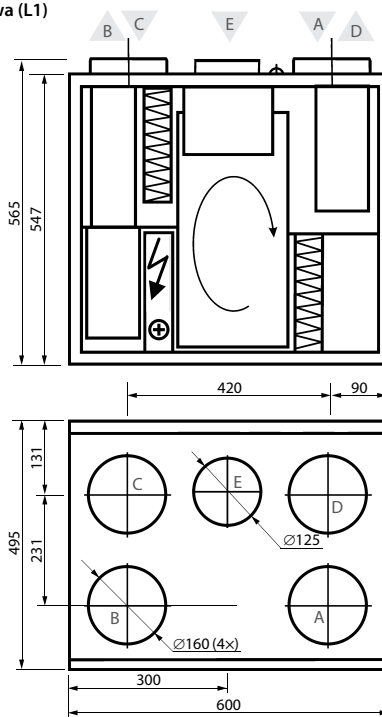


## Sprawność temperaturowa

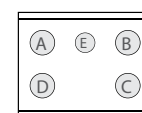
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	15,2	16,4	17,2	17,9	18,7	22,5	23,2	24,0

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

### Wersja lewa (L1)



### Wersja prawa (R1)



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

## Akcesoria

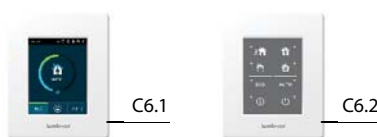
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/LM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W1

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



# Domekt R 400 H

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	422
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	60
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 6,6
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	85
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)	1/9,5
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	650



## Dane akustyczne

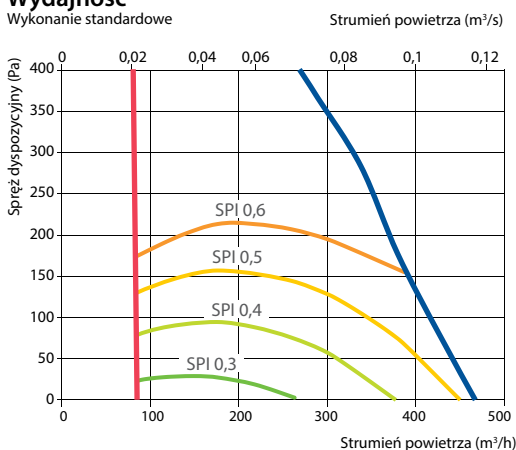
Poziom hałasu średnio ważony  $L_{WA,r}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

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

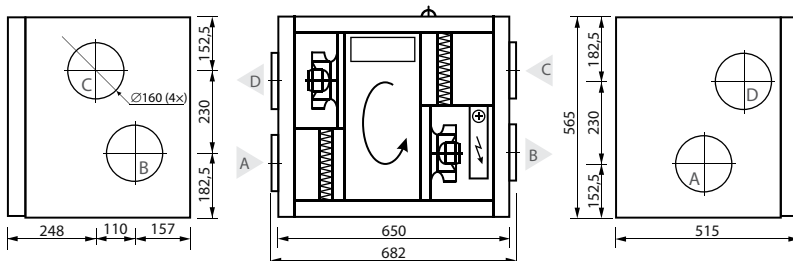


## Sprawność temperaturowa

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

\* 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

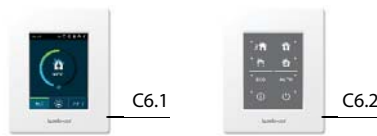
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/LM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W1

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 7,2
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	82
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

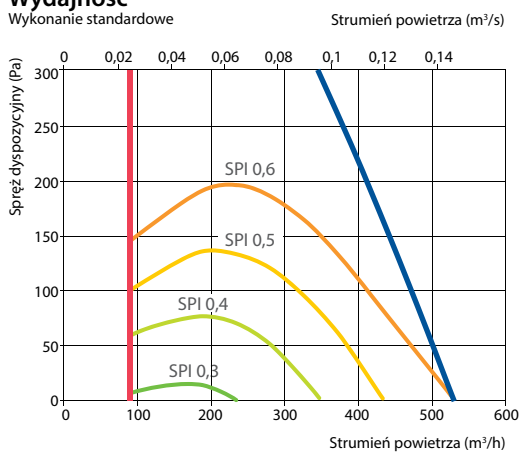
Wlot nawiewu	63
Wylot nawiewu	72
Wlot wywiewu	63
Wylot wywiewu	72
Obudowa	52

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

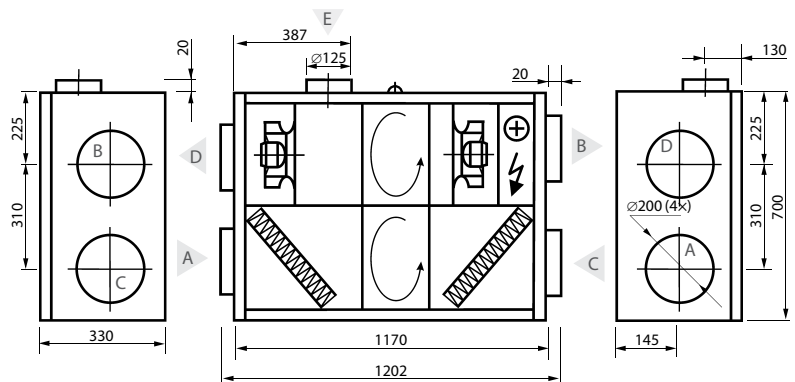


## Sprawność temperaturowa

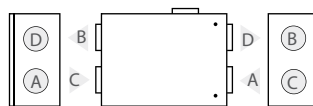
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	11,8	13,6	14,8	15,9	17,0	22,7	23,8	24,9

\* 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
- E dodatkowy króciec wyciągowy (obejście: wyciąg bez odzysku ciepła)

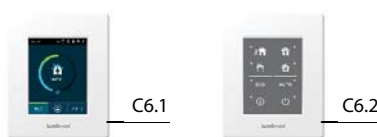
## Akcesoria

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-0,4-3 / 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)	71
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,1
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

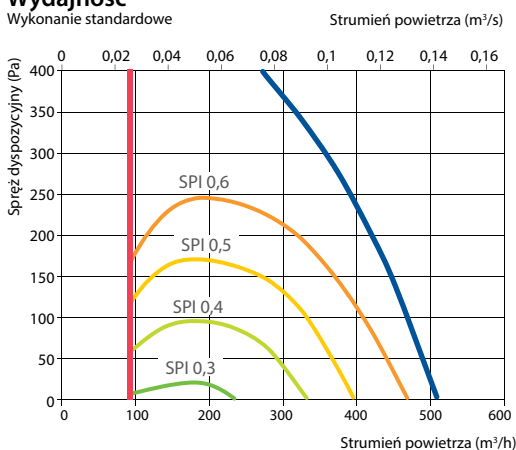
**Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA,r</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym**

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

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

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

## Wydajność

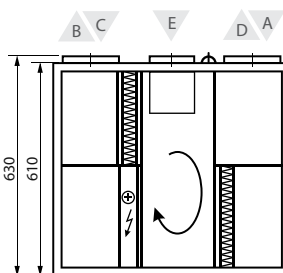


## Sprawność temperaturowa

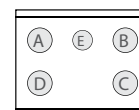
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	14,3	15,7	16,5	17,4	18,2	22,5	23,4	24,2

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

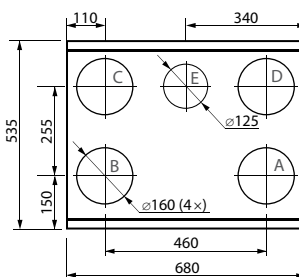
### Wersja lewa (L1)



### Wersja prawa (R1)



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



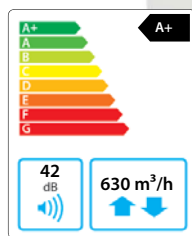
## Akcesoria

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)	140
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,2
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	85
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,12
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,27
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540x260x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	57
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	125
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

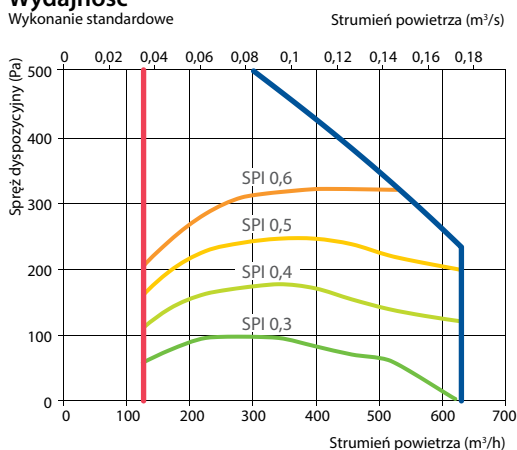
Wlot nawiewu	54
Wylot nawiewu	62
Wlot wywiewu	54
Wylot wywiewu	62
Obudowa	42

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	31
-----------	----

## Wydajność

Wykonanie standardowe

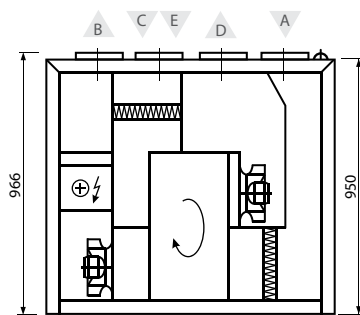


## Sprawność temperaturowa

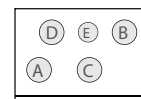
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	13,9	15,4	16,9	18,0	14,7	22,5	23,4	24,2

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

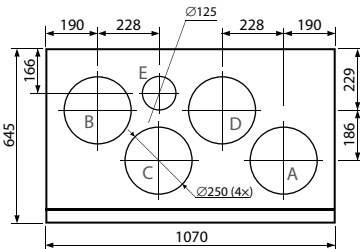
### Wersja lewa (L1)



### Wersja prawa (R1)



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



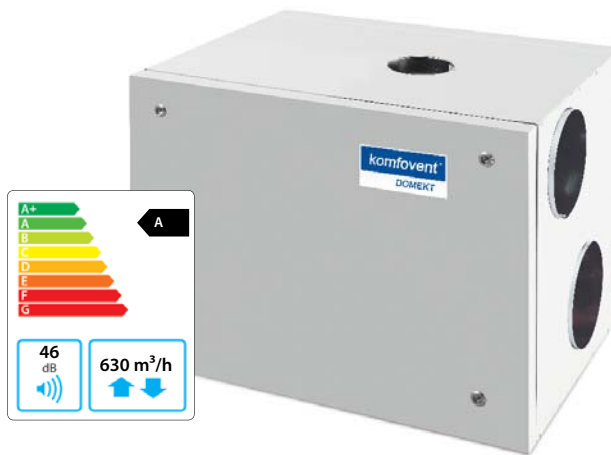
## Akcesoria

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)	630
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	90
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,2
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	85
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,122
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,31
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540x260x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	67
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	155
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/6,3
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	950



## Dane akustyczne

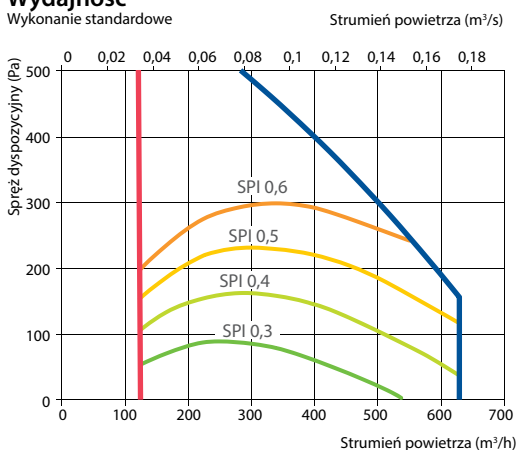
**Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA,r</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym**

Wlot nawiewu	58
Wylot nawiewu	67
Wlot wywiewu	58
Wylot wywiewu	67
Obudowa	46

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

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

## Wydajność

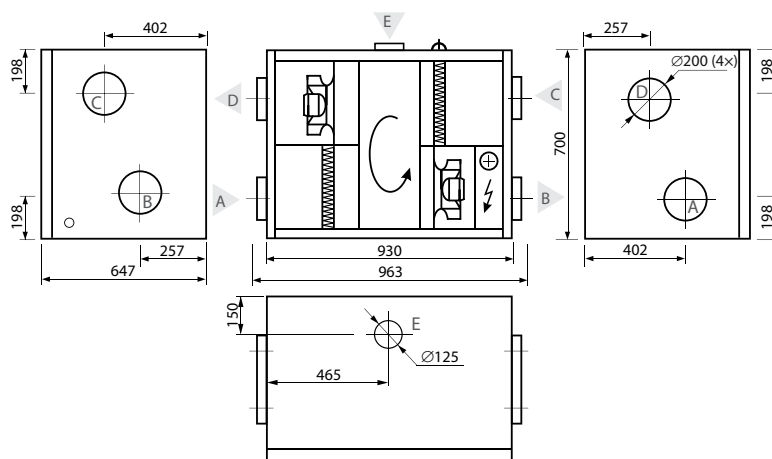


## Sprawność temperaturowa

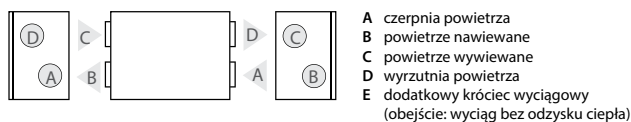
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	14,3	15,6	16,5	17,4	18,2	22,5	23,4	24,2

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

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



## Akcesoria

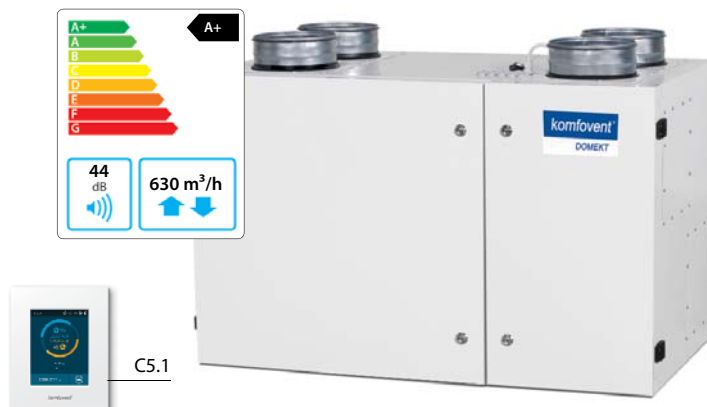
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF230/LM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-200
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W1

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

Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

# Domekt R 600 U

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	630
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	110
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE7,6
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	85
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,122
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,28
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	545x300x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	57
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	145
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/6,3
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600



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	52
Wylot nawiewu	65
Wlot wywiewu	56
Wylot wywiewu	60
Obudowa	44

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	33
-----------	----

## Sprawność temperaturowa

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

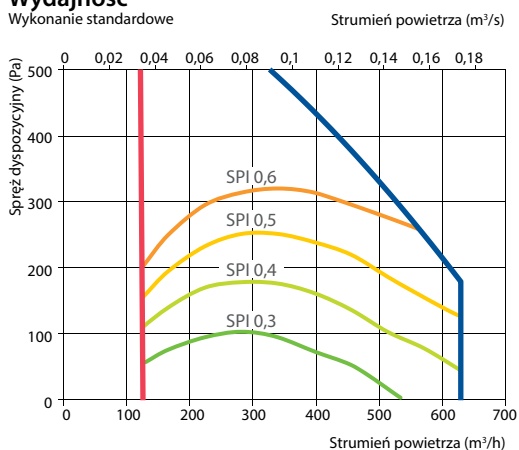
\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 20% RH

## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

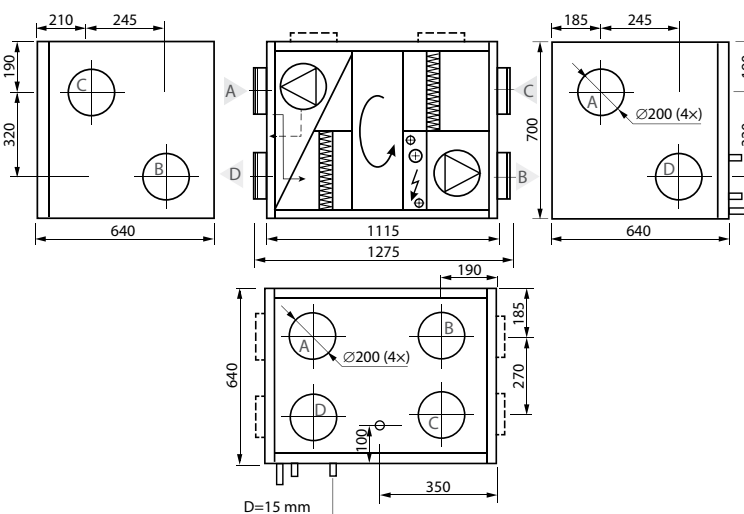
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima				Lato
	90/70	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	1,6	1,6	1,6	1,6	2,3
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	72	72	71	71	391
ΔP wody (kPa)	1,2	1,2	1,3	1,3	33
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,3/22				23,4/18
Moc maksymalna (kW)	6,2	5	3,8	2,7	2,3
Podłączenie (")					½

## Wydajność

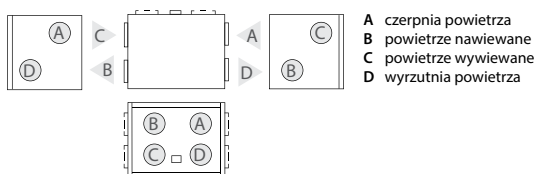
Wykonanie standardowe



## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



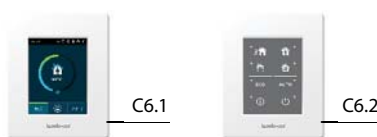
- A czerpnia powietrza
- B powietrze nawiewane
- C powietrze wywiewane
- D wyrzutnia powietrza

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W1
Chłodnica wodna	DCW-0,7-5; DHCW-200
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-0,7-5
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6+KA8243

# Domekt R 600 H

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	584
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	90
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,1
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	84
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,114
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/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



## Dane akustyczne

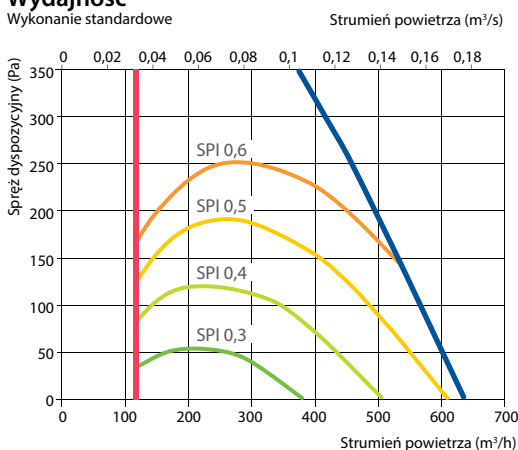
**Poziom hałasu średnio ważony L<sub>WA,r</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym**

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

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

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

## Wydajność

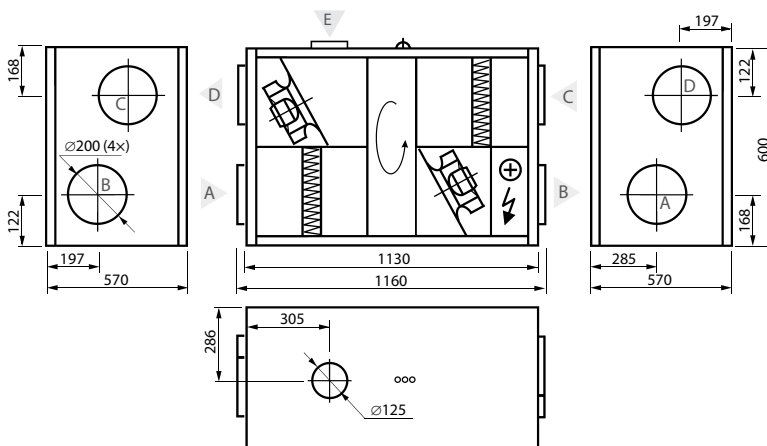


## Sprawność temperaturowa

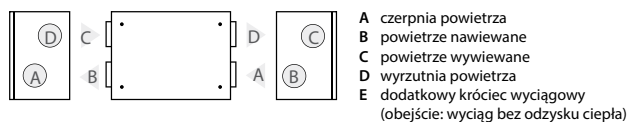
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	13,3	14,9	15,8	16,8	17,8	22,6	23,5	24,5

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

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



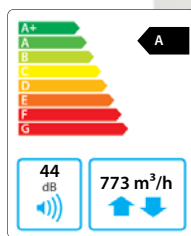
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-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 (m <sup>3</sup> /h)	773
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	140
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 11,6
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	84
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,15
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,31
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540x260x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	83
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	180
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2 / 10,3
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1050



C6.1



C6.2

Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

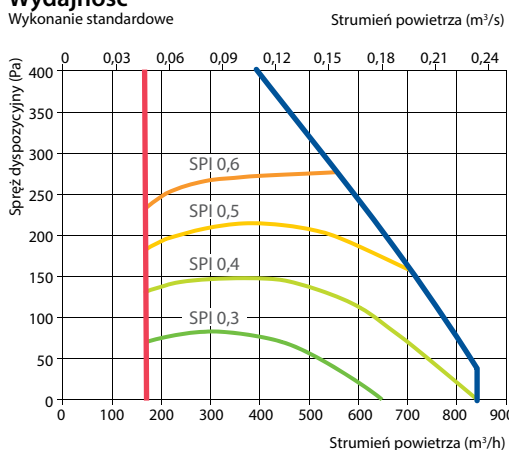
Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	55
Wylot nawiewu	64
Wlot wywiewu	55
Wylot wywiewu	64
Obudowa	44

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	33
-----------	----

## Wydajność

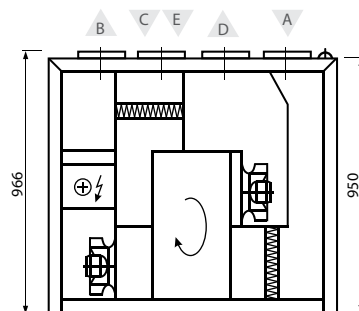


## Sprawność temperaturowa

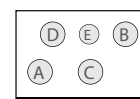
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. odzyskiem ciepła* (°C)	13,3	14,9	15,8	16,8	17,8	22,6	23,5	24,5

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

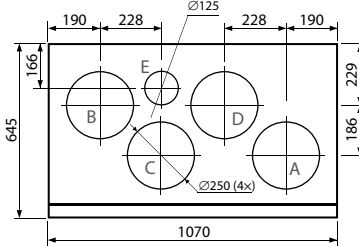
### Wersja lewa (L1)



### 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

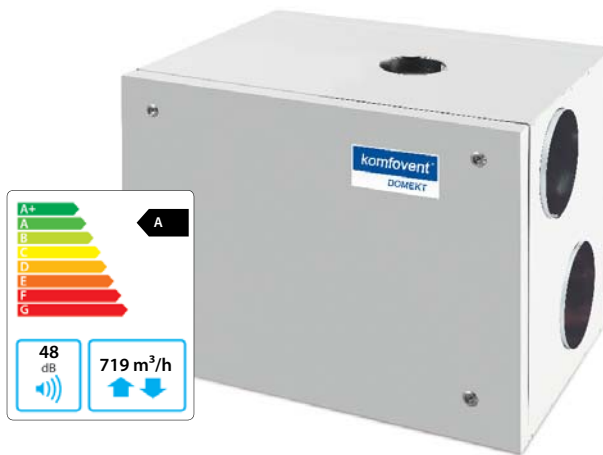
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF230/LM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-250
PPU	PPU-HW-3R-15-0,63-W1

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 (m³/h)	719
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	90
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE11,6
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	85
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,14
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,34
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	540x260x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	85
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	180
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2/11
Automatyka	C6.1 / C6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	950



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

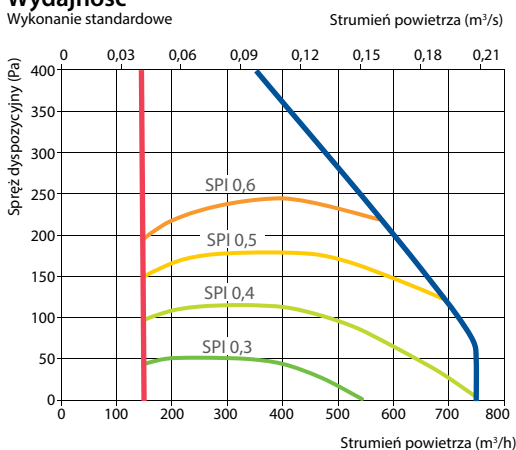
Poziom hałasu średnio ważony  $L_{wAr}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	59
Wylot nawiewu	68
Wlot wywiewu	59
Wylot wywiewu	68
Obudowa	48

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

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

## Wydajność

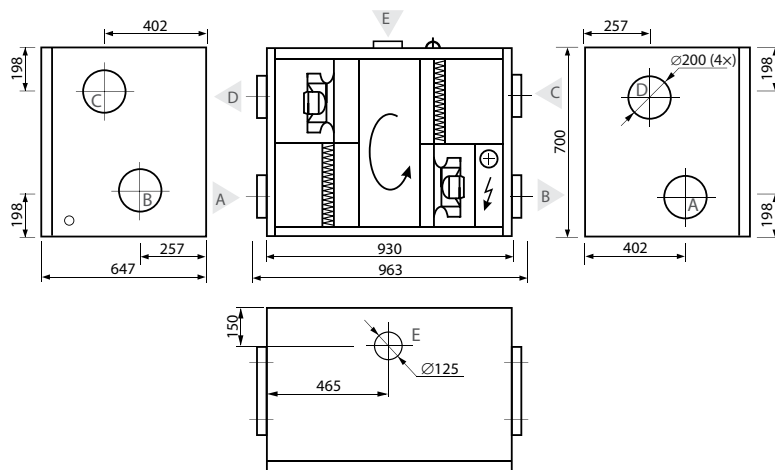


## Sprawność temperaturowa

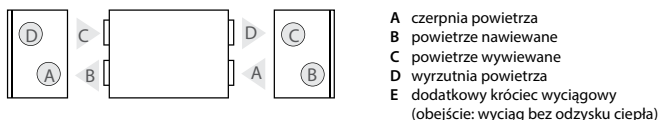
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	13,7	15,2	16,1	17,0	17,9	22,6	23,5	24,4

\* 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 (m <sup>3</sup> /h)	750
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	80
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 11,6
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	82
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,146
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,27
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	370x360x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	70
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	166
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2 / 10,6
Automatyka	C6.1 / C6.2
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

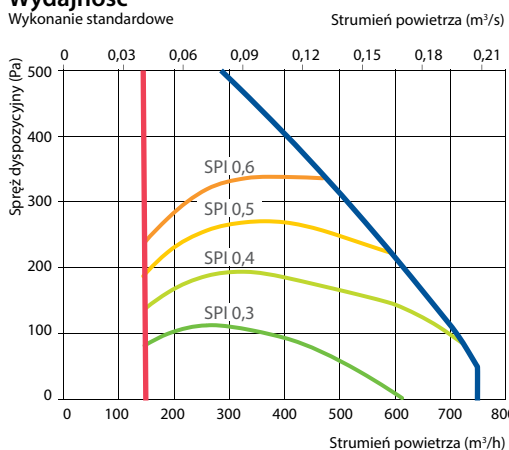
Wlot nawiewu	53
Wylot nawiewu	65
Wlot wywiewu	53
Wylot wywiewu	66
Obudowa	46

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
-----------	----

## Wydajność

Wykonanie standardowe

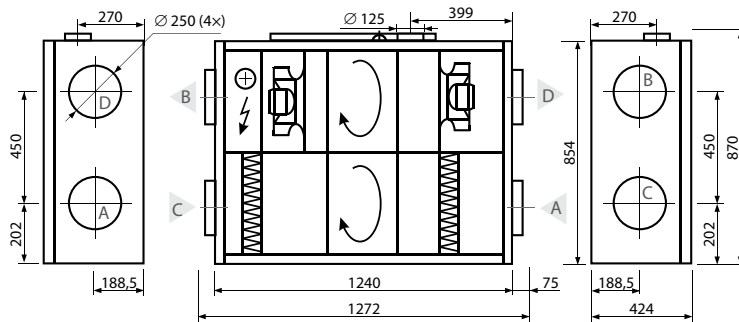


## Sprawność temperaturowa

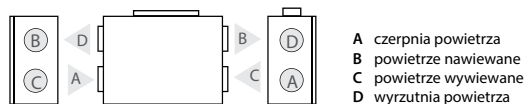
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	12,6	14,0	16,0	17,4	13,4	22,6	23,7	24,8

\* 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 R 900 U/H/V

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	993
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	195
Napięcie znamionowe (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,6
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,193
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,26
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x400x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	85
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	182
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	3 / 12,0
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	800



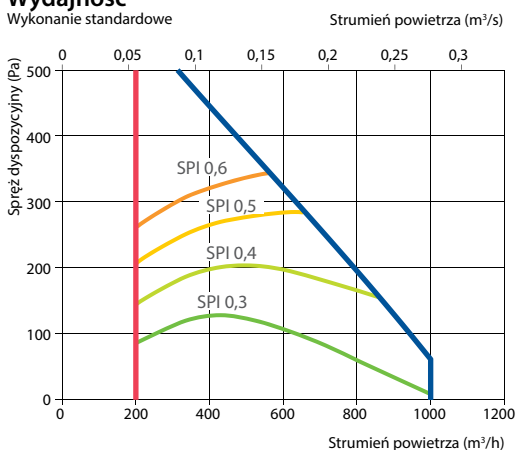
Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

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

Wlot nawiewu	53
Wylot nawiewu	66
Wlot wywiewu	57
Wylot wywiewu	62
Obudowa	44
<b>Cięśnienie akustyczne średnio ważone <math>L_{pA,r}</math> dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.</b>	
Otoczenie	33

## Wydajność



## 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
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

## Sprawność temperaturowa

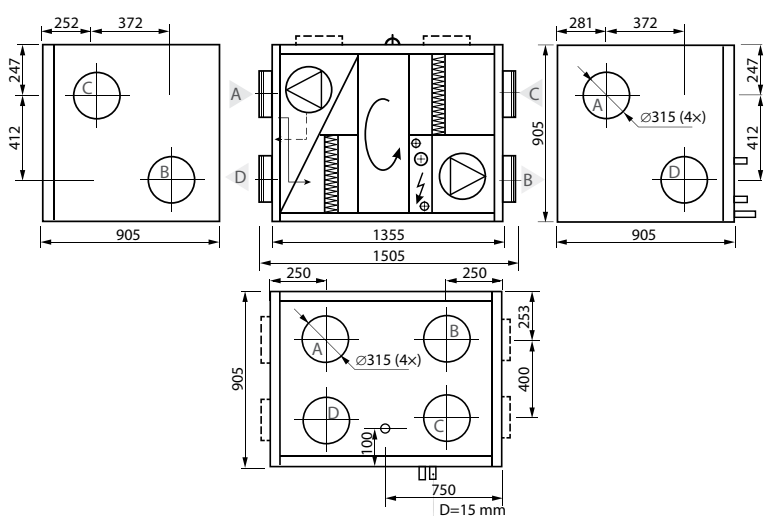
Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima					Lato		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	14,6	15,9	16,7	17,5	18,4	22,4	23,3	23,9

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

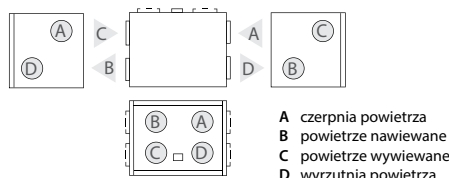
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima				Lato
	90/70	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	2,4	2,4	2,4	2,4	3,4
Przepływ wody (dm³/h)	104	103	103	102	583
ΔP wody (kPa)	1	1	1	1	6,0
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,6/22				23,3/18
Moc maksymalna (kW)	21,5	15,8	9,9	6,7	6,5
Podłączenie (")					½

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)

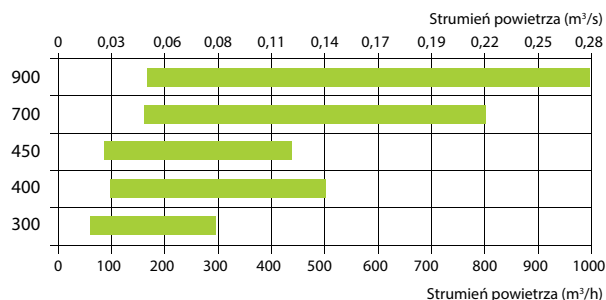


# Domekt P

Centrale wentylacyjne z krzyżowym wymiennikiem ciepła.



## Standardowe rozmiary central Domekt P



## Zalety central serii Domekt P

### 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 P montowane są wentylatory cichobieżne i izolacja wygłuszająca, które zapewniają cichą pracę jednostek.

## Krzyżowe wymienniki ciepła

### Wykonanie:

- Zestaw cienkich płytek aluminiowych rozmieszczonych w niewielkich odstępach od siebie.
- Odprowadzane z pomieszczenia ciepłe powietrze wpływa w co drugi kanał między płytami, ogrzewając zimne powietrze z zewnątrz, przepływające przez pozostałe kanały.
- Między płytkami znajdują się uszczelki wzmacniające, chroniące je przed deformacją spowodowaną różnicą ciśnienia między strumieniami powietrza,
- Nierówna powierzchnia aluminiowych płytek zapewnia turbulentny przepływ powietrza w kanałach, który polepsza wymianę ciepła między strumieniami.

### Ochrona przed zamrożeniem

Spadek temperatury zewnętrznej poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$  (wartość przybliżona, zależna od wilgotności względnej i temperatury strumienia powietrza) wiąże się z ryzykiem przemarzania wymiennika ciepła. Przy temperaturze zewnętrznej niższej niż  $-4^{\circ}\text{C}$  zaleca się stosowanie kanałowych nagrzewnic wstępnych.

Ochrona wymiennika ciepła przed przemarzaniem jest w pełni automatyczna i opiera się na sygnałach pochodzących z czujników temperatury.

**Uwaga:** Na odpływie kondensatu powinien być zainstalowany syfon!

Wymiennik ciepła  
certyfikowany przez  
EUROVENT



## Typoszereg Domekt P

Wielkość centrali	Klasa filtrów		Rodzaj wentylatorów	Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna		Bypass		Rodzaj automatyki	
	M5	F7		EC	HE	HW	HCV	CW	CDX	R1	L1	Wewnętrzny	Zewnętrzny	panel C3.1
Domekt PP 300 V	●	○	●	●	△	△			○	○	●			●
Domekt P 400 V	●	○	●	●	△	△	△	△	○	○		●	●	
Domekt P 400 H	●	○	●	●	△	△	△	△	○	○		●	●	
Domekt PP 450 V	●	○	●	●	△	△			○	○	●			●
Domekt P 700 V	●	○	●	●	△	△	△	△	○	○		●	●	
Domekt P 700 H	●	○	●	●	△	△	△	△	○	○		●	●	
Domekt P 900 V	●	○	●	●	△	△	△	△	○	○		●	●	
Domekt P 900 H	●	○	●	●	△	△	△	△	○	○			●	

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Kanałowa nagrzewnica/chłodnica zamawiane osobno

### ■ Układ króćców

H – poziomy.  
V – pionowy.

### ■ Nagrzewnica

HE – nagrzewnica elektryczna.

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

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

### ■ 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 132.

### ■ Bypass

Wewnętrzny bypass jest sterowany poprzez automatykę centrali wentylacyjnej.

Zewnętrzny bypass (w formie letniej kasety) w okresie letnim jest montowany w miejsce wymiennika krzyżowego.

### ■ Rodzaj automatyki

#### Cechy automatyki C3:

- Wybór trybu pracy: Wł/ Wyt./ Auto;
- Wybór intensywności (1, 2, 3 bieg);
- Regulacja wydatku ze skokiem 1% z poziomu panelu sterowania;
- Czasowe obniżenie wydajności wywiewu;
- Utrzymanie stałego wydatku powietrza CAV;
- Harmonogram tygodniowy;
- Nastawa wymaganej temperatury nawiewu (15–30 °C);
- Wybór regulowanej temperatury: nawiew/ pomieszczenie/auto;
- Czasowa zmiana temperatury w zakresie +/-9 °C;
- Wybór sezonu lato/zima/auto;
- Odzysk chłodu;
- Sterowanie zdalne za pomocą dodatkowego modułu;
- Zdalne wskazanie pracy/awarii;
- Wybór języka (1 z 15);
- Historia błędów (zapis 50 błędów wraz z datą i czasem do odczytu na panelu sterowania);
- Blokada panelu sterowania kodem PIN;
- Kontrola jakości powietrza;
- Chłodzenie nocne latem (uruchamiane na etapie zamówienia);
- Regulacja zmiennej ilości powietrza VAV;
- Tryb nadrzędny OVR (uruchamiany na etapie zamówienia);
- Sterowanie przez komputer PC.\*

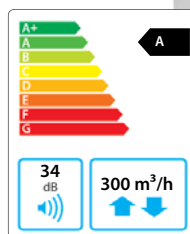
#### Cechy automatyki C4:

- Wybór trybu pracy: Wł/ Wyt./ Auto;
- Wybór intensywności (1, 2, 3 bieg);
- Harmonogram tygodniowy;
- Nastawa wymaganej temperatury nawiewu (15–30 °C);
- Czasowa zmiana temperatury w zakresie +/-9 °C;
- Wybór okresu lato/zima;
- Regulacja wydatku ze skokiem 1% z poziomu panelu sterowania;
- Tryb OVR uruchamiany sygnałem zewnętrznym;
- Aktywacja trybu OVR na określony czas z poziomu panelu sterowania (1...90 min);
- Wybór języka (1 z 15);
- Historia błędów (zapis 50 błędów wraz z datą i czasem do odczytu na panelu sterowania);
- Blokada panelu sterowania kodem PIN;
- Dostępna aplikacja sterująca na system Android.\*

\* wymagany dodatkowy moduł PING 2.

# Domekt PP 300 V

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	300
Grubość ścianek (mm)	25
Masa (kg)	42
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE5,5
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	76
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,058
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,23
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	300x200x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	23
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	67
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 13,2
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<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

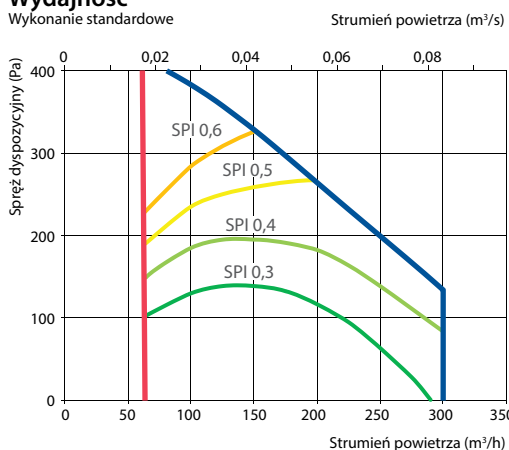
Wlot nawiewu	45
Wylot nawiewu	65
Wlot wywiewu	45
Wylot wywiewu	65
Obudowa	34

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	24
-----------	----

## Wydajność

Wykonanie standardowe

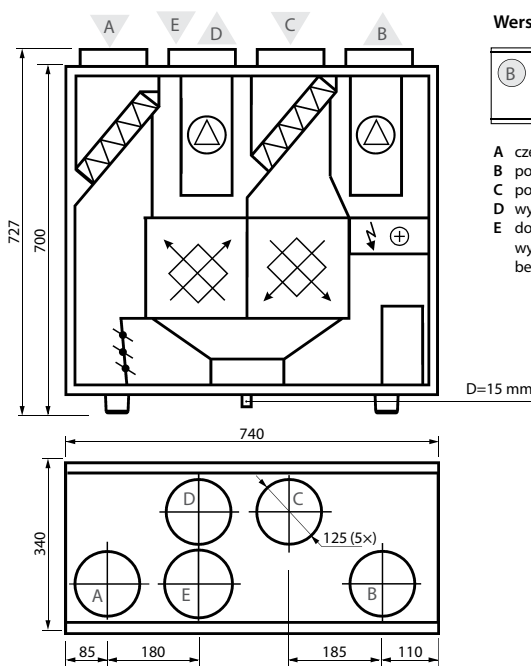


## Sprawność temperaturowa

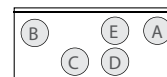
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	11,9	12	12,7	14,2	15,6	22,9	24,3	25,7

\* 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)

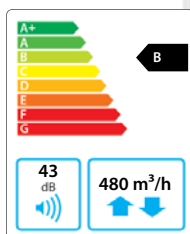
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-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

# Domekt P 400 V

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	480
Grubość ścianek (mm)	45
Masa (kg)	62
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE10,8
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	56
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,093
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,21
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	300x195x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	33
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	93
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2 / 16,5
Automatyka	C3.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	900



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

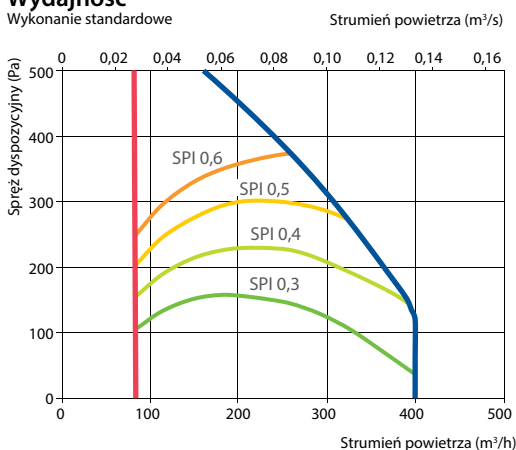
Poziom hałasu średnio ważony  $L_{WA,r}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	50
Wylot nawiewu	63
Wlot wywiewu	50
Wylot wywiewu	64
Obudowa	43

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

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

## Wydajność

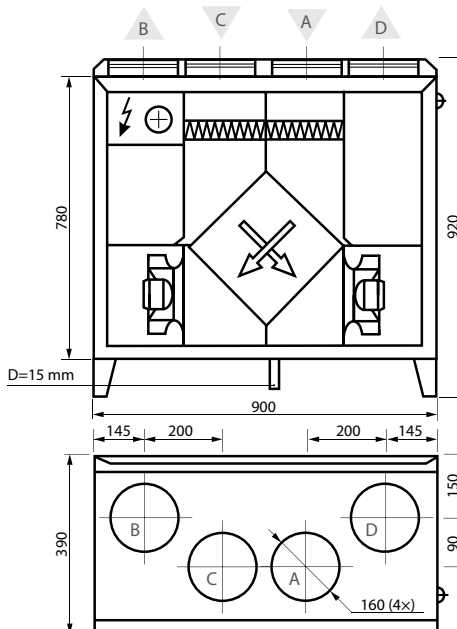


## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	2,4	5,4	7,5	9,7	12	23,4	25,6	27,9

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

Wersja lewa (L1)



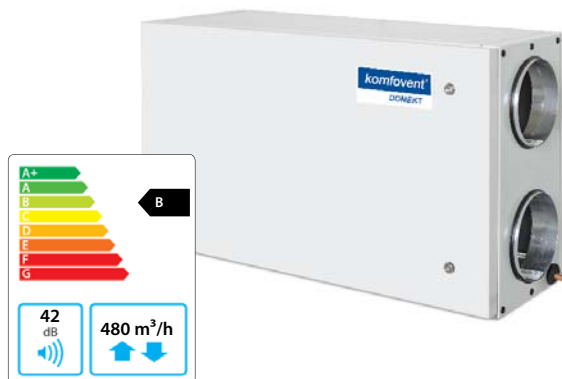
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF240/LM240
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

# Domekt P 400 H

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	480
Grubość ścianek (mm)	45
Masa (kg)	55
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 10,8
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	56
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,093
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,21
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	300x195x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	33
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	93
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2 / 16,5
Automatyka	C3.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1000



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

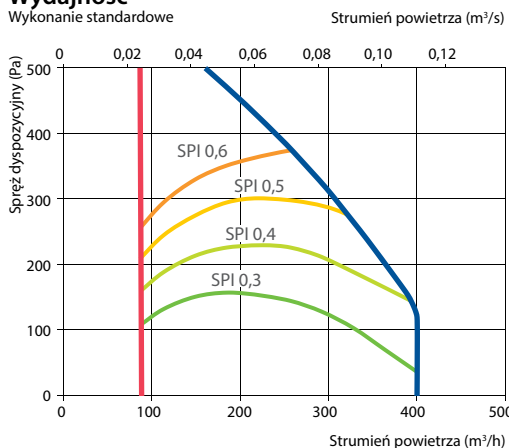
Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

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

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

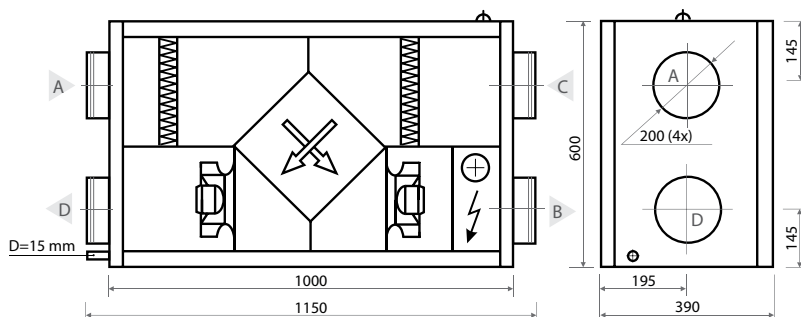


## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	2,4	5,4	7,5	9,7	12	23,4	25,6	27,9

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

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



## Akcesoria

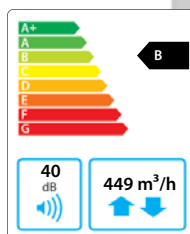
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF240/LM240
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-200
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W1

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



# Domekt PP 450 V

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	449
Grubość ścianek (mm)	25
Masa (kg)	42
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 6,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	71
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,087
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,38
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	300x200x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	60
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	167
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1/8,8
Automatyka	C4.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

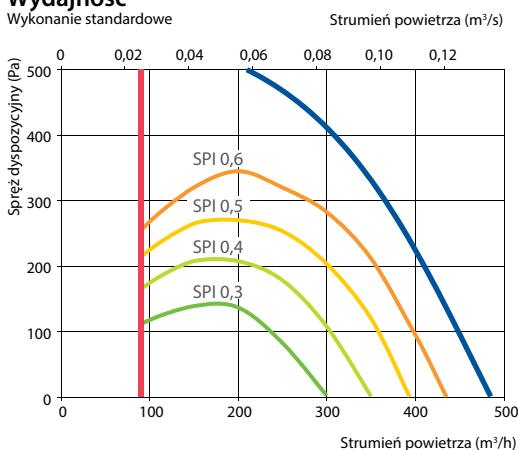
Poziom hałas średnio ważony  $L_{WA,r}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	51
Wylot nawiewu	74
Wlot wywiewu	51
Wylot wywiewu	74
Obudowa	40

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

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

## Wydajność

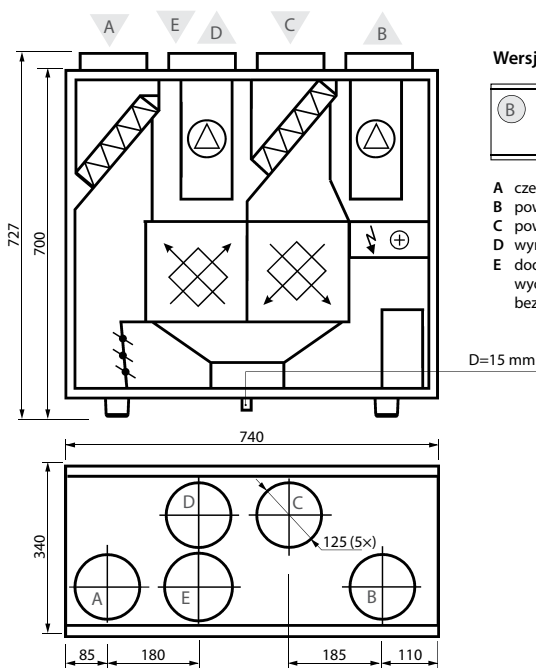


## Sprawność temperaturowa

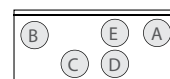
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	8,1	9,5	11,1	12,8	14,5	23	24,7	26,3

\* 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)

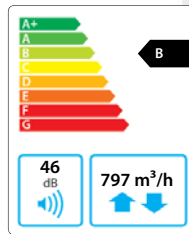
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-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	DCW-0,4-3 / DHCW-125
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-1,6
Chłodnica freonowa	DCF-0,4-3

# Domekt P 700 V

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	797
Grubość ścianek (mm)	45
Masa (kg)	85
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 14,1
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	55
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,155
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,25
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	400x235x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	69
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	181
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2,5 / 12,5
Automatyka	C3.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

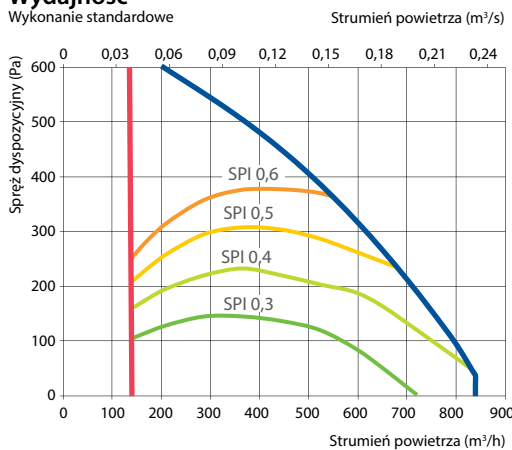
Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	52
Wylot nawiewu	65
Wlot wywiewu	52
Wylot wywiewu	65
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

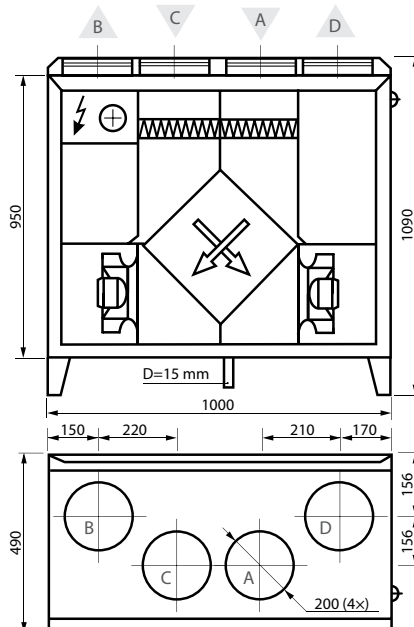


## Sprawność temperaturowa

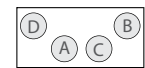
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	1,9	5,1	7,2	9,5	11,8	23,4	25,7	28

\* 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

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF240/LM240
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 P 700 H

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	816
Grubość ścianek (mm)	45
Masa (kg)	75
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 14,1
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	55
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,159
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,26
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	400x235x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	75
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	181
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	2,5 / 12,2
Automatyka	C3.1
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	52
Wylot nawiewu	66
Wlot wywiewu	52
Wylot wywiewu	66
Obudowa	46

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

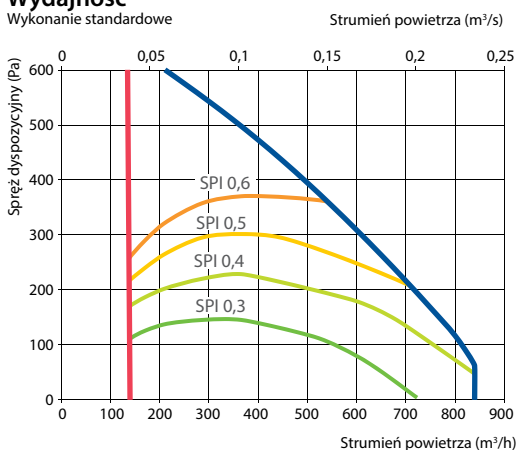
Otoczenie	35
-----------	----

## Sprawność temperaturowa

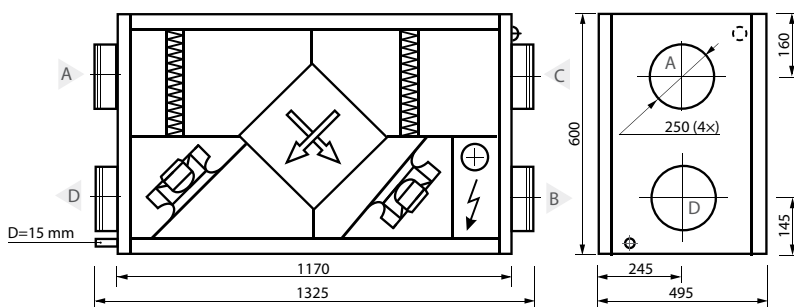
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	1,9	5,0	7,1	9,4	11,8	23,4	25,7	28

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

## Wydajność



## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



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

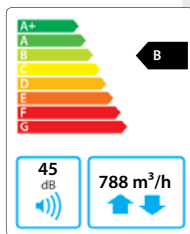
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF240/LM240
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 P 900 V

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	788
Grubość ścianek (mm)	45
Masa (kg)	90
Napięcie znamionowe (V)	HE 3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 9,8
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	55
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,153
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,26
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	400x235x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	71
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	181
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5 / 22,7
Automatyka	C3.1
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

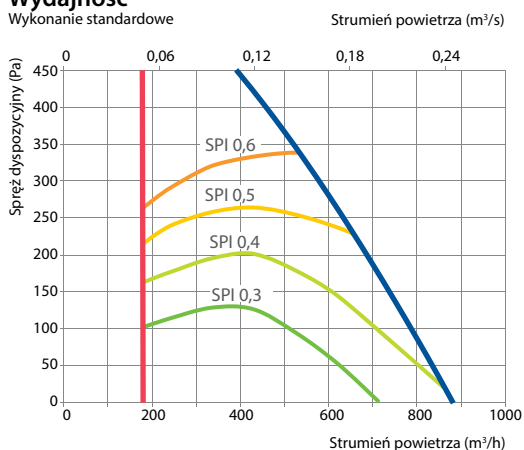
Wlot nawiewu	51
Wylot nawiewu	64
Wlot wywiewu	51
Wylot wywiewu	65
Obudowa	45

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	34
-----------	----

## Wydajność

Wykonanie standardowe

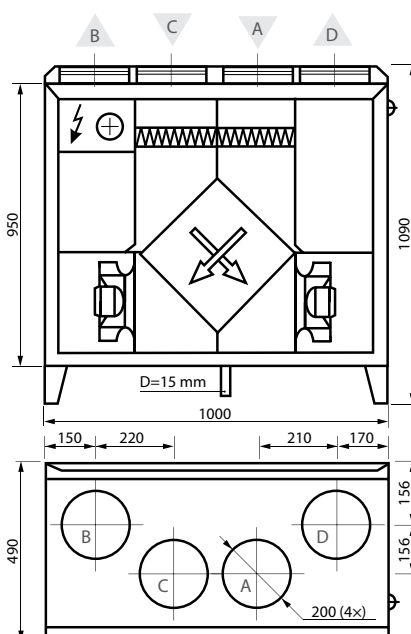


## Sprawność temperaturowa

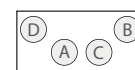
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	1,7	4,9	7,1	9,4	11,7	23,4	25,7	28

\* 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

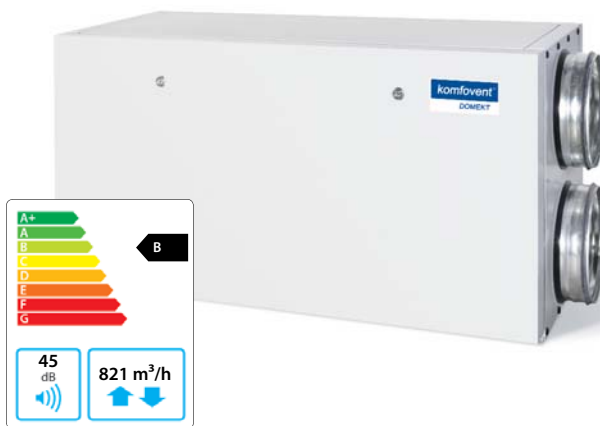
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF240/LM240
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-0,9-6 / DHCW-200
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-2,5
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243

# Domekt P 900 H

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	821
Grubość ścianek (mm)	45
Masa (kg)	78
Napięcie znamionowe (V)	HE 3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 9,8
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	55
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,16
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,27
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	400x235x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	79
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	181
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5 / 21,8
Automatyka	C3.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



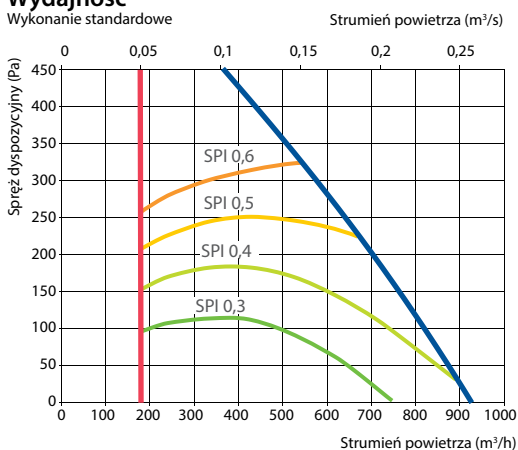
Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

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

Wlot nawiewu	52
Wylot nawiewu	65
Wlot wywiewu	52
Wylot wywiewu	65
Obudowa	45
<b>Cięśnienie akustyczne średnio ważone <math>L_{pAr}</math> dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m², odległość od źródła hałasu – 3 m.</b>	
Otoczenie	34

## Wydajność

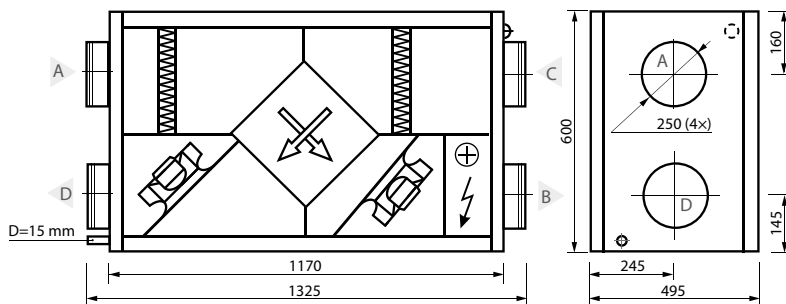


## Sprawność temperaturowa

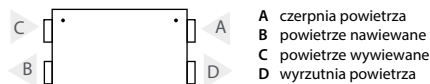
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	1,6	4,0	7,0	9,3	11,6	23,5	25,8	28,1

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

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



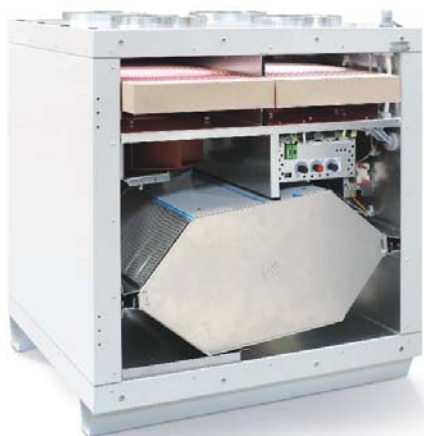
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF240/LM240
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

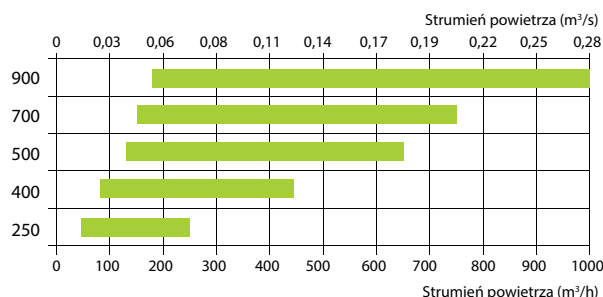
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,63
Chłodnica wodna	DCW-0,9-6 / DHCW-250
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-2,5
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243

# 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 płyt 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 przemarznąłą strefę. Przy temperaturze zewnętrznej niższej niż -4°C zaleca się stosowanie kanałowych nagrzewnic wstępnych.

Wymiennik ciepła  
certyfikowany przez  
EUROVENT



## Typoszereg Domekt CF

Wielkość centrali	Klasa filtrów		Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna				Bypass	Rodzaj automatyki / panel			
	M5	F7	HE	HW	HCW	CW	CDX	R1	R2	L1	L2		C4	C5	C6	
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 900 U	●	○	○		○	△	△	○		○		●		●		
Domekt CF 900 H/V	●	○	○	○		△	△	○		○		●		●		
Domekt CF 900 F	●	○	●	△	△	△	△	○		○		●		●		

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Kanałowa nagrzewnica wodna oraz chłodnica wodna i freonowa 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.  
 CDX – chłodnica freonowa, zapewnia podwyższony komfort w pomieszczeniach.

### Układ króćców

Więcej na stronie 132.

### Bypass

Wewnętrzny bypass jest sterowany poprzez automatykę centrali wentylacyjnej.

### Rodzaj automatyki

#### Funkcje automatyki C6:

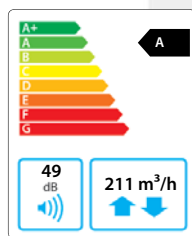
- Tryby utrzymywania temperatury: nawiewu / wywiewu / w pomieszczeniu / balans;
- Wskazanie przepływu powietrza: m<sup>3</sup>/h, l/s;
- Regulacja stałego wydatku powietrza (CAV);
- Regulacja zmiennego wydatku powietrza (VAV);
- Bezpośrednia regulacja wydatku powietrza (DCV);
- Sterowanie wydajnością 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 14.  
 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



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

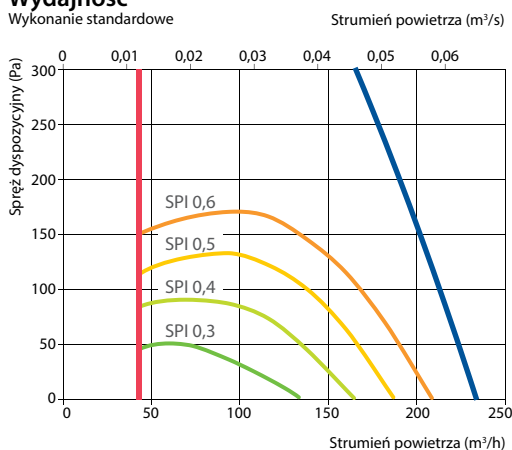
Wlot nawiewu	48
Wylot nawiewu	70
Wlot wywiewu	53
Wylot wywiewu	70
Obudowa	49

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

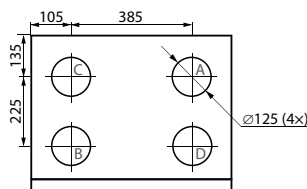
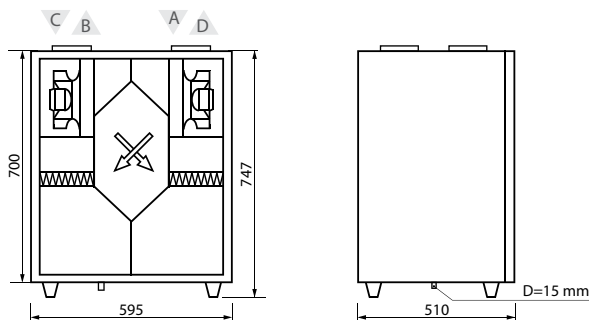


## Sprawność temperaturowa

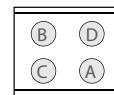
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	16,6	17,3	17,7	18,1	18,8	22,4	23,2	23,9

\* 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

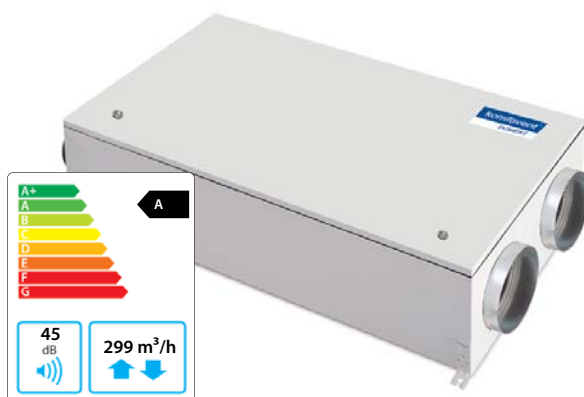
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-125+LF230/LM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-125-50-600-M
	B/C AGS-125-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-125

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



# Domekt CF 250 F

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	299
Grubość ścianek (mm)	30
Masa (kg)	43
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	1,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	86
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,058
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,31
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)	90
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	-
Automatyka	C4.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300



## Dane akustyczne

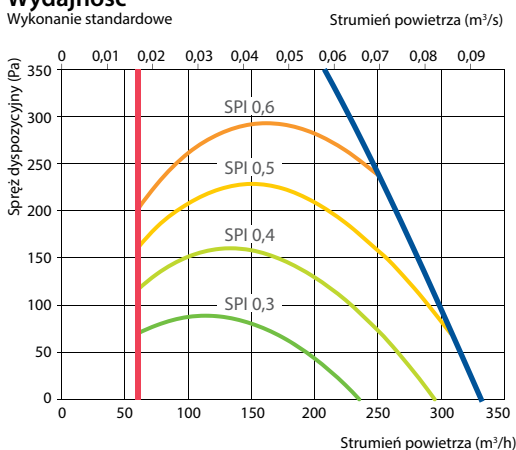
**Poziom hałasu średnio ważony  $L_{WA}$ , dB(A) przy przepływie znamionowym**

Wlot nawiewu	53
Wylot nawiewu	64
Wlot wywiewu	53
Wylot wywiewu	64
Obudowa	45

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

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

## Wydajność

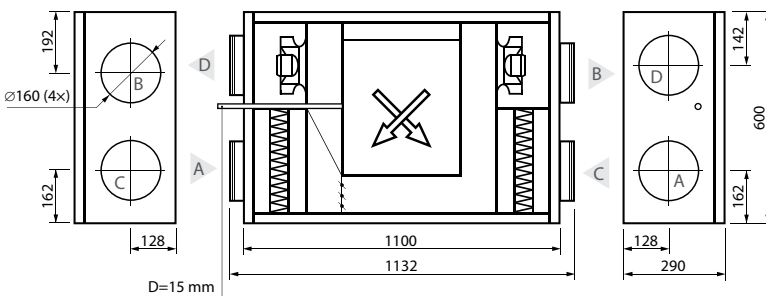


## Sprawność temperaturowa

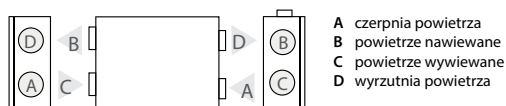
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	14,8	15,7	16,2	16,8	17,8	22,6	23,5	24,5

\* 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

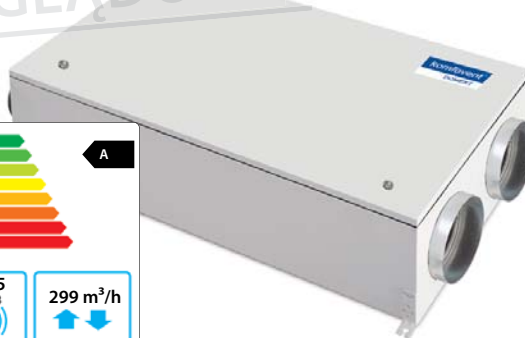
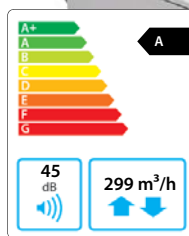
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W1
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-0,4
Chłodnica wodna	DHCW-160
Zawór 2-drogowy	VVP47.10-1,6

Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

# Domekt CF 250 F

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	299
Grubość ścianek (mm)	30
Masa (kg)	43
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	1,7
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	86
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,06
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,32
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)	90
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 6,4
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1 / 12,8
Automatyka	C6.1 / 6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	300

DANE  
POGLĄDOWE



C6.1



C6.2

## Dane akustyczne

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

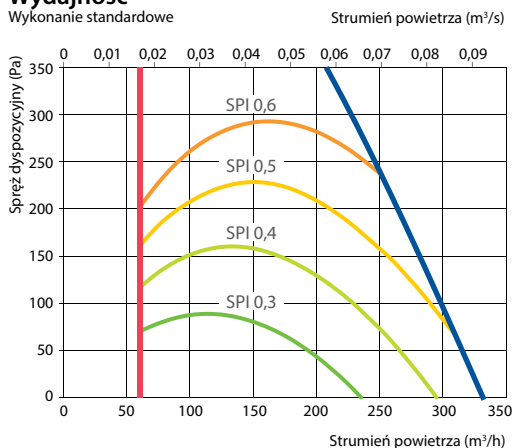
Wlot nawiewu	53
Wylot nawiewu	64
Wlot wywiewu	56
Wylot wywiewu	64
Obudowa	45

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	34
-----------	----

## Wydajność

Wykonanie standardowe

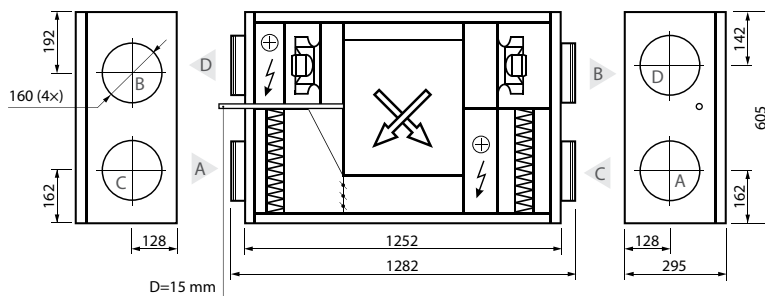


## Sprawność temperaturowa

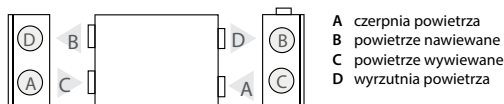
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	16,5	17	17,3	17,8	18,5	22,5	23,4	24,3

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

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



## Akcesoria

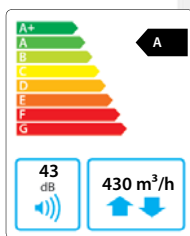
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/LM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160

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 (m³/h)	430
Grubość ścianek (mm)	45
Masa (kg)	55
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 6,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	80
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,084
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,27
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	235x350x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	41
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	103
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 9,8
Automatyka	C4.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

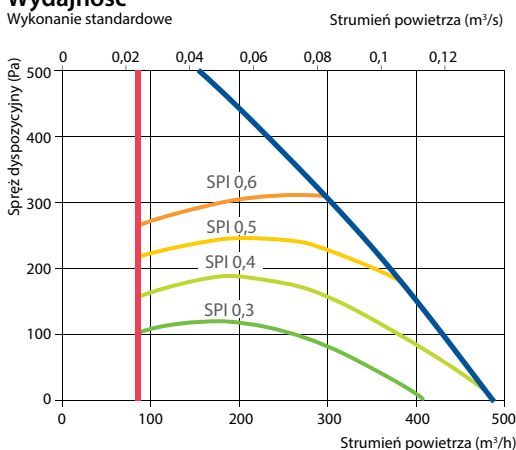
Poziom hałas średnio ważony  $L_{wAr}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	61
Wylot nawiewu	56
Wlot wywiewu	61
Wylot wywiewu	56
Obudowa	43

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

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

## Wydajność

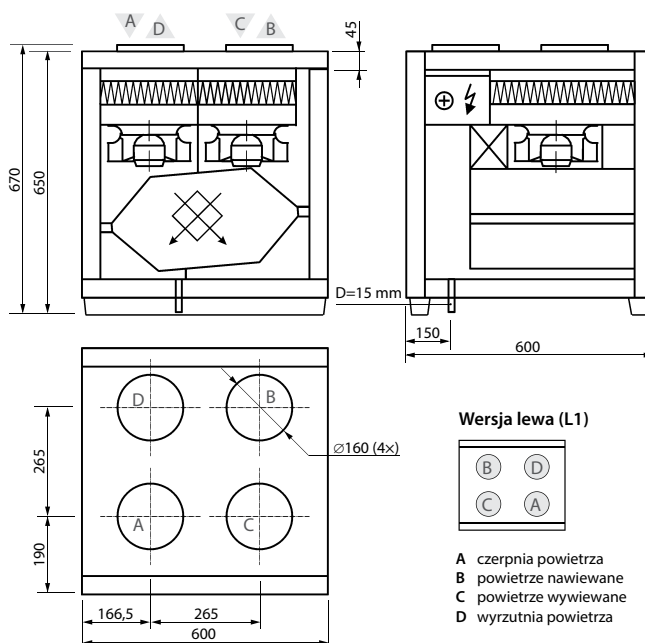


## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	13,2	14,3	15,3	16,3	17,3	22,6	23,8	24,8

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

### Wersja prawa (R1)



## Akcesoria

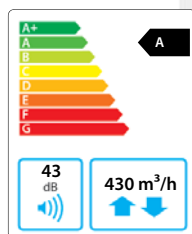
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/LM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W1

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

# Domekt CF 400 V

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	430
Grubość ścianek (mm)	45
Masa (kg)	55
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 6,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	80
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,08
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,28
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	235x350x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	41
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	103
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 4,6
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1,5 / 13,8
Automatyka	C6.1 / 6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	600

DANE  
POGLĄDOWE



C6.1



C6.2

## Dane akustyczne

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

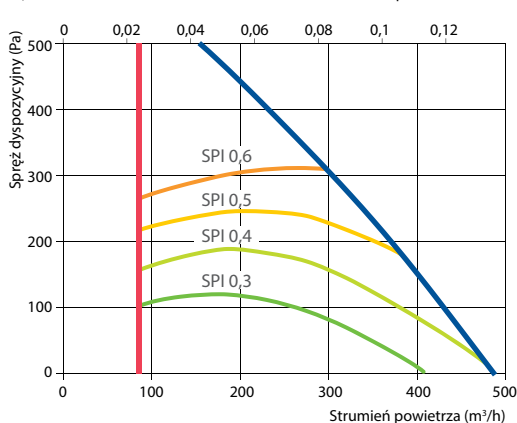
Wlot nawiewu	61
Wylot nawiewu	56
Wlot wywiewu	62
Wylot wywiewu	56
Obudowa	43

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	33
-----------	----

## Wydajność

Wykonanie standardowe Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)

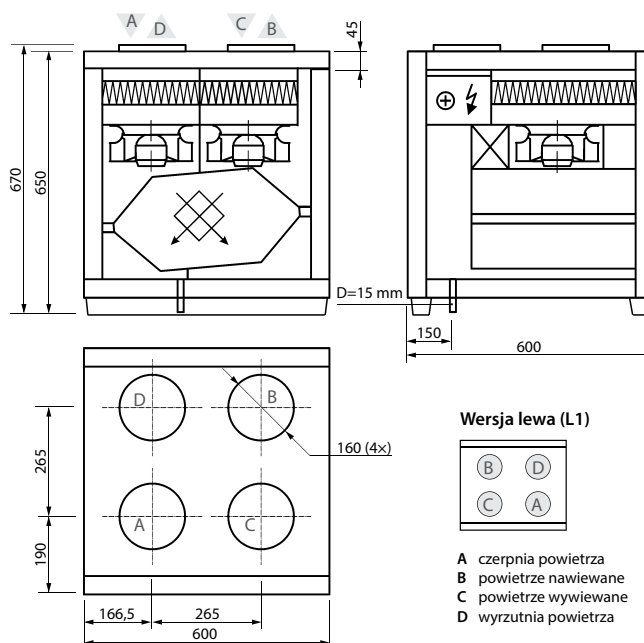


## Sprawność temperaturowa

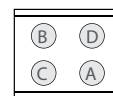
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	14,9	15,5	15,9	16,7	17,6	22,6	23,7	24,8

\* 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

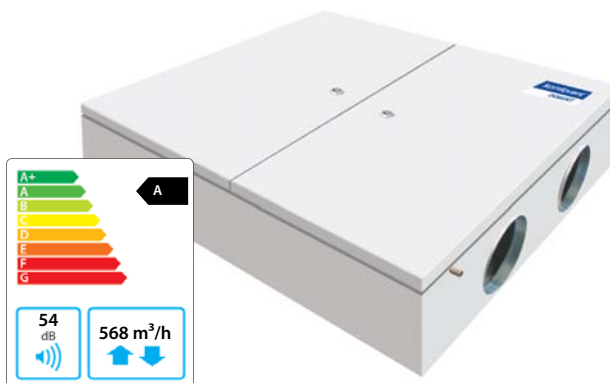
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-160+LF230/LM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-160
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W1

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)	568
Grubość ścianek (mm)	25
Masa (kg)	70
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,111
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,39
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	410x200x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	82
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	177
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	1 / 7,4
Automatyka	C4.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

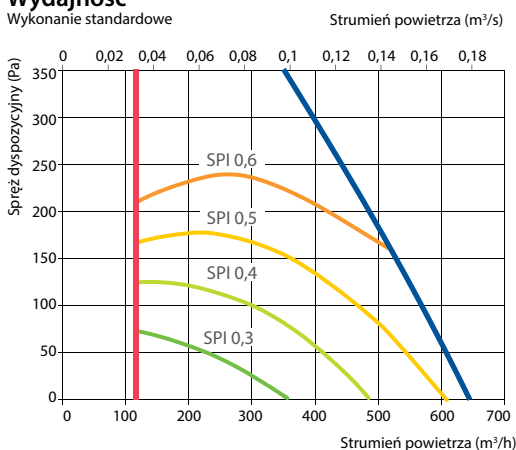
Poziom hałasu średnio ważony  $L_{WA,r}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	57
Wylot nawiewu	71
Wlot wywiewu	57
Wylot wywiewu	71
Obudowa	54

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

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

## Wydajność

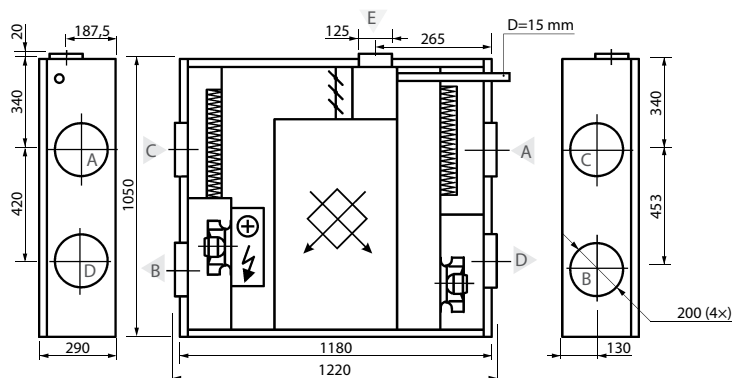


## Sprawność temperaturowa

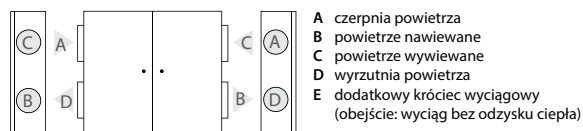
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	15,9	16,7	17,1	17,6	18,4	22,5	23,3	24,1

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

### Wersja lewa (L2)



### Wersja prawa (R2)



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

## Akcesoria

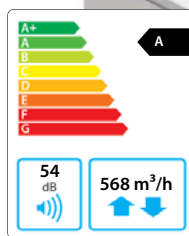
Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF230/LM230
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
Nagrzewnica wodna	DH-200
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W1

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

# Domekt CF 500 F

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	568
Grubość ścianek (mm)	25
Masa (kg)	70
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 7,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	88
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,11
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,41
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	410x200x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	81
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	177
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 3,5
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1,5 / 10,5
Automatyka	C6.1 / 6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400

DANE  
POGLĄDOWE



## Dane akustyczne

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

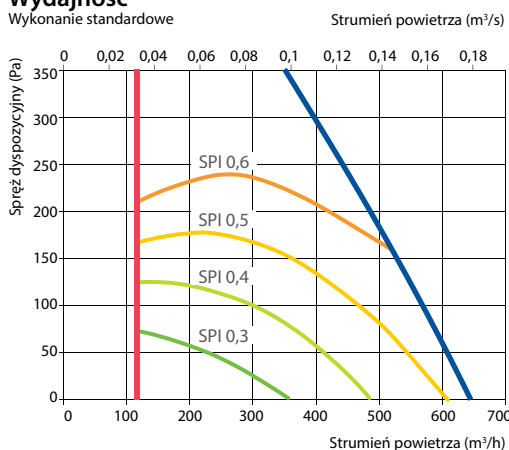
Wlot nawiewu	57
Wylot nawiewu	71
Wlot wywiewu	57
Wylot wywiewu	71
Obudowa	54

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	43
-----------	----

## Wydajność

Wykonanie standardowe

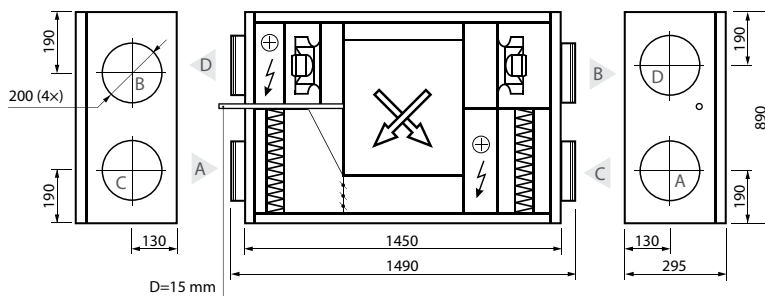


## Sprawność temperaturowa

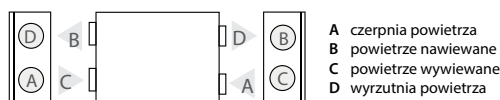
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	17,1	17,4	17,7	18,2	18,8	22,5	23,3	24,2

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

### 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 (m³/h)	665
Grubość ścianek (mm)	45
Masa (kg)	95
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 12
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	87
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,13
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,31
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)	177
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 3
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1,5 / 8,9
Automatyka	C6.1 / 6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	1000

## Dane akustyczne

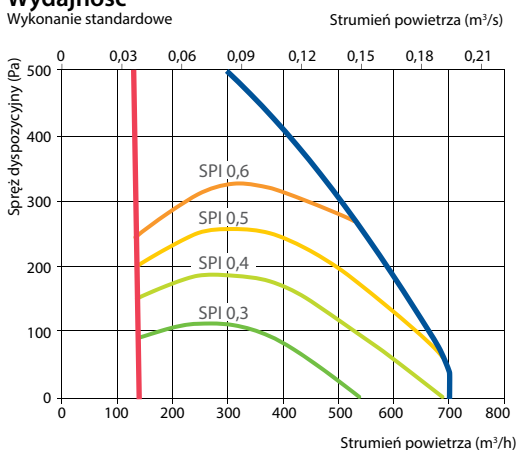
Poziom hałasu średnio ważony  $L_{wAr}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	47
Wylot nawiewu	67
Wlot wywiewu	52
Wylot wywiewu	67
Obudowa	47

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

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

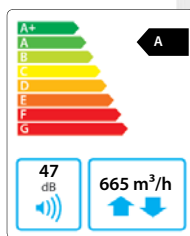
## Wydajność



## 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

DANE  
POGLĄDOWE

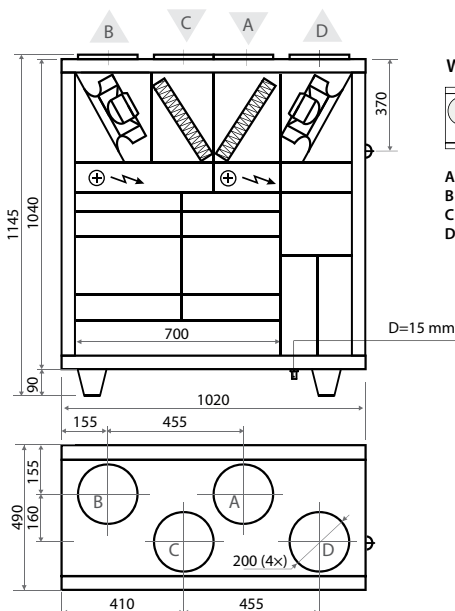


## Sprawność temperaturowa

	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	15,6	16,4	16,8	17,3	18,2	22,5	23,4	24,5

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

### Wersja lewa (L1)



### Wersja prawa (R1)



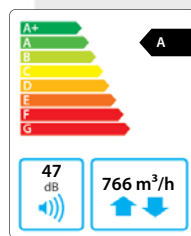
- A - czerpnia powietrza
- B - powietrze nawiewane
- C - powietrze wywiewane
- D - wyrzutnia powietrza

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 (m <sup>3</sup> /h)	766
Grubość ścianek (mm)	45
Masa (kg)	95
Napięcie znamionowe (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 12
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	85
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,15
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,3
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	390x300x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	78
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	180
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	0,5 / 2,6
Moc wstępnej nag. el. (kW) / Δt (°C)	1,5 / 7,7
Automatyka	C6.1 / 6.2
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	500

DANE  
POGLĄDOWE



C6.1

C6.2

## Dane akustyczne

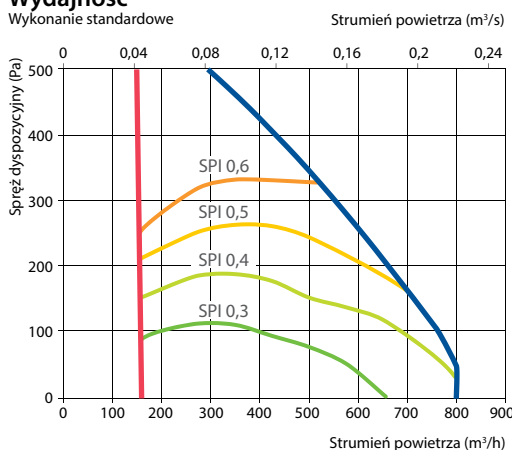
Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	47
Wylot nawiewu	67
Wlot wywiewu	52
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

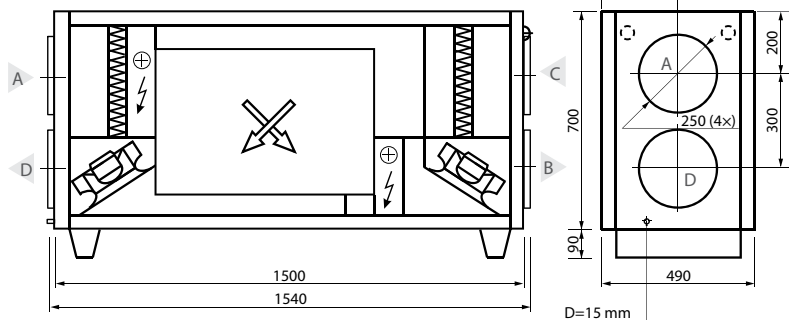


## Sprawność temperaturowa

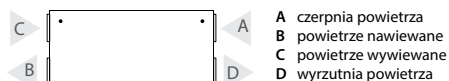
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	14,8	15,7	16,1	16,8	17,8	22,5	23,5	24,6

\* 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

Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić



# Domekt CF 900 U/H/V

Maksymalny strumień powietrza (m³/h)	1000
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	267
Napięcie znamionowe (V)	HE 3~400 / HW 1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 9,8 / HW 3,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	82
Znamionowy przepływ powietrza (m³/s)	0,194
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m³/h))	0,17
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x400x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	57
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	162
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/19,1
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	

## Dane akustyczne

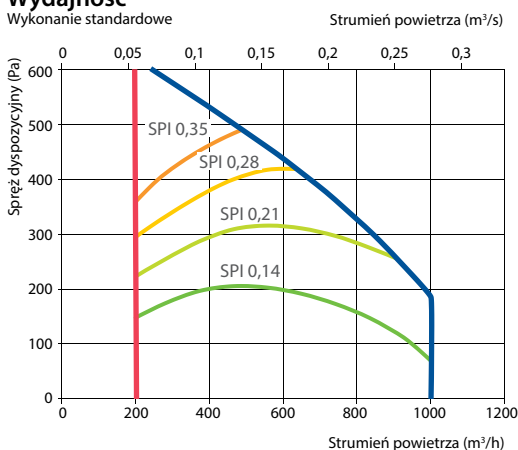
Poziom hałas średnio ważony  $L_{wAr}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	49
Wylot nawiewu	64
Wlot wywiewu	49
Wylot wywiewu	64
Obudowa	43

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

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

## Wydajność



## 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-15-1,0-W2
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



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)	14,1	15	15,9	16,8	17,8	22,6	23,6	24,6

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

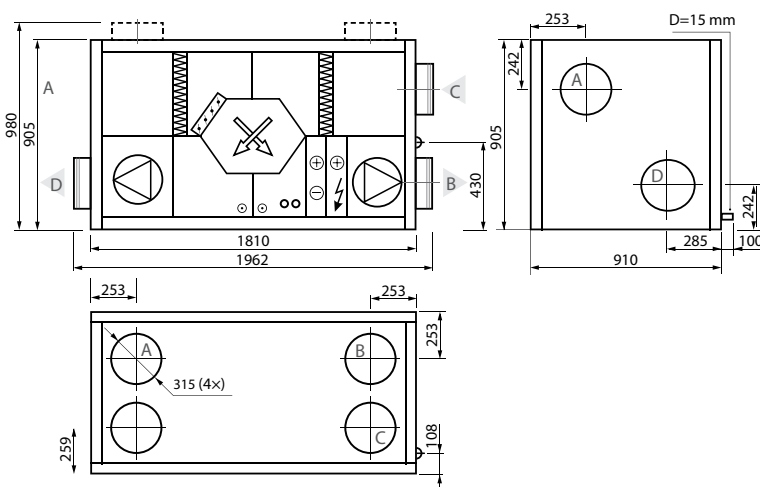
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

	Zima				Lato
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	90/70	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	2,7	2,7	2,7	2,7	3,8
Przepływ wody (dm³/h)	117	117	116	116	644
ΔP wody (kPa)	1	1	1	1	6,8
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,1/22				23,6/18
Moc maksymalna (kW)	21,5	16,5	11,4	6,5	6,4
Podłączenie (")					½

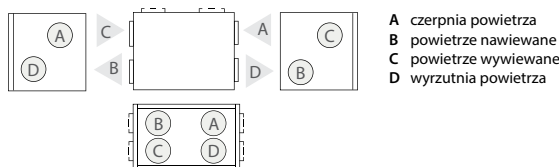
Dostępne wersje:

- 1) Nagrzewnica elektryczna (HE);
- 2) Nagrzewnica-chłodnica wodna (HCW);
- 3) Nagrzewnica-chłodnica wodna (HCW) oraz nagrzewnica elektryczna (HE)

## Wersja prawa (R1)

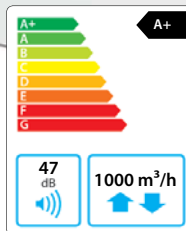


## Wersja lewa (L1)



# Domekt CF 900 F

Maksymalny strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1000
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	161
Napięcie znamionowe (V)	HE 3~400 / HW 1~230
Maksymalny prąd obciążenia (A)	HE 9,8 / HW 3,3
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła (%)	82
Znamionowy przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /s)	0,194
Znamionowa różnica ciśnienia (Pa)	50
JPM (W/(m <sup>3</sup> /h))	0,17
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	550x420x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	56
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	167
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	3 / 12,8
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

## Dane akustyczne

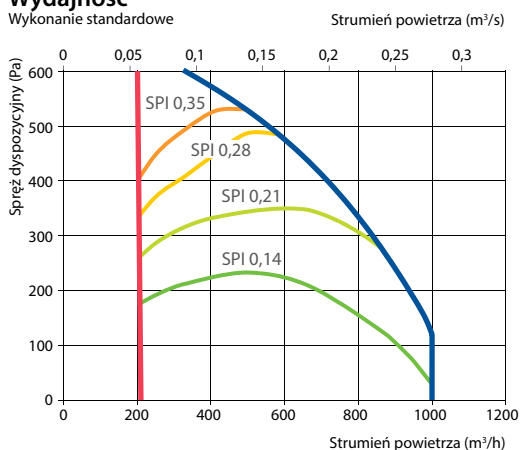
Poziom hałas średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	54
Wylot nawiewu	68
Wlot wywiewu	54
Wylot wywiewu	68
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

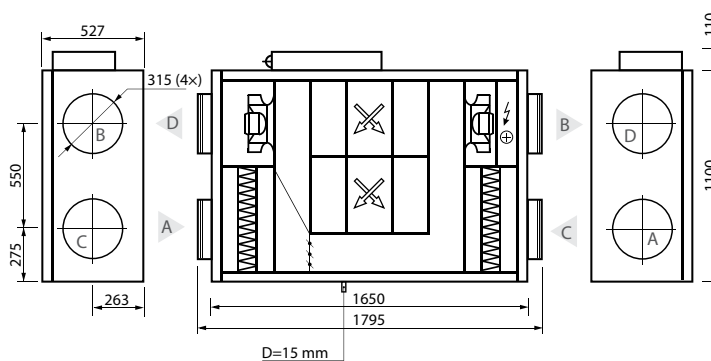


## Sprawność temperaturowa

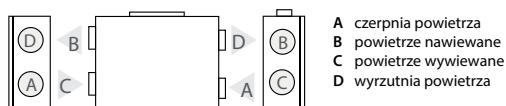
	Zima					Lato		
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	14	15	15,9	16,8	17,8	22,6	23,6	24,6

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

### 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
Nagrzewnica wodna	DH-315
PPU	PPU-HW-3R-15-1,0-W2

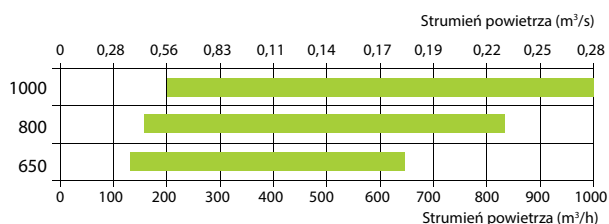
Chłodnica wodna	DCW-0,9-6; DHCW-315
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-0,9-6
Agregat chłodzący	MOU-18HFN6-KA8243

# 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 chłodziwą powietrza montowaną na kanale wentylacyjnym.

## Typoszereg Domekt S

Wielkość centrali	Klasa filtrów		Nagrzewnica			Chłodziwa		Strona inspekcyjna	C5 panel
	M5	F7	HE	HW	HCW	CW	CDX		
Domekt S 650 F	●	○	●			△	△	●	●
Domekt S 800 F	●	○	●	○	△	△	△	●	●
Domekt S 1000 F	●	○	●	○	△	△	△	●	●

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Zamawiane osobno

### Układ króćców

F – centrale podwieszane.

### Nagrzewnica

HE – nagrzewnica elektryczna.

HW – nagrzewnica wodna.

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

### Chłodziwa

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

CDX – chłodziwa freonowa, zapewnia podwyższony komfort w pomieszczeniach.

### Strona inspekcyjna

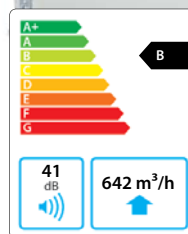
Więcej na stronie 132.

### 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

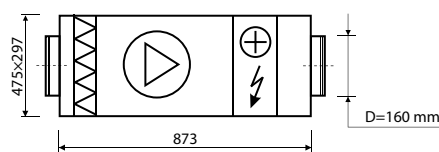
## Dane akustyczne

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

Wlot nawiewu	63
Wylot nawiewu	69
Obudowa	41

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

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

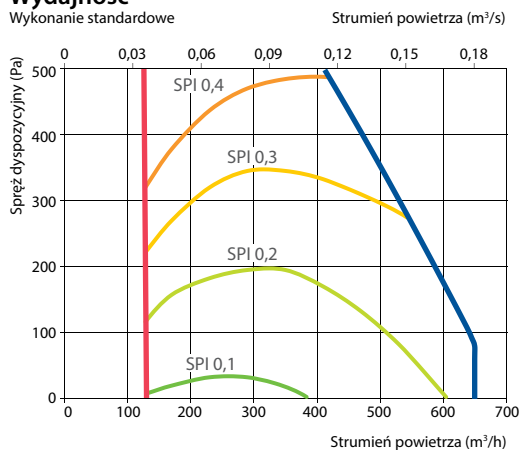


## Dane techniczne

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	14,2	13
Domekt S 650 F-HE/6	3~400	6,0	10,0	26

## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Akcesoria

Przepustnice z silownikami	AGUJ-M-160+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C 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)	287x371x46-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



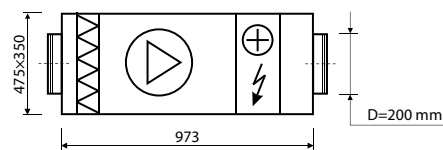
## Dane akustyczne

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

Wlot nawiewu	60
Wylot nawiewu	66
Obudowa	44

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

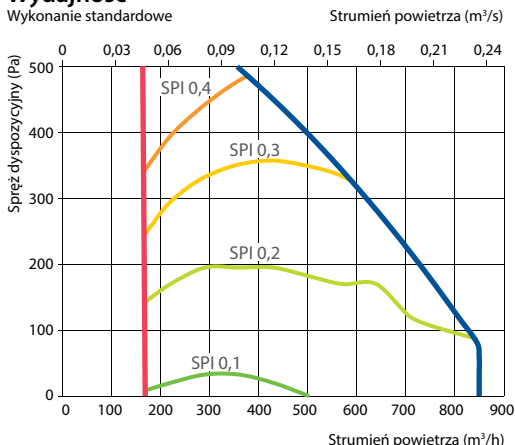
Otoczenie	33
-----------	----



## Dane techniczne

Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnicy powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu (A)	$\Delta T$ (°C)
Domekt S 800 F-HE/3	1~230	3,0	14,9	10
Domekt S 800 F-HE/6	3~400	6,0	10,6	20
Domekt S 800 F-HE/9	3~400	9,0	14,9	30
Domekt S 800 F-HW	1~230	–	1,9	–

## Wydajność



## Wodna nagrzewnica powietrza

	90/70	80/60	70/50	60/40
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	90/70	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	11,3	11,1	9,5	5,9
Przepływ wody (dm³/h)	499	488	414	257
$\Delta P$ wody (kPa)	4,2	4,1	3,1	1,4
Temperatura wlot/wylot (°C)	-23/20	-23/19,2	-23/13	-10/12,4
Moc maksymalna (kW)	12,6	11,1	9,5	5,9
Podłączenie (")	½			

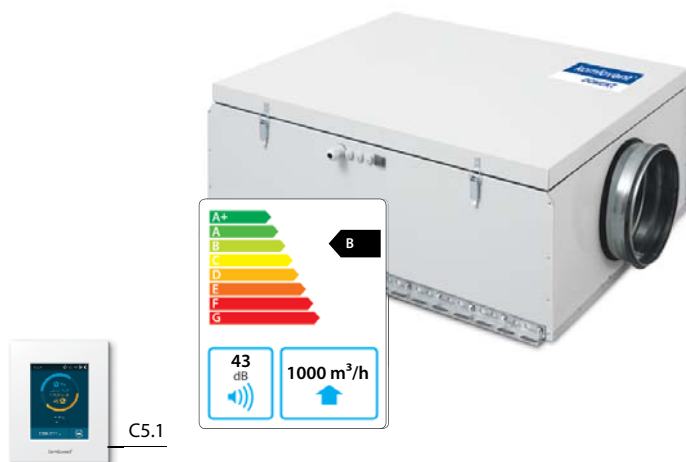
## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-200+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
PPU	PPU-HW-3R-15-2,5-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

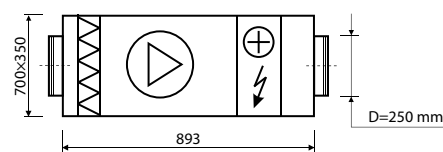
Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

# 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  $L_{WA}$ , dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	60
Wylot nawiewu	66
Obudowa	43

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

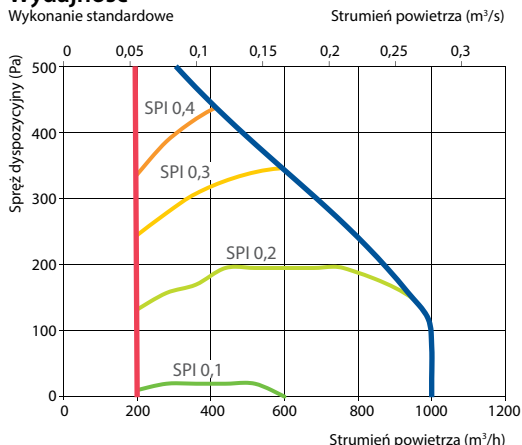
Otoczenie	32
-----------	----

## Dane techniczne

Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnic powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu (A)	ΔT (°C)
Domekt S 1000 F-HE/9	3~400	9,0	15,4	25
Domekt S 1000 F-HE/15	3~400	15,0	24,1	42
Domekt S 1000 F-HW	1~230	–	2,4	–

## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Wodna nagrzewnica powietrza

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	90/70	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	14,4	14,4	12,3	7,5
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	636	633	537	325
ΔP wody (kPa)	1,5	1,5	1,1	1
Temperatura wlot/wylot (°C)	-23/20	-23/20	-23/13,6	-10/12,2
Moc maksymalna (kW)	16,4	14,5	12,3	7,5
Podłączenie (")	½			

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M
PPU	PPU-HW-3R-20-4,0-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. Zaawansowanie technologicznie rozwiązana projektowe i dostępne funkcje, gwarantują niski poziom kosztów, oraz bezpieczną, niezawodną i wieloletnią eksploatację urządzeń.

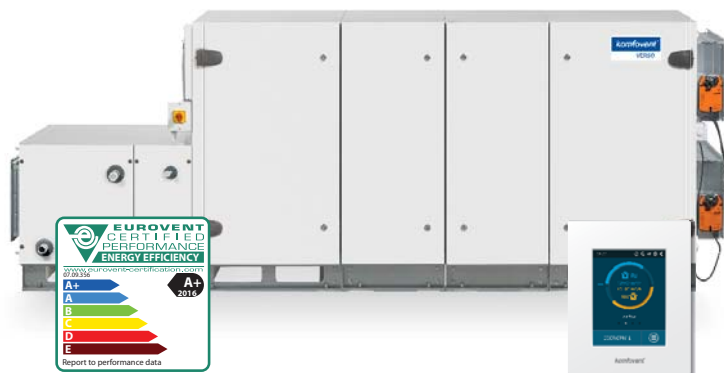
Więcej str. 64 – 91

### 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, dobrą centralę nawiewną lub wywiewną.

Więcej str. 92 – 98

- 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.

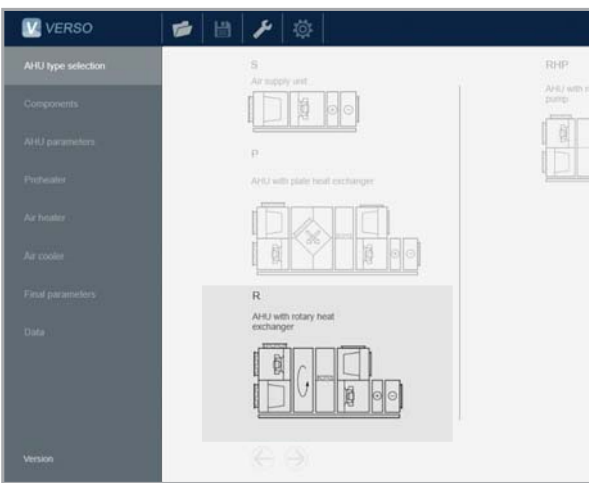


# Wygodne i łatwe w obsłudze programy doboru

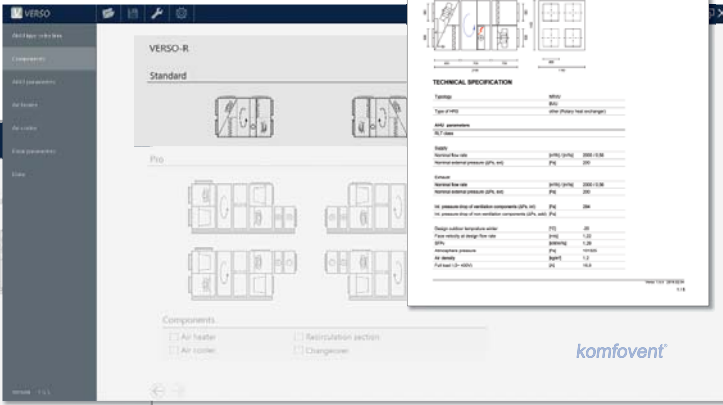
Wszystkie centrale wentylacyjne VERSO dobierane są za pomocą dedykowanego programu, który można pobrać ze strony [www.ventia.pl](http://www.ventia.pl) lub [www.komfovent.com](http://www.komfovent.com).



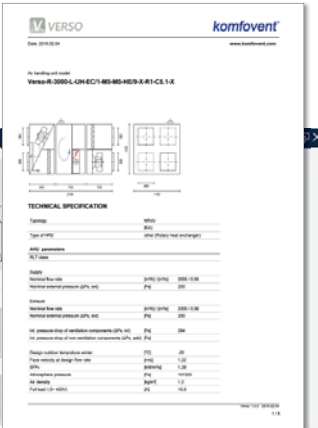
**1** Wybór typu centrali wentylacyjnej.



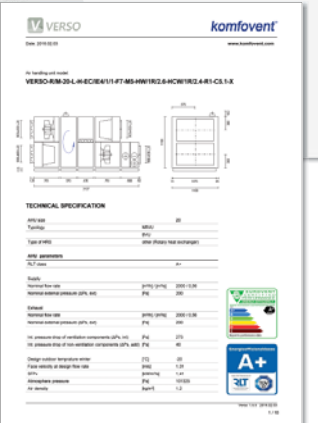
**2** Wybór standardowych central VERSO Standard lub central projektowanych VERSO Pro.



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



**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  
wymiennikiem ciepła

Verso P  
centrale wentylacyjne  
z krzyżowym  
wymiennikiem ciepła

Verso CF  
centrale wentylacyjne  
z przeciwpądowym  
wymiennikiem ciepła

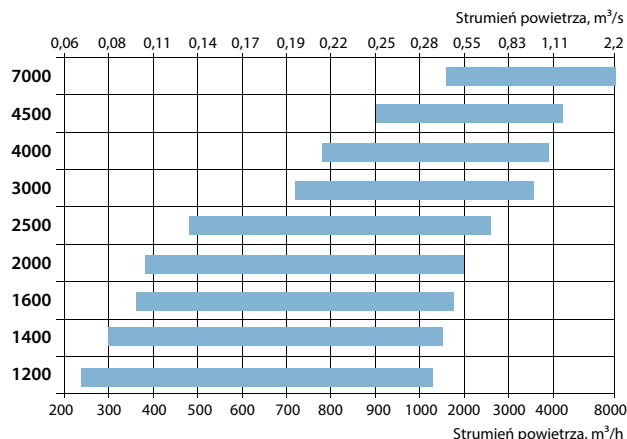
Verso S  
centrale  
wentylacyjne  
nawiewne

# 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 wywiewanego jest przekazywane do powietrza nawiewanego.

### Efektywne ogrzewanie

W normalnych warunkach pracy obrotowy wymiennik ciepła nie przemarza. Nawet przy temperaturach zewnętrznych poniżej  $-20^{\circ}\text{C}$  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 XL.

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  $-30^{\circ}\text{C}$  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	XL	M5	F7	HE	HW	HCW	CW	CDX	R1	L1	panel C5.1
Verso R 1200 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 1200 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 1200 F	●	○	○	●	○	●	○	○	△	△	△	△	○	○	●
Verso R 1400 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 1400 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 1600 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 1600 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 2000 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 2000 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 2000 F	●			○	●	●	○	○	△	△	△	△	○	○	●
Verso R 2500 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 2500 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 3000 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 3000 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 4000 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 4000 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 4500 U	●	○	○	●	○	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso R 4500 H/V	●	○	○	●	○	●	○	○	○		△	△	○	○	●
Verso R 7000 H	●	○	○	●	○	●	○		●		△	△	○	○	●

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Zamawiane osobno

### ■ 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 „XL” 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 centralą 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.

CDX – chłodnica freonowa, zapewnia podwyższony komfort w pomieszczeniach.

### ■ Strona inspekcyjna

Więcej na stronie 132.

### ■ 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 zewnętrznej 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 1200 U/H/V

Parametry dla wersji Verso R 1200 UH

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1300
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	195
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	13,2
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	7,2
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x400x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	470
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 hałasu średnio ważony L<sub>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

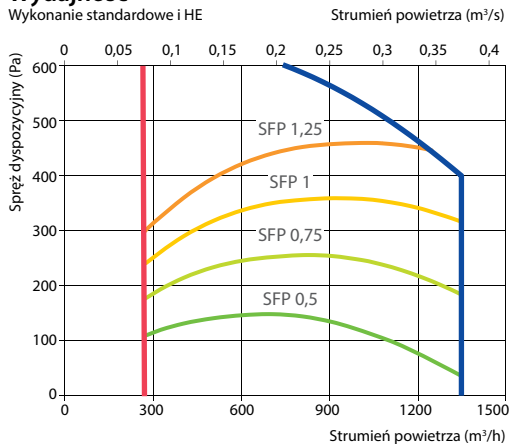
Wlot nawiewu	57
Wylot nawiewu	71
Wlot wywiewu	57
Wylot wywiewu	68
Obudowa	50

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	40
-----------	----

## Wydajność

Wykonanie standardowe i HE



## 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-15-1,0-W2
Chłodnica wodna	DCW-1,2-8
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-1,2-8
Agregat chłodzący	MOU-24HFN6-KA8243

## Sprawność temperaturowa

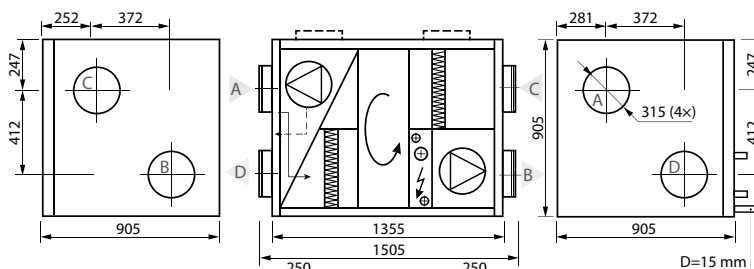
	Zima				Lato	
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0	30
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	14,5	15,9	16,7	17,5	18,4	23,3

\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

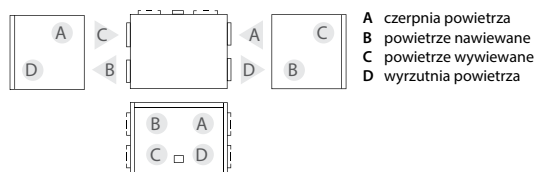
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

	Zima				Lato	
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	90/70	80/60	70/50	60/40	7/12	
Moc (kW)	3,3	3,3	3,3	3,3	4,7	
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	144	144	143	142	803	
ΔP wody (kPa)	1	1	1	1	10,5	
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,5/22				23,3/18	
Moc maksymalna (kW)	29,5	23,1	16,9	10,7	8,5	
Podłączenie (")					½	

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



# Verso R 1200 F

Strumień powietrza (m³/h)	1200
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	135
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	11
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	7,2
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	410x420x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	470
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	3 / 6,9
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  $L_{w,av}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

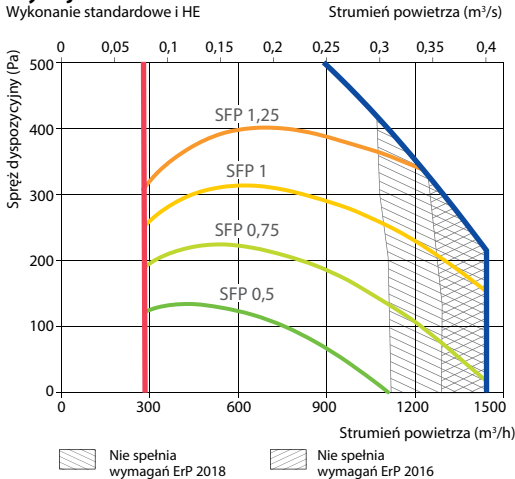
Wlot nawiewu	64
Wylot nawiewu	73
Wlot wywiewu	64
Wylot wywiewu	73
Obudowa	54

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

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

## Wydajność

Wykonanie standardowe i HE



## 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-15-1,0-W2
Chłodnica wodna	DCW-1,2-8
Zawór 2-drogowy	VVP47.15-2,5+SSP61
Chłodnica freonowa	DCF-1,2-8
Agregat chłodzący	MOU-24HFN6-KA8243

## Sprawność temperaturowa

	Zima				Lato
Temperatura zewnętrzna (°C)	-23	-15	-10	-5	0
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	11,7	13,6	14,7	15,8	17

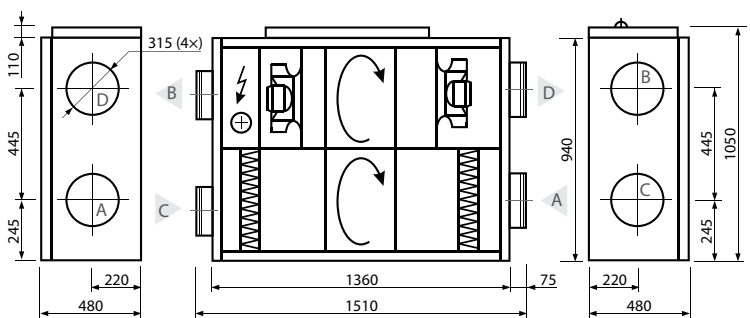
\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

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

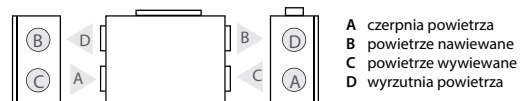
	Zima			
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	90/70	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	4,2	4,2	4,2	4,2
Przepływ wody (dm³/h)	183	182	181	181
ΔP wody (kPa)	3,5	3,5	3,6	3,7
Temperatura wlot/wylot (°C)	11,7/22			
Moc maksymalna (kW)	12,8	10,5	8,3	6,0
Podłączenie (")	½			
Wymiary (mm)	510x470x270			
Typ kanałowej nagrzewnicy wodnej	DH-315			

\*\* Opcja

### Wersja lewa (L1)



### Wersja prawa (R1)



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

Verso R 1200 F – z drzwiczkami na zawiasach.  
Verso R 1200 F S – z drzwiczkami na szynach.

# Verso R 1400 U/H/V

Parametry dla wersji Verso R 1400 UH

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1500
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	195
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	13,2
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	7,2
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x400x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	470
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5 / 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>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

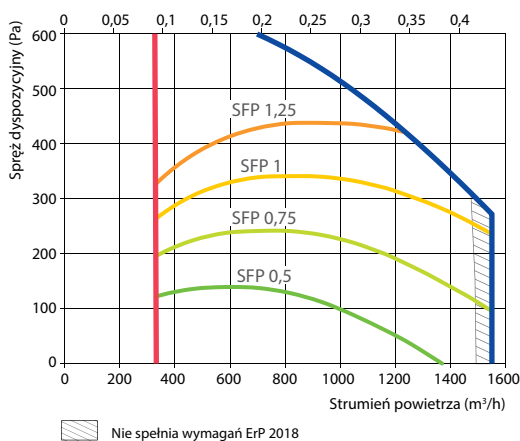
Wlot nawiewu	59
Wylot nawiewu	74
Wlot wywiewu	60
Wylot wywiewu	71
Obudowa	54

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	44
-----------	----

## Wydajność

Wykonanie standardowe i HE 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-15-1,0-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

## Sprawność temperaturowa

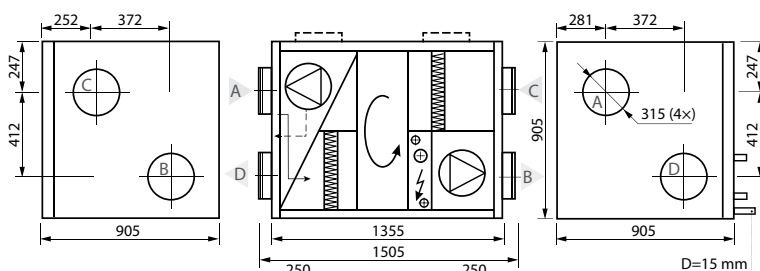
Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato	
	-23	-15	-10	0	30	
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	14	15,4	16,3	17,2	18,1	23,4

\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

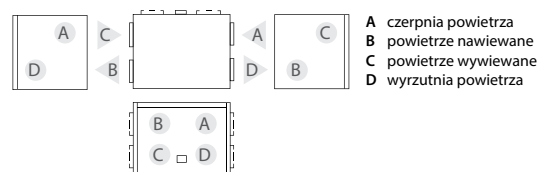
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima				Lato
	90/70	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	4	4	4	4	5,5
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	178	177	176	175	939
ΔP wody (kPa)	1	1	1	1	13,8
Temperatura wlot/wylot (°C)	14/22				23,4/18
Moc maksymalna (kW)	33,8	26,8	20	13,5	9,6
Podłączenie (")					½

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



# Verso R 1600 U/H/V

Parametry dla wersji Verso R 1600 UH

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1800
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	270
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	13,2
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	7,2
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x450x46-M
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	470
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 hałasu średnio ważony L<sub>WA,r</sub> dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	61
Wylot nawiewu	76
Wlot wywiewu	61
Wylot wywiewu	73
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	45
-----------	----

## Sprawność temperaturowa

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

\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

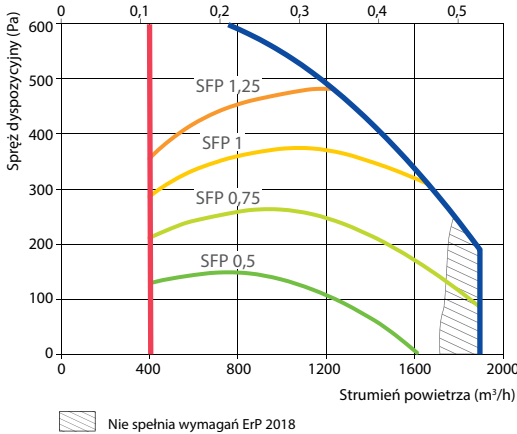
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima				Lato
	90/70	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	5,4	5,4	5,4	5,4	4,2
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	237	236	235	234	716
ΔP wody (kPa)	1	1	1	1	1
Temperatura wlot/wylot (°C)	13,1/22				23,6/18
Moc maksymalna (kW)	18,6	15,3	11,9	8,6	4,2
Podłączenie (")					¾

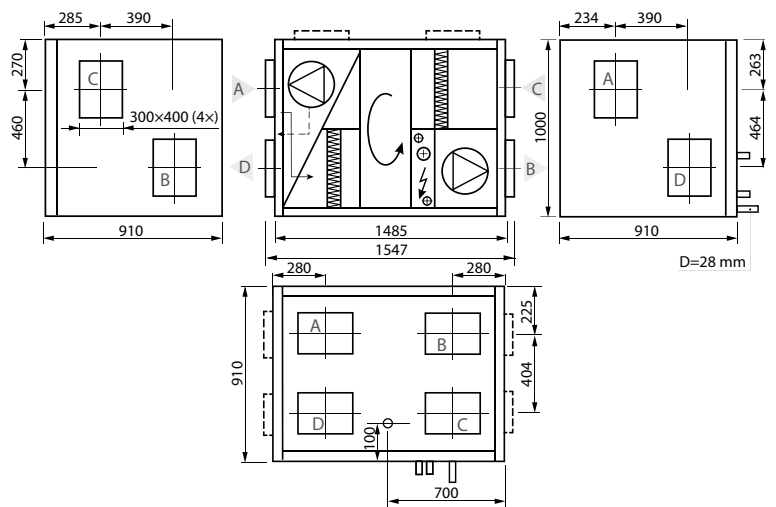
## Wydajność

Wykonanie standardowe i HE

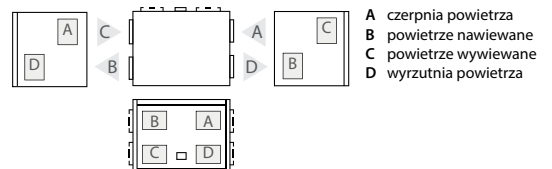
Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## 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-15-1,0-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

Parametry dla wersji Verso R 2000 UH

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	2000
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	285
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	15,3
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	5
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x450x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	500
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/10,4
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

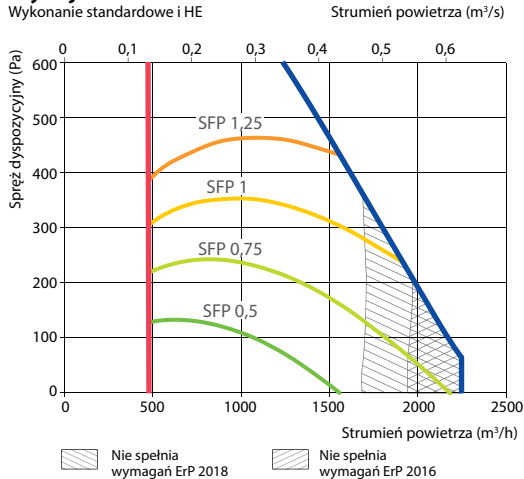
Wlot nawiewu	63
Wylot nawiewu	78
Wlot wywiewu	63
Wylot wywiewu	75
Obudowa	57

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

Wykonanie standardowe i HE



## Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato
	-23	-15	-10	-5	0
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	12,5	14,2	15,2	16,3	17,4

\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

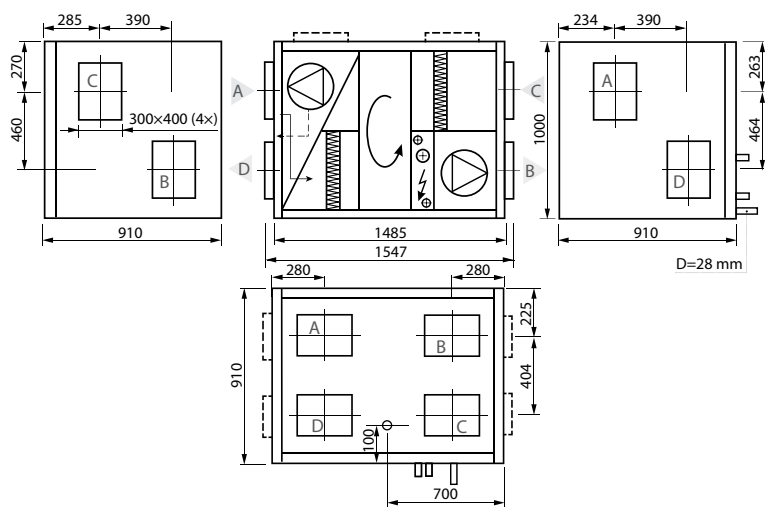
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima				Lato
	90/70	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	6,4	6,4	6,4	6,4	8,2
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	281	280	279	278	1408
ΔP wody (kPa)	1	1	1	1	1,7
Temperatura wlot/wylot (°C)	12,5/22				23,7/18
Moc maksymalna (kW)	24,8	16,2	12,7	9,2	8,2
Podłączenie (")					¾

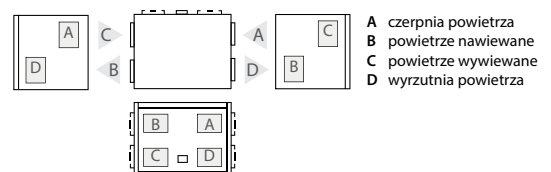
## Akcesoria

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-2,0-13
Zawór 2-drogowy		VVP47.20-4,0+SSP61
Chłodnica freonowa		DCF-2,0-14
Agregat chłodzący		MOU-48HFN6-KA8243

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)





# Verso R 2000 F

Strumień powietrza (m³/h)	2000
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	280
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	17,1
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,8
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	560x420x96-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	660
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/10,4
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  $L_{w,av}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

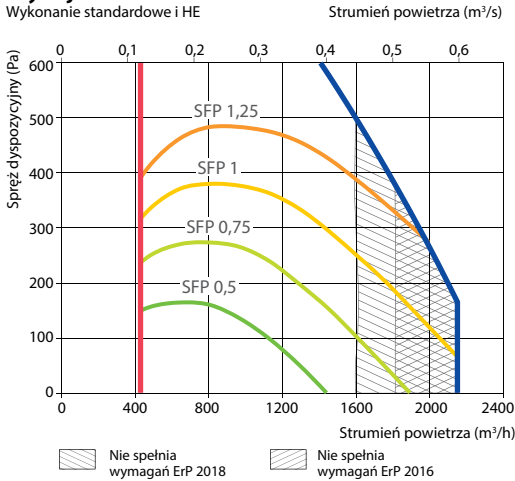
Wlot nawiewu	69
Wylot nawiewu	79
Wlot wywiewu	69
Wylot wywiewu	79
Obudowa	59

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

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

## Wydajność

Wykonanie standardowe i HE



## Sprawność temperaturowa

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

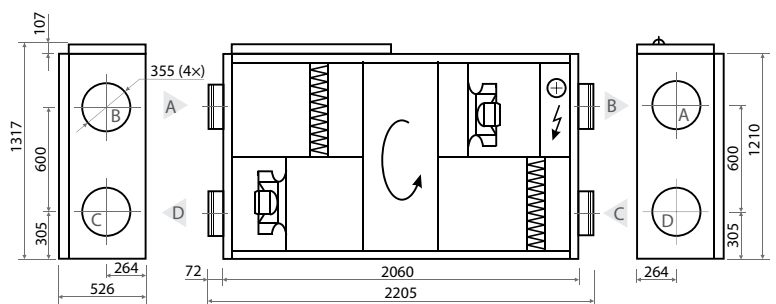
\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

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

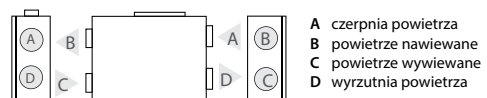
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima			
	90/70	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	5,2	5,2	5,2	5,2
Przepływ wody (dm³/h)	231	230	229	228
ΔP wody (kPa)	6	6,1	6,3	6,4
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,2/22			
Moc maksymalna (kW)	18,6	15,2	11,7	8,4
Podłączenie (")	½			
Wymiary (mm)	600x510x310			
Typ kanałowej nagrzewnicy wodnej	DH355			

\*\* Opcja

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



## 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
PPU	PPU-HW-3R-15-1,6-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 R 2500 U/H/V

Parametry dla wersji Verso R 2500 UH

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	2500
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	285
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	17,1
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,8
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x450x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	660
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>WA</sub>, dB(A) przy przepływie znamionowym

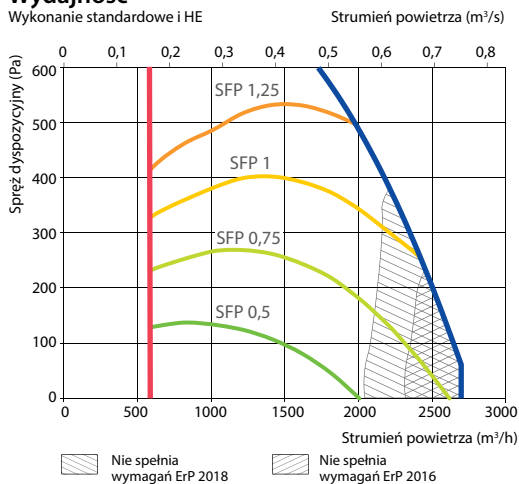
Wlot nawiewu	67
Wylot nawiewu	82
Wlot wywiewu	67
Wylot wywiewu	79
Obudowa	60

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

Wykonanie standardowe i HE



## Sprawność temperaturowa

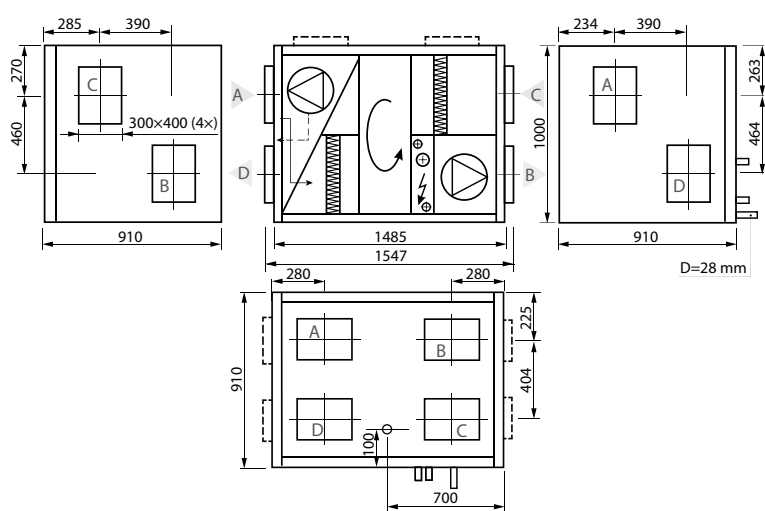
Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato
	-23	-15	-10	0	30
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	11,1	13	14,2	15,4	16,7

\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

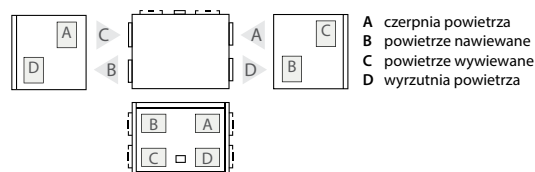
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima				Lato
	90/70	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	9,1	9,1	9,1	9,1	10,2
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	404	402	400	398	1749
ΔP wody (kPa)	1	1	1	1	2,5
Temperatura wlot/wylot (°C)	11,1/22				23,9/18
Moc maksymalna (kW)	38,4	29,7	20,8	12,1	10,2
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-15-1,6-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

# Verso R 3000 U/H/V

Parametry dla wersji Verso R 3000 UH

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	3600
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	440 (135/160/145)
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	16,7
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	4,2
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	525x510x46-M5 (x2)
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1000
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	9/6,9
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  $L_{w,av}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

Wlot nawiewu	66
Wylot nawiewu	83
Wlot wywiewu	67
Wylot wywiewu	80
Obudowa	57
Ciśnienie akustyczne średnio ważne $L_{p,av}$ 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
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	12,4	14,1	15,2	16,3	17,3

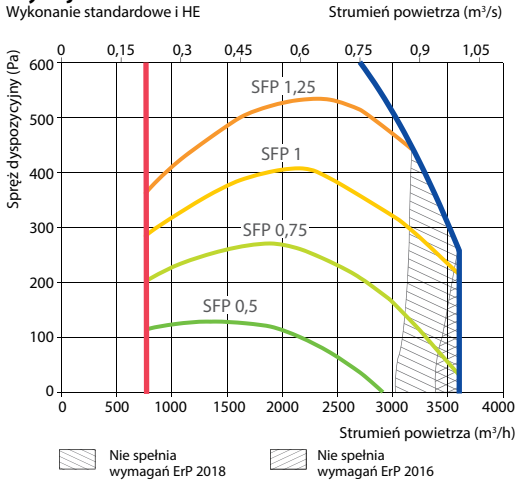
\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

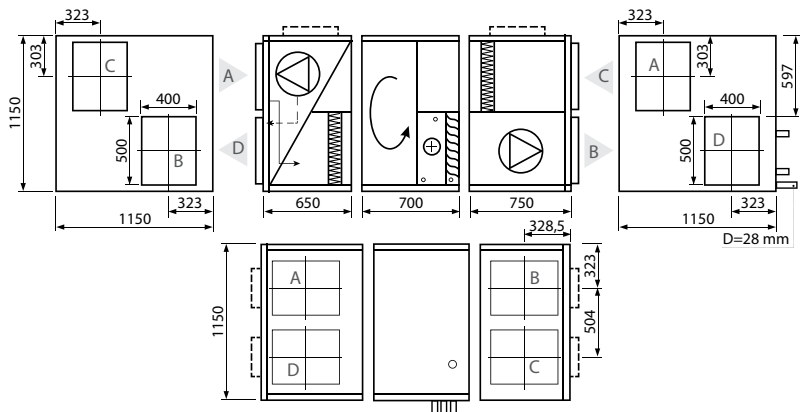
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima				Lato
	90/70	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	11,6	11,6	11,6	11,6	13,1
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	512	509	507	505	2252
ΔP wody (kPa)	1	1	1	1	3,8
Temperatura wlot/wylot (°C)	12,4/22				23,7/18
Moc maksymalna (kW)	58,1	45,8	33,7	21,5	16,1
Podłączenie (")	1				

## Wydajność

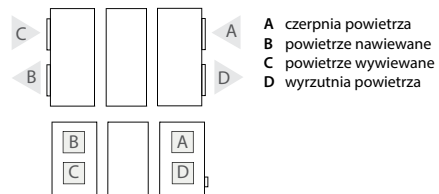
Wykonanie standardowe i HE



## 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 4000 U/H/V

Parametry dla wersji Verso R 4000 UH

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	3900
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	450 (140/160/150)
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	25,6
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	4,4
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	525x510x46-M5 (x2)
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1000
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	15/10,7
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

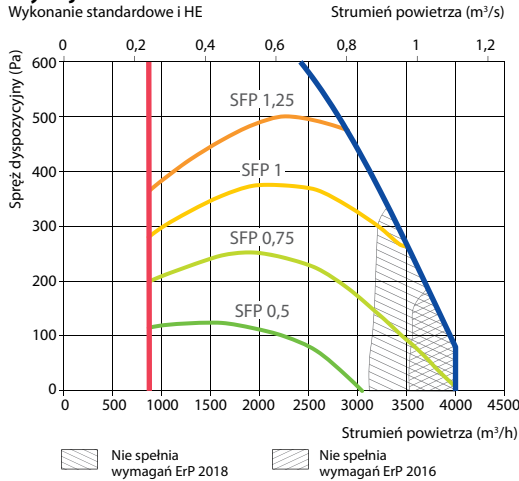
Wlot nawiewu	67
Wylot nawiewu	83
Wlot wywiewu	67
Wylot wywiewu	81
Obudowa	59

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

Wykonanie standardowe i HE



## Sprawność temperaturowa

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

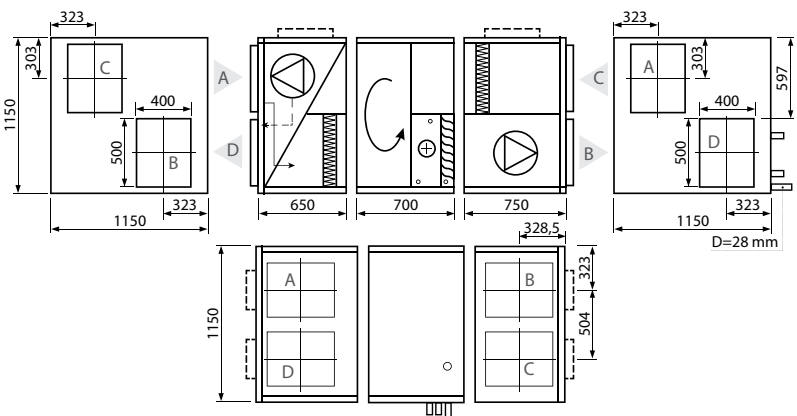
\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

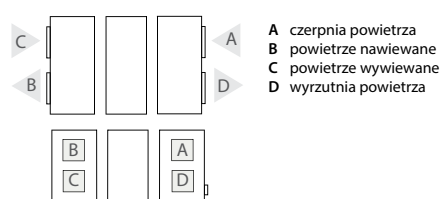
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima				Lato
	90/70	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	12,7	12,7	12,7	12,7	14,2
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	560	558	555	553	2429
ΔP wody (kPa)	1	1	1	1	4,4
Temperatura wlot/wylot (°C)	11,9/22				23,8/18
Moc maksymalna (kW)	61,2	48,5	36,3	24,3	17,3
Podłączenie (")	1				

Max air flow – 3743 m<sup>3</sup>.

## 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		VVP45.25-10+SSC61
Chłodnica freonowa		DCF-4,0-27-2
Agregat chłodzący		2xMOU-48HFN6-KA8243

# Verso R 4500 U/H/V

Parametry dla wersji Verso R 4500 UH

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	4500
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	450 (140/160/150)
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	27,4
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,2
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	525x510x46-M5 (x2)
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1700
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	15/9,3
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	67
Wylot nawiewu	84
Wlot wywiewu	67
Wylot wywiewu	81
Obudowa	58

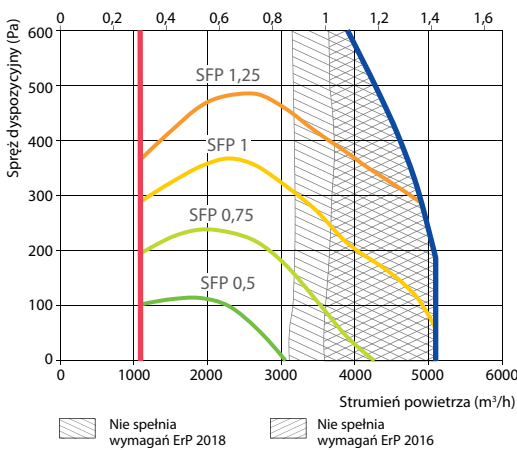
Ciśnienie akustyczne średnio ważne L<sub>PA,r</sub> dB(A) pomieszczenie izolowane standardowo, 10 m<sup>2</sup>, odległość od źródła hałasu – 3 m.

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

## Wydajność

Wykonanie standardowe i HE

Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



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

## Sprawność temperaturowa

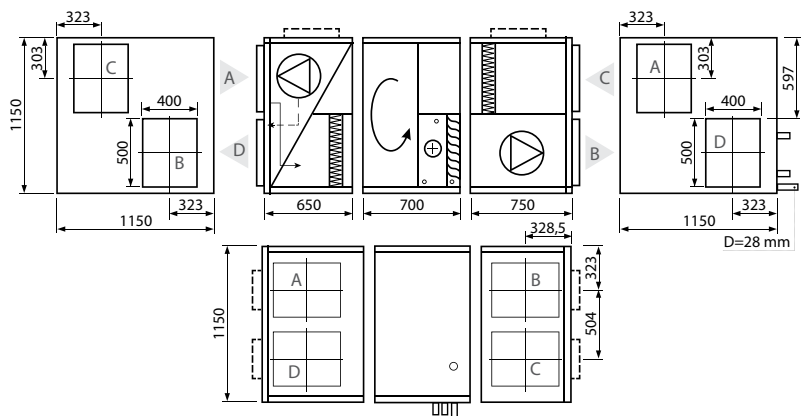
Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato
	-23	-15	-10	-5	0
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	11	12,9	14,2	15,4	16,6

\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

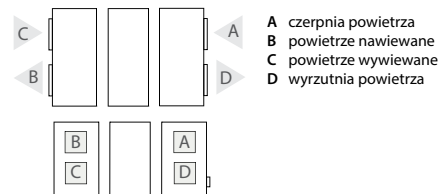
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima				Lato
	90/70	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	16,6	16,6	16,6	16,6	17,2
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	733	730	727	724	2943
ΔP wody (kPa)	1	1	1	1	6,1
Temperatura wlot/wylot (°C)	11/22				24/18
Moc maksymalna (kW)	73,3	58,9	44,9	31,6	20
Podłączenie (")	1				

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



# Verso R 7000 H

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	8000
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	780 (270/230/280)
Napięcie znamionowe (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	12,8
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	592×592-8×635-M5(×2)
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	2730
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	70
Wylot nawiewu	89
Wlot wywiewu	72
Wylot wywiewu	88
Obudowa	64

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	53
-----------	----

## Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato
	-23	-15	-10	-5	0
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	11,6	13,4	14,6	15,8	16,9

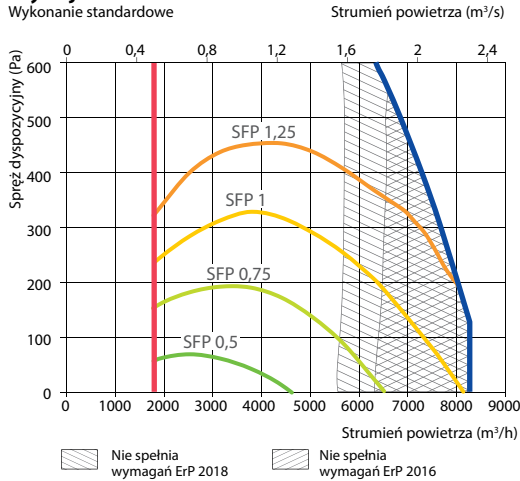
\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

## Wodna nagrzewnica powietrza (HW)

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima			
	90/70	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	27,9	27,9	27,9	27,9
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	1232	1226	1221	1216
ΔP wody (kPa)	5,9	6,1	6,2	6,4
Temperatura wlot/wylot (°C)	11,6/22			
Moc maksymalna (kW)	83	66,4	58,1	41
Podłączenie (")	1			

## Wydajność

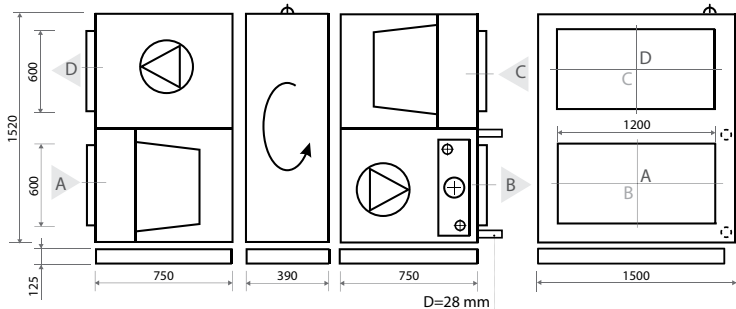
Wykonanie standardowe



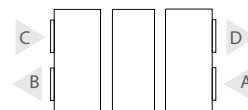
## Akcesoria

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

### Wersja prawa (R1)



### Wersja lewa (L1)



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

# Verso P

Centrale wentylacyjne z krzyżowym wymiennikiem ciepła.

## Zalety central serii Verso P

### 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.

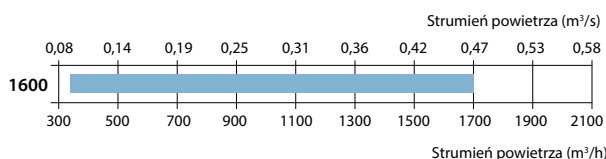
### W pełni odseparowane strumienie powietrza

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 Verso P montowane są wentylatory cichobieżne i izolacja wygłuszająca, które zapewniają cichą pracę jednostek.

## Standardowe rozmiary central Verso P



Wielkość centrali	Klasa filtrów		Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna		Rodzaj automatyki C3
	M5	F7	HE	HW	HCW	CW	CDX	R1	L1	panel C3.1
Verso P 1600 F	●	○	○	○	△	△	△	○	○	●

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Zamawiane osobno

### Układ króćców

F – nagrzewnica elektryczna.

### 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.

CDX – chłodnica freonowa, zapewnia podwyższony komfort w pomieszczeniach.

### Strona inspekcyjna

Więcej na stronie 132.

## Krzyżowe wymienniki ciepła

### Wykonanie:

- Zestaw cienkich płytek aluminiowych rozmieszczonych w niewielkich odstępach od siebie.
- Odprowadzane z pomieszczenia ciepłe powietrze wpływa w co drugi kanał między płytami, ogrzewając zimne powietrze z zewnątrz, przepływające przez pozostałe kanały.
- Między płytkami znajdują się uszczelki wzmacniające, chroniące je przed deformacją spowodowaną różnicą ciśnienia między strumieniami powietrza,
- Nierówna powierzchnia aluminiowych płytek zapewnia turbulentny przepływ powietrza w kanałach, który polepsza wymianę ciepła między strumieniami.

### Ochrona przed zamarznięciem

Spadek temperatury zewnętrznej poniżej -10°C (wartość przybliżona, zależna od wilgotności względnej i temperatury strumienia powietrza) wiąże się z ryzykiem przemarzania wymiennika ciepła. Przy temperaturze zewnętrznej niższej niż -4°C zaleca się stosowanie kanałowych nagrzewnic wstępnych.

Ochrona wymiennika ciepła przed przemarzaniem jest w pełni automatyczna i opiera się na sygnałach pochodzących z czujników temperatury.

**Uwaga:** Na odpływie kondensatu powinien być zainstalowany syfon!

### Rodzaj automatyki

#### Cechy automatyki C3:

- Wybór trybu pracy: Wł/ Wył./ Auto.
- Wybór intensywności (1, 2, 3 bieg).
- Regulacja wydatku ze skokiem 1% z poziomu panelu sterowania.
- Czasowe obniżenie wydajności wywiewu.
- Utrzymanie stałego wydatku powietrza CAV.
- Harmonogram tygodniowy.
- Nastawa wymaganej temperatury nawiewu (15–30°C).
- Wybór regulowanej temperatury: nawiew/ pomieszczenie/auto.
- Czasowa zmiana temperatury w zakresie +/-9°C.
- Wybór sezonu lato/zima/auto.
- Odzysk chłodu.
- Sterowanie zdalne za pomocą dodatkowego modułu.
- Zdalne wskazanie pracy/awarii.
- Wybór języka (1 z 15).
- Historia błędów (zapis 50 błędów wraz z datą i czasem do odczytu na panelu sterowania).
- Blokada panelu sterowania kodem PIN.
- Kontrola jakości powietrza.
- Chłodzenie nocne latem (uruchamiane na etapie zamówienia).
- Regulacja zmiennej ilości powietrza VAV.
- Tryb nadrzędny OVR (uruchamiany na etapie zamówienia).
- Sterowanie przez komputer PC (wymagany dodatkowy moduł PING 2).

# Verso P 1600 F

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1700
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	190
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	17,5
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	7,2
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	600x420x96-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	470
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/12,3
Automatyka	3.1
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

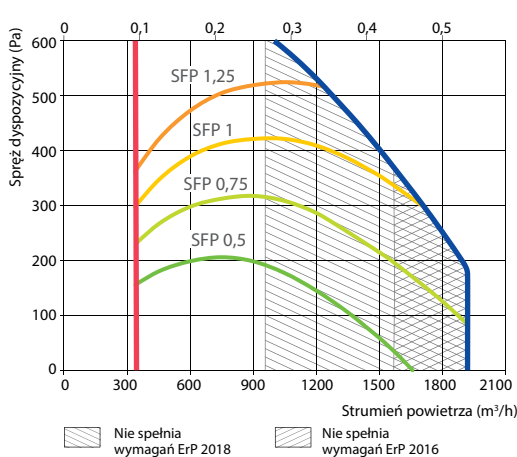
Wlot nawiewu	59
Wylot nawiewu	74
Wlot wywiewu	60
Wylot wywiewu	74
Obudowa	55

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	44
-----------	----

## Wydajność

Wykonanie standardowe i HE Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato
	-23	-15	-10	-5	0
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	6,5	9,3	11	12,8	14,5

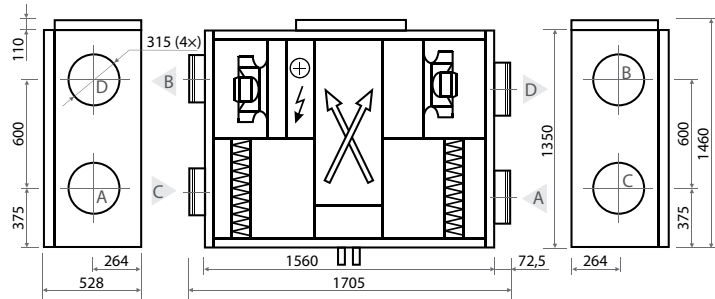
\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

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

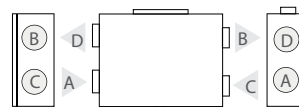
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima			
	90/70	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	8,9	8,9	8,9	8,9
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	391	389	387	386
ΔP wody (kPa)	1,1	1,2	1,2	1,2
Temperatura wlot/wylot (°C)	6,5/22			
Moc maksymalna (kW)	33,9	28,1	22,3	16,7
Podłączenie (")	½			
Wymiary (mm)	510x470x270			
Typ kanałowej nagrzewnicy wodnej	DH-315			

\*\* Opcja

### Wersja lewa (L1)



### Wersja prawa (R1)



- 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-20-4,0-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

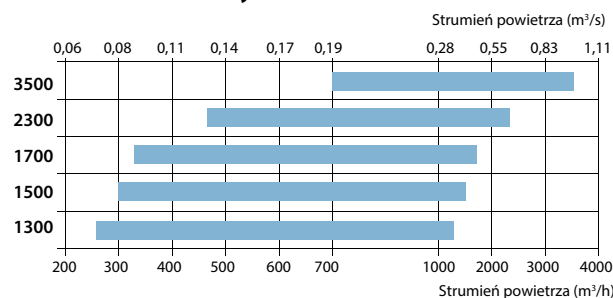


# Verso CF

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 przemarzną strefę.

## Typoszereg Verso CF

Wielkość centrali	Klasa filtrów		Nagrzewnica			Chłodnica		Strona inspekcyjna		Rodzaj automatyki C5
	M5	F7	HE	HW	HCW	CW	CDX	R1	L1	panel C5.1
Verso CF 1300 U	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso CF 1300 F	●	○	●	△	△	△	△	○	○	●
Verso CF 1500 F	●	○	●	△	△	△	△	○	○	●
Verso CF 1700 U	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso CF 2300 U	●	○	○		○	△	△	○	○	●
Verso CF 3500 U	●	○		●		△	△	○	○	●

- Wzposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Kanałowa nagrzewnica/chłodnica 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.  
 CDX – chłodnica freonowa, zapewnia podwyższony komfort w pomieszczeniach.

### ■ Układ króćców

Więcej na stronie 132.

### ■ 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 1300 U/H/V

Strumień powietrza (m³/h)	1300
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	269
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	10,8
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	4,8
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x400x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	273
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 hałasu średnio ważony  $L_{wAr}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

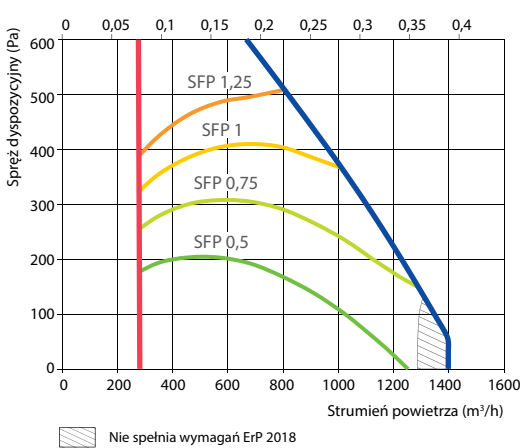
Wlot nawiewu	62
Wylot nawiewu	80
Wlot wywiewu	62
Wylot wywiewu	80
Obudowa	58

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

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

## Wydajność

Wykonanie standardowe i HE Strumień powietrza (m³/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-15-2,5-W2
Chłodnica wodna	DCW-1,4-9
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+S5P61
Chłodnica freonowa	DCF-1,4-10
Agregat chłodzący	MOU-36HFN6-KA8243

## Sprawność temperaturowa

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

\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

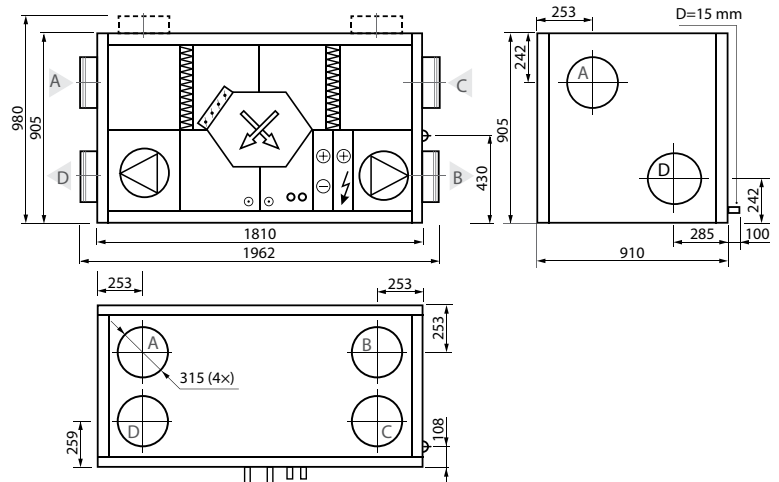
## Wodna nagrzewnico chłodnica (HCW)

	Zima				Lato
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	90/70	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	3,9	3,9	3,9	3,9	5
Przepływ wody (dm³/h)	173	173	172	171	849
ΔP wody (kPa)	1	1	1	1	11,1
Temperatura wlot/wylot (°C)	13/22				23,7/18
Moc maksymalna (kW)	27,7	22,1	16,7	11,4	8
Podłączenie (")	½				

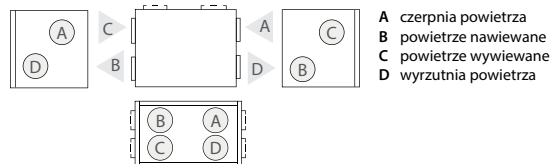
Dostępne wersje:

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

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



# Verso CF 1300 F

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1300
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	162
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	10,8
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	4,8
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	550x420x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	273
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

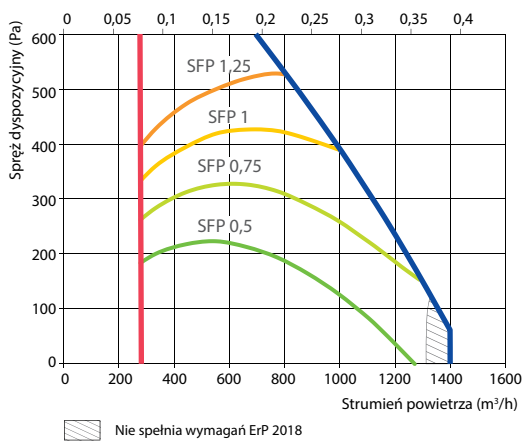
Wlot nawiewu	64
Wylot nawiewu	80
Wlot wywiewu	64
Wylot wywiewu	80
Obudowa	58

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

Wykonanie standardowe i HE Strumień powietrza (m<sup>3</sup>/s)



## Sprawność temperaturowa

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

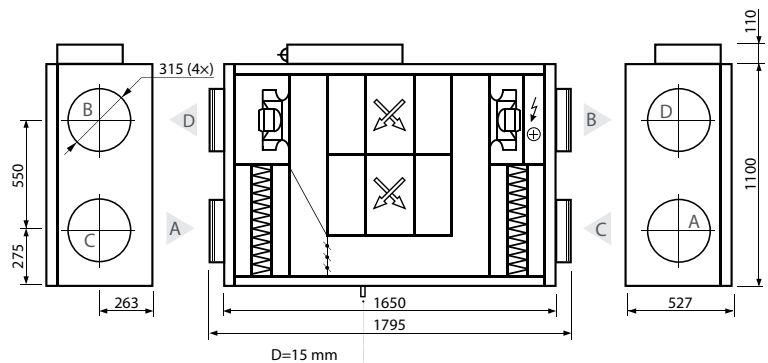
\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

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

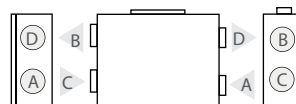
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima			
	90/70	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	3,9	3,9	3,9	3,9
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	174	173	172	172
ΔP wody (kPa)	3,2	3,2	3,3	3,4
Temperatura wlot/wylot (°C)	13/22			
Moc maksymalna (kW)	13,1	10,7	8,3	6
Podłączenie (")	½			
Wymiary (mm)	510x470x270			
Typ kanałowej nagrzewnicy wodnej	DH-315			

\*\* 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
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 CF 1500 F

Strumień powietrza (m³/h)	1500
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	162
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	13,2
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	7,2
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	550x420x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	470
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	4,5/8,3
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  $L_{w,av}$  dB(A) przy przepływie znamionowym

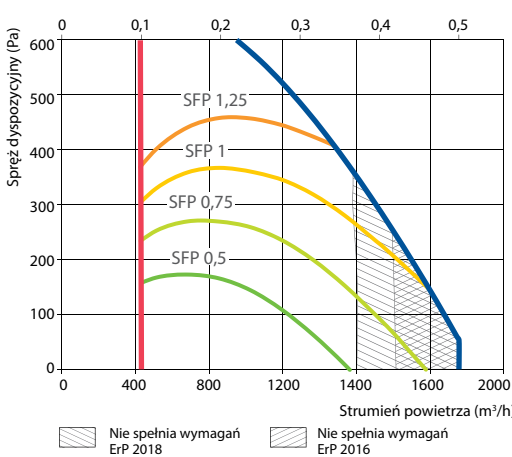
Wlot nawiewu	60
Wylot nawiewu	74
Wlot wywiewu	60
Wylot wywiewu	75
Obudowa	56

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

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

## Wydajność

Wykonanie standardowe i HE Strumień powietrza (m³/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-20-4,0-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

## Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato	
	-23	-15	-10	-5	0	30
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	12,7	14,3	15,3	16,3	17,3	23,8

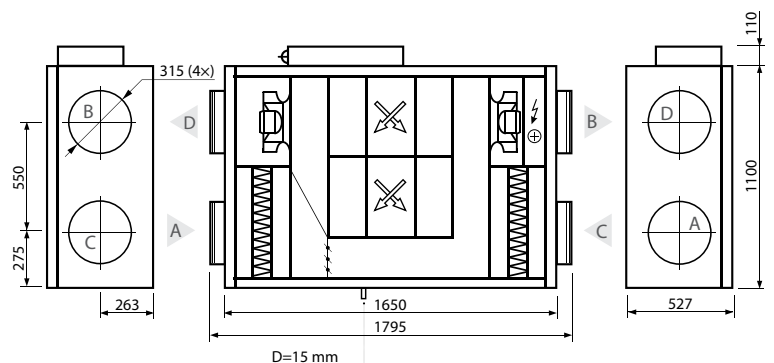
\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

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

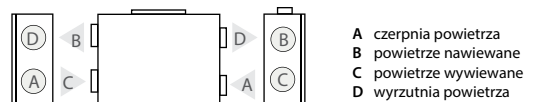
Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima			
	90/70	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	4,7	4,7	4,7	4,7
Przepływ wody (dm³/h)	208	207	206	205
ΔP wody (kPa)	4,4	4,4	4,5	4,6
Temperatura wlot/wylot (°C)	12,7/22			
Moc maksymalna (kW)	14,8	12,1	9,5	6,9
Podłączenie (")	½			
Wymiary (mm)	510x470x270			
Typ kanałowej nagrzewnicy wodnej	DH-315			

\*\* Opcja

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



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

# Verso CF 1700 U/H/V

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1700
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	270
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	13,2
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	7,2
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x400x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	470
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

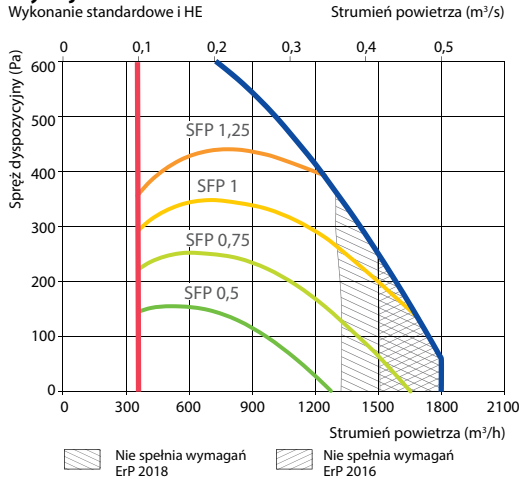
Wlot nawiewu	59
Wylot nawiewu	77
Wlot wywiewu	59
Wylot wywiewu	77
Obudowa	59

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	48
-----------	----

## Wydajność

Wykonanie standardowe i HE



## Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato
	-23	-15	-10	0	30
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	12,4	14,1	15,1	16,2	17,2

\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

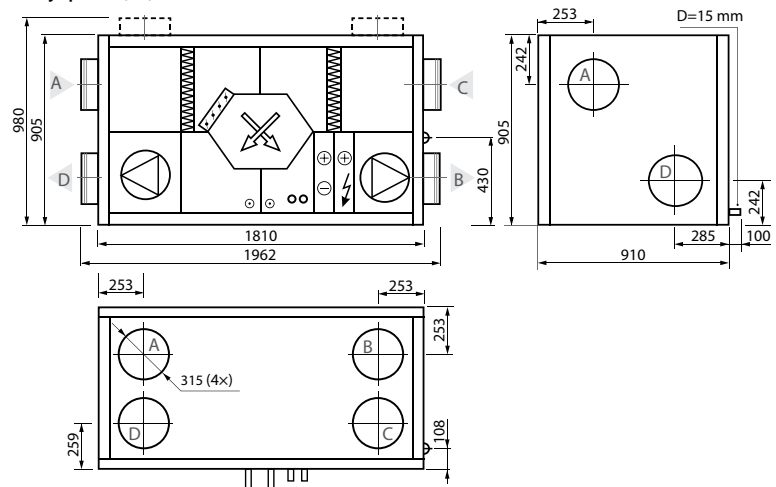
## Wodna nagrzewnica chłodnica (HCW)

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima				Lato
	90/70	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	5,5	5,5	5,5	5,5	6,6
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	241	240	239	238	1126
ΔP wody (kPa)	1	1	1	1	18,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	12,4/22				23,7/18
Moc maksymalna (kW)	34,6	27,9	21,4	15	10
Podłączenie (")	½				

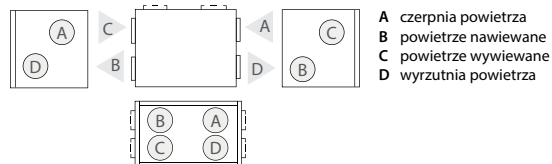
Dostępne wersje:

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

## 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-20-4,0-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 CF 2300 U/H/V

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	2300
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	250
Napięcie znamionowe HE (V)	3~400
Napięcie znamionowe HW (V)	1~230
Maksymalny prąd obciążenia HE (A)	17,1
Maksymalny prąd obciążenia HW (A)	6,8
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	800x400x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	660
Moc nagrzewnicy elektrycznej (kW) / Δt (°C)	7,5/9,1
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
-----------	----

## Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato
	-23	-15	-10	-5	0
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	14,4	15,5	16,2	17	17,8

\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

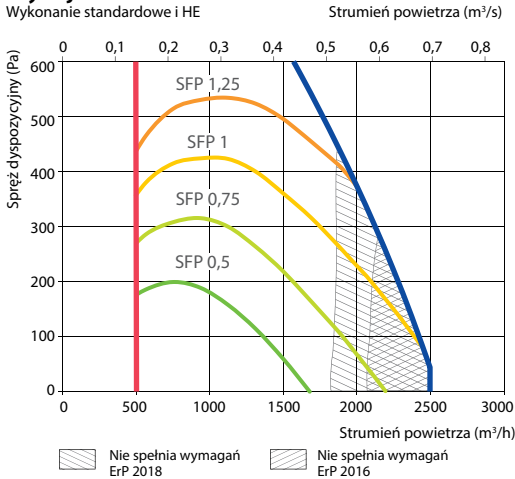
## Wodna nagrzewnico chłodnica (HCW)

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima				Lato
	90/70	80/60	70/50	60/40	7/12
Moc (kW)	5,9	5,9	5,9	5,9	8,5
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	259	258	257	256	1459
ΔP wody (kPa)	1	1	1	1,1	29
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,4/22				23,5/18
Moc maksymalna (kW)	42,6	33,9	25,6	17,6	12,4
Podłączenie (")	½				

Dostępne wersje:

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

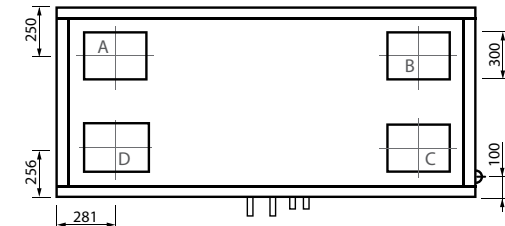
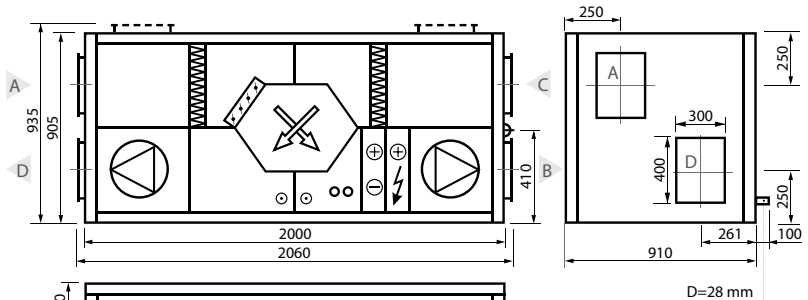
## Wydajność



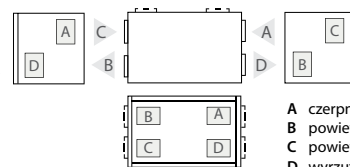
## Akcesoria

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-20-4,0-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

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



# Verso CF 3500 U

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	3500
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	510 (145/190/175)
Napięcie znamionowe (V)	3~400
Maksymalny prąd obciążenia (A)	4,2
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	525×510×46-M5 (×2)
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie maksymalnym (W)	1000
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	61
Wylot nawiewu	84
Wlot wywiewu	63
Wylot wywiewu	84
Obudowa	59

Ciśnienie 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
-----------	----

## Sprawność temperaturowa

Temperatura zewnętrzna (°C)	Zima				Lato
	-23	-15	-10	-5	0
Temp. za odzyskiem ciepła* (°C)	14,3	15,4	16,2	16,9	17,8

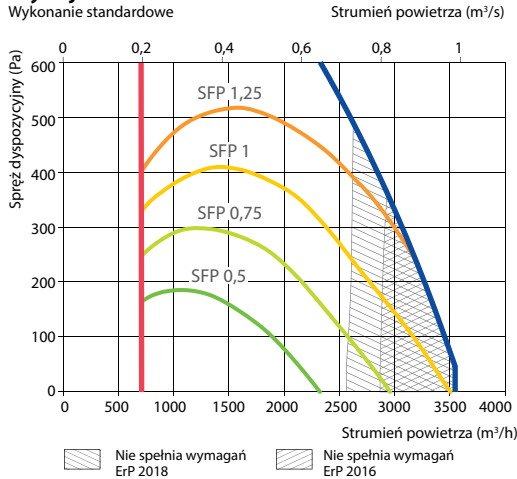
\* dla temperatury wewnętrznej +22°C, 10% RH

## Wodna nagrzewnica powietrza

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	Zima			
	90/70	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	9	9	9	9
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	397	395	393	392
ΔP wody (kPa)	1,1	1,2	1,2	1,3
Temperatura wlot/wylot (°C)	14,3/22			
Moc maksymalna (kW)	31,1	25,1	19,2	13,5
Podłączenie (")	1			

## Wydajność

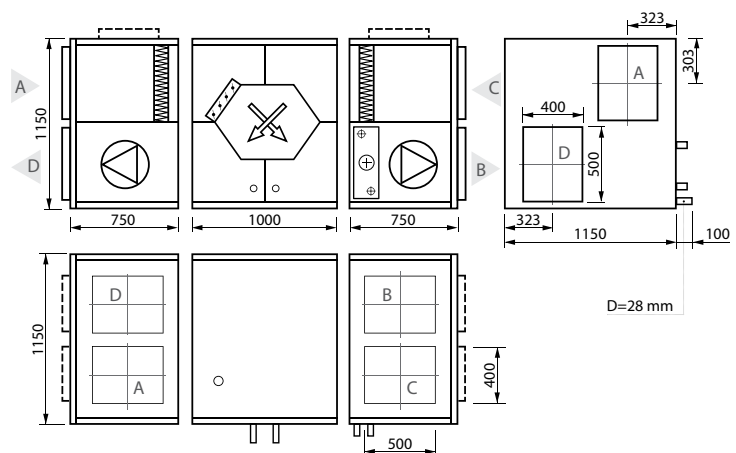
Wykonanie standardowe



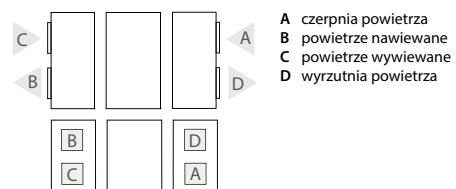
## Akcesoria

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-4,0-27
Zawór 2-drogowy		VVP45.25-6,3+SSB61
Chłodnica freonowa		DCF-4,0-27-2
Agregat chłodzący		2xMOU-48HFN6-KA8243

## Wersja prawa (R1)



## Wersja lewa (L1)



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

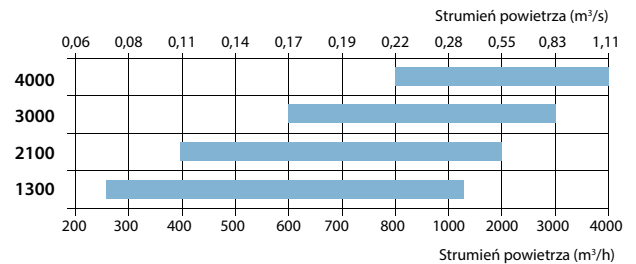


# Verso S

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 chłodziwą powietrza montowaną na kanale wentylacyjnym.

## Typoszeręg Verso S

Wielkość centrali	Klasa filtrów		Nagrzewnica			Chłodziwa		Strona inspekcyjna	Rodzaj automatyki C5
	M5	F7	HE	HW	HCW	CW	CDX		
Verso S 1300 F	●	○	○	○		△	△	○	●
Verso S 2100 F	●	○	○	○		△	△	○	●
Verso S 3000 F	●	○		●		△	△	○	●
Verso S 4000 F	●	○		●		△	△	○	●

- Wyposażenie standardowe
- Dostępne na zamówienie
- △ Zamawiane osobno

### Układ króćców

F – centrale podwieszane.

### Nagrzewnica

HE – nagrzewnica elektryczna.  
HW – nagrzewnica wodna.

### Chłodziwa

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

### Strona inspekcyjna

Więcej na stronie 132.

### Rodzaj automatyki

Więcej informacji o automatyce C5 na stronie 10.

# Verso S 1300 F

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1200
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	46
Wymiary filtrów B×H×L (mm)	558×287×46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	273
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

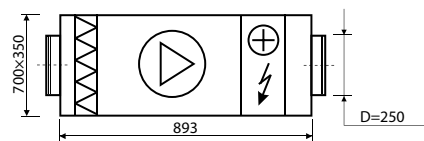
## Dane akustyczne

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

Wlot nawiewu	72
Wylot nawiewu	78
Obudowa	54

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

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

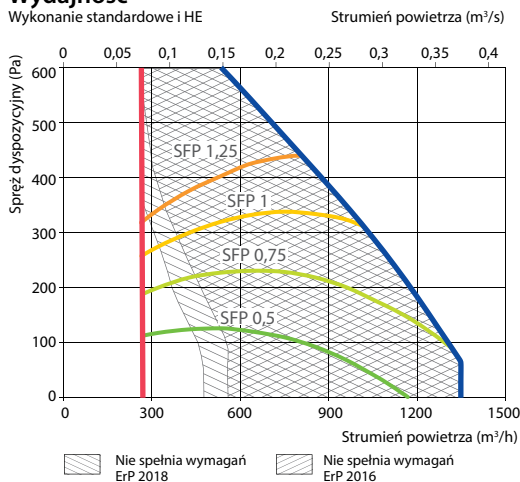


## Dane techniczne

Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnicy powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu, (A)	ΔT (°C)
Verso S 1300 F-HE/9	3~400	9,0	15,4	21
Verso S 1300 F-HE/15	3~400	15,0	24,1	35
Verso S 1300 F-HW	1~230	-	2,9	-

## Wydajność

Wykonanie standardowe i HE



## Wodna nagrzewnica powietrza

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	90/70	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	17,3	16,6	14,1	8,6
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	764	731	617	374
ΔP wody (kPa)	2	1,9	1,5	1
Temperatura wlot/wylot (°C)	-23/20	-23/18,4	-23/12,1	-10/11,3
Moc maksymalna (kW)	18,9	16,6	14,1	8,6
Podłączenie (")	1/2			

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	AGUJ-M-250+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M
PPU	PPU-HW-3R-25-6,3-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 (m³/h)	2000
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	73
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	858x287x46-M5
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	2x170
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	400



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

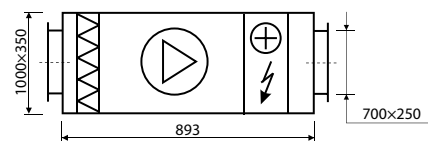
## Dane akustyczne

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

Wlot nawiewu	70
Wylot nawiewu	75
Obudowa	52

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

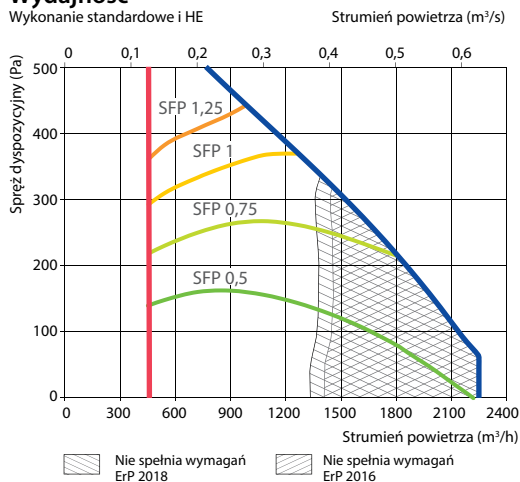
Otoczenie	42
-----------	----



## Dane techniczne

Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnicy powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu, (A)	$\Delta T$ (°C)
Verso S 2100 F-HE/15	3~400	15,0	25,0	21
Verso S 2100 F-HE/22,5	3~400	22,5	35,9	31
Verso S 2100 F-HW	1~230	-	3,8	-

## Wydajność



## Wodna nagrzewnica powietrza

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	90/70	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	28,8	28,8	25,5	16,5
Przepływ wody (dm³/h)	1273	1257	1115	718
$\Delta P$ wody (kPa)	7,6	7,8	6,4	3
Temperatura wlot/wylot (°C)	-23/20	-23/20	-23/15	-10/14,5
Moc maksymalna (kW)	33,3	29,5	25,5	16,5
Podłączenie (")	1/2			

## Akcesoria

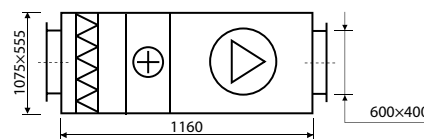
Przepustnice z siłownikami	SRU-M-700x250+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-800-250-700-S
	B/C STS-IVR3BA-800-250-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-25-10-W3
Chłodnica wodna	DCW-2,0-13
Zawór 2-drogowy	VVP47.20-4,0+S5P61
Chłodnica freonowa	DCF-2,0-14
Agregat chłodzący	MOU-48HFN6-KA8243

# Verso S 3000 F

Strumień powietrza (m <sup>3</sup> /h)	3000
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	125
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	450x480x96-M5 (x2)
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	1000
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	500



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	71
Wylot nawiewu	80
Obudowa	52

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

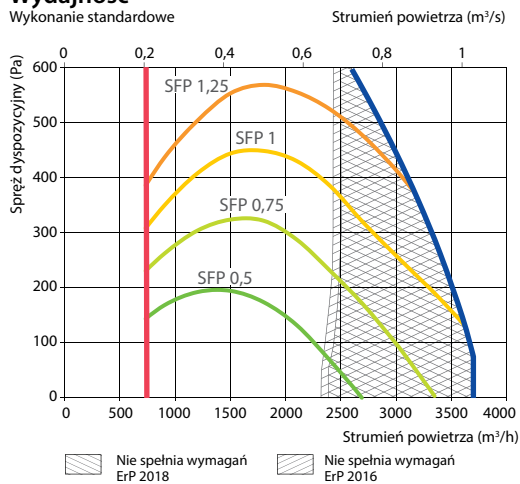
Otoczenie	41
-----------	----

## Dane techniczne

Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnicy powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu, (A)	ΔT (°C)
Verso S 3000 F-HW	3~400	-	2,7	-

## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Wodna nagrzewnica powietrza

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	90/70	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	43,3	43,3	43,3	43,3
Przepływ wody (dm <sup>3</sup> /h)	1909	1900	1892	1884
ΔP wody (kPa)	2	2	2,1	2,2
Temperatura wlot/wylot (°C)	-23/20			
Moc maksymalna (kW)	82	72,6	63,2	53,8
Podłączenie (")	1			

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-600x400+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-600-400-700-S
	B/C STS-IVR3BA-600-400-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-25-10-W3
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 S 4000 F

Strumień powietrza (m³/h)	3700
Grubość ścianek (mm)	50
Masa (kg)	125
Wymiary filtrów BxHxL (mm)	450x480x96-M5 (x2)
Pobór mocy przez napęd wentylatora przy przepływie znamionowym (W)	1000
Automatyka	C5.1
Wymagana przestrzeń do obsługi (mm)	500



Zdjęcie ma charakter wyłącznie informacyjny, dokładne szczegóły mogą się różnić

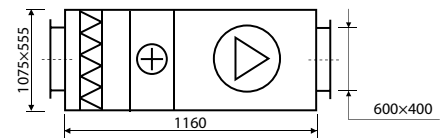
## Dane akustyczne

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

Wlot nawiewu	74
Wylot nawiewu	83
Obudowa	58

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

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

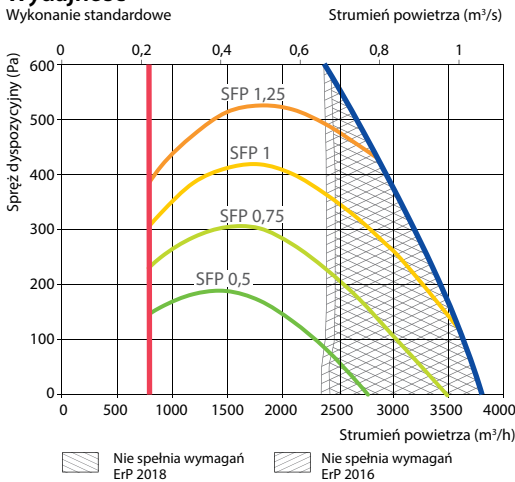


## Dane techniczne

Typ	Napięcie zasilania / liczba faz (V)	Moc nagrzewnicy powietrza (kW)	Maksymalny pobór prądu, (A)	$\Delta T$ (°C)
Verso S 4000 F-HW	3~400	-	2,7	-

## Wydajność

Wykonanie standardowe



## Wodna nagrzewnica powietrza

Temperatura wody zasilanie/powrót (°C)	90/70	80/60	70/50	60/40
Moc (kW)	55,8	55,8	55,8	55,8
Przepływ wody (dm³/h)	2464	2453	2442	2432
$\Delta P$ wody (kPa)	3,1	3,2	3,3	3,4
Temperatura wlot/wylot (°C)	-23/22			
Moc maksymalna (kW)	97,4	86,3	75,2	64,1
Podłączenie (")	1			

## Akcesoria

Przepustnice z siłownikami	SRU-M-600x400+LF24/LM24
Tłumiki akustyczne	A/D STS-IVR3BA-800-400-700-S
	B/C STS-IVR3BA-800-400-1250-S
PPU	PPU-HW-3R-25-16-W3
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

# Centrale wentylacyjne VERS0 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.



## 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.

Verso R  
centrale wentylacyjne  
z obrotowym  
wymyennikiem ciepła

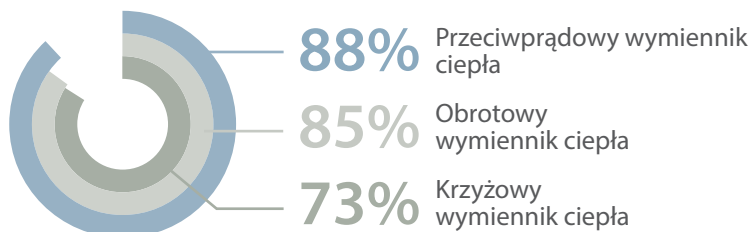
Verso P  
centrale wentylacyjne  
z krzyżowym  
wymyennikiem ciepła

Verso CF  
centrale wentylacyjne  
z przeciwrządowym  
wymyennikiem ciepła

Verso S  
centrale  
wentylacyjne  
nawiewne

## Komponenty

### Zwiększona efektywność dla lepszego odzysku ciepła



### 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.



### Przeciwprądowy wymiennik ciepła

Używany w centralach typu Verso CF.

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

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



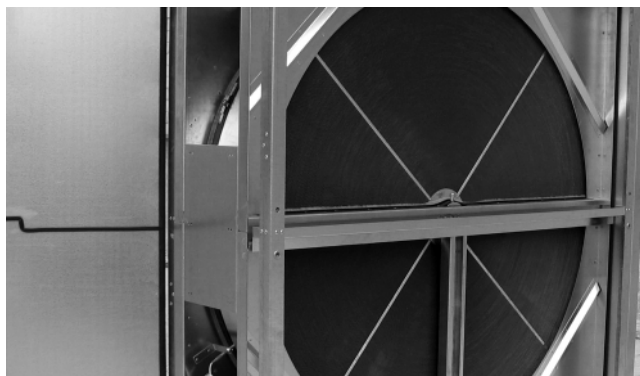
### Krzyżowy wymiennik ciepła

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 przeciwaprądowy i podwójny krzyżowy, których sprawność może sięgać odpowiednio do 92% i do 82%, jednakże są one wrażliwe na niskie temperatury zewnętrzne. Ofertę uzupełniają standardowy wymiennik krzyżowy ze sprawnością do 70%. Do wykonania wymienników wykorzystano aluminium.

### Zabezpieczenia przeciw zamrożeniowe

W przypadku, gdy temperatura zewnętrzna jest niska, a wilgotność względna wysoka istnieje ryzyko przemarzania wymiennika ciepła. W zależności od rodzaju odzysku ciepła zastosowano różne rodzaje zabezpieczenia przeciw zamrożeniowego: obejście przepływu strumienia zimnego powietrza (bypass) oraz/lub zmniejszenie prędkości obrotowej wentylatora nawiewnego. W przypadku występowania wyjątkowo niskich temperatur zewnętrznych zaleca się stosowanie wstępnej nagrzewnicy elektrycznej. Szczególnie narażony na przemarzanie jest wymiennik przeciwaprądowy, przy którym zjawisko to może występować już przy temperaturach od  $-3^{\circ}\text{C}$  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 73% 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 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 typu EC odpowiadają klasie Super Premium IE4, 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 VERSO. 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.



## Chłodziwice powietrza

### Wodne chłodziwice powietrza

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

### Chłodziwice powietrza bezpośredniego odparowania

Standardowo używane są z aluminiowymi żebrami (odstęp lamel 2,5 lub 3 mm) i miedzianymi rurami. Blok chłodziwicy, 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 chłodziwicy powietrza jest wyposażony w element odprowadzenia skroplin i tacę ociekową ze stali nierdzewnej. Moc chłodziwicy powietrza bezpośredniego odparowania może być stopniowana na 2 lub trzy kroki. Podczas zamówienia ważne, aby to zaznaczyć. Chłodziwica 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.



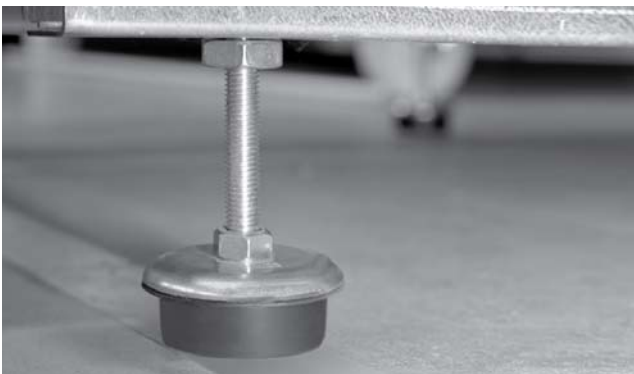
### Obudowa i zabezpieczenie wlotów

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

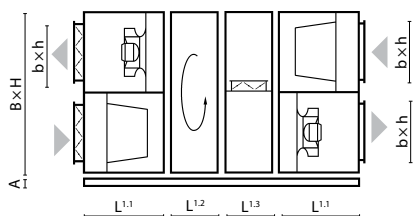
Oświetlenie wewnątrz centrali wentylacyjnej pozwala na obserwację pracy urządzenia przez okno inspekcyjne. Użyto energooszczędnych żarówek oraz wyłącznika na zewnątrz centrali.

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.

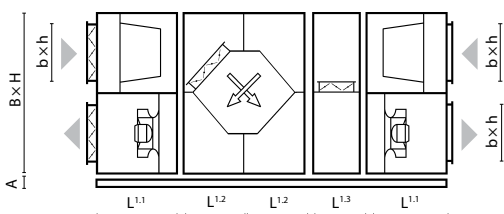
## Verso R



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

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

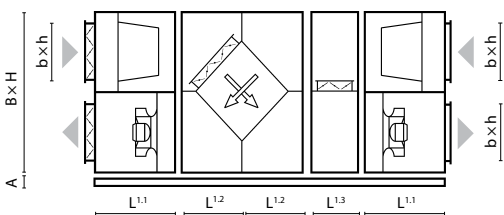
## Verso CF



Size	B	H	L <sup>1.1</sup>	L <sup>1.2</sup>	L <sup>1.3</sup>	L3	b	h	A
10	1000	1000	618	570	435	710	700	300	125
20	1150	1150	751	645	435	710	900	400	125
30	1300	1300	751	720	435	710	1000	500	125
40	1500	1520	751	720	435	710	1200	600	125
50	1700	1715	885	720	435	710	1400	700	125
60	1900	1920	885	920	570	710	1600	800	125
70	2100	2100	885	1060	705	710	1800	900	125
80	2300	2420	1250	1250	841	710	2000	1000	125
90	2610	2650	1400	1250	1040	710	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.

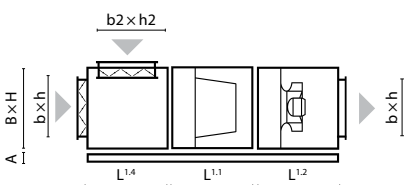
## Verso P



Size	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



Size	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

Ventilation units with heat pump

# RHP – an innovative and effective solution for the indoor climate



## All HVAC systems in one unit

## Complete control of the indoor climate: *5in1*



### Comfort heating

RHP units can efficiently heat the premises especially during a transitional period.



### Fresh air

RHP units provide the premises with fresh air consuming minimal power.



### Comfort cooling

RHP units provide the most efficient cooling during the summer.



### Clean Air

Fresh air supplying into room is cleaned from dust.



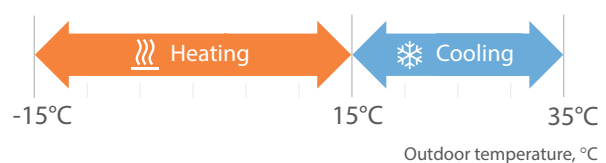
### Humidity control

RHP units in summer perform dehumidification (function) and in winter – regeneration of humidity.

### New possibilities with RHP:

- PLUG & PLAY – all components are installed, aligned and tested at the factory.
- Device monitoring and management through the Internet and BMS.
- Simple designing, installing, operation and maintenance.
- Extremely high energy efficiency.
- Shortest payback time.
- Unified smart control, simplified management.
- No outdoor unit, no refrigeration specialists required.

Operation range:

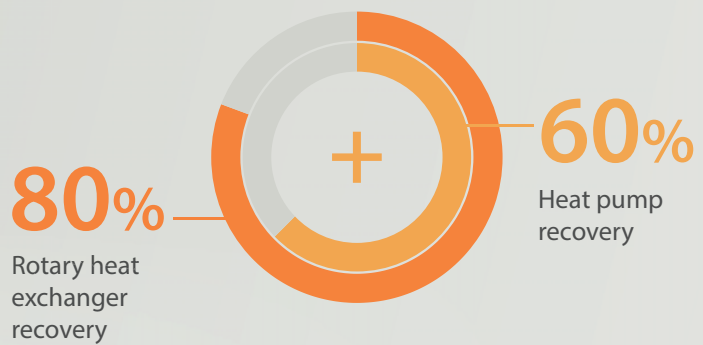


# Two stage heat / cool recovery

## Thermal efficiency over 140 %

To reach the maximum efficiency Komfovent RHP units are designed to recover the energy in two steps:

- 1<sup>st</sup> step recovery by enthalpy rotary heat exchanger
- 2<sup>nd</sup> step recovery by reversible heat pump



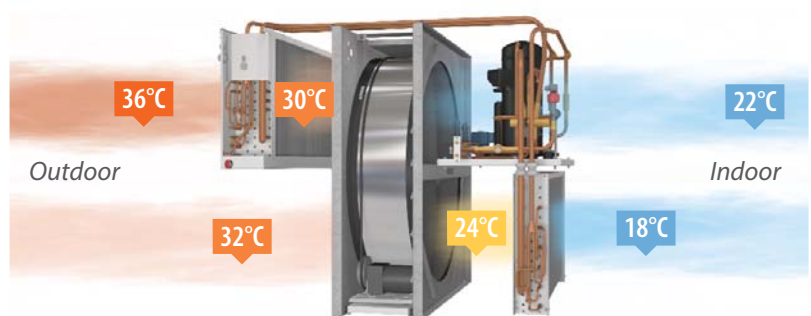
Outdoor: -10°C / 80% RH  
Indoor: +20°C / 40% RH

## Optimised and efficient operation principles



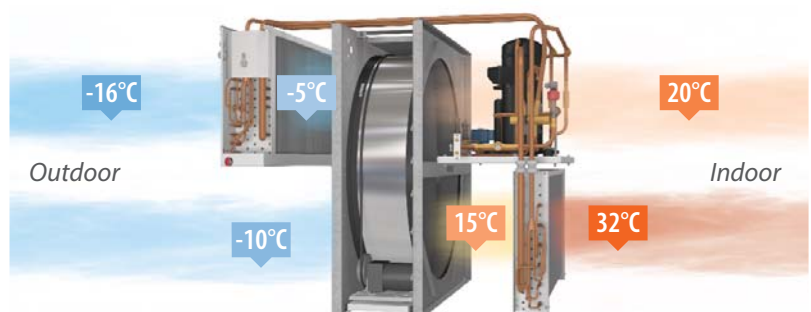
### Cooling mode

Due to cooling recovery by rotary heat exchanger, air temperature after rotor is lower than outside air temperature. Condensation temperature in this case is lower, what results in reduced compressor electricity consumption comparing with outdoor condensing unit.



### Heating mode

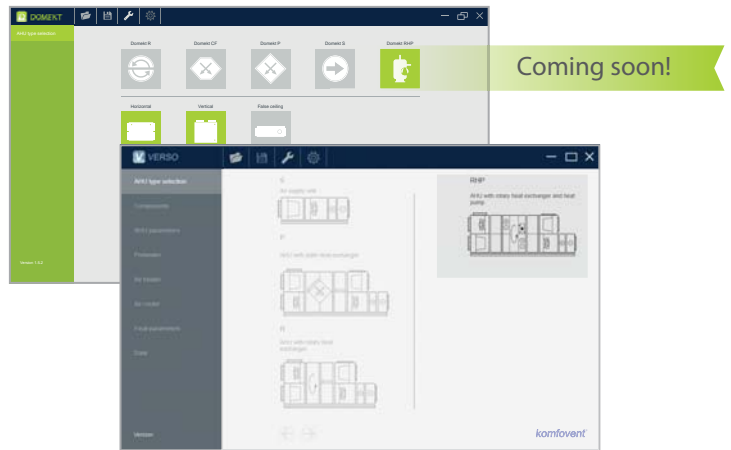
Highly efficient rotary heat exchanger is used for first stage heat recovery, recovering the biggest part of the heat of extracted air. For second stage heat recovery and supply air temperature control, heat pump is used.



## Easy selection

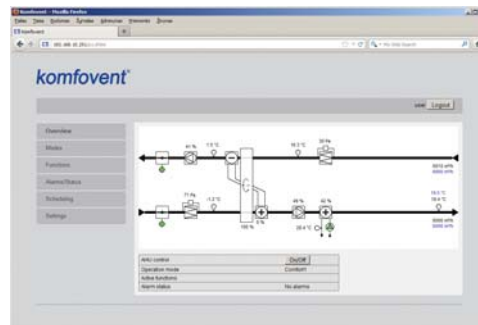
Equipment is selected using an informative and useful software, available to be downloaded to your PC from our website: [www.komfovent.com/software](http://www.komfovent.com/software).

Technical data sheets present important technical parameters at a specified working point of the selected unit: efficiency, SFP, acoustics and other required data.



## Integrated web server

RHP air handling unit operation maybe monitored and controlled via web browser. Implemented Modbus and BACnet protocols allow easy integration of air handling units to any desired Building Management Systems.



## Unit's operation analysis

The computer program "Komfovent LogPlotter" has been designed to analyze the unit's operation history of the last 7 days. Unit's operation with C5 can be monitored not only in real-time from now on. The program can be downloaded from [www.komfovent.com/software](http://www.komfovent.com/software).



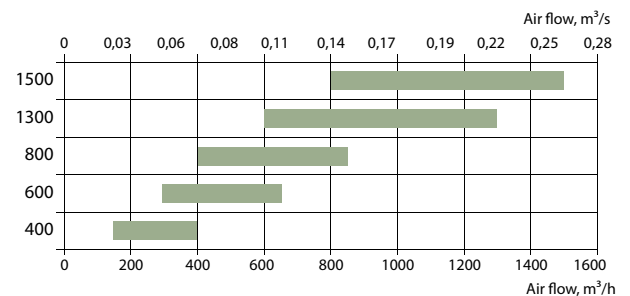


# RHP Standard

Units with a rotary heat exchanger and an integrated heat pump for smaller area.



Sizes of RHP STANDARD units



## Why to choose RHP STANDARD units



**Total comfort all year long:**  
reversible heating and cooling operation of heat pump ensures comfort indoor climate.



**Extremely energy efficient and resource saving:** two step efficiency is provided by rotary heat exchanger recovery and post heating / cooling operated by heat pump.



**Added value to indoor climate:**  
heating and humidity recovery in winter, cooling and dehumidifying in summer.



**"All inclusive" solution:**  
no need for condensing unit, chiller, piping or additional work providing.



**Convenience and safety:**  
factory charged by refrigerant, no refrigeration knowledge is needed.



**Eco-friendly and protected:**  
R410A and R134A refrigerant and one circuit charge limits <10 kg.



**Factory tested:**  
reliable and convenient PLUG & PLAY installation, commissioning and exploitation.



**Intelligent control:**  
clever automatics control algorithms and reliable components ensure safe and efficient equipment operation.

## Advantages of RHP STANDARD units

### Extremely compact design

It saves building spaces, easier transportation.

### Exclusive connectivity – 14 ways

(except model RHP 400)

Allows for optimal and rational connection of the ducts.

### Two stages of cooling/heating power

The customer can choose the most suitable option.

### High efficiency (SCOP up to 17)

The end user can enjoy the inexpensive warmth and air conditioning.

# RHP 400 V

Maximal air flow, m <sup>3</sup> /h	395
Panel thickness, mm	30/50
Unit weight, kg	120
Supply voltage, V	1~230
Maximal operating current, A	6,6 (RHP 2.2/1.4)
Maximal operating current, A	7,7 (RHP 2.8/2.4)
Thermal efficiency of heat recovery, %	80
Reference flow rate, m <sup>3</sup> /s	0,077
Reference pressure difference, Pa	50
SPI, W/(m <sup>3</sup> /h)	0,21
Filters dimensions B×H×L, mm	462×200×46-M5
Electric power input of the fan drive at reference flow rate, W	60
Electric power input of the fan drive at maximum flow rate, W	96
Electric air heater capacity, kW / Δt, °C	1 / 7,5
Control panel	C5.1
Maintenance space, mm	720



The photo is intended for informational purposes only, exact details may vary.

### Acoustic data

A-weighted sound power level  $L_{WA}$ , dB(A) at reference flow rate

Supply inlet	53
Supply outlet	66
Exhaust inlet	51
Exhaust outlet	66
Casing	40

A-weighted sound pressure level  $L_{PA}$ , dB(A)

10 m<sup>2</sup> normally isolated room, distance from casing – 3 m.

Surroundings	30
--------------	----

### Temperature efficiency

Outside temperature, °C	Winter					Summer		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
After heat exchanger*, °C	10,8	12,8	14	15,3	16,5	22,7	24	25,2

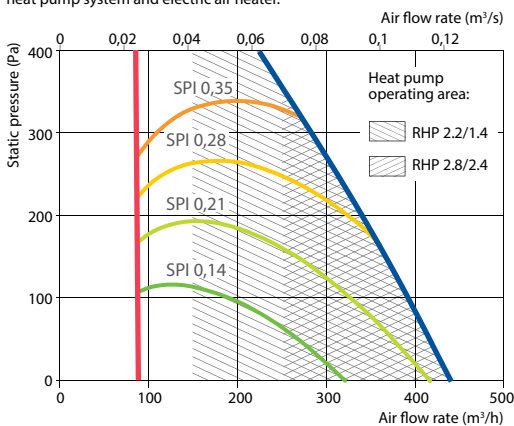
\* indoor +22°C, 20 % RH

### Compressor and AHU data

Refrigerant	R134A	
Compressor heating capacity, kW	RHP 2.2/1.4	0,9
	RHP 2.8/2.4	1,8

### Performance

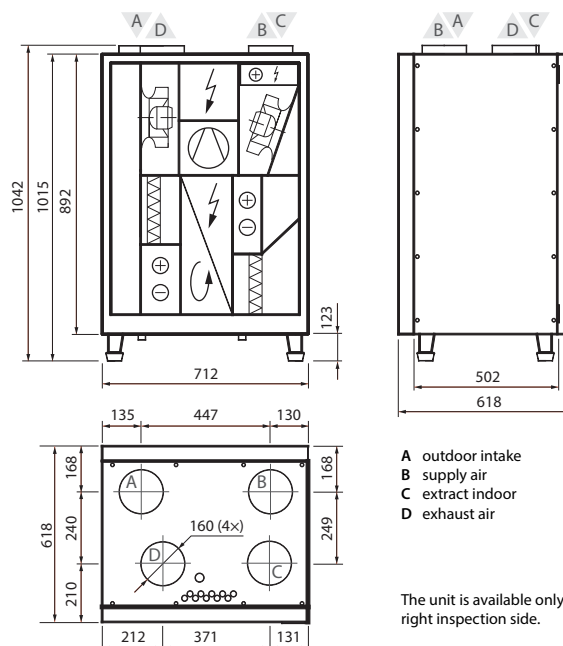
Filter M5, rotary heat exchanger XL, heat pump system and electric air heater.



### Accessories

Closing damper	AGUJ-M-160+LM24
Silencer	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M

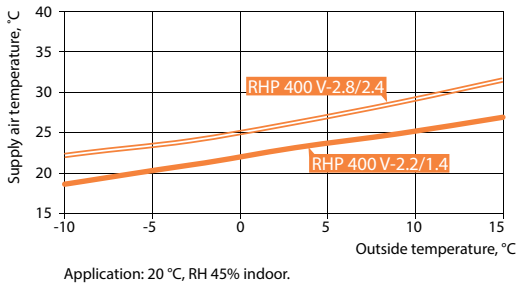
Shown as right (R1)



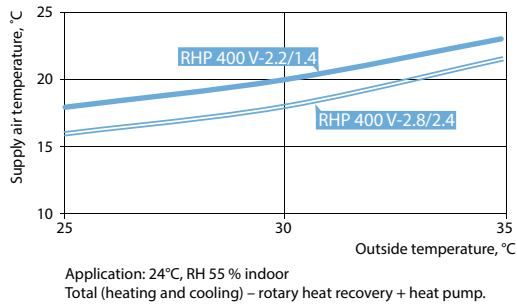
- A outdoor intake
- B supply air
- C extract indoor
- D exhaust air

The unit is available only right inspection side.

**Heating mode**



**Cooling mode**



**Heat pump parameters**

	RHP 400 V-2.2/1.4					RHP 400 V-2.8/2.4				
	Heating			Cooling		Heating			Cooling	
Outdoor temperature, °C	7	2	-7	35	27	7	2	-7	35	27
Outdoor air related humidity, %	86	84	74	40	45	86	84	74	40	45
Indoor air temperature, °C	20	20	20	27	21	20	20	20	27	21
Indoor air related humidity, %	50	50	45	40	50	50	50	45	40	50
Supply air temperature, °C	23,4	22	19	23	20	28	26	22	22	19
Heat pump heating/cooling power, kW	0,81	0,73	0,56	0,81	0,77	1,5	1,3	1	1,41	1,35
Heat pump heating/cooling power consumption, kW	0,19	0,17	0,15	0,2	0,22	0,42	0,39	0,34	0,44	0,4
Power, recovered by rotary heat exchanger, kW	1,45	1,92	3,31	1,16	0,3	1,45	1,92	3,31	1,16	0,3
COP/EER	4,3	4,3	3,7	4,1	3,5	3,6	3,3	2,9	3,2	3,4

# RHP 600 U

Maximal air flow, m <sup>3</sup> /h	650
Panel thickness, mm	50
Unit weight, kg	194
Supply voltage, V	1~230
Maximal operating current, A	9,6 (RHP 3.7/3)
Maximal operating current, A	10,5 (RHP 4.4/3.8)
Thermal efficiency of heat recovery, %	83
Reference flow rate, m <sup>3</sup> /s	0,13
Reference pressure difference, Pa	50
SPI, W/(m <sup>3</sup> /h)	0,32
Filters dimensions BxHxL, mm	500x280x46-M5
Electric power input of the fan drive at reference flow rate, W	70
Electric power input of the fan drive at maximum flow rate, W	170
Electric air heater capacity, kW / Δt, °C	1 / 6
Control panel	C5.1
Maintenance space, mm	600



The photo is intended for informational purposes only, exact details may vary.

## Acoustic data

A-weighted sound power level  $L_{WA}$ , dB(A) at reference flow rate

Supply inlet	53
Supply outlet	65
Exhaust inlet	52
Exhaust outlet	62
Casing	40

A-weighted sound pressure level  $L_{PA}$ , dB(A)

10 m<sup>2</sup> normally isolated room, distance from casing – 3 m.

Surroundings	29
--------------	----

## Temperature efficiency

Outside temperature, °C	Winter					Summer		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
After heat exchanger*, °C	14,1	15,5	16,4	17,3	18,2	22,5	23,4	24,3

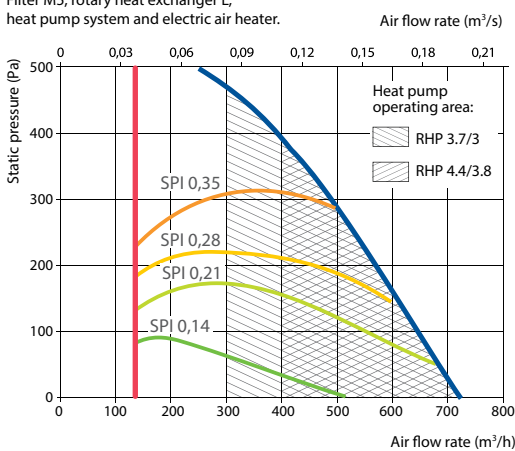
\* indoor +22°C, 20 % RH

## Compressor and AHU data

Refrigerant	R134A
Compressor heating capacity, kW	RHP 3.7/3: 1,8 RHP 4.4/3.8: 2,8

## Performance

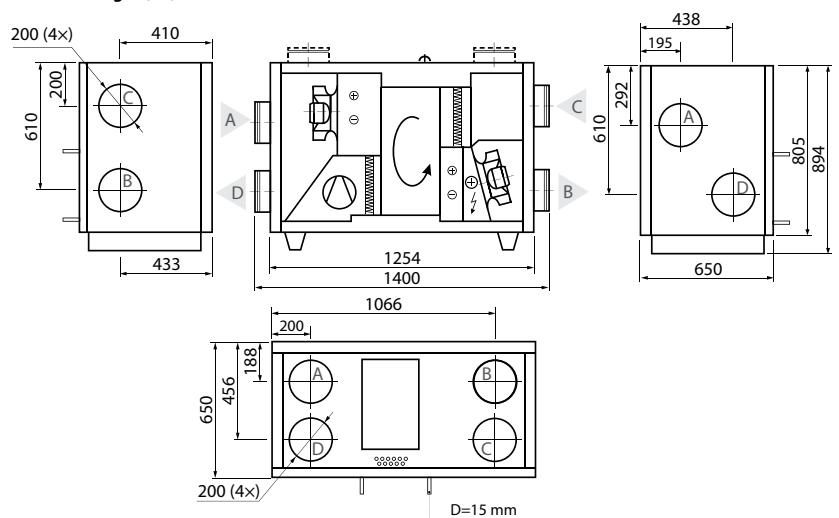
Filter M5, rotary heat exchanger L, heat pump system and electric air heater.



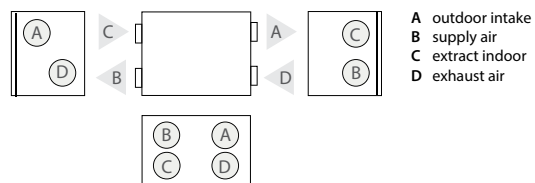
## Accessories

Closing damper	AGUJ-M-200+LM24
Silencer	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M

Shown as right (R1)

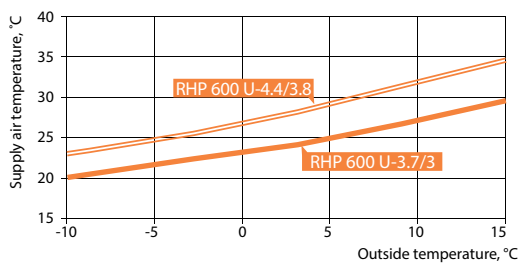


Shown as left (L1)



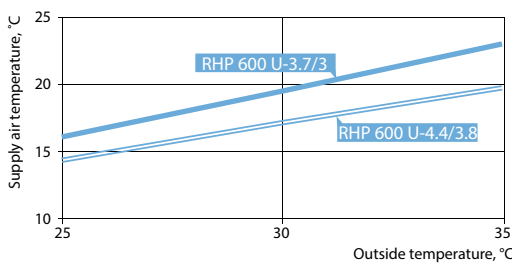
- A outdoor intake
- B supply air
- C extract indoor
- D exhaust air

**Heating mode**



Application: 20 °C, RH 45% indoor.

**Cooling mode**



Application: 24°C, RH 55 % indoor  
Total (heating and cooling) – rotary heat recovery + heat pump.

**Heat pump parameters**

	RHP 600 U-3.7/3					RHP 600 U-4.4/3.8				
	Heating			Cooling		Heating			Cooling	
Outdoor temperature, °C	7	2	-7	35	27	7	2	-7	35	27
Outdoor air related humidity, %	86	84	74	40	45	86	84	74	40	45
Indoor air temperature, °C	20	20	20	27	21	20	20	20	27	21
Indoor air related humidity, %	50	50	45	40	50	50	50	45	40	50
Supply air temperature, °C	25,7	23,9	20,7	21,6	15,7	28,9	26,6	22,9	20,6	14,6
Heat pump heating/cooling power, kW	1,59	1,39	1,06	1,76	1,62	2,23	1,95	1,5	2,39	2,17
Heat pump heating/cooling power consumption, kW	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	0,6
Power, recovered by rotary heat exchanger, kW	2,2	3,4	5,6	1,3	1	2,2	3,4	5,6	1,3	1
COP/EER	4,8	4,4	3,8	4,2	4,4	4,4	4	3,3	3,6	3,8

# RHP 800 U

Maximal air flow, m <sup>3</sup> /h	850
Panel thickness, mm	50
Unit weight, kg	255
Supply voltage, V	3~400
Maximal operating current, A	14,8 (RHP 5.3/4.7)
Maximal operating current, A	16,1 (RHP 6.1/5.8)
Thermal efficiency of heat recovery, %	87
Reference flow rate, m <sup>3</sup> /s	0,17
Reference pressure difference, Pa	50
SPI, W/(m <sup>3</sup> /h)	0,24
Filters dimensions BxHxL, mm	750x400x46-M5
Electric power input of the fan drive at reference flow rate, W	70
Electric power input of the fan drive at maximum flow rate, W	170
Electric air heater capacity, kW / Δt, °C	2/7
Control panel	C5.1
Maintenance space, mm	800



The photo is intended for informational purposes only, exact details may vary.

## Acoustic data

A-weighted sound power level  $L_{WA}$ , dB(A) at reference flow rate

Supply inlet	53
Supply outlet	64
Exhaust inlet	51
Exhaust outlet	61
Casing	41

A-weighted sound pressure level  $L_{PA}$ , dB(A)

10 m<sup>2</sup> normally isolated room, distance from casing – 3 m.

Surroundings	31
--------------	----

## Temperature efficiency

Outside temperature, °C	Winter					Summer		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
After heat exchanger*, °C	14,1	15,2	15,9	16,6	17,3	22,4	23,1	23,8

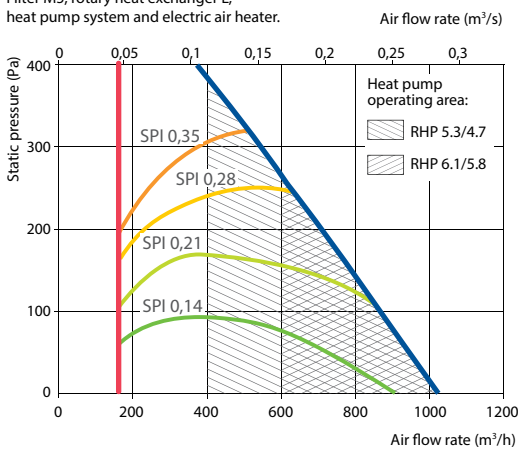
\* indoor +22°C, 20 % RH

## Compressor and AHU data

Refrigerant	R134A
Compressor heating capacity, kW	RHP 5.3/4.7: 2,8 RHP 6.1/5.8: 3,9

## Performance

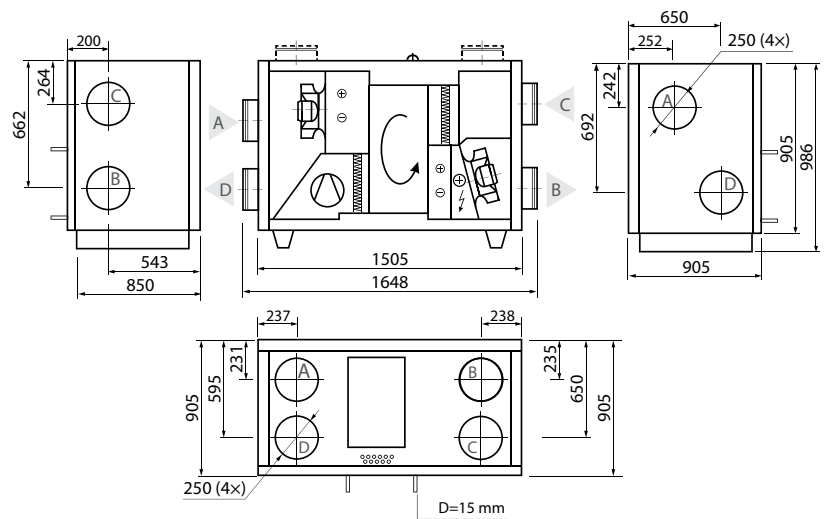
Filter M5, rotary heat exchanger L, heat pump system and electric air heater.



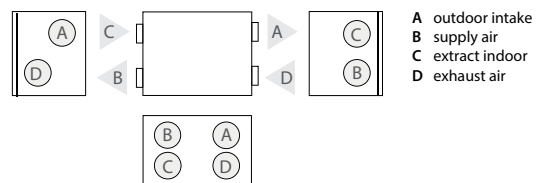
## Accessories

Closing damper	AGUJ-M-250+LM24
Silencer	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M

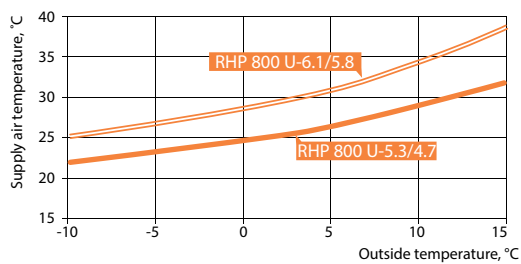
Shown as right (R1)



Shown as left (L1)

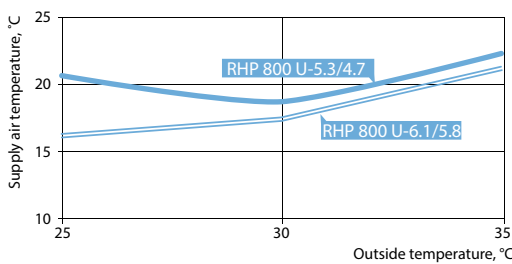


### Heating mode



Application: 20 °C, RH 45% indoor.

### Cooling mode



Application: 24°C, RH 55 % indoor  
Total (heating and cooling) – rotary heat recovery + heat pump.

### Heat pump parameters

	RHP 800 U-5.3/4.7					RHP 800 U-6.1/5.8				
	Heating			Cooling		Heating			Cooling	
Outdoor temperature, °C	7	2	-7	35	27	7	2	-7	35	27
Outdoor air related humidity, %	86	84	74	40	45	86	84	74	40	45
Indoor air temperature, °C	20	20	20	27	21	20	20	20	27	21
Indoor air related humidity, %	50	50	45	40	50	50	50	45	40	50
Supply air temperature, °C	26,9	25,1	22,2	21,18	15,26	33,9	31,3	27	20,5	13,8
Heat pump heating/cooling power, kW	2,31	2,02	1,55	2,57	2,33	3,13	2,72	2,06	3,19	2,9
Heat pump heating/cooling power consumption, kW	0,48	0,47	0,45	0,63	0,54	0,79	0,74	0,67	1,02	0,87
Power, recovered by rotary heat exchanger, kW	3,20	5,05	8,08	1,86	1,39	2,49	3,94	6,27	1,42	1,06
COP/EER	4,8	4,3	3,5	4,1	4,3	4	3,7	3,1	3,1	3,3

# RHP 1300 U

Nominal air flow, m <sup>3</sup> /h	1300
Panel thickness, mm	50
Unit weight, kg	260
Supply voltage, V	3~400
Maximal operating current, A	18,2 (RHP 8.1/6.6)
Maximal operating current, A	20,5 (RHP 9.2/7.6)
Filters dimensions B×H×L, mm	750×400×46-M5
Electric power input of the fan drive at maximum flow rate, W	273
Electric air heater capacity, kW / Δt, °C	2/4,3
Control panel	C5.1
Maintenance space, mm	800



The photo is intended for informational purposes only, exact details may vary.

## Acoustic data

A-weighted sound power level  $L_{WA}$ , dB(A)  
at reference flow rate

Supply inlet	62
Supply outlet	65
Exhaust inlet	57
Exhaust outlet	64
Casing	42

A-weighted sound pressure level  $L_{pA}$ , dB(A)

10 m<sup>2</sup> normally isolated room, distance from casing – 3 m.

Surroundings	31
--------------	----

## Temperature efficiency

Outside temperature, °C	Winter					Summer		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
After heat exchanger*, °C	12,9	14,2	15	15,9	16,7	22,5	23,3	24,2

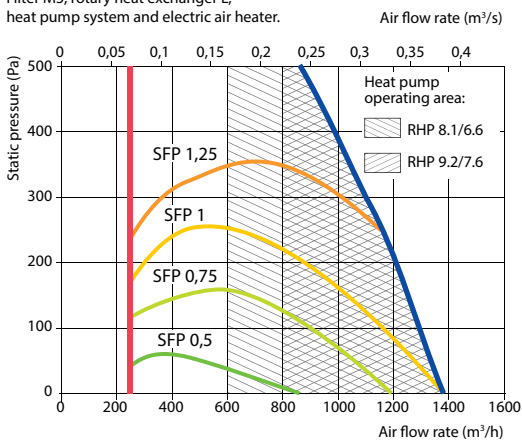
\* indoor +22°C, 20 % RH

## Compressor and AHU data

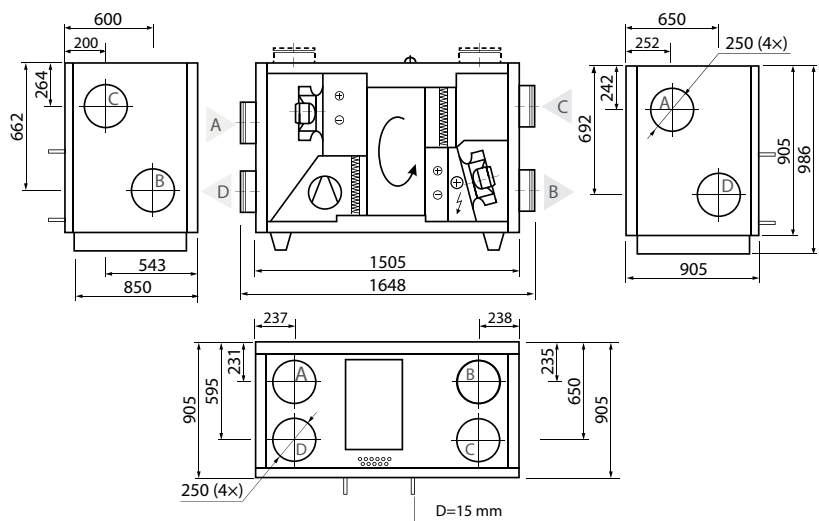
Refrigerant	R134A
Compressor heating capacity, kW	RHP 8.1/6.6      3,9 RHP 9.2/7.6      5,1

## Performance

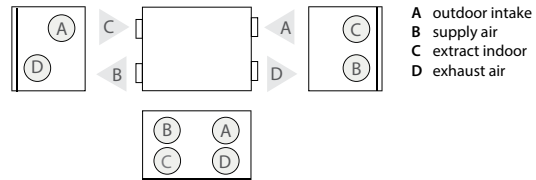
Filter M5, rotary heat exchanger L, heat pump system and electric air heater.



Shown as right (R1)



Shown as left (L1)



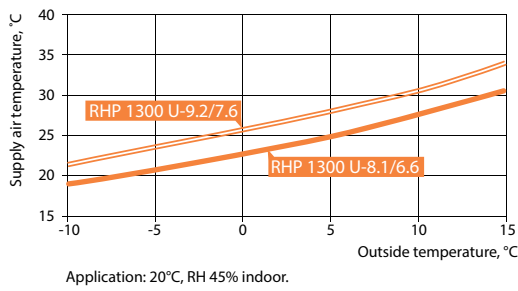
- A outdoor intake
- B supply air
- C extract indoor
- D exhaust air

## Accessories

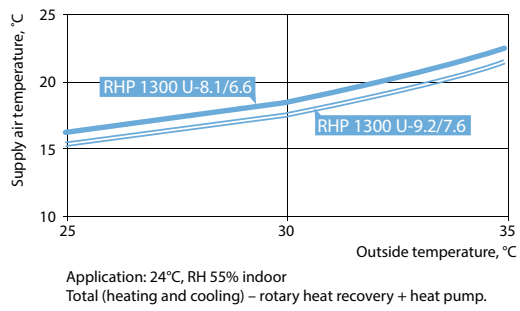
Closing damper	AGUJ-M-250+LM24
Silencer	A/D      AGS-250-50-600-M
	B/C      AGS-250-50-900-M



**Heating mode**



**Cooling mode**



**Heat pump parameters**

	RHP 1300 U-8.1/6.6					RHP 1300 U-9.2/7.6				
	Heating			Cooling		Heating			Cooling	
Outdoor temperature, °C	7	2	-7	35	27	7	2	-7	35	27
Outdoor air related humidity, %	86	84	74	40	45	86	84	74	40	45
Indoor air temperature, °C	20	20	20	27	21	20	20	20	27	21
Indoor air related humidity, %	50	50	45	40	50	50	50	45	40	50
Supply air temperature, °C	25,4	23,9	20,9	22,5	16,5	27,8	25,9	22,7	21,77	15,5
Heat pump heating/cooling power, kW	3,29	3	2,36	3,68	3,35	4,37	3,89	3,14	4,65	4,16
Heat pump heating/cooling power consumption, kW	0,69	0,66	0,62	0,88	0,75	1,04	0,98	0,89	1,28	1,12
Power, recovered by rotary heat exchanger, kW	4,83	7,5	12,1	2,9	2,16	4,83	7,49	12,11	2,91	2,17
COP/EER	4,7	4,5	3,8	4,2	4,5	4,2	4	3,5	3,6	3,7

# RHP 1500 U

Nominal air flow, m <sup>3</sup> /h	1500
Panel thickness, mm	50
Unit weight, kg	260
Supply voltage, V	3~400
Maximal operating current, A	21,9
Filters dimensions B×H×L, mm	750×400×46-M5
Electric power input of the fan drive at maximum flow rate, W	470
Electric air heater capacity, kW / Δt, °C	2/4
Control panel	C5.1
Maintenance space, mm	800



The photo is intended for informational purposes only, exact details may vary.

### Acoustic data

A-weighted sound power level  $L_{WA}$ , dB(A)  
at reference flow rate

Supply inlet	65
Supply outlet	71
Exhaust inlet	64
Exhaust outlet	71
Casing	45

A-weighted sound pressure level  $L_{pA}$ , dB(A)  
10 m<sup>2</sup> normally isolated room, distance from casing – 3 m.

Surroundings	35
--------------	----

### Temperature efficiency

Outside temperature, °C	Winter					Summer		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
After heat exchanger*, °C	12,3	13,7	14,6	15,5	16,4	22,5	23,4	24,3

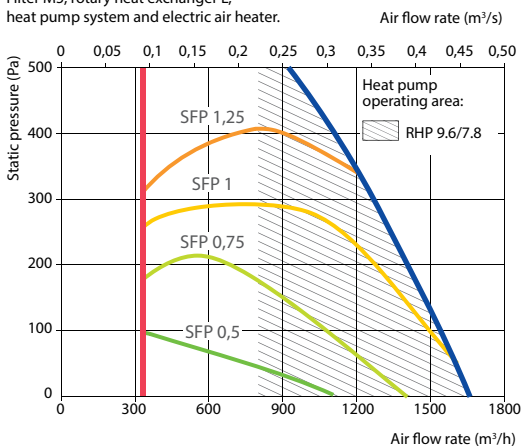
\* indoor +22°C, 20 % RH

### Compressor and AHU data

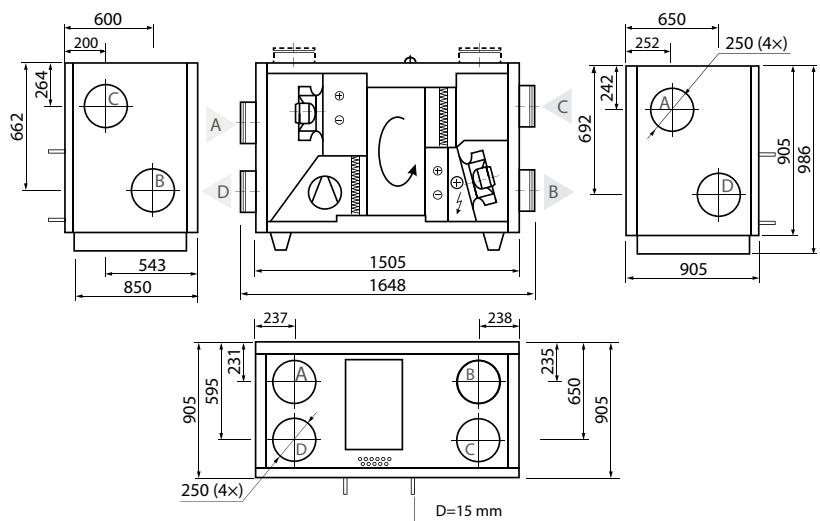
Refrigerant	R134A	
Compressor heating capacity, kW	RHP 9.6/7.8	5,1

### Performance

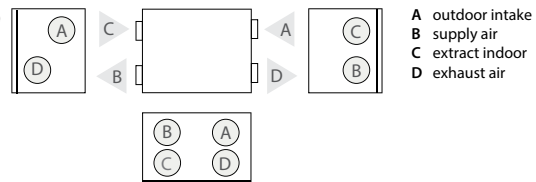
Filter M5, rotary heat exchanger L, heat pump system and electric air heater.



Shown as right (R1)



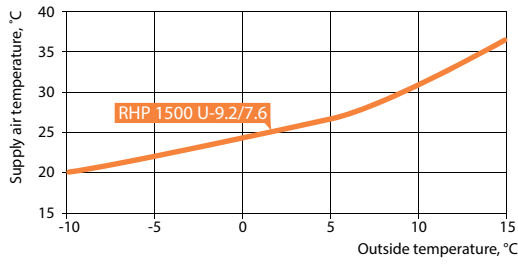
Shown as left (L1)



### Accessories

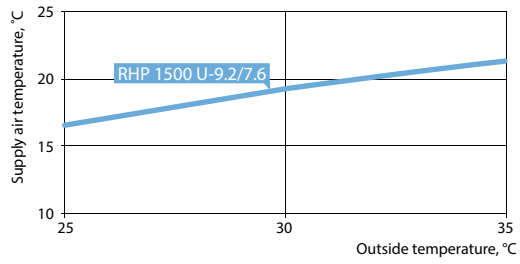
Closing damper	AGUJ-M-250+LM24
Silencer	A/D AGS-250-100-600-M
	B/C AGS-250-100-900-M

**Heating mode**



Application: 20°C, RH 45% indoor.

**Cooling mode**



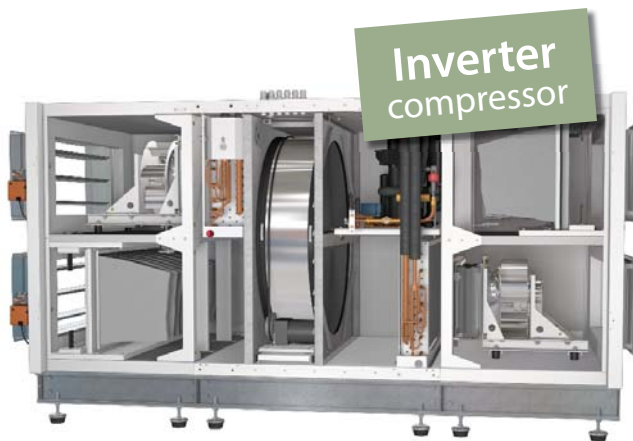
Application: 24°C, RH 55% indoor  
Total (heating and cooling) – rotary heat recovery + heat pump.

**Heat pump parameters**

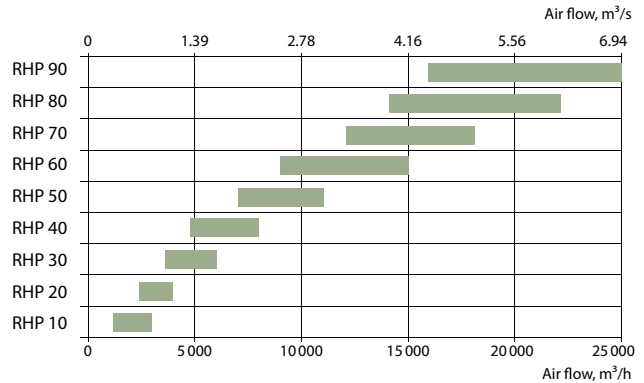
	RHP 1500 U 9.6/7.8				
	Heating			Cooling	
Outdoor temperature, °C	7	2	-7	35	27
Outdoor air related humidity, %	86	84	74	40	45
Indoor air temperature, °C	20	20	20	27	21
Indoor air related humidity, %	50	50	45	40	50
Supply air temperature, °C	27,2	25,2	22,1	21,9	15,7
Heat pump heating/cooling power, kW	4,4	3,9	3,2	4,7	4,2
Heat pump heating/cooling power consumption, kW	1,0	1,0	0,9	1,3	1,1
Power, recovered by rotary heat exchanger, kW	5,2	7,9	12,8	3,1	2,3
COP/EER	4,3	4	3,6	3,7	3,8

# RHP PRO

Units with a rotary heat exchanger and an integrated heat pump for larger area.



Sizes of RHP PRO units



## Advantages of RHP PRO units

### PLUG & PLAY control system C5

Benefits: real air flow indication; thermal efficiency of the rotary heat exchanger indication; heat exchanger recovery in kW; thermal energy saving factor, SFP factor of the fans and many other important information about functioning of the unit.

### Sorption rotary heat exchanger

In RHP units are used sorption rotary regenerators with special 4Å zeolite coating, which because of its hygroscopic selective properties ensures good heat and humidity exchange, so the RHP units maintain an optimum indoor climate with minimal energy consumption.

### Inverter compressors

Inverter compressors are used for accurately regulating and maintaining supply air temperature, they are energy-efficient and silent.

### PM / EC fan motors

In RHP PRO units are used the most efficient in the market PM (permanent magnet) and EC (electronically commutated) fan motors conforming Super Premium efficiency class IE4.

### Air filters

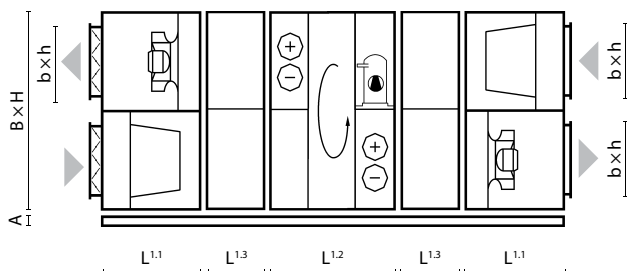
All units are equipped with a large surface area air filters with low pressure loss, it saves energy, replacement can be less often.

### Electronic expansion valve

For power adjustment of the integrated heat pump are using an electronic EEV (electronic expansion valve), which ensures a stable supply air temperature and allows a wide range of regulation of device performance and heating / cooling capacity.

## Advantages of the inverter compressors

- More accurate temperature control
- Set temperature is reached faster
- Low starting current
- Longevity
- Lower dimensions and weight
- Lower energy consumption (higher COP and EER)
- Wide working range
- More silent



Size	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

Note: the electric air heaters, water heaters and coolers section length and configuration are noted in the selection program of VERSO air handling units.



# KLASIK

Non residential ventilation units

# Komfovent KLASIK

Customer oriented and unique energy efficient solutions.



The photo is intended for informational purposes only, exact details may vary.

Development of air handling units KLASIK allows to offer the customer reliable and qualitative equipment which technical parameters allow to create not only comfortable conditions of a microclimate in various premise, but also to correspond to modern ecological and energy efficient requirements. Carrying out the monitoring system of quality in conformance to standard ISO 9001, company AMALVA guarantees quality of the manufactured equipment performing and developing production according to all requirements of environment protection standard ISO 14001.

Air handling units KLASIK consist of system of modules which quantity and their functional purpose depends on requirements of the customer and features of the

project. Ventilation equipment KLASIK may be offered with heat recovery or just as air supply or exhaust equipment. From the constructional point of view and depending on customer needs units may be monoblock (consisting of one common section in one level) and modular (consisting of several sections or modules). Air handling units are available in 14 sizes with airflows ranging from 1 000 m<sup>3</sup>/h to 90 000 m<sup>3</sup>/h (0,3 m<sup>3</sup>/s to 25 m<sup>3</sup>/s). Unit of bigger capacity (90 000 m<sup>3</sup>/h and more) are also available and can be selected according to individual inquiries. All units are designed and made according LST, EN (EN 13053, EN 13779, EN 1886), VDI (VDI 6022, VDI 3803/1), RLT (RLT 01) standards.

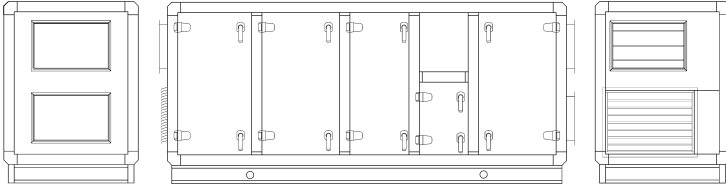
KLASIK selection software is approved by EUROVENT.



## Unit types

### Type Klasik R

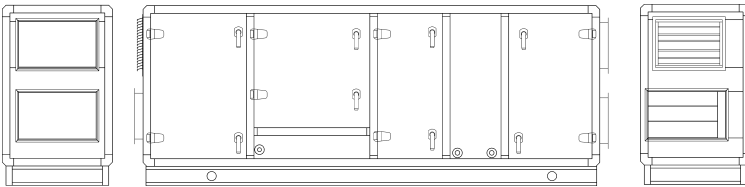
Air handling units with a rotary heat exchanger.  
Temperature efficiency and economy of energy up to 85 %.



The photo is intended for informational purposes only, exact details may vary.

### Type Klasik P

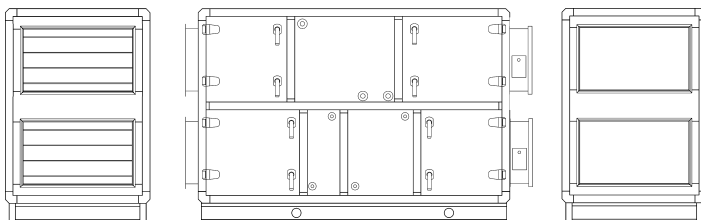
Air handling units with a cross-flow plate heat exchanger.  
Temperature efficiency and economy of energy up to 70 % wet.



The photo is intended for informational purposes only, exact details may vary.

### Type Klasik RA

Air handling units with twin-coil.  
Temperature efficiency and economy of energy up to 70 %.



The photo is intended for informational purposes only, exact details may vary.

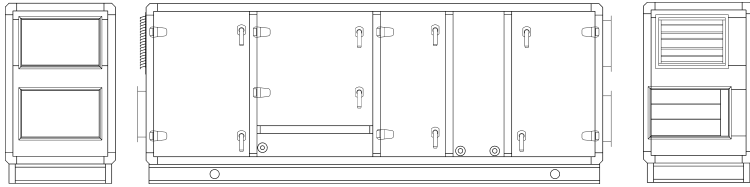
RA – supply/exhaust air handling units with separate air flows.

#### Advantages:

- Due to totally separate supply and exhaust air flows there is possibility to use the heat of polluted air.
- Supply air and exhaust air units can be mounted separately in different premises what is very important when mounting space is very limited.

## Type Klasik CF

Air handling units with a counter flow plate heat exchanger. Temperature efficiency and economy of energy up to 92 % in wet conditions and up to 88 % in dry conditions.



The photo is intended for informational purposes only, exact details may vary.

## Type Klasik S Hg, RA Hg

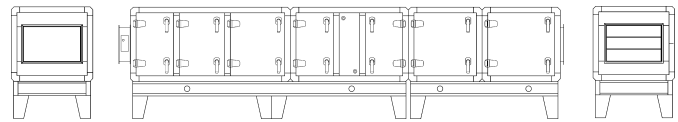
Ventilation equipment of hygienic purpose and clean premises ventilation.

Due to exploitation purposes very high hygienic requirements are applied to air handling units of S Hg, RA Hg type.

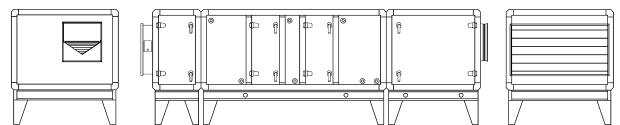
Internal surfaces of units S Hg, RA Hg are smooth, without protrusive elements and roughness to avoid and protect from accumulation of impurities and activators of illnesses.

All connections are additionally sealed by dustproof sealant. The bottom of equipment (and in case of need – all internal walls) is produced from stainless steel that allows washing and cleaning of internal surfaces with disinfectants.

Units can be made according VDI and non extended RLT requirements.

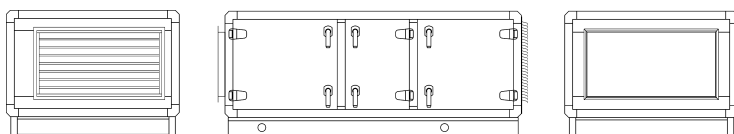


The photo is intended for informational purposes only, exact details may vary.



## Type Klasik S

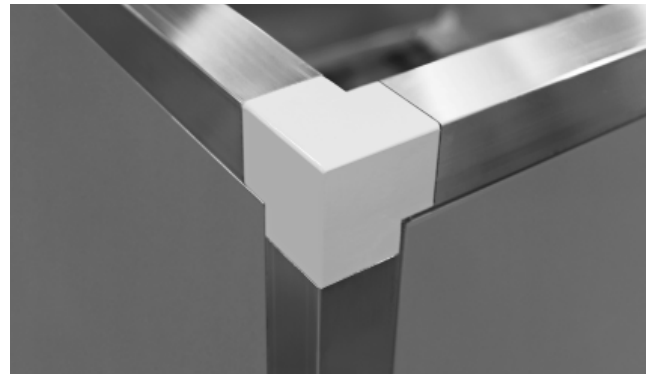
Supply or exhaust air handling unit without heat recovery.



The photo is intended for informational purposes only, exact details may vary.



## Design



## Casing

### Standart

Air handling units of KLASIK series characterize in reliable and stable design. Casing frameworks are made of aluminium profiles and solid cast aluminium corner pieces.

Covering panels are 50 mm thickness, made from double-skin galvanized or stainless sheet steel with 45 mm mineral wool sandwiched between sheet steel.

Casing classification in conformance to standard EN 1886: leakage L2; thermal transmittance T3; thermal bridging factor TB4.

### Standart TB

Casing frameworks are made of aluminium profiles and solid cast aluminium corner with thermal break system.

Covering panels are made from double-skin galvanized or stainless sheet. The panels are 60 mm thickness: 50 mm mineral wool are used for thermal and sound insulation and 10 mm of polyurethane foam.

Casing classification in conformance to standard EN 1886: leakage L2; thermal transmittance T2; thermal bridging factor TB3.

On request, casing can be painted. KLASIK gaskets and sealing are used to ensure perfect casing tightness and sound insulation. All doors are hinged and equipped with handles which can be locked.

Variable accessories such as adjustable feet, inspection windows, sections lighting, etc. are available on customers' request.



## Filters

KLASIK units pocket synthetic or fiberglass filters with a class of a filtration from G4 up to F9 are used.

Filters have big filtration surface what results in longer terms of exploitation.

Filters are fastened by clamping mechanism which secures tightness and simplifies filter replacement procedure.

## Air dampers

Closing air dampers installed in the air handling units are produced from aluminium, or galvanized steel blades with rubber sealing.



## Heat Exchanger

KLASIK air handling units can be supplied with:

### Rotary heat exchanger

Temperature efficiency – up to 85 %. Depending on required temperature efficiency  $\eta$  (%), the height of a wave of a rotor can be made from 1,35 mm up to 1,7 mm.

Rotors may be offered of four types:

- aluminium;
- aluminium with a hygroscopic covering;
- aluminium with an epoxy paint covering on embossed rotor edges;
- aluminium with deep epoxy coating “Blygold” technology.

The drive of a rotor is supplied with the frequency converter, allowing supporting an optimum heat exchanger operating mode, smoothly changing speed of rotation of a rotor. Rotary heat exchanger can be equipped with purge sector on customers' request.

### Counter flow plate heat exchanger

Used in Klasik CF series units.

Temperature efficiency factor – up to 92 % in wet conditions and up to 88 % in dry conditions.

The plate heat exchanger is equipped with automatic by-pass. Aluminium plates are made of an aluminium alloy resistant to sea water.

### Plate heat exchanger

Temperature efficiency – up to 70% wet.

Heat exchanger is tight, both air flows are separate, use of heat of polluted air is possible. Plate heat exchangers with aluminium lamellas are used in KLASIK units.

There is a built – in bypass with damper for heat recovery regulation and exchanger frost protection.

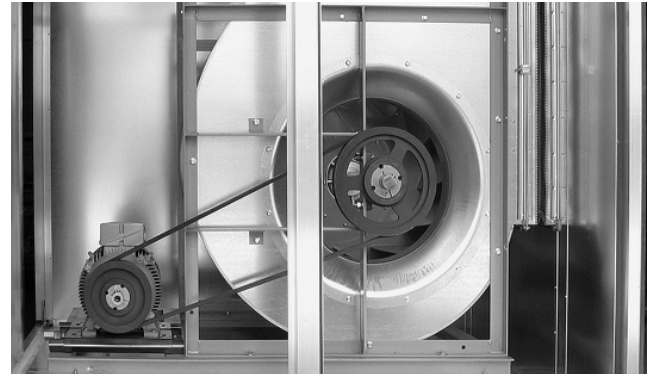
Each unit with plate heat exchanger is equipped with stainless steel sloping drain tray and water trap.

### Run around heat exchanger

Temperature efficiency – up to 70%.

In such system warming up the air exchanger is placed in the supply air and the cooling one – in the exhaust air. Exchangers are connected with pipes and in this contour water and glycol solution is circulating.

Air handling units with such heat recovery are used in cases when air streams must be absolutely separated or when on design features or other requirements unit must be installed on different floors. Heat exchangers are made of copper pipes with aluminium fins.



## Fans

Fans statically and dynamically are balanced according to standard ISO 1940, correspond to class G2,5/6,3 (at the maximal rotations).

Thus, even at the maximum rotation of the fan, vibration is minimal and meets modern requirements to ventilating equipment.

Depending on air volume and required static pressure, several types of fans are used in equipment.

### Plug fans with EC/PM motor

Highly efficient in all operating areas, EC motors are available in all types of KLASIK units and correspond to the IE4 premium efficiency level. High efficiency is determined by low energy consumption, high efficiency factor and the best values of the SFP factor. By using EC fans in Klasik units the following advantages are achieved:

- extremely high efficiency up to 94 %;
- valuable energy saving up to 30 % comparing with AC in some applications;
- integrated motor controller, no need for a frequency converter;
- very smooth and silent operation;
- long-life;
- compact construction.

PM type motors correspond to the Super Premium Efficiency Class IE4 and ensure high efficiency in a wide operation range with reliable performance, durability, relatively low cost and electrical stability. Their operation is extremely smooth and silent, ensuring the highest efficiency, energy saving and accuracy in operation.

### Plug fans with AC motor

Main advantages:

- high efficiency,
- smoothly adjustable productivity,
- good acoustic characteristics,
- durability.

The laminar stream after the fan wheel allows to lower losses of pressure in a network; there is an opportunity to connect the device for measurement of a stream of air. The fan is connected to the casing by frame with vibroisolators. AC three-phase fan's motor (400 V, 50 Hz) are controlled by frequency converters.

Class of safety IP55 on IEC 34-5, windings of motors has isolation of a category "F".

Working temperature up to 40°C.

### Belt driven radial double suction fans

Fans with backward – curved fans' blades insure KLASIK stability of work, provide a high pressure, and their efficiency reaches 85 %.

Fans with forward-curved blades operate on low speed, are quiet, the efficiency reaches 70 %.

Fans are delivered with the one-speed motors controlled by frequency converters.



## Air Heaters

### Hot water air heaters

In standard version normally used air heaters with aluminium lamellae (spacing 3 or 4 mm) and copper pipes. Heater can be equipped with thread joint to connect freezing sensor.

Maximum operating pressure – 21 bar.

Maximum water temperature +130°C.

Heated air temperature up to +40°C.

### Electric air heaters

Three-phase (400V/50Hz) stainless steel heating elements are used in production.

Two level protection ensures protection from overheating.

Protection class IP54 in accordance with IEC 34-5.

Heated air temperature up to +40°C.



## Coolers and Humidifiers

### Water Air Coolers

Normally used with aluminium lamellae (spacing 2,5 or 3 mm) and copper pipes.

Maximum operating pressure – 21 bar.

Air cooler section assembled with stainless steel sloping drain tray and water trap manifold pipes are covered with a condensation-proof material.

### Direct Evaporation Air Coolers

Normally used with aluminium lamellae (spacing 2,5 or 3 mm) and copper pipes.

Maximum operating pressure – 42 bar.

Air cooler section assembled with stainless steel sloping drain tray and water trap manifold pipes are covered with a condensation-proof material. Power of direct evaporation air cooler can be divided into stages. It is necessary to indicate this upon order.

### Humidifiers

Low pressure steam humidifiers or atomizing humidifiers can be offer with equipment.



Atomizing humidifier



### Sound attenuator section

Integrated sound attenuators or separated sound attenuators maybe offered with air handling units. High performance sound attenuators as well as ventilation unit ensures high sound attenuating level and are completely insulated casing. Inside the section, a wall sound attenuator is mounted. Its elements can be removed easily through the door without using tools. The elements should be removed one by one, not as a whole block, thus providing easy dry or semi-moist cleaning for the purpose of sanitation of the ventilation system. The elements of the sound attenuator are filled with acoustic silicate cotton used for an air channel. The silicate cotton is covered with a fibreglass mat preventing cotton particles from getting into an air channel when the airflow is running at high speed. The fibreglass mat is maximally resistant to the appearance of dust inside the air channel. Sound attenuators are available with two types of cotton: silicate cotton and polyester cotton (Dacron) with a fibre mat and polypropylene fibre covering.



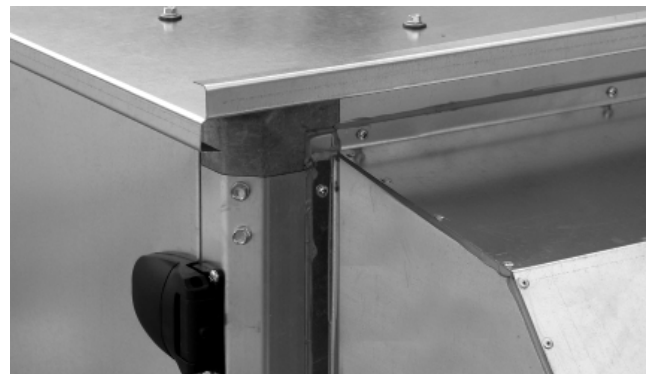
### Additional accessories

KLASIK air handling units can be outdoor type. For such outdoor performance there is complete set enclosed consisting of:

- a protective roof,
- intake and exhaust air hoods,
- external grilles.

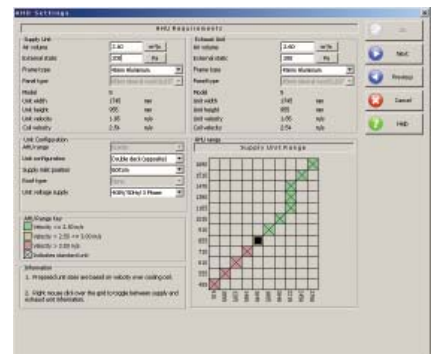
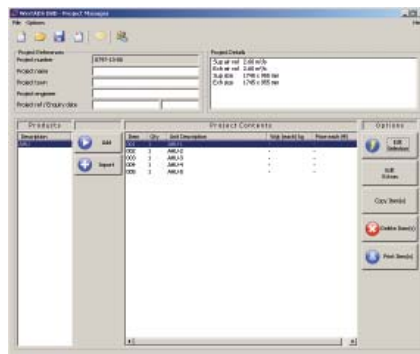
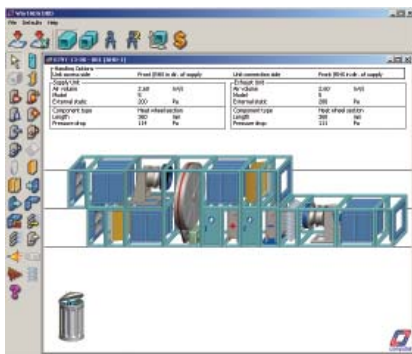
Also such additional elements are available:

- inspection window,
- sections lighting.

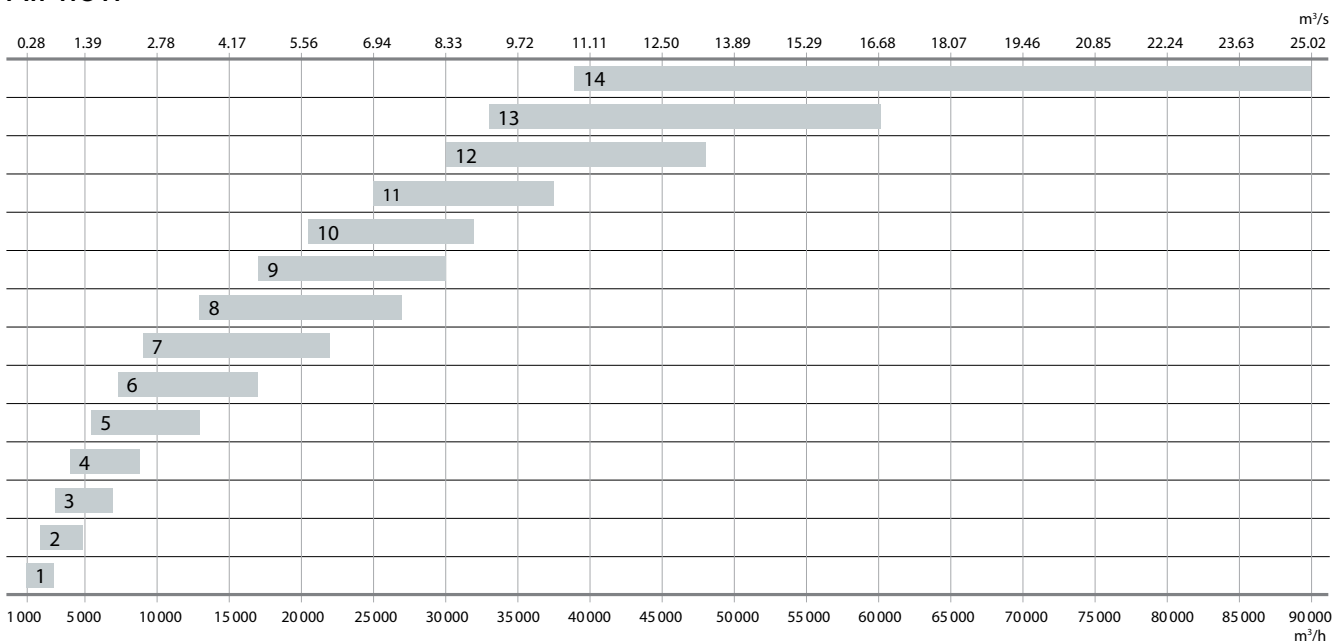


For each air handling unit the individual automation control system can be offered. Automatics of air handling units can be mounted in separate control boxes or integrated inside unit. Depending on a degree of complexity of ventilating system and required control functions producer equips control system with controllers KOMFOVENT C5.

For the most perfect control and management of equipment KOMFOVENT engineers have developed a computer control system for one as well as the whole complex of units controlling. More specific information about a specific unit can be obtained using KLASIK air handling unit operating program.



## Air flow



# Akcesoria do central Domekt, VERSO Standard i RHP

## Filtry powietrza nawiewanego i wywiewanego

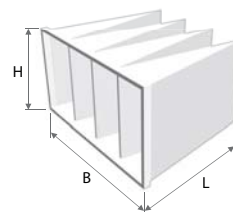
99,9% (ilościowo) zanieczyszczeń stałych w powietrzu zewnętrznym stanowią cząstki o rozmiarach poniżej 1 mm, natomiast pod względem masy odpowiadają one zaledwie 30% całkowitej masy zanieczyszczeń. Z tego względu w systemach wentylacyjnych doprowadzających powietrze zewnętrzne do pomieszczeń publicznych 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
R 200 V	AGUJ-M-125
R 250 F R 300 V R 400 H/V R 450 V	AGUJ-M-160
R 400 F R 500 H/V R 600 H/U	AGUJ-M-200
R 500 V R 700 H/V/F	AGUJ-M-250
R 900 U/H/V R 1200 U/H/V/F R 1400 U/H/V	AGUJ-M-315
R 2000 F	AGUJ-M-355
R 1600 UH/H R 2000 UH/H R 2500 UH/H	SRU-M-300×400
R 1600 UV/V R 2000 UV/V R 2500 UV/V	SRU-M-400×300
R 3000 UH/H R 4000 UH/H R 4500 UH/H	SRU-M-400×500
R 3000 UV/V R 4000 UV/V R 4500 UV/V	SRU-M-500×400

Typ centrali	Typ przepustnicy
R 7000 H	SRU-M-1200×600
RHP 400 V RHP 600 U	AGUJ-M-160 AGUJ-M-200
RHP 800 U RHP 1300 U RHP 1500 U	AGUJ-M-250
PP 300 V PP 450 V	AGUJ-M-125
P 400 V P 400 H	AGUJ-M-160 AGUJ-M-200
P 700 V P 900 V	AGUJ-M-200
P 700 H P 900 H	AGUJ-M-250
P 1600 F	AGUJ-M-315
CF 250 V CF 250 F CF 400 V	AGUJ-M-125 AGUJ-M-160
CF 500 F CF 700 V	AGUJ-M-200
CF 700 H	AGUJ-M-250
CF 900 U/H/V/F CF 1300 U/H/V/F CF 1500 F CF 1700 U/H/V	AGUJ-M-315

Typ centrali	Typ przepustnicy
CF 2300 UH/H	SRU-M-300×400
CF 2300 UV/V	SRU-M-400×300
CF 3500 UH	SRU-M-400×500
CF 3500 UV	SRU-M-500×400
S 650 F	AGUJ-M-160
S 800 F	AGUJ-M-200
S 1000 F	AGUJ-M-250
S 1300 F	AGUJ-M-250
S 2100 F	SRU-M-750×250
S 3000 F S 4000 F	SRU-M-600×400

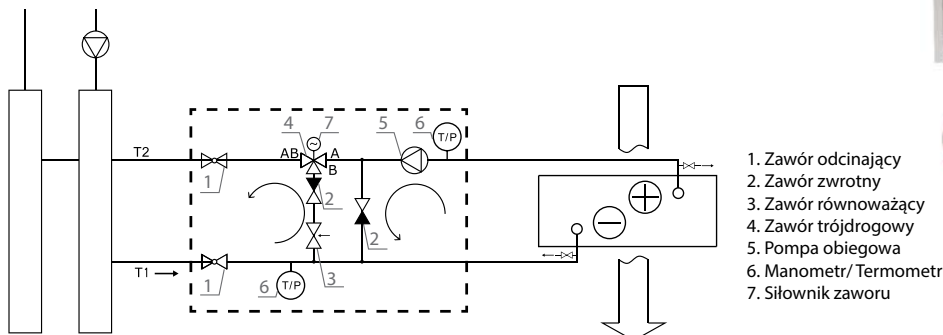
Sposób kontroli	Siłownik ON/OFF	
Komfovent C4, C6	LF230	LM230
Komfovent C3, C5	LF24	LM24

### 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 R 450 H/V R 600 U	PPU-HW-3R-15-0,4-W1
R 400 F R 500 H/V R 600 H R 700 H/V//F R 900 U	PPU-HW-3R-15-0,63-W1
R 1200 R 1400 R 1600	PPU-HW-3R-15-1,0-W2
R 2000 R 2500	PPU-HW-3R-15-1,6-W2

Typ centrali	Zestaw
R 3000 R 4000 R 4500	PPU-HW-3R-15-2,5-W2
R 7000	PPU-HW-3R-20-4,0-W2
PP 300 V PP 450 V P 400 H/V P 700 V	PPU-HW-3R-15-0,4-W1
P 700 H P 900 H/V	PPU-HW-3R-15-0,63-W1
P 1600 F	PPU-HW-3R-20-4,0-W2
CF 250 V//F CF 400 V CF 500 F CF 700 V	PPU-HW-3R-15-0,4-W1*

Typ centrali	Zestaw
CF 700 H	PPU-HW-3R-15-0,63-W1*
CF 900	PPU-HW-3R-15-1,0-W2*
CF 1300	PPU-HW-3R-15-2,5-W2
CF 1500 CF 1700 CF 2300	PPU-HW-3R-20-4,0-W2
CF 3500	PPU-HW-3R-25-6,3-W2
S 800 F	PPU-HW-3R-15-2,5-W2
S 1000 F	PPU-HW-3R-20-4,0-W2
S 1300	PPU-HW-3R-25-6,3-W2
S 2100 S 3000	PPU-HW-3R-25-10-W3
S 4000	PPU-HW-3R-25-16-W3

\* 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	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
R 400 H/V R 450 V RHP 400 V	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
R 400 F R 500 H R 600 U/H RHP 600 U	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M
R 500 V R 700 H/V//F RHP 800 U	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
PP 300 V PP 450 V CF 250 V//F	A/D AGS-125-50-600-M
	B/C AGS-125-50-900-M
P 400 V CF 400 V	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M

Typ centrali	Typ tłumika
P 400 H P 700 V P 900 V	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
CF 500 F CF 700 V	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M
P 700 H P 900 H CF 700 H S 1300 F	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M
R 1200 U/H/V//F R 1400 U/H/V P 1600 F CF 900 U/H/V//F CF 1300 U//F CF 1500 F CF 1700 U	A/D AGS-160-50-600-M
	B/C AGS-160-50-900-M
S 650 F	A/D AGS-200-50-600-M
	B/C AGS-200-50-900-M
S 700 F S 800 F	A/D AGS-250-50-600-M
	B/C AGS-250-50-900-M
S 1000 F	A/D AGS-315-100-900-M
	B/C AGS-315-100-1200-M

Typ centrali	Typ tłumika
R 2000 F	A/D AGS-355-100-900-M
	B/C AGS-355-100-1200-M
R 1600 U/H/V R 2000 U/H/V	A/D STS-IVR3BA-600-300-700-S
	B/C STS-IVR3BA-600-300-1250-S
R 2500 U/H/V CF 2300 U/H/V S 3000 F	A/D STS-IVR3BA-600-400-700-S
	B/C STS-IVR3BA-600-400-1250-S
R 3000 U / H / V	A/D STS-IVR3BA-600-500-700-S
	B/C STS-IVR3BA-600-500-1250-S
S 2100 F	A/D STS-IVR3BA-800-250-700-S
	B/C STS-IVR3BA-800-250-1250-S
S 4000 F	A/D STS-IVR3BA-800-400-700-S
	B/C STS-IVR3BA-800-400-1250-S
R 4000 U/H/V R 4500 U/H/V CF 3500 U/H/V	A/D STS-IVR3BA-800-500-700-S
	B/C STS-IVR3BA-800-500-1250-S
R 7000 H	A/D STS-IVR3BA-1200-600-700-S
	B/C STS-IVR3BA-1200-600-1250-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

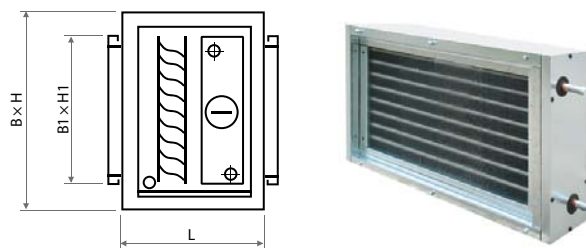


## Chłodnice wodne oraz freonowe

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 doprowadzane-go powietrza, m <sup>3</sup> /h	Typ chłodnicy	Wydaj-ność, kW	Spadek ciśnienia powietrza*, Pa	Spadek ciśnienia czynnika, kPa	BxHxL, mm	B1xH1, mm	Średnica króćców, " / mm	Masa, kg
R 400 P 400 CF 400 PP 450	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 P 700 CF 700	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	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 900 P 900 CF 900	900	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 1200	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 1400	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 1600 P 1600 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	⅝ / 22	65
DCW-2,0-13		13,4	78	20,6	920x610x420	700x400	¾	57	
R 2500 CF 2300	2500	DCF-2,5-17	17,1	65	11,7	1080x670x420	800x400	⅝ / 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	⅝ / 22	79
DCW-3,0-20		20,2	102	11	1080x670x420	800x400	1	69	
CF 3500 R 4000 S 4000	4000	DCF-4,0-27	27,2	92	35,8	1220x730x420	900x500	⅝ / 22	97
DCW-4,0-27		27	106	17,1	1220x730x420	900x500	1	82	
R 4500	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:

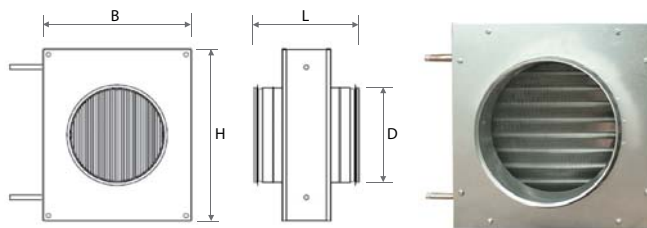
- Obudowa ze stali galwanizowanej;
- Wymiennik Cu/Al;
- Izolowana obudowa z odpływem kondensatu (wyłącznie w DHCW).

Ciśnienie maksymalne – 10 barów.

Maksymalna temperatura czynnika – 100°C.

Maksymalna prędkość powietrza – 3 m/s.

Przyłącze – ½".



Ilość doprowadzanego powietrza, m <sup>3</sup> /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

## 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

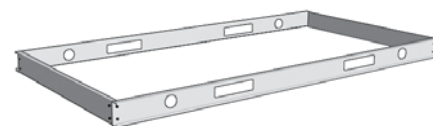
Dzięki grubej izolacji cieplnej i łatwemu montażowi centrale wentylacyjne DOMEKT mogą być montowane na zewnątrz budynków. Do zewnętrznego montażu jednostki należy stosować specjalne akcesoria instalacyjne: daszki, ramy montażowe, oraz czerpnie i wyrzutnie powietrza.



Typ centrali	Wymiary daszku BxL, mm	Typ czerpni powietrza	Typ wyrzutni powietrza
R 1200 UH/H R 1400 UH/H	1210x1555	G-600x430	AHIA-315
R 1600 UH/H R 2000 UH/H R 2500 UH/H	1165x1700	G_755_448_00	G_755_448_10
R 3000 UH/H R 4000 UH/H R 4500 UH/H	1345x2400	G_540_1115_00	G_540_1115_10
R 7000 H	1790x2050	V-40-34-00.000.2	V-40-34-00.000
CF 1300 UH/H CF 1700 UH/H	1193x2020	G-600x430	AHIA-315
CF 2300 UH/H	1193x2210	G_355_870_00	G_355_870_10
CF 3500 UH	1350x2800	G_540_1115_00	G_540_1115_10

## Standardowe ramy montażowe do central

Typ centrali	Typ ramy	Wymiary BxHxL, mm
R 1200 U/H/V R 1400 U/H/V	SSK_00_1355_850_100_N_000_D	850x100x1355
R 1600 U/H/V R 2000 U/H/V R 2500 U/H/V	SSK_00_1485_850_100_N_000_D	850x100x1485
R 3000 U/H/V R 4000 U/H/V R 4500 U/H/V	SSK_00_2100_1100_100_N_000_D	1100x100x2100
R 7000 H	dostawa w standardzie obejmuje ramę montażową	
CF 1300 U/H/V CF 1700 U/H/V	SSK_00_1810_850_100_N_000_D	850x100x1810
CF 2300 U/H/V	SSK_00_2000_850_100_N_000_D	850x100x2000
CF 3500 UH	SSK_00_2500_1100_100_N_000_D	1100x100x2500



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

## Komfovent okap

(Tylko dla jednostek Domekt R 200)



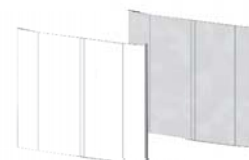
- Okap w kolorze białym
- Wysokość jedynie 2,6 cm



- 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 C3/C4



Centrale wentylacyjne z automatyką C3/C4 można wyposażyć w moduł sieciowy PING 2, który umożliwia sterowanie centralą wentylacyjną za pomocą sieci wewnętrznej bądź przez Internet. Moduł sieciowy pozwala też na podłączenie urządzenia do sieci zdalnego zarządzania budynkiem (BMS) dzięki portowi RS-485 lub Ethernet.

## 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 (C3/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.

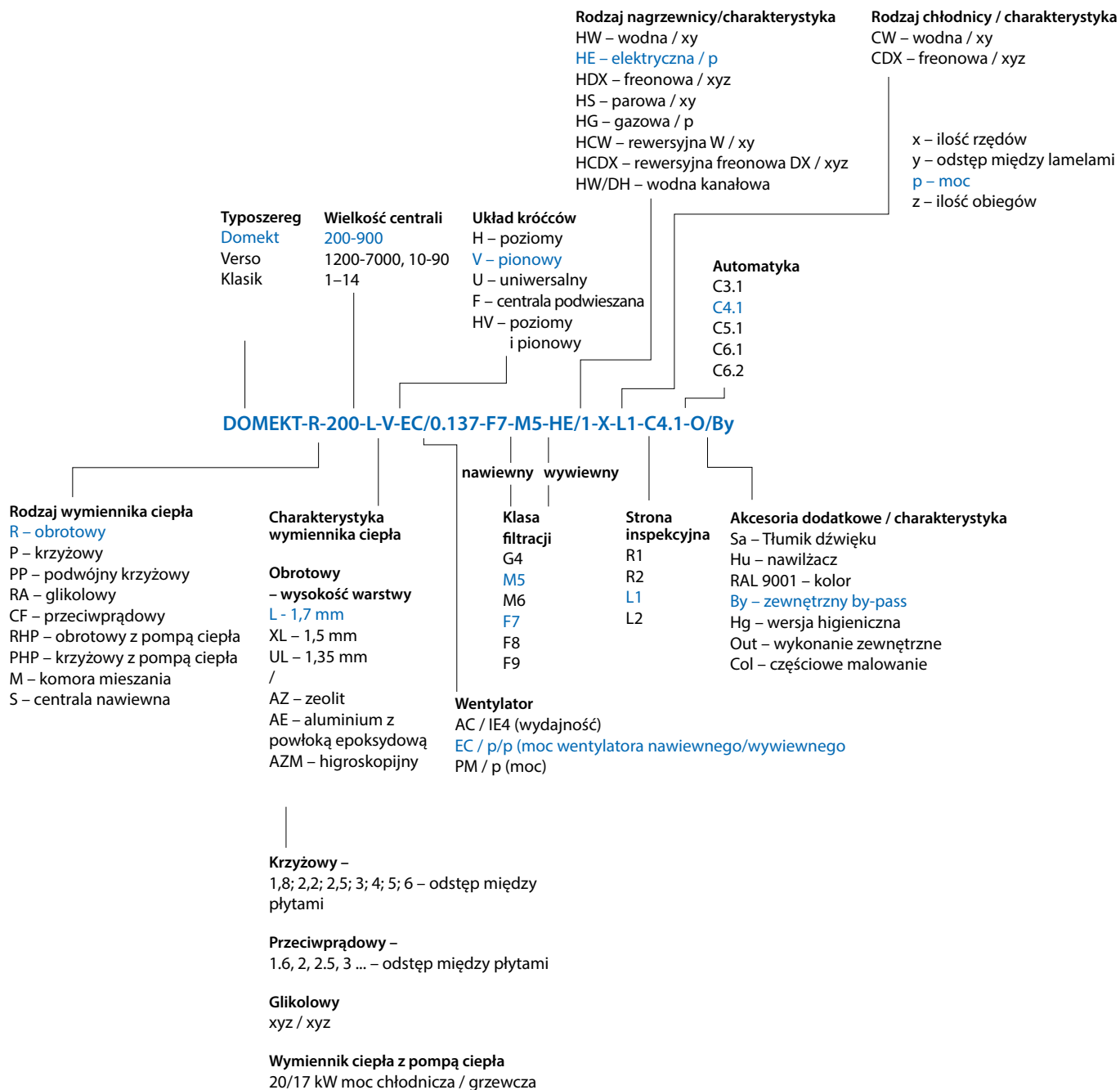
## Podłączenie elektryczne centrali

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.

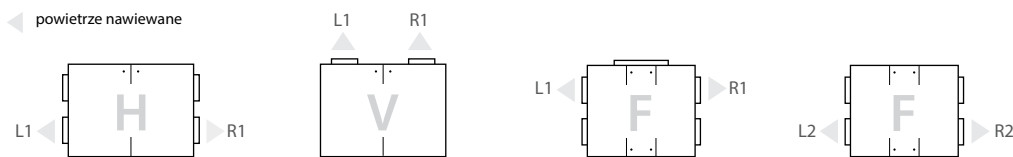
W tabeli poniżej zestawiono rodzaje przewodów zasilających używanych w centralach wentylacyjnych.

Typ centrali	Przewód zasilający	Typ centrali	Przewód zasilający	Typ centrali	Przewód zasilający
R 200 R 250 R 400 R 450 R 500 R 600 R 700 R 900 W	3×1,5 mm <sup>2</sup>	RHP 800 RHP 1300 RHP 1500	5×1,5 mm <sup>2</sup>	CF 3500 W	5×1,5 mm <sup>2</sup>
R 900 E R 1200 E R 1400 E R 1600 E	5×1,5 mm <sup>2</sup>	PP 300 P 400 PP 450 P 700 P 900 W P 1600 W P 2000 W	3×1,5 mm <sup>2</sup>	S 650 E/3 S 800 E/3	3×2,5 mm <sup>2</sup>
R 2000 E R 2500 E R 3000 E	5×2,5 mm <sup>2</sup>	P 1600 E P 2000 E	5×2,5 mm <sup>2</sup>	S 650 E/6 S 700 E/6 S 800 E/6 S 1000 E/6 S 1300 E/6	5×1,5 mm <sup>2</sup>
R 4000 E R 4500 E	5×6 mm <sup>2</sup>	P 900 E	5×1,5 mm <sup>2</sup>	S 700 E/9 S 800 E/9 S 1000 E/9 S 1300 E/9	5×2,5 mm <sup>2</sup>
R 1200 W R 1400 W R 1600 W R 2000 W R 2500 W	3×1,5 mm <sup>2</sup>	CF 250 CF 400 CF 500 CF 700 CF 900 W	3×1,5 mm <sup>2</sup>	S 1000 E/15 S 1300 E/15 S 2100 E/15	5×4 mm <sup>2</sup>
R 3000 W R 4000 W R 4500 W R 7000 W	5×1,5 mm <sup>2</sup>	CF 900 E CF 1300 E CF 1500 E CF 1700 E	5×1,5 mm <sup>2</sup>	S 2100 E/22,5	5×10 mm <sup>2</sup>
RHP 400 RHP 600	3×1,5 mm <sup>2</sup>	CF 2300 E	5×2,5 mm <sup>2</sup>	S 800 W S 1000 W S 1300 W S 2100 W	3×1,5 mm <sup>2</sup>
		CF 1300 W CF 1500 W CF 1700 W CF 2300 W	3×1,5 mm <sup>2</sup>	S 3000 W S 4000 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, C3.1	4×0,22 mm <sup>2</sup>

## Oznaczenie centralii kod zamówienia



### Strona inspekcyjna:



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



## DOMEKT



Wydajność 50 - 1000 m<sup>3</sup>/h

## RHP



Wydajność 150 - 25000 m<sup>3</sup>/h

## VERSO



Wydajność 600 - 34000 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)