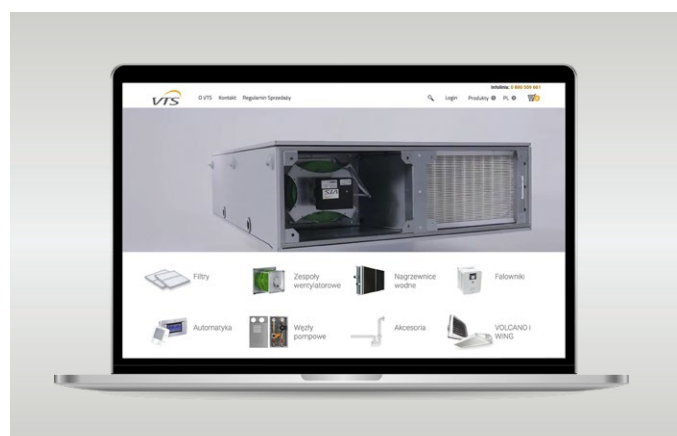
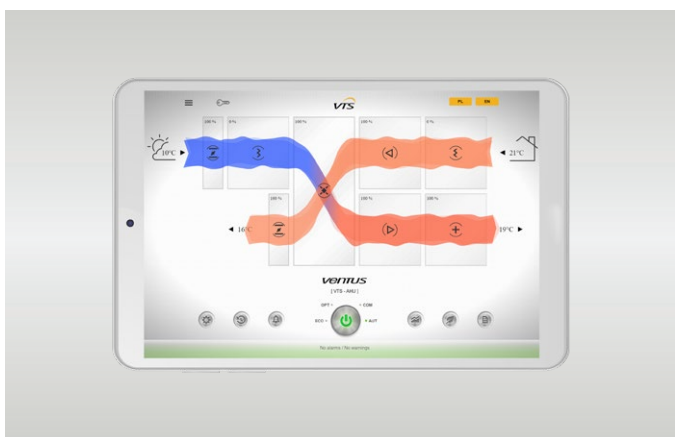


THE GLOBAL PLAYER

Newsletter 2/2020



Nowe przeciwprądowe rekuperatory hexagonalne w ofercie VTS

- | Nagrzewnice VOLCANO i kurtyny powietrzne WING podbiją Amerykę
- | Automatyka central VENTUS – oszczędność i komfort.
- | Części zamienne do central wentylacyjnych z gwarancją najniższej ceny - teraz dostępne w eShop VTS.



Wstęp



Szanowni Państwo,

Zapraszam do zapoznania się z kolejnym wydaniem naszego korporacyjnego newsletter'a.

W obecnym wydaniu szczególną uwagę poświęcamy nowościom jakie wprowadzamy w centralach VENTUS Compact. W urządzeniach VENTUS Compact w wersji stojącej wprowadziliśmy nową opcję odzysku ciepła w postaci modułu HEX. Dzięki temu w centralach kompaktowych do wydajności 16 500 m³/h możemy oferować Państwu dwie najbardziej popularne na rynku opcje odzysku tj. wymiennik obrotowy i wymiennik HEX.

Z wielką radością informujemy Państwa, że wprowadziliśmy nasze legendarne nagrzewnice VOLCANO i kurtyny powietrzne WING na rynek amerykański. Urządzenia są już dostępne w przedsprzedaży w naszym sklepie internetowym. Zachęcam do śledzenia naszych kanałów na LinkedIn i Facebook, gdzie znajdą Państwo więcej informacji.

Szczególnie zachęcam Państwa do zapoznania się ze zmianami jakie VTS wprowadził w kanale e-commerce. Poza filtrami, obecnie mogą Państwo również kupić w naszym sklepie internetowym najbardziej popularne komponenty do central wentylacyjnych, m.in. zespoły wentylatorowe, automatykę czy wymienniki wodne.

Pomimo trudnej sytuacji związanej z pandemią Covid -19, Grupa VTS zachowała ciągłość produkcji i dostaw na wszystkich rynkach, a terminy realizacji zamówień nie uległy zmianie.

Życzę Państwu dużo zdrowia i zapraszam do lektury.

Hanna Siek, VTS Group President.

SPIS TREŚCI

NOWOŚCI | 4

Nowe przeciwprądowe rekuperatory hexagonalne w ofercie VTS | 4

Nagrzewnice VOLCANO i kurtyny powietrzne WING podbiją Amerykę | 6

Automatyka central VENTUS – oszczędność i komfort | 8

Centrale VENTUS N-type z silnikami EC | 12

Części zamienne do central wentylacyjnych dostępne w eShop VTS | 13

NAJNOWSZE REFERENCJE | 14

| Nowe przeciwprądowe rekuperatory hexagonalne w ofercie VTS

VTS wprowadza na rynek wysokosprawny kompaktowy moduł odzysku ciepła wykonany z zastosowaniem hexagonalnego wymiennika przeciwprądowego. Nowe rozwiązanie nazwane zostało modułem HEX.

Moduł HEX został zaprojektowany dla:

- » central kompaktowych VVS021c-VVS150c jako integralny element centrali,
- » central modułowych VVS021-VVS150 jako sekcja odzysku ciepła zastępująca obecne wymienniki heksagonalne (w centralach o wielkości VVS021 do VVS040), oraz wymienniki krzyżowe Premium Plus (w pozostałych centralach).

Rozwiązanie dostępne będzie w wersji z wymiennikiem aluminiowym (AL) oraz z tworzywa (HIPS - polistyren wysokoudarowy), analogicznie jak w centralach podwieszanych.

W pierwszym etapie udostępniona zostanie wersja AL, w kolejnym HIPS.



PARAMETRY PRACY

Zaprojektowany moduł HEX charakteryzuje się wysoką sprawnością odzysku ciepła oraz niskimi oporami przepływającego powietrza, co znacząco zwiększa konkurencyjność oferty VTS.

Budowa modułu HEX zapewnia wysoki stopień szczelności pomiędzy torem nawiewu i wywiewu. Dzięki czemu może być on stosowany do wentylacji pomieszczeń wymagających separacji strumieni powietrza nawiewanego i wywiewanego, **w tym pomieszczeń o podwyższonych wymaganiach higienicznych.**

KONSTRUKCJA

Moduł HEX dostępny jest w konfiguracji przeciwprądowego przepływu powietrza z dolnym **wylotem powietrza nawiewanego**. Moduł HEX wraz z zamontowanymi sekcjami

wentylatorowymi tworzy bazę centrali kompaktowej, opcjonalnie uzupełnianej o dodatkowe moduły funkcjonalne (nagrzewnice, chłodnice, itp.). Wszystkie elementy centrali kompaktowej obudowane są panelami z wełny mineralnej obustronnie pokrytej blachą. Kompletny produkt łącznie z programem doboru certyfikowany jest przez Eurovent.

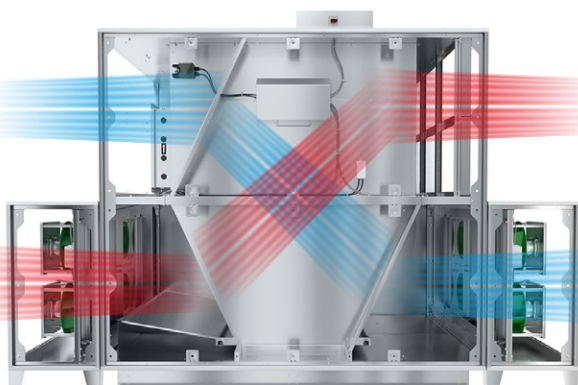
W centralach kompaktowych dostępne są dwie opcje położenia wentylatorów względem wymiennika heksagonalnego (rys. poniżej):

Układ 1 - Wentylatory nawiewny i wywiewny zamontowane są po przeciwnych stronach wymiennika HEX. W tej konfiguracji dostępne są jedynie centrale bez komory mieszania.

Układ 2 - Wentylatory nawiewny i wywiewny zamontowane są po tej samej stronie wymiennika HEX. W tej konfiguracji dostępne są centrale zarówno bez jak i z komorą mieszania.

UKŁAD 1

UKŁAD 2

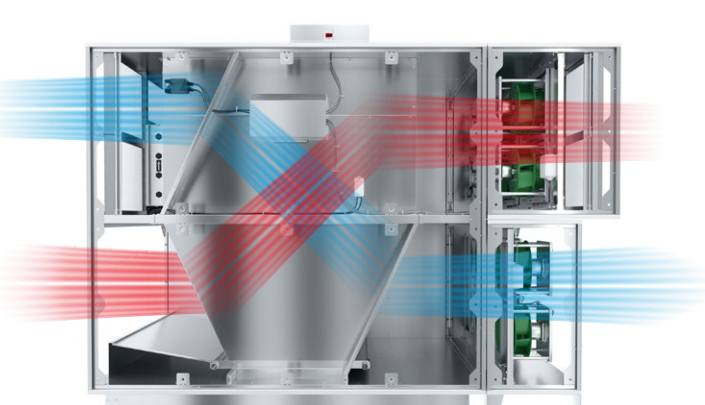


Moduł HEX stanowi zespół połączonych ze sobą segmentów przeciwprądowych wymienników heksagonalnych, zintegrowanej z nimi przepustnicy by-pass oraz układu kierownic, gwarantujących równomierny przepływ powietrza przez każdy segment. W celu uzyskania minimalnej długości modułów HEX zastosowano różne wewnętrzne usytuowanie wymienników zależnie od wielkości centrali.

WYMIARY

Rozwiązanie to w połączeniu ze specjalną konstrukcją zespołów wentylatorowych oraz ultrakrótkich filtrów typu Mini-Pleat umożliwiło uzyskanie najkrótszej centrali kompaktowej dostępnej na rynku. W porównaniu do centrali modułowej z wymiennikiem krzyżowym PREMIUM PLUS centrala kompaktowa z modułem HEX jest o ponad połowę krótsza.

Mimo tak małych wymiarów, centrala kompaktowa z modułem HEX może być stosowana w obiektach o różnych wymaganiach funkcjonalnych. Różnorodność funkcjonalną uzyskuje się poprzez zastosowanie



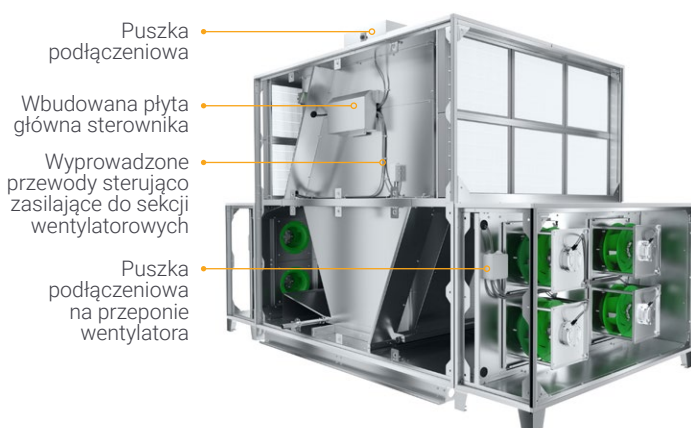
zamkniętych w odrębnej obudowie opcjonalnych modułów funkcyjnych (np. nagrzewnicy, chłodnicy, lub dodatkowych filtrów powietrza). Wspólny, zintegrowany z centralą, fabrycznie zamontowany system sterowania gwarantuje pełną realizację wymaganych funkcji.

Wygodny interfejs, dostępny w formie wizualizacji na urządzenia mobilne, zapewnia łatwą obsługę i monitorowanie urządzenia, również zdalnie za pośrednictwem internetu.

CENTRALA KOMPAKTOWA PLUG & PLAY

Centrale kompaktowe dostarczane są w standardzie Plug&Play, z fabrycznie zamontowaną automatyką, gotowe do pracy zaraz po zmontowaniu i podłączeniu urządzeń peryferyjnych oraz napięcia zasilającego.

Sterownik zamontowany jest wewnątrz urządzenia, puszka podłączeniowa wyprowadzana jest na dach centrali w wykonaniu wewnętrznym lub na plecy w wykonaniu zewnętrznym.

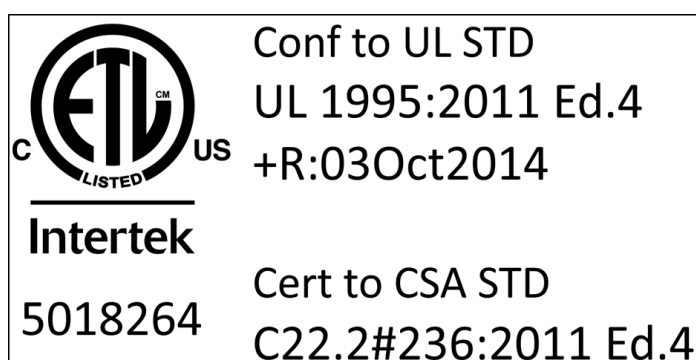


VENTUS MANAGEMENT SYSTEM



| Nagrzewnice VOLCANO i kurtyny powietrzne WING podbiją Amerykę

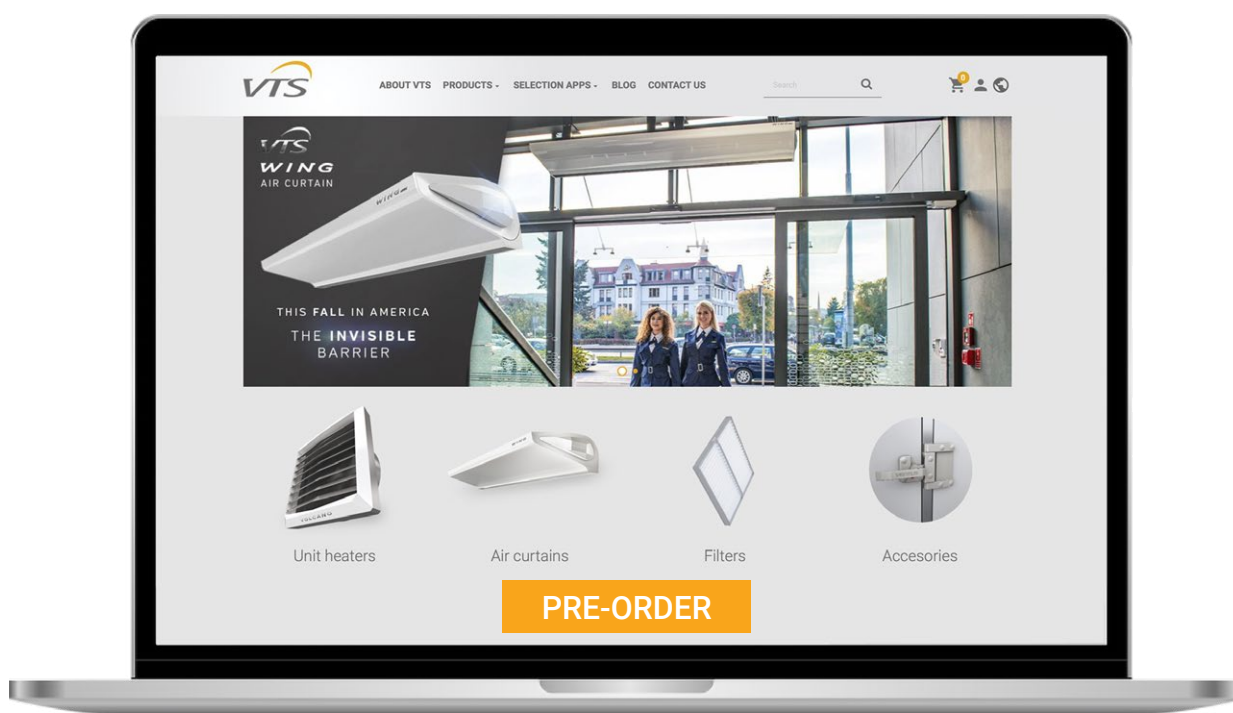
Z radością informujemy, że w sierpniu uzyskaliśmy certyfikat ETL-Intertek dla nagrzewnic wodnych VOLCANO oraz kurtyn powietrznych WING. Zakończenie procesu certyfikacji oznacza zielone światło dla sprzedaży produktów na terenie USA i Kanady – rynków o ogromnym potencjale sprzedażowym, na których do tej pory VTS oferował tylko centrale wentylacyjno-klimatyzacyjne.



Amerykanie – trzymajcie się ciepło!

Podczas gdy, pierwsze amerykańskie nagrzewnice VOLCANO i kurtyny powietrzne WING zmierzają do Buford (Georgia), gdzie VTS Ameryka ma swoją siedzibę,

rozpoczęliśmy już akcję promocyjną oraz przedsprzedaż urządzeń. Nasz sklep internetowy dedykowany do amerykańskiego rynku jest już gotowy, a kampania promocyjna wystartowała.



Budowa, montaż i podłączenie urządzeń VOLCANO i WING może różnić się od urządzeń obecnie funkcjonujących na rynku amerykańskim, dlatego kluczowa będzie tutaj edukacja. Planujemy serię webinarów szkoleniowych oraz publikację filmów instruktażowych, które w przystępny sposób zaznajomią instalatora i użytkownika ze sposobem podłączenia oraz obsługi urządzeń VTS.

Say yes to VTS!

Trzecia faza komunikacji dedykowana jest końcowym

odbiorcom urządzeń oraz inwestorom. Naszym celem jest zainspirowanie użytkowników poprzez pokazanie wielu możliwych zastosowań. Do potencjalnych inwestorów trafi seria artykułów, case study oraz referencji z różnych typów obiektów.

Kampania promocyjna będzie trwała do końca roku. Zachęcamy do śledzenia naszych kanałów społecznościowych gdzie prezentować będziemy kolejne odsłony kampanii.



| Automatyka central VENTUS

– oszczędność i komfort

Podczas projektowania instalacji ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji parametry pracy każdego urządzenia przeliczane są na warunki normatywne wynikające z odpowiednich norm i przepisów. W strefach klimatycznych, gdzie w skali roku często zmienia się temperatura, warunki normatywne występują stosunkowo rzadko.

Jeżeli dodatkowo wziąć pod uwagę zmienność w zapotrzebowaniu na ciepło czy chłód technologiczny w ciągu doby czy tygodnia wynikającą ze specyfiki wykorzystania obiektu zauważamy efekt przewymiarowania urządzeń w stosunku do rzeczywiście potrzebnych parametrów, co skutkuje nieekonomiczną pracą urządzenia. Aby zredukować koszty użytkowania centrali klimatyzacyjnej firma VTS oferuje zaawansowaną automatykę pozwalającą na efektywne dopasowanie parametrów użytkowych urządzenia do rzeczywistych warunków obiektu zapewniając tym samym niskie koszty użytkowania.

Trzy różne tryby pracy

Użytkownik ma do dyspozycji ustawienia trzech indywidualnych trybów pracy: Ekonomiczna, Optymalna i Komfort. Dla każdego z tych trybów dostępne są indywidualne parametry użytkowe: nastawy głównej wartości zadanej regulacji np. temperatura w pomieszczeniu, wilgotności, poziomu CO₂ lub wartości przepływu powietrza itp.

Kalendarz pracy centrali

Automatyka VTS oferuje możliwość zaprogramowania tygodniowego harmonogramu pracy centrali z uwzględnieniem dni specjalnych (rocznych świąt, urlopu, itp). Dla każdego przedziału czasowego istnieje możliwość zaprogramowania jednego z trzech trybów pracy. Dostępna jest także graficzna prezentacja nastawionego harmonogramu za pomocą narzędzi wizualizacyjnych.

Zaawansowane algorytmy sterowania - minimalizacji kosztów

W algorytmach VTS zastosowano kaskadową regulację temperatury w pomieszczeniu, co zapewnia minimalne zużycie ciepła i chłodu technologicznego. Ponadto algorytmy sterowania zapewniają precyzyjne utrzymywanie zadanej temperatury w pomieszczeniu z zerową histerezą

poprzez dynamiczną, automatyczną zmianę nastaw temperatury powietrza nawiewanego w funkcji temperatury powietrza w pomieszczeniu. W ten sposób centrala zużywa minimalną ilość ciepła i chłodu technologicznego potrzebną do zapewnienia ustawionych parametrów.

Funkcja automatycznej regulacji jakości powietrza

Firma VTS oferuje optymalizację zużycia energii polegającą na płynnym automatycznym dopasowaniu wydajności powietrza do potrzeb ogrzewania, chłodzenia i wentylacji. Dopasowanie to opiera się na zapewnieniu jakości powietrza - temperatury, CO₂, wilgotności.

Ekonomiczne dopasowanie parametrów wydajności wentylatorów do potrzeb obiektu

W automatyce VTS mamy do dyspozycji funkcje i algorytmy sterowania wydajnością wentylatorów poprzez elektroniczny pomiar i automatyczną regulację wydajności powietrza, wyrażonej w m³/h tzw. system CAV. Dostępna jest opcja elektronicznego pomiaru i automatycznej regulacji stałego ciśnienia dyspozycyjnego wyrażonego w Pa tzw. systemu VAV oraz opcja nastawy stałych obrotów wentylatora.

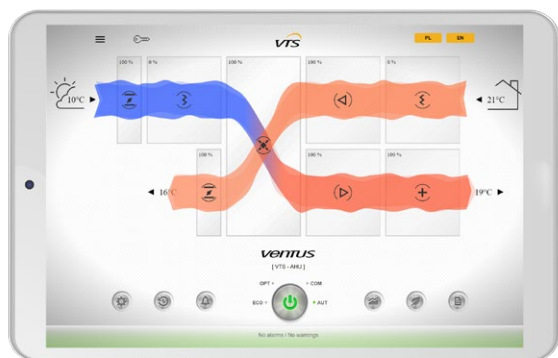
Intuicyjna i wszechstronna obsługa centrali



HMI Basic

Obsługa centrali za pomocą panelu operatorskiego z prostym interfejsem obsługowym uniemożliwiającym zmianę zaawansowanych ustawień pracy centrali przez osoby niepowołane. HMI Basic to także połączenie czujnika temperatury i wilgotności z panelem operatorskim w jednej obudowie.

HMI Advanced



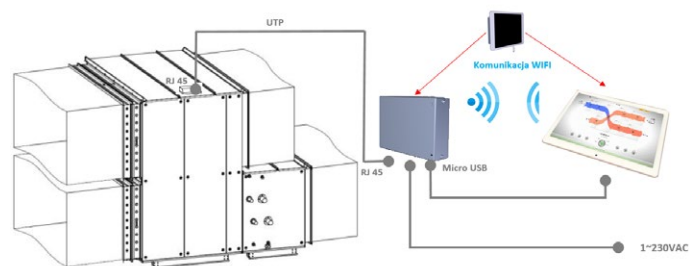
- » **Zaawansowany panel operatorski** – konfiguracja zaawansowanych parametrów pracy urządzenia (dostęp serwisowy), ustawienia parametrów użytkownika, odczytywanie i kasowanie logów błędów.
- » **Dostęp do monitoringu i wizualizacji pracy centrali** - obsługa centrali za pomocą panelu operatorskiego z prostym interfejsem obsługowym umożliwiającym zmianę zaawansowanych ustawień i konfiguracji.
- » **Repozytorium dokumentacji technicznej** – zbiór aktualnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcji użytkownika.
- » **Repozytorium dokumentacji marketingowej** - zbiór informacji marketingowych: katalogów i filmów instruktażowych.

HMI Advanced to dedykowany tablet, z systemem Android i przeglądarką Chrome, zapewniający wygodę w zarządzaniu i konfiguracji parametrów urządzenia. Użytkownik w jednym miejscu ma narzędzie konfiguracyjno-parametryzujące centralę VENTUS, zbiór dokumentacji, komplet informacji o produkcie oraz dostęp do monitoringu i wizualizacji parametrów pracy urządzeń w tej samej sieci. 10-cio calowy wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości zapewnia komfort odczytu wszystkich danych.

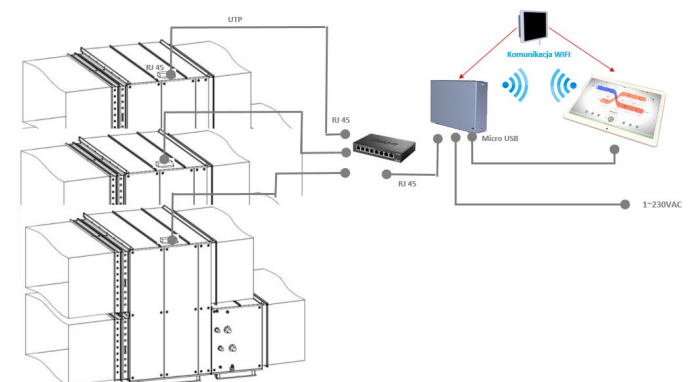
Tablet **HMI Advanced** dostarczany jest w komplecie z puszką komunikacyjną. Montaż tabletu do puszki realizowany jest za pomocą magnesów, co pozwala na ich łatwe łączenie i rozłączenie. W skrzynce komunikacyjnej znajduje się router WiFi do bezprzewodowej komunikacji z tabletem oraz zasilacz, do którego podłączany jest tablet. Takie rozwiązanie oznacza możliwość zdalnego wykorzystania tabletu w ramach zasięgu WiFi.

Schemat zasilania i komunikacji pomiędzy tabletem, jego puszką komunikacyjną, a centralą AHU został przedstawiony poniżej:

a) Przy podłączeniu jednej centrali



b) Przy podłączeniu wielu central do jednego tabletu



Zdalny monitoring i zarządzanie parametrami pracy centrali w czasie rzeczywistym

Standardową funkcjonalnością automatyki VTS jest fabrycznie zaimplementowana aplikacja **VMS (Ventus Management System)** umożliwiająca zdalny monitoring wraz z wizualizacją i zarządzaniem parametrami pracy centrali w czasie rzeczywistym za pomocą przeglądarki internetowej uruchamianej na dowolnym urządzeniu.

Aplikacja **Ventus Management System** to:

- » **OPTIMALIZACJA** - możliwość optymalizacji parametrów pracy każdego z bloków funkcyjnych,
- » **DIAGNOSTYKA** - funkcja ułatwiająca zdalną diagnostykę oraz zdalne wsparcie przez służby serwisowe,
- » **EKONOMIA** - pomiar i archiwizacja bieżących kosztów eksploatacji. Możliwość definiowania waluty i ceny mediów,
- » **SYMULACJA**
 - symulacja oszczędności z tytułu zastosowania konkretnych funkcjonalności,
 - symulacja parametrów pracy poszczególnych komponentów,

- » **WIZUALIZACJA** - prezentacja w postaci wykresów wszystkich parametrów pracy wszystkich central wentylacyjnych pracujących we wspólnej sieci,
- » **ARCHIWIZACJA** – rejestracja i archiwizacja wszystkich parametrów pracy centrali oraz alarmów i ostrzeżeń z załączonym czytelnym opisem oraz datą wystąpienia i czasem trwania zarejestrowanych zdarzeń,
- » **WYGODA**
 - możliwość uruchamiania za pomocą przeglądarki internetowej na każdym urządzeniu,
 - dedykowana wersja na urządzenia mobilne,
 - możliwość zdalnego dostępu i zdalnej zmiany parametrów za pośrednictwem sieci lokalnej lub internetu.

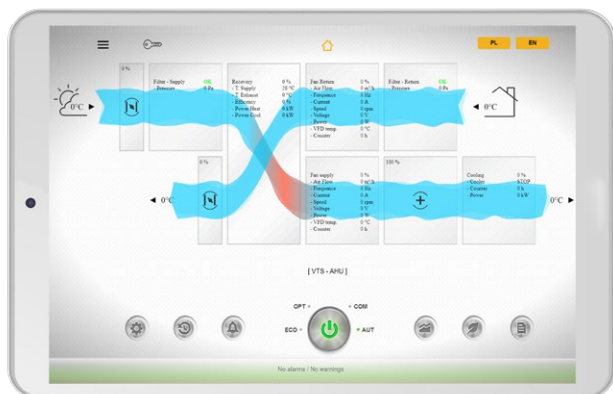
INTUICYJNY INTERFEJS

EKRAŃ GŁÓWNY

Na ekranie głównym zamieszczony jest diagram graficzny centrali wentylacyjnej, z wyraźnie zaznaczonymi wszystkimi funkcjami uzdatniania powietrza oraz aktualnymi ustawieniami i parametrami.

Również to okno pokazuje zestaw przycisków, udostępniających całe spektrum funkcji zarządzania centralą. Całe to okno można traktować jako główny pulpit nawigacyjny narzędzia do zarządzania centralą wentylacyjną. Korzystając z pulpitu można monitorować stan centrali klimatyzacyjnej, przełączać tryb pracy lub przejść do dowolnej z dodatkowych funkcji.

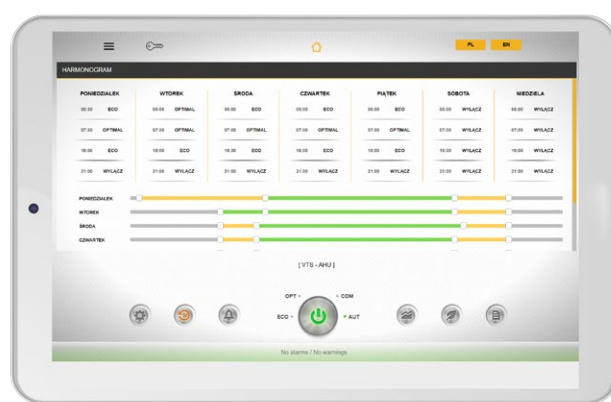
Schemat centrali łączy w sobie szereg funkcji, takich jak wyświetlanie stanu każdej funkcji w Twojej jednostce - informując użytkownika o możliwych alarmach bezpośrednio na odpowiednim bloku centrali. Możesz także monitorować parametry powietrza wpływającego do jednostki i przez nią oczyszczanego.



HARMONOGRAM

Centrala wentylacyjna działająca zgodnie z określonym harmonogramem - nie jest niczym nowym w naszych aplikacjach sterujących. Nowością jest to - jak łatwo możemy zarządzać ustawieniami harmonogramu bezpośrednio na wykresie - zarówno przy użyciu standardowego ekranu komputera i myszy, jak i dotykowego ekranu tabletu.

Harmonogram jest zaprojektowany jako zakres suwaków między oddzielnymi trybami pracy. Wszystko wyświetlane na wykresie czasowym. Używając suwaków - w kilka sekund możesz zmienić harmonogram swojej centrali klimatyzacyjnej, aby poprawić ekonomikę pracy systemu wentylacji.



WYKRESY

Wykresy to narzędzie, którego zadaniem jest rejestrowanie wszystkich parametrów operacyjnych centrali, archiwizowanie ich i wyświetlanie historii pracy centrali w formie wykresu czasowego. Jest to narzędzie stworzone, by pomóc użytkownikowi w opracowaniu najlepszego harmonogramu pracy centrali, idealnie dopasowanego do specyfiki danego systemu wentylacyjnego, a także w celu zapewnienia najlepszej ekonomii operacyjnej systemu i w celu spełnienia preferencji użytkownika.



ECO

Funkcja ECO jest w stanie obliczyć oszczędności wynikające z odzysku ciepła, zastosowania wysokowydajnych wentylatorów EC i zarządzania całym urządzeniem za pomocą najnowocześniejszych algorytmów opracowanych przez VTS.

Wszystko, co musisz zrobić, to poświęcić kilka minut, aby poinformować aplikację, jaki jest koszt każdego używanego nośnika energii - wyrażony w dowolnej walucie. W zamian aplikacja zgłosi wszystkie Twoje oszczędności wyrażone w kW i pieniądzech.

W zależności od preferencji - możesz monitorować swoje wspólne oszczędności uzyskane na odzysku ciepła, zastosowaniu wysokowydajnych wentylatorów EC i zaawansowanych algorytmów regulacji VTS lub wyświetlić każdy raport na osobnym, bardzo szczegółowym wykresie.

BMS

Oprócz wizualizacji fabrycznej obsługiwanej za pośrednictwem przeglądarki internetowej istnieje również możliwość skomunikowania automatyki central z zewnętrznym systemem zarządzania budynkiem (BMS).

Za pośrednictwem systemu BMS można integrować ze sobą np. system wentylacji z systemem ogrzewania i klimatyzacji, aby zapobiegać jednoczesnemu przeciwstawnemu działaniu tych instalacji (jednoczesnemu grzaniu i chłodzeniu tego samego pomieszczenia przez różne urządzenia). Komunikacja z systemem BMS może odbywać się za pośrednictwem protokołu ModBUS lub BacNET TCP/IP. Komunikacja umożliwia przesłanie do BMS praktycznie wszystkich parametrów roboczych centrali (wszystkich wielkości mierzonych przez czujniki i przetworniki oraz wszystkich sygnałów sterujących poszczególnymi elementami wykonawczymi (siłownikami, silnikami wentylatorów, itp.).

TRYB ECO



Centrale VENTUS N-type z silnikami EC

Mając na uwadze niezawodność i koszty eksploatacji swoich urządzeń, VTS wprowadza silniki EC do central podwieszanych VENTUS N-type. Silniki EC dostępne będą w centralach NVS23 i NVS39, o wydajności do 4200 m³/h.

W NVS23 obecny silnik AC 0,55 kW zostaje zastąpiony silnikami EC 0,35 kW lub 0,7 kW, natomiast w urządzeniu NVS39 silniki EC 0,35 kW i 0,7 kW stanowią dodatkową opcję dla obecnego silnika AC 1,1 kW.

Poniżej prezentujemy nowe opcje:

Wielkość	Moc nominalna silnika [kW]	Prędkość obrotowa nominalna silnika [1/min]	Napięcie znamionowe [VAC]	Prąd znamionowy [A]	Typ silnika
NVS 23	0,35	3000	1x230V	2,3	EC
	0,7	3800	1x230V	5,1	EC
NVS 39	0,37	2060	1x230V	1,5	EC
	0,72	2600	1x230V	3,8	EC
	1,1	2845	3~230 V / 3~400 V	4,2 / 2,45	AC

Nowe silniki EC w NVS23 zwiększają zakres dostępnego przepływu powietrza o 10% w stosunku do rozwiązań z silnikiem AC.

Nowe silniki EC będą dostępne dla wszystkich sekcji bazowych z wbudowanym wentylatorem, tj.: sekcji wentylatora, sekcji wentylatora z chłodnicą wodną, sekcji wentylatora z chłodnicą DX.

Zastosowanie silników EC eliminuje problem z miejscem montażu falownika, który jest wymagany do ustawienia parametrów silnika AC.

Wszystkie silniki EC zainstalowane w jednostkach NVS mają fabrycznie ustawione sterowanie za pomocą sygnału 0-10V, co pozwala na ich łatwe użycie z powszechnie dostępnymi regulatorami.

NVS z silnikiem EC



NVS z silnikiem AC



| Części zamienne do central wentylacyjnych dostępne w eShop VTS

Widząc jak prędko rośnie sprzedaż filtrów do central wentylacyjnych VTS w kanale ecommerce, postanowiliśmy dać do dyspozycji klientów także części zamienne do central VENTUS. Liczymy, że łatwość i bezpieczeństwo zakupów zwłaszcza w obecnych czasach spotka się z pozytywną reakcją klientów.



Zapraszamy do zakupów na
www.eshop.vtsgroup.com

GWARANCJA

**NAJNIŻSZEJ
CENY**

W sklepie internetowym można obecnie kupić:

- » pojedyncze filtry oraz zestawy filtrów do konkretnych central
- » zespoły wentylatorowe
- » wymienniki wodne
- » falowniki
- » automatykę

Oryginalne części tylko w eShop – zapłać przy odbiorze lub później

Oryginalne części to gwarancja najwyższej jakości i odpowiedniego funkcjonowania urządzenia. Do tej pory części kupowały tylko firmy serwisowe. Obecnie zarówno firma zajmująca się przeglądem budynku, a nawet użytkownik centrali może dokonać zakupu. W sklepie internetowym VTS produkty można kupić płacąc na kilka

sposobów. Możliwa jest płatność kartą lub tradycyjnym przelewem. Wychodząc naprzeciw naszym klientom, możemy wysłać towar także za pobraniem. Można także skorzystać z odroczonego terminu płatności korzystając metody PayPo. Niezależnie, którą metodę wybierze klient, dokonując zakupu w sklepie VTS ma gwarancję najniższej ceny i najwyższej jakości.

Dobierz filtry w 10 sekund

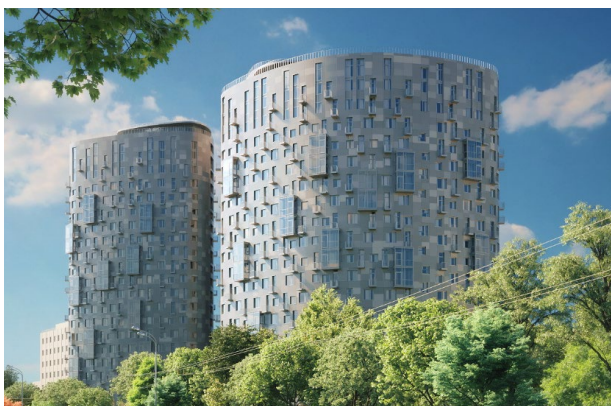
W związku z dużą ilością rozmiarów i typów dostępnych filtrów, dla wygody i szybkiego zamawiania stworzyliśmy zestawy filtrów dla całych sekcji wentylacyjnych. Wystarczy wyfiltrować wielkość centrali oraz klasę filtra i w ciągu 10 sekund jesteśmy w stanie dobrać właściwy komplet filtrów do wymiany.



Nazwa budynku: **Ten Pao factory**
Kraj: **Węgry**
Miasto: **Miskolc**



Nazwa budynku: **Hanza Tower**
Kraj: **Polska**
Miasto: **Szczecin**



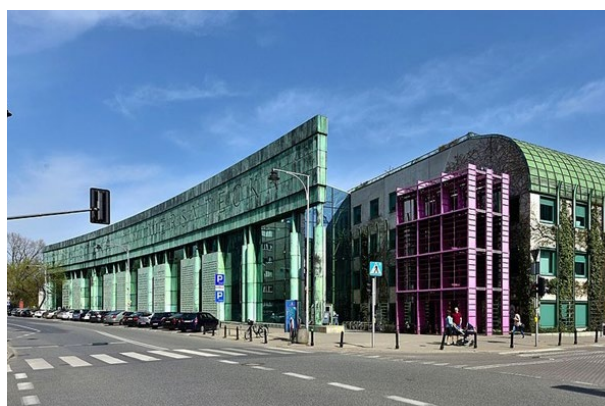
Nazwa budynku: **Nakhimov project**
Kraj: **Rosja**
Miasto: **Moskwa**



Nazwa budynku: **Madinat Jumeirah Living**
Kraj: **Zjednoczone Emiraty Arabskie**
Miasto: **Dubai**



Nazwa budynku: **Edwards life center**
Kraj: **USA**
Miasto: **Montgomery**



Nazwa budynku: **University Library**
Kraj: **Polska**
Miasto: **Warszawa**



Nazwa budynku: **Residential Filicity complex**
Kraj: **Rosja**
Miasto: **Moskwa**



Nazwa budynku: **Mana Al Edition Hotel**
Kraj: **Qatar**
Miasto: **Doha**



Nazwa budynku: **BELARUS PAVILION**
Kraj: **Zjednoczone Emiraty Arabskie**
Miasto: **Dubai**



Nazwa budynku: **Seaside Park Hotel**
Kraj: **Polska**
Miasto: **Kołobrzeg**



Nazwa budynku: **Tiszaliget SPA center**
Kraj: **Węgry**
Miasto: **Szolnok**



Nazwa budynku: **Lorenz factory**
Kraj: **Rosja**
Miasto: **Leningrad**

Oryginalne filtry producenta do central wentylacyjnych

Kup teraz

„Regularna **wymiana filtrów**
gwarantuje **ciągłość**
procesów produkcyjnych.”



GWARANCJA

**NAJNIŻSZEJ
CENY**

www.eshop.vtsgroup.com