



Centrale wentylacyjne **OPAL COMPACT**



Wentylacja



Ogrzewanie



Chłodzenie



Nawilżanie



Osuszanie

OPAL COMPACT

OPAL COMPACT, to urządzenia stosowane w nawiewno-wyiewnych systemach wentylacji mechanicznej.

Posiadają wysokosprawne wymienniki odzysku ciepła i zintegrowaną automatykę. Centrale po zamontowaniu na obiekcie, podłączeniu kanałów wentylacyjnych i podłączeniu zasilania są gotowe do uruchomienia. Urządzenia zaprojektowane zostały na różne wydatki powietrza, a nadrzędnym celem było osiągnięcie niewielkich rozmiarów i masy urządzeń.

Centrale OPAL COMPACT mogą posiadać urządzenia odzysku ciepła: wymiennik przeciwprądowy lub wymiennik obrotowy.

Urządzenia przeznaczone są do typowych aplikacji wentylacyjnych. Można stosować je do wentylacji

pomieszczeń mieszkalnych, biurowych, do wentylacji szkół, przedszkoli, budynków użyteczności publicznej.

Konstrukcja urządzeń jest bezszkieletowa, samonośna. Panele osłonowe, typu sandwich, składają się z blachy oraz wypełnienia z wełny mineralnej. Grubość izolacji paneli wynosi 30 mm. Centrale produkowane są w dwóch wariantach, pod względem usytuowania strony obsługi: wykonanie lewe lub prawe. Urządzenie może być wyposażone w nagrzewnicę elektryczną lub nagrzewnicę wodną. Możliwe jest dostarczenie do tych urządzeń innych elementów wentylacyjnych w wykonaniu kanałowym.

Urządzenie wyposażone jest w zintegrowaną automatykę, składającą się z rozdzielnic sterującej oraz zabezpieczającej, czujników i innych elementów.

DANE CHARAKTERYSTYCZNE:

- urządzenie nawiewno-wyiewne
- wysoka sprawność odzysku ciepła
- wysokosprawne wentylatory z silnikami EC
- szeroki zakres regulacji wydajnością centrali
- płynna regulacja mocy nagrzewnicy
- centrala wyposażona w automatykę zintegrowaną fabrycznie
- pierwsze uruchomienie w fabryce
- urządzenie gotowe do użytkowania

URZĄDZENIA ZGODNE Z WYMAGANIAMI DYREKTYWY ECO DESIGN 2018

FUNKCJE AUTOMATYKI:

- automatyka typu PLUG&PLAY
- przejrzyste, czytelne MENU pozwalające na załączenie i wyłączenie urządzenia, odczyt parametrów i zmiany nastaw temperatur oraz prędkości silników
- sygnalizacja stanów i alarmów na panelu
- panel operatorski do montażu poza rozdzielnicą (z kablem 5 m)
- intuicyjne menu z opisem graficzno-słownym
- najważniejsze pomiary dostępne w menu głównym
- zadawanie wartości w trybie ręcznym lub z kalendarza
- kalendarz zorganizowany w 3 niezależne strefy czasowe, indywidualne dla każdego dnia tygodnia
- kontrola czystości filtrów, sygnalizacja zabrudzenia na panelu operatorskim
- regulacja kaskadowa temperatury
- programowe przełączanie regulacji temperatury nawiewu lub wywiewu
- sterowanie wydajnością silnika nawiew oraz wywiew niezależnie
- możliwość wyłączenia silnika nawiew w funkcji temperatury zewnętrznej
- możliwość wyłączenia silnika wywiew, jeżeli nie ma potrzeby odzyskiwania ciepła
- regulacja mocy odzysku ciepła za pomocą przepustnicy by-pass lub zmiana prędkości wymiennika obrotowego
- ochrona przed oszronieniem wymiennika odzysku ciepła, poprzez zmniejszenie stopnia odzysku ciepła, redukcję wydatku powietrza na wentylatorze nawiewnym lub opcjonalnie, załączanie wstępnej nagrzewnicy elektrycznej
- blokada menu po upływie czasu bezczynności
- 4 poziomy serwisowe z indywidualnymi hasłami dla różnych poziomów dostępu
- lista ostatnich 50 alarmów z godzinami wystąpienia
- dynamiczne przypisywanie funkcji wejść analogowych i cyfrowych w razie awarii danego wejścia
- możliwość rozbudowy sterownika o protokół: BACNet IP, BACNet MS/TP, LONWorks, MP-BUS, KNX
- freecolling
- możliwość współpracy z gruntowym wymiennikiem ciepła

NAGRZEWNICA WODNA

- aktywne zabezpieczenie nagrzewnicy wodnej po stronie czynnika, wymuszające minimalną wartość temperatury czynnika na wyjściu nagrzewnicy w okresie zimy
- możliwość współpracy z czujnikami CO, CO₂, wilgoci
- możliwość rozbudowy układu automatyki o dodatkowe elementy
- możliwość wyposażenia w **Automatykę typu WEB Serwer**

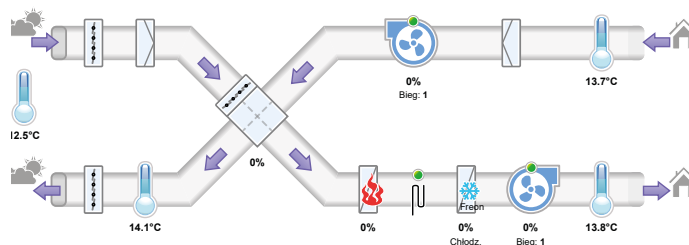
NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA

- zabezpieczenie nagrzewnicy przed przegrzaniem za pomocą termostatu
- regulowana, minimalna prędkość wentylatora nawiew, podczas pracy nagrzewnicy elektrycznej
- wybieg wentylatora po zakończeniu pracy nagrzewnicy elektrycznej

FUNKCJE AUTOMATYKI WEB SERWER

Umożliwia komunikowanie się z centralą, poprzez stronę internetową, z każdego miejsca na świecie, za pomocą urządzenia posiadającego przeglądarkę internetową.

- możliwość kontroli centrali z dowolnego urządzenia posiadającego przeglądarkę internetową
- graficzny podgląd stanu centrali
- wygodny interfejs do zmian wartości zadanych, odczytu parametrów, zmian trybów pracy
- podgląd historii parametrów (zapis parametrów co 60 sekund)



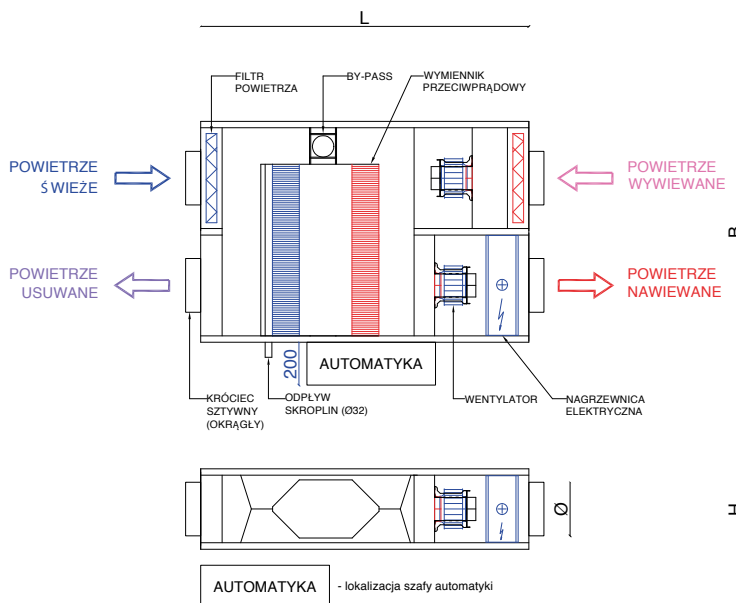
OPAL COMPACT PP

Centrale wentylacyjne podwieszane OPAL COMPACT PP z wymiennikiem przeciwprądowym, typu plug&play.

Centrale wentylacyjne podwieszane OPAL COMPACT PP, zostały zaprojektowane z myślą o montażu w strefie przysufitowej (np.: w przestrzeni międzystropowej). Ze względu na przeznaczenie, podwieszane centrale wentylacyjne są niskie, charakteryzują się małymi gabarytami i masą. Do serwisowania centrali przewidziano klapy rewizyjne, zamontowane od dołu urządzenia. Centrale produkowane są w dwóch wariantach, pod względem usytuowania strony obsługi: wykonanie lewe lub prawe.

Centrale podwieszane pracują w pozycji poziomej. Urządzenia zawieszają się za pomocą prętów montażowych, mocowanych do uchwytów fabrycznych centrali. Urządzenie może być wyposażone we wbudowaną nagrzewnicę elektryczną lub kanałową nagrzewnicę wodną.

OPAL COMPACT PP, to **sześć wielkości** urządzeń z wymiennikami przeciwprądowymi, wyposażonymi w zintegrowaną automatykę.



DANE TECHNICZNE

| Wielkość | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|-------------------|-------------------------------------|----------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|------|
| Nominalna wydajność powietrza (nawiew/wywiew) ¹⁾ | m ³ /h | 400/400 | 650/650 | 1050/1050 | 1450/1450 | 2100/2100 | 2900/2900 | |
| Spręż dyspozycyjny (nawiew/wywiew) | Pa | 250/250 | 200/200 | 200/200 | 250/250 | 250/220 | 300/300 | |
| Maksymalny pobór mocy wentylatorów | kW | 2x0,17 | 2x0,17 | 2x0,385 | 2x0,5 | 2x0,75 | 2x1,05 | |
| Prąd maksymalny wentylatorów | A | 2x1,35 | 2x1,4 | 2x2,5 | 2x2,5 | 2x3,3 | 2x1,6 | |
| Zasilanie wentylatora | V, Hz | 1~230,50 | 1~230,50 | 1~230,50 | 1~230,50 | 1~230,50 | 3~400,50 | |
| Nagrzewnica – moc teoretyczna ²⁾ | kW | 0,6 | 1,0 | 1,5 | 2,1 | 3,0 | 4,1 | |
| Nagrzewnica elektryczna ³⁾ – moc zainstalowana | kW | 2,0 | 3,0 | 3,0 | 6,0 | 6,0 | 9,0 | |
| Nagrzewnica wodna – moc nominalna ⁴⁾ | kW | 1,4 | 2,2 | 3,6 | 4,9 | 7,1 | 9,8 | |
| Filtry (nawiew/wywiew) | | G4/G4 | G4/G4 | M5/M5 | M5/M5 | M5/M5 | M5/M5 | |
| Hałas – otoczenie (nawiew/wywiew) | dB(A) | 48/49 | 47/49 | 52/53 | 53/54 | 59/59 | 64/64 | |
| Sprawność odzysku ciepła ⁵⁾ | % | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | |
| Grubość izolacji | mm | 30 | | | | | | |
| Wymiary | B | mm | 835 | 1030 | 1030 | 1270 | 1870 | 1870 |
| | L | mm | 1270 | 1270 | 1530 | 1530 | 2020 | 2250 |
| | H | mm | 295 | 335 | 375 | 375 | 375 | 495 |
| | Ø | mm | 160 | 200 | 250 | 315 | 315 | 400 |
| Masa – centrala z wbudowaną nagrzewnicą elektryczną | kg | 109 | 122 | 144 | 184 | 258 | 306 | |
| Masa – centrala bez nagrzewnicy | kg | 104 | 117 | 139 | 175 | 249 | 292 | |
| By-pass | | TAK | | | | | | |
| Automatyka | | Zintegrowana z centralą (plug&play) | | | | | | |
| Prąd – urządzenie z nagrzewnicą elektryczną | A | 11,4 | 15,9 | 18,1 | 13,1 | 13,1 | 14,7 | |
| Prąd – urządzenie z nagrzewnicą wodną | A | 2,7 | 2,8 | 5,0 | 5,0 | 6,6 | 3,2 | |
| Zasilanie | V, Hz | 1~230,50 | 1~230,50 | 1~230,50 | 1~230,50 / 3~400,50 ⁶⁾ | 1~230,50 / 3~400,50 ⁶⁾ | 3~400,50 | |

¹⁾ Wydatek i spręż dyspozycyjny inny niż nominalny – wg charakterystyki przepływowej.

²⁾ Moc teoretyczna – zapotrzebowanie na moc do podgrzania dla następujących warunków: t_{zew} = – 20°C, t_{wyw} = 20°C, V_{nom}, z uwzględnieniem odzysku ciepła.

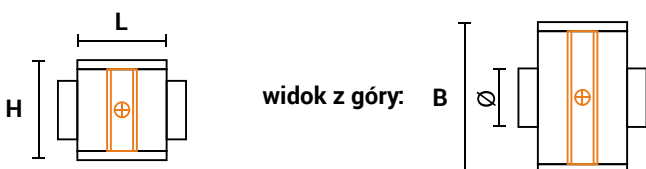
³⁾ Możliwe jest wykonanie centrali bez wbudowanej nagrzewnicy elektrycznej.

⁴⁾ Podgrzanie strumienia powietrza nominalnego o 10 K do t_{naw} = 20°C, parametry czynnika grzewczego: woda, 70/50°C.

⁵⁾ Sprawność całkowita przy równych nominalnych strumieniach powietrza – wg charakterystyki sprawności.

⁶⁾ Zasilanie 3-fazowe dla urządzeń z nagrzewnicą elektryczną.

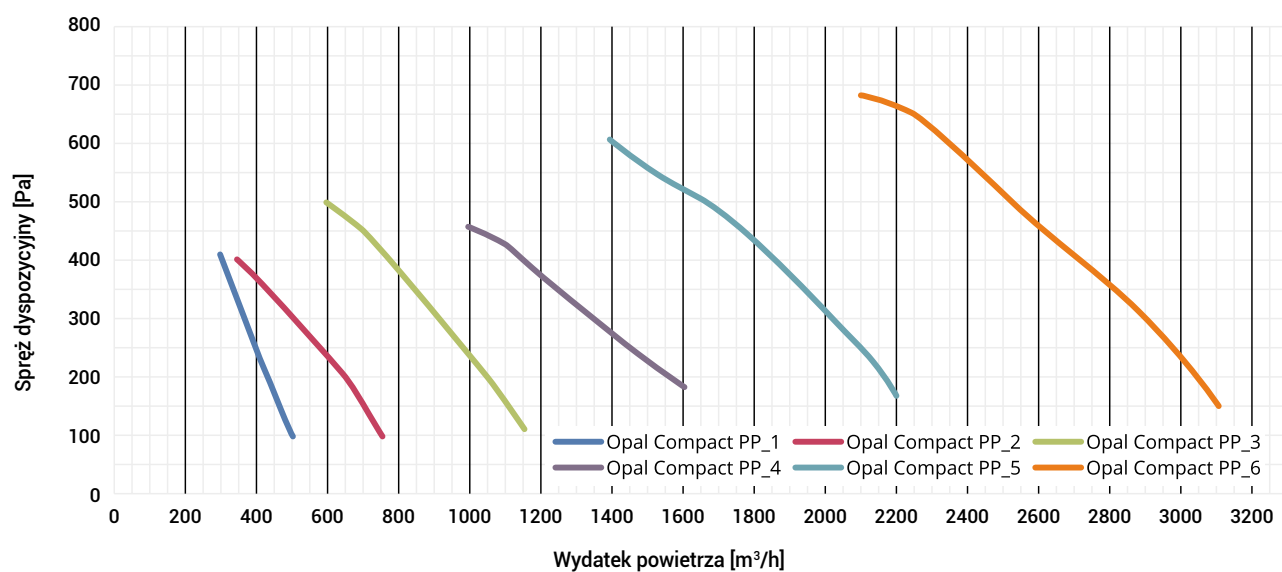
NAGRZEWNICA WODNA KANAŁOWA



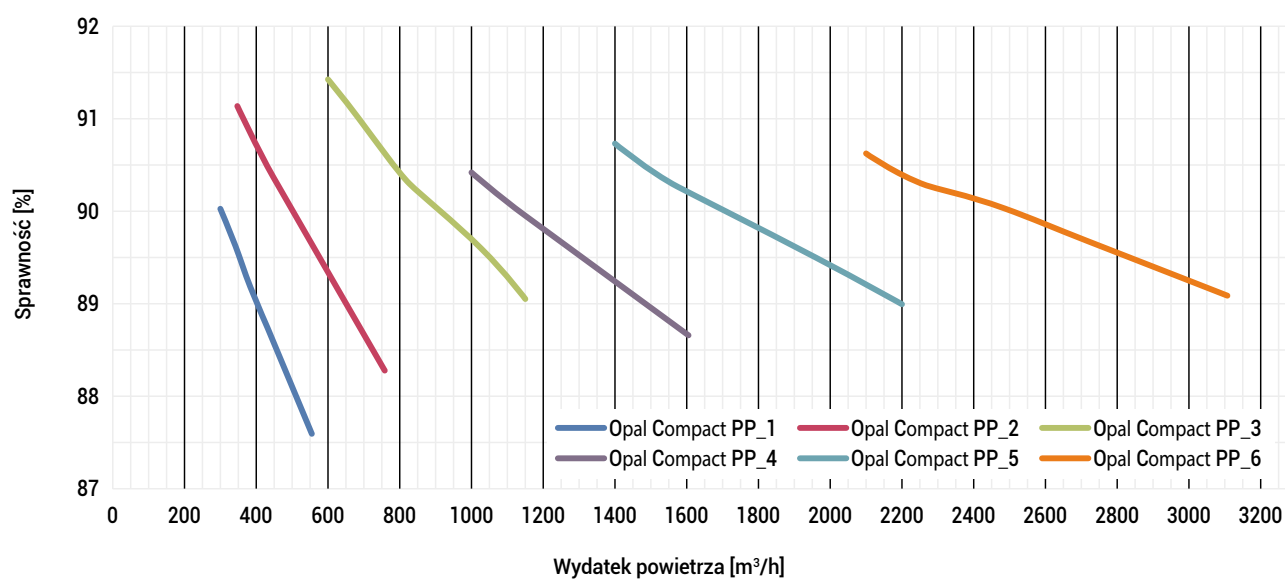
| Wielkość | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|--|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Wymiary | B | mm | 500 | 515 | 605 | 785 | 935 | 935 |
| | L | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| | H | mm | 295 | 335 | 375 | 375 | 375 | 495 |
| | Ø | mm | 160 | 200 | 250 | 315 | 315 | 400 |
| Masa | kg | 11 | 12 | 14 | 16 | 19 | 22 | |
| Opór przepływu dla wydajności nominalnej ⁷⁾ | Pa | 18 | 23 | 26 | 24 | 31 | 29 | |

⁷⁾ Opór na nagrzewnicę uwzględnić w oporach instalacji kanałowej.

CHARAKTERYSTYKA PRZEPEŁYWOWA



SPRAWNOŚĆ ODZYSKU



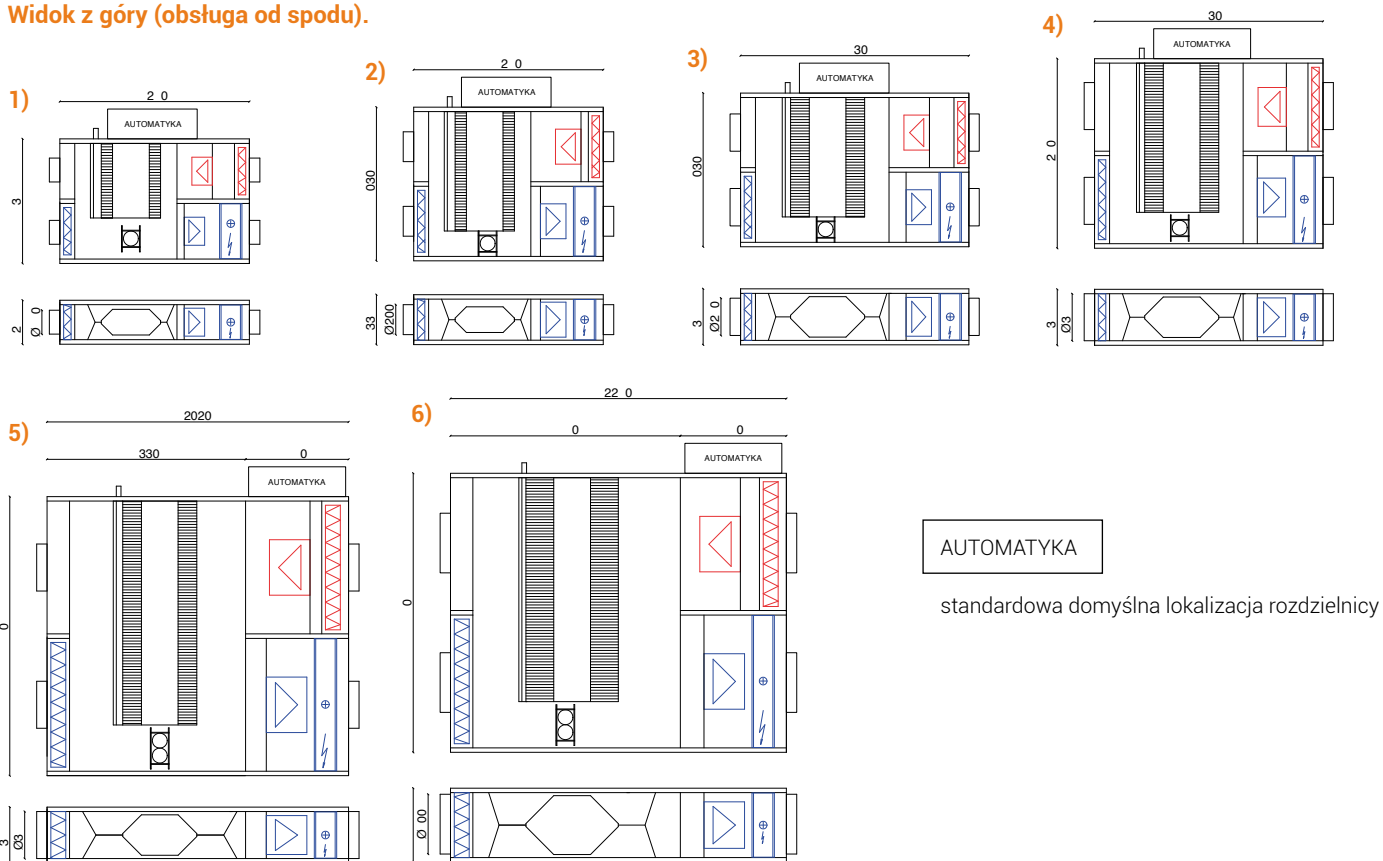
DODATKOWE PODZESPOŁY

- wstępna nagrzewnica elektryczna kanałowa
- filtr wtórny kanałowy
- chłodnica kanałowa (wodna lub z bezpośrednim odparowaniem)
- inne podzespoły kanałowe

RYSUNKI POGLĄDOWE DLA RÓŻNYCH WIELKOŚCI

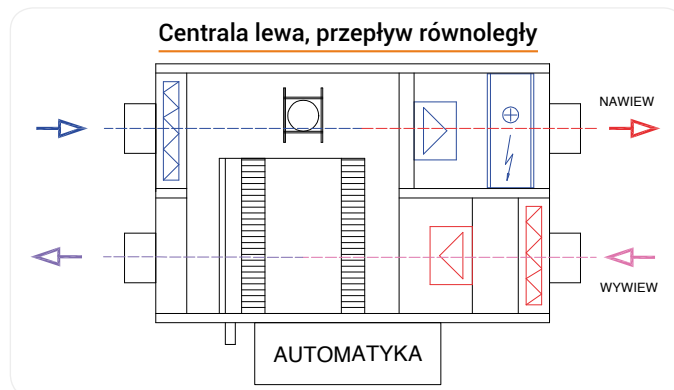
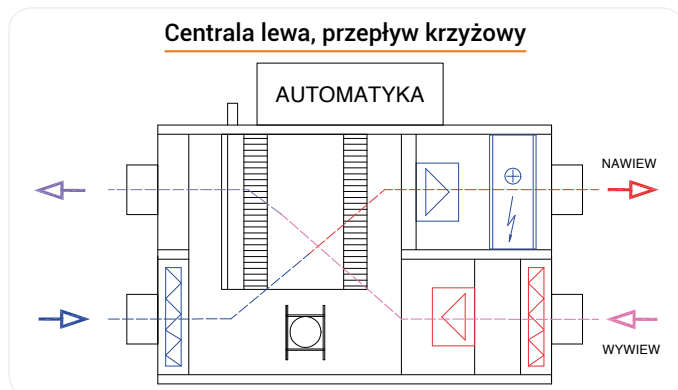
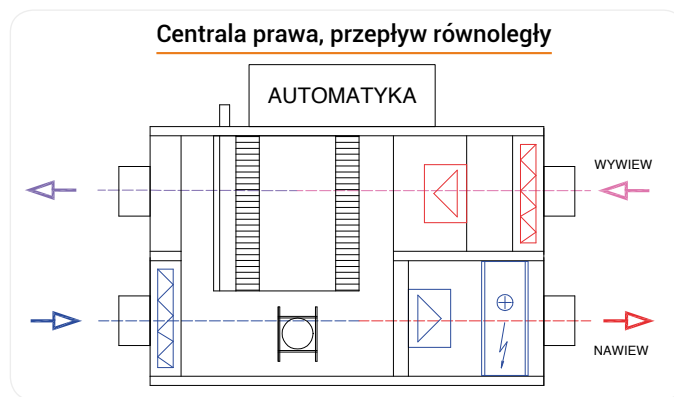
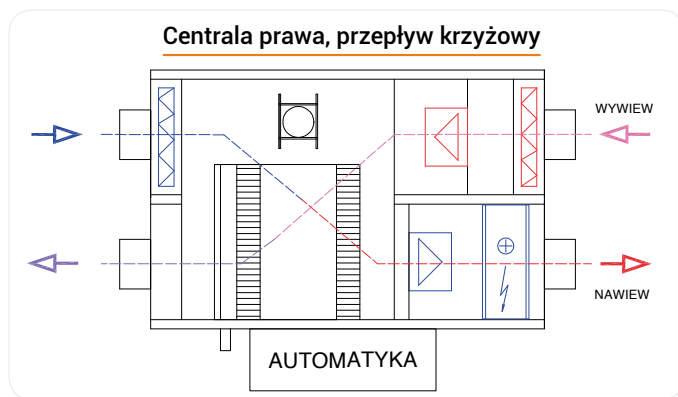
Wersja urządzenia: wykonanie prawe, przepływ równoległy.

Widok z góry (obsługa od spodu).



WERSJE CENTRAL WENTYLACYJNYCH

- wykonanie prawe
- wykonanie lewe
- z przepływem powietrza równoległym
- z przepływem powietrza krzyżowym



OPAL COMPACT WO

Centrale wentylacyjne podwieszane OPAL COMPACT WO z wymiennikiem obrotowym, typu plug&play.

Centrale wentylacyjne podwieszane OPAL COMPACT WO, zostały zaprojektowane z myślą o montażu w strefie przysufitowej (np.: w przestrzeni międzystropowej). Ze względu na przeznaczenie, podwieszane centrale wentylacyjne są niskie, charakteryzują się małymi gabarytami i masą.

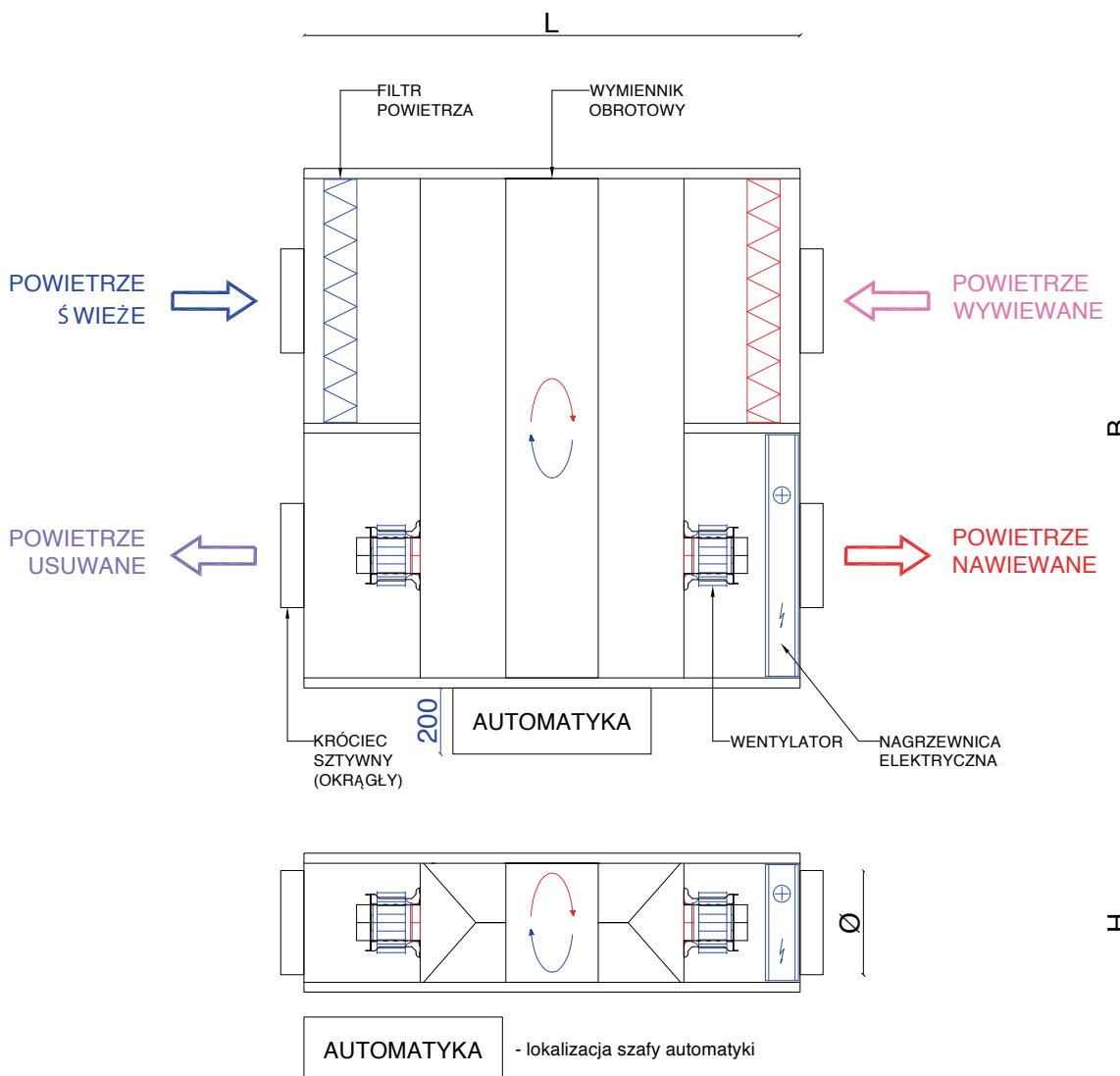
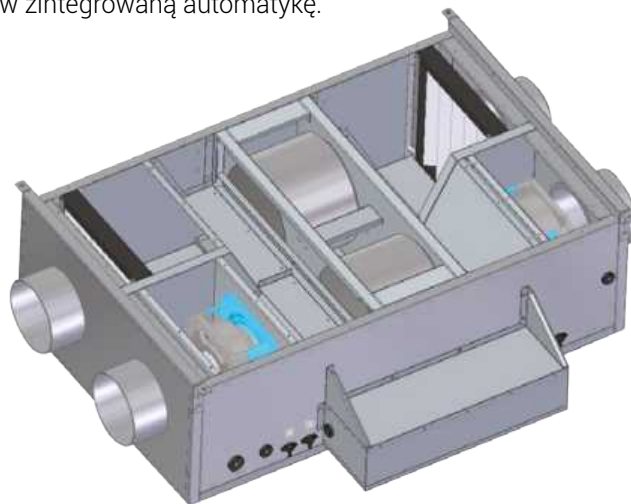
Do serwisowania centrali przewidziano klapy rewizyjne, zamontowane od dołu urządzenia.

Centrale produkowane są w dwóch wariantach, pod względem usytuowania strony obsługi: wykonanie lewe lub prawe.

Centrale podwieszane pracują w pozycji poziomej. Urządzenia zawieszają się za pomocą prętów montażowych, mocowanych do uchwytów fabrycznych centrali.

Urządzenie może być wyposażone we wbudowaną nagrzewnicę elektryczną lub kanałową nagrzewnicę wodną.

OPAL COMPACT WO, to **sześć wielkości** urządzeń z wymiennikami obrotowymi, wyposażonymi w zintegrowaną automatykę.



DANE TECHNICZNE

| Wielkość | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|-------------------|-------------------------------------|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|------|
| Nominalna wydajność powietrza (nawiew/wywiew) ¹⁾ | m ³ /h | 400/400 | 700/700 | 1250/1250 | 1675/1675 | 2250/2250 | 3000/3000 | |
| Spręż dyspozycyjny (nawiew/wywiew) | Pa | 285/285 | 200/200 | 200/200 | 250/250 | 280/260 | 300/300 | |
| Maksymalny pobór mocy wentylatorów | kW | 2x0,17 | 2x0,17 | 2x0,385 | 2x0,5 | 2x0,75 | 2x1,05 | |
| Prąd maksymalny wentylatorów | A | 2x1,35 | 2x1,4 | 2x2,5 | 2x2,5 | 2x3,3 | 2x1,6 | |
| Zasilanie wentylatora | V, Hz | 1~230,50 | 1~230,50 | 1~230,50 | 1~230,50 | 1~230,50 | 3~400,50 | |
| Nagrzewnica – moc teoretyczna ²⁾ | kW | 1,3 | 2,1 | 4,0 | 5,4 | 7,3 | 9,7 | |
| Nagrzewnica elektryczna ³⁾ – moc zainstalowana | kW | 2,0 | 3,0 | 6,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | |
| Nagrzewnica wodna – moc nominalna ⁴⁾ | kW | 1,35 | 2,4 | 4,2 | 5,7 | 7,6 | 10,1 | |
| Filtry (nawiew/wywiew) | | G4/G4 | G4/G4 | M5/M5 | M5/M5 | M5/M5 | M5/M5 | |
| Hałas – otoczenie (nawiew/wywiew) | dB(A) | 51/51 | 49/49 | 56/56 | 55/55 | 60/60 | 64/64 | |
| Sprawność odzysku ciepła ⁵⁾ | % | 76,6 | 77,9 | 76,1 | 76 | 75,9 | 75,9 | |
| Grubość izolacji | mm | 30 | | | | | | |
| Wymiary | B | mm | 580 | 820 | 1210 | 1570 | 1570 | 1970 |
| | L | mm | 1300 | 1300 | 1500 | 1500 | 2000 | 2000 |
| | H | mm | 420 | 420 | 420 | 420 | 520 | 520 |
| | Ø | mm | 160 | 200 | 315 | 315 | 400 | 400 |
| Masa – centrala z wbudowaną nagrzewnicą elektryczną | kg | 82 | 98 | 132 | 176 | 204 | 243 | |
| Masa – centrala bez nagrzewnicy | kg | 77 | 93 | 123 | 167 | 190 | 224 | |
| By-pass | | TAK | | | | | | |
| Automatyka | | Zintegrowana z centralą (plug&play) | | | | | | |
| Prąd – urządzenie z nagrzewnicą elektryczną | A | 11,4 | 15,9 | 13,1 | 13,1 | 16,4 | 19,0 | |
| Prąd – urządzenie z nagrzewnicą wodną | A | 2,7 | 2,8 | 5,0 | 5,0 | 6,6 | 3,2 | |
| Zasilanie | V, Hz | 1~230,50 | 1~230,50 | 1~230,50 / 3~400,50 ⁶⁾ | 1~230,50 / 3~400,50 ⁶⁾ | 1~230,50 / 3~400,50 ⁶⁾ | 3~400,50 | |

¹⁾ Wydatek i spręż dyspozycyjny inny niż nominalny – wg charakterystyki przepływowej.

²⁾ Moc teoretyczna – zapotrzebowanie na moc do podgrzania dla następujących warunków: t_{zew} = – 20°C, t_{wyw} = 20°C, V_{nom}, z uwzględnieniem odzysku ciepła.

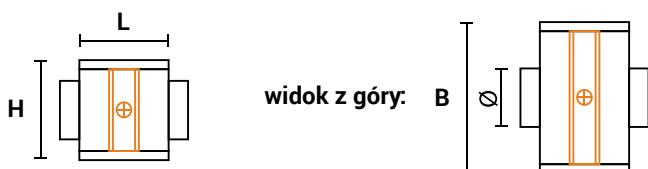
³⁾ Możliwe jest wykonanie centrali bez wbudowanej nagrzewnicy elektrycznej.

⁴⁾ Podgrzanie strumienia powietrza nominalnego o 10 K do t_{naw} = 20°C, parametry czynnika grzewczego: woda, 70/50°C.

⁵⁾ Sprawność całkowita przy równych nominalnych strumieniach powietrza – wg charakterystyki sprawności.

⁶⁾ Zasilanie 3-fazowe dla urządzeń z nagrzewnicą elektryczną.

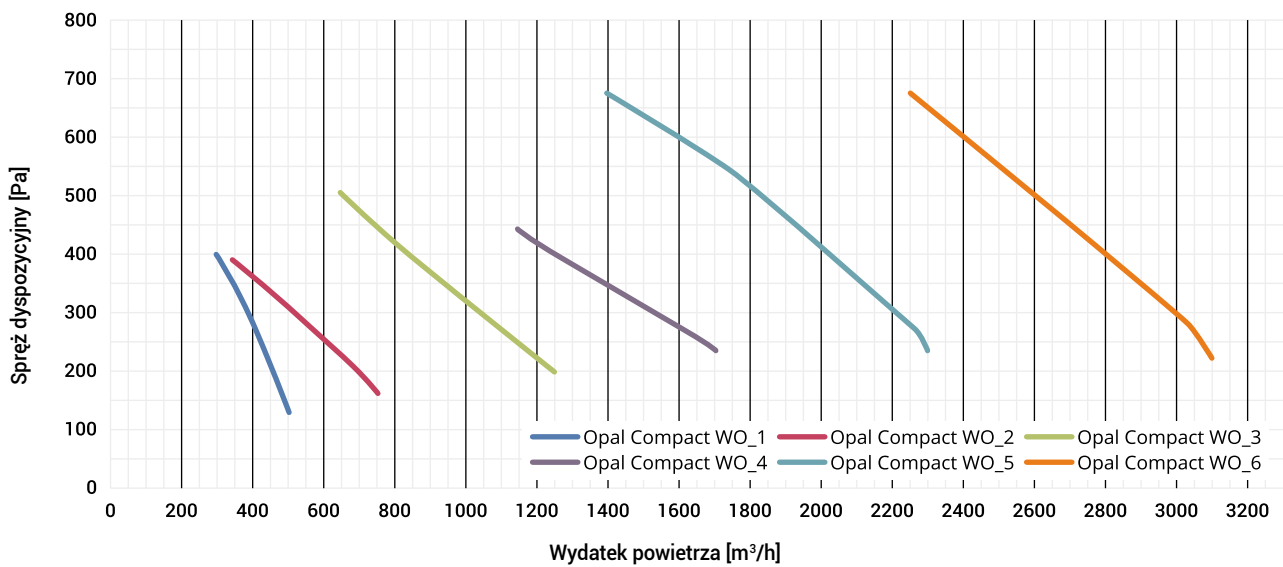
NAGRZEWNICA WODNA KANAŁOWA



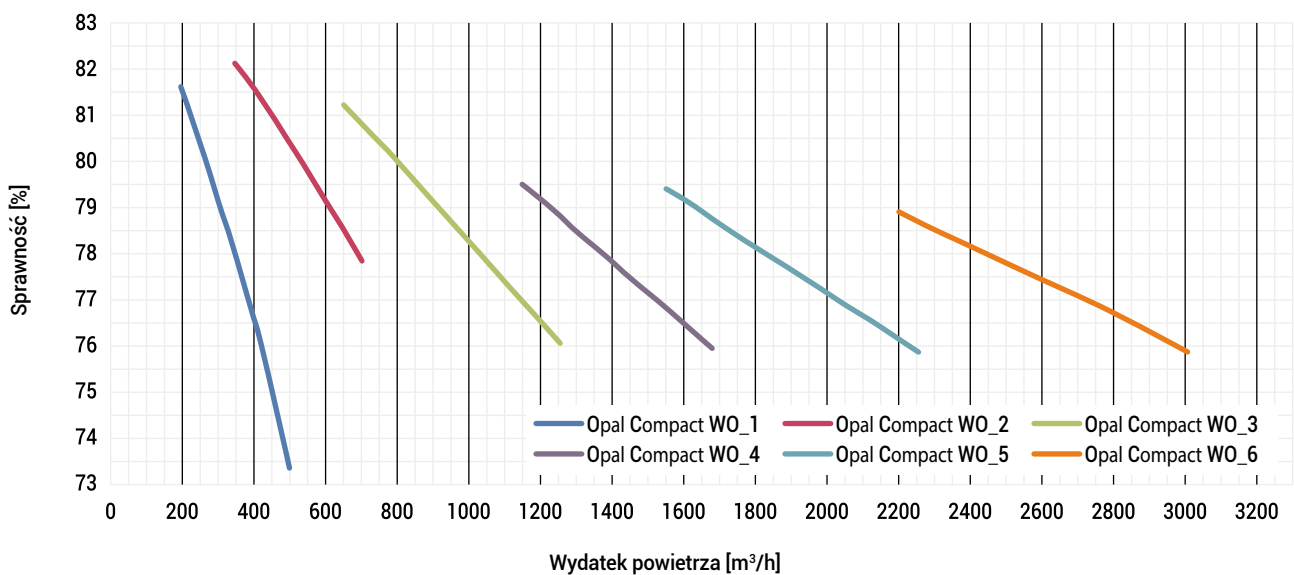
| Wielkość | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|--|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Wymiary | B | mm | 500 | 515 | 605 | 785 | 755 | 935 |
| | L | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| | H | mm | 295 | 335 | 375 | 375 | 495 | 495 |
| | Ø | mm | 160 | 200 | 315 | 315 | 400 | 400 |
| Masa | kg | 11 | 12 | 14 | 16 | 19 | 22 | |
| Opór przepływu dla wydajności nominalnej ⁷⁾ | Pa | 18 | 26 | 35 | 31 | 31 | 31 | |

⁷⁾ Opór na nagrzewnicę uwzględnić w oporach instalacji kanałowej.

CHARAKTERYSTYKA PRZEPEŁYWOWA



SPRAWNOŚĆ ODZYSKU



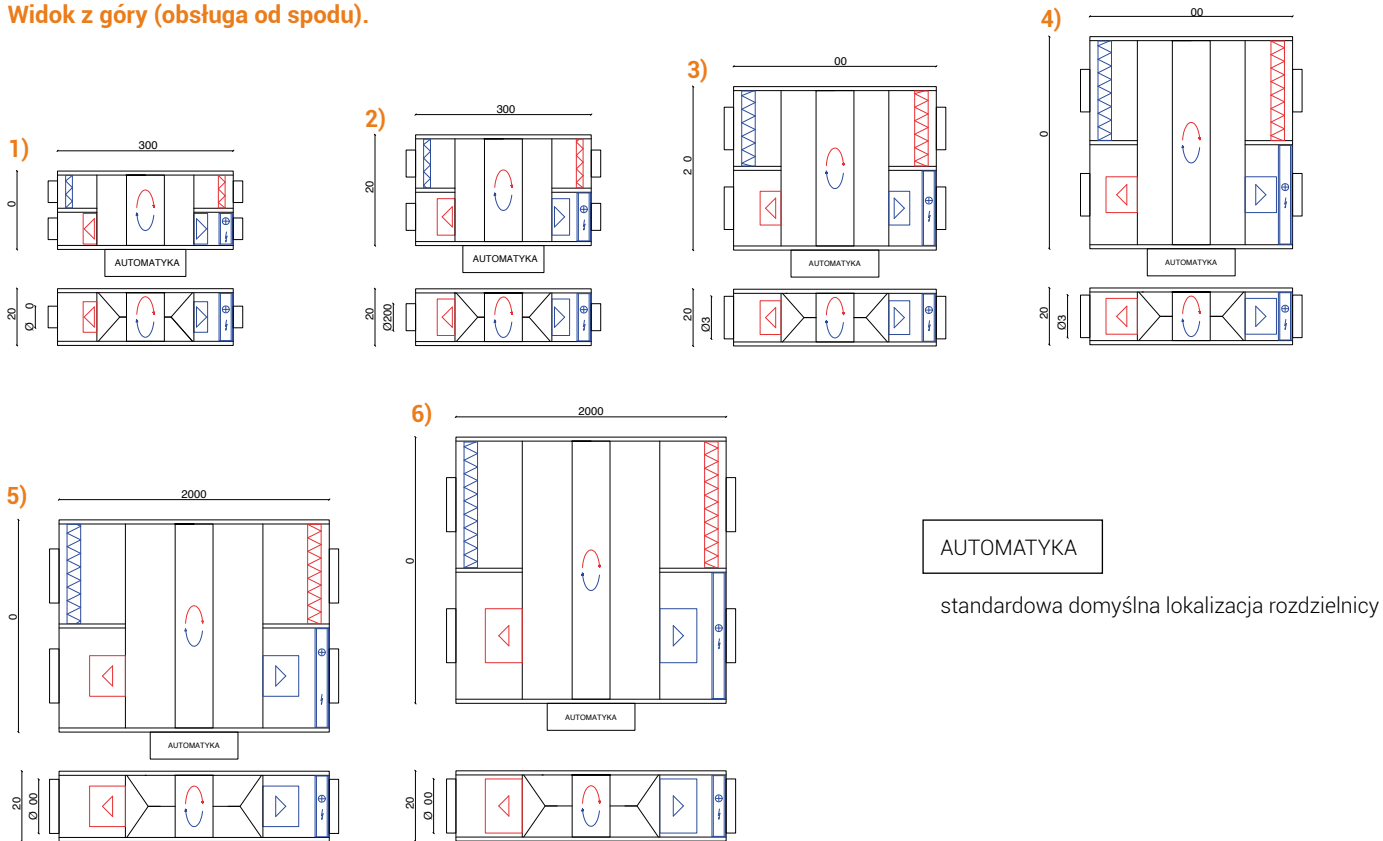
DODATKOWE PODZESPOŁY

- wstępna nagrzewnica elektryczna kanałowa
- filtr wtórny kanałowy
- chłodnica kanałowa (wodna lub z bezpośrednim odparowaniem)
- inne podzespoły kanałowe

RYSUNKI POGLĄDOWE DLA RÓŻNYCH WIELKOŚCI

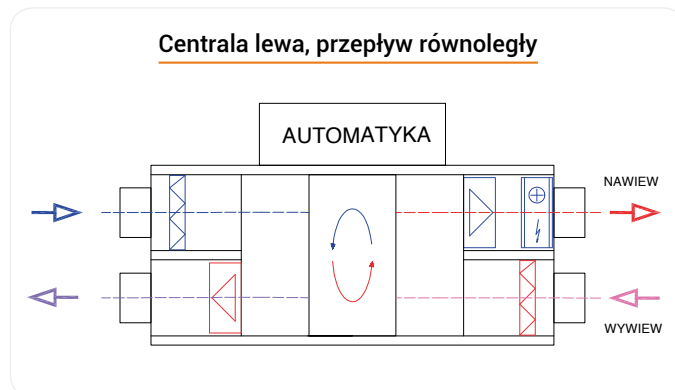
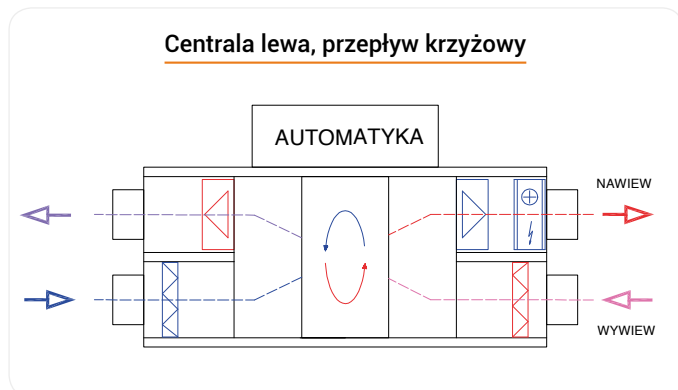
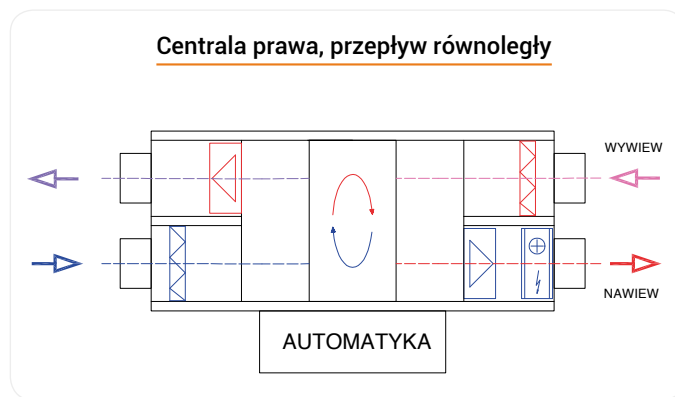
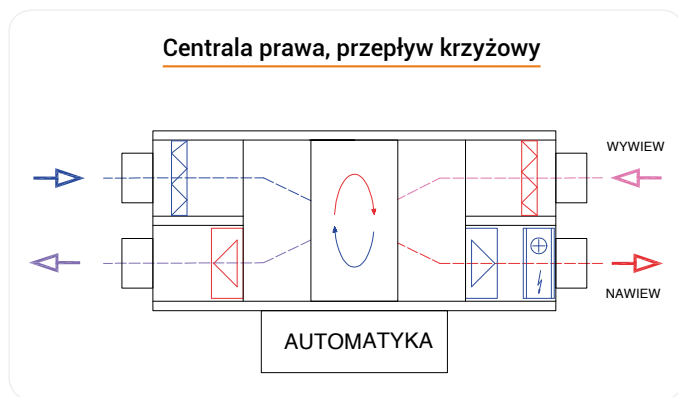
Wersja urządzenia: wykonanie prawe, przepływ krzyżowy.

Widok z góry (obsługa od spodu).



WERSJE CENTRAL WENTYLACYJNYCH

- wykonanie prawe
- wykonanie lewe
- z przepływem powietrza równoległym
- z przepływem powietrza krzyżowym



KOD ZAMÓWIENIA PP

Przykład kodu

| | |
|-----------------|----------------------|
| Opal Compact PP | 1 – P/K – Hw – |
| V – ΔP dysp | 350/350 – 150/150 Pa |

Opis kodu

| | |
|--------------------|---|
| Typ | Opal Compact PP |
| Wielkość | 1, 2, 3, 4, 5, 6 |
| Wykonanie | P – prawe, L – lewe |
| Przepływ powietrza | K – krzyżowy, R – równoległy |
| Nagrzewnica | Hw – wodna, He – elektryczna |
| ... | podać inne elementy dodatkowe (chłodnica wodna, chłodnica z bezpośrednim odparowaniem, filtr wtórny klasa: F7, inne) |
| V – ΔP dysp | Nawiew/Wywiew: Wydatek [m ³ /h] – Spręż dyspozycyjny [Pa] Dane przepływowe podać w przypadku innych parametrów niż nominalne. |
| Automatyka | Standardowa lub podać inne opcje automatyki: |

KOD ZAMÓWIENIA WO

Przykład kodu

| | |
|-----------------|----------------------|
| Opal Compact WO | 1 – P/K – Hw – |
| V – ΔP dysp | 350/350 – 150/150 Pa |

Opis kodu

| | |
|--------------------|---|
| Typ | Opal Compact WO |
| Wielkość | 1, 2, 3, 4, 5, 6 |
| Wykonanie | P – prawe, L – lewe |
| Przepływ powietrza | K – krzyżowy, R – równoległy |
| Nagrzewnica | Hw – wodna, He – elektryczna |
| ... | podać inne elementy dodatkowe (chłodnica wodna, chłodnica z bezpośrednim odparowaniem, filtr wtórny klasa: F7, inne) |
| V – ΔP dysp | Nawiew/Wywiew: Wydatek [m ³ /h] – Spręż dyspozycyjny [Pa] Dane przepływowe podać w przypadku innych parametrów niż nominalne. |
| Automatyka | Standardowa lub podać inne opcje automatyki: |



REGIONALNI PRZEDSTAWICIELE TECHNICZNO-HANDLOWI

Województwo pomorskie
gdansk@climagold.com

Województwo zachodniopomorskie
szczecin@climagold.com

Województwo kujawsko – pomorskie
bydgoszcz@climagold.com

Województwo wielkopolskie
poznan@climagold.com

Województwo lubuskie
zielonagora@climagold.com

Województwo łódzkie
lodz@climagold.com

Województwo opolskie
opole@climagold.com

Województwo śląskie
katowice@climagold.com

Województwo warmińsko – mazurskie
olsztyn@climagold.com

Województwo podlaskie
bialystok@climagold.com

Województwo mazowieckie
warszawa@climagold.com

Województwo lubelskie
lublin@climagold.com

Województwo świętokrzyskie
kielce@climagold.com

Województwo podkarpackie
rzeszow@climagold.com

Województwo małopolskie
krakow@climagold.com

Województwo dolnośląskie
wroclaw@climagold.com

climagold.com

