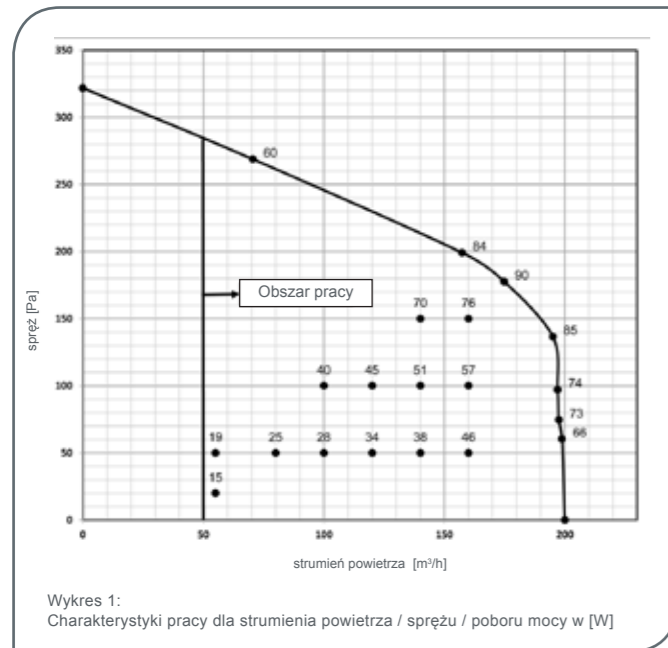


### Charakterystyki pracy



#### Wskazówka:

Wartości liczbowe przedstawione na wykresie krzywej informują o poborze mocy w [W] w poszczególnych punktach znamionowych pracy bez załączonej wbudowanej nagrzewnicy wstępnej.

### Wskazówki

#### Podłączanie paneli obsługowych i komponentów:

- przewód CAT-5 o długości 1,5 [m] do połączenia pomiędzy gniazdkiem RJ-45 urządzenia wentylacyjnego a gniazdkiem RJ-45 płyty adaptera objęty jest zakresem dostawy
- montaż panelu obsługowego w puszcze podtynkowej
- przewód sterowania: J-Y(St)Y 2x2x0,6 ekranowany, maks. 25 [m]
- puszka podtynkowa, przewód sterowania, puszka zaciskowa są po stronie Inwestora

#### Wartości nastaw poziomów wydajności wentylatorów na panelu obsługowym LED w zestawieniu z wielkościami zadanymi:

Poziom wentylatorów na panelu obsługowym LED	Wartość zadana [%]
1	20
2	33
3	46
4	60
5	73
6	81
7	100

### PAUL . Die Passiv-Aktivisten



Od czasu założenia przez inżyniera Eberharda Paula w 1994 roku firma jest jednym z pionierów i liderów w branży wentylacyjnej. Punktem wyjścia na początku lat 90-tych był innowacyjny pomysł nowego wymiennika ciepła opartego na zasadzie przepływu powietrza w przeciwnym kierunku. Od samego początku firma z zachodniej Saksonii zaistniała jako wysoko specjalistyczna firma w odzysku ciepła w wentylacji budynków mieszkalnych. W roku 1996 zaprezentowała pierwsze urządzenie wentylacyjne z odzyskiem ciepła. Wkrótce potem powstały kolejne innowacyjne produkty, uzyskano liczne patenty, nagrody i wyróżnienia.

Za urządzenie wentylacyjne do budynków mieszkalnych THERMOS firma PAUL otrzymała w 2002 roku jako pierwsze przedsiębiorstwo w Niemczech Certyfikat „Dom pasywny - właściwe, odpowiednie komponenty” Instytutu Passivhaus dr Wolfganga Feist z Darmstadt. Od 2009 roku PAUL ma swoją siedzibę w Reinsdorf koło Zwickau. Konsekwentnie kontynuując filozofie firmy nowy budynek administracyjny został wybudowany jako budynek pasywny. W 2010 roku firma PAUL za urządzenie wentylacyjne NOVUS 300 otrzymała Certyfikat Passivhaus potwierdzający najlepszy jak dotąd na rynku system odzysku ciepła.

Firma PAUL oferuje w całej Europie szereg wysokiej jakości urządzeń wentylacyjnych z certyfikatem do domów pasywnych wykonanych w Niemczech i jest jednym z liderów w branży w segmencie wentylacji mieszkaniowej. W roku 2014 70-osobowy zespół „Passiv-Aktivisten” świętuje jubileusz 20-lecia założenia firmy.

### Opis techniczny

- kompaktowa jednostka wentylacyjna z odzyskiem ciepła dla centralnej wentylacji komfortowej
- do pomieszczeń o powierzchni do 150 [m<sup>2</sup>]
- strumień powietrza: 50 do 200 [m<sup>3</sup>/h]
- seryjnie wyposażony w wymiennik entalpiczny (wymennik ciepła i wilgoci) z selektywną membraną polimerową
- wersja „Comfort” z wbudowaną nagrzewnicą wstępną oraz dotykowym panelem obsługowym TFT
- wersja „Basic” bez wbudowanej nagrzewnicy wstępnej z dotykowym panelem obsługowym TFT lub panelem obsługowym LED
- szczególnie odpowiedni do montażu w nowych budynkach oraz modernizacjach w trudnych miejscach do zabudowy
- płaska konstrukcja do montażu w zabudowie sufitowej, opcjonalnie dostępna jest wykonywana na wymiar kłapa rewizyjna do zabudowy GK
- nie jest wymagany odpływ kondensatu
- funkcja letniej wentylacji
- standardowo filtry powietrza czerpanego oraz powietrza wyrzucanego są klasy F5, opcjonalnie mogą być filtry przeciwpyłkowe F7
- zewnętrzny panel obsługowy: panel dotykowy TFT z kolorowym wyświetlaczem, opcjonalnie: panel obsługowy LED (tylko dla wersji „Basic”)
- obudowa wykonana z ocynkowanej blachy malowanej proszkowo, wewnątrz wyłożona specjalną warstwą wysokojakościowego polipropylenu zapewniającą wysoką izolacyjność cieplną oraz akustyczną

#### Panel dotykowy TFT z kolorowym wyświetlaczem

Przyciski funkcyjne:

- stan czuwania - standby (wygaszony ekran), pobór mocy <1[W]
- poziom wydajności wentylatora 1 -3 (programowalny w krokach co 1[%])
- tryb nieobecności (przedział kontrolowanej wydajności wentylatorów ustawiony na poziomie 1)
- tryb przewietrzania (czas trwania 15 do 120 [min.], ustawiany indywidualnie)
- tryb automatyczny sterowany czasowo (program tygodniowy ustawiany indywidualnie w krokach co 15 [min.] dla każdego dnia tygodnia)
- automatyka czujnikowa, opcjonalnie z zewnętrznymi czujnikami (CO<sub>2</sub>, wilgotności, jakości powietrza)
- menu (dostęp do informacji, ustawień oraz konfiguracji menu)
- treść komunikatów pomocy zależna od kontekstu
- blokada przycisków chroniona hasłem dla nieaktywnej powierzchni wyświetlacza

Wyświetlane informacje:

- menu wyświetlane za pomocą tekstu oraz graficznych symboli
- wskaźnik zmiany filtrów (pokazuje ilość dni do zmiany filtrów)
- komunikat o błędzie pokazany za pomocą symbolu
- wyświetlanie komunikatów tekstowych w menu informacyjnym

#### Panel obsługowy LED

Przyciski funkcyjne:

- stan czuwania - standby (wyłączony wyświetlacz LED poziomu wentylatorów), pobór mocy < 1[W]
- poziom wydajności wentylatorów od 1 do 7 (wartości ustawione na stałe)
- tryb przewietrzania (czas trwania 15 [min.], ustawiony na poziomie 7)
- tryb pracy „tylko nawiew” lub „tylko wyciąg” (do chłodzenia latem)
- reset po zmianie filtrów

Wyświetlane informacje:

- wskaźnik zmiany filtrów (wskaźnik LED zresetować przyciskiem po zmianie filtrów)
- komunikaty błędów przy użyciu kodowania diod LED



### Panele obsługowe



# CLIMOS F 200

Jednostka wentylacyjna z odzyskiem ciepła



# CLIMOS F 200

Jednostka wentylacyjna z odzyskiem ciepła



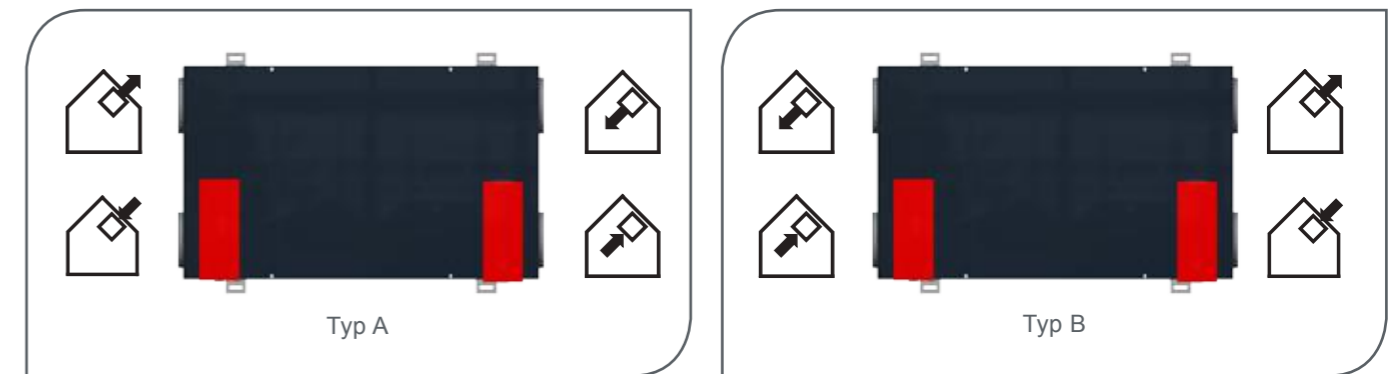
## Dane techniczne

- Wymiary urządzenia: szerokość x wysokość x głębokość [mm]: 999 x 250 x 594
- Możliwe opcje montażu:
- podwieszanie pod sufitem lub leżące (poziomo)
  - zawieszanie na ścianie (poziomo lub pionowo)
  - pozostałe warianty na zapytanie
- Prosimy zwrócić uwagę: przyłącze wyrzutu powietrza musi zawsze znajdować się u góry! (obszerniejsze informacje można znaleźć w instrukcji montażu urządzenia)
- Miejsce montażu: pomieszczenie wewnętrzne, miejsce nienarażone na zamarzanie, warunki otoczenia - wilgotność <70 [%] przy temperaturze 22 [°C]
- Przyłącza rurowe: 4 przyłącza powietrza DN 125 (rozmiar złączki)
- Materiał: obudowa: blacha ocynkowana malowana proszkowo, RAL 7016 (antracyt)  
wewnętrzne wyłożenie: ekspandowany polipropylen PPE jako izolacja cieplna i dźwiękowa  
wymiennik entalpiczny z membraną polimerową (wymiennik ciepła i wilgoci), zmywalny
- Typ wymiennika ciepła: 25 [kg]
- Ciężar: powietrze czerpane: F5 lub opcjonalnie F7 (filtr przeciwpyłkowy), powietrze wyrzucane: F5
- Filtry: 230 [V], 50-60 [Hz], gotowy do podłączenia, przewód zasilający ze złączem wtykowym IEC
- Przyłącze elektryczne: 0,14 / 0,75 [kW] (bez / z wbudowaną nagrzewnicą wstępną)
- Moc przyłączeniowa:
- przewód zasilający (230 [V]): 2m (w zakresie dostawy)
  - przewód CAT 5: 1,5 [m] (w zakresie dostawy)
  - przewód pomiędzy gniazdem wtykowym naściennym RJ-45 oraz modulem obsługowym/ dowolnymi komponentami zewnętrznymi (po stronie Inwestora)
- Długości przewodów:
- Sterowanie: sterowanie uniwersalne
- Klasa / rodzaj zabezpieczenia: klasa zabezpieczenia I (według EN 60335), rodzaj zabezpieczenia IP 30 (według DIN 40050)
- Wentylatory: stałoprądowe wentylatory promieniowe EC ze zintegrowaną elektroniką, regulowane stałą wydajnością
- Strumień powietrza, spręż, pobór mocy: zakres strumienia powietrza: 50-200 [m³/h] (patrz charakterystyki na wykresie 1)
- | Strumień powietrza [m³/h] | Spręż [Pa] | Pobór mocy [W] |
|---------------------------|------------|----------------|
| 80                        | 50         | 25             |
| 100                       | 100        | 40             |
| 140                       | 100        | 51             |
| 198                       | 60         | 66             |
- Tabela 1: Wybrane parametry pracy
- Kryterium efektywności energetycznej: 0,40 [Wh/m³] (według certyfikatu Passivhaus)
- Sprawność temperaturowa: 84 [%] (według certyfikatu Passivhaus)
- Entalpiczna sprawność temperaturowa: 111 [%] przy 112 [m³/h] (entalpia powietrza nawiewanego przy wilgotności powietrza czerpanego, zbadana zgodnie z normą DIN 4719)
- | Strumień powietrza [m³/h] | Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)] |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 100                       | 35,7                                  |
| 200                       | 42,2                                  |
- Tabela 2: Dane dźwięku emitowanego przez urządzenie
- Zakres stosowania: -20 [°C] do 40 [°C] (dotyczy zespołów elektronicznych zainstalowanych w jednostce wentylacyjnej z odzyskiem ciepła)
- Ochrona przed zamarzaniem: wbudowana nagrzewnica wstępna (wersja „Comfort“), regulacja ochrony przeciwzamrożeniowej (wraz z ochroną przed oblodzeniem dla podłączonej nagrzewnicy wodnej)
- Wtórna nagrzewnica powietrza: nagrzewnica wodna lub elektryczna (opcjonalnie jako urządzenie zewnętrzne)
- Opcjonalne sterowanie:
- cyfrowy interfejs I/O (np. styk dla wyłącz (off) z zewnątrz)
  - możliwość przyłączenia przycisku przewietrzanie
  - sterowanie zewnętrzną nagrzewnicą wstępną, obiegiem grzewczym lub nagrzewnicą wtórną, jak również elektrycznymi przepustnicami GWC - gruntowego wymiennika ciepła (wymagane dodatkowe moduły)
- Akcesoria opcjonalne:
- dwuczęściowy zestaw pokryw filtra w kolorze RAL 3020 (czerwień kubańska) w przypadku montażu w widocznym miejscu
  - kłapa rewizyjna przeznaczona do zabudowy sufitowej GK

## Wersje wykonania

- CLIMOS F 200 **Comfort**:
  - z wbudowaną nagrzewnicą wstępną
  - z dotykowym panelem obsługowym TFT
  - Typ A / Typ B
- CLIMOS F 200 **Basic**:
  - bez wbudowanej nagrzewnicy wstępnej
  - z dotykowym panelem obsługowym TFT lub panelem obsługowym LED
  - Typ A / Typ B

## Warianty konstrukcji



## Rysunki wymiarowe

