



fresh**AIR**+

REKUPERATORY SERII VH 250



REKUPERATORY SERII VH 250

kompaktowa centrala wentylacyjna dla domów i mieszkań

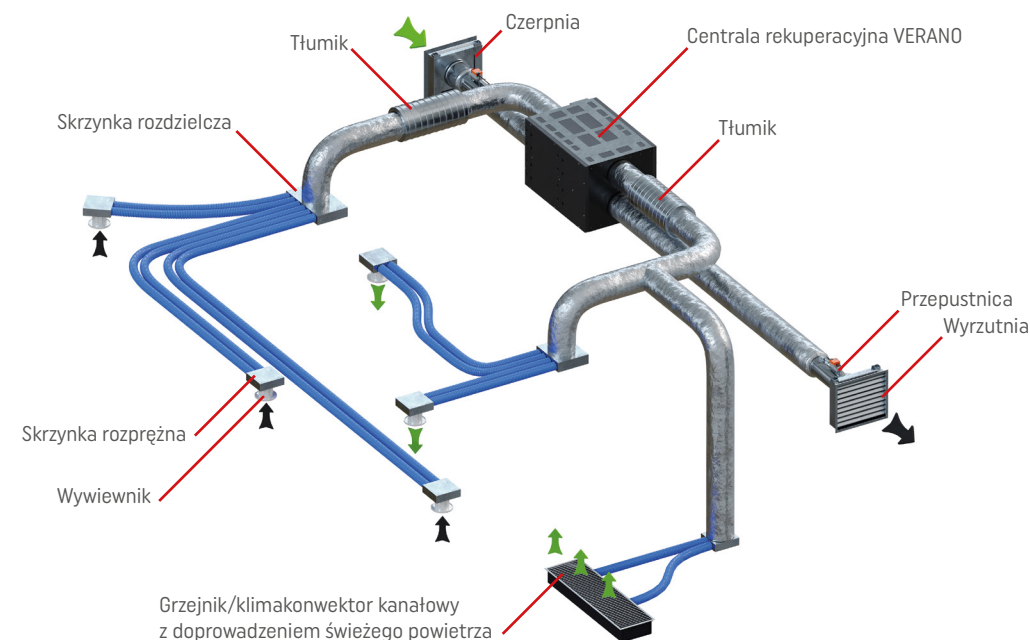
Rekuperator VH 250 marki Verano to nowoczesna, kompaktowa centrala wentylacyjna przeznaczona do małych i średnich budynków jednorodzinnych, segmentów szeregowych oraz mieszkań. Jego wymiary są porównywalne do typowego kotła dwufunkcyjnego, co pozwala na łatwą integrację z przestrzenią techniczną budynku – zarówno w konfiguracji wiszącej, jak i stojącej. VH250 zapewnia odpowiednią wydajność dla efektywnej wymiany powietrza w całym budynku, a przy tym pracuje wyjątkowo cicho, nie zakłócając codziennego komfortu użytkowników.

Urządzenie zostało zaprojektowane z myślą o spełnieniu stale rosnących wymagań dotyczących energooszczędności oraz norm związanych z komfortem akustycznym. Dzięki zastosowaniu wysokosprawnego wymiennika ciepła – w tak kompaktowej konstrukcji – możliwy jest skuteczny odzysk energii cieplnej z powietrza wywiewanego, co realnie przekłada się na obniżenie kosztów ogrzewania. Jednocześnie stała wymiana powietrza zapewnia utrzymanie odpowiedniej jakości powietrza wewnętrznego, redukując wilgoć i zanieczyszczenia. VH250 to solidne i nowoczesne rozwiązanie, które wspiera budownictwo energooszczędne i podnosi ogólny komfort użytkowania budynków, a także realnie wpływa na oszczędności finansowe, ograniczając zużycie energii potrzebnej do ogrzewania świeżego powietrza.



SYSTEM DYSTRYBUCJI ŚWIEŻEGO POWIETRZA

Tradycyjna wymiana powietrza w pomieszczeniach w budynku z systemem wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła jest realizowana przez nawiewanie świeżego powietrza i wywiew zużytego poprzez sufitowe anemostaty. W pomieszczeniach bytowych sufitowe anemostaty nawiewne można zastąpić grzejnikami lub klimakonwektorami kanałowymi z dolotem świeżego powietrza produkcji VERANO. Strumień uzdatnionego powietrza z rekuperatora jest dostarczany bezpośrednio do urządzenia grzewczego lub chłodzącego stanowiących element systemu freshAIR+.





JEDNA OBUDOWA WIELE MOŻLIWOŚCI

Budynki wymagają coraz to niższego wskaźnika na zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. Przepisy dotyczące energooszczędności dla budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego cały czas ulegają zmianom zaostrzając kryteria. Aby spełnić powyższe wymagania w niedługim czasie prawdopodobnie wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła stanie się obowiązkową instalacją każdego nowego obiektu. Dlatego, w przypadku nowo projektowanych budynków, tak istotne jest zaplanowanie systemu wentylacji mechanicznej już teraz.

Najważniejszym elementem systemu wentylacji jest rekuperator, czyli centrala wentylacyjna wymuszająca wymianę powietrza pomiędzy środowiskiem wewnętrznym a zewnętrznym oraz umożliwiającą odzysk ciepła z powietrza usuwanego.

Prawidłowo zaprojektowany system wentylacji m.in.:

- ogranicza straty ciepła na wentylację, tj. energię potrzebną na ogrzanie zewnętrznego, zimnego powietrza w okresie zimy,
- zapewnia wysoką jakość powietrza wewnątrz pomieszczeń, dzięki czemu wyeliminowane zostaną alergenzy znajdujące się w powietrzu (roztocza, bakterie, wirusy) wpływające na zdrowie użytkowników,
- zapewnia niezmienną w czasie i warunkach ilość powietrza nawiewanego i usuwanego z pomieszczenia.

Rekuperator freshAIR+ serii VH 250 są idealne do zastosowania nawet w najmniejszych pomieszczeniach technicznych lub gospodarczych budynków jednorodzinnych i pojedynczych mieszkań w budynkach wielorodzinnych. Obudowa wykonana z blachy stalowej ocynkowanej lakierowanej proszkowo z podwójną izolacją zapewnia optymalną izolację termiczną i akustyczną. Kompaktowe centrale wentylacyjne wyposażone są w system filtracji powietrza. Zastosowany w standardzie system stałego wydatku CF (z ang. Constant Flow) ułatwia regulację instalacji oraz gwarantuje stały przepływ powietrza niezależnie od warunków atmosferycznych lub stopnia zabrudzenia filtrów.



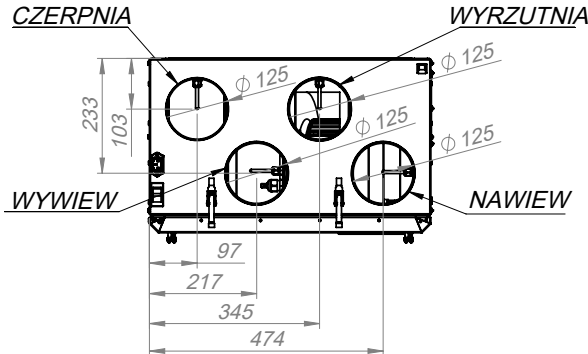
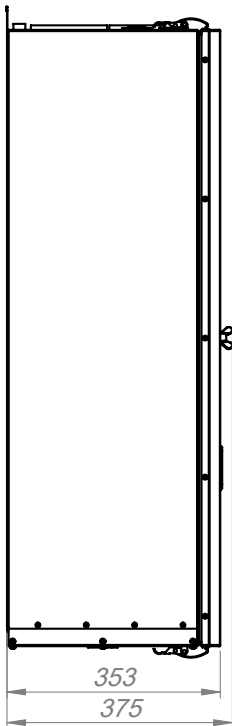
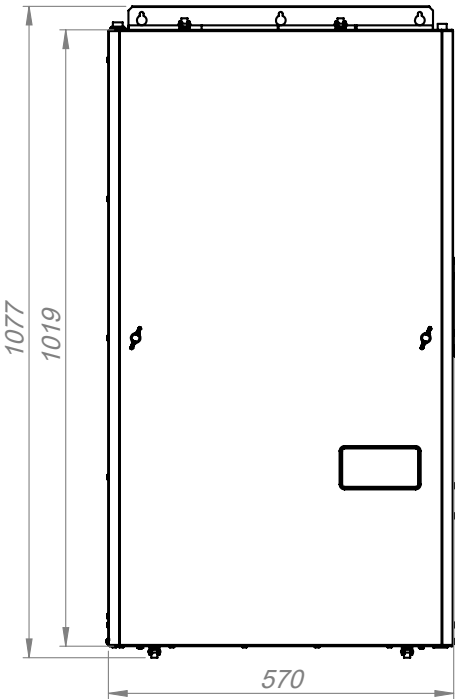
DANE TECHNICZNE URZĄDZENIA

Model centrali	VH 250+	VH 250 DCV
Typ wymiennika	Temperaturowy	Temperaturowy
Sterowanie	harmonogram sterownik monochromatyczny Wi-Fi/aplikacja/www/ModBus RTU czujnik wilgotności	lokalne (DCV) sterownik monochromatyczny Wi-Fi/aplikacja/www/ModBus RTU czujnik wilgotności zewn. czujnik jakości powietrza (CO ₂)
Temperaturowa sprawność odzysku ciepła [%]		
dla strumienia powietrza maksymalnego	82%	82%
dla strumienia powietrza nominalnego	83%	83%
dla strumienia powietrza minimalnego	87%	87%
Strumień powietrza [m3/h]		
maksymalny	280 m³/h	280 m³/h
nominalny	250 m³/h	250 m³/h
minimalny	100 m³/h	100 m³/h
Spręż dyspozycyjny dla strumienia powietrza nominalnego i maksymalnego	150 Pa	150 Pa
Wentylatory EC Constant Flow	standard	standard
Klasa energetyczna	A	A
Moc urządzenia dla maksymalnego strumienia powietrza przy sprężu dyspozycyjnym 50Pa	141 W	141 W
Maksymalny poziom mocy akustycznej Lw emitowany do pomieszczenia	44 dB(A)	44 dB(A)
Poziom mocy akustycznej Lw emitowany do pomieszczenia przy wydatku nominalnym	41 dB(A)	41 dB(A)
Poziom mocy akustycznej Lw emitowany do pomieszczenia przy wydatku minimalnym	32 dB(A)	32 dB(A)
Średnica króćców przyłączeniowych	125 mm	125 mm
Bypass wymiennika 100%	automatyczny/ręczny	automatyczny/ręczny
Klasa filtrów powietrza wlot/wylot	ePM10 (60%)	ePM10 (60%)
Wbudowana nagrzewnica elektryczna PTC	750 W	750 W
Napięcie znamionowe	AC 230V 50Hz	AC 230V 50Hz
Maksymalna moc urządzenia	990 W	990 W
Konsola montażowa podłogowa	standard	standard
Pompy skroplin	opcja	opcja
Pokrycie wewnętrzne farbą antybakteryjną	opcja	opcja



WYMIARY URZĄDZENIA

Model centrali	VH 250+	VH 250 DCV
Średnica króćców przyłączeniowych	125 mm	125 mm
Średnica króćca kondensatu	16 mm adapter kanalizacyjny 40 mm	16 mm adapter kanalizacyjny 40 mm
Wymiary zewnętrzne bez konsoli podłogowej		
szerokość	570mm	570 mm
wysokość	1077 mm	1077 mm
głębokość	375 mm	375 mm
Wymiary filtrów	175mm x 230mm x 18mm	175mm x 230mm x 18mm



ZAWSZE ŚWIEŻE POWIETRZE



Odzysk temperatury

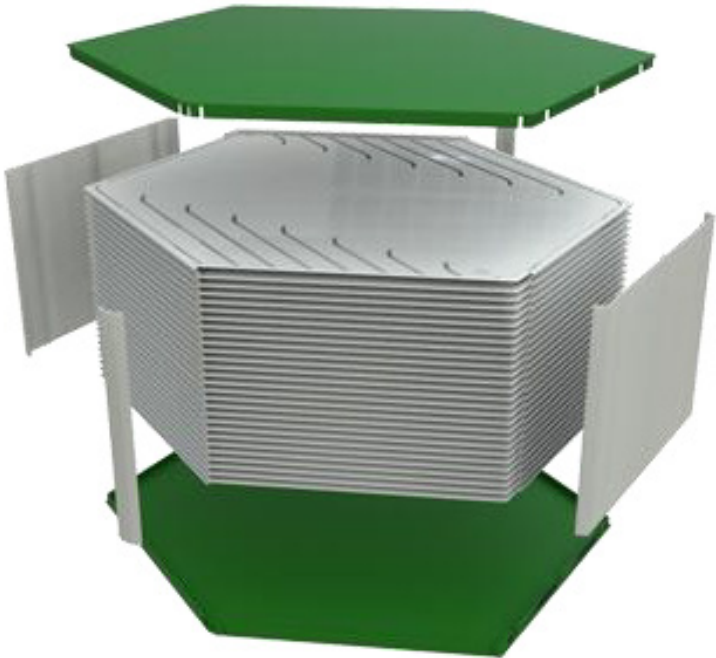
Wymiennik ciepła to centralny element centrali wentylacyjnej, który umożliwia odzysk ciepła z powietrza usuwanego do powietrza nawiewanego. Klasycznie stosowane wymienniki temperaturowe pozwalają na odzysk ciepła jawnego, który zależy wyłącznie nie od różnicy temperatur pomiędzy zbilansowanymi strumieniami powietrza.



Automatyczny bypass

Bypass to wbudowany w rekuperator dodatkowy kanał, który pozwala strumieniowi powietrza czerpanego na ominięcie układu odzysku ciepła.

W okresie przejściowym i zimowym, rekuperator pozwala na odzysk ciepła z powietrza usuwanego z pomieszczeń. Latem, gdy temperatura powietrza zewnętrznego w godzinach wieczornych i nocnych jest niższa niż w pomieszczeniach, układ odzysku ciepła może zostać pominięty, dzięki temu temperatura powietrza w domu zostanie obniżona.



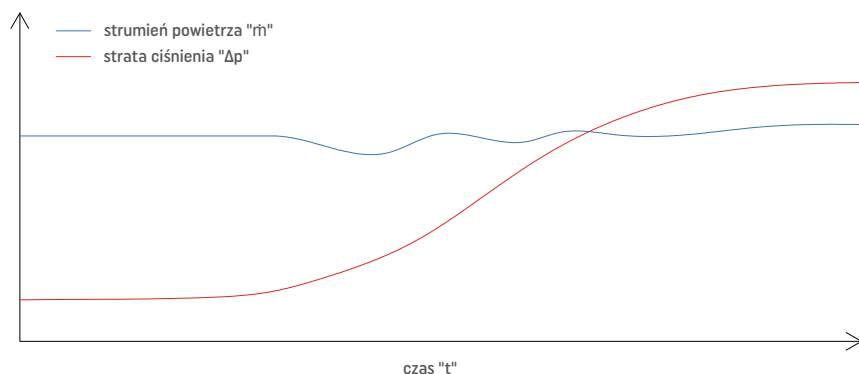


KOMFORT NIEZMIENNY W CZASIE



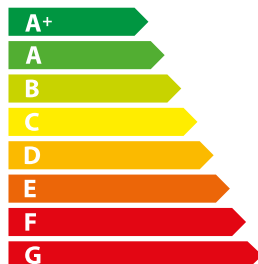
Stała wielkość przepływu powietrza niezależnie od stopnia zabrudzenia filtrów.

Wentylatory zastosowane w centralach serii VW charakteryzują się wbudowaną funkcją Constant Flow, dzięki czemu zadany przez użytkownika przepływ jest utrzymywany mimo zmian oporów ciśnienia w instalacji spowodowanych np. zabrudzeniem filtrów powietrza. Wyrównanie strumieni powietrza nawiewanego i usuwanego zapewnia najwyższą sprawność odzysku ciepła. Regulacja strumienia powietrza polega na zadaniu oczekiwanej przez nas wartości - nie ma potrzeby wyznaczania punktu pracy na podstawie obliczeń dla wykonanej instalacji wentylacji.



Wysoka klasa sprawności energetycznej rekuperatora

Wentylatory z silnikami EC zostały dopasowane do strumieni powietrza występujących w każdym z rekuperatorów, dzięki czemu ich punkt pracy znajduje się w obszarze wysokiej sprawności. Połączenie ich z dedykowanym sterownikiem oraz różnymi dostępnymi czujnikami pozwoliło na osiągnięcie klasy sprawności energetycznej dla poszczególnych modeli na poziomie A.



Wydajne wentylatory z silnikiem EC

Zastosowane wentylatory z silnikami EC charakteryzują się wysoką sprawnością i niskim zużyciem energii w całym zakresie pracy. Nowoczesna, kompaktowa konstrukcja pozwala na ograniczenie wydzielania ciepła, redukcję drgań silnika oraz wpływa na wydłużenie żywotności urządzenia. Sygnał sterujący 0-10 V umożliwia płynną regulację pracy wentylatorów.



BEZPIECZNA PRACA PRZEZ CAŁY ROK



Innowacyjny system przeciwzamrozeniowy

Para wodna zawarta w powietrzu usuwanym ochładza się i skrapla na lamelach wymiennika ciepła. Gdy temperatura powietrza kierowanego do wyrzutni spada poniżej 0°C, pomiędzy lamelami dochodzi do zamarzania kondensatu. Na zamarzanie szczególnie podatne są wymienniki temperaturowe - w przypadku pozostałych typów, ze względu na odzysk wilgoci, ilość kondensatu jest znacznie mniejsza.

Dlaczego system przeciwzamrozeniowy jest tak ważny?

Badania prowadzone nad zasadnością stosowania systemów przeciwzamrozeniowych potwierdziły zamarzanie temperaturowych wymienników ciepła przy temperaturze powietrza zewnętrznego już od 0°C.

Zamarzanie kondensatu na lamelach wymiennika powoduje zatykanie przestrzeni przez które przepływa powietrze, ograniczając przepływ powietrza co w konsekwencji prowadzi do zmniejszenia odzysku ciepła.



Nagrzewnica wstępna PTC

Zastosowana nagrzewnica wstępna PTC charakteryzuje się stabilną, modułową konstrukcją, niskimi oporami przepływu oraz równomiernym ogrzaniem strumienia powietrza. Zastosowany czujnik temperatury pozwala na ograniczenie zużycia energii oraz zabezpiecza przed przegrzaniem centrali.

Opracowany na potrzeby central **freshAIR+** system przeciwzamrozeniowy łączy w sobie automatyczne ogrzewanie wymiennika ciepła, wstępne ogrzanie strumienia powietrza oraz (w przypadku bardzo niskich temperatur zewnętrznych) modyfikację zadanych strumieni powietrza.

Dzięki zastosowaniu specjalnie opracowanego systemu przeciwzamrozeniowego w centralach rekuperacyjnych firmy Verano nie dochodzi do zamarzania wymiennika ciepła.

Na zdjęciu po prawej widoczny jest zamarznięty wymiennik ciepła - badanie centrali bez systemu przeciwzamrozeniowego.





OBSŁUGA REKUPERATORA JESZCZE NIGDY NIE BYŁA TAK PROSTA



Zdalna obsługa za pomocą komputera, smartfona lub ModBus

Sterownik został zaprojektowany specjalnie dla rekuperatorów VERANO freshAIR+. W przejrzysty sposób zapewnia dostęp do wszystkich funkcji i ustawień rekuperatorów serii VW. Umożliwia zdalną regulację pracy centrali za pomocą aplikacji webowej, dostępnej w przeglądarce internetowej lub aplikacji na tablety i smartfony dostępnej na systemy Android oraz iOS. Sterownik pozwala również na zapis danych dotyczących pracy centrali w czasie rzeczywistym. Dane są wykorzystywane podczas przeglądów serwisowych i pozwalają na szybkie wykrycie nieprawidłowości w pracy urządzenia. Sterownik jest dostępny w wersji z monochromatycznym panelem z przyciskami.



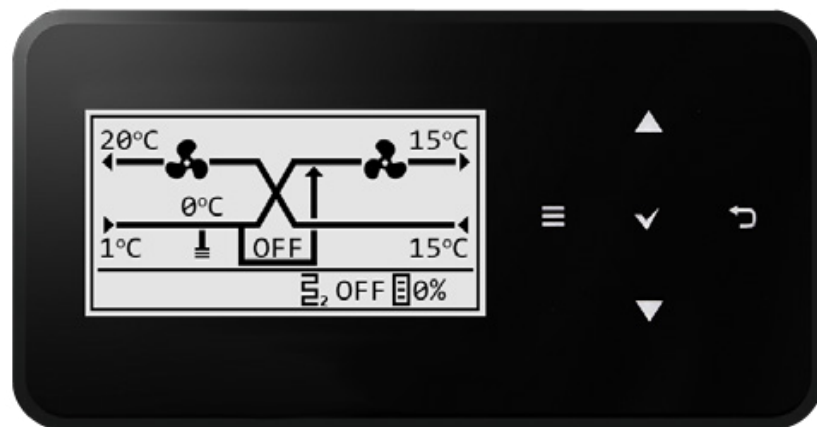
Możliwość podłączenia czujników CO₂, RH

Do sterownika, oprócz czujników temperatury, można również podłączyć, czujnik wilgotności względnej, czujnik stężenia CO₂, czujnik jakości powietrza PM10 oraz PM2.5.



Współpraca sterownika z GWC

Istnieje możliwość sterowania pompą obiegu glikolowego, gruntowego wymiennika ciepła, który doprowadza ogrzany w gruncie czynnik do lamelowego wymiennika ciepła zlokalizowanego na kanale czerpnym.



VERANO

G L O B A L

POMORSKIE,
WARMIŃSKO-MAZURSKIE,
PODLASKIE

Henadzi Kurhun
tel. +48 533 687 775
h.kurhun@v-k.pl

ZACHODNIOPOMORSKIE,
LUBUSKIE, WIELKOPOLSKIE,
ŁÓDZKIE, KUJAWSKO-POMORSKIE

Mirosław Kędziora
tel. +48 530 800 939
miroslaw.kedziora@v-k.pl

DOLNOŚLĄSKIE OPOLSKIE,
ŚLĄSKIE ŚWIĘTOKRZYSKIE
MAŁOPOLSKIE, PODKARPACKIE

Paweł Skowron
tel. +48 501 711 304
pawel.skowron@v-k.pl

MAZOWIECKIE,
LUBELSKIE

Łukasz Wierzgala
tel. +48 693 170 367
lukasz.wierzgala@v-k.pl

Producent zastrzega sobie prawo do dokonania zmian konstrukcji czy odstępstw od ustalonej kolorystyki. Ilustracje mogą zawierać wyposażenie dodatkowe. Technologia druku może mieć wpływ na różnice w przedstawionych kolorach. Aktualnych informacji udziela Państwu handlowcy produktów VERANO. VERANO jest znakiem towarowym zastrzeżonym przez VERANO GLOBAL sp. z o.o. freshAIR+ jest znakiem towarowym zastrzeżonym przez VERANO GLOBAL sp. z o.o.

www.v-k.pl