



VBW Engineering sp. z o.o.

Dokumentacja techniczno - ruchowa

**Centrale klimatyzacyjne podwieszane SPS
Aparaty grzewczo-wentylacyjne SKN
Aparaty wentylacyjne SKW
Aparaty grzewcze SKNe**

**C 34666 /14 ; C 34667 /14 ;
C 34670 /14 ; C 34671 /14**

**Obiekt: Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń
Nr zlecenia: 1223 /14**

Gdynia 2014

**VBW Engineering Sp. z o. o.
81-571 Gdynia
ul.Chwaszczyńska 133 D
tel.: 58669-05-73
fax.: 58629-66-11
www.vbw.pl info@vbw.pl
KRS 0000179959
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ
w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. w Gdańsku
Krajowego Rejestru Sądowego
REGON 472201129
NIP 725 17 40 637**

Nr: DTR-126-1

w. 2012/1

Spis treści

I. Wstęp.....	4
Przeznaczenie	4
II. Montaż	4
Aparaty SKN, SKW i SKNe.....	4
Centrale podwieszane SPS.....	4
Wykonanie urządzeń SKN, SKW, SKNe i SPS	4
Podłączenie kanałów wentylacyjnych.....	4
Nagrzewnica wodna.....	4
Podłączenie czynników.....	4
Regulacja.....	5
Montaż.....	5
Zabezpieczenie przeciwwamrozeniowe.....	6
Nagrzewnica elektryczna.....	6
Chłodnica wodna.....	7
Podłączenie czynników.....	7
Regulacja.....	7
Odkraplacz.....	7
Montaż.....	7
Odpyw skroplin.....	7
Chłodnica freonowa.....	8
Podłączenie czynników.....	8
Regulacja.....	8
Odkraplacz.....	8
Montaż.....	8
Odpyw skroplin.....	8
Sekcja wentylatorowa.....	8
Schematy połączeń.....	8
Podłączenie przewodów elektrycznych.....	9
Zabezpieczenia elektryczne.....	10
Sprawdzenie oporności izolacji.....	10
Sprawdzenie kierunku obrotów wentylatora.....	10
Sekcja wymiennika krzyżowego.....	10
Odpyw skroplin.....	10
By-pass wymiennika krzyżowego.....	10
III. Uruchomienie.....	10
Przepustnice.....	10
Sekcja filtrowania.....	10
Sekcja nagrzewania.....	10
Sekcja chłodzenia.....	10
Sekcja wymiennika krzyżowego.....	10
Sekcja wentylatorowa.....	10
Naciąg i wymiana pasków.....	10
Rozruch.....	11
Nastawy.....	12
Termostat przeciwwamrozeniowy.....	12
Filtry.....	12
IV. Eksploatacja.....	12
Filtry.....	12
Nagrzewnice.....	12
Chłodnice.....	13
Wymiennik krzyżowy.....	13
Wentylator.....	13
Inne.....	13
V. Instrukcja BHP związana z obsługą urządzeń.....	13
VI. Transport i składowanie.....	13
VII. Poziom hałasu.....	13
VIII. Serwis.....	13

Załączniki do C 34666 /14	ilość stron
Karta gwarancyjna.....	4
Karta obsługi urządzenia.....	2
Karta zgłoszenia awarii.....	1
Deklaracja WE	1
Karta danych centrali	1
Załączniki do C 34667 /14	ilość stron
Karta gwarancyjna.....	4
Karta obsługi urządzenia.....	2
Karta zgłoszenia awarii.....	1
Deklaracja WE	1
Karta danych centrali	1
Załączniki do C 34670 /14	ilość stron
Karta gwarancyjna.....	4
Karta obsługi urządzenia.....	2
Karta zgłoszenia awarii.....	1
Deklaracja WE	1
Karta danych centrali	1
Karta danych nagrzewnicy elektrycznej.....	2
Załączniki do C 34671 /14	ilość stron
Karta gwarancyjna.....	4
Karta obsługi urządzenia.....	2
Karta zgłoszenia awarii.....	1
Deklaracja WE	1
Karta danych centrali	1

I. Wstęp

Dokumentacja Techniczno - Ruchowa zawiera informacje o montażu, uruchomieniu i eksploatacji aparatów SKN, SKW, SKNe, central podwieszanych SPS produkcji VBW Engineering. Stosowanie się do zaleceń zawartych w niniejszej dokumentacji zapewni sprawne funkcjonowanie urządzeń. Uszkodzenia spowodowane niewłaściwą instalacją lub obsługą nie podlegają naprawom gwarancyjnym. Instalacja urządzeń niezgodnie z zaleceniami zawartymi w DTR może spowodować utratę gwarancji.

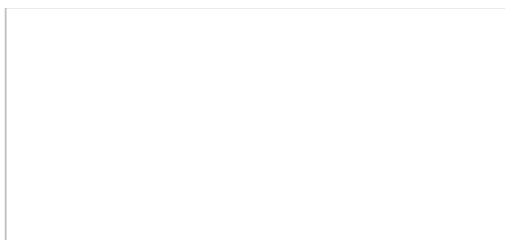
Przeznaczenie

Aparaty SKW, SKN, SKNe i centrale podwieszane SPS przeznaczone są do stosowania w kanałowych instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - nawiewnych i wyciągowych. Wszystkie urządzenia przeznaczone są do montażu w pomieszczeniach zamkniętych, nie narażonych na szkodliwe działanie czynników atmosferycznych, nie zagrożonych eksplozją, o normalnym zapyleniu.

II. Montaż

Urządzenia mogą być obsługiwane od dołu lub od góry. Podłączenia elektryczne oraz przyłącza do wymienników określone są przez prawe lub lewe wykonanie urządzenia. Szczegółowe informacje na temat strony obsługi i umieszczenia przyłączy zawarte są w katalogu urządzeń. Ze strony, od której znajdują się wyżej wymienione przyłącza należy zostawić przestrzeń umożliwiającą podłączenie zasilania oraz podłączenie wymienników.

Aparaty SKN, SKW i SKNe



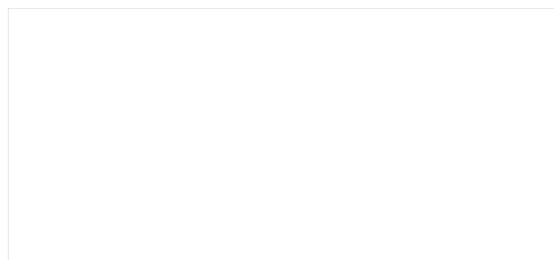
Aparaty SKN, SKW i SKNe przeznaczone są do montażu podwieszanego. Obsługa ich jest od dołu. Urządzenia te wyposażone są w uchwyty do podwieszania.

Po podwieszeniu powinny być wypoziomowane. Zespoły wentylatorowe zamontowane są w urządzeniach na własnych amortyzatorach.

Wszystkie urządzenia posiadają zabezpieczoną osłonę zdejmowalną. Po odkręceniu nakrętek osłona opuszcza się poniżej urządzenia i wisi na specjalnych taśmach. W celu całkowitego zdemontowania osłony należy odkręcić podtrzymujące ją taśmy.

Centrale podwieszane SPS

Centrale podwieszane wyposażone są w uchwyty, które służą do skręcania poszczególnych sekcji i podwieszania całości. Przed skręceniem sekcji należy okleić uszczelką samoprzylepną miejsce styku urządzenia. Sekcje należy skręcać śrubami w miejscach fabrycznie przygotowanych uchwytów. Rysunek gabarytowy załączony jest do dokumentów centrali. Uszczelka i śruby załączone są do dostawy i znajdują się w oddzielnym opakowaniu wewnątrz centrali.



Wykonanie urządzeń SKN, SKW, SKNe i SPS

Urządzenia SKN, SKW, SKNe i SPS mogą być montowane jako prawe lub lewe. Wykonanie określone jest dostępem do podłączenia czynników, podłączenia zasilania oraz dostępem do wyłącznika awaryjnego.

Podłączenie kanałów wentylacyjnych.

Kanały wentylacyjne przyłączane są do urządzeń za pośrednictwem króćców elastycznych. Króćce zakończone są typowymi kołnierzami do połączeń kanałów wentylacyjnych. Kołnierze króćców i kanałów wentylacyjnych należy skręcić ze sobą śrubami w narożnikach. Przy większych przekrojach należy zastosować zapinki na profilach kołnierzy.

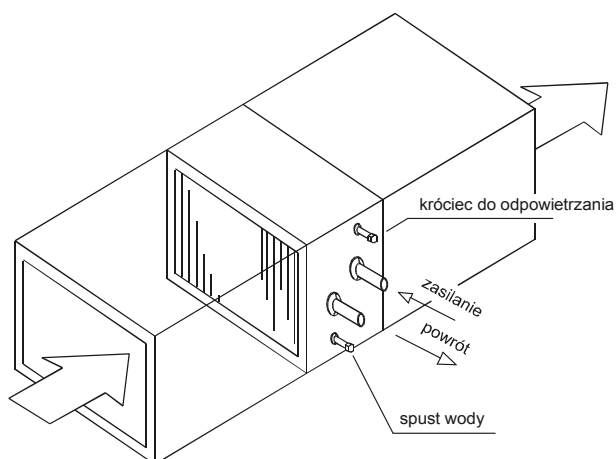
Kanały podłączone do urządzeń muszą być podparte lub podwieszone na własnych elementach montażowych. Kanały wentylacyjne nie mogą być „zawieszone” na obudowie urządzenia.

Połączenia elastyczne centrali wyposażone są w przewody uziemiające, łączące masę obudowy centrali z masą kanałów wentylacyjnych.

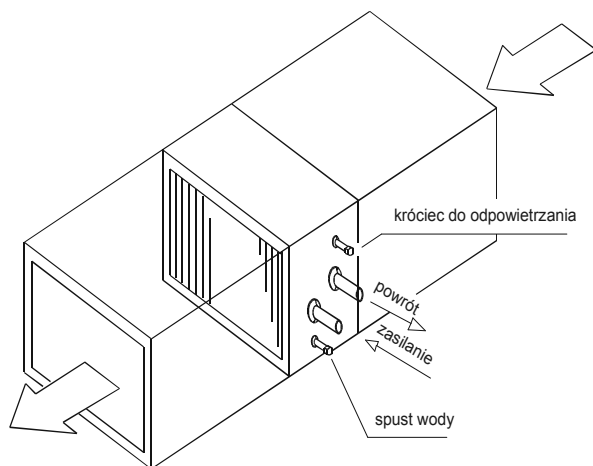
Nagrzewnica wodna

Podłączenie czynników.

Rurociągi zasilający i powrotny należy podłączyć tak aby wymiennik pracował w przeciwnym kierunku, tzn. tak aby woda płynęła w kierunku przeciwnym do strumienia powietrza. Prawidłowe zasilanie wymiennika przedstawiają rysunki poniżej.



Zasilanie wymiennika z króćcami nagrzewnicy po stronie prawej



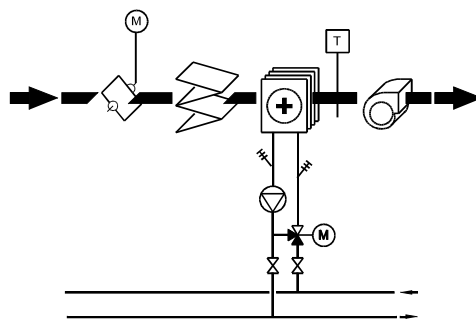
Zasilanie wymiennika z króćcami nagrzewnicy po stronie lewej

Regulacja

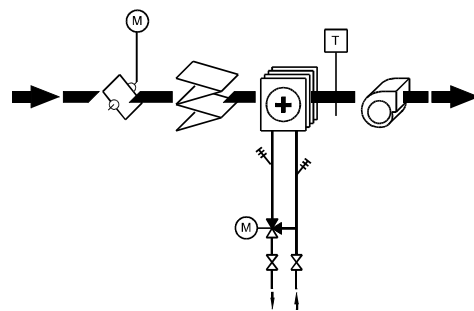
W celu uzyskania prawidłowych parametrów wymiennika należy zapewnić parametry zgodne z podanymi w dokumentacji i na tabliczkach znamionowych:

- temperaturę wody na zasilaniu
- natężenie przepływu wody
- prawidłowe podłączenie
- prawidłowe odpowietrzenie







W celu zapewnienia właściwej regulacji nagrzewnicy i zabezpieczenia przed zamrożeniem zaleca się stosowanie pompy obiegowej w obwodzie zasilania nagrzewnicy. Pompa w obwodzie nagrzewnicy powinna pokonywać opory nagrzewnicy, zaworu regulacyjnego i rurociągów w jej obiegu przy maksymalnym natężeniu przepływu czynnika grzewczego. Pompa główna na zasilaniu powinna pokonywać opory głównych rurociągów i zaworu regulacyjnego przy maksymalnym natężeniu przepływu czynnika grzewczego.



Schemat zasilania nagrzewnicy wodnej z pompą obiegową i zaworem mieszającym

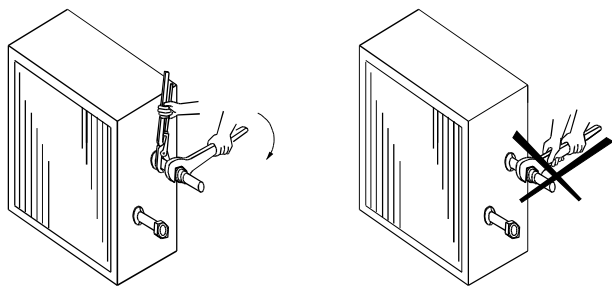


Schemat zasilania nagrzewnicy wodnej bez pompy obiegowej z zaworem mieszającym

- | | |
|--|---------------------------------|
|  | Termostat przeciwmroźniowy |
|  | Siłownik przepustnicy |
|  | Zawór regulacyjny z siłownikiem |
|  | Zawór odcinający |
|  | Pompa |
|  | Termometr |

Montaż

Przyłącze nagrzewnicy powinno być wykonywane w sposób niepowodujący naprężeń. Podczas montażu należy unieruchomić przez kontrowanie króćce wymiennika. Należy stosować złączki umożliwiające rozkręcenie instalacji i wyjęcie nagrzewnicy.



Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe

W celu zabezpieczenia nagrzewnicy wodnej przed zamrożeniem należy zamontować termostat przeciwzamrożeniowy, który zadziała, jeżeli temperatura powietrza za nagrzewnicą (lub temperatura czynnika - dla czujników umieszczonych po stronie wody) spadnie poniżej nastawy termostatu.

Zadziałanie termostatu podczas pracy centrali powinno powodować :

- maksymalne otwarcie zaworu regulacyjnego
- zamknięcie przepustnicy powietrza świeżego
- zatrzymanie pracy wentylatora.

Zadziałanie termostatu podczas postoju centrali powinno spowodować:

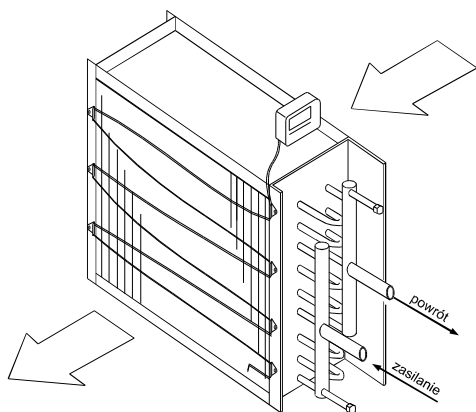
- maksymalne otwarcie zaworu regulacyjnego
- uruchomienie pompy obiegowej.

Nastawa termostatu dla wody grzewczej bez dodatków przeciwzamrożeniowych wynosi:

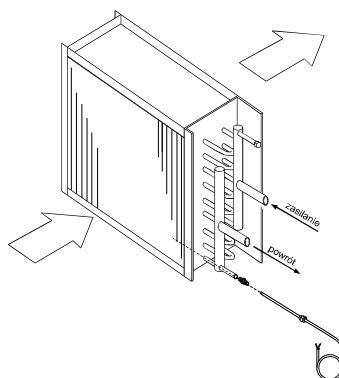
Dla czujników po stronie powietrza 5 °C.

Dla czujników po stronie wody 10 °C.

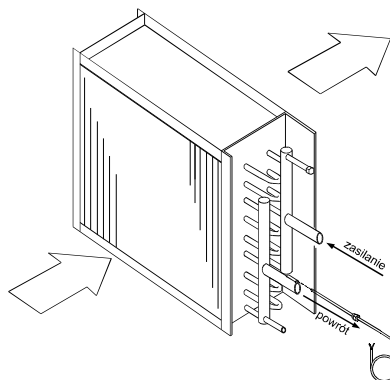
Najczęściej spotykane zabezpieczenia:



Termostat przeciwzamrożeniowy z czujnikiem kapilarnym rozciągniętym po stronie „cieplej” nagrzewnicy



Czujnik przeciwzamrożeniowy montowany w dodatkowym króćcu kolektora nagrzewnicy



Czujnik przeciwzamrożeniowy montowany na powrotnym kolektorze nagrzewnicy

W przypadku niebezpieczeństwa wyłączenia dopływu czynnika grzewczego i możliwości napływu na wymiennik powietrza o temp. poniżej 5 °C (lub obniżenia się temp. w maszynowni poniżej 5 °C) nagrzewnicę należy opróżnić z wody przez odkręcenie korka spustowego znajdującego się w dolnej części nagrzewnicy i korka odpowietrzającego znajdującego się w górnej części nagrzewnicy. Dla całkowitego usunięcia wody należy przedmuchać nagrzewnicę sprężonym powietrzem. Nagrzewnicę można również zabezpieczyć stosując wodny roztwór glikolu. Zawartość glikolu etylenowego w zależności od temperatury przedstawia poniższa tabela.

Temperatura powietrza zewnętrznego [°C]	-5	-10	-15	-20	-25
Objęściowa zawartość glikolu - [%]	11	18	25	31	35

Nagrzewnica elektryczna

Podłączenie przewodów elektrycznych do listwy zaciskowej nagrzewnicy należy wykonać zgodnie ze schematem elektrycznym na tabliczce nagrzewnicy lub załączonym do dokumentacji. Podłączenia elektrycznego powinien dokonywać wykwalifikowany elektryk. Zasilanie nagrzewnicy powinno być wyposażone w zabezpieczenia zwarciovne dobrane prawidłowo do prądu nominalnego nagrzewnicy.

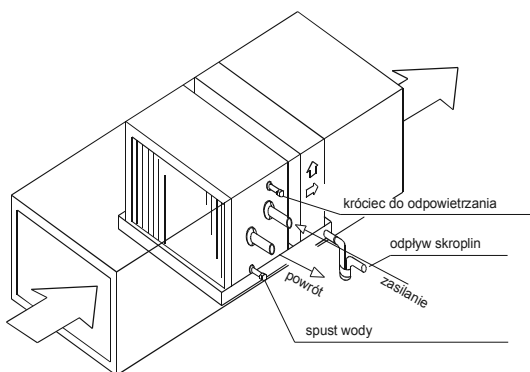
Sygnał sterujący załączaniem nagrzewnicy należy podłączyć do termostatów zabezpieczających znajdujących się na wyposażeniu standardowym nagrzewnicy. Termostaty są połączone szeregowo:

- termostat 1 - odcina sygnał sterujący w przypadku przekroczenia temp. powietrza 40°C, po ochłodzeniu się powietrza samoczynnie się załącza
- termostat 2 - odcina sygnał sterujący w przypadku przekroczenia przez obudowę nagrzewnicy temp. 90°C, w przypadku zadziałania termostatu urządzenie nie załącza się samoczynnie, konieczne jest sprawdzenie przyczyny wyłączenia i ręczne włączenie urządzenia.
- termostat 3 - podtrzymuje pracę wentylatora do czasu ochłodzenia się obudowy nagrzewnicy poniżej 75°C.

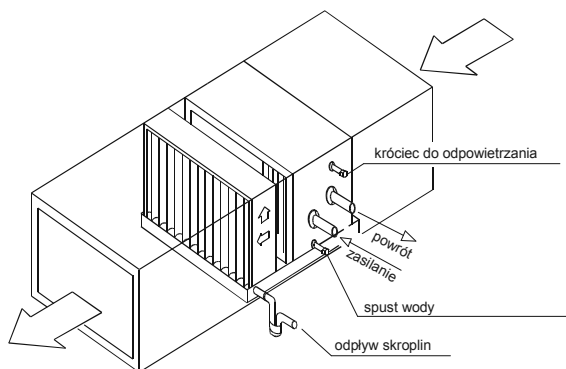
Chłodnica wodna

Podłączenie czynników.

Rurociągi zasilający i powrotny należy podłączyć tak, aby wymiennik pracował w przeciwrządzie, tzn. tak aby woda płynęła w kierunku przeciwnym do strumienia powietrza. Prawidłowe zasilanie wymiennika przedstawiają rysunki poniżej.



Zasilanie wymiennika z króćcami chłodnicy po stronie prawej



Zasilanie wymiennika z króćcami chłodnicy po stronie lewej

Regulacja

W celu uzyskania prawidłowych parametrów wymiennika należy zapewnić parametry zgodne z podanymi w dokumentacji i na tabliczkach znamionowych:

- temperaturę czynnika chłodzącego na zasilaniu
- natężenie przepływu czynnika

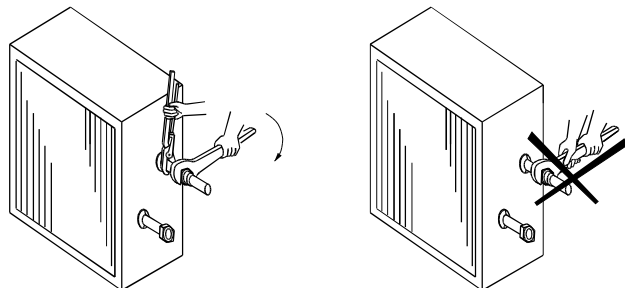
- prawidłowe podłączenie
- prawidłowe odpowietrzenie

Odkraplacz

W sekcji chłodzenia zamontowany jest odkraplacz zapobiegający porywaniu kropel wody do dalszych sekcji centrali. Należy zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie odkraplacza względem kierunku przepływu powietrza.

Montaż

Przyłącze chłodnicy powinno być wykonywane w sposób nie powodujący naprężeń. Podczas montażu należy unieruchomić przez kontrowanie króćce wymiennika. Należy stosować złączki umożliwiające rozkręcenie instalacji i wyjęcie chłodnicy.



Odpływ skroplin

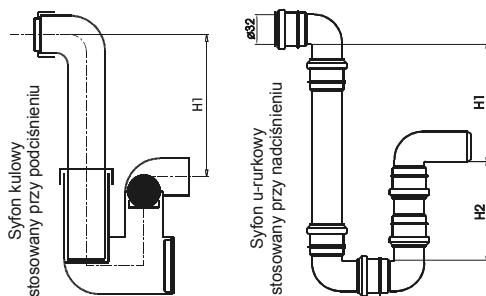
Sekcja chłodnicy posiada wannę na skropliny z króćcem odpływowym. Do króćca odpływowego należy podłączyć syfon, zapobiegający podsysaniu powietrza. Dla sekcji centrali w których panuje podciśnienie stosuje się syfon kulowy standardowo dostarczany z centralą. Dla sekcji w których panuje nadciśnienie stosowanie syfonów nie jest konieczne. W przypadku dużych nadciśnień można w celu wyeliminowania przedmuchów wyposażyć króciec odpływowy w syfon zbudowany z elementów PCV. Syfon taki nie wchodzi w zakres dostawy.

Nie należy łączyć kilku króćców odprowadzających skropliny do jednego syfonu.

Standardowe wymiary syfonu do odpływu skroplin umieszczonego po stronie ssawnej i tłocznej wentylatora

ciśnienie całkowite	ssanie		tłoczenie	
	H1	H1	H1	H2
Pa	mm			
do 600	60	35	95	
600-1000	100	35	135	
1000-1500	150	35	150	
1500-2000	200	35	200	
2000-2500	250	35	250	

W przypadku możliwości napływu na wymiennik powietrza o temp. poniżej 5 °C (zimą), chłodnicę należy opróżnić z wody

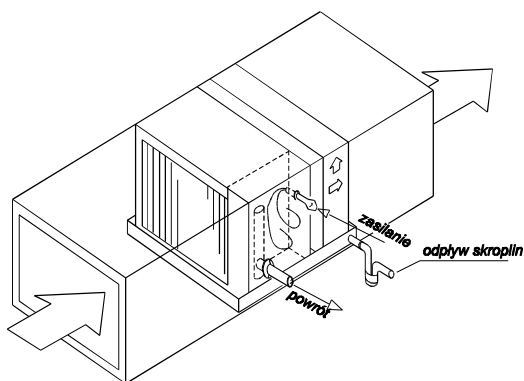


przez odkręcenie korka spustowego znajdującego się w dolnej części chłodnicy i korka odpowietrzającego znajdującego się w górnej części chłodnicy. Dla całkowitego usunięcia wody należy przedmuchać chłodnicę sprężonym powietrzem.

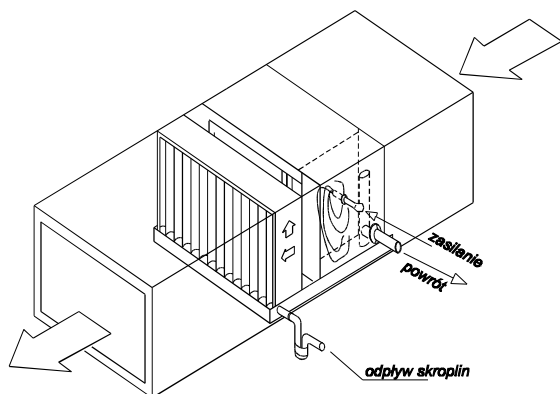
Chłodnica freonowa

Podłączenie czynników

Rurociągi zasilający freonu i powrotny należy podłączyć jak na rysunkach poniżej. Podłączenia powinna wykonać osoba mająca odpowiednie uprawnienia i praktykę w zakresie montażu chłodniczych urządzeń freonowych, wg projektu instalacji chłodniczej.



Zasilanie wymiennika z króćcami chłodnicy freonowej po stronie prawej



Zasilanie wymiennika z króćcami chłodnicy freonowej po stronie lewej

Regulacja

W celu uzyskania prawidłowych parametrów wymiennika należy zapewnić parametry zgodne z podanymi w dokumentacji i na tabliczkach znamionowych:

- rodzaj czynnika chłodniczego
- temperaturę parowania czynnika chłodniczego
- moc chłodniczą agregatu
- prawidłowe i szczelne połączenie
- zabezpieczenie przed oblodzeniem wymiennika
- prawidłowe napełnienie instalacji freonem i olejem.

Odkraplacz

W sekcji chłodzenia zamontowany jest odkraplacz zapobiegający porywaniu kropli wody do dalszych sekcji centrali. Należy zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie odkraplacza względem kierunku przepływu powietrza.

Montaż

Przyłącze chłodnicy powinno być wykonywane zgodnie z zasadami obowiązującymi dla freonowych urządzeń chłodniczych. Wszelkiego rodzaju nieszczelności są niedopuszczalne.

Odpływ skroplin

Sekcja chłodnicy posiada wannę na skropliny z króćcem odpływowym. Do króćca odpływowego należy podłączyć syfon, będący na wyposażeniu centrali, zapobiegający podsysaniu powietrza.

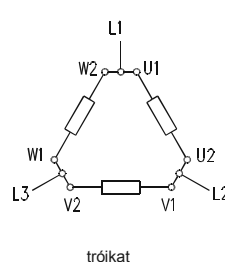
Syfon musi być zawsze zalany wodą.

Wymiary syfonu - jak dla chłodnic wodnych.

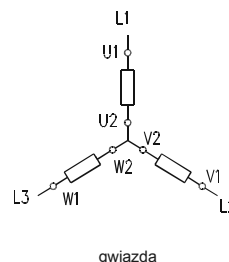
Sekcja wentylatorowa

Schematy połączeń

Silniki jednobiegowe trójfazowe

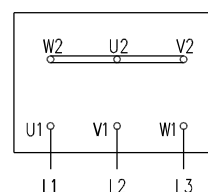
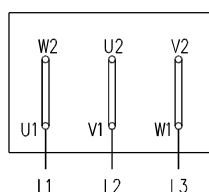


trójkąt



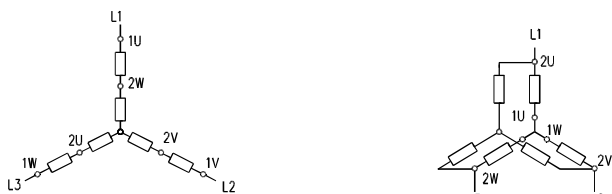
gwiazda

schemat połączeń uzwojenia trójfazowego dla silników jednobiegowych

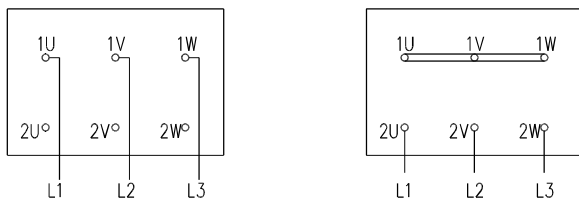


podłączenie przewodów w skrzynce zaciskowej

Silniki dwubiegowe trójfazowe



schemat połączeń uzwojenia trójfazowego dla silników dwubiegowych przełączalnych w stosunku 1:2 (układ Dahlandera) (1500/3000 obr/min, 750/1500 obr/min)



podłączenie przewodów w skrzynce zaciskowej



schemat połączeń uzwojenia trójfazowego dla silników dwubiegowych z dwoma oddzielnymi uzwojeniami o stosunku prędkości 1:1,5 (1000/1500 obr/min)



podłączenie przewodów w skrzynce zaciskowej

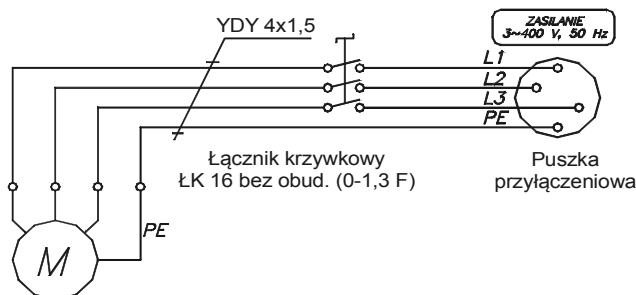
Podłączenie przewodów elektrycznych

Podłączenia przewodów elektrycznych powinien wykonywać wykwalifikowany elektryk.

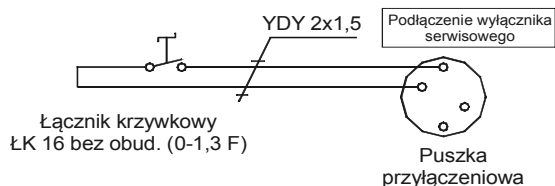
Przewód zasilający należy przeprowadzić przez dławicę w ścianie urządzenia. Długość przewodu należy dobrać tak, aby nie był naprężony i nie ocierał się o elementy ruchome zespołu wentylatorowego. Zaleca się zabezpieczenie przewodu elastyczną rurką z PCV.

Przy podłączaniu silnika należy wykorzystać zamontowany wyłącznik serwisowy. Wyłącznik ten uniemożliwia włączenie silnika z rozdzielniczy elektrycznej. Schemat podłączenia podano poniżej.

a) dla silników trójfazowych i jednobiegowych o mocy do 4 kW



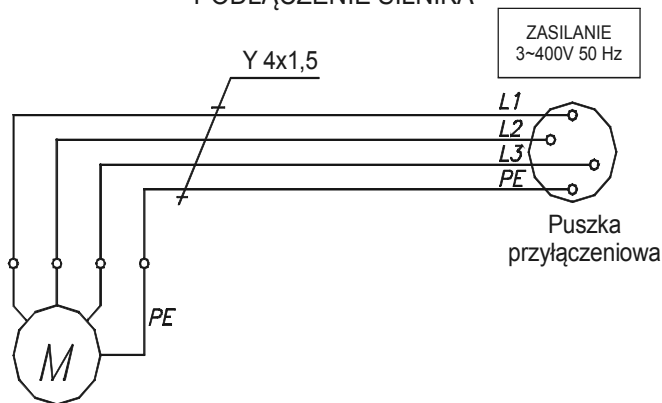
b) dla silników trójfazowych o mocy powyżej 4 kW oraz dla wszystkich silników dwubiegowych



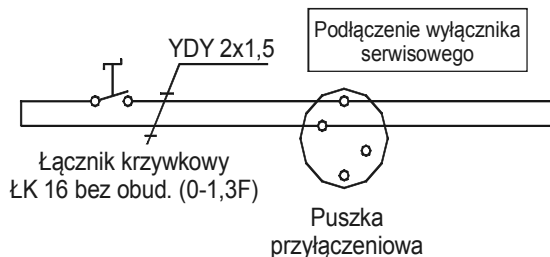
Podłączenie bezpośrednie przewodem zasilającym do zacisków silnika przez dławicę w obudowie

Schemat podłączenia silnika i wyłącznika serwisowego w aparatach SKN, SKW, i centralach SPS

PODŁĄCZENIE SILNIKA



PODŁĄCZENIE WYŁĄCZNIKA SERWISOWEGO



Schemat podłączenia silnika i wyłącznika serwisowego w urządzeniach z nagrzewnicą elektryczną

Zabezpieczenia elektryczne

Silnik wentylatora i wyłącznik musi być prawidłowo uziemiony. W celu zabezpieczenia silnika przed przeciążeniem i zwarcie należy stosować samoczynne wyłączniki termiczne, które spowodują odłączenie silnika w czasie przeciążenia lub zwarcia. Nastawa zabezpieczenia przeciążeniowego nie może być wyższa niż prąd znamionowy silnika (podany na tabliczce silnika i urządzenia).

Sprawdzenie oporności izolacji

Oporność izolacji (rezystancja między uzwojeniem a obudową) w stanie zimnym nie powinna być niższa niż 10 MΩ.

Sprawdzenie kierunku obrotów wentylatora

Otworzyć drzwi inspekcyjne wentylatora.

Włączyć impulsowo (1-2 sek.) wentylator w celu sprawdzenia zgodności kierunku obrotów ze strzałką na wentylatorze. W przypadku odwrotnego kierunku obrotów należy zamienić ze sobą dwa przewody zasilające, np. L1 z L2.

UWAGA: Praca urządzenia z otwartymi drzwiami inspekcyjnymi dozwolona jest jedynie przez kilka sekund.

Sekcja wymiennika krzyżowego

Odpyw skroplin

Sekcja wymiennika krzyżowego posiada wannę na skropliny z króćcem odpływowym. Do króćca odpływowego należy podłączyć syfon, będący na wyposażeniu centrali, zapobiegający podsysaniu powietrza. Syfon musi być zawsze zalany wodą.

Wymiary syfonu - jak dla chłodnic.

By-pass wymiennika krzyżowego

By-pass wymiennika krzyżowego ustawiony jest fabrycznie jako zamknięty. Otwarty jest przepływ przez wymiennik krzyżowy.

III. Uruchomienie

Przepustnice

Przepustnice na urządzeniu podczas postoju powinny być w pozycji zamkniętej (oprócz przepustnicy na wymienniku krzyżowym).

Należy sprawdzić czy tak jest w rzeczywistości. Jeżeli siłownik przepustnicy jest widoczny, należy zwrócić uwagę czy podczas uruchomienia jest otwierana przepustnica.

Sekcja filtrowania

Należy sprawdzić czy filtry są założone i czy ich klasa jest zgodna z dokumentacją urządzenia. Przy filtrach kieszeniowych należy zwrócić uwagę czy kieszenie nie są poskręcane lub załamane. Filtry mogą być dostarczane w osłonach z folii, należy tę folię zdjąć przed uruchomieniem.

Jeżeli filtry wyposażone są w presostaty należy sprawdzić nastawy na presostatach. Dla filtrów klasy G4 nastawa powinna wynosić 150 Pa, dla filtrów klasy G5 - 270 Pa, G7 - 300 Pa.

Sekcja nagrzewania

Przy nagrzewnicach wodnych należy sprawdzić powierzchnię nagrzewnicy, czy nie jest przysłonięta, czy lamele nie zostały uszkodzone podczas transportu. Należy sprawdzić prawidłowość podłączenia czynnika do nagrzewnicy tak, aby była zgodna z DTR-ką. Jeżeli nagrzewnica posiada termostat przeciwwymrożeńowy, należy sprawdzić czy kapilara termostatu nie jest uszkodzona i czy jest trwale przymocowana do obudowy nagrzewnicy. Również trzeba sprawdzić nastawę na termostacie przeciwwymrożeńowym. Jeżeli do nagrzewnicy podłączony został zawór regulacyjny z siłownikiem, trzeba zwrócić uwagę czy jest on zamontowany zgodnie z oznaczeniami umieszczonymi na nim. Przy nagrzewnicach elektrycznych należy sprawdzić jakość połączeń elektrycznych oraz stan grzałek nagrzewnicy (czy nie są uszkodzone lub czymś przysłonięte). Ponadto grzałki nie powinny dotykać w żadnym miejscu obudowy centrali.

Sekcja chłodzenia

Podczas uruchomienia centrali należy dokonać przeglądu sekcji chłodzenia podobnie jak sekcji nagrzewnicy wodnej. Dodatkowo należy sprawdzić czy jest prawidłowo zamontowany odkraplacz (jeśli taki był przewidziany). Do króćca spływu skroplin musi być podłączony syfon. Należy sprawdzić czy posiada on odpowiednią wysokość i czy jest zalany wodą. Szczególnie należy zwrócić na to uwagę przed pierwszym uruchomieniem chłodnicy po okresie zimowym.

Sekcja wymiennika krzyżowego

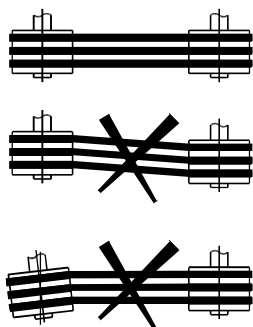
Sekcja wymiennika krzyżowego może być wyposażona w by-pass. Przed uruchomieniem centrali należy sprawdzić czy by-pass jest w pozycji zamkniętej. Po stronie wyciągowej za wymiennikiem krzyżowym umieszczona jest wanna do skroplin i odkraplacza. Należy sprawdzić czy odkraplacz jest prawidłowo zamontowany oraz czy do spływu skroplin podłączony jest syfon. Powinien on mieć odpowiednią wysokość i być zalany wodą. Należy zwrócić uwagę, aby syfon był zalany przy pierwszym włączeniu odzysku ciepła po okresie letnim.

Sekcja wentylatorowa

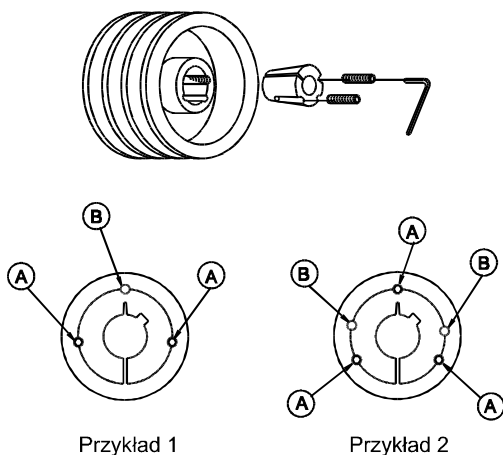
Przed uruchomieniem centrali sekcja wentylatorowa wymaga dokładnych oględzin.

Należy sprawdzić czy w otoczeniu wentylatora nie ma żadnych ruchomych elementów, które mogłyby być wessane przez wentylator w trakcie pracy urządzenia. Należy również sprawdzić czy wirnik wentylatora obraca się swobodnie, bez zacięć. Następną czynnością powinno być sprawdzenie napędu. Najpierw należy sprawdzić silnik. Napięcie znamionowe silnika powinno być zgodne z napięciem zasilającym sieci elektrycznej. Po dłuższym okresie magazynowania (ok. 1 rok) należy zmierzyć rezystancję (oporność) izolacji silnika. Rezystancja pomiędzy uzwojeniem a obudową w stanie zimnym nie powinna być niższa niż 10MΩ. Należy sprawdzić prawidłowość podłączenia silnika. Przewody zasilające powinny być oddalone od wszystkich ruchomych elementów napędu. **Uruchomienie i eksploatacja bez podłączenia przewodu ochronnego (zerowanie lub uziemienie) jest niedopuszczalne.**

Po sprawdzeniu wentylatora i silnika należy sprawdzić napęd pasowy. Koła pasowe powinny być ustawione tak, żeby pasy nie były przekoszone.



Przesunięcia kół pasowych na wale silnika lub wentylatora dokonuje się w następujący sposób:
Należy wykręcić wkręty oznaczone literą A. Następnie należy wkręcić je w gniazdo oznaczone literą B. Wtedy następuje odblokowanie koła na tulei i na wale.



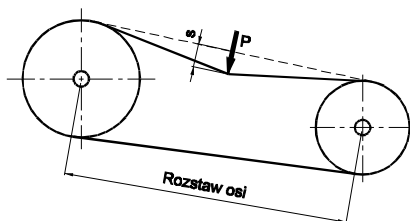
Przykład 1

Przykład 2

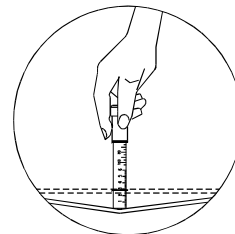
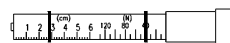
W przypadku gdy na wale silnika lub wentylatora zamontowane są koła bez tulei wyciąganej, do przesuwania lub zdjęcia koła należy użyć ściągacza

Naciąg i wymiana paszków

Aby wymienić pas (pasy) należy najpierw przesunąć silnik w kierunku wentylatora na właściwą odległość umożliwiającą zdjęcie starego i założenie nowego pasa. Jeśli napęd jest wielopasowy, należy wymienić wszystkie stare pasy na nowe o dokładnie takich samych długościach. Sposób napinania pasa przedstawiono na rysunku poniżej. Podczas napinania pasa należy zwrócić uwagę, aby pasy nie były przekoszone. Pasy należy napiąć do takiego stanu, aby po przyłożeniu siły „P” w sposób pokazany na rysunku poniżej, ugięcie pasa „s” wynosiło 15 mm przy rozstawie osi kół pasowych równej 1 m.



Ugięcie i siła powinny być mierzone przy pomocy tensjometru.

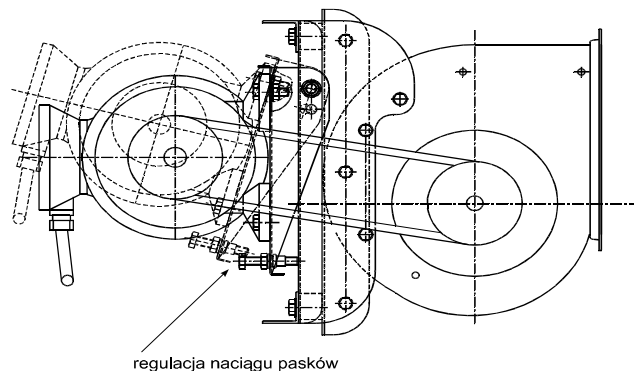
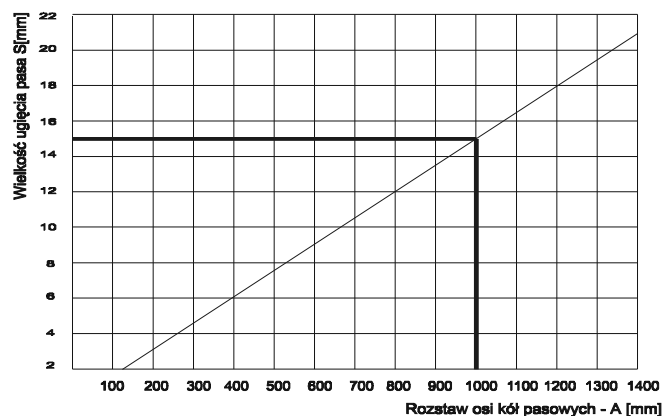


Wartość siły P uzależniona jest od typu pasa i średnicy mniejszego koła co przedstawiono w tabeli poniżej.

Typ paska	Średnica skuteczna mniejszego koła mm	Siła P pasek	
		Normalna	Max.*
SPA	100-140	20	27
	powyżej 140	28	35
SPB	160-236	35	50
	powyżej 236	50	65

* Dla nowych pasów

Na poniższym wykresie zaznaczono wielkość ugięcia pasa s w zależności od różnego rozstawu osi kół pasowych.



Następnie należy sprawdzić kierunek obrotów wentylatora. W tym celu przy otwartej częściowo osłonie centrali należy impulsowo (na 1-2 sek.) włączyć zasilanie silnika. Jeżeli wentylator kręci się w nieodpowiednią stronę należy zmienić zasilanie silnika.

Uwaga: praca urządzenia przy otwartej osłonie powinna być bardzo krótka (1-2 sek.), w innym przypadku może dojść do spalania silnika.

Po sprawdzeniu wszystkich elementów, należy przejrzeć całe urządzenie ogólnie, tzn. czy są pozamykane i zabezpieczone wszystkie osłony, czy są prawidłowo podłączone do urządzenia kanały.

W przypadku, gdy wszystko jest prawidłowo można dokonać uruchomienia. Urządzenia należy uruchamiać przy przymkniętej przepustnicy kontrolując cały czas pobór prądu przez silnik. Przepustnicę należy otwierać powoli do momentu, aż osiągnie się właściwy wydatek powietrza nie przekraczając przy tym prądu znamionowego silnika. Po uruchomieniu należy zwrócić uwagę na to czy nie słychać jakichś niepokojących odgłosów lub mechanicznych dźwięków. Należy zwrócić uwagę czy drgania urządzenia nie są zbyt duże. Urządzenie powinno pracować przez około 30 minut. Po tym czasie należy je wyłączyć i dokonać ogólnego przeglądu poszczególnych elementów. Szczególną uwagę trzeba zwrócić na filtry (czy nie uległy uszkodzeniu), na odpływ skroplin (jeżeli pora jest taka, że skropliny powstają) oraz na zespół wentylatorowy (naciąg pasów, łożyska wentylatora i silnika).

Rozruch

Na życzenie Klienta serwis VBW Engineering może odpłatnie dokonać rozruchu centrali. W zakres rozruchu wchodzi:

- szczegółowy przegląd centrali zgodnie z dokumentacją techniczną - ruchową urządzenia;
- ustawienie ciśnień na presostatach wentylatorów i filtrów oraz sprawdzenie ich działania;
- ustawienie temperatury na termostacie przeciwzamrozeniowym;
- sprawdzenie kierunku obrotów wentylatora i prądu pracy silnika elektrycznego oraz ewentualna korekta wydatku centrali poprzez zmianę stopnia otwarcia siłowników przepustnic i pomiar prądu (jeżeli będzie to możliwe).

Serwis VBW Engineering może również wykonać rozruch układu automatyki.

W zakres rozruchu nie wchodzi sprawdzanie połączeń elektrycznych. Za prawidłowość tych połączeń odpowiada firma, która je wykonywała.

Przed przystąpieniem do rozruchu centrali wszystkie elementy automatyki powinny być zamontowane, a instalacja elektryczna powinna posiadać wszystkie połączenia w rozdzielnicie zasilającej sterującej i wszystkie podłączenia przy centrali.

Uwaga:

Sprawdzenie działania termostatu przeciwzamrozeniowego możliwe jest tylko wtedy, gdy temperatura powietrza jest niższa od nastawy na termostacie. Najbezpieczniej jest wykonywać te czynności, gdy temperatura powietrza jest wyższa od zera. Wtedy należy przy pracującym urządzeniu zamknąć na chwilę dopływ ciepłego czynnika i po ochłodzeniu kapilary termostatu zaobserwować, czy termostat zadziała.

Czynności te umożliwiają sprawdzenie prawidłowości działania kapilary, a nie tylko połączeń elektrycznych. Czynności te powinien przeprowadzić Użytkownik przed dopuszczeniem urządzenia do normalnej eksploatacji. Wpis o sprawdzeniu działania termostatu należy zamieścić w Karcie Obsługi Urządzenia.

Nastawy

Termostat przeciwzamrozeniowy

Nastawa termostatu dla wody grzewczej bez dodatków przeciwzamrozeniowych wynosi:

Dla czujników po stronie powietrza 5 °C.

Dla czujników po stronie wody 10 °C.

Filtry

G 4 - działkowy: 150 Pa

G 4 - kieszeniowy: 250 Pa

F 5 - kieszeniowy: 270 Pa

F 7 - kieszeniowy: 300 Pa

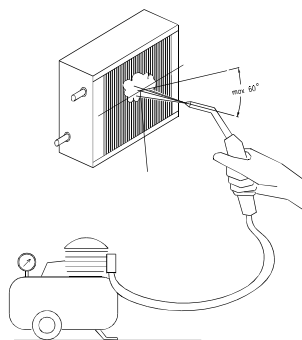
IV. Eksploatacja

Filtry

W trakcie pracy urządzenia filtry ulegają zanieczyszczeniu. Ich przeglądu należy dokonywać w zależności od rejonu pracy urządzenia od jednego do czterech razy w miesiącu. Jeżeli filtry wyposażone są w presostat informujący o zanieczyszczeniu, przeglądu filtra można dokonywać rzadziej. Zabrudzony filtr należy wytrząsać lub przedmuchać sprężonym powietrzem. Jeżeli czynności te nie zapewniają już odpowiedniego przepływu powietrza, filtr należy wymienić na nowy. Nie wolno usuwać filtrów, grozi to zanieczyszczeniem i uszkodzeniem wymienników.

Nagrzewnice

Nagrzewnice wodne w trakcie eksploatacji powinny być zabezpieczone przed zamarzaniem. Jeżeli układ jest prawidłowo założony i ustawiony nie ma niebezpieczeństwa zamarzenia nagrzewnic. **Rozdzielnica zasilająco-sterownicza musi być bez przerwy zasilana.** Podczas eksploatacji należy okresowo sprawdzać, czy nagrzewnica nie jest uszkodzona, czy nie występują przecieki czynnika na połączeniach. W razie zabrudzenia nagrzewnicę można czyścić za pomocą sprężonego powietrza.



Nie wolno czyścić wymienników w inny sposób, niż to podano powyżej, gdyż można uszkodzić ich lamele.

Obsługa nagrzewnic elektrycznych sprowadza się do sprawdzenia połączeń elektrycznych oraz stanu technicznego grzałek. Grzałki powinny mieć odpowiedni dystans do obudowy urządzenia i powinny być czyste.

Chłodnice

Obsługa chłodnic obejmuje ten sam zakres czynności co dla nagrzewnic. Dodatkowo należy sprawdzać czystość odkraplacza oraz czystość w wannie skroplin i drożność spływu skroplin.

W wannie skroplin nie powinno być żadnych zanieczyszczeń, które mogłyby zatkać odpływ wody.

Wymiennik krzyżowy

Obsługa wymiennika krzyżowego polega na sprawdzeniu jego stanu technicznego. Należy sprawdzić czy wymiennik nie jest uszkodzony, czy przepustnica na by-passie wymiennika obraca się bez zacięć. Jeżeli wymiennik posiada układ przeciwzasronieniowy, należy sprawdzić czy elementy układu są prawidłowo i pewnie zamocowane. Dodatkowo należy sprawdzić odkraplacz i wannę skroplin (tak jak dla chłodnic).

Wentylator

Zakres czynności obsługowych zespołu wentylatorowego obejmuje głównie sprawdzenie stanu technicznego przekładni pasowej, tj. naciągu pasów, stanu kół i pasów. Pierwszego sprawdzenia należy dokonać po ok. 50 godz. pracy. Następnie należy sprawdzać i naciągać pasy przynajmniej raz na kwartał. Jeżeli wykazują one oznaki zużycia należy je wymienić. Przy wymianie pasów należy zbliżyć koło silnika do koła wentylatora. Nie wolno zakładać pasów siłą, ani używać do zakładania jakichkolwiek narzędzi. Pasy powinny być zakładane ręcznie. Dobierając je należy zwrócić uwagę, żeby wszystkie były tej samej długości, co umożliwi równomierne zużywanie się ich. Po założeniu nowych pasów i ich napięciu należy przeprowadzić kontrolę ustawienia kół.

Inne

Czas, kiedy dokonuje się przeglądów zależy od zanieczyszczenia miejsca w którym umieszczone jest urządzenie oraz od intensywności pracy urządzenia.

Wszystkie czynności obsługowe powinny być zapisywane w Karcie Obsługi Urządzenia.

V. Instrukcja BHP związana z obsługą urządzeń

1. Podłączenie i rozruch urządzenia powinien odbywać się w warunkach odpowiadających obowiązującym przepisom, szczególnie w zakresie eksploatacji urządzeń elektrycznych.
2. Nie wolno załączać napięcia sieci, jeżeli urządzenie nie jest podłączone do instalacji ochronnej.
3. Zabrania się wykonywania prac remontowych i konserwacyjnych bez uprzedniego wyłączenia sieci elektrycznej. Wszelkie naprawy oraz konserwacje urządzenia należy wykonać zawsze po odłączeniu napięcia zasilającego.
4. Praca urządzenia przy jakiegokolwiek zdjętej osłonie czy otwartych drzwiach urządzenia jest zabroniona.
5. Osoba wykonująca konserwację lub naprawę urządzenia powinna posiadać odpowiednie kwalifikacje i uzyskać zaświadczenie kwalifikacyjne ustalone w Rozporządzeniu Ministra Górnictwa i Energetyki w sprawie kwalifikacji osób zatrudnionych przy eksploatacji urządzeń energetycznych.
6. Osoba obsługująca urządzenie powinna posiadać odpowiednie kwalifikacje i uzyskać zaświadczenie kwalifikacyjne ustalone w Rozporządzeniu Ministra Górnictwa i Energetyki w sprawie kwalifikacji osób zatrudnionych przy eksploatacji urządzeń energetycznych.
7. Stanowisko obsługi powinno być wyposażone w niezbędny

sprzęt ochronny zapewniający bezpieczną obsługę urządzenia.
8. W razie pożaru centrali, ogień gasić gaśnicą proszkową.

W razie wystąpienia nieprawidłowości pracy urządzenia należy dokonać pisemnego zgłoszenia na Karcie Zgłoszenia Awarii.

VI. Transport i składowanie

W czasie transportu nie wolno podnosić urządzeń chwytając króćce nagrzewnicy. Nie należy urządzeń uderzać ani upuszczać.

Urządzenia można składować i transportować tylko w jednej warstwie. Nie wolno stawiać na nich żadnych innych elementów oraz chodzić po nich. Wszelkie uszkodzenia wynikłe z niewłaściwego sposobu transportowania lub składowania nie są objęte gwarancją.

Centrale od momentu dostarczenia na obiekt do czasu posadowienia ich w miejscu docelowym, powinny być składowane z uwzględnieniem następujących wytycznych:

- miejsce suche,
- miejsce, w którym centrale nie będą poddane niekorzystnemu wpływowi warunków atmosferycznych,
- miejsce, w którym centrale nie będą narażone na dostęp osób niepowołanych (ochrona przed dewastacją),
- sekcje central powinny być fabrycznie zapakowane,
- w przypadku konieczności rozpakowania sekcji, należy ponownie zabezpieczyć je w sposób analogiczny do opakowania fabrycznego.

UWAGA: Zawilgocenie zapakowanej centrali na skutek np kondensacji grozi zmianą struktury blach jej obudowy (plamy)!!!

VII. Poziom hałasu

Hałas emitowany przez centrale produkowane przez VBW Engineering nie przekracza wartości 70 dB.

VIII. Serwis

Firma VBW Engineering zapewnia wszechstronną opiekę serwisową o wysokiej jakości usług:

- samodzielny montaż urządzeń lub nadzór poprawności montażu dokonanego przez inną firmę
- dokonanie rozruchu urządzenia oraz przeprowadzenie podstawowych pomiarów
- montaż i uruchomienie układów automatycznej regulacji, które znajdują się w zakresie dostawy VBW Engineering
- dokonywanie przeglądów bieżących
- wykonywanie napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych
- szkolenie obsługi

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-P	Nr urządzenia:	C 34666 /14

WARUNKI GWARANCJI NR 5/2013

- VBW Engineering sp. z o.o. z siedzibą w Gdyni, zwana dalej **Gwarantem**, udziela gwarancji na sprzedane urządzenia, pod warunkiem eksploatacji urządzeń zgodnie z warunkami określonymi w Dokumentacji Techniczno Ruchowej oraz warunkami określonymi poniżej.
- Odpowiedzialność Gwaranta obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanych urządzeniach.
- Obowiązki wynikające z udzielonej gwarancji wykonuje Gwarant lub Autoryzowany Serwis posiadający aktualny Certyfikat Gwaranta. Certyfikat zostaje udzielony przez VBW Engineering sp. z o.o. Gdynia i obowiązuje na rok, z możliwością przedłużenia na kolejny okres.
- Gwarancja na sprzedane urządzenia jest udzielana przez Gwaranta, Nabywcę lub w przypadku przeniesienia prawa do gwarancji przez Nabywcę, Użytkownikowi urządzenia w następującej opcji terminowej:

a) 24 miesiące od daty sprzedaży – w przypadku, gdy montaż oraz uruchomienie urządzeń jest wykonywane bez udziału Gwaranta, pod warunkiem:

- przeprowadzania przeglądów serwisowych, w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy zgodnie ze sztuką co powinno zostać potwierdzone w Karcie Obsługi Urządzenia;

b) 36 miesięcy od daty sprzedaży – w przypadku, gdy montaż oraz uruchomienie urządzeń jest wykonywane bez udziału Gwaranta, pod warunkiem:

- przeprowadzania przeglądów serwisowych, w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy zgodnie ze sztuką co powinno zostać potwierdzone w Karcie Obsługi Urządzenia;
- wyłączne prawo do wykonywania przeglądów w tym okresie ma VBW Engineering sp. z o.o. lub Autoryzowany Serwis posiadający aktualny Certyfikat Gwaranta.

***Autoryzowany Serwis posiadający aktualny Certyfikat Gwaranta zobowiązany jest do wstępnej oceny zgłoszonej reklamacji gwarancyjnej, a w razie jej uwzględnienia do naprawy urządzenia przy użyciu wymienionych części dostarczonych przez VBW Engineering sp. z o.o.**

c) 48 miesięcy od daty uruchomienia, ale nie dłużej niż 54 miesiące od daty sprzedaży – pod warunkiem podpisania przez Nabywcę lub Użytkownika umowy serwisowej z Gwarantem oraz zleceniu Gwarantowi dokonywania następujących odpłatnych czynności:

- okresowe przeglądy (udokumentowane w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych 3 lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji)
- szkolenie osoby odpowiedzialnej za obsługę urządzeń na obiekcie;

d) 60 miesięcy od daty uruchomienia , ale nie dłużej niż 66 miesięcy od daty sprzedaży – pod warunkiem podpisania przez Nabywcę lub Użytkownika umowy serwisowej z Gwarantem oraz zleceniu Gwarantowi dokonywania następujących odpłatnych czynności:

- uruchomienie urządzeń;
- okresowe przeglądy (udokumentowane w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych 3 lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji);
- szkolenie osoby odpowiedzialnej za obsługę urządzeń na obiekcie;

***W przypadku, gdy uruchomienie nastąpi później, ilość koniecznych przeglądów w danym okresie nie ulega zmniejszeniu, zwiększa się ich częstotliwość.**

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia: SPS-1/50-P		Nr urządzenia: C 34666 /14	

***W przypadku rażących zaniedbań konserwacyjno – serwisowych w urządzeniach, serwis ma prawo odmówić czynności serwisowych w trybie gwarancyjnym.**

***Powyższe warunki gwarancyjne nie dotyczą central z palnikiem oraz układem chłodniczym, uruchomienie wraz z wykonywaniem okresowych przeglądów leży po stronie Gwaranta.**

5. Pod pojęciem uruchomienia należy rozumieć:

a) uruchomienie urządzenia podłączonego do:

- zasilania docelowego;
- sieci kanałów wentylacyjnych;
- mediów technicznych;

b) wykonanie regulacji i sprawdzenia parametrów pracy urządzenia (prądów pobieranych przez silniki, parametrów mediów technicznych);

c) sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych oraz działania elementów automatyki, w tym weryfikacja nastaw:

- na presostatach;
- na siłownikach przepustnic;
- termostatu przeciwzamrożeniowego, itp.

6. Urządzenie dostarczone łącznie z centralą, ale nie wchodzące bezpośrednio w skład centrali, w szczególności agregaty chłodnicze, wytwornice pary itp., podlegają okresowi gwarancji i warunkom gwarancji producenta takiego urządzenia.

7. Gwarancji podlega urządzenie, jeżeli spełnione są następujące warunki:

a) Nabywca lub Użytkownik przedstawi ważną oraz poprawnie wypełnioną **Kartę Gwarancyjną**;

b) Nabywca lub Użytkownik urządzenia dokonuje płatnych przeglądów zgodnie z zapisami w punkcie 4 oraz 8;

c) Nabywca lub Użytkownik urządzenia dokonuje, co jeden miesiąc, a w przypadku dużego zanieczyszczenia lub zapylenia środowiska pracy urządzenia, – co dwa tygodnie przeglądu, polegającego na sprawdzeniu stanu filtrów, pasów klinowych, instalacji chłodniczej (sprawdzenie i odnotowanie w czasie postoju wartości ciśnień na manometrach) oraz ogólnego stanu urządzenia i fakt ten odnotuje w **Karcie Obsługi Urządzenia**.

8. W okresie przedłużonej gwarancji udzielonej przez Gwaranta na okres 48 miesięcy lub dłużej wyłączne prawo do wykonywania przeglądów i konserwacji ma Gwarant. W przypadku takich gwarancji muszą być zachowane terminy przeglądów serwisowych w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych trzech lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji. W przypadku, gdy uruchomienie nastąpi później, ilość koniecznych przeglądów w danym okresie nie ulega zmniejszeniu, zwiększa się ich częstotliwość. Czynności te wykonywane są odpłatnie na zasadach określonych w zawartej umowie serwisowej, a fakt świadczeń gwarancyjnych nie wydłuża okresu gwarancji udzielonej na urządzenie.

9. Wady fizyczne urządzeń objęte gwarancją i ujawnione w okresie gwarancji będą usuwane nieodpłatnie w miejscu instalacji urządzenia, w terminie nie dłuższym niż 14 dni roboczych od daty zgłoszenia usterki. W przypadku, gdy niezbędna będzie wymiana części nietypowej lub części importowanej termin ten może ulec wydłużeniu. Sposób wykonywania naprawy zależy wyłącznie od Gwaranta lub Serwisu posiadającego aktualny Certyfikat Gwaranta. Wymienione części przechodzą na własność Gwaranta. Orzeczenie Gwaranta lub Serwisu posiadającego aktualny Certyfikat Gwaranta odnośnie przyczyn i winnego powstania uszkodzenia jest wiążące dla Użytkownika. Użytkownik ma prawo do złożenia w ciągu 14 dni odmiennej oceny zdarzenia, wystawionej przez wykwalifikowanego rzeczoznawcę.

10. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia i nieprawidłową pracę urządzenia powstałe w szczególności w wyniku:

- a) uszkodzeń mechanicznych powstałych w szczególności w wyniku błędnego montażu, transportu również za pośrednictwem firmy spedycyjnej lub poczty itp. dokonane przez Użytkownika lub osoby trzecie;
- b) czynności związanych z konserwacją i czyszczeniem urządzeń oraz działania czynników chemicznych;
- c) zanieczyszczeń;
- d) nieprawidłowego przechowywania sprzętu, eksploatacji niezgodnej z DTR, przeróbki, naprawy, wymiany części bez zgody Producenta;
- e) szkody spowodowane postojami urządzeń w okresie oczekiwania na świadczenie gwarancyjne;

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-P	Nr urządzenia:	C 34666 /14

f) zdarzeń losowych lub działań zjawisk atmosferycznych (odbarwienia, itp.), skutków przepięć, skoków napięcia,

g) błędów w obsłudze, przeglądach oraz programowaniu urządzeń, złej bieżącej konserwacji, regulacji lub eksploatacji niezgodnej z wytycznymi zawartymi w DTR;

h) niepoprawnej instalacji urządzenia;

i) stosowania do urządzenia, jako części zamiennych podzespołów (silniki, wentylatory, filtry itp.) nie posiadających zgody Gwaranta;

j) samodzielnych zmian w nastawach presostatów układu chłodniczego.

Użytkownik traci gwarancję w przypadku awarii powstałej z w/w powodów.

UWAGA! Zawilgocenie zapakowanej centrali na skutek np.: kondensacji, grozi zmianą struktury blach jej obudowy (plamy). Za co producent nie ponosi odpowiedzialności.

11. Gwarancja nie obejmuje w szczególności:

a) materiałów eksploatacyjnych, które ulegają naturalnemu zużyciu podczas eksploatacji urządzenia.

b) czynności wykonywanych nie zgodnie z wytycznymi zawartymi w DTR w ramach normalnej konserwacji i przeglądów;

c) niepoprawnie wykonanego montażu, okablowania oraz uruchomienia central przez inny Serwis niż Gwarant;

W przypadku nieuzasadnionego przyjazdu serwisanta i stwierdzeniu przez niego, że naprawa polega na wykonaniu czynności konserwacyjnych, reklamacja nie będzie uwzględniona, a wszystkie koszty poniesie Zgłaszający.

12. W przypadku, gdy zgłoszona wada urządzenia nie będzie się kwalifikowała, jako wada objęta gwarancją, podmiot uprawniony z tytułu gwarancji i zgłaszający taką wadę zobowiązany będzie do zapłaty na rzecz Gwaranta wszelkich kosztów związanych ze zgłoszeniem wady.

13. Nieprzestrzeganie terminów okresowych przeglądów serwisowych w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych trzech lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji oraz nie wykonywanie konserwacji zalecanych w DTR dokonywanych przez Użytkownika pomiędzy przeglądami grozi utratą gwarancji. Dowodem przeprowadzonych w/w czynności jest zapis przeglądów oraz przeprowadzonych czynności serwisowych przez zespół upoważnionych i przeszkolonych pracowników Użytkownika w **Karcie Obsługi Urządzenia**, którą w swoim obowiązku powinien posiadać i uzupełniać Użytkownik.

14. Gwarant ponosi odpowiedzialność za wady fizyczne urządzenia wyłącznie w granicach zwykłej wartości wadliwych części. Nie odpowiada za jakiegokolwiek dalsze szkody poniesione przez Nabywcę, Użytkownika lub osoby trzecie wskutek działania lub awarii sprzętu, nawet gdyby przyczyna szkody tkwiła w sprzęcie. Wyłączona jest odpowiedzialność z tytułu rękojmi oraz odpowiedzialność odszkodowawcza na zasadach ogólnych. Przez zwykłą wartość wadliwych części rozumie się ich wartość według cen sprzedaży stosowanych przez producenta w dniu dokonywania naprawy gwarancyjnej.

15. Części wymienione w ramach gwarancji stanowią własność Gwaranta. Wszystkie części wymienione w procesie reklamacyjnym są objęte gwarancją do końca okresu gwarancji podstawowej urządzenia. Okres trwania gwarancji na wymienioną część nie ulega przedłużeniu.

16. Gwarant zastrzega sobie prawo do swobodnego dostępu do urządzeń, wymaga wolnych dróg transportowych. W przypadku urządzeń zamontowanych pod sufitami podwieszanymi lub na znacznych wysokościach, Użytkownik winien zapewnić odpowiednie urządzenia transportowe i wysokościowe; do Użytkownika należy również demontaż hydrauliczny wymienników.

17. Gwarancja nie obejmuje strat spowodowanych przestojami urządzenia w okresie oczekiwania na naprawę gwarancyjną oraz szkód majątkowych, tj. strat pośrednich i bezpośrednich.

18. Reklamacje należy składać do Działu Serwisu VBW Engineering sp. z o.o. pisemnie, na prawidłowo wypełnionej Karcie Zgłoszenia Awarii, wraz z następującymi informacjami:

a) dokładny adres miejsca pracy urządzenia;

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	--	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-P	Nr urządzenia:	C 34666 /14

b) numer fabryczny urządzenia;

c) rodzaj uszkodzenia, objawy nieprawidłowej pracy oraz w miarę możliwości nazwę i numer uszkodzonej części;

Dział serwisu

VBW Engineering Sp. z o.o.
Tel. 58629 - 65 - 65 wew.: 170,171,172,173
Fax.: 58629 - 92 - 02

19, Gwarant ma prawo odmówić wykonania świadczenia gwarancyjnego lub obsługi w przypadku, gdy podmiot na rzecz, którego takie świadczenia ma zostać wykonane wstrzymuje się z zapłatą za urządzenie lub wcześniejszą usługę serwisową.

20. Wszelkie sprawy sporne powstałe na tle udzielanej gwarancji rozstrzygać będzie sąd właściwy dla siedziby Gwaranta.

Data sprzedaży: 2014-08-06

Data naprawy			
Zakres naprawy			
Gwarancja przedłużona do			
Podpis			



info@vbw.pl www.vbw.pl

REGON 472201129 NIP 725 17 40 637

KARTA OBSŁUGI URZĄDZENIA	
---------------------------------	--

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-P	Nr urządzenia:	C 34666 /14

URUCHOMIENIE	
Data:	
Imię i nazwisko osoby dokonującej uruchomienia:	
Pieczętka firmy dokonującej uruchomienia:	

OBSŁUGA	
Imię i nazwisko osoby upoważnionej do obsługi urządzenia:	
Nazwa firmy serwisującej urządzenie:	

[illegible]



info@vbw.pl www.vbw.pl

REGON 472201129 NIP 725 17 40 637

[illegible]

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta zgłoszenia awarii

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-P	Nr urządzenia:	C 34666 /14

OBIEKT (nazwa firmy, adres, telefon, fax)	DANE FIRMY ZGŁASZAJĄCEJ (nazwa firmy, adres, telefon, fax)
OSOBA ODPOWIEDZIALNA (imię, nazwisko, telefon)	OSOBA ZGŁASZAJĄCA (imię, nazwisko, telefon)

ZGŁOSZENIE NALEŻY PRZESŁAĆ DO:

VBW ENGINEERING SP. Z O.O.
81-571 Gdynia
Ul. Chwaszczyńska 133 D
tel/fax: 58629 92 02
tel: 58629 91 99
serwis@vbw.pl

DANE URZĄDZENIA	PARAMETRY PROJEKTOWE	NAWIEW	WYCIĄG	
NR URZĄDZENIA		WYDAJNOŚĆ		[m ³ /h]
TYP URZĄDZENIA		SPRĘŻ		[Pa]
NR ROZDZIELNICY		ZNAMIONOWY PRĄD SILNIKA		[A]
URUCHOMIENIE	PARAMETRY RZECZYWISTE	NAWIEW	WYCIĄG	
FIRMA PROWADZĄCA URUCHOMIENIE		WYDAJNOŚĆ		[m ³ /h]
DATA URUCHOMIENIA		SPRĘŻ		[Pa]
DANE OSOBY PRZESZKOLONEJ W ZAKRESI OBSŁUGI		ZNAMIONOWY PRĄD SILNIKA		[A]

DOKŁADNY OPIS NIEPRAWIDŁOWEJ PRACY URZĄDZENIA

--	--	--	--	--

UWAGI

--	--	--	--	--

UWAGA!

1. Koszt wykonanej usługi będzie rozliczony zgodnie z obowiązującym cennikiem lub przeprowadzoną kalkulacją (po okresie gwarancyjnym)
2. W przypadku nieuzasadnionego wezwania Zgłaszający pokrywa koszt wizyty pracowników serwisu na zasadzie: dwie roboczogodziny+koszt dojazdu wg obowiązujących stawek
3. W przypadku stwierdzenia awarii z winy zgłaszającego, naprawa odbywa się na Jego koszt.

CZYTELNY PODPIS ZGŁASZAJĄCEGO

--	--	--	--	--

Deklaracja zgodności WE

Producent: **VBW Engineering Sp. z o.o.**
81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D
tel. +48 58 6296565 fax. +48 58 6299202
info@vbw.pl www.vbw.pl

Nazwa wyrobu: **Centrala wentylacyjna/klimatyzacyjna podwieszana sekcyjna SPS z izolacją 50 mm**

Oznaczenie typu: **SPS**

Numer fabryczny: **C 34666 /14**

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że przedstawiona wyżej centrala wentylacyjna/klimatyzacyjna spełnia wymagania następujących dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady:

- Dyrektywa MD nr **2006/42/WE** z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, wdrożona do prawa polskiego przez rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn;
- Dyrektywa LVD nr **2006/95/WE** z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia, której transpozycji do prawa polskiego dokonało rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego;
- Dyrektywa EMC nr **2004/108/WE** z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej, której wdrożenia w zakresie swojej regulacji dokonała ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej.

Zastosowane normy zharmonizowane:

Polskie normy (PN) wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywą **2006/42/WE**:

PN-EN ISO 12100-1:2005 „Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 1: Podstawowa terminologia, metodyka”;

PN-EN ISO 12100-2:2005 „Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 2: Zasady techniczne”.

Polskie normy (PN) wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywą **2006/95/WE**:

PN-EN 60335-1:2004; PN-EN 60335-1:2004/A1:2005; PN-EN 60335-1:2004/A2:2008;

PN-EN 60335-1:2004/A12:2008; PN-EN 60335-1:2004/A13:2009; PN-EN 60335-1:2004/A14:2010;

PN-EN 60335-1:2004/A15:2011; PN-EN 60335-1:2004/AC:2011

„Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego -- Bezpieczeństwo użytkowania --Część 1: Wymagania ogólne”;

Polskie normy (PN) wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywą **2004/108/WE**:

PN-EN 61000-6-2:2008; PN-EN 61000-6-2:2005/AC:2006

„Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 6-2: Normy ogólne -- Odporność w środowiskach przemysłowych”;

PN-EN 61000-6-3:2008; PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2011

„Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 6-3: Normy ogólne -- Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym”.

Zastosowane inne normy i specyfikacje techniczne:

- **Atest higieniczny nr HK/B/0678/01/2013** wydany dnia 14 czerwca 2013 przez Państwowy Zakład Higieny.

Imię i nazwisko oraz adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej:
Ryszard Rawa, 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D

Gdynia, 2014-08-06

/ Miejsce i data podpisania /

/ Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej
do sporządzenia deklaracji /



VBW Engineering sp. z o.o.

VBW Engineering sp. z o.o.
81-571 Gdynia, ul.
Chwaszczyńska 172
Tel. + 48 58 6 299 - 199
Fax. + 48 58 6 299 - 202
info@vbw.pl www.vbw.pl

KRS 0000179959
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ
w Gdańsku VIII Wydz. Gosp.
Krajowego Rejestru Sądowego
REGON 472201129 NIP 725 17 40 637

Karta danych urządzenia

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-P	Nr urządzenia:	C 34666 /14

Wydatek powietrza: 1300 m³/h

Spręż dyspozycyjny: 300 Pa

Spręż całkowity stat: 590 Pa

Wlot: PW+KR 315x700

Wylot: KR 315x700

Filtr wstępny I: FD - 630x330x50-G4

Filtr wstępny II:

Filtr wstępny III:

Filtr wstępny IV:

Typ nagrzewnicy: W.2.03.1

Czynnik nagrzewnicy: Woda 80/40°C

Opory przepływu czynnika I: 0,83 kPa

Natężenie przepływu: 0,39 m³/h

Moc nagrzewnicy I: 17,5 kW

Temp przed nagrzewnicą I: -20 °C

Temp za nagrzewnicą I: 20 °C

Wentylator: RH22C

Prędkość obrotowa: 3414 1/min

Silnik: SLh 71-2A1: 0,37 kW/ 2800 1/min/ 1,75 A/ 230 V/ 3~/ 50 Hz

Filtr wtórny I: FK - 630x330x360-F7

Filtr wtórny II:

Filtr wtórny III:

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-P "S"	Nr urządzenia:	C 34667 /14

WARUNKI GWARANCJI NR 5/2013

- VBW Engineering sp. z o.o. z siedzibą w Gdyni, zwana dalej **Gwarantem**, udziela gwarancji na sprzedane urządzenia, pod warunkiem eksploatacji urządzeń zgodnie z warunkami określonymi w Dokumentacji Techniczno Ruchowej oraz warunkami określonymi poniżej.
- Odpowiedzialność Gwaranta obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanych urządzeniach.
- Obowiązki wynikające z udzielonej gwarancji wykonuje Gwarant lub Autoryzowany Serwis posiadający aktualny Certyfikat Gwaranta. Certyfikat zostaje udzielony przez VBW Engineering sp. z o.o. Gdynia i obowiązuje na rok, z możliwością przedłużenia na kolejny okres.
- Gwarancja na sprzedane urządzenia jest udzielana przez Gwaranta, Nabywcę lub w przypadku przeniesienia prawa do gwarancji przez Nabywcę, Użytkownikowi urządzenia w następującej opcji terminowej:

a) 24 miesiące od daty sprzedaży – w przypadku, gdy montaż oraz uruchomienie urządzeń jest wykonywane bez udziału Gwaranta, pod warunkiem:

- przeprowadzania przeglądów serwisowych, w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy zgodnie ze sztuką co powinno zostać potwierdzone w Karcie Obsługi Urządzenia;

b) 36 miesięcy od daty sprzedaży – w przypadku, gdy montaż oraz uruchomienie urządzeń jest wykonywane bez udziału Gwaranta, pod warunkiem:

- przeprowadzania przeglądów serwisowych, w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy zgodnie ze sztuką co powinno zostać potwierdzone w Karcie Obsługi Urządzenia;
- wyłączne prawo do wykonywania przeglądów w tym okresie ma VBW Engineering sp. z o.o. lub Autoryzowany Serwis posiadający aktualny Certyfikat Gwaranta.

***Autoryzowany Serwis posiadający aktualny Certyfikat Gwaranta zobowiązany jest do wstępnej oceny zgłoszonej reklamacji gwarancyjnej, a w razie jej uwzględnienia do naprawy urządzenia przy użyciu wymienionych części dostarczonych przez VBW Engineering sp. z o.o.**

c) 48 miesięcy od daty uruchomienia, ale nie dłużej niż 54 miesiące od daty sprzedaży – pod warunkiem podpisania przez Nabywcę lub Użytkownika umowy serwisowej z Gwarantem oraz zleceniu Gwarantowi dokonywania następujących odpłatnych czynności:

- okresowe przeglądy (udokumentowane w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych 3 lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji)
- szkolenie osoby odpowiedzialnej za obsługę urządzeń na obiekcie;

d) 60 miesięcy od daty uruchomienia , ale nie dłużej niż 66 miesięcy od daty sprzedaży – pod warunkiem podpisania przez Nabywcę lub Użytkownika umowy serwisowej z Gwarantem oraz zleceniu Gwarantowi dokonywania następujących odpłatnych czynności:

- uruchomienie urządzeń;
- okresowe przeglądy (udokumentowane w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych 3 lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji);
- szkolenie osoby odpowiedzialnej za obsługę urządzeń na obiekcie;

***W przypadku, gdy uruchomienie nastąpi później, ilość koniecznych przeglądów w danym okresie nie ulega zmniejszeniu, zwiększa się ich częstotliwość.**

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia: SPS-1/50-P "S"		Nr urządzenia: C 34667 /14	

***W przypadku rażących zaniedbań konserwacyjno – serwisowych w urządzeniach, serwis ma prawo odmówić czynności serwisowych w trybie gwarancyjnym.**

***Powyższe warunki gwarancyjne nie dotyczą central z palnikiem oraz układem chłodniczym, uruchomienie wraz z wykonywaniem okresowych przeglądów leży po stronie Gwaranta.**

5. Pod pojęciem uruchomienia należy rozumieć:

a) uruchomienie urządzenia podłączonego do:

- zasilania docelowego;
- sieci kanałów wentylacyjnych;
- mediów technicznych;

b) wykonanie regulacji i sprawdzenia parametrów pracy urządzenia (prądów pobieranych przez silniki, parametrów mediów technicznych);

c) sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych oraz działania elementów automatyki, w tym weryfikacja nastaw:

- na presostatach;
- na siłownikach przepustnic;
- termostatu przeciwwzamrozeniowego, itp.

6. Urządzenie dostarczone łącznie z centralą, ale nie wchodzące bezpośrednio w skład centrali, w szczególności agregaty chłodnicze, wytwornice pary itp., podlegają okresowi gwarancji i warunkom gwarancji producenta takiego urządzenia.

7. Gwarancji podlega urządzenie, jeżeli spełnione są następujące warunki:

a) Nabywca lub Użytkownik przedstawi ważną oraz poprawnie wypełnioną **Kartę Gwarancyjną**;

b) Nabywca lub Użytkownik urządzenia dokonuje płatnych przeglądów zgodnie z zapisami w punkcie 4 oraz 8;

c) Nabywca lub Użytkownik urządzenia dokonuje, co jeden miesiąc, a w przypadku dużego zanieczyszczenia lub zapylenia środowiska pracy urządzenia, – co dwa tygodnie przeglądu, polegającego na sprawdzeniu stanu filtrów, pasów klinowych, instalacji chłodniczej (sprawdzenie i odnotowanie w czasie postoju wartości ciśnień na manometrach) oraz ogólnego stanu urządzenia i fakt ten odnotuje w **Karcie Obsługi Urządzenia**.

8. W okresie przedłużonej gwarancji udzielonej przez Gwaranta na okres 48 miesięcy lub dłużej wyłączne prawo do wykonywania przeglądów i konserwacji ma Gwarant. W przypadku takich gwarancji muszą być zachowane terminy przeglądów serwisowych w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych trzech lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji. W przypadku, gdy uruchomienie nastąpi później, ilość koniecznych przeglądów w danym okresie nie ulega zmniejszeniu, zwiększa się ich częstotliwość. Czynności te wykonywane są odpłatnie na zasadach określonych w zawartej umowie serwisowej, a fakt świadczeń gwarancyjnych nie wydłuża okresu gwarancji udzielonej na urządzenie.

9. Wady fizyczne urządzeń objęte gwarancją i ujawnione w okresie gwarancji będą usuwane nieodpłatnie w miejscu instalacji urządzenia, w terminie nie dłuższym niż 14 dni roboczych od daty zgłoszenia usterki. W przypadku, gdy niezbędna będzie wymiana części nietypowej lub części importowanej termin ten może ulec wydłużeniu. Sposób wykonywania naprawy zależy wyłącznie od Gwaranta lub Serwisu posiadającego aktualny Certyfikat Gwaranta. Wymienione części przechodzą na własność Gwaranta. Orzeczenie Gwaranta lub Serwisu posiadającego aktualny Certyfikat Gwaranta odnośnie przyczyn i winnego powstania uszkodzenia jest wiążące dla Użytkownika. Użytkownik ma prawo do złożenia w ciągu 14 dni odmiennej oceny zdarzenia, wystawionej przez wykwalifikowanego rzeczoznawcę.

10. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia i nieprawidłową pracę urządzenia powstałe w szczególności w wyniku:

- a) uszkodzeń mechanicznych powstałych w szczególności w wyniku błędnego montażu, transportu również za pośrednictwem firmy spedycyjnej lub poczty itp. dokonane przez Użytkownika lub osoby trzecie;
- b) czynności związanych z konserwacją i czyszczeniem urządzeń oraz działania czynników chemicznych;
- c) zanieczyszczeń;
- d) nieprawidłowego przechowywania sprzętu, eksploatacji niezgodnej z DTR, przeróbki, naprawy, wymiany części bez zgody Producenta;
- e) szkody spowodowane postojami urządzeń w okresie oczekiwania na świadczenie gwarancyjne;

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-P "S"	Nr urządzenia:	C 34667 /14

f) zdarzeń losowych lub działań zjawisk atmosferycznych (odbarwienia, itp.), skutków przepięć, skoków napięcia,

g) błędów w obsłudze, przeglądach oraz programowaniu urządzeń, złej bieżącej konserwacji, regulacji lub eksploatacji niezgodnej z wytycznymi zawartymi w DTR;

h) niepoprawnej instalacji urządzenia;

i) stosowania do urządzenia, jako części zamiennych podzespołów (silniki, wentylatory, filtry itp.) nie posiadających zgody Gwaranta;

j) samodzielnych zmian w nastawach presostatów układu chłodniczego.

Użytkownik traci gwarancję w przypadku awarii powstałej z w/w powodów.

UWAGA! Zawilgocenie zapakowanej centrali na skutek np.: kondensacji, grozi zmianą struktury blach jej obudowy (plamy).
Za co producent nie ponosi odpowiedzialności.

11. Gwarancja nie obejmuje w szczególności:

a) materiałów eksploatacyjnych, które ulegają naturalnemu zużyciu podczas eksploatacji urządzenia.

b) czynności wykonywanych nie zgodnie z wytycznymi zawartymi w DTR w ramach normalnej konserwacji i przeglądów;

c) niepoprawnie wykonanego montażu, okablowania oraz uruchomienia central przez inny Serwis niż Gwarant;

W przypadku nieuzasadnionego przyjazdu serwisanta i stwierdzeniu przez niego, że naprawa polega na wykonaniu czynności konserwacyjnych, reklamacja nie będzie uwzględniona, a wszystkie koszty poniesie Zgłaszający.

12. W przypadku, gdy zgłoszona wada urządzenia nie będzie się kwalifikowała, jako wada objęta gwarancją, podmiot uprawniony z tytułu gwarancji i zgłaszający taką wadę zobowiązany będzie do zapłaty na rzecz Gwaranta wszelkich kosztów związanych ze zgłoszeniem wady.

13. Nieprzestrzeganie terminów okresowych przeglądów serwisowych w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych trzech lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji oraz nie wykonywanie konserwacji zalecanych w DTR dokonywanych przez Użytkownika pomiędzy przeglądami grozi utratą gwarancji. Dowodem przeprowadzonych w/w czynności jest zapis przeglądów oraz przeprowadzonych czynności serwisowych przez zespół upoważnionych i przeszkolonych pracowników Użytkownika w **Karcie Obsługi Urządzenia**, którą w swoim obowiązku powinien posiadać i uzupełniać Użytkownik.

14. Gwarant ponosi odpowiedzialność za wady fizyczne urządzenia wyłącznie w granicach zwykłej wartości wadliwych części. Nie odpowiada za jakiegokolwiek dalsze szkody poniesione przez Nabywcę, Użytkownika lub osoby trzecie wskutek działania lub awarii sprzętu, nawet gdyby przyczyna szkody tkwiła w sprzęcie. Wyłączona jest odpowiedzialność z tytułu rękojmi oraz odpowiedzialność odszkodowawcza na zasadach ogólnych. Przez zwykłą wartość wadliwych części rozumie się ich wartość według cen sprzedaży stosowanych przez producenta w dniu dokonywania naprawy gwarancyjnej.

15. Części wymienione w ramach gwarancji stanowią własność Gwaranta. Wszystkie części wymienione w procesie reklamacyjnym są objęte gwarancją do końca okresu gwarancji podstawowej urządzenia. Okres trwania gwarancji na wymienioną część nie ulega przedłużeniu.

16. Gwarant zastrzega sobie prawo do swobodnego dostępu do urządzeń, wymaga wolnych dróg transportowych. W przypadku urządzeń zamontowanych pod sufitami podwieszanymi lub na znacznych wysokościach, Użytkownik winien zapewnić odpowiednie urządzenia transportowe i wysokościowe; do Użytkownika należy również demontaż hydrauliczny wymienników.

17. Gwarancja nie obejmuje strat spowodowanych przestojami urządzenia w okresie oczekiwania na naprawę gwarancyjną oraz szkód majątkowych, tj. strat pośrednich i bezpośrednich.

18. Reklamacje należy składać do Działu Serwisu VBW Engineering sp. z o.o. pisemnie, na prawidłowo wypełnionej Karcie Zgłoszenia Awarii, wraz z następującymi informacjami:

a) dokładny adres miejsca pracy urządzenia;

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	--	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-P "S"	Nr urządzenia:	C 34667 /14

b) numer fabryczny urządzenia;

c) rodzaj uszkodzenia, objawy nieprawidłowej pracy oraz w miarę możliwości nazwę i numer uszkodzonej części;

Dział serwisu

VBW Engineering Sp. z o.o.
Tel. 58629 - 65 - 65 wew.: 170,171,172,173
Fax.: 58629 - 92 - 02

19, Gwarant ma prawo odmówić wykonania świadczenia gwarancyjnego lub obsługi w przypadku, gdy podmiot na rzecz, którego takie świadczenia ma zostać wykonane wstrzymuje się z zapłatą za urządzenie lub wcześniejszą usługę serwisową.

20. Wszelkie sprawy sporne powstałe na tle udzielanej gwarancji rozstrzygać będzie sąd właściwy dla siedziby Gwaranta.

Data sprzedaży: 2014-08-06

Data naprawy			
Zakres naprawy			
Gwarancja przedłużona do			
Podpis			



info@vbw.pl www.vbw.pl

REGON 472201129 NIP 725 17 40 637

KARTA OBSŁUGI URZĄDZENIA	
---------------------------------	--

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-P "S"	Nr urządzenia:	C 34667 /14

URUCHOMIENIE	
Data:	
Imię i nazwisko osoby dokonującej uruchomienia:	
Pieczętka firmy dokonującej uruchomienia:	

OBSŁUGA	
Imię i nazwisko osoby upoważnionej do obsługi urządzenia:	
Nazwa firmy serwisującej urządzenie:	

[illegible]



info@vbw.pl www.vbw.pl

REGON 472201129 NIP 725 17 40 637

[illegible]

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta zgłoszenia awarii

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-P "S"	Nr urządzenia:	C 34667 /14

OBIEKT (nazwa firmy, adres, telefon, fax)	DANE FIRMY ZGŁASZAJĄCEJ (nazwa firmy, adres, telefon, fax)
OSOBA ODPOWIEDZIALNA (imię, nazwisko, telefon)	OSOBA ZGŁASZAJĄCA (imię, nazwisko, telefon)

ZGŁOSZENIE NALEŻY PRZESŁAĆ DO:

VBW ENGINEERING SP. Z O.O.

81-571 Gdynia

Ul. Chwaszczyńska 133 D

tel/fax: 58629 92 02

tel: 58629 91 99

serwis@vbw.pl

DANE URZĄDZENIA	PARAMETRY PROJEKTOWE	NAWIEW	WYCIĄG	
NR URZĄDZENIA		WYDAJNOŚĆ		[m ³ /h]
TYP URZĄDZENIA		SPRĘŻ		[Pa]
NR ROZDZIELNICY		ZNAMIONOWY PRĄD SILNIKA		[A]
URUCHOMIENIE	PARAMETRY RZECZYWISTE	NAWIEW	WYCIĄG	
FIRMA PROWADZĄCA URUCHOMIENIE		WYDAJNOŚĆ		[m ³ /h]
DATA URUCHOMIENIA		SPRĘŻ		[Pa]
DANE OSOBY PRZESZKOLONEJ W ZAKRESI OBSŁUGI		ZNAMIONOWY PRĄD SILNIKA		[A]

DOKŁADNY OPIS NIEPRAWIDŁOWEJ PRACY URZĄDZENIA

--	--	--	--	--

UWAGI

UWAGA! 1. Koszt wykonanej usługi będzie rozliczony zgodnie z obowiązującym cennikiem lub przeprowadzoną kalkulacją (po okresie gwarancyjnym) 2. W przypadku nieuzasadnionego wezwania Zgłaszający pokrywa koszt wizyty pracowników serwisu na zasadzie: dwie roboczogodziny+koszt dojazdu wg obowiązujących stawek 3. W przypadku stwierdzenia awarii z winy zgłaszającego, naprawa odbywa się na Jego koszt.				
CZYTELNY PODPIS ZGŁASZAJĄCEGO				

Deklaracja zgodności WE

Producent: **VBW Engineering Sp. z o.o.**
81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D
tel. +48 58 6296565 fax. +48 58 6299202
info@vbw.pl www.vbw.pl

Nazwa wyrobu: **Centrala wentylacyjna/klimatyzacyjna podwieszana sekcyjna SPS z izolacją 50 mm**

Oznaczenie typu: **SPS**

Numer fabryczny: **C 34667 /14**

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że przedstawiona wyżej centrala wentylacyjna/klimatyzacyjna spełnia wymagania następujących dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady:

- Dyrektywa MD nr **2006/42/WE** z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, wdrożona do prawa polskiego przez rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn;
- Dyrektywa LVD nr **2006/95/WE** z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia, której transpozycji do prawa polskiego dokonało rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego;
- Dyrektywa EMC nr **2004/108/WE** z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej, której wdrożenia w zakresie swojej regulacji dokonała ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej.

Zastosowane normy zharmonizowane:

Polskie normy (PN) wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywą **2006/42/WE**:

PN-EN ISO 12100-1:2005 „Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 1: Podstawowa terminologia, metodyka”;

PN-EN ISO 12100-2:2005 „Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 2: Zasady techniczne”.

Polskie normy (PN) wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywą **2006/95/WE**:

PN-EN 60335-1:2004; PN-EN 60335-1:2004/A1:2005; PN-EN 60335-1:2004/A2:2008;

PN-EN 60335-1:2004/A12:2008; PN-EN 60335-1:2004/A13:2009; PN-EN 60335-1:2004/A14:2010;

PN-EN 60335-1:2004/A15:2011; PN-EN 60335-1:2004/AC:2011

„Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego -- Bezpieczeństwo użytkowania --Część 1: Wymagania ogólne”;

Polskie normy (PN) wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywą **2004/108/WE**:

PN-EN 61000-6-2:2008; PN-EN 61000-6-2:2005/AC:2006

„Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 6-2: Normy ogólne -- Odporność w środowiskach przemysłowych”;

PN-EN 61000-6-3:2008; PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2011

„Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 6-3: Normy ogólne -- Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym”.

Zastosowane inne normy i specyfikacje techniczne:

- **Atest higieniczny nr HK/B/0678/01/2013** wydany dnia 14 czerwca 2013 przez Państwowy Zakład Higieny.

Imię i nazwisko oraz adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej:
Ryszard Rawa, 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D

Gdynia, 2014-08-06

/ Miejsce i data podpisania /

/ Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej
do sporządzenia deklaracji /

 VBW Engineering sp. z o.o.	VBW Engineering sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 172 Tel. + 48 58 6 299 - 199 Fax. + 48 58 6 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
Karta danych urządzenia		

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-P "S"	Nr urządzenia:	C 34667 /14

Wydatek powietrza: 1230 m³/h

Spręż dyspozycyjny: 300 Pa

Spręż całkowity stat: 537 Pa

Wlot: PW+KR 315x700

Wylot: KR 315x700

Filtr wstępny I: FD - 675x325x50-G4

Filtr wstępny II:

Filtr wstępny III:

Filtr wstępny IV:

Typ nagrzewnicy: W.2.03.1

Czynnik nagrzewnicy: Woda 80/40°C

Opory przepływu czynnika I: 0,75 kPa

Natężenie przepływu: 0,36 m³/h

Moc nagrzewnicy I: 16,6 kW

Temp przed nagrzewnicą I: -20 °C

Temp za nagrzewnicą I: 20 °C

Wentylator: RH22C

Prędkość obrotowa: 3249 1/min

Silnik: SLh 71-2A1: 0,37 kW/ 2800 1/min/ 1,75 A/ 230 V/ 3~/ 50 Hz

Typ chłodnicy: W.2.04.1

Czynnik chl: Glikol etylenowy 35% 7/12°C

Opory przepływu czynnika chl: 6,34 kPa

Moc chłodnicy: 5 kW

Temp/wilg przed chłodnicą: 30 °C/50 %

Temp/wilg za chłodnicą: 20 °C/87 %

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-MINI(50)-L	Nr urządzenia:	C 34670 /14

WARUNKI GWARANCJI NR 5/2013

- VBW Engineering sp. z o.o. z siedzibą w Gdyni, zwana dalej **Gwarantem**, udziela gwarancji na sprzedane urządzenia, pod warunkiem eksploatacji urządzeń zgodnie z warunkami określonymi w Dokumentacji Techniczno Ruchowej oraz warunkami określonymi poniżej.
- Odpowiedzialność Gwaranta obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanych urządzeniach.
- Obowiązki wynikające z udzielonej gwarancji wykonuje Gwarant lub Autoryzowany Serwis posiadający aktualny Certyfikat Gwaranta. Certyfikat zostaje udzielony przez VBW Engineering sp. z o.o. Gdynia i obowiązuje na rok, z możliwością przedłużenia na kolejny okres.
- Gwarancja na sprzedane urządzenia jest udzielana przez Gwaranta, Nabywcę lub w przypadku przeniesienia prawa do gwarancji przez Nabywcę, Użytkownikowi urządzenia w następującej opcji terminowej:

a) 24 miesiące od daty sprzedaży – w przypadku, gdy montaż oraz uruchomienie urządzeń jest wykonywane bez udziału Gwaranta, pod warunkiem:

- przeprowadzania przeglądów serwisowych, w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy zgodnie ze sztuką co powinno zostać potwierdzone w Karcie Obsługi Urządzenia;

b) 36 miesięcy od daty sprzedaży – w przypadku, gdy montaż oraz uruchomienie urządzeń jest wykonywane bez udziału Gwaranta, pod warunkiem:

- przeprowadzania przeglądów serwisowych, w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy zgodnie ze sztuką co powinno zostać potwierdzone w Karcie Obsługi Urządzenia;
- wyłączne prawo do wykonywania przeglądów w tym okresie ma VBW Engineering sp. z o.o. lub Autoryzowany Serwis posiadający aktualny Certyfikat Gwaranta.

***Autoryzowany Serwis posiadający aktualny Certyfikat Gwaranta zobowiązany jest do wstępnej oceny zgłoszonej reklamacji gwarancyjnej, a w razie jej uwzględnienia do naprawy urządzenia przy użyciu wymienionych części dostarczonych przez VBW Engineering sp. z o.o.**

c) 48 miesięcy od daty uruchomienia, ale nie dłużej niż 54 miesiące od daty sprzedaży – pod warunkiem podpisania przez Nabywcę lub Użytkownika umowy serwisowej z Gwarantem oraz zleceniu Gwarantowi dokonywania następujących odpłatnych czynności:

- okresowe przeglądy (udokumentowane w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych 3 lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji)
- szkolenie osoby odpowiedzialnej za obsługę urządzeń na obiekcie;

d) 60 miesięcy od daty uruchomienia , ale nie dłużej niż 66 miesięcy od daty sprzedaży – pod warunkiem podpisania przez Nabywcę lub Użytkownika umowy serwisowej z Gwarantem oraz zleceniu Gwarantowi dokonywania następujących odpłatnych czynności:

- uruchomienie urządzeń;
- okresowe przeglądy (udokumentowane w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych 3 lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji);
- szkolenie osoby odpowiedzialnej za obsługę urządzeń na obiekcie;

***W przypadku, gdy uruchomienie nastąpi później, ilość koniecznych przeglądów w danym okresie nie ulega zmniejszeniu, zwiększa się ich częstotliwość.**

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-MINI(50)-L	Nr urządzenia:	C 34670 /14

***W przypadku rażących zaniedbań konserwacyjno – serwisowych w urządzeniach, serwis ma prawo odmówić czynności serwisowych w trybie gwarancyjnym.**

***Powyższe warunki gwarancyjne nie dotyczą central z palnikiem oraz układem chłodniczym, uruchomienie wraz z wykonywaniem okresowych przeglądów leży po stronie Gwaranta.**

5. Pod pojęciem uruchomienia należy rozumieć:

a) uruchomienie urządzenia podłączonego do:

- zasilania docelowego;
- sieci kanałów wentylacyjnych;
- mediów technicznych;

b) wykonanie regulacji i sprawdzenia parametrów pracy urządzenia (prądów pobieranych przez silniki, parametrów mediów technicznych);

c) sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych oraz działania elementów automatyki, w tym weryfikacja nastaw:

- na presostatach;
- na siłownikach przepustnic;
- termostatu przeciwzamrożeniowego, itp.

6. Urządzenie dostarczone łącznie z centralą, ale nie wchodzące bezpośrednio w skład centrali, w szczególności agregaty chłodnicze, wytwornice pary itp., podlegają okresowi gwarancji i warunkom gwarancji producenta takiego urządzenia.

7. Gwarancji podlega urządzenie, jeżeli spełnione są następujące warunki:

a) Nabywca lub Użytkownik przedstawi ważną oraz poprawnie wypełnioną **Kartę Gwarancyjną**;

b) Nabywca lub Użytkownik urządzenia dokonuje płatnych przeglądów zgodnie z zapisami w punkcie 4 oraz 8;

c) Nabywca lub Użytkownik urządzenia dokonuje, co jeden miesiąc, a w przypadku dużego zanieczyszczenia lub zapylenia środowiska pracy urządzenia, – co dwa tygodnie przeglądu, polegającego na sprawdzeniu stanu filtrów, pasów klinowych, instalacji chłodniczej (sprawdzenie i odnotowanie w czasie postoju wartości ciśnień na manometrach) oraz ogólnego stanu urządzenia i fakt ten odnotuje w **Karcie Obsługi Urządzenia**.

8. W okresie przedłużonej gwarancji udzielonej przez Gwaranta na okres 48 miesięcy lub dłużej wyłączne prawo do wykonywania przeglądów i konserwacji ma Gwarant. W przypadku takich gwarancji muszą być zachowane terminy przeglądów serwisowych w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych trzech lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji. W przypadku, gdy uruchomienie nastąpi później, ilość koniecznych przeglądów w danym okresie nie ulega zmniejszeniu, zwiększa się ich częstotliwość. Czynności te wykonywane są odpłatnie na zasadach określonych w zawartej umowie serwisowej, a fakt świadczeń gwarancyjnych nie wydłuża okresu gwarancji udzielonej na urządzenie.

9. Wady fizyczne urządzeń objęte gwarancją i ujawnione w okresie gwarancji będą usuwane nieodpłatnie w miejscu instalacji urządzenia, w terminie nie dłuższym niż 14 dni roboczych od daty zgłoszenia usterki. W przypadku, gdy niezbędna będzie wymiana części nietypowej lub części importowanej termin ten może ulec wydłużeniu. Sposób wykonywania naprawy zależy wyłącznie od Gwaranta lub Serwisu posiadającego aktualny Certyfikat Gwaranta. Wymienione części przechodzą na własność Gwaranta. Orzeczenie Gwaranta lub Serwisu posiadającego aktualny Certyfikat Gwaranta odnośnie przyczyn i winnego powstania uszkodzenia jest wiążące dla Użytkownika. Użytkownik ma prawo do złożenia w ciągu 14 dni odmiennej oceny zdarzenia, wystawionej przez wykwalifikowanego rzeczoznawcę.

10. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia i nieprawidłową pracę urządzenia powstałe w szczególności w wyniku:

- a) uszkodzeń mechanicznych powstałych w szczególności w wyniku błędnego montażu, transportu również za pośrednictwem firmy spedycyjnej lub poczty itp. dokonane przez Użytkownika lub osoby trzecie;
- b) czynności związanych z konserwacją i czyszczeniem urządzeń oraz działania czynników chemicznych;
- c) zanieczyszczeń;
- d) nieprawidłowego przechowywania sprzętu, eksploatacji niezgodnej z DTR, przeróbki, naprawy, wymiany części bez zgody Producenta;
- e) szkody spowodowane postojami urządzeń w okresie oczekiwania na świadczenie gwarancyjne;

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-MINI(50)-L	Nr urządzenia:	C 34670 /14

f) zdarzeń losowych lub działań zjawisk atmosferycznych (odbarwienia, itp.), skutków przepięć, skoków napięcia,

g) błędów w obsłudze, przeglądach oraz programowaniu urządzeń, złej bieżącej konserwacji, regulacji lub eksploatacji niezgodnej z wytycznymi zawartymi w DTR;

h) niepoprawnej instalacji urządzenia;

i) stosowania do urządzenia, jako części zamiennych podzespołów (silniki, wentylatory, filtry itp.) nie posiadających zgody Gwaranta;

j) samodzielnych zmian w nastawach presostatów układu chłodniczego.

Użytkownik traci gwarancję w przypadku awarii powstałej z w/w powodów.

UWAGA! Zawilgocenie zapakowanej centrali na skutek np.: kondensacji, grozi zmianą struktury blach jej obudowy (plamy).
Za co producent nie ponosi odpowiedzialności.

11. Gwarancja nie obejmuje w szczególności:

a) materiałów eksploatacyjnych, które ulegają naturalnemu zużyciu podczas eksploatacji urządzenia.

b) czynności wykonywanych nie zgodnie z wytycznymi zawartymi w DTR w ramach normalnej konserwacji i przeglądów;

c) niepoprawnie wykonanego montażu, okablowania oraz uruchomienia central przez inny Serwis niż Gwarant;

W przypadku nieuzasadnionego przyjazdu serwisanta i stwierdzeniu przez niego, że naprawa polega na wykonaniu czynności konserwacyjnych, reklamacja nie będzie uwzględniona, a wszystkie koszty poniesie Zgłaszający.

12. W przypadku, gdy zgłoszona wada urządzenia nie będzie się kwalifikowała, jako wada objęta gwarancją, podmiot uprawniony z tytułu gwarancji i zgłaszający taką wadę zobowiązany będzie do zapłaty na rzecz Gwaranta wszelkich kosztów związanych ze zgłoszeniem wady.

13. Nieprzestrzeganie terminów okresowych przeglądów serwisowych w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych trzech lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji oraz nie wykonywanie konserwacji zalecanych w DTR dokonywanych przez Użytkownika pomiędzy przeglądami grozi utratą gwarancji. Dowodem przeprowadzonych w/w czynności jest zapis przeglądów oraz przeprowadzonych czynności serwisowych przez zespół upoważnionych i przeszkolonych pracowników Użytkownika w **Karcie Obsługi Urządzenia**, którą w swoim obowiązku powinien posiadać i uzupełniać Użytkownik.

14. Gwarant ponosi odpowiedzialność za wady fizyczne urządzenia wyłącznie w granicach zwykłej wartości wadliwych części. Nie odpowiada za jakiegokolwiek dalsze szkody poniesione przez Nabywcę, Użytkownika lub osoby trzecie wskutek działania lub awarii sprzętu, nawet gdyby przyczyna szkody tkwiła w sprzęcie. Wyłączona jest odpowiedzialność z tytułu rękojmi oraz odpowiedzialność odszkodowawcza na zasadach ogólnych. Przez zwykłą wartość wadliwych części rozumie się ich wartość według cen sprzedaży stosowanych przez producenta w dniu dokonywania naprawy gwarancyjnej.

15. Części wymienione w ramach gwarancji stanowią własność Gwaranta. Wszystkie części wymienione w procesie reklamacyjnym są objęte gwarancją do końca okresu gwarancji podstawowej urządzenia. Okres trwania gwarancji na wymienioną część nie ulega przedłużeniu.

16. Gwarant zastrzega sobie prawo do swobodnego dostępu do urządzeń, wymaga wolnych dróg transportowych. W przypadku urządzeń zamontowanych pod sufitami podwieszanymi lub na znacznych wysokościach, Użytkownik winien zapewnić odpowiednie urządzenia transportowe i wysokościowe; do Użytkownika należy również demontaż hydrauliczny wymienników.

17. Gwarancja nie obejmuje strat spowodowanych przestojami urządzenia w okresie oczekiwania na naprawę gwarancyjną oraz szkód majątkowych, tj. strat pośrednich i bezpośrednich.

18. Reklamacje należy składać do Działu Serwisu VBW Engineering sp. z o.o. pisemnie, na prawidłowo wypełnionej Karcie Zgłoszenia Awarii, wraz z następującymi informacjami:

a) dokładny adres miejsca pracy urządzenia;

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	--	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-MINI(50)-L	Nr urządzenia:	C 34670 /14

b) numer fabryczny urządzenia;

c) rodzaj uszkodzenia, objawy nieprawidłowej pracy oraz w miarę możliwości nazwę i numer uszkodzonej części;

Dział serwisu

VBW Engineering Sp. z o.o.
Tel. 58629 - 65 - 65 wew.: 170,171,172,173
Fax.: 58629 - 92 - 02

19. Gwarant ma prawo odmówić wykonania świadczenia gwarancyjnego lub obsługi w przypadku, gdy podmiot na rzecz, którego takie świadczenia ma zostać wykonane wstrzymuje się z zapłatą za urządzenie lub wcześniejszą usługę serwisową.

20. Wszelkie sprawy sporne powstałe na tle udzielanej gwarancji rozstrzygać będzie sąd właściwy dla siedziby Gwaranta.

Data sprzedaży: 2014-08-06

Data naprawy			
Zakres naprawy			
Gwarancja przedłużona do			
Podpis			



info@vbw.pl www.vbw.pl

REGON 472201129 NIP 725 17 40 637

KARTA OBSŁUGI URZĄDZENIA	
---------------------------------	--

Obiekt:		Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń	
Nazwa urządzenia:		CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"	
Typ urządzenia:	SPS-MINI(50)-L	Nr urządzenia:	C 34670 /14

URUCHOMIENIE	
Data:	
Imię i nazwisko osoby dokonującej uruchomienia:	
Pieczętka firmy dokonującej uruchomienia:	

OBSŁUGA	
Imię i nazwisko osoby upoważnionej do obsługi urzędu:	
Nazwa firmy serwisującej urządzenie:	

[illegible]



info@vbw.pl www.vbw.pl

REGON 472201129 NIP 725 17 40 637

[illegible]

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta zgłoszenia awarii

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-MINI(50)-L	Nr urządzenia:	C 34670 /14

OBIEKT (nazwa firmy, adres, telefon, fax)	DANE FIRMY ZGŁASZAJĄCEJ (nazwa firmy, adres, telefon, fax)
OSOBA ODPOWIEDZIALNA (imię, nazwisko, telefon)	OSOBA ZGŁASZAJĄCA (imię, nazwisko, telefon)

ZGŁOSZENIE NALEŻY PRZESŁAĆ DO:

VBW ENGINEERING SP. Z O.O.

81-571 Gdynia

Ul. Chwaszczyńska 133 D

tel/fax: 58629 92 02

tel: 58629 91 99

serwis@vbw.pl

DANE URZĄDZENIA	PARAMETRY PROJEKTOWE	NAWIEW	WYCIĄG	
NR URZĄDZENIA		WYDAJNOŚĆ		[m ³ /h]
TYP URZĄDZENIA		SPRĘŻ		[Pa]
NR ROZDZIELNICY		ZNAMIONOWY PRĄD SILNIKA		[A]
URUCHOMIENIE	PARAMETRY RZECZYWISTE	NAWIEW	WYCIĄG	
FIRMA PROWADZĄCA URUCHOMIENIE		WYDAJNOŚĆ		[m ³ /h]
DATA URUCHOMIENIA		SPRĘŻ		[Pa]
DANE OSOBY PRZESZKOLONEJ W ZAKRESI OBSŁUGI		ZNAMIONOWY PRĄD SILNIKA		[A]

DOKŁADNY OPIS NIEPRAWIDŁOWEJ PRACY URZĄDZENIA

--	--	--	--	--

UWAGI

--	--	--	--	--

UWAGA!

1. Koszt wykonanej usługi będzie rozliczony zgodnie z obowiązującym cennikiem lub przeprowadzoną kalkulacją (po okresie gwarancyjnym)
2. W przypadku nieuzasadnionego wezwania Zgłaszający pokrywa koszt wizyty pracowników serwisu na zasadzie: dwie roboczogodziny+koszt dojazdu wg obowiązujących stawek
3. W przypadku stwierdzenia awarii z winy zgłaszającego, naprawa odbywa się na Jego koszt.

CZYTELNY PODPIS ZGŁASZAJĄCEGO

--	--	--	--	--

Deklaracja zgodności WE

Producent:

VBW Engineering Sp. z o.o.

81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D
tel. +48 58 6296565 fax. +48 58 6299202
info@vbw.pl www.vbw.pl

Nazwa wyrobu: **Centrala wentylacyjna/klimatyzacyjna podwieszana sekcyjna SPS z izolacją 50 mm**

Oznaczenie typu: **SPS**

Numer fabryczny: **C 34670 /14**

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że przedstawiona wyżej centrala wentylacyjna/klimatyzacyjna spełnia wymagania następujących dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady:

- Dyrektywa MD nr **2006/42/WE** z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, wdrożona do prawa polskiego przez rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn;
- Dyrektywa LVD nr **2006/95/WE** z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia, której transpozycji do prawa polskiego dokonało rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego;
- Dyrektywa EMC nr **2004/108/WE** z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej, której wdrożenia w zakresie swojej regulacji dokonała ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej.

Zastosowane normy zharmonizowane:

Polskie normy (PN) wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywą **2006/42/WE**:

PN-EN ISO 12100-1:2005 „Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 1: Podstawowa terminologia, metodyka”;

PN-EN ISO 12100-2:2005 „Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 2: Zasady techniczne”.

Polskie normy (PN) wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywą **2006/95/WE**:

PN-EN 60335-1:2004; PN-EN 60335-1:2004/A1:2005; PN-EN 60335-1:2004/A2:2008;

PN-EN 60335-1:2004/A12:2008; PN-EN 60335-1:2004/A13:2009; PN-EN 60335-1:2004/A14:2010;

PN-EN 60335-1:2004/A15:2011; PN-EN 60335-1:2004/AC:2011

„Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego -- Bezpieczeństwo użytkowania --Część 1: Wymagania ogólne”;

Polskie normy (PN) wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywą **2004/108/WE**:

PN-EN 61000-6-2:2008; PN-EN 61000-6-2:2005/AC:2006

„Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 6-2: Normy ogólne -- Odporność w środowiskach przemysłowych”;

PN-EN 61000-6-3:2008; PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2011

„Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 6-3: Normy ogólne -- Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym”.

Zastosowane inne normy i specyfikacje techniczne:

- **Atest higieniczny nr HK/B/0678/01/2013** wydany dnia 14 czerwca 2013 przez Państwowy Zakład Higieny.


Imię i nazwisko oraz adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej:

Ryszard Rawa, 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D

Gdynia, 2014-08-06

/ Miejsce i data podpisania /

/ Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej
do sporządzenia deklaracji /

 VBW Engineering sp. z o.o.	VBW Engineering sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 172 Tel. + 48 58 6 299 - 199 Fax. + 48 58 6 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	--	--

Karta danych urządzenia

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-MINI(50)-L	Nr urządzenia:	C 34670 /14

Wydatek powietrza: 1010 m³/h

Spręż dyspozycyjny: 300 Pa

Spręż całkowity stat: 540 Pa

Wlot: PW+KR 315x400

Wylot: KR 315x400

Filtr wstępny I: FD - 375x330x50-G4

Filtr wstępny II:

Filtr wstępny III:

Wentylator: RH22C

Prędkość obrotowa: 3068 1/min

Silnik: SLh 71-2A1: 0,37 kW/ 2800 1/min/ 1,75 A/ 230 V/ 3~/ 50 Hz

Typ nagrzewnicy elektr: ZNE 295x395x300/L/T15

Moc nagrzewnicy elektr: 15 kW

Ilość sekcji nagrzewnicy: 1

Zasilanie: 400 V

Filtr wtórny I: FK - 395x330x360-F7

Filtr wtórny II:

Filtr wtórny III:

 VBW Engineering sp. z o.o.	VBW Engineering sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133D Tel. + 48 58 6 299 - 199 Fax. + 48 58 6 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
Karta danych nagrzewnicy elektrycznej powietrza		

Obiekt: Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń	
Nazwa urządzenia: NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA	
Typ urządzenia: ZNE 295x395x300/L/T15	Numer fabryczny: 34670 /14

NAPIĘCIE SIECI: 230/400
NAPIĘCIE ZASILAJĄCE SEKCJE GRZAŁEK: 3x400V
IŁOŚĆ SEKCJI GRZAŁEK: 1
MOC NAGRZEWNICY: 15 kW
MOCE POSZCZEGÓLNYCH SEKCJI: I - 15 kW

WYPOSAŻENIE NAGRZEWNICY:

TS1 - TERMOSTAT TYP RD - 1 0025-1133 ustawiono 40°C
ograniczenie temperatury powietrza wylotowego t max 60°C - 1 szt
TS2-1; TS2-2 - OGRANICZNIK TEMPERATURY CZOT A 07 TR 90
zabezpieczenie przed nagrzaniem obudowy nagrzewnicy 90°C - 2 szt
TS3 - OGRANICZNIK TEMPERATURY TYP CZOT 07 TZ 75
blokada włączenia wentylatora po przekroczeniu temp. pow. 75°C
GRZAŁKI ELEKTRYCZNE TYP: E/230/M 195/1000W -6 szt./G 195/3000W-3 szt.

POMIARY ELEKTRYCZNE

1. STAN IZOLACJI - pomiaru dokonano w stanie zimnym , miernikiem typu IMI-33
 - Pojedyncze elementy grzewcze - rezystancja izol. 50MΩ przy napięciu 1000V
 - Sekcje grzałek I - 50MΩ przy napięciu 500V

NATĘŻENIE PRĄDU W POSZCZEGÓLNYCH SEKCJACH I - 3 x 21,7 A

ELEMENTY PRACUJĄCE POD NAPIĘCIEM ZASTOSOWANE DO BUDOWY NAGRZEWNICY
POSIADAJĄ ZNAK BEZPIECZEŃSTWA B; CERTYFIKATY KONTROLI JAKOŚCI
STWIERDZAJĄCE WYKONANIE Z OBOWIĄZUJĄCĄ NORMĄ
UWAGA

TERMOSTAT TS1 USTAWIONO NA WYMAGANĄ TEMPERATURĘ POWIETRZA WYLOTOWEGO
NAGRZEWNICY PRZY NOMINALNYM WYDATKU POWIETRZA. PRZY ZAINSTALOWANIU
NAGRZEWNICY PRZED WENTYLATOREM MAKSYMALNA TEMPERATURA POWIETRZA
WYNOSI 40°C - TERMOSTAT TS1 NIE SŁUŻY DO REGULACJI TEMP. POMIESZCZENIA.
PEŁNI ROLĘ OGRANICZNIKA TEMP. POWIETRZA WYLOTOWEGO ZA NAGRZEWNICĄ

OGRANICZNIK TEMPERATURY TS2 - 1 I TS2-2 ZABEZPIECZAJĄ PRZED WZROSTEM
TEMPERATURY W OTOCZENIU NAGRZEWNICY POWYRZEJ 90°C

OGRANICZNIK TEMPERATURY TS3 PRZEWIDZIANY W UKŁADZIE STEROWANIA
PRACĄ WENTYLATORA
- BLOKADA WYŁĄCZENIA WENTYLATORA DO MOMENTU OSTYGNIEŃCIA NAGRZEWNICY



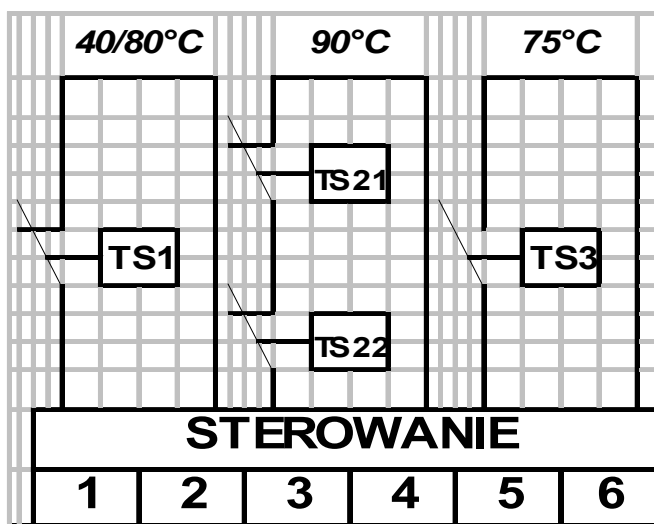
VBW Engineering sp. z o.o.

VBW Engineering sp. z o.o.
81-571 Gdynia,
ul. Chwaszczyńska 133D
Tel. + 48 58 6 299 - 199
Fax. + 48 58 6 299 - 202
info@vbw.pl www.vbw.pl

KRS 0000179959
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ
w Gdańsku VIII Wydz. Gosp.
Krajowego Rejestru Sądowego
REGON 472201129 NIP 725 17 40 637

Karta danych nagrzewnicy elektrycznej powietrza

SCHEMAT WYPROWADZEŃ ELEMENTÓW ZABEZPIECZAJĄCYCH



- 1 - 2 WYŁĄCZENIE PRACY GRZAŁEK (TERMOSTAT 40°C) - PO SPADKU TEMPERTURY
AUTOMATYCZNE URUCHOMIENIE NAGRZEWNICY
- 3 - 4 AWARYJNE ZATRZYMYWANIE NAGRZEWNICY (OGRANICZNIK TEMP. 90°C)
- 5 - 6 PODTRZYMYWANIE PRACY WENTYLATORA (OGRANICZNIK TEMP. 75°C)

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia: SPS-1/50-L		Nr urządzenia: C 34671 /14	

WARUNKI GWARANCJI NR 5/2013

- VBW Engineering sp. z o.o. z siedzibą w Gdyni, zwana dalej **Gwarantem**, udziela gwarancji na sprzedane urządzenia, pod warunkiem eksploatacji urządzeń zgodnie z warunkami określonymi w Dokumentacji Techniczno Ruchowej oraz warunkami określonymi poniżej.
- Odpowiedzialność Gwaranta obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanych urządzeniach.
- Obowiązki wynikające z udzielonej gwarancji wykonuje Gwarant lub Autoryzowany Serwis posiadający aktualny Certyfikat Gwaranta. Certyfikat zostaje udzielony przez VBW Engineering sp. z o.o. Gdynia i obowiązuje na rok, z możliwością przedłużenia na kolejny okres.
- Gwarancja na sprzedane urządzenia jest udzielana przez Gwaranta, Nabywcę lub w przypadku przeniesienia prawa do gwarancji przez Nabywcę, Użytkownikowi urządzenia w następującej opcji terminowej:

a) 24 miesiące od daty sprzedaży – w przypadku, gdy montaż oraz uruchomienie urządzeń jest wykonywane bez udziału Gwaranta, pod warunkiem:

- przeprowadzania przeglądów serwisowych, w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy zgodnie ze sztuką co powinno zostać potwierdzone w Karcie Obsługi Urządzenia;

b) 36 miesięcy od daty sprzedaży – w przypadku, gdy montaż oraz uruchomienie urządzeń jest wykonywane bez udziału Gwaranta, pod warunkiem:

- przeprowadzania przeglądów serwisowych, w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy zgodnie ze sztuką co powinno zostać potwierdzone w Karcie Obsługi Urządzenia;
- wyłączne prawo do wykonywania przeglądów w tym okresie ma VBW Engineering sp. z o.o. lub Autoryzowany Serwis posiadający aktualny Certyfikat Gwaranta.

***Autoryzowany Serwis posiadający aktualny Certyfikat Gwaranta zobowiązany jest do wstępnej oceny zgłoszonej reklamacji gwarancyjnej, a w razie jej uwzględnienia do naprawy urządzenia przy użyciu wymienionych części dostarczonych przez VBW Engineering sp. z o.o.**

c) 48 miesięcy od daty uruchomienia, ale nie dłużej niż 54 miesiące od daty sprzedaży – pod warunkiem podpisania przez Nabywcę lub Użytkownika umowy serwisowej z Gwarantem oraz zleceniu Gwarantowi dokonywania następujących odpłatnych czynności:

- okresowe przeglądy (udokumentowane w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych 3 lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji)
- szkolenie osoby odpowiedzialnej za obsługę urządzeń na obiekcie;

d) 60 miesięcy od daty uruchomienia , ale nie dłużej niż 66 miesięcy od daty sprzedaży – pod warunkiem podpisania przez Nabywcę lub Użytkownika umowy serwisowej z Gwarantem oraz zleceniu Gwarantowi dokonywania następujących odpłatnych czynności:

- uruchomienie urządzeń;
- okresowe przeglądy (udokumentowane w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych 3 lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji);
- szkolenie osoby odpowiedzialnej za obsługę urządzeń na obiekcie;

***W przypadku, gdy uruchomienie nastąpi później, ilość koniecznych przeglądów w danym okresie nie ulega zmniejszeniu, zwiększa się ich częstotliwość.**

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia: SPS-1/50-L		Nr urządzenia: C 34671 /14	

***W przypadku rażących zaniedbań konserwacyjno – serwisowych w urządzeniach, serwis ma prawo odmówić czynności serwisowych w trybie gwarancyjnym.**

***Powyższe warunki gwarancyjne nie dotyczą central z palnikiem oraz układem chłodniczym, uruchomienie wraz z wykonywaniem okresowych przeglądów leży po stronie Gwaranta.**

5. Pod pojęciem uruchomienia należy rozumieć:

a) uruchomienie urządzenia podłączonego do:

- zasilania docelowego;
- sieci kanałów wentylacyjnych;
- mediów technicznych;

b) wykonanie regulacji i sprawdzenia parametrów pracy urządzenia (prądów pobieranych przez silniki, parametrów mediów technicznych);

c) sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych oraz działania elementów automatyki, w tym weryfikacja nastaw:

- na presostatach;
- na siłownikach przepustnic;
- termostatu przeciwzamrożeniowego, itp.

6. Urządzenie dostarczone łącznie z centralą, ale nie wchodzące bezpośrednio w skład centrali, w szczególności agregaty chłodnicze, wytwornice pary itp., podlegają okresowi gwarancji i warunkom gwarancji producenta takiego urządzenia.

7. Gwarancji podlega urządzenie, jeżeli spełnione są następujące warunki:

a) Nabywca lub Użytkownik przedstawi ważną oraz poprawnie wypełnioną **Kartę Gwarancyjną**;

b) Nabywca lub Użytkownik urządzenia dokonuje płatnych przeglądów zgodnie z zapisami w punkcie 4 oraz 8;

c) Nabywca lub Użytkownik urządzenia dokonuje, co jeden miesiąc, a w przypadku dużego zanieczyszczenia lub zapylenia środowiska pracy urządzenia, – co dwa tygodnie przeglądu, polegającego na sprawdzeniu stanu filtrów, pasów klinowych, instalacji chłodniczej (sprawdzenie i odnotowanie w czasie postoju wartości ciśnień na manometrach) oraz ogólnego stanu urządzenia i fakt ten odnotuje w **Karcie Obsługi Urządzenia**.

8. W okresie przedłużonej gwarancji udzielonej przez Gwaranta na okres 48 miesięcy lub dłużej wyłączne prawo do wykonywania przeglądów i konserwacji ma Gwarant. W przypadku takich gwarancji muszą być zachowane terminy przeglądów serwisowych w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych trzech lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji. W przypadku, gdy uruchomienie nastąpi później, ilość koniecznych przeglądów w danym okresie nie ulega zmniejszeniu, zwiększa się ich częstotliwość. Czynności te wykonywane są odpłatnie na zasadach określonych w zawartej umowie serwisowej, a fakt świadczeń gwarancyjnych nie wydłuża okresu gwarancji udzielonej na urządzenie.

9. Wady fizyczne urządzeń objęte gwarancją i ujawnione w okresie gwarancji będą usuwane nieodpłatnie w miejscu instalacji urządzenia, w terminie nie dłuższym niż 14 dni roboczych od daty zgłoszenia usterki. W przypadku, gdy niezbędna będzie wymiana części nietypowej lub części importowanej termin ten może ulec wydłużeniu. Sposób wykonywania naprawy zależy wyłącznie od Gwaranta lub Serwisu posiadającego aktualny Certyfikat Gwaranta. Wymienione części przechodzą na własność Gwaranta. Orzeczenie Gwaranta lub Serwisu posiadającego aktualny Certyfikat Gwaranta odnośnie przyczyn i winnego powstania uszkodzenia jest wiążące dla Użytkownika. Użytkownik ma prawo do złożenia w ciągu 14 dni odmiennej oceny zdarzenia, wystawionej przez wykwalifikowanego rzeczoznawcę.

10. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia i nieprawidłową pracę urządzenia powstałe w szczególności w wyniku:

- a) uszkodzeń mechanicznych powstałych w szczególności w wyniku błędnego montażu, transportu również za pośrednictwem firmy spedycyjnej lub poczty itp. dokonane przez Użytkownika lub osoby trzecie;
- b) czynności związanych z konserwacją i czyszczeniem urządzeń oraz działania czynników chemicznych;
- c) zanieczyszczeń;
- d) nieprawidłowego przechowywania sprzętu, eksploatacji niezgodnej z DTR, przeróbki, naprawy, wymiany części bez zgody Producenta;
- e) szkody spowodowane postojami urządzeń w okresie oczekiwania na świadczenie gwarancyjne;

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-L	Nr urządzenia:	C 34671 /14

f) zdarzeń losowych lub działań zjawisk atmosferycznych (odbarwienia, itp.), skutków przepięć, skoków napięcia,

g) błędów w obsłudze, przeglądach oraz programowaniu urządzeń, złej bieżącej konserwacji, regulacji lub eksploatacji niezgodnej z wytycznymi zawartymi w DTR;

h) niepoprawnej instalacji urządzenia;

i) stosowania do urządzenia, jako części zamiennych podzespołów (silniki, wentylatory, filtry itp.) nie posiadających zgody Gwaranta;

j) samodzielnych zmian w nastawach presostatów układu chłodniczego.

Użytkownik traci gwarancję w przypadku awarii powstałej z w/w powodów.

UWAGA! Zawilgocenie zapakowanej centrali na skutek np.: kondensacji, grozi zmianą struktury blach jej obudowy (plamy). Za co producent nie ponosi odpowiedzialności.

11. Gwarancja nie obejmuje w szczególności:

a) materiałów eksploatacyjnych, które ulegają naturalnemu zużyciu podczas eksploatacji urządzenia.

b) czynności wykonywanych nie zgodnie z wytycznymi zawartymi w DTR w ramach normalnej konserwacji i przeglądów;

c) niepoprawnie wykonanego montażu, okablowania oraz uruchomienia central przez inny Serwis niż Gwarant;

W przypadku nieuzasadnionego przyjazdu serwisanta i stwierdzeniu przez niego, że naprawa polega na wykonaniu czynności konserwacyjnych, reklamacja nie będzie uwzględniona, a wszystkie koszty poniesie Zgłaszający.

12. W przypadku, gdy zgłoszona wada urządzenia nie będzie się kwalifikowała, jako wada objęta gwarancją, podmiot uprawniony z tytułu gwarancji i zgłaszający taką wadę zobowiązany będzie do zapłaty na rzecz Gwaranta wszelkich kosztów związanych ze zgłoszeniem wady.

13. Nieprzestrzeganie terminów okresowych przeglądów serwisowych w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy przez okres pierwszych trzech lat i nie dłuższych niż 4 miesiące przez pozostały okres gwarancji oraz nie wykonywanie konserwacji zalecanych w DTR dokonywanych przez Użytkownika pomiędzy przeglądami grozi utratą gwarancji. Dowodem przeprowadzonych w/w czynności jest zapis przeglądów oraz przeprowadzonych czynności serwisowych przez zespół upoważnionych i przeszkolonych pracowników Użytkownika w **Karcie Obsługi Urządzenia**, którą w swoim obowiązku powinien posiadać i uzupełniać Użytkownik.

14. Gwarant ponosi odpowiedzialność za wady fizyczne urządzenia wyłącznie w granicach zwykłej wartości wadliwych części. Nie odpowiada za jakiegokolwiek dalsze szkody poniesione przez Nabywcę, Użytkownika lub osoby trzecie wskutek działania lub awarii sprzętu, nawet gdyby przyczyna szkody tkwiła w sprzęcie. Wyłączona jest odpowiedzialność z tytułu rękojmi oraz odpowiedzialność odszkodowawcza na zasadach ogólnych. Przez zwykłą wartość wadliwych części rozumie się ich wartość według cen sprzedaży stosowanych przez producenta w dniu dokonywania naprawy gwarancyjnej.

15. Części wymienione w ramach gwarancji stanowią własność Gwaranta. Wszystkie części wymienione w procesie reklamacyjnym są objęte gwarancją do końca okresu gwarancji podstawowej urządzenia. Okres trwania gwarancji na wymienioną część nie ulega przedłużeniu.

16. Gwarant zastrzega sobie prawo do swobodnego dostępu do urządzeń, wymaga wolnych dróg transportowych. W przypadku urządzeń zamontowanych pod sufitami podwieszanymi lub na znacznych wysokościach, Użytkownik winien zapewnić odpowiednie urządzenia transportowe i wysokościowe; do Użytkownika należy również demontaż hydrauliczny wymienników.

17. Gwarancja nie obejmuje strat spowodowanych przestojami urządzenia w okresie oczekiwania na naprawę gwarancyjną oraz szkód majątkowych, tj. strat pośrednich i bezpośrednich.

18. Reklamacje należy składać do Działu Serwisu VBW Engineering sp. z o.o. pisemnie, na prawidłowo wypełnionej Karcie Zgłoszenia Awarii, wraz z następującymi informacjami:

a) dokładny adres miejsca pracy urządzenia;

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	--	--

Karta gwarancyjna

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-L	Nr urządzenia:	C 34671 /14

b) numer fabryczny urządzenia;

c) rodzaj uszkodzenia, objawy nieprawidłowej pracy oraz w miarę możliwości nazwę i numer uszkodzonej części;

Dział serwisu

VBW Engineering Sp. z o.o.
Tel. 58629 - 65 - 65 wew.: 170,171,172,173
Fax.: 58629 - 92 - 02

19, Gwarant ma prawo odmówić wykonania świadczenia gwarancyjnego lub obsługi w przypadku, gdy podmiot na rzecz, którego takie świadczenia ma zostać wykonane wstrzymuje się z zapłatą za urządzenie lub wcześniejszą usługę serwisową.

20. Wszelkie sprawy sporne powstałe na tle udzielanej gwarancji rozstrzygać będzie sąd właściwy dla siedziby Gwaranta.

Data sprzedaży: 2014-08-06

Data naprawy			
Zakres naprawy			
Gwarancja przedłużona do			
Podpis			



info@vbw.pl www.vbw.pl

REGON 472201129 NIP 725 17 40 637

KARTA OBSŁUGI URZĄDZENIA	
---------------------------------	--

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-L	Nr urządzenia:	C 34671 /14

URUCHOMIENIE	
Data:	
Imię i nazwisko osoby dokonującej uruchomienia:	
Pieczętka firmy dokonującej uruchomienia:	

OBSŁUGA	
Imię i nazwisko osoby upoważnionej do obsługi urządzenia:	
Nazwa firmy serwisującej urządzenie:	

[illegible]



info@vbw.pl www.vbw.pl

REGON 472201129 NIP 725 17 40 637

[illegible]

 VBW Engineering Sp. z o.o.	VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D Tel. 586 299 - 199 Fax. 586 299 - 202 info@vbw.pl www.vbw.pl	KRS 0000179959 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku VIII Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego REGON 472201129 NIP 725 17 40 637
---	---	--

Karta zgłoszenia awarii

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-L	Nr urządzenia:	C 34671 /14

OBIEKT (nazwa firmy, adres, telefon, fax)	DANE FIRMY ZGŁASZAJĄCEJ (nazwa firmy, adres, telefon, fax)
OSOBA ODPOWIEDZIALNA (imię, nazwisko, telefon)	OSOBA ZGŁASZAJĄCA (imię, nazwisko, telefon)

ZGŁOSZENIE NALEŻY PRZESŁAĆ DO:

VBW ENGINEERING SP. Z O.O.

81-571 Gdynia

Ul. Chwaszczyńska 133 D

tel/fax: 58629 92 02

tel: 58629 91 99

serwis@vbw.pl

DANE URZĄDZENIA	PARAMETRY PROJEKTOWE	NAWIEW	WYCIĄG	
NR URZĄDZENIA		WYDAJNOŚĆ		[m ³ /h]
TYP URZĄDZENIA		SPRĘŻ		[Pa]
NR ROZDZIELNICY		ZNAMIONOWY PRĄD SILNIKA		[A]
URUCHOMIENIE	PARAMETRY RZECZYWISTE	NAWIEW	WYCIĄG	
FIRMA PROWADZĄCA URUCHOMIENIE		WYDAJNOŚĆ		[m ³ /h]
DATA URUCHOMIENIA		SPRĘŻ		[Pa]
DANE OSOBY PRZESZKOLONEJ W ZAKRESI OBSŁUGI		ZNAMIONOWY PRĄD SILNIKA		[A]

DOKŁADNY OPIS NIEPRAWIDŁOWEJ PRACY URZĄDZENIA

--	--	--	--	--

UWAGI

UWAGA! <ol style="list-style-type: none"> Koszt wykonanej usługi będzie rozliczony zgodnie z obowiązującym cennikiem lub przeprowadzoną kalkulacją (po okresie gwarancyjnym) W przypadku nieuzasadnionego wezwania Zgłaszający pokrywa koszt wizyty pracowników serwisu na zasadzie: dwie roboczogodziny+koszt dojazdu wg obowiązujących stawek W przypadku stwierdzenia awarii z winy zgłaszającego, naprawa odbywa się na Jego koszt. 				
CZYTELNY PODPIS ZGŁASZAJĄCEGO				

Deklaracja zgodności WE

Producent:

VBW Engineering Sp. z o.o.

81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D
tel. +48 58 6296565 fax. +48 58 6299202
info@vbw.pl www.vbw.pl

Nazwa wyrobu: **Centrala wentylacyjna/klimatyzacyjna podwieszana sekcyjna SPS z izolacją 50 mm**

Oznaczenie typu: **SPS**

Numer fabryczny: **C 34671 /14**

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że przedstawiona wyżej centrala wentylacyjna/klimatyzacyjna spełnia wymagania następujących dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady:

- Dyrektywa MD nr **2006/42/WE** z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, wdrożona do prawa polskiego przez rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn;
- Dyrektywa LVD nr **2006/95/WE** z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia, której transpozycji do prawa polskiego dokonało rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego;
- Dyrektywa EMC nr **2004/108/WE** z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej, której wdrożenia w zakresie swojej regulacji dokonała ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej.

Zastosowane normy zharmonizowane:

Polskie normy (PN) wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywą **2006/42/WE**:

PN-EN ISO 12100-1:2005 „Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 1: Podstawowa terminologia, metodyka”;

PN-EN ISO 12100-2:2005 „Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 2: Zasady techniczne”.

Polskie normy (PN) wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywą **2006/95/WE**:

PN-EN 60335-1:2004; PN-EN 60335-1:2004/A1:2005; PN-EN 60335-1:2004/A2:2008;

PN-EN 60335-1:2004/A12:2008; PN-EN 60335-1:2004/A13:2009; PN-EN 60335-1:2004/A14:2010;

PN-EN 60335-1:2004/A15:2011; PN-EN 60335-1:2004/AC:2011

„Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego -- Bezpieczeństwo użytkowania --Część 1: Wymagania ogólne”;

Polskie normy (PN) wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywą **2004/108/WE**:

PN-EN 61000-6-2:2008; PN-EN 61000-6-2:2005/AC:2006

„Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 6-2: Normy ogólne -- Odporność w środowiskach przemysłowych”;

PN-EN 61000-6-3:2008; PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2011

„Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 6-3: Normy ogólne -- Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym”.

Zastosowane inne normy i specyfikacje techniczne:

- **Atest higieniczny nr HK/B/0678/01/2013** wydany dnia 14 czerwca 2013 przez Państwowy Zakład Higieny.

Imię i nazwisko oraz adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej:

Ryszard Rawa, 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 133 D

Gdynia, 2014-08-06

/ Miejsce i data podpisania /

/ Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej
do sporządzenia deklaracji /



VBW Engineering sp. z o.o.

VBW Engineering sp. z o.o.
81-571 Gdynia, ul.
Chwaszczyńska 172
Tel. + 48 58 6 299 - 199
Fax. + 48 58 6 299 - 202
info@vbw.pl www.vbw.pl

KRS 0000179959
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ
w Gdańsku VIII Wydz. Gosp.
Krajowego Rejestru Sądowego
REGON 472201129 NIP 725 17 40 637

Karta danych urządzenia

Obiekt:	Sala Koncertowa JORDANKI - Toruń		
Nazwa urządzenia:	CENTRALA KLIMATYZACYJNA PODWIESZANA "SPS"		
Typ urządzenia:	SPS-1/50-L	Nr urządzenia:	C 34671 /14

Wydatek powietrza: 1170 m³/h

Spręż dyspozycyjny: 300 Pa

Spręż całkowity stat: 562 Pa

Wlot: PW+KR 315x700

Wylot: KR 315x700

Filtr wstępny I: FD - 630x330x50-G4

Filtr wstępny II:

Filtr wstępny III:

Filtr wstępny IV:

Typ nagrzewnicy: W.2.02.1

Czynnik nagrzewnicy: Woda 80/40°C

Opory przepływu czynnika I: 1,39 kPa

Natężenie przepływu: 0,36 m³/h

Moc nagrzewnicy I: 16,1 kW

Temp przed nagrzewnicą I: -20 °C

Temp za nagrzewnicą I: 21 °C

Wentylator: RH22C

Prędkość obrotowa: 3247 1/min

Silnik: SLh 71-2A1: 0,37 kW/ 2800 1/min/ 1,75 A/ 230 V/ 3~/ 50 Hz

Filtr wtórny I: FK - 630x330x590-F7

Filtr wtórny II:

Filtr wtórny III: