

EKO WENTYLACJA



Micra



Centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła
do pojedynczych pomieszczeń



Jednorurowe systemy wentylacji
z akumulacyjnym wymiennikiem ciepła



EFEKTYWNA WENTYLACJA POMIESZCZEŃ POMIMO BRAKU MOŻLIWOŚCI WYKONANIA INSTALACJI WENTYLACYJNEJ? **TAK, TO MOŻLIWE.**

**URZĄDZENIA Z NASZEJ SERII DEDYKOWANEJ DLA POJEDYŃCZYCH
POMIESZCZEŃ ZAGWARANTUJĄ WYMIANĘ POWIETRZA
BEZ KONIECZNOŚCI PROWADZENIA CIĄGÓW WENTYLACYJNYCH.**

▶ PRZEZNACZENIE – JEDNO POMIESZCZENIE

Bez różnicy – mieszkanie, biuro, apartament hotelowy, nasze produkty poradzą sobie z ich skuteczną wentylacją

▶ ŁATWA INSTALACJA

Prosty montaż bezpośrednio przez ścianę redukuje koszty montażu. Nie trzeba budować ciągów kanałów ani łączyć urządzeń w pionem wentylacyjnym.

▶ ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ

Centrale MICRA oraz systemy jednorurowe TwinFresh chronią nasze portfele w dwojaki sposób:

- niwelują konieczność częstego tradycyjnego wietrzenia pomieszczeń (za pomocą otwierania okien), które powoduje utraty ciepła w porze jesienno-zimowej. Zastosowane w urządzeniach rekuperatory pozwalają na odzysk ciepła do 90%
- dzięki minimalnemu poborowi mocy ich eksploatacja nie generuje dodatkowych kosztów.



Typowe obszary utraty ciepła w domu jednorodzinnym:

- piwnica – do 15%
- ściany zewnętrzne – do 15%
- okna, drzwi – do 17%
- wentylacja (bez odzysku ciepła) – do 50%
- dach – do 10%

▶ CZYSTE POWIETRZE BEZ INSEKTÓW, DROBNOSTROJÓW I ZANIECZYSZCZEŃ

Dzięki wbudowanym filtrom do pomieszczeń wnika powietrze pozbawione uciążliwych „dodatków”.

▶ REDUKCJA POZIOMU HAŁASU

Micra oraz TwinFresh doskonale sprawdzają się w pomieszczeniach usytuowanych w miejscach zanieczyszczonych hałasem (centra miast, ruchliwe ulice), zapewniając dopływ świeżego powietrza bez konieczności otwierania okien. Cicha praca urządzeń pozwala na ich stałą eksploatację, również podczas snu.

▶ OPCJE PROGRAMOWANIA I ZDALNEGO STEROWANIA

Większość naszych urządzeń z zakresu eko wentylacji posiada opcje programowania trybów pracy oraz pilota zdalnego sterowania, dla uzyskania maksymalnego komfortu obsługi.



**ODKRYJ NOWOCZESNĄ
TECHNOLOGIĘ EKO WENTYLACJI**

Micra



CENTRALE WENTYLACYJNE DO POJEDYNCZYCH POMIESZCZEŃ

Seria
MICRA 60



Kompaktowa centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła do pojedynczych pomieszczeń.

Wyposażona w przeciwprądowy płytowy wymiennik ciepła wykonany z aluminium, o efektywności do 78%.

■ Zastosowanie

Micra 60 może zostać zainstalowana w dowolnym pomieszczeniu gdzie zachodzi potrzeba wentylacji: w mieszkaniach, biurach, sklepach i innych pomieszczeniach użytkowych. Jedna centrala zapewnia efektywną wentylację w pomieszczeniu o powierzchni do 24 m², przy jednoczesnym odzysku ciepła w zimie i schładzaniu powietrza w lecie. Urządzenie przeznaczone jest do pracy ciągłej. Polecane do pomieszczeń remontowanych, gdzie nie ma możliwości zbudowania ciągów wentylacyjnych.

■ Cechy produktu

- ▶ Efektywna wentylacja pojedynczych pomieszczeń
- ▶ Płytowy, przeciwprądowy wymiennik ciepła wykonany z aluminium o sprawności rekuperacji do 78%
- ▶ Niskonapięciowe (12V) wentylatory na silnikach EC o niskim poborze mocy
- ▶ Zintegrowana automatyka z 3 trybami pracy
- ▶ Cicha praca (22-29 dBA~3m)

- ▶ Wbudowane filtry klasy G4
- ▶ Łatwy montaż
- ▶ Przeznaczony do pracy ciągłej
- ▶ Pulser – zasilacz 100-220V/50-60 Hz

■ Zasada działania

Świeże powietrze z zewnątrz poprzez filtr wlotowy wpada do wymiennika ciepła, a następnie za pomocą wentylatora nawiewnego włączane jest do pomieszczenia, tymczasem zużyte, ciepłe powietrze jest zasysane z wnętrza pomieszczenia i poprzez filtr wylotowy wpada do wymiennika ciepła, po czym za sprawą wentylatora wywiewnego wyrzucane jest na zewnątrz.

■ Obudowa

Obudowa wykonana ze stali galwanizowanej z dekoracyjną płytą z polerowanej stali nierdzewnej, wyposażona w warstwę izolacji termicznej i akustycznej z pianki polietylenowej pokrytej folią aluminiową (penofolu) o grubości 15 mm.

Zdejmowany panel frontowy umożliwia łatwy dostęp serwisowy, np. w razie konieczności wymiany filtra.

■ Filtr

Centrala posiada wbudowane filtry G4 (wlotowy i wylotowy).

■ Wentylatory

W urządzeniu zastosowano niskonapięciowe (12V) wentylatory osiowe na silnikach EC (elektro-komutatorowe) zapewniające nawiew i wywiew powietrza. Dzięki technologii EC zapotrzebowanie centrali na energię jest niskie, i pozwala na obniżenie kosztów. Silniki wentylatorów dodatkowo zostały wyposażone w łożyska kulkowe oraz posiadają wbudowane zabezpieczenie przed przegrzaniem.

■ Wymiennik ciepła

Centrala została wyposażona w zaawansowany technologicznie przeciwprądowy wymiennik ciepła wykonany z polistyrenu. Efektywność rekuperacji w urządzeniu sięga 78%. Budowa wymiennika

gwarantuje odzysk ciepła w zimie oraz schładzanie powietrza w lecie.

■ Zabezpieczenia

Urządzenie jest zasilane przez zintegrowany pulser z szerokim zakresem napięć (100-240 V/50-60Hz). Urządzenie posiada zabezpieczenie przeciwprzepięciowe. Dodatkową ochronę stanowi wbudowane zabezpieczenie przez zamarzaniem w sezonie zimowym, wyposażone w elektroniczne termostaty, które wyłączają wentylator nawiewny w przypadku kiedy temperatura spada poniżej wartości określonej w ustawieniach. Kiedy temperatura wzrośnie ponownie, wentylator jest wyłączany ponownie w sposób automatyczny i praca centrali zostaje wznowiona zgodnie z poprzednio ustawionym trybem.



■ Tryby pracy

System automatyki przewiduje trzy możliwe tryby pracy centrali.

1. tryb wentylacji nawiewno-wywiewnej z minimalną wydajnością (30 m³/h) i minimalnym poziomem hałasu (22 dB A~3m)
2. tryb wentylacji nawiewno-wywiewnej ze średnią wydajnością (45 m³/h) i minimalnym poziomem hałasu (25 dB A~3m)
3. tryb wentylacji nawiewno-wywiewnej ze średnią wydajnością (60 m³/h) i minimalnym poziomem hałasu (29 dB A~3m)

■ Montaż

Centrala przeznaczona jest do montażu w ścianie frontowej pomieszczenia, od jej wewnętrznej strony. Grubość ściany nie powinna być mniejsza niż 100 mm. Do właściwego zamocowania centrali służy zestaw montażowy MK1 Micra 60, lub MK2 Micra 60, dostępne na osobne zamówienie. Przyłączenie elektryczne do instalacji powinno być wykonane zgodnie z instrukcją i schematem elektrycznym znajdującym się w DTR.

kod VENTS	zdjęcie panelu	podstawowe funkcje automatyki centrali
A3		<ul style="list-style-type: none"> • włączenie/wyłączenie centrali • regulacja prędkości obrotowej wentylatorów (trzy prędkości)
A4		<ul style="list-style-type: none"> • włączenie/wyłączenie centrali • regulacja prędkości obrotowej wentylatorów (trzy prędkości)

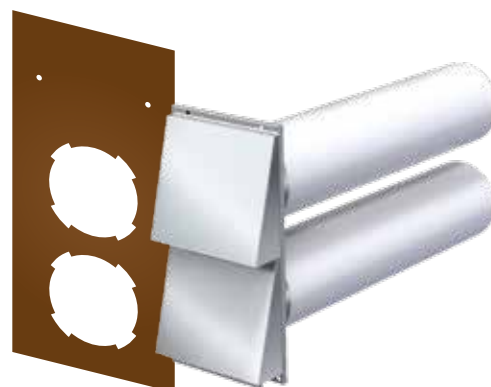
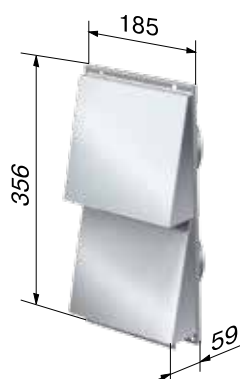
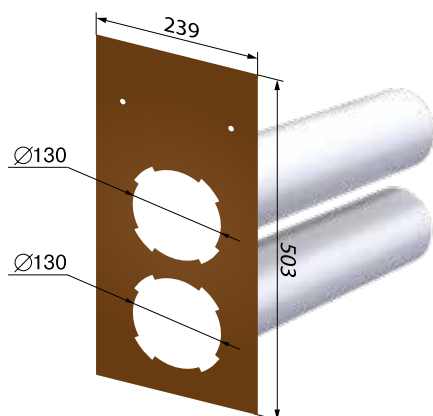
Charakterystyki techniczne:

	MICRA 60		
Tryby pracy	1	2	3
Napięcie (V)	100-240/50-60 Hz		
Moc (W)	4,2	9,6	15,4
Pobór prądu (A)	0,02	0,04	0,07
Wydajność (m³/h)	30	45	60
Prędkość obrotowa (min⁻¹)	1165	1720	2685
Poziom hałas [dB (A) ~3m]	22	25	29
Klasa bezpieczeństwa	IP 22	IP 22	IP 22

Wymiary (mm):



Akcesoria



MK1 Micra 60:

Służy do ułatwienia montażu centrali i zapewnienia urządzeniu idealnego dopasowania wszystkich elementów.

Zestaw zawiera:

- ▶ Dwa kanały wentylacyjne z PCV o śr. 125 mm i długości 500 mm
- ▶ Kartonowe płyty montażowe (2 szt.)

NB Micra 60

Podwójny metalowy wylot zewnętrzny z okapem.

MK2 Micra 60:

- ▶ Dwa kanały wentylacyjne z PCV o śr. 125 mm i długości 500 mm
- ▶ Kartonowe płyty montażowe (2 szt.)
- ▶ Podwójny metalowy wylot zewnętrzny z okapem

CENTRALE WENTYLACYJNE DO POJEDYNCZYCH POMIESZCZEŃ

Seria
MICRA 150 E



Centrala wentylacyjna
z odzyskiem ciepła
do pojedynczych pomieszczeń.
Wyposażona w płytowy
przeciwprądowy wymiennik ciepła
wykonany z polistyrenu
o efektywności do 92% oraz
nagrzewnicę powietrza.

■ Zastosowanie

Micra 150 E może zostać zainstalowana w dowolnym pomieszczeniu gdzie zachodzi potrzeba wentylacji: w mieszkaniach, biurach, sklepach i innych pomieszczeniach użytkowych. Jedna centrala zapewnia efektywną wentylację w pomieszczeniu o powierzchni do 60 m², przy jednoczesnym odzysku ciepła w zimie. Urządzenie przeznaczone jest do pracy ciągłej. Polecane do pomieszczeń remontowanych, gdzie nie ma możliwości zbudowania ciągów wentylacyjnych.

■ Cechy produktu

- ▶ Efektywna wentylacja pojedynczych pomieszczeń
- ▶ Nagrzewnica wtórna powietrza o mocy 350 W z wbudowanym zabezpieczeniem przed przegrzaniem
- ▶ Płytowy, przeciwprądowy wymiennik ciepła wykonany z polistyrenu o sprawności rekuperacji do 82-92%
- ▶ Wentylatory na silnikach EC o niskim poborze mocy (9 do 40 W)
- ▶ Zintegrowana automatyka z 3 trybami pracy
- ▶ Cicha praca (30-38 dBA~3m)
- ▶ Wbudowane filtry klasy G4
- ▶ Łatwy montaż

■ Zasada działania

Świeże powietrze z zewnątrz poprzez filtr wlotowy wpada do wymiennika ciepła, a następnie za pomocą wentylatora nawiewnego włączane jest do pomieszczenia, tymczasem zużyte, ciepłe powietrze jest zasysane z wnętrza pomieszczenia i poprzez filtr wylotowy wpada do wymiennika ciepła, po czym za sprawą wentylatora wywiewnego wyrzucane jest na zewnątrz.

■ Obudowa

Obudowa wykonana ze stali galwanizowanej z dekoracyjną płytą z polerowanej stali nierdzewnej, wyposażona w warstwę izolacji termicznej i akustycznej (ze spienionej syntetycznej gumy) o grubości 10 mm. Zdejmowany panel frontowy umożliwiający łatwy dostęp serwisowy, np. w razie konieczności wymiany filtra. Dodatkowo został wyposażony w czujnik otwarcia który odcina zasilanie kiedy pokrywa panelu zostaje otwarta.

■ Filtr

Centrala posiada dwa filtry: G4 na nawiewie i G2 na wywiewie.

■ Wentylatory

W urządzeniu zastosowano wentylatory z zewnętrznym wirnikiem o łopatkach zagiętych do tyłu na silnikach EC (elektro-komutatorowych) zapewniające nawiew i wywiew powietrza. Dzięki technologii EC zapotrzebowanie centrali na energię jest niskie, i pozwala na obniżenie kosztów. Silniki wentylatorów dodatkowo zostały wyposażone w łożyska kulkowe oraz posiadają wbudowane zabezpieczenie przed przegrzaniem.

■ Wymiennik ciepła

Centrala została wyposażona w zaawansowany technologicznie przeciwprądowy wymiennik ciepła wykonany z polistyrenu. Efektywność rekuperacji w urządzeniu sięga 80%. Budowa wymiennika gwarantuje odzysk ciepła.

■ Nagrzewnica

Urządzenie zostało wyposażone w energooszczędną wtórną nagrzewnicę powietrza z zabezpieczeniem przed przegrzaniem o efektywności grzewczej do 95%.

■ Skraplacz

Podczas pracy urządzenia może wytwarzać się niewielka ilość pary wodnej, która zostaje skondensowana w specjalnym odstojniku. Kiedy skraplacz

się zapełnia, urządzenie wyłącza się automatycznie, a na panelu kontrolnym zapala się dioda wskaźnika poziomu skroplin. Należy wtedy usunąć wodę z odstojnika i zrestartować urządzenie.

■ Zabezpieczenia

Poza zabezpieczeniami przed przegrzaniem elementów takich jak wentylatory oraz nagrzewnica, dodatkową ochronę stanowi wbudowane zabezpieczenie przez zamarzaniem w sezonie zimowym, wyposażone w elektroniczne termostaty, które wyłączają wentylator nawiewny w przypadku kiedy temperatura spada poniżej wartości określonej w ustawieniach. Kiedy temperatura wzrośnie, wentylator jest załączany ponownie w sposób automatyczny i praca centrali zostaje wznowiona zgodnie z poprzednio ustawionym trybem.

■ Tryby pracy

Centrala została wyposażona w system zdalnego sterowania. System automatyki przewiduje możliwe tryby pracy centrali:

„Tryb 1” praca z wydajnością 60 m³/h i włączoną nagrzewnicą

„Tryb 2” praca z wydajnością 105 m³/h i włączoną nagrzewnicą

„Tryb 3” praca z wydajnością 150 m³/h i włączoną nagrzewnicą


„Tryb intensywny” – praca z maksymalną wydajnością – do 150 m³/h i włączoną nagrzewnicą.

Dodatkowo dostępne są:

- ▶ dogrzanie dodatkowe powietrza
- ▶ dostosowanie prędkości wentylatora
- ▶ programator tygodniowy
- ▶ wskaźnik wymiany filtra
- ▶ timer

■ Montaż

Centrala przeznaczona jest do montażu w ścianie frontowej pomieszczenia, od jej wewnętrznej strony. Grubość ściany nie powinna być mniejsza niż 100 mm. W zestawie standardowym znajdują się kartonowe płyty ułatwiające montaż. Dodatkowo na osobne zamówienie dostępny jest zestaw montażowy MK MICRA 150, składający się z dwóch kanałów PCV o śr. 125 mm i długości 500 mm oraz podwójny wylot zewnętrzny z okapem, wykonany ze stali malowanej proszkowo. Przyłączenie elektryczne do instalacji powinno być wykonane zgodnie z instrukcją i schematem elektrycznym znajdującym się w DTR.

kod VENTS	zdjęcie panelu	podstawowe funkcje automatyki centrali
A6		<ul style="list-style-type: none"> • włączenie/wyłączenie centrali • regulacja prędkości obrotowej wentylatorów (trzy prędkości) • podtrzymywanie zadanej temperatury w pomieszczeniu • wejście dla sygnału awarii z systemu sygnalizacji przeciwpożarowej • ochrona rekuperatora przed zamarzaniem poprzez odłączenie nawiewnego wentylatora • przełączenie trybów „rekuperacja” i „wywiew kuchenny” • kontrola zanieczyszczenia filtrów wg licznika motogodzin. • ustawienie/regulacja pracy centrali wg programu/timera tygodniowego • przedmuchiwanie nagrzewnicy po wyłączeniu centrali

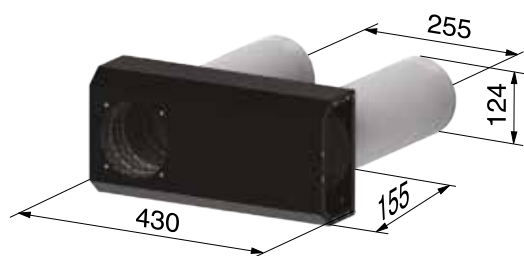
Charakterystyki techniczne:

	1	2	3
Tryby pracy	1	2	3
Napięcie (V)	230/50 Hz		
Max. moc wentylatora (W)	9	16	40
Moc nagrzewnicy (W)	350		
Max pobór prądu centrali (A)	1,68		
Wydajność (m³/h)	60	105	150
Prędkość obrotowa (min⁻¹)	450	780	2000
Poziom hałasu [dB (A) ~3m]	30	35	38
Efektywność rekuperacji (%)	92	87	82
Max. temperatura pracy (°C)	-25...+50		
Średnica przyłączenia (mm)	125		
Grubość izolacji (mm)	10		
Waga (kg)	20		

Wymiary (mm):



Akcesoria



Zestaw montażowy **MK MICRA 150**:

dwa kanały PCV (śr. 125 mm, dł. 500 mm)

□ podwójny wylot zewnętrzny z okapem ze stali malowanej proszkowo

JEDNORUROWE SYSTEMY WENTYLACJI

Seria TwinFresh S



Seria TwinFresh R



System jednorurowy TwinFresh o wydajności do **58 m³/h**.

■ Zastosowanie

Do energooszczędnej wentylacji pojedynczych pomieszczeń mieszkalnych lub użytkowych.

■ Konstrukcja

System jednorurowy zbudowany jest na bazie kanału teleskopowego z PCV o zakresie długości 120 -470 mm. Wewnątrz znajduje się wentylator rewersyjny ceramiczny, akumulacyjny wymiennik ciepła oraz dwa filtry powietrza. Zakończony kratką wentylacyjną wewnętrzną oraz wylotem zewnętrznym ze stali malowanej proszkowo. Kratka wewnętrzna może być wyposażona w automatyczną żaluzję (model R) lub płaski dekoracyjny panel (model S).

■ Wentylator

W urządzeniu zastosowano energooszczędny, rewersyjny wentylator osiowy z silnikiem EC (elektro-komutatorowy) w wersji niskonapięciowej (12V), wyposażony w łożyska kulkowe oraz zabezpieczenie przed przegrzaniem.

■ Wymiennik ciepła

System został wyposażony w ceramiczny, akumulacyjny wymiennik ciepła o efektywności rekuperacji sięgającej 91%. Dzięki komórkowej strukturze materiału w wymienniku tworzy się duża powierzchnia kontaktowa dla przepływającego powietrza, co zwiększa efektywność rekuperacji.

■ Filtr

Dwa wbudowane filtry G3 (wlotowy i wylotowy) zabezpieczają układ przez przedostawaniem się do pomieszczenia zanieczyszczeń, insektów, oraz chronią wewnętrzne części urządzenia przed zabrudzeniem.

■ Cechy produktu

- ▶ Efektywna nawiewno- wiewiewna wentylacja pojedynczych pomieszczeń
- ▶ Zaawansowany technologicznie ceramiczny, akumulacyjny wymiennik ciepła o efektywności do 91%
- ▶ Wentylator rewersyjny z silnikiem EC o niskim poborze mocy (od 1,4 do 7,3 W) w wersji niskonapięciowej (12V)

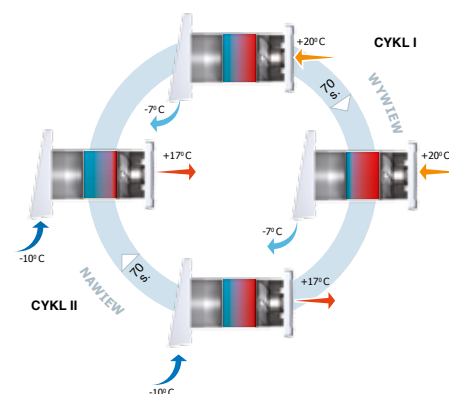
▶ Zintegrowana automatyka

- ▶ Cicha praca (22-29 dBA~3 m)
- ▶ Łatwy montaż
- ▶ Filtry powietrza klasy G3
- ▶ Przeznaczony do pracy ciągłej
- ▶ Nie powoduje powstawania skroplin pary wodnej.

■ Zasada działania

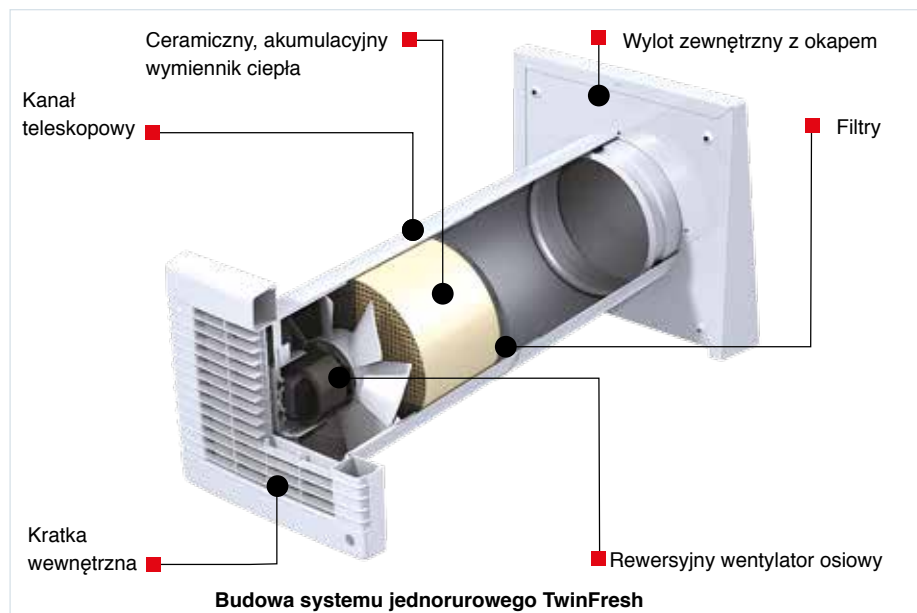
System jednorurowy może pracować zarówno w trybie rewersyjnym z odzyskiem ciepła i wilgoci jak i w zwykłym trybie nawiewno - wiewiewnym (jako nawietrzak)

■ Schemat działania



CYKL I. Wentylator wyciąga ciepłe zużyte powietrze z pomieszczenia, które przechodzi przez ceramiczny wymiennik ciepła odbierając z niego 91% energii cieplnej i wilgoci. Kiedy wymiennik się nagrzej, urządzenie przełącza się automatycznie na tryb nawiewny.

CYKL II. Świeże czyste powietrze z zewnątrz przechodzi przez ceramiczny wymiennik absorbując skumulowaną w nim wilgoć i energię cieplną. Kiedy temperatura wymiennika spada, wentylator przełącza się ponownie na tryb wiewiewny. Zmiana cyklu operacyjnego ma miejsce co 70 sekund.



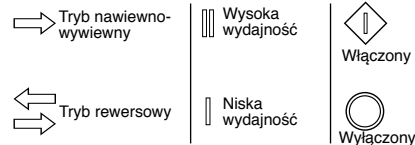
Funkcje sterowania:

Funkcjonowanie systemu można kontrolować za pomocą trójpozycyjnego przełącznika, umożliwiającego ustawienie pracy urządzenia w czterech trybach:

1. Tryb wentylacji nawiewnej lub wywiewnej o niskiej wydajności
2. Tryb wentylacji nawiewnej lub wywiewnej o wysokiej wydajności
3. Tryb rewersyjny wentylacji (z rekuperacją) o niskiej wydajności
4. Tryb rewersyjny wentylacji (z rekuperacją) o wysokiej wydajności

Dla modeli standardowych S i R przełącznik ten jest dostępny na osobne zamówienie (model KVS dla modeli S i KVR dla modeli R)

Zestaw standardowy modeli SA i RA zawiera powyższy przełącznik oraz dodatkowo transformator 12 V/12 W umożliwiający jednocześnie podłączenie do trzech urządzeń TwinFresh (TRF 220/12-12). Na osobne zamówienie dostępny jest transformator 12 V/40 W pozwalający na jednocześnie przyłączenie do 11 urządzeń.



Przykłady montażu:



Instalacja w ścianie frontowej o grubości od 250-470 mm (model TwinFresh RA-50)



Instalacja w ścianie frontowej o grubości od 120 do 470 mm (model TwinFresh RA-50-2)

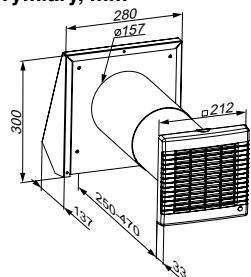


Montaż kątowy z zastosowaniem kanału wentylacyjnego i kolanka 90° (model TwinFresh RA-50)

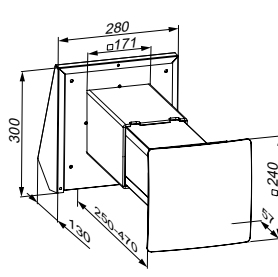
Charakterystyki techniczne:

	TwinFresh R-50 TwinFresh RA-50		TwinFresh S1-50 TwinFresh SA1-50		TwinFresh S-60 TwinFresh SA-60	
Tryby pracy	1	2	1	2	1	2
Napięcie (V)	230					
Moc (W)	3,5	4,6	3,5	4,6	2,8	4,8
Max pobór prądu (A)	0,02	0,025	0,02	0,025	0,018	0,028
Wydajność (m³/h)	25	50	25	50	35	58
Poziom obrotów (min ⁻¹)	570	1100	570	1100	1150	2100
Poziom hałasu (dB (A) ~1 m)	24	34	24	34	34	41
Poziom hałasu (dB (A) ~3 m)	14	24	14	24	24	29
Tłumienie zewnętrznego hałasu (dB(A))	18		19		19	
Max, temperatura powietrza (°C)	od -20 do + 50					
Efektywność rekuperacji,%	≤90 %				≤88 %	
Rodzaj rekuperatora	Ceramiczny					
Przekrój kanału (mm)	Ø150		164x164		164x164	
Klasa bezpieczeństwa	IP 24					

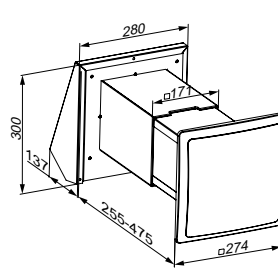
Wymiary, mm



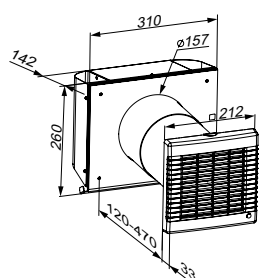
TwinFresh R-50 / RA-50



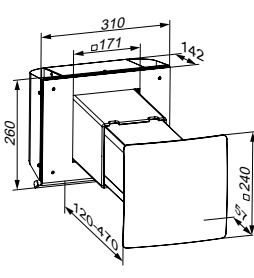
TwinFresh S1-50 / SA1-50



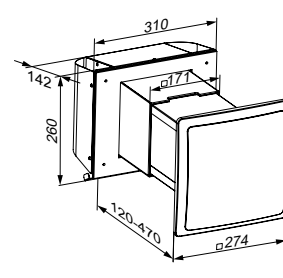
TwinFresh S-60 / SA-60



TwinFresh R-50-2 / RA-50-2



TwinFresh S1-50-2 / SA1-50-2



TwinFresh S-60-2 / SA-60-2

 **TwinFresh R-50**


1. Okrągły kanał teleskopowy (śr. 150 mm, 250-470 mm)
 2. Zewnętrzny aluminiowy wylot z okapem malowany proszkowo, biały
 3. Ceramiczny wymiennik akumulacyjny
 4. Kratka wewnętrzna z ABS, biała
 5. Automatyczna żaluzja z czujnikiem termicznym
 6. Dwa filtry G3
 7. Osiowy wentylator rewersyjny z silnikiem EC
- Do sterowania urządzeniem potrzebne są przełącznik KRV i transformator TRF (dostępne na osobne zamówienie).

 **TwinFresh RA-50**


1. Okrągły kanał teleskopowy (śr. 150 mm, 250-470 mm)
2. Zewnętrzny aluminiowy wylot z okapem malowany proszkowo, biały
3. Ceramiczny wymiennik akumulacyjny
4. Kratka wewnętrzna z ABS, biała
5. Automatyczna żaluzja z czujnikiem termicznym
6. Dwa filtry G3
7. Osiowy wentylator rewersyjny z silnikiem EC
8. Zintegrowana automatyka
9. Przełącznik i jednostka zasilająca 230 V/50 Hz

 **TwinFresh S1-50**


1. Kwadratowy kanał teleskopowy (250-470 mm)
 2. Zewnętrzny aluminiowy wylot z okapem malowany proszkowo, biały
 3. Ceramiczny wymiennik akumulacyjny
 4. Płaski panel frontowy z ABS, biały
 5. Dwa filtry G3
 6. Osiowy wentylator rewersyjny z silnikiem EC
- Do sterowania urządzeniem potrzebne są przełącznik KRV i transformator TRF (dostępne na osobne zamówienie).

 **TwinFresh SA1-50**


1. Kwadratowy kanał teleskopowy (250-470 mm)
2. Zewnętrzny aluminiowy wylot z okapem malowany proszkowo, biały
3. Ceramiczny wymiennik akumulacyjny
4. Płaski panel frontowy z ABS, biały
5. Automatyczna żaluzja z czujnikiem termicznym
6. Dwa filtry G3
7. Zintegrowana automatyka
8. Osiowy wentylator rewersyjny z silnikiem EC
9. Przełącznik i jednostka zasilająca 230 V/50 Hz

 **TwinFresh S-60**


1. Kwadratowy kanał teleskopowy (255-475 mm)
 2. Zewnętrzny aluminiowy wylot z okapem malowany proszkowo, biały
 3. Ceramiczny wymiennik akumulacyjny
 4. Płaski panel frontowy z ABS, biały
 5. Dwa filtry G3
 6. Osiowy wentylator rewersyjny z silnikiem EC
- Do sterowania urządzeniem potrzebne są przełącznik KRV i transformator TRF (dostępne na osobne zamówienie).

 **TwinFresh SA-60**


1. Kwadratowy kanał teleskopowy (250-475 mm)
2. Zewnętrzny aluminiowy wylot z okapem malowany proszkowo, biały
3. Ceramiczny wymiennik akumulacyjny
4. Płaski panel frontowy z ABS, biały
5. Automatyczna żaluzja z czujnikiem termicznym
6. Dwa filtry G3
7. Zintegrowana automatyka
8. Osiowy wentylator rewersyjny z silnikiem EC
9. Przełącznik i jednostka zasilająca 230 V/50 Hz

Seria TwinFresh Comfo S

Seria TwinFresh Comfo R



System jednorurowy TwinFresh Comfo z systemem zdalnego sterowania o wydajności do 54 m³/h.

■ Zastosowanie

Do energooszczędnej wentylacji pojedynczych pomieszczeń mieszkalnych lub użytkowych.

■ Konstrukcja

System jednorurowy zbudowany jest na bazie kanału teleskopowego z PCV o zakresie długości 120-470 mm. Wewnątrz znajduje się wentylator rewersyjny, ceramiczny, akumulacyjny wymiennik ciepła oraz dwa filtry powietrza. Zakończony kratką wentylacyjną wewnętrzną oraz wylotem zewnętrznym ze stali malowanej proszkowo. Kratka wewnętrzna może być wyposażona w automatyczną żaluzję (model R) lub płaski dekoracyjny panel (model S). Wszystkie modele wyposażone zostały w system sterowania za pomocą przełączników na obudowie oraz pilota zdalnej obsługi.

■ Wentylator

W urządzeniu zastosowano energooszczędny, rewersyjny wentylator osiowy z silnikiem EC (elektro-komutatorowy) w wersji niskonapięciowej (12V), wyposażony w łożyska kulkowe oraz zabezpieczenie przed przegrzaniem.

■ Wymiennik ciepła

System został wyposażony w ceramiczny, akumulacyjny wymiennik ciepła o efektywności rekuperacji sięgającej 91%. Dzięki komórkowej strukturze materiału w wymienniku tworzy się duża powierzchnia kontaktowa dla przepływającego powietrza, co zwiększa efektywność rekuperacji.

■ Filtr

Dwa wbudowane filtry G3 (wlotowy i wylotowy) zabezpieczają układ przez przedostawaniem się do pomieszczenia zanieczyszczeń i insektów, oraz chronią wewnętrzne części urządzenia przed zabrudzeniem.

■ Cechy produktu

- ▶ Efektywna nawiewno - wywiewna wentylacja pojedynczych pomieszczeń
- ▶ Zaawansowany technologicznie ceramiczny, akumulacyjny wymiennik ciepła o efektywności do 91%
- ▶ Wentylator rewersyjny z silnikiem EC o niskim poborze mocy (od 1,4 do 7,3 W) w wersji niskonapięciowej (12V)
- ▶ Zintegrowana automatyka oraz pilot zdalnego sterowania



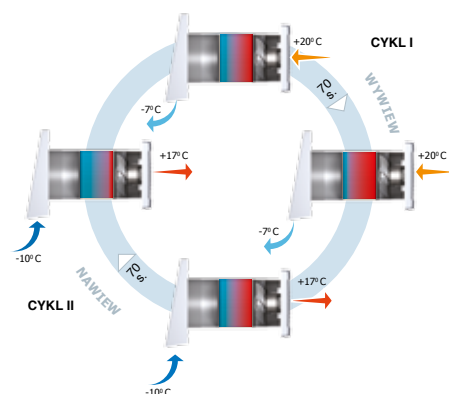
akumulacyjny ceramiczny
wymennik ciepła

- ▶ Cicha praca (22-29 dBA~3 m)
- ▶ Łatwy montaż
- ▶ Filtry powietrza klasy G3
- ▶ Przeznaczony do pracy ciągłej
- ▶ posiada tryb automatycznego przełączania prędkości w zależności od poziomu wilgotności w pomieszczeniu
- ▶ Nie powoduje powstawania skroplin pary wodnej.

■ Zasada działania

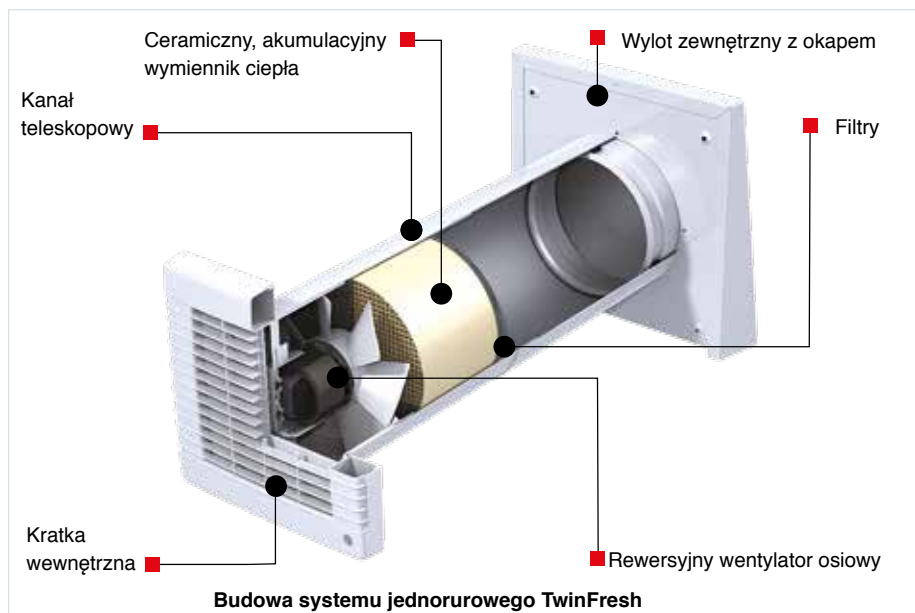
System jednorurowy może pracować zarówno w trybie rewersyjnym z odzyskiem ciepła i wilgoci jak i w zwykłym trybie nawiewno - wywiewnym (jako nawietrzak)

■ Schemat działania



CYKL I. Wentylator wyciąga ciepłe zużyte powietrze z pomieszczenia, które przechodzi przez ceramiczny wymiennik ciepła odbierając z niego 91% energii cieplnej i wilgoci. Kiedy wymiennik się nagrzeje, urządzenie przełącza się automatycznie na tryb nawiewny.

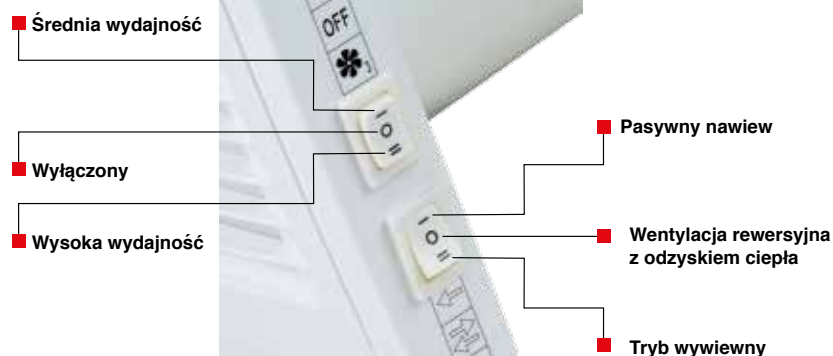
CYKL II. Świeże czyste powietrze z zewnątrz przechodzi przez ceramiczny wymiennik absorbując skumulowaną w nim wilgoć i energię cieplną. Kiedy temperatura wymiennika spada, wentylator przełącza się ponownie na tryb wywiewny. Zmiana cyklu operacyjnego ma miejsce co 70 sekund.



Funkcje sterowania:

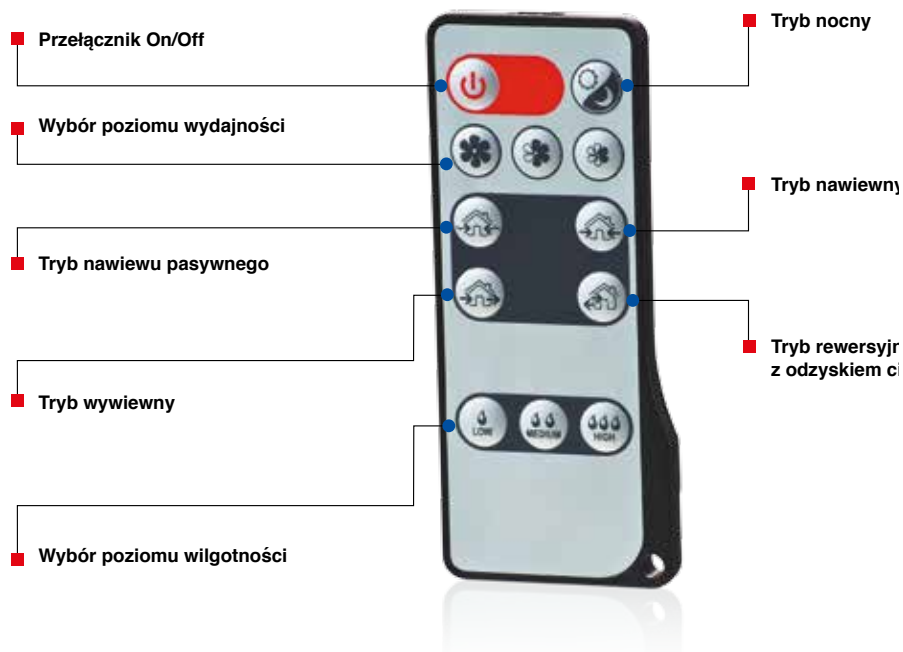
Wbudowany przełącznik

Funkcjonowanie systemu można kontrolować za pomocą trójpozycyjnego przełącznika, umieszczonego na obudowie, umożliwiającego ustawienie pracy urządzenia w dogodnym trybie. Przełącznik pozwala na włączenie/wyłączenie systemu, wybór wydajności wentylacji (średniej lub maksymalnej) oraz trybu wentylacji (pasywnej, nawiewnej, rewersyjnej z odzyskiem ciepła oraz wywiewnej).



Pilot

Dodatkowo urządzenie zostało wyposażone w funkcję zdalnego sterowania. Za pomocą pilota można włączyć/wyłączyć system, przełączać między wydajnościami (minimalną, średnią i maksymalną) i trybami wentylacji (pasywnej, nawiewnej, rewersyjnej z odzyskiem ciepła oraz wywiewnej). Istnieje również możliwość aktywowania trybu nocnego (cicha praca z minimalną wydajnością w trybie rewersyjnym z odzyskiem ciepła). Za pomocą pilota można również regulować poziom wilgotności w pomieszczeniu. Urządzenie posiada wbudowany czujnik wilgotności oparty na trzech punktach pomiaru (kiedy wilgotność sięga 45, 55 oraz 65%). Odpowiednikami punktów pomiarowych są trzy przyciski na pilocie. Po naciśnięciu wybranego przycisku, system będzie pracował z taką wydajnością (zmniejszoną lub zwiększoną) aby powietrze wewnątrz osiągnęło wymagany procent wilgotności.



Przykłady montażu:



Instalacja w ścianie frontowej
o grubości 250-470 mm



Instalacja w ścianie frontowej
o grubości 120-470 mm



Montaż kątowy z zastosowaniem kanału
wentylacyjnego i kolanka 90°

Charakterystyki techniczne:

	TwinFresh Comfo RA1-25			TwinFresh Comfo RA -35 TwinFresh Comfo RA 1-35			TwinFresh Comfo RA-50 TwinFresh Comfo RA1-50		
Tryby pracy	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Napięcie (V)	1~100-230								
Moc (W)	3,5	3,95	5,32	3,93	4,39	5,10	3,8	3,96	5,61
Max pobór prądu (A)	0,023	0,026	0,036	0,023	0,026	0,032	0,024	0,026	0,039
Wydajność (m³/h)	7	15	24	10	20	30	14	28	54
Poziom obrotów (min⁻¹)	1190	1330	2420	745	1075	1670	610	800	1450
Poziom hałasu (dB (A) ~1 m)	31	35	43	27	32	38	22	29	32
Poziom hałasu (dB (A) ~3 m)	22	25	33	18	23	28	13	20	23
Tłumienie zewnętrznego hałasu (dB(A))	16			17			18		
Max, temperatura powietrza (°C)	od -20 do + 50								
Efektywność rekuperacji,%	≤85 %			≤90 %			≤90 %		
Rodzaj rekuperatora	Ceramiczny								
Przekrój kanału (mm)	Ø100			Ø125			Ø150		
Klasa bezpieczeństwa	IP 24								

	TwinFresh Comfo SA-35 TwinFresh Comfo SA1-35		
Tryby pracy	1	2	3
Napięcie (V)	1~100-230		
Moc (W)	4,54	5,18	6,1
Max pobór prądu (A)	0,026	0,031	0,037
Wydajność (m³/h)	12	25	37
Poziom obrotów (min⁻¹)	851	1330	1715
Poziom hałasu (dB (A) ~1 m)	28	33	39
Poziom hałasu (dB (A) ~3 m)	19	24	29
Tłumienie zewnętrznego hałasu (dB(A))	18		
Max, temperatura powietrza (°C)	od -20 do + 50		
Efektywność rekuperacji, %	≤88 %		
Rodzaj rekuperatora	Ceramiczny		
Przekrój kanału (mm)	150x150		
Klasa bezpieczeństwa	IP24		

 **TwinFresh
Comfo RA-50**



1. Okrągły kanał teleskopowy (śr. 150 mm, 250-470 mm)
2. Zewnętrzny aluminiowy wylot z okapem malowany proszkowo, biały
3. Ceramiczny wymiennik akumulacyjny
4. Kratka wewnętrzna z ABS, biała
5. Automatyczna żaluzja z czujnikiem termicznym
6. Dwa filtry G3
7. Osiowy wentylator rewersyjny z silnikiem EC
8. Zintegrowana automatyka
9. Pilot zadalnego sterowania

 **TwinFresh
Comfo RA1-50**



1. Okrągły kanał teleskopowy (śr. 150 mm, 250-470 mm)
2. Zewnętrzny aluminiowy wylot z okapem malowany proszkowo, biały
3. Ceramiczny wymiennik akumulacyjny
4. Dekoracyjny płaski panel frontowy z białego ABS
5. Automatyczna żaluzja z czujnikiem termicznym
6. Dwa filtry G3
7. Osiowy wentylator rewersyjny z silnikiem EC
8. Zintegrowana automatyka
9. Pilot zadalnego sterowania

 **TwinFresh
Comfo SA-35**



1. Kwadratowy kanał teleskopowy 150x150 mm (250-470 mm)
2. Zewnętrzny aluminiowy wylot z okapem malowany proszkowo, biały
3. Ceramiczny wymiennik akumulacyjny
4. Kratka wewnętrzna z ABS, biała
5. Dwa filtry G3
6. Osiowy wentylator rewersyjny z silnikiem EC
7. Zintegrowana automatyka
8. Pilot zadalnego sterowania

 **TwinFresh
Comfo SA1-35**



1. Kwadratowy kanał teleskopowy 150x150 mm (250-470 mm)
2. Zewnętrzny aluminiowy wylot z okapem malowany proszkowo, biały
3. Ceramiczny wymiennik akumulacyjny
4. Dekoracyjny płaski panel frontowy z białego ABS
5. Dwa filtry G3
6. Osiowy wentylator rewersyjny z silnikiem EC
7. Zintegrowana automatyka
8. Pilot zadalnego sterowania

 **TwinFresh
Comfo RA-35**



1. Okrągły kanał teleskopowy (śr. 125 mm, 250-470 mm)
2. Zewnętrzny aluminiowy wylot z okapem malowany proszkowo, biały
3. Ceramiczny wymiennik akumulacyjny
4. Kratka wewnętrzna z ABS, biała
5. Automatyczna żaluzja z czujnikiem termicznym
6. Dwa filtry G3
7. Osiowy wentylator rewersyjny z silnikiem EC
8. Zintegrowana automatyka
9. Pilot zadalnego sterowania

 **TwinFresh
Comfo RA1-35**



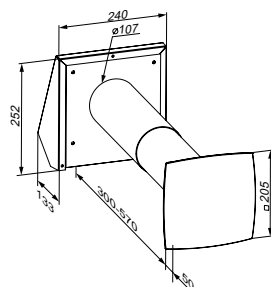
1. Okrągły kanał teleskopowy (śr. 125 mm, 250-470 mm)
2. Zewnętrzny aluminiowy wylot z okapem malowany proszkowo, biały
3. Ceramiczny wymiennik akumulacyjny
4. Dekoracyjny płaski panel frontowy z białego ABS
5. Automatyczna żaluzja z czujnikiem termicznym
6. Dwa filtry G3
7. Osiowy wentylator rewersyjny z silnikiem EC
8. Zintegrowana automatyka
9. Pilot zadalnego sterowania

 **TwinFresh
Comfo RA1-25**

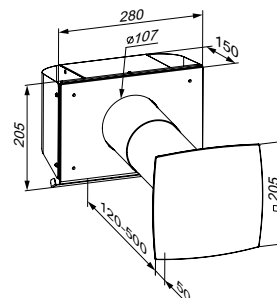


1. Okrągły kanał teleskopowy (śr. 100 mm, 250-470 mm)
2. Zewnętrzny aluminiowy wylot z okapem malowany proszkowo, biały
3. Ceramiczny wymiennik akumulacyjny
4. Dekoracyjny płaski panel frontowy z białego ABS
5. Automatyczna żaluzja z czujnikiem termicznym
6. Dwa filtry G3
7. Osiowy wentylator rewersyjny z silnikiem EC
8. Zintegrowana automatyka
9. Pilot zadalnego sterowania

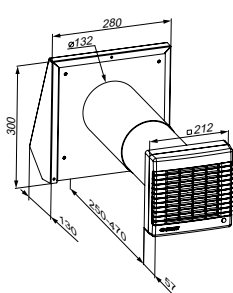
Wymiary, mm



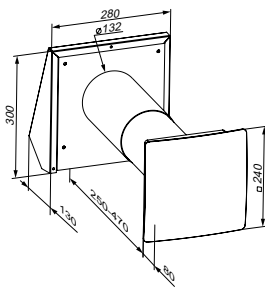
TwinFresh Comfo RA1-25



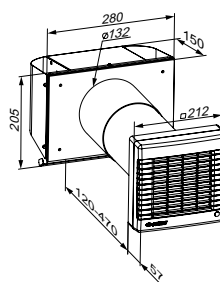
TwinFresh Comfo RA1-25-2



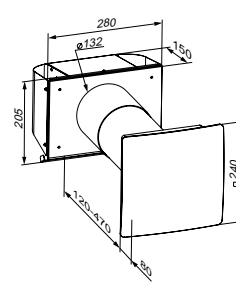
TwinFresh Comfo RA-35



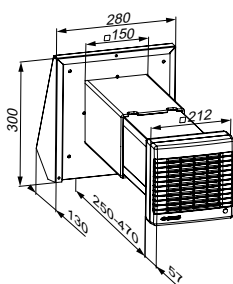
TwinFresh Comfo RA1-35



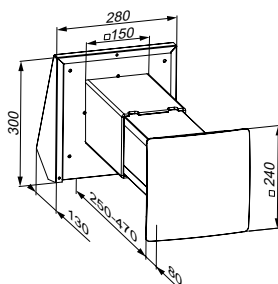
TwinFresh Comfo RA-35-2



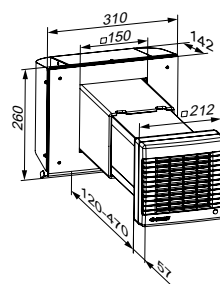
TwinFresh Comfo RA1-35-2



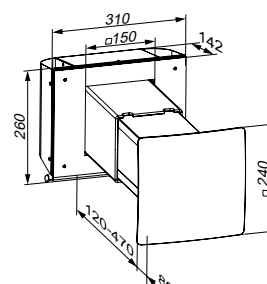
TwinFresh Comfo SA-35



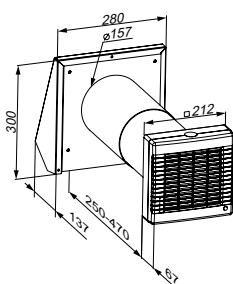
TwinFresh Comfo SA1-35



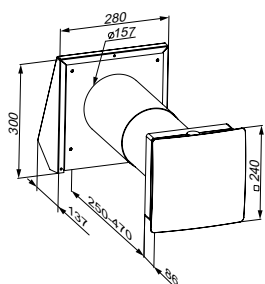
TwinFresh Comfo SA-35-2



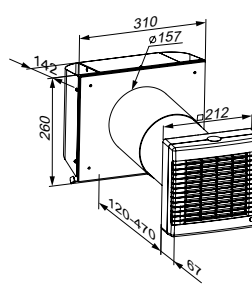
TwinFresh Comfo SA1-35-2



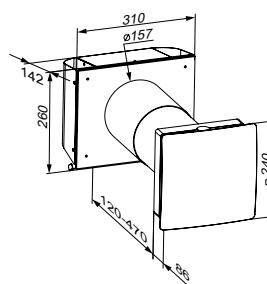
TwinFresh Comfo RA-50



TwinFresh Comfo RA1-50

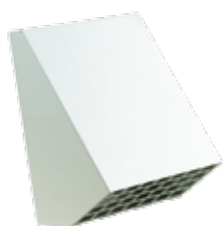


TwinFresh Comfo RA-50-2



TwinFresh Comfo RA1-50-2

Rodzaje wylotów zewnętrznych



Dla TwinFresh Comfo RA1-25, RA-35, RA1-35, RA-35, SA1-35, RA-50, RA1-50



Dla TwinFresh Comfo RA1-25-2, RA-35-2, RA1-35-2, RA-35-2, SA1-35-2, RA-50-2, RA1-50-2

Dział Handlowy VENTS GROUP Sp. z o.o. Oddział Rybnik

44-203 Rybnik, ul. Przemysłowa 8

tel. +48 32 421 20 02, 32 428 0 423

fax. +48 32 422 65 20

e-mail: biuro.rybnik@vents-group.pl

zamownienia.rybnik@vents-group.pl

Łukasz Malicki

Dyrektor Handlowy

+48 665 115 718

l.malicki@vents-group.pl

Piotr Słoma

Dyrektor Oddziału w Rybniku,

Zastępca Dyrektora Handlowego

+48 608 380 033

p.sloma@vents-group.pl



Obsługa Klienta

dział	imię i nazwisko	stanowisko	telefon	adres e-mail
A	Tomasz Winiecki	Dyrektor Regionalny	+48 728 871 382	t.winiecki@vents-group.pl
A I	Michał Rogalka	Konsultant ds. Rynku Wentylacji	+48 728 935 667	m.rogalka@vents-group.pl
A II	Jacek Nadolny	Konsultant ds. Rynku Wentylacji	+48 602 792 404	j.nadolny@vents-group.pl
A II	Andrzej Suszek	Konsultant ds. Rynku Wentylacji	+48 734 167 152	a.suszek@vents-group.pl
A	Marzena Szymik	Opiekun Regionu	+48 882 173 156	m.szymik@vents-group.pl
B	Piotr Krzemień	Dyrektor Regionalny	+48 660 447 829	p.krzemien@vents-group.pl
B III	Łukasz Prusiński	Konsultant ds. Rynku Wentylacji	+48 609 104 202	l.prusinski@vents-group.pl
B IV	Paweł Tomczak	Konsultant ds. Rynku Wentylacji	+48 695 211 087	p.tomczak@vents-group.pl
B	Anna Wencel	Opiekun Regionu	+48 695 211 020	a.wencel@vents-group.pl
C	Tomasz Tenerowicz	Dyrektor Regionalny	+48 795 153 683	t.tenerowicz@vents-group.pl
C V	Marcin Pilarski	Konsultant ds. Rynku Wentylacji	+48 695 211 015	m.pilarski@vents-group.pl
C VI	Dariusz Ćwiek	Konsultant ds. Rynku Wentylacji	+48 601 076 566	d.cwiek@vents-group.pl
C	Marta Macionczyk	Opiekun Regionu	+48 882 173 159	m.macionczyk@vents-group.pl
D	Marcin Tomczyk	Dyrektor Regionalny	+48 795 153 610	m.tomczyk@vents-group.pl
D VII	Paweł Mazik	Konsultant ds. Rynku Wentylacji	+48 665 104 708	p.mazik@vents-group.pl
D VIII	Tomasz Psiuk	Konsultant ds. Rynku Wentylacji	+48 695 211 016	t.psiuk@vents-group.pl
D	Beata Kozik	Opiekun Regionu	+48 728 935 698	b.kozik@vents-group.pl

Obsługa inwestycji i firm wykonawczych

1	Marek Michnik	Kierownik Działu Obsługi Inwestycji, Zastępca Dyrektora Oddziału	+48 660 746 753	m.michnik@vents-group.pl
2	Jarosław Bruzdziński	Specjalista ds. Handlowych	+48 604 112 249	j.bruzdziński@vents-group.pl



VENTS GROUP Sp. z o.o.

61-441 Poznań, ul. 28 Czerwca 1956 r. 390

Podane właściwości produktów zostały przedstawione w celach informacyjnych i nie stanowią oferty w myśl przepisów prawa handlowego. Vents Group Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy powstałe w procesie publikacji i zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów technicznych z powodów konstrukcyjnych bądź handlowych bez uprzedzenia.



www.vents-group.pl

Wentylacja profesjonalna



Podane właściwości produktów zostały przedstawione w celach informacyjnych
i nie stanowią oferty w myśl przepisów prawa handlowego.

Vents Group Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy powstałe w procesie publikacji i zastrzega sobie
prawo do zmiany parametrów technicznych z powodów konstrukcyjnych bądź handlowych bez uprzedzenia.