

Instrukcja instalacji

HRC-MaxComfort EU

Zbilansowany system wentylacji z odzyskiem ciepła

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla instalatora systemu zbilansowanej wentylacji HRC-MaxComfort. Instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące instalacji i konserwacji centrali wentylacyjnej z odzyskiem ciepła.

Niniejsza instrukcja dotyczy następujących modeli rekuperatorów:

HRC-350-MaxComfort EU

HRC-450-MaxComfort EU

Spis treści

1. Środki ostrożności i instrukcje dot. bezpieczeństwa	4
2. Informacje o produkcie	5
3. Opis produktu	8
4. Instalacja	11
5. Instalacja i rejestracja elementów sterujących	25
6. Konfiguracja	26
7. Konserwacja i serwis	29
8. Specyfikacja techniczna	42
9. Protokół instalacji	48
10. Karta produktu rekuperatora	50
11. Gwarancja	52
12. Deklaracja CE	52

1. Środki ostrożności i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa



Oznacza ryzyko doznania obrażeń ciała i/lub uszkodzenia produktu, instalacji lub środowiska.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem.

- Instalację, podłączanie, uruchomienie i konserwację urządzenia może wykonać wyłącznie profesjonalny instalator, chyba że w tym dokumencie wskazano inaczej;
- Instalacja urządzenia musi być przeprowadzona zgodnie z ogólnymi i lokalnie obowiązującymi przepisami budowlanymi, przepisami dot. bezpieczeństwa i warunków instalacji władz lokalnych i przedsiębiorstwa energetycznego;
- Upewnij się, że podczas prac konserwacyjnych i serwisowych urządzenie jest odłączone od zasilania i zabezpieczone przed przypadkowym włączeniem. Należy pamiętać, że przez ok. 20 sekund po wyłączeniu silnik nadal pracuje;
- Urządzenie musi być podłączone do uziemionego i zabezpieczonego gniazdka ściennego;
- Modyfikacje urządzenia inne niż opisane w niniejszej dokumentacji są niedozwolone;
- Aby uniemożliwić dotknięcie wentylatorów rękoma należy podłączyć kanały o długości co najmniej 900 mm;
- Urządzenie nie nadaje się do użytku w środowisku, w którym występują lub mogą wystąpić:
 - Korozyjne lub łatwopalne gazy, ciecze lub opary.
 - Tłuste opary.
 - Temperatura powietrza w pomieszczeniu powyżej 40°C lub poniżej 5°C.
 - Wilgotność względna wyższa niż 90%.
- Urządzenia nie wolno podłączać do wyciągu kuchennego lub suszarki.
- Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń;
- Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku komercyjnego, w takich miejscach jak baseny, sauny lub warsztaty;
- Po wyjęciu urządzenia z opakowania sprawdź, czy urządzenie jest kompletne i nieuszkodzone.

2. Informacje o produkcie

2.1 Ogólny opis produktu

HRC-MaxComfort to centrala zbilansowanej wentylacji z odzyskiem ciepła. Oznacza to, że zanieczyszczone powietrze usuwane z kuchni, łazienki, toalety i innych pomieszczeń mieszkalnych jest wymieniane na taką samą ilość świeżego, przefiltrowanego powietrza doprowadzanego z zewnątrz.

Wymiennik ciepła zapewnia, że ciepłem odzyskanym z powietrza wywiewanego nagrzewane jest powietrze nawiewane z zewnątrz.

2.2 Modele urządzeń

W poniższej tabeli podano parametry różnych modeli urządzenia. Każdy model nadaje się zarówno do montażu w wersji lewej i prawej.

	HRC-350-MaxComfort-EU	HRC-450-MaxComfort-EU
Numer produktu	646194	646195
Przepływ powietrza [m³/h] przy max. 150 Pa	400	500
Króćce kanałowe [mm]	4x ø160	4x ø180
Nagrzewnica	Tak	Tak
Klasa filtra (ISO16890)	2x Zgrubny 65%	2x Zgrubny 65%

2.3 Zakres dostawy

Przed zainstalowaniem rekuperatora sprawdź, czy został dostarczony w stanie kompletnym i nieuszkodzonym.

Zestaw zostaje uznany za kompletny, jeśli dołączone zostały następujące elementy:

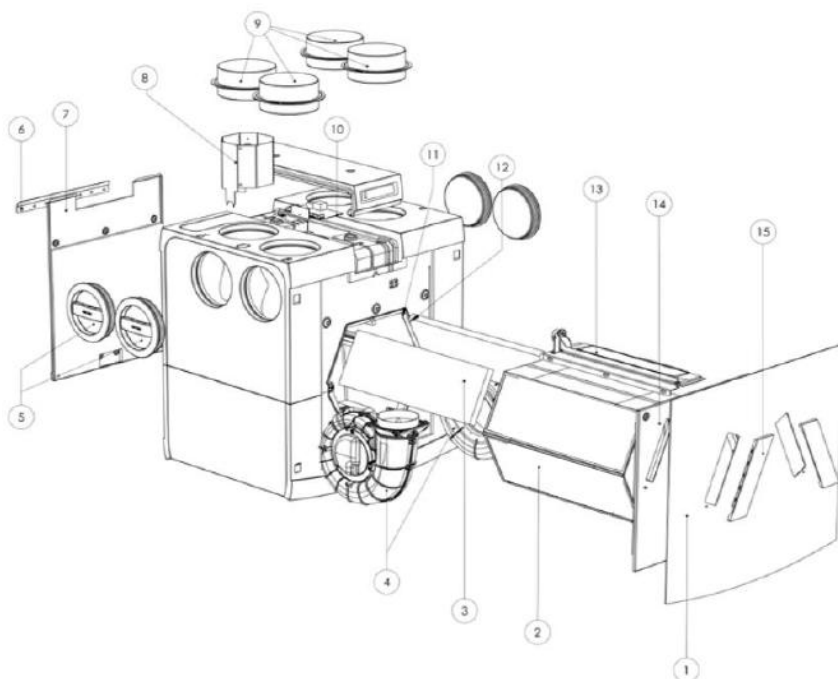
- Rekuperator HRC-MaxComfort z przewodem zasilającym 230 V z uziemieniem
- Uchwyt do montażu ściennego
- Zestaw montażowy z 2 śruby M8, 2 podkładki M8 i 2 zatyczki
- Instrukcja montażu
- Instrukcja obsługi
- Syfon 32mm/G11/4" do odprowadzania skroplin
- 2 filtry Orcon
- Naklejki EcoDesign.

* Urządzenie dostarczane w stanie zmontowanym.

2.4 Opcjonalne akcesoria

Produkt	Numer katalogowy
Zestaw nóżek do montażu podłogowego (dł. 370 mm)	330 504
Syfon suchy kondensatu	645 900
Zestaw filtrów - 2x zgrubny 65%	645 894
Zestaw filtrów - zgrubny 65% & ePM1 70%	645 892
Naścienny panel sterujący Ventiflow Remote	645 864
Programator z wyświetlaczem Ventiflow Control	645 867
Czujnik kontroli CO ₂ Ventiflow CO₂	646 186
Czujnik kontroli CO ₂ ze sterowaniem Ventiflow CO₂ R	645 865
Podtynkowy czujnik kontroli CO ₂ ze sterowaniem Ventiflow CO₂ R+	645 866

3. Opis produktu



3.1 Komponenty

- | | |
|---|---|
| 1. Plastikowa pokrywa z frontu | 9b. Króciec przyłączeniowy 180mm (4x)
(HRC 450-MaxComfort) |
| 2. Wymiennik ciepła | 10. Płyta główna PCB, antena
bezprzewodowa |
| 3. Filtr (2x) | 11. Czujnik temperatury (2x) |
| 4. Moduł wentylatora (2x) | 12. Czujnik wilgotności |
| 5. Końcówka EPP (4x) | 13. Moduł obejściowy (bypass) |
| 6. Uchwyt ścienny | 14. Metalowa pokrywa przednia |
| 7. Metalowa płyta tylna | 15. Pokrywa filtra lewa i prawa |
| 8. Nagrzewnica | |
| 9a. Króciec przyłączeniowy 160mm (4x)
(HRC-350-MaxComfort) | |

3.2 Działanie urządzenia

Bypass

Latem, gdy odzysk ciepła nie jest pożądany, powietrze wywiewane z pomieszczeń omija wymiennik ciepła i przechodzi przez bypass. Nocą, chłodniejsze powietrze z zewnątrz jest bezpośrednio nawiewane do budynku, dzięki czemu dom jest stosunkowo chłodny rano. Bypass włącza się automatycznie, gdy temperatura wewnątrz przekracza komfortową temperaturę 23°C, a temperatura na zewnątrz przekracza 15°C.

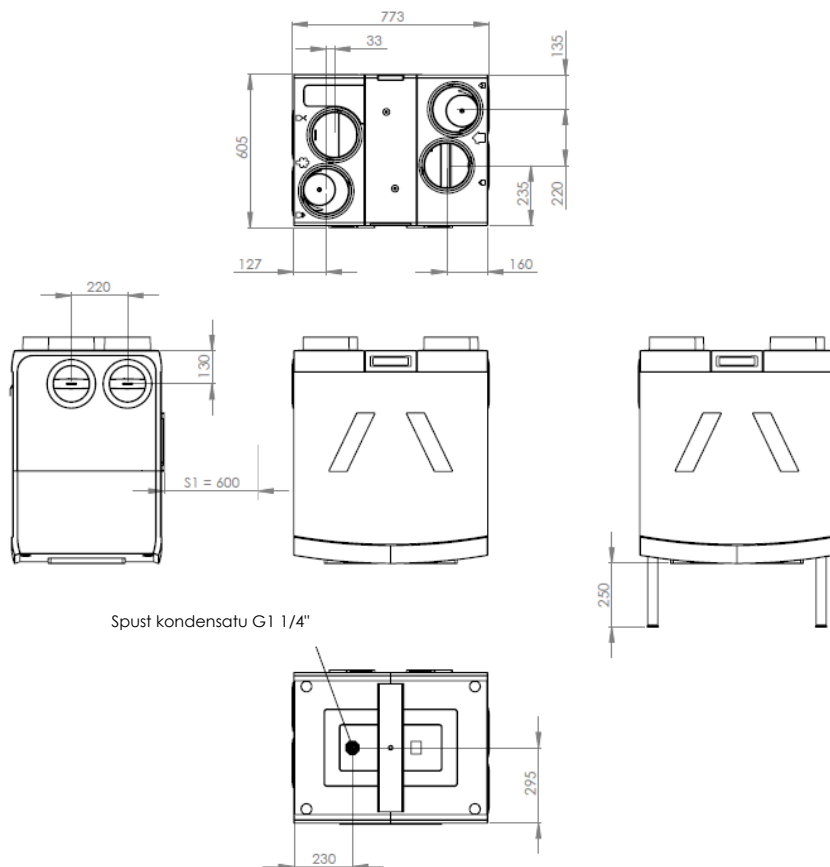
Ochrona przed zamarzaniem

Zimą, gdy temperatura na zewnątrz jest bliska zeru, w wymienniku może tworzyć się lód. Aby temu zapobiec, HRC podgrzewa w odpowiednim momencie wymiennik ciepła wykorzystując do tego ciepłe powietrze z domu. W modelach MaxComfort zacznie działać wbudowana nagrzewnica, która przejściowo podgrzeje zimne powietrze z zewnątrz, aby zapobiec zamarzaniu.

Stały przepływ

Wentylatory wyposażone są w sterowniki stałego przepływu. Gwarantują, że niezależnie od oporu w systemie, wentylatory zawsze pracują zgodnie ze skonfigurowanym natężeniem przepływu powietrza. W ten sposób przepływy powietrza nawiewanego i wywiewanego zawsze pozostają w równowadze, a użytkownik ma zapewnioną wystarczającą ilość powietrza. Wymiennik ciepła pracuje z maksymalną wydajnością.

3.3 Wymiary



Do celów serwisowych należy pozostawić +/- 600 mm wolnej przestrzeni z przodu urządzenia.
Zainstaluj gniazdko elektryczne w odległości 1 metra od urządzenia.

4. Instalacja

4.1 Instrukcja instalacji

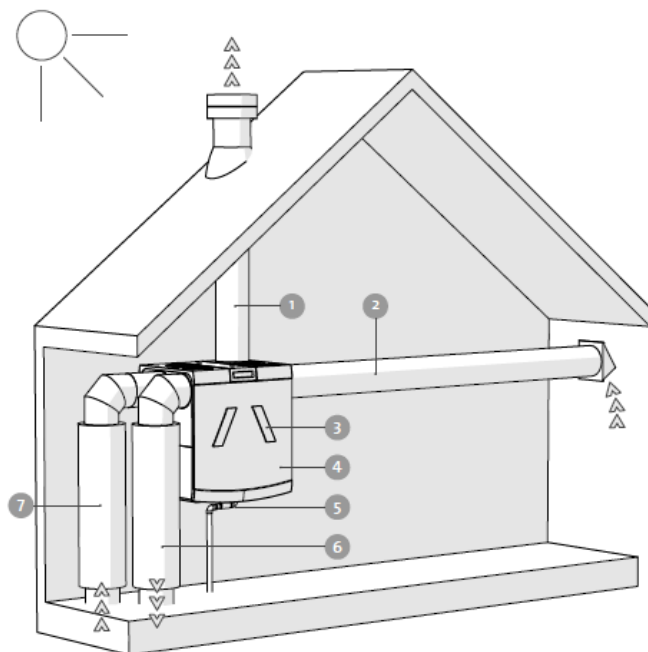
Zawsze postępuj zgodnie z przepisami budowlanymi, bezpieczeństwa i instalacji władz lokalnych, zakładów energetycznych i wodociągowych oraz innych agencji.

Zawsze postępuj zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa i instalacji podanymi w niniejszej instrukcji. Nieprzestrzeganie obowiązujących instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia.

4.2 Skrócona instrukcja instalacji

Krok 1	Zamontuj wspornik ścienny o wystarczającym udźwigu (200 kg/m ²) lub zamontuj urządzenie na opcjonalnej podstawie w przypadku montażu na podłodze.	Patrz 4.7
Krok 2	Zamontuj anemostaty wywiewne i nawiewne w pomieszczeniach.	Patrz 4.8
Krok 3	Zamontuj kanały wentylacyjne i przepusty zapewniając możliwie najniższy opór i szczelność.	Patrz 4.3
Krok 4	Określ położenie zakończeń kanałów na urządzeniu i skonfiguruj urządzenie do żądanej orientacji.	Patrz 4.4
Krok 5	W razie potrzeby wymień przewód zasilający z uziemieniem na przewód Perilex.	Patrz 4.6
Krok 6	Skonfiguruj wymagane natężenie przepływu używając przełączników DIP na głównej płytce drukowanej.	Patrz 6.1
Krok 7	Zawieś urządzenie na wsporniku ściennym lub ustaw urządzenie z podstawą w żądanym miejscu.	Patrz 4.7
Krok 8	Zainstaluj tłumiki o długości co najmniej 1 metra (kanały do i z przestrzeni wewnętrznych).	Patrz 4.3 Patrz 4.7
Krok 9	Zamontuj odpływ skroplin (najlepiej suchy syfon) pod urządzeniem.	Patrz 4.9
Krok 10	Umieść żądane elementy sterujące w domu.	Patrz 5.1
Krok 11	Zarejestruj sterowniki na HRC.	Patrz 5.1
Krok 12	Skonfiguruj anemostaty nawiewne i wywiewne zgodnie z do obliczeniami dla wentylacji.	Patrz 6.1

4.3 Instalacja kanałów



1. Powietrze wywiewane
2. Powietrze nawiewane
3. Filtry
4. HRC (wypoziomowany)
5. Podłącz spust skroplin zgodnie z instrukcją instalacji
6. Podłącz izolowany akustycznie kanał nawiewny
7. Podłącz izolowany akustycznie kanał wywiewny

Wybór kanałów powietrznych

Żądane natężenie przepływu (m³/h)	Zalecana minimalna średnica kanału (mm)
0-30	> 100
30 - 150	> 125
150 - 350	> 150
350 - 450	> 180

Podczas instalowania kanałów należy przestrzegać następujących wskazówek:

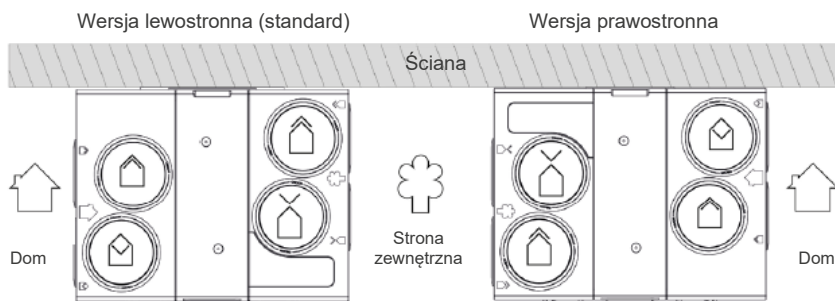
1. Aby zapobiec kondensacji pary wodnej na kanałach z zewnątrz i na zewnątrz, muszą być one zawsze izolowane paroszczelnie aż do urządzenia. Zaleca się stosowanie kanałów preizolowanych.
2. Zaleca się zamontowanie tłumików o minimalnej długości 100 cm na kanałach nawiewnych i wywiewnych prowadzących do domu.
3. Przymocuj system kanałów do ściany za pomocą metalowych wsporników, zachowując maksymalną odległość 2 m między wspornikami.
4. Upewnij się, że w kanały nawiewne i wywiewne stawiają jak najmniejszy opór. Zaleca się, aby opór całej instalacji nie przekraczał 100 Pa.
5. Zapewnić średnicę kanału odpowiadającą żądanemu natężeniu przepływu w kanałach, tak aby prędkość przepływu powietrza w kanale nie przekraczała 3 m/s. Patrz tabela w Rozdziale 4.3.
6. System kanałów nawiewnych należy zaprojektować tak, aby w położeniu nominalnym był zgodny z normą NEN 1070, tabela 4. Należy wziąć pod uwagę przesłuch i hałas instalacji, w tym kanałów nawiewnych. Można temu zapobiec, instalując tłumik.
7. Poprowadź kanał wywiewny i nawiewny przez poszycie dachowe w taki sposób, aby w poszyciu dachowym nie tworzyła się woda kondensacyjna, a całość była szczelna; zaprojektować również odpływ między HRC a przepustem dachowym w taki sposób, aby zapobiec kondensacji powierzchniowej.
8. Instaluj kanały nawiewne lub wywiewne prowadzone przez fasadę na zewnątrz pod niewielkim kątem, dbając o ich wiatroszczelność i wodoszczelność, aby woda nie mogła dostać się z zewnątrz.
9. Zaleca się zlokalizować dopływ powietrza z zewnątrz po zacienionej stronie domu.
10. Należy wybrać lokalizację wywiewu i nawiewu powietrza wentylacji mechanicznej oraz odpowietrznika kanalizacji w stosunku do nawiewu w taki sposób, aby nie powodować uciążliwości.



Uwaga: Podczas montażu kanałów należy upewnić się, że nie pozostały żadne resztki materiału takie jak pył kamienny lub opiłki metalu, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

4.4 Zmiana orientacji urządzenia

Podczas podłączania kanałów ważne jest wzięcie pod uwagę miejsca ich umieszczenia. Podłączenia są oznaczone ikonami na górze urządzenia. Urządzenie jest standardowo dostarczane jako model lewostronny, co oznacza, że kanały do i z budynku są zlokalizowane po lewej stronie.



Kanały powietrzne od strony domu		Kanały powietrzne na zewnątrz	
	Powietrze nawiewane z urządzenia do domu		Powietrze nawiewane z zewnątrz do urządzenia
	Powietrze powrotne z domu do urządzenia		Powietrze wywiewane z urządzenia na zewnątrz

Dostosowanie urządzenia do wersji prawostronnej:

Krok 1	Wymij wtyczkę z gniazdka elektrycznego.
Krok 2	Ułóż urządzenie na płaskiej powierzchni, jeśli urządzenie zostało już zawieszone.
Krok 3	Zdejmij obie pokrywy filtrów.
Krok 4	Zdejmij plastikową pokrywę z przodu.
Krok 5	Odkręć metalową pokrywę przednią z urządzenia, usuwając 5 śrub (rozmiar końcówki wkrętaka T25).
Krok 6	Odłącz przewód zasilający od zacisku na metalowej płycie tylnej.
Krok 7	Zdejmij metalową płytę z tyłu urządzenia, odkręcając 5 śrub (T25).
Krok 8	Przesuń metalową płytę przednią na drugą stronę urządzenia i dokręć 5 śrub.
Krok 9	Przesuń metalową płytę tylną na drugą stronę urządzenia i dokręć 5 śrub.
Krok 10	Zdejmij pokrywę PCB na górze, odkręcając 2 śruby (T25) Zachowaj ostrożność: długość kabla wyświetlacza podczas zdejmowania pokrywy PCB: w razie potrzeby, odłącz go tymczasowo od złącza na płycie drukowanej.
Krok 11	Przenieś przewód z uziemieniem na obecny tył urządzenia. Przesuń również podłączenie przewodu do wgłębienia po drugiej stronie PCB.
Krok 12	Założ pokrywę górną tak, aby wyświetlacz znajdował się z przodu i dokręć ponownie 2 śruby.
Krok 13	Umieść uziemiony przewód z powrotem w zacisku na metalowej płycie tylnej. Upewnij się, że przewód zasilający nie zaplątał się pod wspornikiem.
Krok 14	Umieść plastikową płytę przednią z powrotem przed metalową płytą przednią. Następnie dociśnij płytę przednią do czterech zewnętrznych narożników.
Krok 15	Założ pokrywę filtrów.

4.5 Zamiana króćców kanałów

HRC jest fabrycznie wyposażony w 4 króćce przyłączeniowe znajdujące się w górnej części urządzenia. Możliwe jest również umieszczenie tych króćców z boku urządzenia.



Uwaga: Jeśli urządzenie jest wyposażone we wbudowaną nagrzewnicę a będzie używane połączenie boczne, należy ją obrócić.

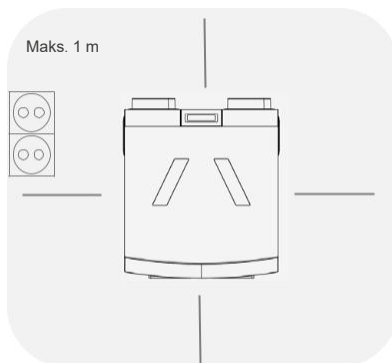


Zagrożenie porażeniem prądem: zawsze upewnij się, że urządzenie odłączone od zasilania podczas zmiany pozycji nagrzewnicy!

- | | |
|--------|--|
| Krok 1 | Zdejmij nasadki z boku urządzenia. |
| Krok 2 | Jeśli urządzenie wyposażone jest w nagrzewnicę, odłącz ją od kanału. Przewody elektryczne nie muszą być odłączane. |
| Krok 3 | Obrócić nagrzewnicę tak, aby wężownica nagrzewnicy znajdowała się w strumieniu powietrza. |
| Krok 4 | Przenieś niebieskie kołnierze króćców z góry na bok urządzenia. |
| Krok 5 | Umieść nasadki na otworach u góry, aby je zamknąć. |

4.6 Połączenia elektryczne HRC

HRC jest standardowo dostarczany z przewodem zasilającym i wtyczką z uziemieniem. Opcjonalnie można wymienić przewód zasilający z uziemieniem na przewód Perilex. Zamontuj gniazdko ściennie przed HRC, maksymalnie w odległości **1 metra** od urządzenia.



Instalacja elektryczna musi być zgodna z normą NEN1010 i wymaganiami lokalnego przedsiębiorstwa energetycznego.

- Nie wkładaj wtyczki do gniazdka elektrycznego, dopóki cała instalacja nie zostanie ukończona i miejsce instalacji nie zostanie oczyszczone z pyłu po pracach budowlanych
- Urządzenie nie jest przeznaczone do zasilania prądem trójfazowym
- Napięcie przyłączeniowe HRC-MaxComfort: 230 Volt ~50/60 Hz

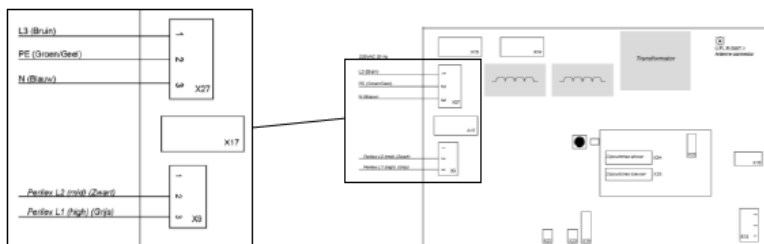
Montaż kabla zasilającego Perilex

HRC może być również obsługiwany za pomocą przełącznika 3-pozycyjnego (przełącznik CV-3). W tym celu HRC musi być wyposażony w kabel zasilający Perilex, który jest dostępny jako opcja. Aby to zrobić, wykonaj poniższe czynności.



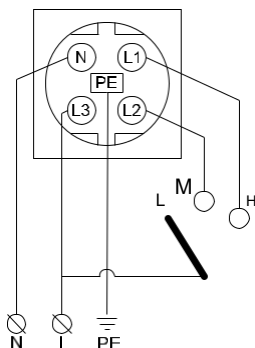
Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym: Upewnij się, że gniazdko elektryczne jest odłączone od zasilania podczas wymiany kabla.

- Krok 1 Umieść urządzenie na płaskiej powierzchni.
- Krok 2 Odłącz przewód zasilający z uziemieniem od zacisku na metalowej tylnej ramie.
- Krok 3 Zdejmij pokrywę u góry, odkręcając 2 śruby za pomocą śrubokrętu Torx (końcówka T25).
- Krok 4 Odłącz złącze od X27. Patrz diagram obwodu drukowanego poniżej.



- Krok 5 Wyjmij przewód zasilający z uziemieniem z wgłębienia.
- Krok 6 Za pomocą płaskiego śrubokręta przymocuj czarny przewód kabla Perilex do pozycji 2 (środkowej) na zacisku X9.
- Krok 7 Za pomocą płaskiego śrubokręta przymocuj szary przewód kabla Perilex do pozycji 3 (dolnej) zacisku X9.
- Krok 8 Umieść biały przewód kabla Perilex na zacisku X27.

-
- Krok 9 Poprowadź kabel Perilex przez wgłębienie. Umieść przewód w przewidzianym do tego wgłębieniu.
-
- Krok 10 Załóż górną pokrywę i dokręć 2 śruby. Jeśli kabel wyświetlacza poluzował się, należy go ponownie umieścić w zacisku płytki drukowanej.
-
- Krok 11 Umieść kabel Perilex z powrotem w zacisku na metalowej tylnej ramie.
-
- Krok 12 Włóż wtyczkę do gniazdka ściennego Perilex.
Gniazdko ścienne musi być podłączone w sposób pokazany na schemacie połączeń.
Należy pamiętać, że zacisk L3 jest stale zasilany napięciem 230V.

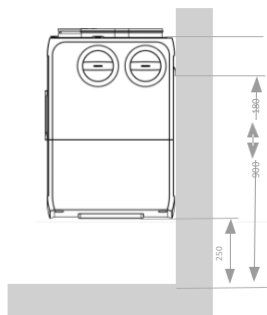


4.7 Montaż urządzenia

Ściana

Urządzenie można zawiesić na dostarczonym wsporniku ściennym. Ściana musi mieć minimalną masę 200 kg/m² dla optymalnego i bezpiecznego zawieszenia.

- Krok 1 Zamontuj wspornik ścienny do ściany za pomocą dostarczonych śrub (śrub gwintowanych M8x60) i kołków. Pod urządzeniem musi być wystarczająco dużo wolnego miejsca na spust skroplin (patrz rozdział 4.10), patrz wymiary obok.



- Krok 2 Ustaw HRC w konfiguracji lewej lub prawej nad wspornikiem ściennym, poprzez zaczepienie haczyka z tyłu urządzenia o wspornik ścienny. (patrz rozdział 4.4)

- Krok 3 Wyreguluj nóżki z tyłu urządzenia tak, aby było wypoziomowane.



Uwaga: upewnij się, że przewód zasilający nie został uwięziony pod wspornikiem podczas zawieszenia urządzenia.

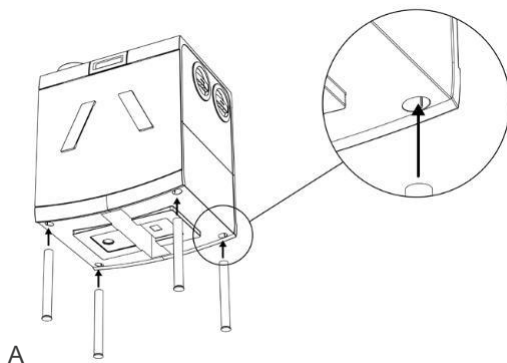


Uwaga: upewnij się, że rekuperator został wypoziomowany.

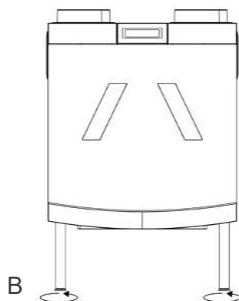
Podłoga

Jeśli brak jest odpowiedniej ściany do montażu, rekuperator można również umieścić na podłodze za pomocą opcjonalnego zestawu nóżek Orcon.

Krok 1 Umieść nogi w zagłębieniach na spodzie urządzenia (rys. A).



Krok 2 W razie potrzeby wyreguluj nóżki tak, aby urządzenie zostało wypoziomowane (rys. B).



4.8 Montaż anemostatów

Podczas instalowania anemostatów nawiewno-wywiewnych należy uwzględnić następujące kwestie:

- Wybierz lokalizację anemostatów nawiewnych tak, aby uniknąć zanieczyszczenia i przeciągów.
- Prędkość powietrza w kanale w pobliżu anemostatu nawiewnego powinna być jak najniższa i nie powinna przekraczać 3 m/s.
- Nie umieszczaj anemostatów nawiewnych zbyt blisko ściany, aby zapobiec zanieczyszczeniu; najlepiej zachować odległość co najmniej 0,5 m.
- Przy wyborze anemostatów należy uwzględnić emisję hałasu i przepływ powietrza. W tym celu zapoznaj się z danymi podanymi przez ich producenta. Aby ograniczyć opór, zalecamy stosowanie tylko anemostatów o przekroju równym lub większym niż 125 mm
- Upewnij się, że anemostaty nawiewne i wywiewne znajdują się w odległości co najmniej 1,5 m od siebie, aby strumienie powietrza nie miały ze sobą kontaktu.
- Maksymalne natężenie przepływu dla anemostatu wywiewnego (Ø125 mm): 75 m³/h
- Maksymalny przepływ dla anemostatu nawiewnego (Ø 125mm): 50 m³/h
- Maksymalne natężenie przepływu dla anemostatu wywiewnego (Ø 160 mm): 100 m³/h
- Maksymalny przepływ dla anemostatu nawiewnego (Ø 160 mm): 70 m³/h

4.9 Odprowadzanie skroplin

HRC musi być zawsze wyposażony w spust skroplin umieszczany pod urządzeniem.

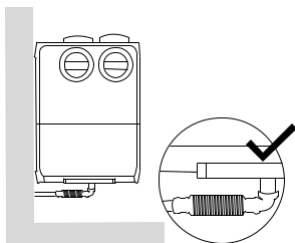
Podczas instalacji spustu skroplin należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Upewnij się, że urządzenie jest wypoziomowane po obu stronach, aby woda ze skroplin mogła prawidłowo spływać.
- Upewnij się, że spust skroplin znajduje się na zewnątrz urządzenia.
- Woda kondensacyjna powinna być odprowadzana bez szronu i pod niewielkim kątem.
- Urządzenie jest dostarczane ze standardowym króćcem 32 mm z gwintowanym końcem G1 1/4".
- Zawsze używaj taśmy PTFE podczas podłączania spustu skroplin, aby zapobiec wyciekom.
- Urządzenie musi być podłączone do kanalizacji wewnętrznej za pomocą syfonu.

Istnieją dwie opcje instalacji syfonu: suchy syfon Orcon i syfon standardowy. Zaleca się stosowanie suchego syfonu Orcon, który można zamówić osobno. Wymaga mniej miejsca pod urządzeniem, eliminuje ryzyko wycieku powietrza i nie wysycha w upalne dni, zapobiegając tym samym wydobywaniu się brzydkich zapachów.

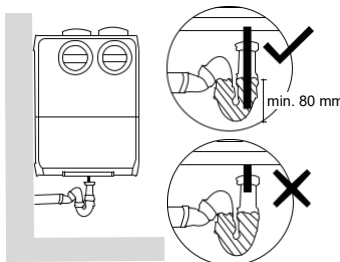
Opcja 1: Syfon suchy firmy Orcon

- Upewnij się, że pod urządzeniem pozostawiono co najmniej 10 cm miejsca na podłączenie syfonu.
- Zawsze upewnij się, że spust kondensatu jest podłączony szczelnie, aby zapobiec zasysaniu powietrza.
- Podłącz suchy syfon bezpośrednio do urządzenia.



Opcja 2: Syfon standardowy

- Upewnij się, że pod urządzeniem pozostaje co najmniej 25 cm miejsca na podłączenie syfonu.
- Należy zapewnić syfon o średnicy co najmniej 80 mm. Zapobiegaj jego wysychaniu w okresach, gdy kondensacja jest niewielka.
- **UWAGA: Wentylacja jest niezbędna!**



5. Instalowanie i rejestrowanie sterowników

HRC może być obsługiwany za pomocą różnych bezprzewodowych sterowników radiowych. W stanie fabrycznym HRC jest dostarczany bez sterowników, które nadal muszą być zarejestrowane w HRC. Możliwe jest zarejestrowanie do 20 elementów sterujących na 1 urządzeniu.

Można użyć następujących elementów sterujących i czujników:

- | | |
|--|---------|
| • Naścienny panel sterujący Ventiflow Remote | 645 864 |
| • Podtynkowy programator z wyświetlaczem Ventiflow Control | 645 867 |
| • Czujnik kontroli CO2 Ventiflow CO2 | 646 186 |
| • Czujnik kontroli CO2 ze sterowaniem Ventiflow CO2 R | 645 865 |
| • Podtynkowy czujnik kontroli CO2 ze sterowaniem Ventiflow CO2 R+ | 645 866 |

Tryb nawiązywania połączenia HRC

Sterowniki można rejestrować, przełączając HRC w tryb nawiązywania połączenia. W tym celu należy ponownie uruchomić HRC. HRC jest w trybie nawiązywania połączenia przez 3 minuty po uruchomieniu, wtedy sterownik może zostać zarejestrowany na HRC.

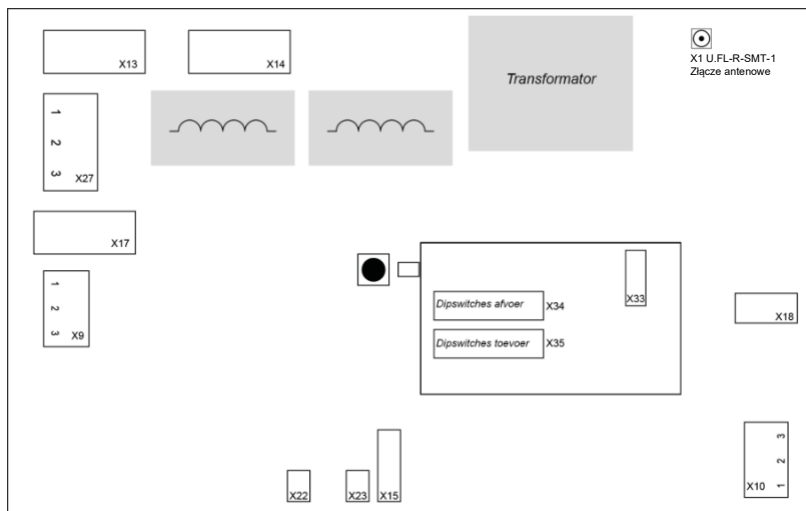


Uwaga: zapoznaj się z instrukcją obsługi urządzenia sterującego używanego do montażu i instrukcją obsługi do niego.

6. Konfiguracja

6.1 Regulacja przepływu na HRC

Natężenie przepływu powietrza dla każdego wentylatora można regulować za pomocą przełączników DIP na płycie drukowanej HRC. Górny rząd przełączników DIP (X34) steruje wentylatorem wyciągowym, a dolny rząd (X35) steruje wentylatorem nawiewnym.



Konfiguracja wydajności urządzenia

Krok 1 Zamknij okna i drzwi.

Krok 2 Otwórz maksymalnie anemostaty wywiewne i nawiewne.

Krok 3 Wyjmij wtyczkę zasilania z rekuperatora.

Krok 4 Odkręć 2 śruby na górze pokrywy PCB za pomocą śrubokręta Torx (T25). Pokrywę PCB można następnie odłączyć od obudowy urządzenia, dzięki czemu przełączniki DIP na płycie drukowanej są teraz dostępne.



Uwaga: Ostrożnie otwórz pokrywę, aby zapobiec odłączeniu kabla od wyświetlacza. Jeśli jest poluzowany, należy go zawrócić do złącza obok przełączników DIP.

Krok 5 Skonfiguruj żadaną wydajność urządzenia dla obu wentylatorów za pomocą przełączników DIP dla pozycji 1, 2 i 3. W tym celu zapoznaj się z tabelą na następnej stronie.

Krok 6 Uruchom ponownie HRC.

Krok 7 Skonfiguruj HRC z zarejestrowanym sterownikiem do pozycji 3.

Krok 8 Skonfiguruj anemostaty nawiewne i wywiewne do żadanego natężenia przepływu dla każdego pomieszczenia po obliczeniach dla wentylacji. Zacznij od anemostatu umieszczonego najdalej od urządzenia.

Krok 9 Ustaw urządzenie w pozycji 1/Auto i sprawdź, czy wystarczająca ilość powietrza jest odciągana z łazienki. W trybie automatycznym co najmniej 25% powietrza wywiewanego musi być odprowadzana przez łazienkę, aby zapewnić prawidłowe działanie czujnika wilgotności. W razie potrzeby ustaw pozycję 1 za pomocą DIPSWITCH 1 i 2.

Krok 10 Wypełnij sprawozdanie z instalacji, patrz rozdział 9.

Konfiguracja przełączników DIP

HRC-350	HRC-450	Tryb	Numer przełącznika DIP:							
m ³ /h	m ³ /h		1	2	3	4	5	6	7	8
80	100	Niski	OFF							
120	150	Niski	ON							
120	150	Średni		OFF	OFF	OFF				
144	180	Średni		ON	OFF	OFF				
168	210	Średni		OFF	ON	OFF				
192	240	Średni		ON	ON	OFF				
216	270	Średni		OFF	OFF	ON				
240	300	Średni		ON	OFF	ON				
264	330	Średni		OFF	ON	ON				
288	360	Średni		ON	ON	ON				
220	275	Wysoki					OFF	OFF	OFF	OFF
232	290	Wysoki					ON	OFF	OFF	OFF
244	305	Wysoki					OFF	ON	OFF	OFF
256	320	Wysoki					ON	ON	OFF	OFF
268	335	Wysoki					OFF	OFF	ON	OFF
280	350	Wysoki					ON	OFF	ON	OFF
292	365	Wysoki					OFF	ON	ON	OFF
304	380	Wysoki					ON	ON	ON	OFF
316	395	Wysoki					OFF	OFF	OFF	ON
328	410	Wysoki					ON	OFF	OFF	ON
340	425	Wysoki					OFF	ON	OFF	ON
352	440	Wysoki					ON	ON	OFF	ON
364	455	Wysoki					OFF	OFF	ON	ON
376	470	Wysoki					ON	OFF	ON	ON
388	485	Wysoki					OFF	ON	ON	ON
400	500	Wysoki					ON	ON	ON	ON

7. Konserwacja i serwisowanie

7.1 Konserwacja

Aby utrzymać urządzenie w dobrym stanie, należy je regularnie sprawdzać i czyścić. Konserwacja urządzenia może być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowane osoby.

Części muszą być sprawdzane i serwisowane zgodnie z poniższym harmonogramem:

Czynność	Odstęp czasu	Kto
Czyszczenie filtrów	Co 3 m-ce	Użytkownik
Wymiana filtrów	Co 6 m-cy	Użytkownik
Czyszczenie anemostatów i krat	Co 6 m-cy	Użytkownik
Czyszczenie elementów układu sterowania	Co 6 m-cy	Użytkownik
Wymiana akumulatora sterownika bezprzewodowego 15RF	Co 2 lata	Użytkownik
Czyszczenie obudowy	Co 6 m-cy	Instalator
Czyszczenie czujnika wilgotności	Co 2 lata	Instalator
Czyszczenie i sprawdzanie wentylatorów	Co 2 lata	Instalator
Czyszczenie spustu skroplin	Co 2 lata	Instalator
Sprawdzenie ustawień anemostatów	Co 4 lata	Instalator
Czyszczenie wymiennika ciepła	Co 4 lata	Instalator
Czyszczenie wnętrza urządzenia	Co 4 lata	Instalator
Czyszczenie kanałów	Co 4 lata	Instalator



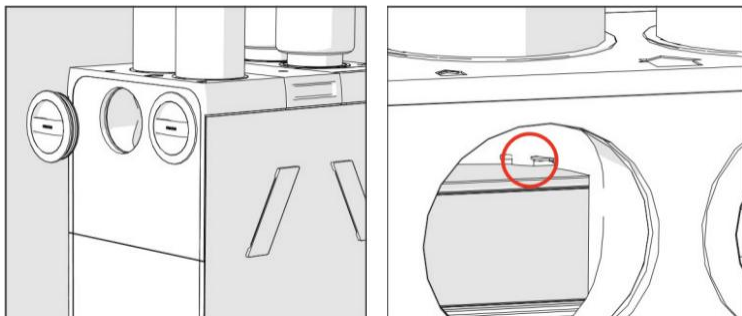
Uwaga: Konserwację należy przeprowadzać przy wyłączonym zasilaniu HRC.

Czyszczenie czujnika wilgotności

Czujnik wilgotności znajduje się w króćcu kanału wywiewnego.
Kanał ten jest oznaczony symbolem:



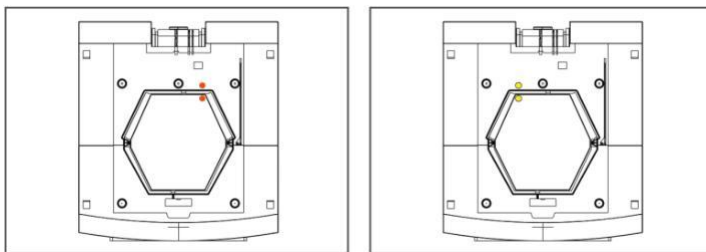
-
- Krok 1** Otwórz górne lub boczne przyłącze kanału wywiewnego. Jeśli do obu króćców jest podłączony kanał, do czujnika można sięgnąć od wewnątrz, wyjmując wymiennik ciepła.



-
- Krok 2** Sprawdź, czy czujnik nie jest zakurzony – kurz może wpływać na jego działanie.
W razie potrzeby wyczyść czujnik miękką szczotką.
-

Czyszczenie wymiennika ciepła

-
- Krok 1 Zdejmij przednią pokrywę, metalową płytę przednią i oba filtry.
-
- Krok 2 Wyjmij wymiennik ciepła, wysuwając go z urządzenia pociągnięciem za pasek. Upewnij się, że z przodu urządzenia pozostało co najmniej 60 cm wolnego miejsca.
-
- Krok 3 Przeplucz wymiennik ciepła z obu stron letnią wodą (maks. 40°C).
-
- Krok 4 Przechyl wymiennik ciepła i pozwól, aby większość wody spłynęła.
-
- Krok 5 Umieść wymiennik ciepła z powrotem w urządzeniu w sposób odwrotny od tego, w jaki został usunięty. Upewnij się, że oznaczenia kolorystyczne na urządzeniu i wymienniku ciepła są dopasowane.
-



-
- Krok 6 Załóż metalową płytę przednią i przednią pokrywę.
-
- Krok 7 Wyposaż urządzenie w nowe filtry i ponownie załóż pokrywę filtrów.
-

Czyszczenie wentylatorów



Zagrożenie porażeniem prądem! Konserwacja wentylatorów powinna być przeprowadzana przy wyłączonym zasilaniu HRC.



Niebezpieczeństwo! Upewnij się, że wentylatory nie są uruchomione podczas wyjmowania.

Urządzenie musi być odłączone od napięcia przez co najmniej 20 sekund przed wyjęciem wentylatorów.

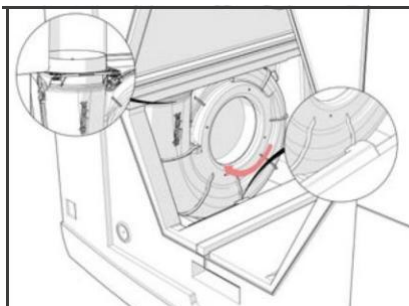


Zwróć uwagę: zawsze wyjmuj z urządzenia jeden wentylator na raz, aby zapobiec przypadkowej zamianie miejsca wentylatorów.

-
- Krok 1 Odłącz urządzenie.
-
- Krok 2 Zdejmij pokrywy filtrów, pokrywę przednią i metalową płytę przednią.
-
- Krok 3 Wyjmij wymiennik ciepła.
-
- Krok 4 Zdejmij plastikową blokadę pod wentylatorem, która utrzymuje wentylator na miejscu.
-
- Krok 5 Popchnij wentylator nieznacznie w dół, aby udostępnić wylot wentylatora.
-
- Krok 6 Teraz obróć wentylator w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara; upewnij się, że wystający element (żebro) na dole wentylatora jest zwolniony.
-
- Krok 7 Upewnij się, że punkt na górze wentylatora znajduje się równo z wgłębieniem prowadnicy wymiennika urządzenia.
-



-
- Krok 8 Przechyl wentylator.
-
- Krok 9 Usuń oba przyłącza.
-
- Krok 10 Następnie wyczyść wentylator sprężonym powietrzem lub szczotką: nie używaj wody.
-
- Krok 11 Sprawdź, czy anemometr może nadal swobodnie obracać się na wylocie wentylatora. Usuń wszelkie zabrudzenia miękką szczotką.
-
- Krok 12 Po oczyszczeniu wentylatora włóż na miejsce oba przyłącza wentylatora.
-
- Krok 13 Włóż wentylator z powrotem do obudowy. Upewnij się, że podczas montażu śruba na górze wentylatora jest zlicowana z wgłębieniem w obudowie.
-
- Krok 14 Upewnij się, że żebro na spodzie obudowy jest ponownie na miejscu.
-



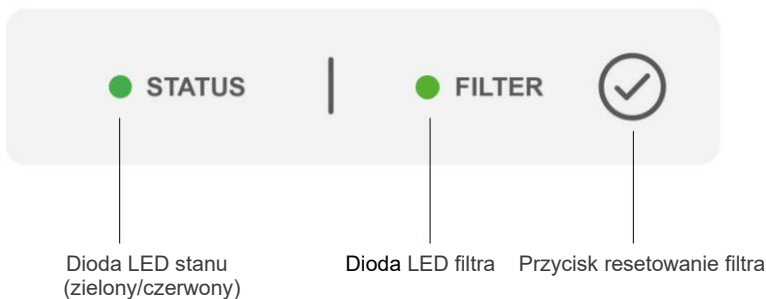
-
- Krok 15 Umieść na miejscu plastikową blokadę.
-
- Krok 16 Powtórz powyższe kroki dla drugiego wentylatora.
-
- Krok 17 Włóż na swoje miejsce wymiennik ciepła. Upewnij się, że oznaczenia kolorystyczne na urządzeniu i wymienniku ciepła są zgodne.
-
- Krok 18 Załóż pokrywy filtrów, pokrywę przednią i metalową płytę przednią.
-
- Krok 19 Podłącz ponownie urządzenie do źródła zasilania.
-

7.2 Serwis

Urządzenie posiada z przodu wyświetlacz. Pokazuje aktualny stan urządzenia: patrz opis na następnej stronie, aby zapoznać się ze wskazaniami.

Gdy urządzenie działa prawidłowo, dioda LED stanu będzie raz za razem migać na zielono.

Jeśli w urządzeniu wystąpi usterka, na wyświetlaczu zostanie wyświetlony kod błędu. Komunikaty są również wyświetlane na płycie drukowanej.



Status HRC	Dioda LED stanu na wyświetlaczu HRC
Aktywny tryb nawiązywania łączności	Stale na zielono
Uruchomienie urządzenia	Tymczasowo na pomarańczowo
Normalna praca	1x krótko na zielono
Aktywny scenariusz wilgotności	2x krótko na zielono
Aktywne sterowanie zgodnie z poz. CO ₂	3x krótko na zielono
Aktywny timer	4x krótko na zielono
Aktywny bypass	5x krótko na zielono
Konieczność wymiany filtra	1x na zielono 1x na czerwono + LED filtra
Aktywna ochrona przed zamarzaniem	2x długo na zielono
Aktywna nagrzewnica	3x długo na zielono

Wskazabua błędów HRC	Kolor diody LED stanu na wyświetlaczu HRC	Kod na zintegrowanym wyświetlaczu 15RF
Usterka wentylatora wyciągowego	1x czerwony 1x pomarańczowy	08
Usterka wentylatora nawiewnego	1x czerwony 2x pomarańczowy	03
Awaria obu wentylatorów	1x czerwony 3x pomarańczowy	0D
Wyłącznik awaryjny temperatury	2x czerwony 1x pomarańczowy	02
Awaria czujnika temperatury T1 (pow. powrotne)	2x czerwony 2x pomarańczowy	04
Awaria czujnika temperatury T2 (wlot nawiew.)	2x czerwony 3x pomarańczowy	05
Awaria czujnika temperatury T3 (wlot wentylatora)	2x czerwony 4x pomarańczowy	06
Awaria czujnika temperatury T4 (wylot wentylatora)	2x czerwony 5x pomarańczowy	07
Awaria czujnika wilgotności	3x czerwony 3x pomarańczowy	0A
Awaria wentylatora wywiewnego Modbus	4x czerwony 1x pomarańczowy	0F
Awaria wentylatora nawiewnego Modbus	4x czerwony 2x pomarańczowy	10
Awaria obu wentylatorów - Modbus	4x czerwony 3x pomarańczowy	0E
Usterka komunikacji ze sterowania strefą	6x czerwony 1x pomarańczowy	13
Wymiana filtra	1x zielony 1x czerwony	09

7.3 Opis stanu urządzenia

1		Aktywny tryb wiązania
Wskaźnik:	Opis:	
stale na zielono		W trybie nawiązywania łączności zielona dioda LED będzie świecić w sposób ciągły przez 3 minuty. W trybie nawiązania możliwe jest podłączenie wielu komponentów RF do urządzenia.
2		Rozruch urządzenia
Wskaźnik:	Opis:	
Tymczasowo na pomarańczowo		Po uruchomieniu urządzenia dioda LED stanu tymczasowo zaświeci na pomarańczowo. Urządzenie zostanie uruchomione, a komponenty sprawdzone.
3		Eksploracja
Wskaźnik:	Opis:	
1x zielony błysk		Podczas normalnej pracy urządzenie działa w trybie automatycznym. Urządzenie oczekuje sygnałów z wszystkich podłączonych czujników CO ₂ i zintegrowanych czujników wilgotności. Gdy nie ma zapotrzebowania na wentylację z czujników, wentylatory będą pracować w trybie niskim.
4		Aktywny scenariusz wilgotności
Wskaźnik:	Opis:	
2x zielone błyski		Gdy scenariusz wilgotności jest aktywny, wewnętrzny czujnik wilgotność wykrywa szybki wzrost poziomu wilgotności powietrza powrotnego. Urządzenie będzie tymczasowo działać na wyższym trybie.
5		Aktywna kontrola CO ₂
Wskaźnik:	Opis:	
3x zielone błyski		Gdy kontrola CO ₂ jest aktywna, podwyższony poziom CO ₂ jest monitorowany przez połączony czujnik CO ₂ . Urządzenie będzie tymczasowo pracować na wyższym trybie.
6		Aktywny timer
Wskaźnik:	Opis:	
4x zielone błyski		Gdy ustawienie tymczasowe jest aktywowane przez podłączone urządzenie sterujące, przez ten czas urządzenie będzie pracować na wysokim trybie.

7	Wymiana filtra
Wskaźnik:	Opis:
Filtr LED zielony	Gdy lampka filtra jest włączona, filtr należy sprawdzić. W razie potrzeby wymienić filtr. Po wymianie filtra, komunikat można zresetować, naciskając przycisk obok przycisku filtra przez 3 sekundy, aż komunikat zniknie.

7.4 Opis wskazań nieprawidłowego działania

Błąd wentylatora	
Wskaźnik:	Opis:
1x czerwony, 1x pomarańczowy (wywiew) 2x pomarańczowy (nawiew) 3x pomarańczowy (oba)	Ten komunikat oznacza wewnętrzną usterkę wentylatora. Sprawdź wentylator w kierunku uszkodzenia i zanieczyszczenia poprzez demontaż wentylatora. Patrz rozdział 7.1. Jeśli wentylator jest uszkodzony, zainstaluj nowy. Zarejestruj nowy wentylator. Patrz rozdział 7.4
Wyłącznik awaryjny temperatury	
Wskaźnik:	Opis:
2x czerwony 1x pomarańczowy	Gdy ten komunikat jest wyświetlany, urządzenie zatrzymało się awaryjnie. Oznacza to, że temperatura powietrza nawiewanego jest niższa niż 5°C. W takim przypadku sprawdź, jak urządzenie jest zorientowane (w lewo lub w prawo) i czy kanały są prawidłowo podłączone. Aby zmienić orientację urządzenia, patrz rozdział 4.4. Sprawdź, czy bypass jest zamknięty. Sprawdź, czy wentylatory są prawidłowo przypisane. W razie potrzeby zmień przypisanie wentylatorów. Patrz rozdział 7.5.
Uszkodzony czujnik temperatury	
Wskaźnik:	Opis:
2x czerwony 2-5x pomarańczowy	Gdy komunikat "awaria czujnika temperatury" jest aktywny, nie można odczytać wartości czujnika. Sprawdź, który czujnik jest uszkodzony.

Uszkodzony czujnik wilgotności

Wskaźnik:	Opis:
3x czerwony 3x pomarańczowy	Gdy aktywny jest komunikat "awaria czujnika temperatury", nie można odczytać wartości czujnika. Sprawdź, czy czujnik jest zanieczyszczony lub utleniony: patrz rozdział 7.1. Sprawdź działanie czujnika wilgotności poprzez przełączenie urządzenia w tryb AUTO i oddychając nad nim. Wymień czujnik wilgotności, jeśli to konieczne.

Usterka komunikacji Modbus z wentylatorem (wentylatorami)

Wskaźnik:	Opis:
4x czerwony 2-5x pomarańczowy	Gdy wyświetlany jest błąd komunikacji modbus, nie możliwa jest komunikacja pomiędzy główną płytą PCB a jednym lub obydwoma wentylatorami. - Sprawdź, czy okablowanie do wentylatorów jest prawidłowo podłączone i sprawdź, czy wentylatory są podłączone do źródła zasilania. - Sprawdź, czy wentylatory nie są uszkodzone. - Zarejestruj ponownie oba wentylatory na głównej płycie drukowanej. Patrz rozdział 7.4.

7.5 Alokacja wentylatorów

	Uwaga: Po wymianie wentylatorów należy je ponownie przypisać. Prawidłowa alokacja jest niezbędna do prawidłowego działania urządzenia!
	Zagrożenie porażeniem prądem! Zawsze odłączaj urządzenie od zasilania, gdy wentylatory są przypisywane. Zapobiegaj przypadkowemu włączeniu zasilania.

Krok 1	Odłącz urządzenie od zasilania.
Krok 2	Odłącz zasilanie obu wentylatorów (przyłącza X 13 i 14) od płytki drukowanej.
Krok 3	Włóż wtyczkę z uziemieniem z powrotem do gniazdka, odczekaj 10 sekund i ponownie odłącz urządzenie od zasilacza.
Krok 4	Podłącz zasilacz z wentylatora zasilającego (zaznaczonego na czerwono) do płytki drukowanej (złącze X13).
Krok 5	Włóż uziemioną wtyczkę z powrotem do gniazda; adres wentylatora nawiewnego jest teraz przypisany.
Krok 6	Po 10 sekundach odłącz urządzenie od źródła zasilania wyjmując wtyczkę z gniazda.
Krok 7	Podłącz zasilanie z wentylatora wyciągowego (zaznaczonego na niebiesko) do płytki drukowanej (złącze X14).
Krok 8	Podłącz uziemioną wtyczkę z powrotem do gniazdka; adres wentylatora wyciągowego jest teraz przypisany.
Krok 9	Gdy oba wentylatory zostaną prawidłowo ustawione, urządzenie uruchomi się i tryb połączenia jest włączony.

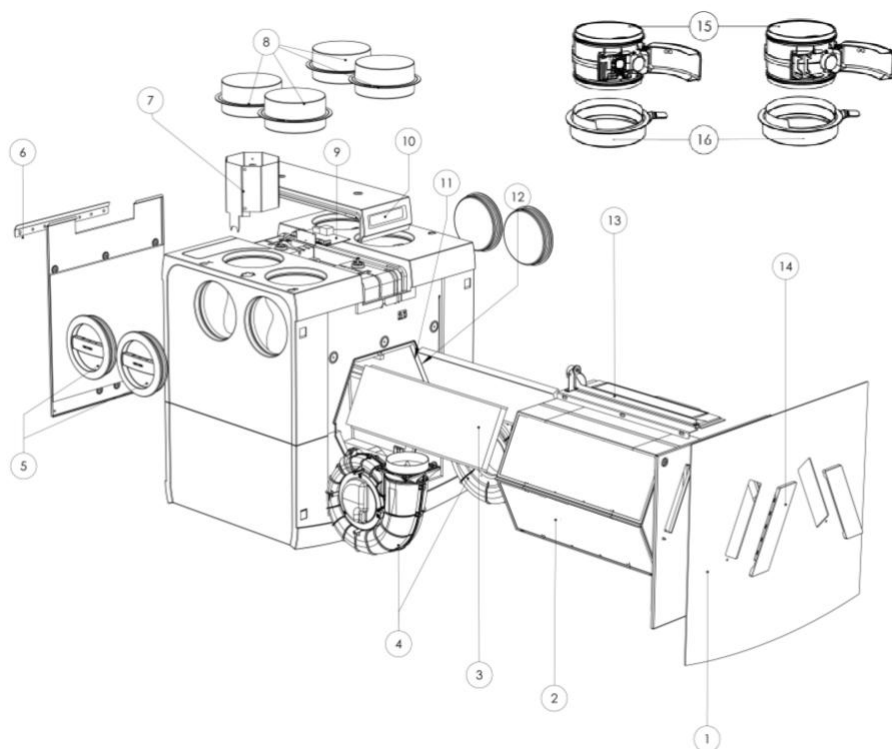
7.6 Części serwisowe

Zamawiając części, zawsze podawaj numer katalogowy, typ urządzenia, numer seryjny, rok produkcji i nazwę części.

Przykład:

Typ urządzenia:	HRC-350-MaxComfort
Numer Seryjny:	2003570001 (naklejka znamionowa)
Rok produkcji:	2020 (patrz naklejka znamionowa)
Komponent:	Zestaw filtrów HRC MaxComfort
Numer produktu:	646 194

Uwaga: Typ urządzenia i numer seryjny podane są na tabliczce znamionowej z przodu urządzenia.



Przegląd numerów katalogowych dla produktów serwisowych HRC

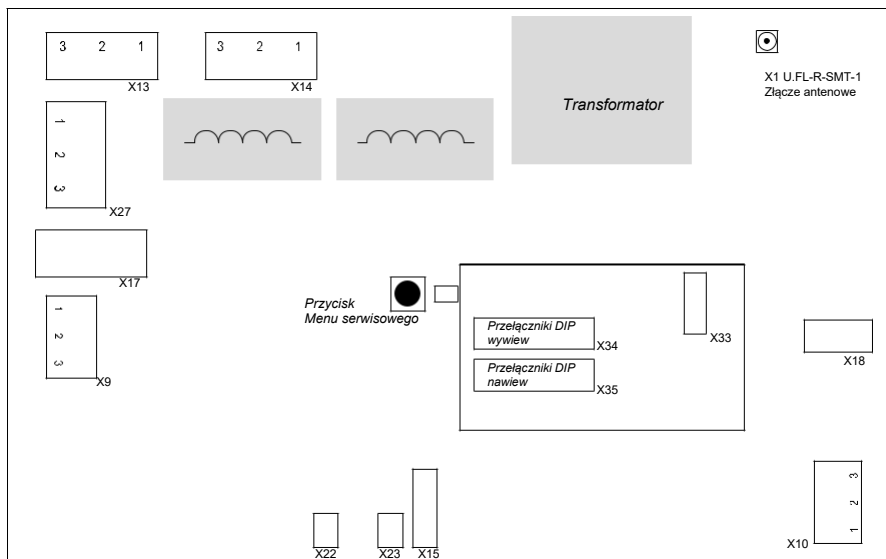
Nr	Opis produktu	Nr kat.
1	Obudowa przednia	22901330
2	Wymiennik ciepła	22901303
3A	Zestaw filtrów (1x ePM1 70% & 1x filtr zgrubny 65%)	645892
3B	Zestaw filtrów (2x filtr zgrubny 65%)	645894
4A	Wentylator HRC-350-MaxComfort	22900690
4B	Wentylator HRC-450-MaxComfort	22900692
5	Obudowa górna EPP	22901522
6	Uchwyt montażowy ścienny	22900980
7	Grzałka wstępna	22900550
8A	Kołnierz przyłączeniowy ø160mm HRC-350-MaxComfort	22910256
8B	Kołnierz przyłączeniowy ø180mm HRC-450-MaxComfort	22910248
9A	Karta elektroniczna główna HRC-350-MaxComfort	22900734
9B	Karta elektroniczna główna HRC-450-MaxComfort	22900735
9C	Karta elektroniczna PCB z przełącznikami dipswitch	22900706
9D	Antena RF	22900707
10A	Wyświetlacz	22900998
10B	Pokrywa karty elektronicznej głównej EPP	22901520
11	Sonda wilgoci	21915081
12	Sonda temperatury	22901018
13	Moduł obejścia (bypass)	22901040
14	Uchwyt filtra 2szt.	22900240
15	Przewód zasilający Perilex	22915405
16	Przewód elektryczny zasilający uziemiony	22915426

8. Specyfikacje techniczne

8.1 Połączenia PCB HRC

Nr	Funkcja	Funkcja pinu
X1	Podłączenie anteny bezprzewodowej	Złącze U.FL
X9	Wejście Perilex	1 - wyjście 230V 2 - L2 (czarny, 230V) tryb średni 3 - L1 (szary, 230V) tryb wysoki
X10	Wentylatory z komunikacją Modbus *	1- RSA (2x biały) 2- RSB (2x brązowy) 3- GND (2x niebieski)
X13	Wentylator zasilający 230V	1 – L 2–PE 3 – N
X14	Wentylator wyciągowy 230V	1– L 2–PE 3 – N
X15	Bypass – ster. silnikiem krokowym	
X17	Przylącze nagrzewnicy	
X18	Wejście czujnika wilgotności	
X22	Czujnik temperatury 1 (powietrze powrotne z wewnątrz)	1 – uziemienie 2 – czujnik
X23	Czujnik temperatury 2 (powietrze nawiewane z zewnątrz)	1 – uziemienie 2 – czujnik
X27	Zasilanie 230V	1– L(3) 2–PE 3 – N
X33*	Podłączenie wyświetlacza	Płaski kabel
X34*	Przełączniki DIP wywiewu	8 przełączników DIP
X35*	Przełączniki DIP nawiewu	8 przełączników DIP

* Nadaje się tylko do sterowania wentylatorami



8.2 Informacje o urządzeniu HRC-350-MaxComfort

Ustawienie wentylacji	Niski	Średni	Wysoki	Maksymalny
Wydajność wentylacji, ustawienie fabryczne [m ³ /h]	150	250	350	400
Pobór mocy [W] w zależności od ustawienia	16	37	84	125
Dopuszczalny opór systemu kanałów	150 Pa przy 400 m ³ /h			
Wymiary (SxWxG) [mm]	760 x 888 x 592 (wysokość wraz z przyłączem kanału)			
Rozmiar przyłącza kanału [mm]	ø160			
Średnica wylotu kondensatu [mm]	ø32 / G11/4"			
Klasa filtra (ISO16890)	2x zgrubny 65%			
Waga [kg]	35			
Napięcie zasilania [V~/Hz]	230 / 50			
Stopień ochrony	IP30			
Sprawność cieplna zgodnie z NEN 13141-7 [%]	90,1			
Sprawność cieplna wg SAP 2012 [%] ¹	93			

Dane dotyczące hałasu i zużycia energii HRC-350-MaxComfort

Wydajność Qv - m ³ /h	Ciśnienie Δ P st- Pa	Obudowa Lw dB(A)*	Wyjście Lw dB(A)**	Wejście Lw dB(A)***
300	200	51	50	63
300	150	50	48	63
300	100	48	45	60
280	50	47	47	62
250	150	47	48	62
250	100	46	46	60
210	50	41	42	56
200	100	43	42	56
200	50	40	39	54
150	50	37	39	49
150	25	34	35	48
100	25	31	31	43

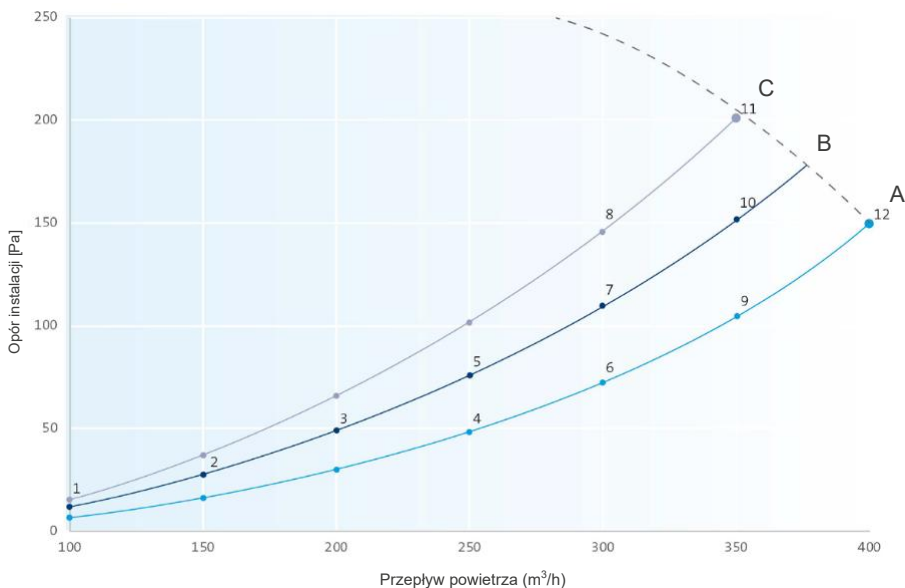
Zastosowana średnica przyłącza wynosi 150 mm.

* Przekroje mierzone według ISO 3741:2010

** Dźwięk wyjściowy zmierzony zgodnie z ISO 5135:1997 (zmierzone wartości obejmują korekcję odbicia końcowego)

*** Dźwięk wejściowy zmierzony zgodnie z normą ISO 5135:1997 (zmierzone wartości obejmują korekcję odbicia końcowego)

Wykres wentylacji HRC-350



Krzywa A z dobrą pracą przewodów, krzywa B z prawidłową pracą przewodów i krzywa C z umiarkowaną pracą przewodów.

Punkt pracy	Przepływ powietrza (m³/h)	Ciśnienie w kanale (Pa)	Zużycie energii przez wentylator (W)	Całkowite zużycie energii (W)	SFP (Wh/m³)
1	100	20	4	11	0,11
2	150	25	7	16	0,11
3	200	50	11	25	0,13
4	250	50	17	37	0,15
5	250	75	19	42	0,17
6	300	65	25	53	0,18
7	300	110	32	67	0,22
8	300	145	36	76	0,25
9	350	100	40	84	0,24
10	350	150	48	100	0,22
11	350	200	57	120	0,34
12	400	150	61	125	0,32

8.3 Informacje o urządzeniu HRC-450-MaxComfort

Ustawienie wentylacji	Niski	Średni	Wysoki	Maksymalny
Wydajność wentylacji, ustawienie fabryczne [m ³ /h]	200	300	400	500
Pobór mocy [W] w zależności od ustawienia	32	60	108	185
Dopuszczalny system kanałów oporowych	150 Pa przy 400 m ³ /h			
Wymiary (SxWxG) [mm]	760 x 888 x 592 (wysokość wraz z przyłączem kanału)			
Rozmiar przyłącza kanału [mm]	ø180			
Średnica wylotu kondensatu [mm]	ø32 / G11/4"			
Klasa filtra (ISO16890)	2x zgrubny 65%			
Waga [kg]	35			
Napięcie zasilania [V~/Hz]	230 / 50			
Stopień ochrony	IP30			
Sprawność cieplna zgodnie z NEN 13141-7 [%]	89,5			
Sprawność cieplna wg SAP 2012 [%] ¹	93			

Dane dotyczące hałasu i zużycia energii HRC-450-MaxComfort

Pojemność Q _v - m ³ /h	Ciśnienie Δ P st- Pa	Obudowa L _w dB(A)*	Wyjście L _w dB(A)**	Wejście L _w dB(A)***
400	150	56	49	69
400	100	56	50	73
350	150	54	49	66
350	100	52	48	64
350	50	52	44	63
300	150	51	47	63
300	100	50	42	61
280	50	47	45	56
250	100	46	41	62
250	50	43	43	58
200	50	42	43	54
150	25	38	43	48
100	25	36	37	42

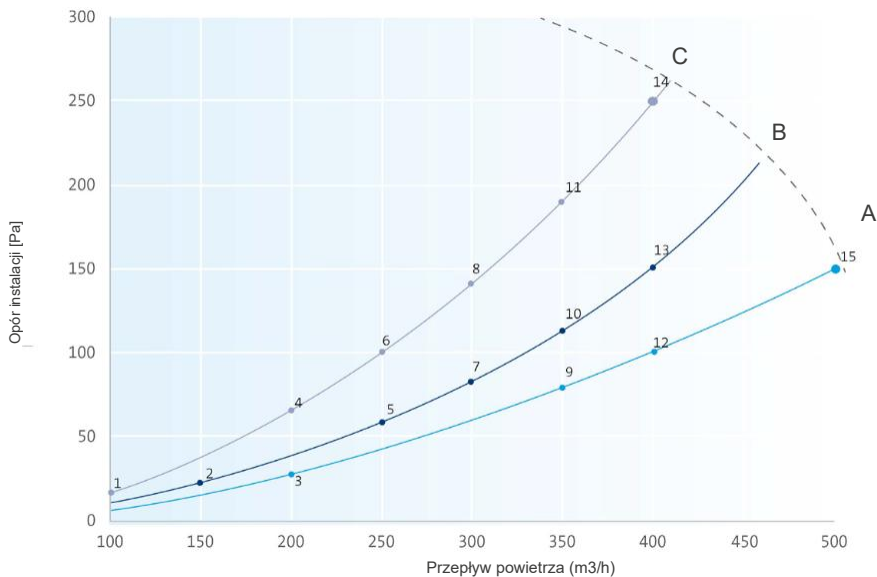
Zastosowana średnica przyłącza wynosi 150 mm

* Przekroje szafy mierzone według ISO 3741:2010

** Dźwięk wyjściowy zmierzony zgodnie z ISO 5135:1997 (zmierzone wartości obejmują korekcję odbicia końcowego)

*** Dźwięk wejściowy zmierzony zgodnie z normą ISO 5135:1997 (zmierzone wartości obejmują korekcję odbicia końcowego)

Wykres wentylacji HRC-450



Krzywa A z dobrą pracą przewodów, krzywa B z prawidłową pracą przewodów i krzywa C z umiarkowaną pracą przewodów.

Punkt pracy	Przepływ powietrza (m³/h)	Ciśnienie w kanale (Pa)	Zużycie energii przez wentylator (W)	Całkowite zużycie energii (W)	SFP (Wh/m³)
1	100	20	5	13	0,13
2	150	20	7	17	0,11
3	200	25	11	25	0,13
4	200	62,5	15	32	0,16
5	250	60	20	42	0,17
6	250	100	21	50	0,20
7	300	85	29	60	0,20
8	300	140	37	77	0,26
9	350	75	38	79	0,23
10	350	115	44	90	0,26
11	350	190	55	112	0,32
12	400	100	53	108	0,27
13	400	150	62	126	0,32
14	400	250	79	160	0,40
15	500	150	91	185	0,37

9. Raport z instalacji

Data	
Adres	
Miejsce	
Typ projektu	
Typ nieruchomości	
Klient	
Zainstalowany przez	
Mierzone przez	
Typ urządzenia	
Numer seryjny	

Skonfigurowane natężenie przepływu:								
Nr wyłącznika								
DIP:	1	2	3	4	5	6	7	8
Wywiew [X34]	Wł./wył	Wł./wył	Wł./wył	Wł./wył	Wł./wył	Wł./wył	Wł./wył	Wł./wył
Nawiew [X35]	Wł./wył	Wł./wył	Wł./wył	Wł./wył	Wł./wył	Wł./wył	Wł./wył	Wł./wył

Ustawienia na pokój			
Pom./zawór	Ust. na urządzeniu	Wymaga [m ³ /h]	Pomiar [m ³ /h]
Kuchnia			
Toaleta			
Łazienka			
Salon			
Sypialnia 1			
Sypialnia 2			
Sypialnia 3			
Inny			
Inny			

Przegląd usług serwisowych		
Data	Czynność	Podpis

Zarejestrowane komponenty bezprzewodowe

Inne uwagi

10. Karta produktu HRC-MaxComfort

Producent	Orcon			
Typ	HRC-350-MaxComfort-EU			
Jednostkowe zużycie energii:	JZE	-82	-42,4	-17,4
		Zimny	Średni	Ciepły
Klasa JZE	A+			E
Typologia:	Dwukierunkowy			x
	Jednokierunkowy			
Typ napędu:	Wielobiegowy			
	VSD			x
Typ odzysku ciepła:	Regeneracja			
Sprawność:	η	90,1		
Maksymalne natężenie przepływu:	400			
Pobór mocy:	104,7			
Wartość odniesienia natężenia przepływu:	0,078			
Wartość odniesienia różnicy ciśnienia:	50			
Poziom mocy akustycznej:	Lwa	47		
Jednostkowy pobór mocy:	JPM	0,16		
Czynnik rodzaju sterowania i typ sterowania:	CTRL		RÓŻNE	X
	0,85		1,1	2
Mak. Stopień przecieków:	Wewnętrznych			1
	Zewnętrznych			0,6
Szybkość mieszania:	-			
Ostrzeżenie o wymianie filtra:	Na wyświetlaczu			
Instrukcja instalacji:	www.groupe-atlantic.pl			
Adres internetowy:	www.groupe-atlantic.pl			
Czułość przepływu powietrza:	-			
Szczelność powietrzna:	-			
Roczne zużycie energii elektrycznej	RZE	1,4		
Roczne oszczędności na ogrzewaniu:	ROO	90,6	46,3	20,9
		Zimny	Średni	Ciepły

Orcon			
HRC-450-MaxComfort-EU			
-79,9	-41	-17	kWh/(m ² · A)
Zimny	Średnia	Ciepły	
A+	A	E	
Dwukierunkowy		x	
Jednokierunkowy			
Wielobiegowy			
VSD		x	
Regeneracja			
89,5			%
500			m ³ /h
161			W
0,097			m ³ /s
50			Pa
52			dB[A]
0,19			W/(m ³ /h)
CTRL	RÓŻNE	X	
0,85	1,1	2	
Wewnętrznych		0,5	%
Zewnętrznych		0,6	%
Na wyświetlaczu			
www.groupe-atlantic.pl			
www.groupe-atlantic.pl			
-			%
-			m ³ /h
1,8			kWh/(m ² · A)
90,1	46,1	20,8	kWh/(m ² · A)
Zimny	Średni	Ciepły	

11. Gwarancja

Groupe Atlantic Polska zapewnia standardową dwuletnią gwarancję na urządzenie. Okres gwarancji rozpoczyna się od daty sprzedaży urządzenia.

Gwarancja traci ważność, jeśli:

- instalacja nie została przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- usterki były spowodowane nieprawidłowym podłączeniem, niewłaściwym użytkowaniem lub zanieczyszczeniem wentylatorów, wymiennika ciepła i akcesoriów;
- wprowadzono zmiany w okablowaniu;
- naprawy zostały przeprowadzone przez osoby trzecie.

Koszty montażu i demontażu na miejscu nie są objęte gwarancją. Jeśli usterka wystąpi w okresie gwarancyjnym, należy ją zgłosić instalatorowi lub bezpośrednio do producenta. Groupe Atlantic Polska zastrzega sobie prawo do zmiany konstrukcji i/lub konfiguracji swoich produktów w dowolnym momencie bez obowiązku modyfikacji wcześniej dostarczonych produktów. Dane zawarte w niniejszej instrukcji odnoszą się do najnowszych informacji.

12. Deklaracja CE

Deklaracja zgodności

	Groupe Atlantic Nederland BV ul. Landjuweel 25 3905 PE Veenendaal Telefon: +31 (0)318 54 47 00
---	---

Oświadczam, że produkt:

- Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła HRC-350-MaxComfort-EU
- Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła HRC-450-MaxComfort-EU

Spełnia wymagania określone w dyrektywach:

- Dyrektywa 2014/53/UE w sprawie urządzeń radiowych
- Dyrektywa 2009/125/WE ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią.
- Dyrektywa 2010/30/UE w sprawie wskazania poprzez etykietowanie oraz standardowe informacje o produkcji, zużycia energii oraz innych zasobów przez produkty związane z energią.
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1253/2014 z dnia 7 lipca 2014 r. wdrażające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla systemów wentylacyjnych.
- Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 1254/2014 z dnia 11 lipca 2014 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykietowania energetycznego systemów wentylacyjnych budynków mieszkalnych.

Zgodność ze zharmonizowanymi normami europejskimi:

- EN 60335-1:2012 +AC11:2014 +A11:2014 +A13:2017 +A1:2019 +A2:2019 +A14:2019
- EN 60335-2-80:2015
- EN 62311:2020
- ETSI EN 300 220-1 V3.1.1:2017 • ETSI EN 300 220-2 V3.2.1:2018
- ETSI EN 301 489-1 V2.2.3:2019 • ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2019
- EN 55014-1:2017
- EN 55014-2:2015
- EN 61000-3-2:2019
- EN 61000-3-3:2013
- EN 55014-1:2007
- EN 55014-2:1998/A1:2002

Veenendaal, 01-09-2021,

M. Voorhoeve, Dyrektor Zarządzający

Notatki



The logo for ORCON, featuring the word "ORCON" in a bold, white, sans-serif font. The background of the entire page is a gradient of blue, with lighter blue wavy lines at the bottom.

GROUPE ATLANTIC POLSKA

ul. Płochocińska 99B, 03-044 Warszawa

Tel. +48 22 487 50 76 | office@atlantic-polska.pl

www.groupe-atlantic.pl