

reventon
INDUSTRIAL SOLUTIONS

Dokumentacja techniczna

REKUPERATOR SERIA VERTIC & VERTIC ENTHALPY



1. WSTĘP
 - 1.1 INFORMACJE OGÓLNE
 - 1.2 PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT
 - 1.3 ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA
 - 1.4 ZASTOSOWANIE
2. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA
 - 2.1 BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA
 - 2.2 WYMIARY URZĄDZENIA
 - 2.3 DANE TECHNICZNE
 - 2.4 CHARAKTERYSTYKI PRACY
3. MONTAŻ
 - 3.1 ZASADY OGÓLNE
 - 3.2 INSTALACJA ODPROWADZAJĄCA SKROPLINY
4. INSTALACJA
 - 4.1 PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI WENTYLACYJNEJ
 - 4.2 PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
5. EKSPLOATACJA
 - 5.1 ZALECENIA EKSPLOATACYJNE
6. STEROWANIE
 - 6.1 PANEL STERUJĄCY
 - 6.2 ZAAWANSOWANY PANEL STERUJĄCY
 - 6.3 PANEL STERUJĄCY VERTIC
7. STEROWNIK (PŁYTKA PCB)

1. WSTĘP

Dziękujemy za zakup rekuperatora z serii VERTIC. Prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją i zachowanie jej do wglądu wszystkich użytkowników i operatorów urządzenia.

1.1 INFORMACJE OGÓLNE

Nabywca i użytkownik urządzenia marki Reventon powinien uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i stosować się do zawartych w niej wytycznych. W razie pojawienia się wątpliwości dotyczących treści instrukcji, należy kontaktować się bezpośrednio z importerem urządzenia tj. firmą Reventon Group Sp. z o. o. Dane kontaktowe są podane na ostatniej stronie oraz etykiecie produktowej.

 Zalecenia kluczowe ze względu bezpieczeństwa oznaczono przy pomocy trójkąta ostrzegawczego (symbol jak po lewej stronie). Umożliwi to szybką lokalizację tych zaleceń i ich przypomnienie przed jakąkolwiek ingerencją w urządzenie. Z tego samego powodu, wymagania dotyczące okresowej inspekcji i konserwacji urządzenia, oznaczono za pomocą symbolu klucza płaskiego (jak ten po lewej).

 W trakcie instalacji, użytkowania bądź przeglądu rekuperatora należy uwzględnić wszelkie lokalne wymagania bezpieczeństwa.

Niniejsza dokumentacja została opracowana przez firmę Reventon Group Sp. z o. o. – wszystkie prawa zastrzeżone.

Firma Reventon Group Sp. z o. o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w dokumentacji bez wcześniejszego powiadomienia nabywcy.

1.2 PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Rekuperator przechowywać i transportować w oryginalnym opakowaniu, w otoczeniu o temperaturze z zakresu od -20°C do 50°C i wilgotności względnej ≤ 80%.

Podczas odbioru urządzenia od firmy transportującej należy sprawdzić je pod kątem uszkodzeń powstałych w trakcie transportu. Jeżeli takie uszkodzenia zostaną zaobserwowane, trzeba spisać protokół szkody w obecności dostawcy towaru, co umożliwi reklamację urządzenia. Protokół szkody powinien być dostarczony przez firmę dostarczającą towar.

1.3 ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- rekuperator VERTIC
- panel montażowy
- przedłużka oraz zaślepka (odprowadzanie skroplin)
- instrukcja obsługi

1.4 ZASTOSOWANIE

Urządzenie wentylacyjne VERTIC zapewnia mechaniczną wentylację z odzyskiem ciepła budynków takich jak domy mieszkalne, budynki użyteczności publicznej, kawiarnie, magazyny itd. Rekuperator nie może być jednak stosowany do przetwarzania powietrza zawierającego substancje palne lub wybuchowe, chemikalia, substancje lepkie, materiały włókniste lub cząstki sadzy i oleju. Urządzenia nie należy również instalować w miejscach, gdzie byłoby narażone na zbyt dużą wilgotność (wilgotność względna powyżej 80%) lub działanie pyłu i wody, przekraczające odporność rekuperatora na te czynniki (patrz stopień ochrony IP).

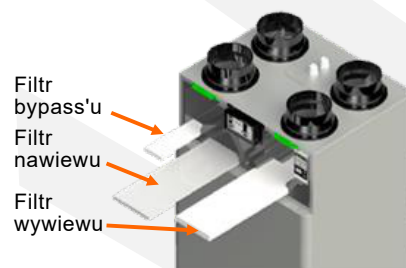
2. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

2.1 BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

Obudowa: zewnętrzna powłoka wykonana jest ze stali malowanej proszkowo, a samo wnętrze wykonane jest z polipropylenu spienionego (EPP). Dzięki temu urządzenie charakteryzuje się dobrą szczelnością i izolacją termiczną oraz akustyczną. Przednia część jest demontowalna (osobno panel rewizyjny u góry i dolna część umożliwiająca dostęp do wymiennika i wentylatorów).

Przeciwwądowy wymiennik ciepła: urządzenie posiada wymiennik ciepła wykonany z polistyrenu (VERTIC) lub entalpiczny, polietylenowo-grafenowy (VERTIC ENTHALPY). Oba materiały charakteryzują się wysoką przewodnością cieplną, bardzo dobrą szczelnością i sztywnością oraz odpornością na utlenienie i pleśń. W przypadku wersji VERTICENTHALPY, wymiennik odzyskuje również wilgoć.

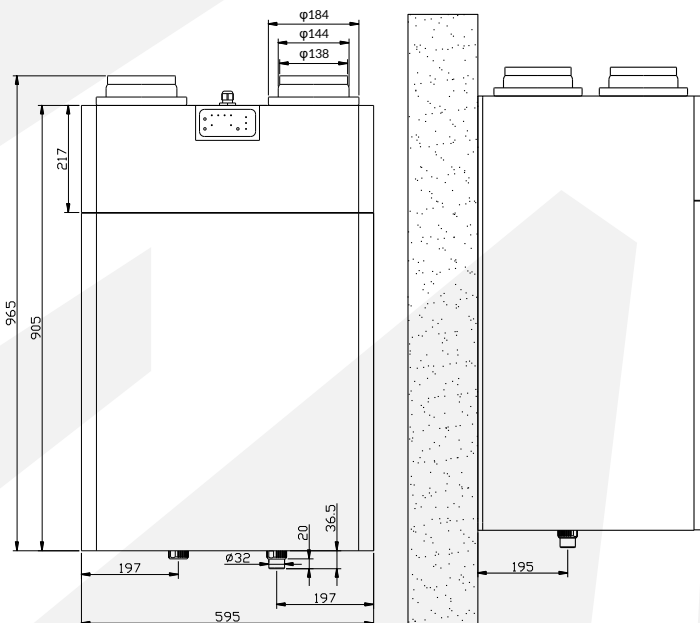
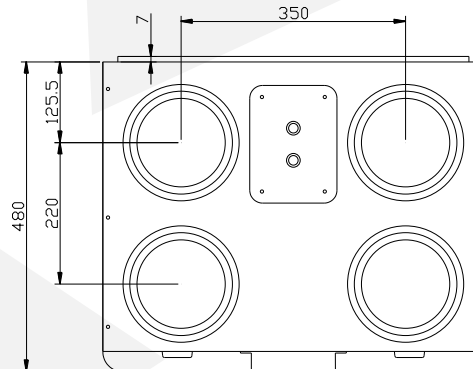
Filtry: urządzenie wyposażone jest w trzy filtry wstępne G4. Ich funkcją jest wstępne oczyszczenie powietrza przed wprowadzeniem go do pomieszczeń (filtr nawiewu i filtr bypassu) oraz zabezpieczenie wymiennika ciepła przed zabrudzeniem (filtr nawiewu i wywiewu). Lokalizację filtrów dla domyślnego układu króćców (według punktu 4.1) pokazano na grafice poniżej. Opcjonalnie dostępny filtr nawiewu F7 ([kod produktu VERTIC-F7-250-350-2051](#) lub [VERTIC-F7-500-2052](#)).



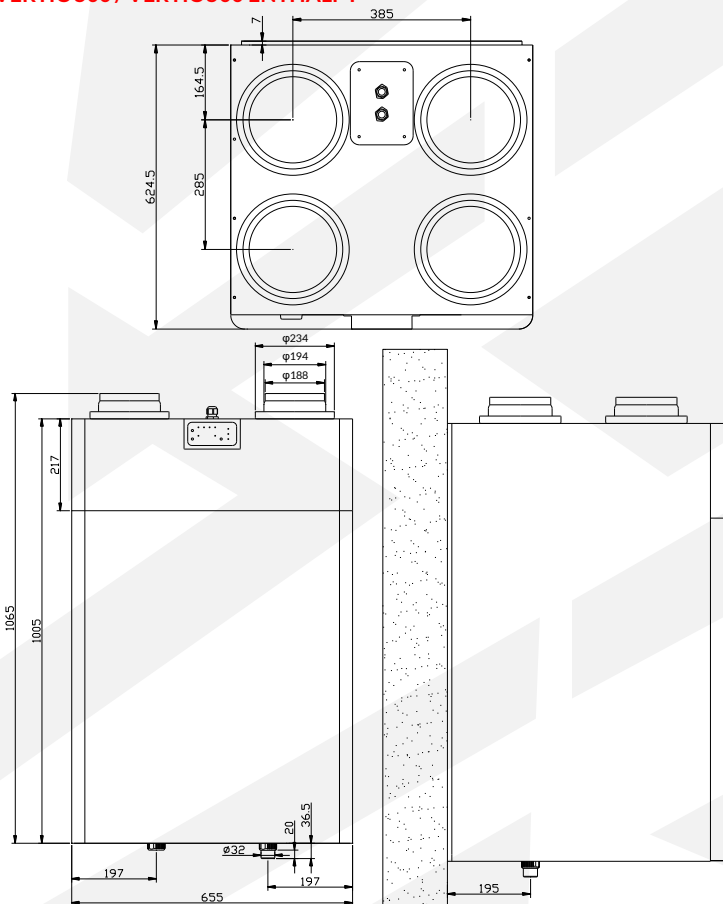
Wentylator nawiewny i wywiewny: energooszczędne wentylatory EC, z pięcioma predefiniowanymi biegami, zapewniające przepływ powietrza przez wymiennik i dalej przez kanały wentylacyjne. Dzięki zaawansowanej elektronice, prędkość obrotowa wentylatorów jest dostosowywana na bieżąco, w sposób zapewniający możliwie stały przepływ powietrza (w zakresie oporów od 0 - 200 Pa). Jest to widoczne w charakterystykach pracy w punkcie 2.4 (niewielkie spadki wydajności wraz ze wzrostem sprężu).

2.2 WYMIARY URZĄDZENIA

VERTIC 250 i 350 / VERTIC 250 i 350 ENTHALPY



VERTIC 500 / VERTIC 500 ENTHALPY



2.3 DANE TECHNICZNE

MODEL	VERTIC 250/ VERTIC 250 ENTHALPY	VERTIC 350/ VERTIC 350 ENTHALPY	VERTIC 500/ VERTIC 500 ENTHALPY	
Kod produktu	VERTIC-250-2047/ VERTIC-250E-2321	VERTIC-350-2048/ VERTIC-350E-2322	VERTIC-500-2049/ VERTIC-500E-2323	
Nominalny przepływ powietrza [m³/h]*	Vbieg**	250	350	500
	IV bieg	175	245	350
	III bieg	145	180	270
	II bieg	100	130	185
	I bieg	80	100	105
Maksymalna sprawność temperaturowa [%]	90% / 83%	87% / 77%	88% / 78%	
Maksymalna sprawność entalpiczna [%]	- / 78%	- / 72%	- / 73%	
Klasa efektywności energetycznej [-]**	A	A	A	
Napięcie [V]/ Częstotliwość [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50	
Prąd znamionowy [A]	1,0	1,9	2,9	
Znamionowa moc silnika [W]	137	256	412	
Stopień ochrony IP silnika [-]	X2	X2	X2	
Waga netto [kg]	38,1	38,1	49,1	
Poziom mocy akustycznej [dB(A)]***	49	51	53	

* podane przepływy to predefiniowane przepływy dla biegów I - IV, uśrednione dla sprężu z zakresu 0 - 200 Pa - patrz charakterystyki w punkcie 2.4; predefiniowane prędkości można zmienić zgodnie z opisem w punkcie 6.2 (patrz „Dostosowywanie przepływów powietrza dla biegów I - IV”)

** V bieg to tzw. boost służący do przewietrzania pomieszczeń, załączany czasowo - patrz opis prędkości boost w punkcie 6.1

*** według EU nr 1254/2014

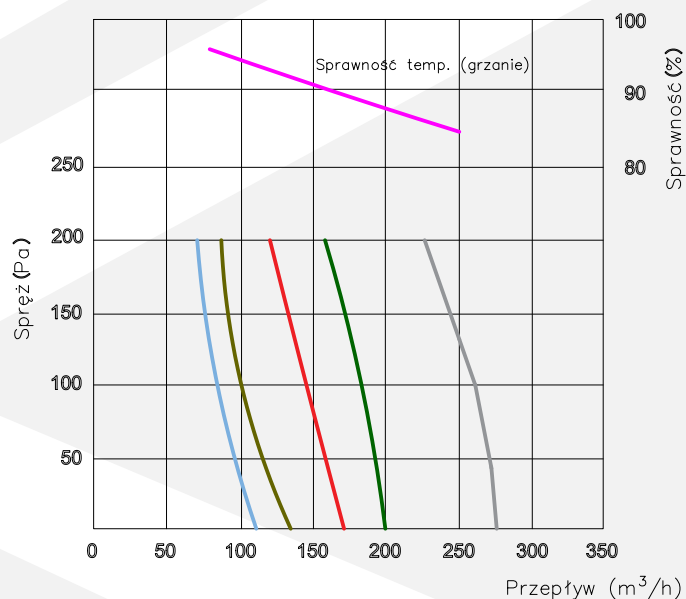
Karty produktu zgodne z Rozporządzeniem delegowanym (UE) nr 1254/2014 są dostępne po wejściu w poniższy link lub po zeskanowaniu kodu QR.

<https://reventongroup.eu/pdf/kp/vertic.pdf>

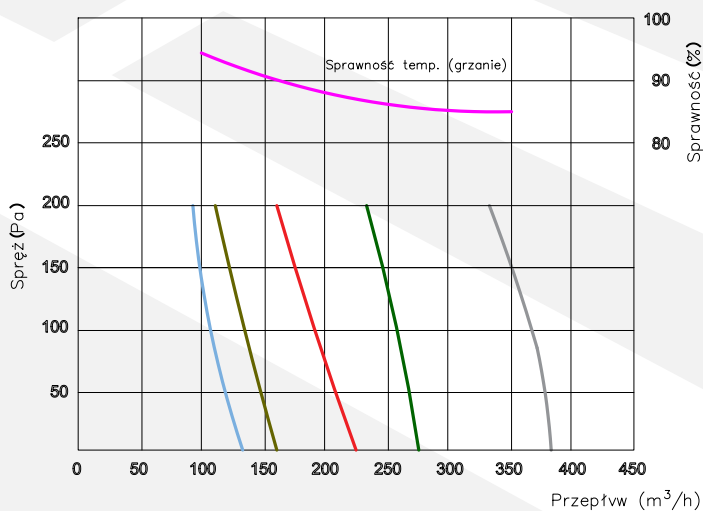


2.4 CHARAKTERYSTYKI PRACY

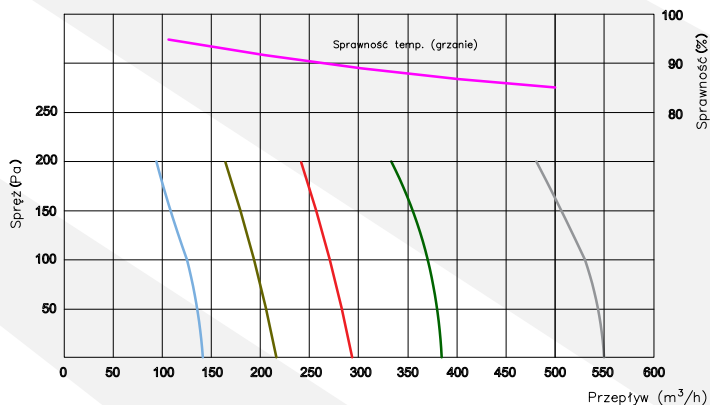
VERTIC 250 / VERTIC 250 ENTHALPY



VERTIC 350 / VERTIC 350 ENTHALPY



VERTIC 500 / VERTIC 500 ENTHALPY



3 MONTAŻ

3.1 ZASADY OGÓLNE

! Montaż oraz demontaż urządzenia powinien być wykonany przez osoby doświadczone w montowaniu tego typu urządzeń lub - jeżeli lokalne przepisy tego wymagają - o odpowiednich kwalifikacjach.

! Ze względu na relatywnie dużą wagę i gabaryty wentylatora, montaż powinien być wykonany przez minimum dwie osoby, z czego co najmniej jedna musi spełniać wymagania podane w poprzednim akapicie.

! Na osobach montujących urządzenie spoczywa obowiązek wykonania montażu zgodnie z zaleceniami zawartymi w tej instrukcji i z obowiązującymi w danym regionie przepisami prawnymi.

! Rekuperator musi zostać wypoziomowany, tak aby umożliwić odpływ skroplin (patrz punkt 3.2).

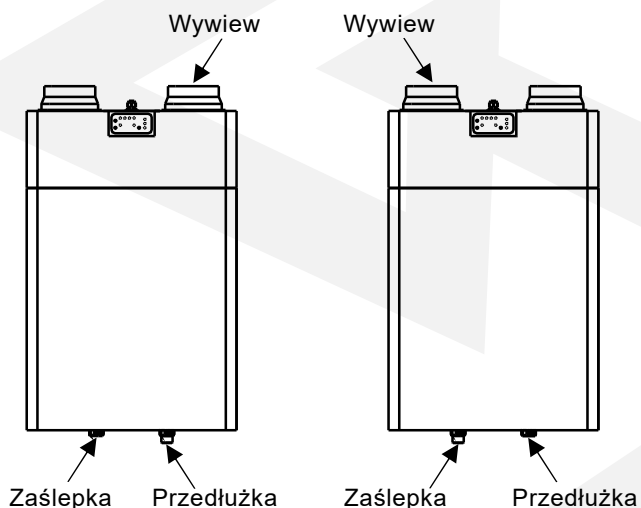
! Rekuperator musi być przytwierdzony do pionowej przegrody o odpowiedniej nośności (patrz waga urządzenia w punkcie 2.3), za pomocą załączonego panelu montażowego. Króćce wlotowe/wylotowe muszą być skierowane do góry, należy również uwzględnić miejsce na wykonanie instalacji odprowadzającej skropliny (z dołu urządzenia).

Odległość między przodem urządzenia (tj. strony z panelem sterującym i drzwiami rewizyjnymi) a najbliższą przeszkodą powinna wynosić przynajmniej 600 mm, aby umożliwić konserwację urządzenia.

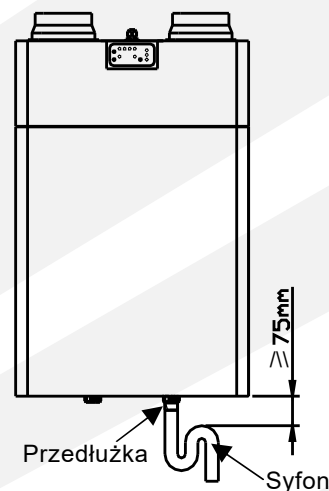
3.2 INSTALACJA ODPROWADZAJĄCA SKROPLINY

Rekuperator wymaga wykonania instalacji odprowadzającej do kanalizacji skropliny powstające podczas pracy urządzenia. Do tego celu należy wykorzystać jeden z dwóch otworów znajdujących się z dołu urządzenia, zależnie od wybranego układu króćców wlotowych i wylotowych.

Tak jak pokazano na grafice poniżej, do jednego z otworów należy wkręcić przedłużkę i podłączyć go do kanalizacji. Drugi otwór nie będzie potrzebny - należy go zatkać za pomocą dołączonej zaślepki.



Za przedłużką należy zamontować syfon, zachowując dystans pokazany poniżej i dopiero później włączyć się do istniejącej instalacji kanalizacyjnej. Przed uruchomieniem rekuperatora, syfon należy napętnić wodą.



! Instalacja odprowadzająca skropliny należy wykonać zgodnie z zaleceniami zawartymi w tym podpunkcie i obowiązującymi w danym regionie przepisami.

W przypadku urządzeń w wersji VERTIC Enthalpy instalacja odprowadzania skroplin nie jest wymagana, a otwory odpływowe należy zaślepić.

4. INSTALACJA

! Przed podłączeniem rekuperatora do instalacji wentylacyjnej i elektrycznej, należy go trwale zamontować do odpowiedniej przegrody budowlanej (według zaleceń zawartych w punkcie 3).

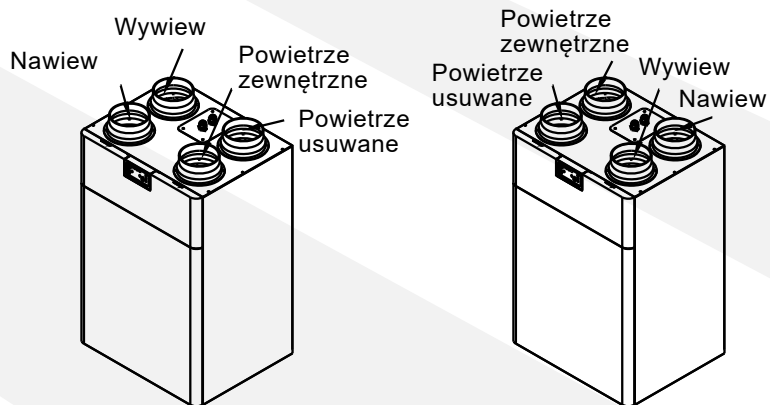
! Wszelkie prace instalacyjne, naprawcze i deinstalacyjne, muszą zostać wykonywane przez osoby wykwalifikowane tj. posiadające odpowiednie uprawnienia do takich robót. Na instalatorze spoczywa obowiązek wykonania instalacji zgodnie z zaleceniami zawartymi w tej instrukcji i z obowiązującymi w danym regionie przepisami prawnymi.

4.1 PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI WENTYLACYJNEJ

! Instalację wentylacyjną należy wykonać zgodnie ze sztuką i obowiązującymi w danym regionie przepisami.

Poszczególne przewody wentylacyjne należy poprowadzić w sposób pasujący do jednego z dwóch dostępnych układów króćców wlotowych i wylotowych - patrz grafika poniżej. Układ króćców można zmienić za pomocą zaawansowanego panelu sterującego (patrz „Zmiana układu króćców wlotowych i wylotowych” w punkcie 6.2). Domyślnie wybrany jest układ z lewej strony poniższej grafiki.

UWAGA! Należy pamiętać, że w przypadku zmiany układu króćców, filtr nawiewu staje się filtrem wywiewu i odwrotnie.



4.2 PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

 Instalację elektryczną należy wykonać zgodnie ze sztuką i obowiązującymi w danym regionie przepisami.

 Zasilanie elektryczne z sieci o odpowiednich parametrach zasilania (patrz tabela w punkcie 2.3), należy doprowadzić do zacisków L, N i PE płytki PCB (patrz punkt 7).

Jako przewód zasilający zaleca się zastosowanie przewodu trzyżyłowego o przekroju 1,5 mm².

Płytką PCB znajduje się w skrzynce wbudowanej z góry urządzenia - aby się do niej dostać, trzeba odkręcić cztery śruby. Zasilanie elektryczne należy przeprowadzić przez złącze gwintowane znajdujące się w pokrywie skrzynki.

 Instalacja elektryczna powinna zawierać wszystkie wymagane przepisami elementy zabezpieczające i wyłącznik ON/OFF umożliwiające bezpieczne odcięcie zasilania od nagrzewnicy.

 Przed pierwszym uruchomieniem należy bezwzględnie sprawdzić instalację elektryczną pod kątem uszkodzonej izolacji, nieprawidłowego podłączenia w kostce zaciskowej, ryzyka potencjalnych zwarcí itd.

 Wszelkie prace dotyczące instalacji elektrycznej (demontaż, naprawa itd.) powinny być wykonane przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia zgodnie z krajowymi i miejscowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.

5. EKSPLOATACJA

5.1 ZALECENIA EKSPLOATACYJNE

 Użytkownik ma obowiązek zapoznać się z niniejszą instrukcją przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia.

 Przed jakąkolwiek ingerencją w urządzenie, należy bezwzględnie odciąć zasilanie elektryczne.

 Urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci i osoby dorosłe o ograniczonej sprawności ruchowej, sensorycznej i intelektualnej. Należy przechowywać je w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.

 Zabroniona jest praca otwartego urządzenia - przed włączeniem rekuperatora należy się upewnić, że panel rewizyjny i część dostępowa do wymiennika i wentylatorów są zamknięte.

 Urządzenie nie może pracować z zakrytym albo ograniczonym wlotem lub wylotem powietrza.

 Rekuperator przeznaczony jest do przetłaczania powietrza o temperaturze od -20°C do 40°C i wilgotności względnej ≤ 80%.

 Jeżeli temperatura powietrza zewnętrznego może okresowo spadać poniżej -10°C to należy zastosować nagrzewnicę kanałową wstępną ogrzewającą powietrze zewnętrzne do temperatury < -10°C przed wlotem do rekuperatora.

 W przypadku jakichkolwiek nieprawidłowości (np. zadziałanie zabezpieczenia obwodu elektrycznego, nietypowy hałas itd.), urządzenie należy bezwzględnie odłączyć od zasilania i skontaktować się z instalatorem, importerem lub dystrybutorem. Zabrania się ponownego załączenia urządzenia bez zdiagnozowania i usunięcia przyczyny owej nieprawidłowości.

 W przypadku braku eksploatacji rekuperatora przez dłuższy czas, zaleca się całkowite odłączenie go od zasilania.

 Rekuperator nie powinien pracować bez lub z zabrudzonymi filtrami.

Jeżeli stopień filtracji nawiewu zapewniany przez filtr G4 jest niewystarczający, należy zamienić go na filtr dokładny F7 (kod produktu VERTIC-F7-250-350-2051 lub VERTIC-F7-500-2052).

 Okresową inspekcję i konserwację urządzenia według wytycznych przedstawionych poniżej, należy przeprowadzać z podaną częstotliwością oraz każdorazowo przed uruchomieniem urządzenia po dwutygodniowym lub dłuższym okresie bezczynności.

 Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wentylatora należy bezwzględnie odłączyć go od zasilania elektrycznego.

 W ramach okresowej inspekcji i konserwacji urządzenia należy kolejno:

- przedmuchać filtry G4 za pomocą sprężonego powietrza, każdorazowo gdy wyświetli się alarm filtra - po montażu wyczyszczonych/nowych filtrów należy usunąć alarm filtra (patrz „Reset alarmu filtra” w punkcie 6.1)
- filtr F7 należy wymieniać na nowy każdorazowo, gdy przypomni o tym alarm filtra i jest on mocno zabrudzony; filtr G4 należy wymienić na nowy przynajmniej raz na dwa lata
- ocenić stan instalacji elektrycznej pod kątem uszkodzeń przynajmniej raz w roku i usunąć/naprawić ewentualne uszkodzenia
- zweryfikować drożność wlotów i wylotów powietrza (króćców), przewodów wentylacyjnych oraz instalacji odprowadzającej skropliny pod kątem zatkania, nieszczelności itd. przynajmniej raz w roku i usunąć ewentualne problemy
- wymiennik ciepła myć w letniej wodzie z dodatkiem detergentu przynajmniej raz na dwa lata
- pozostałe elementy oczyszczać z osadów za pomocą miękkiej szmatki przynajmniej dwa razy w roku
- przynajmniej raz do roku, podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej i ocenić prawidłowość pracy wentylatora na wszystkich dopuszczalnych stopniach pracy; dodatkowy szmer, metalicznych pogłos, tarcie, wibracje itd. świadczą o nieprawidłowej pracy - należy bezwzględnie odłączyć urządzenie od zasilania i skontaktować się z instalatorem, importerem lub dystrybutorem

 Inspekcja i konserwacja wentylatora powinna być przeprowadzana przez użytkownika zaznajomionego z tą instrukcją lub zewnętrzny podmiot, jeżeli ze względu na sposób montażu lub lokalne przepisy wymagane są dodatkowe uprawnienia np. do prac elektrycznych lub na wysokościach.

 Częstotliwość konserwacji powinna być uzależniona od warunków rzeczywistych - w przypadku pracy urządzenia w środowisku w którym występuje wysokie stężenie pyłów, okresową konserwację należy przeprowadzać częściej.

Po zakończeniu okresu eksploatacji urządzenie należy zdemontować i zutylizować zgodnie z obowiązującymi normami oraz lokalnymi przepisami. Instrukcja demontażu wraz z listą wymaganych narzędzi dostępna jest pod kodem QR znajdującym się po lewej stronie lub pod poniższym linkiem.

<https://reventongroup.eu/pdf/lang/dismounting/vertic.pdf>

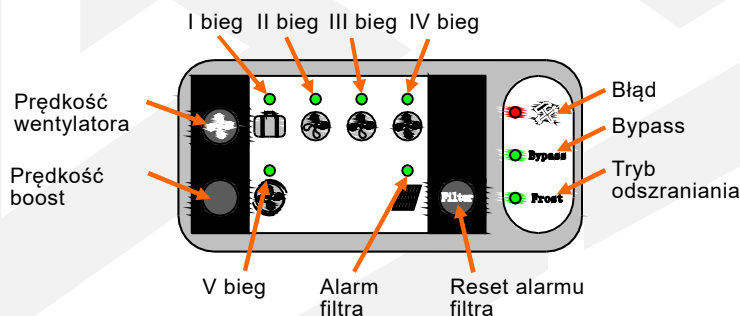


6. STEROWANIE

Do sterowania rekuperatorem służą dwa panele sterujące. Pierwszy z nich jest z przodu urządzenia, drugi tzw. zaawansowany panel sterujący znajduje się w środku rekuperatora, za panelem rewizyjnym. W następnych podpunktach opisano funkcjonalność tych paneli.



6.1 PANEL STERUJĄCY



A - PRZYCISKI

Panel posiada trzy przyciski (pogrubione na powyższym rysunku) tj.:

Prędkość wentylatora – przycisk umożliwia zmianę biegów wentylatorów nawiewnego i wywiewnego (równocześnie). Dostępne są cztery biegi o predefiniowanych przepływach według tabeli w punkcie 2.3. Aktualnie wybrany bieg jest sygnalizowany przez zieloną diodę świecącą nad daną ikoną. Przepływy przypisane do poszczególnych biegów można zmieniać za pomocą zaawansowanego panelu sterującego – patrz punktu 6.2.

Prędkość boost – wciśnięcie przycisku spowoduje pracę urządzenia z prędkością boost (opisana jako V bieg w tabeli w punkcie 2.3), domyślnie przez 30 minut. Po tym czasie urządzenie wróci do pracy według wcześniejszej nastawy. Aktywna prędkość boost jest sygnalizowana przez zieloną diodę nad ikonką V biegu.

Reset alarmu filtra – przycisk umożliwia usunięcie alarmu filtra, co należy uczynić po zamontowaniu wyczyszczonych/nowych filtrów. Alarm filtra jest sygnalizowany przez zieloną diodę nad ikoną alarmu filtra (patrz rysunek na początku tego punktu) i pojawia się domyślnie po 60 dniach pracy urządzenia od ostatniego resetu alarmu filtra. Wartość tą można zmienić za pomocą inteligentnego dotykowego panelu sterującego VERTIC (kod produktu VERTIC-IP-2050), jednak szczególnie w przypadku stosowania dokładnego filtra nawiewu F7 jest to niezalecane.

B - POZOSTAŁE DIODY

Pozostałe trzy diody sygnalizacyjne oznaczają:

Błąd – świecąca czerwona dioda sygnalizuje problem z wentylatorami lub czujnikami. W takim wypadku należy skontaktować się bezpośrednio z importem lub dystrybutorem.

Bypass – świecąca zielona dioda bypassu sygnalizuje że jest on aktywny. Domyślnie automatyczny bypass otwiera się, gdy temperatura zewnętrzna mierzona przez czujnik rekuperatora ma wartość z zakresu 17 - 21°C.

Tryb odszraniania – świecąca zielona dioda trybu odszraniania sygnalizuje że jest on aktywny. Urządzenie wchodzi w ten tryb, jeżeli temperatura powietrza zewnętrznego lub powietrza usuwanego spadną odpowiednio poniżej - 5°C lub 5°C. W przypadku powietrza zewnętrznego, stan ten musi utrzymywać się przynajmniej przez dwie godziny (czas równy interwałowi odszraniania), natomiast w przypadku powietrza usuwanego odszranianie aktywowane jest od razu. W tym trybie wentylator nawiewny jest wyłączony, a wymiennik ciepła jest wygrzewany za pomocą powietrza wywiewanego z pomieszczenia (wentylator wywiewny pracuje na IV biegu). Domyślnie, cykl odszraniania trwa 10 minut i jest aktywowany przez czujnik powietrza usuwanego co pół godziny lub przez czujnik powietrza zewnętrznego co dwie godziny.

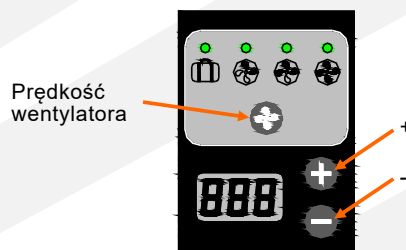
C - CZUJNIKI

Poza czujnikami temperatury, rekuperator VERTIC posiada wbudowany czujnik wilgotności. W momencie wykrycia przez ten czujnik przekroczenia maksymalnego dozwolonego poziomu wilgotności względnej (domyślnie 75%), rekuperator zaczyna pracować na IV biegu dopóki poziom wilgotności nie spadnie poniżej tego dozwolonego poziomu.

Rekuperator umożliwia także obsługę czujnika CO₂ (kod produktu VERTIC-CO2-2053). Należy go podłączyć do płytki PCB tak jak pokazano w punkcie 7. W momencie wykrycia przez ten czujnik przekroczenia maksymalnego dozwolonego poziomu koncentracji CO₂ (domyślnie 1000 PPM), rekuperator zaczyna pracować na IV biegu dopóki poziom stężenia CO₂ nie spadnie poniżej tego dozwolonego poziomu.

Wartości wymienione w powyższych akapitach (temperatury, czasy trwania itd.) można zmieniać za pomocą inteligentnego dotykowego panelu sterującego VERTIC (kod produktu VERTIC-IP-2050), systemu MODBUS lub – w przypadku wersji z wifi - aplikacji Smart Life – szczegóły w poszczególnych instrukcjach.

6.2 ZAAWANSOWANY PANEL STERUJĄCY



Panel posiada trzy przyciski (pogrubione na powyższym rysunku), które pozwalają na:

Dostosowywanie przepływów powietrza dla biegów I - IV – za pomocą przycisku „Prędkość wentylatora” należy wybrać bieg do zmiany przepływu. Wybrany bieg jest sygnalizowany przez zieloną diodę. Następnie za pomocą przycisków „+” i „-” można zmieniać predefiniowany przepływ dla tego biegu - każdorazowe wciśnięcie „+” lub „-” powoduje odpowiednio zwiększenie lub zmniejszenie przepływu o 5 m³/h. Maksymalne wartości to, zależnie od modelu, 250 m³/h, 350 m³/h lub 500 m³/h. Nadpisanie ustawień dla należy dokonać przez ponowne wciśnięcie przycisku „Prędkość wentylatora” lub następuje ono automatycznie po 15 sekundach.

Ustalanie stosunku powietrza nawiewanego/wywiewanego – wciśnięcie i przytrzymanie przez 6 sekund przycisku „Prędkość wentylatora” spowoduje przejście do trybu edycji tego parametru. Jest to sygnalizowane przez kod „LPL” na wyświetlaczu obok przycisków „+” i „-”. W momencie, gdy wartość pokazywana na wyświetlaczu wynosi 0 (wartość domyślna), strumień nawiewu i wywiewu dostarczane przez rekuperator są sobie równe. Zmiana tej wartości w zakresie od -50 do 50 jest możliwa z wykorzystaniem przycisków „+” i „-”. Im bardziej dodatnia wartość, tym większy jest naddatek powietrza nawiewanego na wywiewany. Im bardziej ujemna wartość, tym większy jest naddatek powietrza wywiewanego nad nawiewany.

Zmiana układu króćców wlotowych i wylotowych – wciśnięcie i przytrzymanie przez 6 sekund przycisku „+” spowoduje przejście do trybu edycji tego parametru. Jest to sygnalizowane przez kod „PLP” na wyświetlaczu obok „+” i „-”. W momencie gdy wartość pokazywana na wyświetlaczu wynosi 1, układ króćców jest domyślny (patrz punkt 4.2). Zmiana wartości na 2 za pomocą przycisku „Prędkość wentylatora” spowoduje zmianę układu na alternatywny.

Przywracanie ustawień fabrycznych – wciśnięcie przycisków „Prędkość wentylatora”, „+” i „-” równocześnie spowoduje przywrócenie ustawień fabrycznych wartości takich jak przepływy powietrza dla biegów I - IV, stosunku powietrza nawiewanego/wywiewanego itd.

Ustawienie adresu RS485 – wciśnięcie i przytrzymanie przez 6 sekund przycisku „-” spowoduje przejście do ustawień adresu RS485. Następnie za pomocą przycisków „+” i „-” należy ustawić adres według indywidualnych wytycznych nadrzędnego systemu BMS.

6.3 PANEL STERUJĄCY VERTIC

Opcjonalny inteligentny dotykowy panel sterujący VERTIC (kod produktu VERTIC-IP-2050) zwiększa funkcjonalność urządzenia, w tym umożliwia np. obsługę zewnętrznej elektrycznej nagrzewnicy kanałowej ON/OFF.



Panel należy podłączyć do zacisków A, B, GND i 12V znajdujących się na płytce PCB, według schematu w punkcie 7.

Jako przewód komunikacyjny zaleca się zastosowanie przewodu ekranowanego o przekroju przynajmniej 0,5 mm².

Przewód komunikacyjny należy przeprowadzić przez puste złącze gwintowane znajdujące się w pokrywie skrzynki (przez jedno złącze powinno być przeprowadzone zasilanie jednostki).



Przed przystąpieniem do podłączania panelu sterującego VERTIC, należy bezwzględnie odłączyć zasilanie elektryczne jednostki.

KONTROLA NAGRZEWNICY KANAŁOWEJ ZA POMOCĄ PANELU VERTIC

! Między stykami nagrzewnicy kanałowej (patrz punkt 7) pojawia się napięcie 230 V w momencie gdy nagrzewnica ma być uruchomiona. Sygnał ten należy wykorzystać do sterowania pracą przekaźnika za pomocą którego nagrzewnica powinna być zasilona.

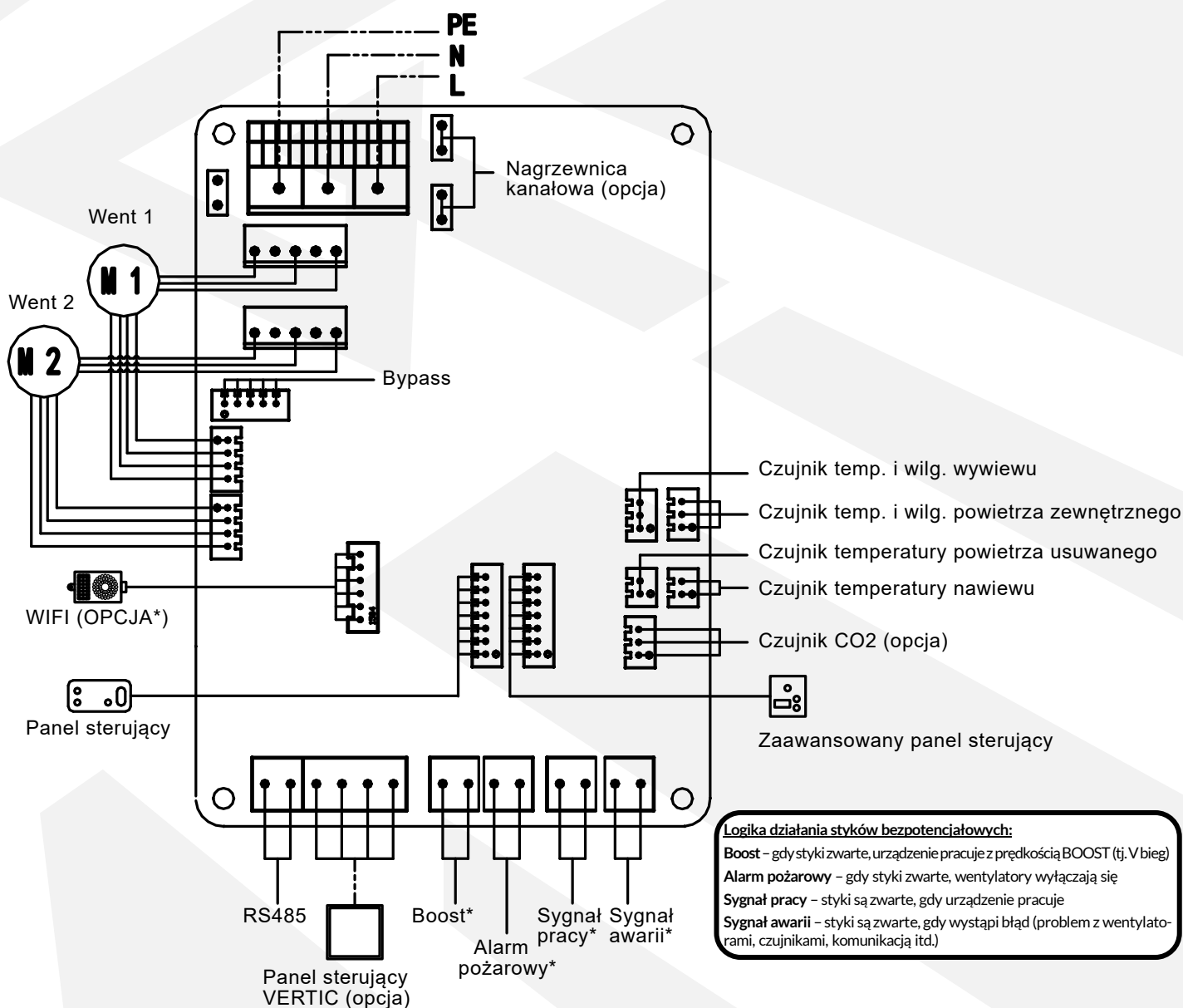
Nagrzewnica będzie załączała się gdy zadana temperatura dla nawiewu (wartość sygnalizowana ikoną termometru na sterowniku) będzie większa o 5°C lub więcej od rzeczywistej temperatury powietrza nawiewanego (wartość SA na sterowniku). Jeżeli taka logika działania jest niezadowalająca, należy zastosować nagrzewnicę kanałową z niezależnym sterowaniem.

! Zależnie od miejsca montażu, zastosowana nagrzewnica ON/OFF może być zarówno nagrzewnicą wstępną jak i wtórną. W tym pierwszym przypadku, zależnie od warunków rzeczywistych, należy kontrolować nastawę temperatury zadanej dla nawiewu, tak aby nagrzewnica podnosiła temperaturę powietrza zewnętrznego OA powyżej -10°C.

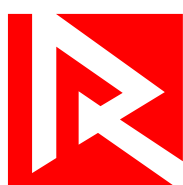
Moc nagrzewnicy ON/OFF należy dobrać w zależności od wymaganego wzrostu temperatury powietrza i przepływu - np. gdy zewnętrzna temperatura może spadać do -20°C, to nagrzewnica wstępna powinna być w stanie podnieść temperaturę powietrza wlatującego do rekuperatora o przynajmniej 11°C (tak aby była ona większa niż -10°C - według punktu 5.1). Poniżej przykładowa tabela z wymaganymi mocami grzewczymi dla nagrzewnic wstępnych poszczególnych modeli VERTIC, dla założonych przepływów maksymalnych i minimalnej temperatury zewnętrznej -21°C.

MODEL	PRZEPŁYW POWIETRZA, m³/h	MOC GRZEWICZA NAGRZEWNICY, kW
VERTIC250/VERTIC250ENTHALPY	250	1
VERTIC350/VERTIC350ENTHALPY	350	1,5
VERTIC500/VERTIC500ENTHALPY	500	2

7. STEROWNIK (PŁYTKA PCB)



* funkcja WIFI wymaga dodatkowego modułu WIFI VERTIC



reventon
INDUSTRIAL SOLUTIONS

Reventon Group Sp. z o.o., ul. Żywiecka 154, 43-300 Bielsko-Biała, Polska, www.reventongroup.eu

v1.2026