

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## GreenSTR



# CENTRALE WENYLACYJNE

1. Informacje ogólne	3
2. Zastosowanie i warunki pracy	4
3. Konstrukcja centrali	4
4. Oznaczenie	4
5. Etykiety informacyjne i bezpieczeństwa	5
6. Dostarczona dokumentacja	5
7. Transport i rozładunek	6
8. Obrotowy wymiennik ciepła, transport	6
9. Warunki przechowywania	7
10. Przechowywanie	7
11. Dostęp serwisowy	8
12. Inspekcja przed instalacją	8
13. Montaż sekcji	8
14. Obrotowy wymiennik ciepła	10
15. Wodny wymiennik ciepła	13
16. Podłączenie do instalacji wentylacyjnej	15
17. Sprzęt elektryczny	15
18. Okablowanie silników	16
19. Schematy nagrzewnicy elektrycznej	17
20. Uruchomienie	17
21. Środki bezpieczeństwa	17
22. Kontrola po pierwszym uruchomieniu	18
23. Serwis	18
24. Przeglądy	18



To urządzenie jest oznaczone zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/UE oraz polską Ustawą o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym symbolem przekreślonego kontenera na odpady. Takie oznakowanie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi. Użytkownik jest zobowiązany do oddania go prowadzącym zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący zbieranie, w tym lokalne punkty zbiórki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu.

Właściwe postępowanie ze zużyтым sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.

#### Informacje ogólne

- Centrale wentylacyjne GreenStar produkowane są zgodnie z obowiązującymi przepisami europejskimi i ukraińskimi normami technicznymi
- Urządzenia wentylacyjne GreenStar należy zainstalować i używać zgodnie z tą dokumentacją.
- Klient jest odpowiedzialny za wszelkie szkody wynikające z użycia innego niż zamierzony.
- Instalacja i dokumentacja techniczna musi być dostępna dla obsługi i serwisowania urządzeń. Wskazane jest, aby przechowywać tę dokumentację w pobliżu centrali.
- W czasie transportu, montażu, okablowanie, uruchomienie, naprawy lub konserwacji urządzeń wentylacyjnych GreenStar, konieczne jest, aby przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa, norm i powszechnie uznanymi zasadami technicznymi. W szczególności konieczne jest stosowanie ochrony osobistej (np rękawice) ponieważ mogą występować ostre krawędzie naroży, gdy wykonywania jakiegokolwiek obsługi, montażu, demontażu, naprawy lub kontroli jednostek wentylacyjnych GreenStar.
- Wszystkie połączenia urządzenia muszą być zgodne z odpowiednimi normami i przepisami bezpieczeństwa.
- Jakiegokolwiek zmiany lub modyfikacje poszczególnych komponentów central wentylacyjnych GreenStar, które mogłyby wpłynąć na jego bezpieczeństwo i prawidłowe funkcjonowanie są zabronione.
- Przed zainstalowaniem i korzystaniem z central wentylacyjnych GreenStar, konieczne jest zapoznanie się i przestrzeganie wskazówek i zaleceń zawartych w następujących rozdziałach.
- Każda instalacja musi być wykonana zgodnie z profesjonalnym projektem stworzonym przez uprawnionego projektanta, który jest odpowiedzialny za prawidłowy dobór i wymiarowanie elementów dotyczących ich przydatność dla danego zastosowania.
- Instalacja i uruchomienie mogą być wykonywane wyłącznie przez firmę uprawnioną zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i certyfikatem APS Producenta.
- Podczas usuwania komponentów i materiałów, należy przestrzegać odpowiednich przepisów ochrony środowiska i utylizacji odpadów.

## Powiadomienie producenta

Centrale wentylacyjnym GreenStar produkowane są zgodnie z obowiązującymi przepisami europejskimi i polskich norm technicznych. Jednostki wentylacyjnym GreenStar należy zainstalować i używać zgodnie z tą dokumentacją. Dokumentacja techniczna musi być dostępna dla personelu obsługi i serwisu, a wskazane jest, aby przechowywać tę dokumentację blisko zainstalowanego urządzenia wentylacyjnego.

## Zastosowanie i warunki pracy

Centrale wentylacyjnym GreenStar są przeznaczone do wentylacji w zakresie przepływu powietrza od 500 m<sup>3</sup> / h do 100.000 m<sup>3</sup> / h przy całkowitym sprężu powietrza do 2500 Pa. Centrale GreenStar są przeznaczone do montażu bezpośrednio na podłodze bądź podkonstrukcji, centrale fabrycznie są wyposażone w stopy lub ramę. Są one przeznaczone do transportu lotniczego, bez stałych, włóknistych, lepkich, agresywnych, wybuchowych substancji.

Powietrze poddawane obróbce przez centrale musi być wolne od żrących środków chemicznych lub środków chemicznych agresywnych dla cynku, stali i aluminium. Jednostki wentylacyjnym GreenStar mogą być używane w pomieszczeniach (o rozszerzonym zakresie temperatur otoczenia od -30 ° C do +40 ° C )

Przy projektowaniu zespołu wentylacyjnego, należy wziąć pod uwagę temperaturę i wilgotność powietrza nawiewanego i wywiewanego w zależności od temperatury i wilgotności otoczenia. Urządzenie może być montowane wewnątrz lub na zewnątrz budynku ( musi być to uwzględnione przy doborze central )

## Budowa centrali wentylacyjnej

Zespół wentylacyjny jest zaprojektowany jako system modułowy. Poszczególne sekcje są połączone zastrzałami 25 x 25 mm. Panele i zastrzały są połączone za pośrednictwem śrub - samogwintujące śruby z łbem sześciokątnym 4,2 x 16 i wtyczki. Panele rewizyjne są wykonane po to aby umożliwić dostęp do wnętrza centrali, do celów serwisowych (wymiana wkładów filtrów, czyszczenie podzespołów wewnętrznych itp). Wszystkie panele wykonane są z płyty warstwowej o całkowitej grubości 50 mm. Są one pokryte powłoką antykorozyjną. Panele wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej - blach stalowych (panele wewnętrznej lub zewnętrznej), blachy stalowe powlekane (tylko panele zewnętrzne) lub blachy nierdzewne ( strony wewnętrzna i zewnętrzna ). Grubość wynosi 0,7 mm. Panele są izolowane 50 mm grubości ogniodporną wełną mineralną 80 kg / m<sup>3</sup> gęstości. Spoiny są uszczelnione za pomocą silikonu o odporności na temperaturę w zakresie od -50 ° C do + 180 ° C. Kompletnie urządzenie GreenStar wentylacyjnym składa się z sekcji. Sekcja składa się z obudowy oraz podzespołów wbudowanych w sekcję.

## Oznaczenie centrali wentylacyjnej

Każda sekcja ( bez ramy nośnej) jest oznaczona, tabliczką znamionową ( jeśli dotyczy );

### Supply and return system GS6 PV1

#### Rigin bag filter

Serial number: 16237  
Dimensions, mm: 472x1130x670  
Filtration class : G4  
510x560x300 - 2 pcs  
Manufactured in accordance with: TY Y 28.2-35851853-002:2013  
Date of production: 23.10.2015

















- Nazwa centrali wentylacyjnej
- Typ, rozmiar, oznaczenie sekcji
- Wielkość przyłącza
- Dodatkowe oznaczenia ( jak rodzaj, wielkość i klasa filtrów)
- Data produkcji

## Wybór strony rewizyjnej centrli


Konstrukcja urządzenia GreenStar umożliwia wybór strony rewizyjnej. Strona rewizyjna określa się zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza.


## Informacje i tabliczki bezpieczeństwa

Centrale wentylacyjne GreenStar poszczególne sekcje, są oznaczone etykietami informacji wskazujących na działanie urządzeń, schematy połączeń, wloty i wyloty nośników energii, oraz informacje na temat producenta.

 Fan	 Electric heater	 Water heater	 Water cooler
 Dx evaporator	 Drop separator	 Plate heat exchanger	 Rotor heat exchanger
 Glycol heat exchanger	 Mixing chamber	 Pocket filter	 Cassette filter
 Silencer	 Anti-vibration duct	 Damper	 Free section

Tabliczka znamionowa zawiera parametry techniczne danej sekcji. Użytkownik musi zapewnić, że każde oznakowanie elementów jednostkowych będą czytelne i nienaruszone. W przypadku uszkodzenia, zwłaszcza jeśli chodzi o bezpieczeństwo, oznakowanie musi być natychmiast naprawiane.

 "Inne Niebezpieczeństwo" etykieta ostrzegawcza znajduje się na stronie licowej drzwi wskazuje zagrożenie przez części ruchome.

 Panel serwisowy nagrzewnicy elektrycznej, skrzynek elektrycznych i paneli serwisowych obejmujących inne urządzenia elektryczne są oznaczone "Uwaga - niebezpieczeństwo porażenia prądem" .

## Dostarczana dokumentacja

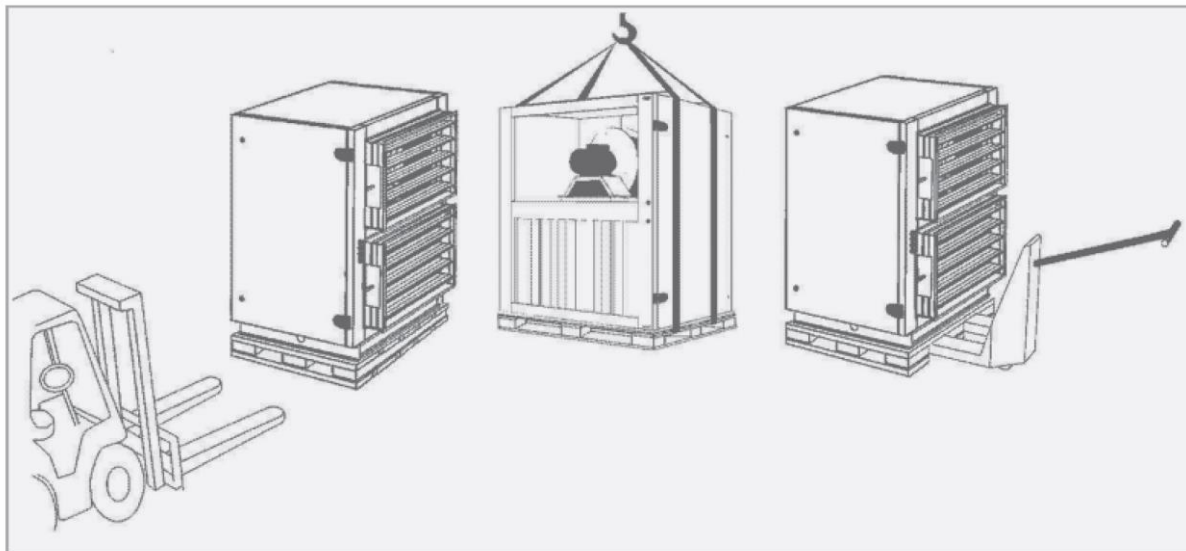
Dokumentacja dostarczana wraz z centralami wentylacyjnymi:

- Dokumentacja techniczna i handlowa, obejmującą
- Zestaw Podłączenie
- Zestaw montażowy

- Poszczególnych komponentów pomiarowych i sterujących, odpowiednio akcesoriów zgodnie z zamówieniem

## Transport i rozładunek

Jednostki GreenStar są dostarczane na miejsce montażu w formie sekcji. Załadunek i rozładunek może być wykonywane wózkiem widłowym lub dźwigiem. Jeśli rozładunek realizowany jest przy użyciu dźwigu, pręty dystansowe muszą być umieszczone pomiędzy przewodami podnoszenia, aby chronić urządzenie przed uszkodzeniem. Jeżeli centrala nie posiada ramy bazowej, rozładunek powinien odbywać się przy użyciu wózka widłowego.



Widła wózka muszą być całkowicie włożone pod sekcję centrali, w taki sposób aby były widoczne po drugiej stronie sekcji.

**UWAGA:**

Wszystkie sekcje centrali muszą być transportowane w tej samej pozycji, w jakiej są obsługiwane!

## Obrotowy wymiennik ciepła, transport

Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo osób, jak i produktu podczas obchodzenia się z obrotowym wymiennikiem ciepła, który ze względu na swoje wymiary i wysoki środek ciężkości jest bardzo niestabilny.! Obrotowy wymiennik ciepła może być przechowywany, transportowany w pozycji pionowej. Każde wychylenie może uszkodzić wymiennik.



## Warunki przechowywania

Standardowo urządzenia wentylacyjnego są pakowane w folię PE. muszą być przechowywane w zamkniętych pomieszczeniach spełniających następujące warunki:

- ". Maksymalna wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 85%.
- ". Bez kondensacji wilgoci
- ". Temperatura otoczenia może być w zakresie od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+40^{\circ}\text{C}$ .
- ". Zespół wentylacyjny musi być zabezpieczony przed przenikaniem pyłu i oparów żrących lub innych substancji chemicznych, które mogą powodować korozję elementów konstrukcyjnych
- ". Jednostka Wentylacja nie może być narażona na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego.
- ". Sekcje jednostek wentylacyjnych mogą być przechowywane tylko w pozycji identycznej do ich pozycji roboczej.

## Przechowywanie

1. Tylko dwie części mogą być ułożone jedna na drugiej.
2. Część umieszczone w górnym rzędzie nie może posiadać ramy
3. Elementy ochronne muszą być wprowadzane między ułożone sekcje, aby chronić je przed uszkodzeniem.

### Miejsce montażu

Powierzchnia terenu dla instalacji centrali klimatyzacyjnej musi być wyrównana i płaska. Maksymalne nierówności podłoża monażu nie powinna przekraczać 1 mm, na 1 metr. To maksymalne przesunięcie musi być zachowana również w przypadku instalacji jednostek wentylacyjnym wyposażonych w ramę z regulacją.

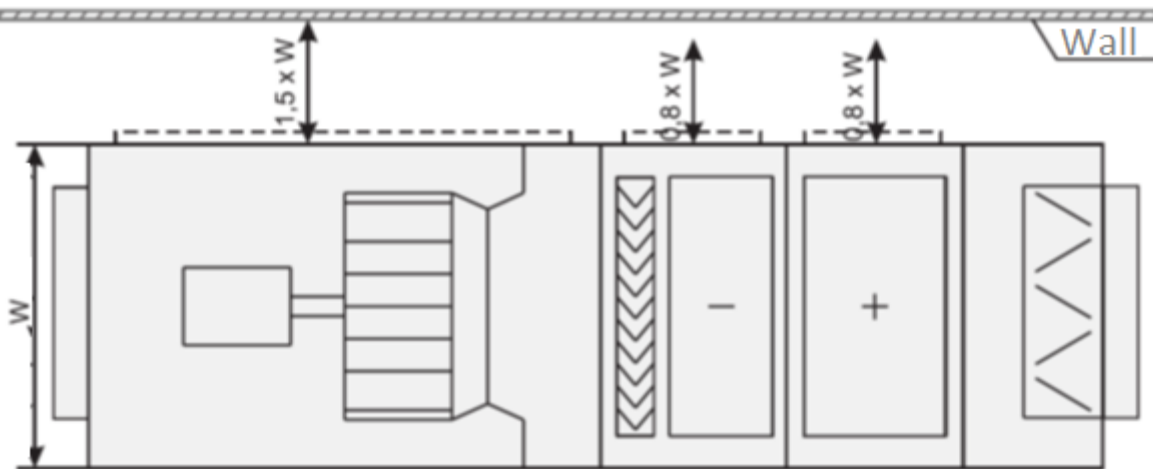
Zespół wentylacyjny wyposażony w zintegrowany w ramie nie wymaga żadnego specjalnego zakotwiczenie.

Wskazane jest, aby uziemić urządzenia wentylacyjne.

Podczas instalacji należy zwrócić uwagę na zachowanie kontór prostych konstrukcji ( czy nie uległo zmianie podczas, transportu rozładunku ). Podczas instalowania sekcję nagrzewnicy gazowej, konieczne jest zachowanie bezpiecznych odległości od materiałów łatwopalnych, zgodnie z krajowymi\_normami.

## Dostęp serwisowy

Planując lokalizację centrali wentylacyjnej, konieczne jest, aby pamiętać o zachowaniu wystarczającej przestrzeni dla serwisu i obsługi.

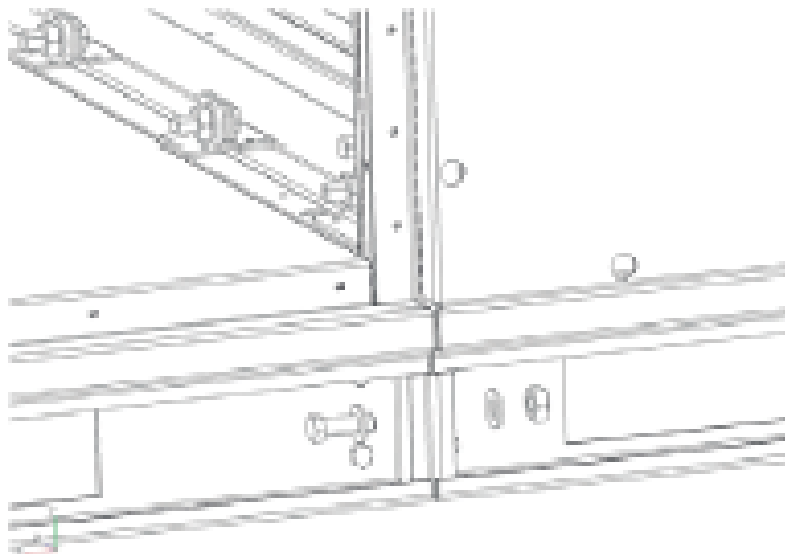


## Inspekcja Przed instalacją

Przed montażem należy sprawdzić: Nienaruszenie dostawy (kompletności zgodnie z kartą doboru) Swobodę elementów rotacyjnych (wentylatory, tłumiki, wymiennik obrotowy) Parametry podłączonych źródeł energii. Wszelkie znalezione usterki muszą być usunięte przed rozpoczęciem instalacji.

## Montaż sekcji

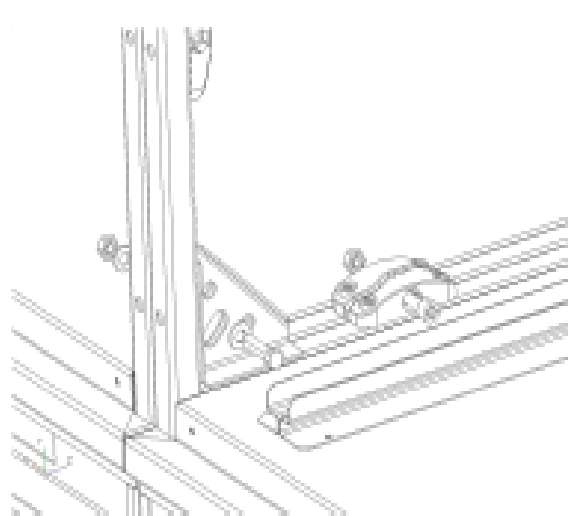
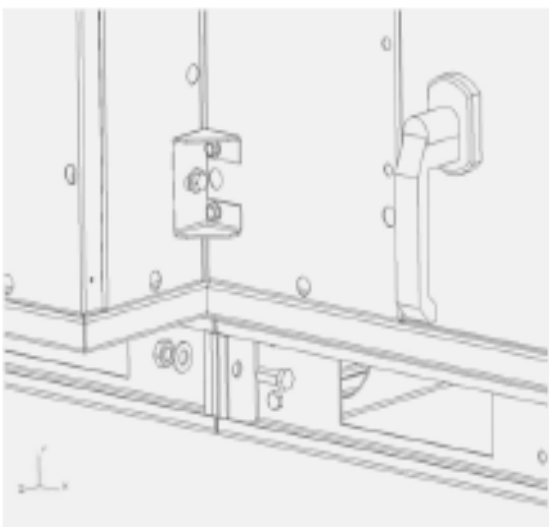
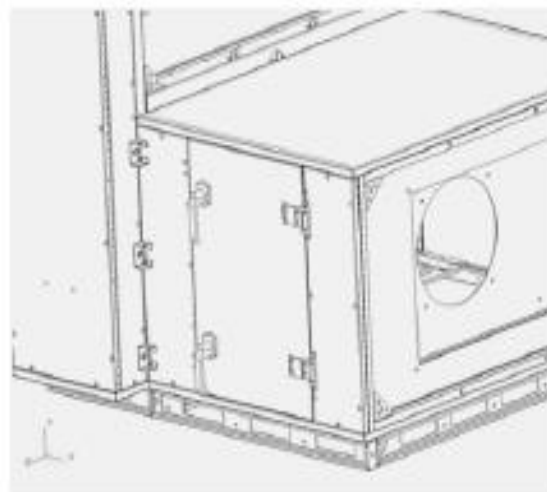
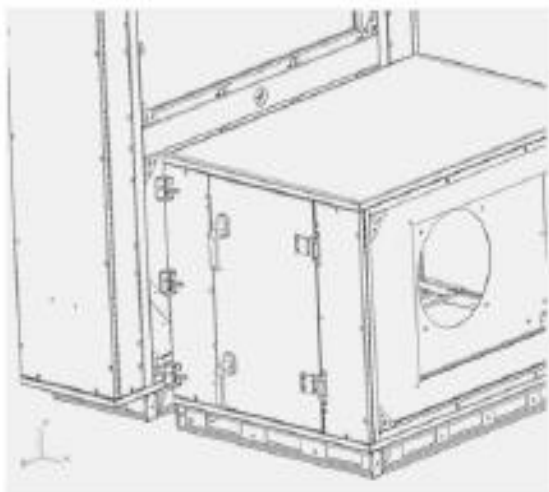
Sekcje centrali wentylacyjnej mogą być łączone ze sobą poprzez łączenie ich ram bazowych. Montaż rame bazowych. Ramy bazowe mogą być połączone za pomocą śrub M10.





## Montaż poszczególnych sekcji

- " Należy umieścić uszczelka na powierzchni styku ramy łączącej.
- " Docisnąć do siebie łączone sekcje.
- " Skręcić sekcje ze sobą w narożach ramy łączącej za pomocą śrub M10
- " Skręcić sekcje ze sobą poprzez łączące profile ramy śrubami M6.
- " Aby móc przykręcić przekroje profili łączących ramy, konieczne jest usunięcie paneli bocznych (za pomocą śrubokręta magnetycznego) - Śruby są wbudowane w panele lub otworzyć panele serwisowe z zamkami.
- " Niezależnie pracujące sekcje bez wymiennika ciepła mogą być montowane poziomo lub pionowo - max. w dwóch rzędach.



## Montaż daszka ochronnego



Centrale wentylacyjne przeznaczone do montażu na zewnątrz, powinny być przykryte daszkiem. Pokrycia dachowe są montowane z poszczególnych części (dach, listwy ochronne) elementy te są wykonane z blachy ocynkowanej (275 g cynku na m<sup>2</sup>) powlekaną farbą proszkową (w standardzie RAL 9002).

Kolejność montażu:

". Po złożeniu centrali, należy rozłożyć elementy zadaszenia

". Rozpocząć montaż od skrajnej części centrali, sekcja po sekcji do drugiego końca centrali.

Przed zainstalowaniem w następnej sekcji dachu, to jest konieczne zastosowanie uszczelnacza silikonowego na powierzchniach styku sąsiednich sekcji

". Po zakończeniu montażu zadaszenia, należy uszczelnić połączenia elementów dachu.

## Obrotowy wymiennik ciepła

### Uwaga!

Podczas instalacji, ważne jest, aby zachować dokładne wypoziomowanie jednostki GreenStar i wymiennika ciepła.

Nie wypoziomowanie powoduje przemieszczenie wirnika, co będzie miało wpływ na szczelność oraz okres trwałości zespołu wentylacyjnego. Wskazane jest, aby po podłączeniu jednej sekcji do wymiennika ciepła a następnie sprawdzić ustawienie wirnika.

Jeśli wystąpią jakiegokolwiek problemy, należy dokonać regulacji rotora (Należy skontaktować się z serwisem).

## Obrotowe wymienniki ciepła

Obrotowe regeneracyjne wymienniki ciepła są stosowane do odzysku ciepła i wigoci (wersja higroskopijna), przy jednoczesnym zachowaniu zdolności do przenoszenia ciepła z powietrza wywiewanego do powietrza nawiewanego.

### Warunki pracy

- ". Obrotowe wymienniki ciepła są przeznaczone do montażu wewnątrz centrali GreenStar.  
Wykorzystywanie i warunki pracy są związane z użytkowaniem całej centrali
- ". Wymienniki ciepła są zaprojektowane do przenoszenia ciepła z powietrza w temperaturze w zakresie od  $-30^{\circ}\text{C}$  do  $+55^{\circ}\text{C}$ , lub do  $+100^{\circ}\text{C}$ , ( specjalne wykonanie ).
- ". Działanie w temperaturach poniżej  $-30^{\circ}\text{C}$ , możliwe jest przy zapewnieniu ochrony przed zamrażaniem wymiennika.
- ". Maksymalna prędkość transportowanego powietrza wynosi  $4,0\text{ m/s}$ .  
Istnieje możliwość wykonania rotora dostosowanego do większych prędkości.
- ". Powietrza przepływające przez rotor musi być oczyszczone z zabrudzeń mechanicznych, aby uniknąć zatkania wymiennika.
- ". W celu umożliwienia obsługi, konserwacji i czyszczenia wymiennika ciepła, jest konieczne, aby zapewnić dostęp do obsługi z obu stron wymiennika ciepła.2 szerokości wymiennika ciepła budowie).

### Konstrukcja

Obrotowy wymiennik ciepła jest wykonany z cienkiej aluminiowej blachy ( czysty lub z powłoką sorpcyjną )  
Wymiennik jest napędzany silnikiem za pośrednictwem pasa. Wał wirnika osadzony na łożyskach kulowych. Wzmocniona rama wymiennika ciepła jest wykonana z ocynkowanej blachy stalowej.  
Rotor jest uszczelniony względem sąsiednich sekcji poprzez szczotki.

### Miejsce montażu

Powierzchnia terenu dla instalacji centrali klimatyzacyjnej musi być równa i płaska. Maksymalne nierówność nie powinna przekraczać  $1\text{ mm}$ , na  $1\text{ metr}$ . Stosowanie tej zasady ma duże znaczenie dla instalacji, jak również na działanie urządzenia wentylacyjnego.

## **Uruchomienie**

Przed pierwszym uruchomieniem, należy wykonać następujące czynności kontrolne:

- " . Sprawdzenie wypoziomowania centrali.
- " . Sprawdzić czy rotor swobodnie się obraca.
- " . Sprawdzić napięcie pasa napędowego.
- " . Sprawdzić przylegające szczotki uszczelniające.
- " . Sprawdzić okablowanie silnika
- " . Kierunek pracy silnika
- " . Prąd wejściowy silnika (patrz tabliczka znamionowa)

## **Kontrole serwisowe**

Przed rozpoczęciem konserwacji, czyszczenia i / lub prac serwisowych na obrotowym wymienniku ciepła, istotne jest, aby odłączyć zasilanie i podjąć odpowiednie środki ostrożności w celu uniknięcia przypadkowego włączenia silnika podczas wykonywania prac.

Serwis obrotowego wymiennika ciepła musi być wykonywana regularnie; sprawdzając stan czystości wymiennika – najważniejsza czynność serwisowa.

Aby monitorować zanieczyszczeniu wirnika wymiennika ciepła, zaleca się wykonywać regularne sprawdzanie wymiennika ciepła straty ciśnienia wirnika.

Oporo powietrza na zabrudzonym wymienniku nie mogą być większe niż 15% w porównaniu do oporów na czystym wymienniku, po przekroczeniu tej różnicy strat ciśnienia należy natychmiast oczyścić wymiennik.

Serwis rotora powinien jednak odbywać się co najmniej raz na 3 miesiące. Jednocześnie, użytkownik musi wykonać następujące kontrole:

- " . Sprawdzić swobodę obroacania się wymiennika
- " . Sprawdzić stan czystości wirnika.
- " . Sprawdzić szczotki uszczelniające.
- " . Sprawdzić stan wirnika i napięcie pasa napędowego.
- " . Sprawdź zabrudzenia filtrów; Nawiew wyciąg

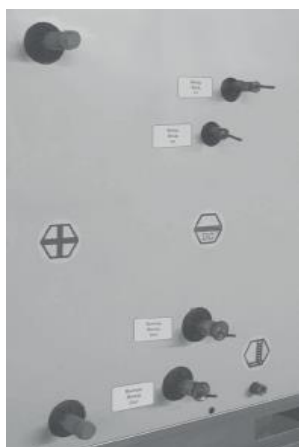
Jeżeli filtry są zabrudzone należy je niezwłocznie wymienić. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczenia wirnika, użytkownik musi zapewnić jego czyszczenie. Niewykonanie konserwacji może doprowadzić do trwałego uszkodzenia wymiennika.

## **Wymiennik ciepła ochrona przeciw zamarzaniu**

Przy bardzo niskich temperaturach, zazwyczaj w zakresie od -15 ° C do -20 ° C, wymiennik ciepła zacznie zamrażać po stronie wywiewnej. Nadmierne tworzenie się lodu może ograniczać przepływ powietrza przez rotor.

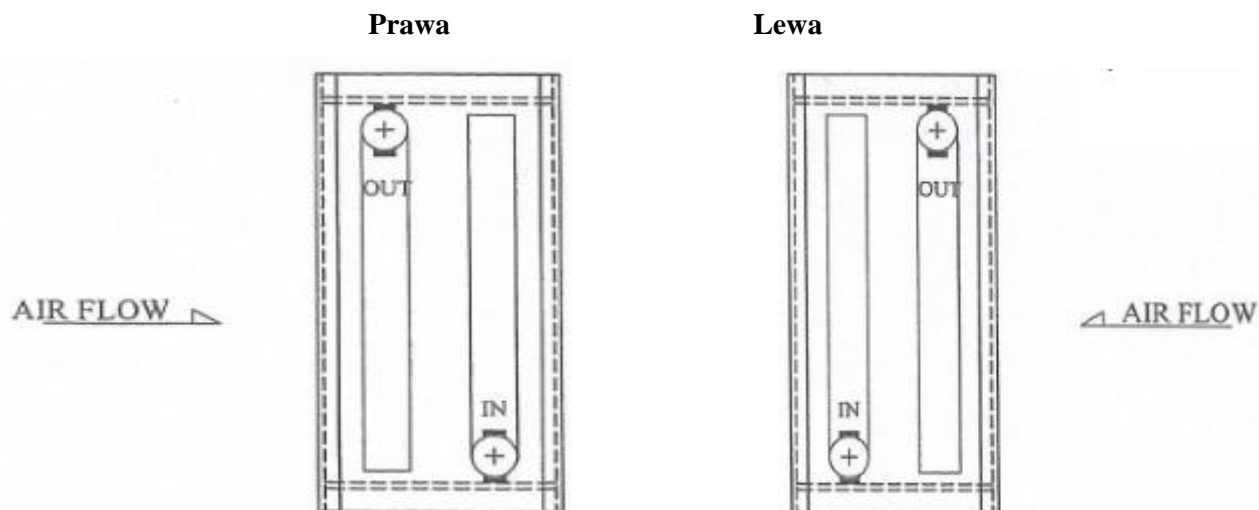
## Nagrzewnice i chłodnice – Króćce przyłączeniowe

Wszystkie nagrzewnice i chłodnice posiadają mają wyprowadzone króćce zgodnie ze stroną inspekcyjną centrali ( na specjalne zamówienie istnieje możliwość wyprowadzenia króćców z dwolnej strony ). Odpowiednie przyłącza są oznaczone etykietami, przepływ czynnika grzewczego / chłodniczego względem przepływu powietrza powinien przebiegać przeciwwąadowo.



## Glikolowy wymiennik ciepła

Połączenia hydrauliczne wymienników glikolowego wymiennika ciepła musi być tak wykonane aby nie oddziaływało i nie wywoływało naprężeń na wymienniki. Odpowiednie przyłącza są oznaczone etykietami na panelu bocznym urządzenia.

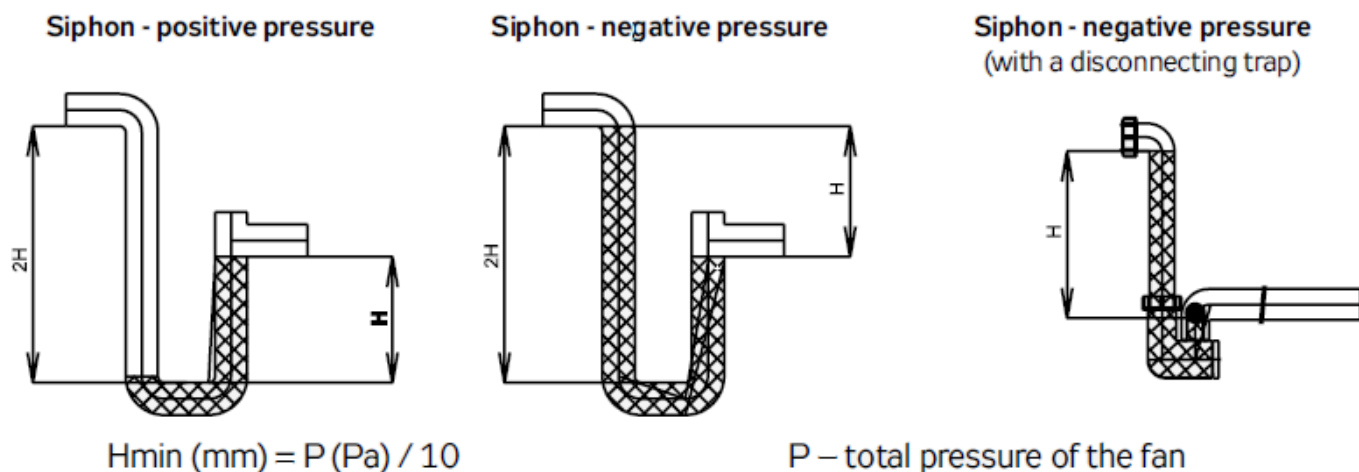


Przepływ czynnika pośredniczącego w glikolowym odzysku ciepła musi odbywać się przeciwwąrdowo w każdym wymienniku względem przepływu kierunku powietrza.

## Odływ kondensatu

Wszystkie sekcje w których występuje kondensacja wilgoci są wyposażone w tace ociekowe wykonane z blachy nierdzewnej.

Tace ociekowe są zakończone króćcem spustowym do podłączeni instalacji odpływu kondensatu, należy możliwie jak najbliżej tego króćca wykonać syfon aby uniknąć przedostawaniu się odorów do centrali wentylacyjnje.



## Króćce przyłączeniowe kanałów wentylacyjnych

Instalacja wentylacyjna musi być podłączona do centrali za pośrednictwem elastycznego króćca, w celu uniknięcia przenoszenia drgań. Elastyczny króciec jest montowany bezpośrednio na centrali ( ewentualnie przepustnicy ) i kanale wentylacyjnym, króćce elastyczne posiadają specjalne złącze uziemienia.



## Podłączenia elektryczne

Podłączenia elektryczne odbywają się za pośrednictwem skrzynek elektrycznych, które znajdują się na zewnętrznej stronie urządzenia (po stronie inspekcyjnej). Wszystkie podzespoły elektryczne w centralach są okablowane i podłączenie jest wyprowadzone do w/w skrzynek przyłączeniowych.

Wszystkie podłączenia elektryczne należy wykonywać zgodnie z projektem elektrycznym, w oparciu o polskie normy.

Przed rozpoczęciem instalacji elektrycznej należy sprawdzić następujące elementy:

- " . Zgodność parametrów zasilania z danymi na tabliczce znamionowej.
- " . Przekroje przewodów połączeniowych.

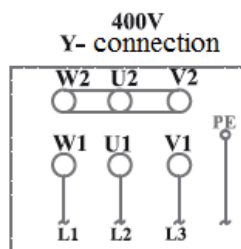
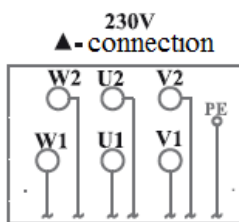
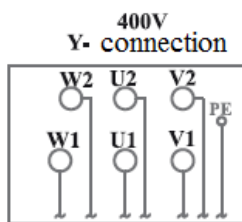
## Okablowanie silników

Połączenie silniki muszą być wykonane zgodnie z dyrektywami i normami.

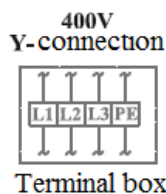
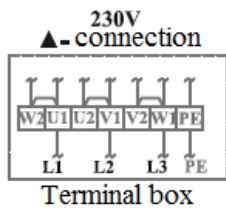
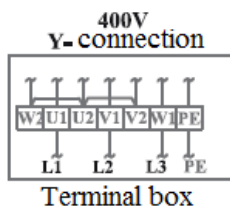
### Wiring diagram

#### Rated voltage and wiring for motors up to 3 kW

#### Rated voltage and wiring for motors above 3 kW



U1 - braun  
V1 - blue  
W1- black  
U2 - red  
V2 - grey  
W2- orange



U1 - braun  
V1 - blue  
W1- black

U2 - red  
V2 - grey  
W2- orange

**This schem provided only for 3 kW motors  
(max. power of 1~ frequeny converter 3 kW)**

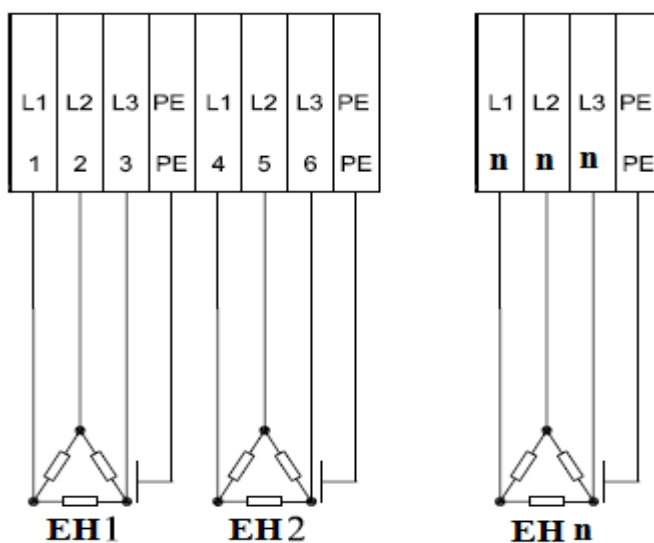
**Ostrzeżenie:** Podczas wykonywania konserwacji lub naprawy, urządzenie zawsze musi być odłączony od zasilania!

". Silniki są podłączone fabrycznie do skrzynek przyłączeniowych. Standardowo są one przeznaczone do zasilania 3x 400 V / 50 Hz.

Silnik może być opcjonalnie dostarczone do częstotliwości 60 Hz.



## Electric heater wiring.



L1 (1) i L2 (2), L3 (3), PE,

- zaciski pierwszego zasilania nagrzewnic elektryczny. 3f-400V / 50Hz

L1 (4), L2 (5), L3 (6) PE

- zaciski drugiego zasilania nagrzewnic elektrycznych. 3f-400V / 50Hz

### Uruchomienie

Zespół wentylacyjny może być uruchamiany wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę.

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia wentylacyjnego, należy przeprowadzić inspekcje wszystkich podłączonych komponentów, instalacji, mediów. Należy sprawdzić ich podłączenie, zgodność z dokumentacją.

Jeśli istnieją jakieś niezgodności lub ustarki należy je usunąć przed uruchomieniem.

### Środki bezpieczeństwa

". Sekcje, które mogą powodować pewne zagrożenia uszkodzeniem (porażenie prądem, obracających się części, etc.) lub punkty połączeniowe są zawsze oznaczone etykietami ostrzegawczymi lub informacyjnymi.

". Zabrania się otwierania sekcji inspekcyjnych centrali podczas pracy urządzenia.

**Przed otwarciem centrali musi być ona odłączona od energii elektrycznej !!!.**

". Przy opróżnianiu nagrzewnicy, temperatura wody musi wynosić poniżej +60 ° C.

". Zabrania się zdjąć panel serwisowy grzałki elektrycznej, podczas jej pracy, lub zmienić ustawienia fabryczne termostatu bezpieczeństwa.

". Zabrania się używać nagrzewnicy elektrycznej bez kontroli temperatury powietrza nawiewanego i bez zapewnienia stałego przepływu powietrza.

## **Kontrola po pierwszym uruchomieniu**

- " . Sprawdzić prawidłowy kierunek obrotów wirnika zgodnie z kierunkiem strzałki na obudowie wentylatora i wirnika.
- " . Sprawdzić właściwy kierunek rotacji obrotowego wymiennika ciepła zgodnie z kierunkiem wskazanym przez strzałkę na wirniku.
- " . Sprawdzić prąd wejściowy podłączonego sprzętu (nie może przekroczyć maksymalnej dopuszczalnej wartości podanej na tabliczce znamionowej).
- " . Po 5 minutach pracy, wyłączyć urządzenie wentylacyjnego oraz sprawdzić temperaturę łożysk oraz napięcie pasów (tylko wentylatory z napędem pasowym). Kontrola ta może być wykonywana tylko wtedy, gdy wentylator jest wyłączony!
- " . Sprawdzić osadzenie filtrów.

## **Serwis**

Centrale muszą być serwisowane nie minimum 2 razy w ciągu roku, jeśli urządzeniu pracuje w trudnych warunkach serwis powinien być częstszy.

## **Przeglądy zalecane przez Aerostar dla central wentylacyjnych powinny odbywać się co 6 miesięcy i polegać na:**

1. Kontrola wzrokowa wszystkich komponentów centrali, sprawdzenie pracy i stanu wszystkich podzespołów centrali.
2. Sprawdzić zasilanie i połączeń elektrycznych,
3. Wymiana Filtrów powietrza
4. Sprawdzić elektryczne zawory regulacyjne i odcinające;
5. Sprawdzenie wszystkich funkcji automatyki i podzespołów przez nią regulowanych,
6. Sprawdzić mocowania antywibracyjne;
7. Sprawdzenie pomp obiegowych instalacji C.T. i chłodu
8. Sprawdzić działanie systemu odwadniającego, aw razie konieczności czyszczenia;
9. Sprawdź stan wymiennika ciepła;
10. Sprawdź stan urządzeń obwodów zasilania i sterowania,
12. Sprawdzenie pracy zaworów i siłowników,
13. Czyszczenie tacy ociekowej
14. Sprawdzenie pracy przepustnic i siłowników, w razie zabrudzenia wyczyścić,



