



Instrukcja montażu i eksploatacji

Centrala klimatyzacyjna
KG/KGW Gigant



Spis treści	Strona
Oznaczenia / Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3
Przepisy	4
Dostawa/Transport	5
Wskazówki dotyczące montażu	6-13
Podłączenie elektryczne	13-14
Uruchomienie	15-17
Konserwacja	18-19
Ochrona przed zamrażaniem	19
Lista czynności serwisowych	20
Deklaracja zgodności	21

Uwagi ogólne

Przedłożona instrukcja montażu i eksploatacji jest ważna wyłącznie dla central klimatyzacyjnych firmy WOLF w odniesieniu do typoszeregu KG/KGW Gigant.

Instrukcja ta powinna być przeczytana przed wykonywaniem jakichkolwiek prac związanych z montażem, uruchomieniem lub konserwacją. Należy stosować się do podanych w niniejszej instrukcji zaleceń.

Postępowanie niezgodne z zasadami instrukcji montażu i eksploatacji powoduje utratę prawa do roszczeń gwarancyjnych stosunku do firmy WOLF.

Oznaczenia

W niniejszej Instrukcji montażu i eksploatacji stosuje się następujące symbole i oznaczenia:



Nieprzestrzeganie tak oznakowanej wskazówki może prowadzić do powstania zagrożenia dla osób.

Uwaga!

Nieprzestrzeganie tak oznakowanej wskazówki może prowadzić do uszkodzenia centrali klimatyzacyjnej lub jej podzespołów.



Napięcie na elementach instalacji elektrycznej!

Uwaga: Przed zdjęciem obudowy wyłączyć przełącznik główny zasilania elektrycznego.

Nigdy nie dotykać elementów instalacji elektrycznej będącej pod napięciem. Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Na zaciskach przyłącza elektrycznego jest również napięcie przy wyłączonym przełączniku głównym.

**Wskazówki dotyczące
bezpieczeństwa**

Dodatkowo do instrukcji montażu i eksploatacji, umieszczone są na centrali wskazówki w formie naklejek. Należy je przestrzegać w takim samym sposób.

- Prace montażowe, uruchomienie, przeglądy oraz czynności związane z pracą centrali muszą być wykonywane przez personel o wystarczających kwalifikacjach.

- Prace wykonywane na instalacji elektrycznej mogą wykonywać tylko uprawnieni elektrycy.



- Dla prac wykonywanych w zakresie elektroinstalacyjnym obowiązują właściwe normy oraz przepisy.

- Centralę wolno używać tylko i wyłącznie w zakresie mocy, która podana jest w dokumentacji technicznej firmy WOLF.

- Zgodnie z przeznaczeniem zastosowanie centrali obejmuje wyłącznie stosowanie go do celów wentylacyjnych.

Centrala przeznaczona jest tylko do pracy z powietrzem.

Powietrze takie nie może zawierać żadnych składników szkodliwych dla zdrowia, palnych, wybuchowych, agresywnych, mających właściwości korozyjne lub zagrażające w inny sposób.



- W przypadku pożaru wyłączać dopływ powietrza z centrali, np. klapą pożarową, tak aby dym nie przedostawał się do obsługiwanych pomieszczeń.

- Urządzenia zabezpieczające oraz nadzorujące nie mogą być usunięte, mostkowane lub w inny sposób wyłączone ze swego działania.

- Do pracy można włączyć tylko centralę znajdującą się w sprawnym stanie technicznym. Zakłócenia i usterki, które wpływają bądź mogą wpływać na bezpieczeństwo, muszą być bezwzględnie usunięte.

- Niesprawne części oraz podzespoły można zastępować tylko oryginalnymi częściami firmy WOLF.

Przepisy

W stosunku do central typoszeregu KG/KGW Gigant obowiązujące są następujące przepisy:

- deklaracja 89/392/EWG wraz ze zmianą 93/44/EWG
- deklaracja 89/336/EWG wraz ze zmianą 92/31/EWG
- deklaracja 73/23/EWG

Dostawa

Centrale KG Gigant dostarczane są jako jednostki nadające się do transportu.

W przypadku powstania uszkodzeń w czasie transportu, powinno to być zanotowane przez przyjmującego na liście przewozowym i oznakowane przez przewoźnika.

Stwierdzenie szkody musi być niezwłocznie zgłoszone przez przyjmującego firmie WOLF.

Transport

Uwaga!

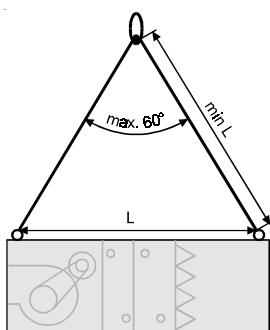
Transport centrali może się odbywać tylko w pozycji jego zabudowy! Wyjątek: KGXD 250 transportowany jest leżąc (obrócony o 90°).

Centralę podnosić tylko z zastosowaniem zawiesia pasowego!

Transport wózkami widłowymi lub na rolkach musi być tak zabezpieczony, aby widły lub rolki leżały pod profilem ramy a nie podierały płyty podłogi.

Przy podnoszeniu centrali z zastosowaniem śrub z uchem (wyposażenie na życzenie) długość liny zawiesia powinna być nie mniejsza niż rozstaw "L" pomiędzy tymi śrubami. Liny zawiesia muszą być tej samej długości!

Centrale mające więcej niż 4 śruby z uchem muszą być podnoszone z zastosowaniem belki dźwigowej!



Zapotrzebowanie miejsca

Z punktu widzenia obsługi do dyspozycji powinno być przynajmniej wolne miejsce odpowiadające szerokości centrali (patrz na poniżej podane zasady posadowienia).

Zapotrzebowanie miejsca dla wykonania montażu, obsługi i przeglądów:

Wentylator	0,8 x szerokość
Chłodnica, nagrzewnica, KVS	1 x szerokość + 250 mm
Sekcja filtracji	
KG 100	1 x szerokość
powyżej KG 160	0,5 x szerokość

Przy usytuowaniu central jedna obok drugiej konieczne jest po obu stronach miejsce określone powyżej a przeznaczone dla wykonywania czynności montażu, obsługi i przeglądów.

Urządzenia, które wymagają zastosowania syfonów (komora zraszania, nawilżacz, chłodnica, KGX/KGXD, odkraplacz) należy tak ustawiać, aby gwarantowały możliwość prawidłowego montażu i działania syfonu (zwrócić uwagę na wysokość fundamentu).

Przy centralach z nawilżaczem i/lub chłodnicą dla pomieszczeń w których należy utrzymywać odpowiedni poziom wilgotności powietrza (np. pomieszczenia przeznaczone dla elektroniki itp.) zaleca się wykonanie fundamentu wodoszczelnego.

Miejsce posadowienia

Uwaga!

Centrale montować tylko w pomieszczeniach zabezpieczonych przed mrozem.

W przypadku możliwości spadków temperatur otoczenia centrali poniżej 0C, zabezpieczyć centralę na wypadek zamarznięcia.

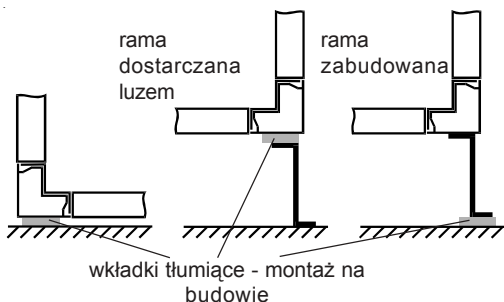
Rama/Fundament

Uwaga! KG:

Do posadowienia i wykonania montażu centrali i jej elementów wymagane jest równe, wypoziomowane i odpowiednio wytrzymałe podłoże. Ramy muszą być wypoziomowane, fundament musi być równy i wykonany poziomo.

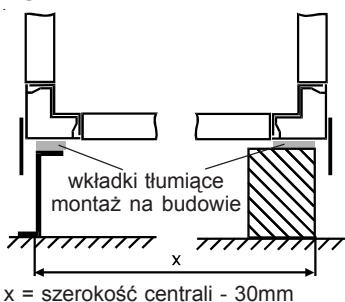
Dolne elementy ramy muszą całkowicie przylegać do podłoża. Nie jest dopuszczalny styk punktowy.

KG:

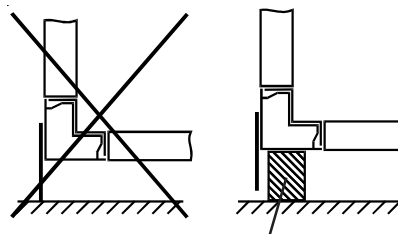


Aby zapobiec przenoszeniu się hałasu z centrali na budynek należy przewidzieć trwałe i elastyczne wkładki zastosowane pomiędzy powierzchnią posadowienia, względnie fundamentem a centralą. Wkładki te powinny mieć formę pasków tłumiących i być ułożone na długości pod profilem ramy centrali lub pod ramą.

KGW:

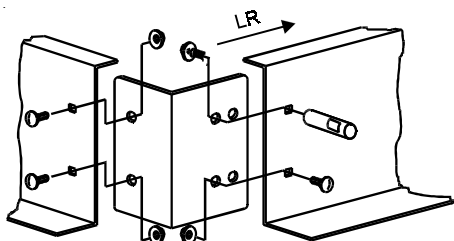


KGW: Do posadowienia i wykonania montażu centrali oraz jej elementów konieczna jest rama, względnie fundament. Wysokość ramy, względnie fundamentu odpowiada miejscowej pokrywie śniegu, minimum 200 mm. Niedopuszczalne jest posadowienie bezpośrednio na podłożu, ponieważ nastąpiłoby uszkodzenie listwy spływu skroplin (patrz rys.).



Ramy muszą być wypoziomowane, fundament musi być równy i wykonany poziomo.

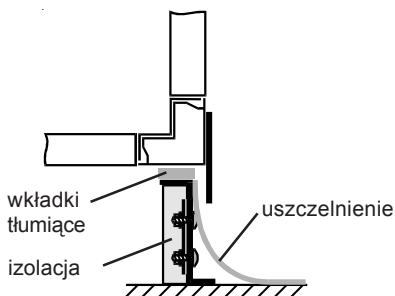
Dolne elementy ramy muszą całkowicie dolegać do podłoża. Nie jest dopuszczalny styk punktowy.



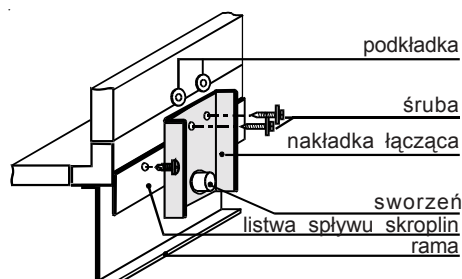
Ramy firmy WOLF dostarczane są zarówno w stanie zamontowanym na stałe do centrali oraz również luzem.

Ramy dostarczone osobno wysyłane są w elementach i muszą być, zgodnie z załączoną instrukcją, zmontowane na budowie, właściwie ułożone i zamocowane do podłoża w miejscu posadowienia.

W przypadku dostawy centrali dzielonej na podzespoły z montowaną ramą, podział ramy musi zgadzać się z podziałem centrali.

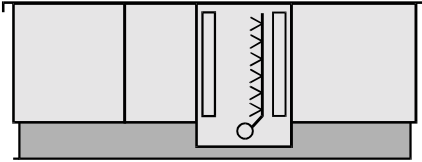


KGW: Izolacja ramy firmy WOLF oraz jej złączy w uszczelnieniu dachu musi być wykonana przez firmę instalacyjną. Przy wcześniej dostarczonej ramie zaleca się wykonanie izolacji po wewnętrznej stronie ramy, ponieważ dzięki temu wyraźnie ułatwione jest wykonanie złącza w uszczelnieniu dachu.



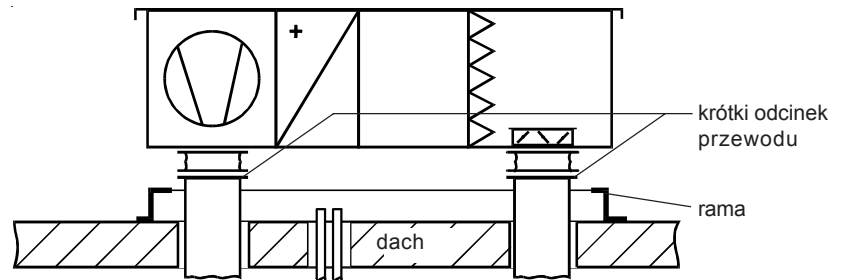
Centrala musi być tak usytuowana przy posadowieniu na ramie, względnie na cokole fundamentu, aby listwa spływu skroplin miała odstęp na całym obwodzie od powierzchni podłoża około 15 mm.

Po całkowitym montażu centrale muszą być zamocowane do ramy, względnie do cokołu fundamentu za pomocą dołączonych nakładek łączących.



W centralach z komorą zraszania musi być zastosowana rama, względnie fundament z cokołem zarówno dla modelu KG jak i dla modelu KGW, ponieważ podłoga komory zraszania znajduje się głębiej niż dolna część centrali. Wymagana wysokość dla ramy jest zależna od typu komory zraszania i ustalana jest przy projektowaniu centrali.

W wersji central z krótcami w części dolnej, przed posadowieniem należy zamontować krótki odcinek przewodu.



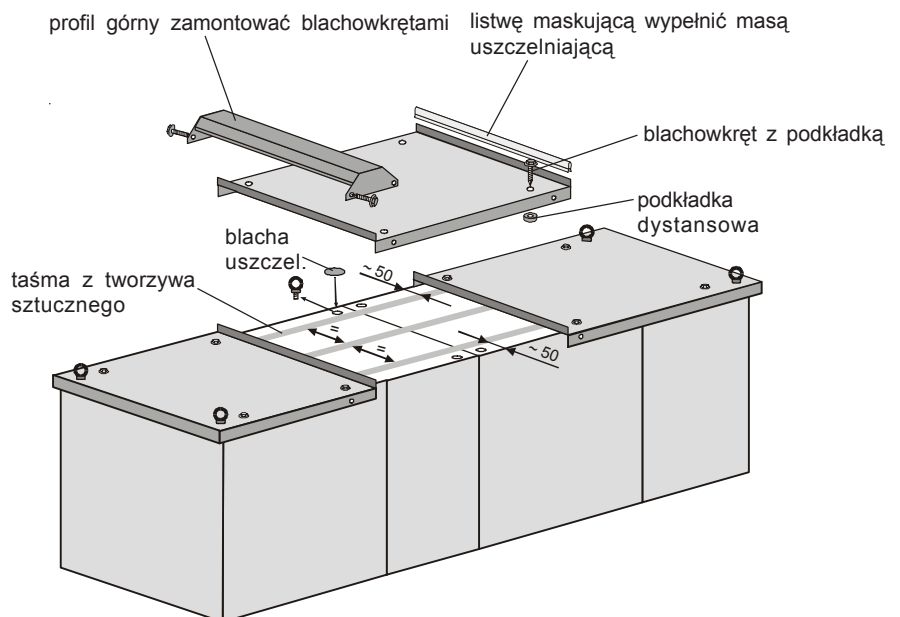
Dach centrali

Centrale KGW wykonane w wersji dachowej mają dach wykonany z blachy ocynkowanej.

W przypadku central zmontowanych dach jest całkowicie zamontowany. Przy dzielonych na podzespoły dach jest wstępnie zamontowana na każdej oddzielnej części. W przypadku gdy miejsce podziału nie zgadza się wymiarowo z podziałem segmentu dachu, to dostarczany jest wymagany oddzielny segment dachu, który musi być zamontowany na centrali. Elementy mocujące oraz materiał uszczelniający dołączone są do centrali.

Celem zamontowania luźno dostarczonego segmentu dachu lub innych części centrali muszą być wykręcone śruby z uchem. Pozostawione wolne otwory gwintowane mogą być przed montażem segmentu dachu uszczelnione za pomocą dołączonej zaślepki z blachy oraz materiału uszczelniającego na ramie centrali.

Uwaga! Do montażu listwy maskującej używać młotka z tworzywa sztucznego! Profil górny zamontować blachowkrętami.



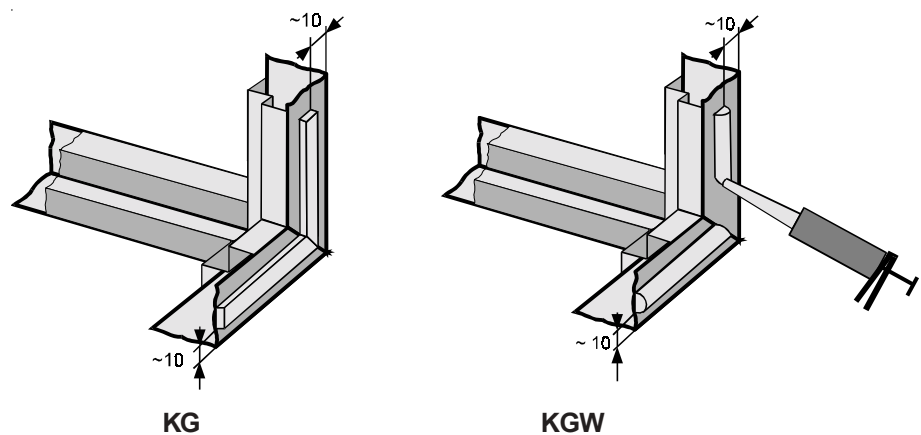
Łączenie sekcji

Wzajemne łączenie ze sobą wykonuje się za pomocą śrub M8. W tym celu w ramach konstrukcyjnych przewidziane są w odpowiednich miejscach otwory. Należy zwrócić uwagę na to, aby przed montażem śrub M8 poszczególne części łączone były do siebie dosunięte.

Wszystkie potrzebne do wykonania montażu drobne elementy złączne jak również dostarczone luźno wyposażenie dołączone są w sekcji z drzwiczkami rewizyjnymi (przeważnie w części wentylatora). Ten zespół oznakowany jest przez nalepkę "Osprzęt w urządzeniu" (Zubehör im Gerät).

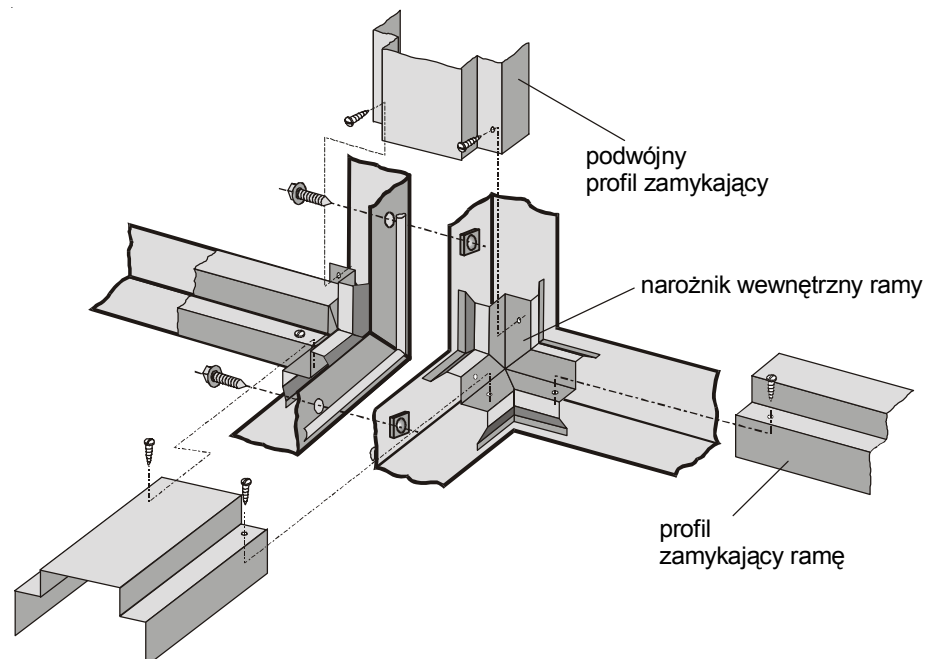
Przed skręceniem na powierzchni łączenia po jednej stronie musi być przyklejona taśma samoprzylepna dołączona do centrali (KG), względnie naniesiona plastyczna masa uszczelniająca.

Dla zapewnienia optymalnej szczelności muszą być zachowane wymiary podane na poniższym rysunku.



Po dociągnięciu śrub łączących muszą być zamontowane, dostarczone luźno, odpowiednie profile zamykające ramę i zamocowane na wewnętrznych narożnikach (blachowkręty).

W przypadkach, w których z przyczyn natury konstrukcyjnej, nie mogą być zdjęte profile zamykające ramę, są wykonane odpowiednie otwory w profilu zamykającym ramę. Otwory te muszą być zaślepione (po skręceniu centrali) za pomocą dołączonych zaślepek z tworzywa sztucznego.

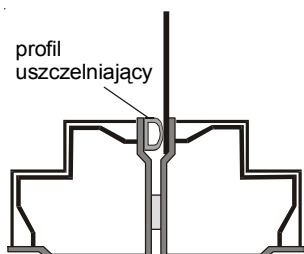
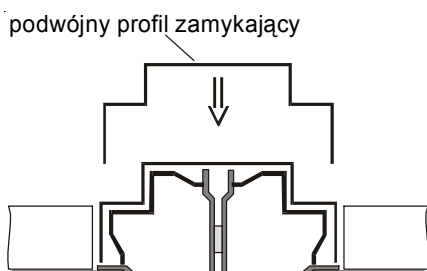


Miejsca łączenia pomiędzy dwoma sekcjami zamykane są o ile to możliwe za pomocą podwójnego profilu zamykającego. W niektórych przypadkach nie jest to możliwe z powodów konstrukcyjnych. W takich przypadkach stosowane są proste profile zamykające, natomiast powstała szczelina obwodowa uszczelniana jest za pomocą specjalnej uszczelki kształtowej z tworzywa sztucznego.

Potrzebne do montażu elementy (podwójny profil zamykający, uszczelka kształtowa) dołączone są do centrali w odpowiedniej ilości i o wymaganych wymiarach.

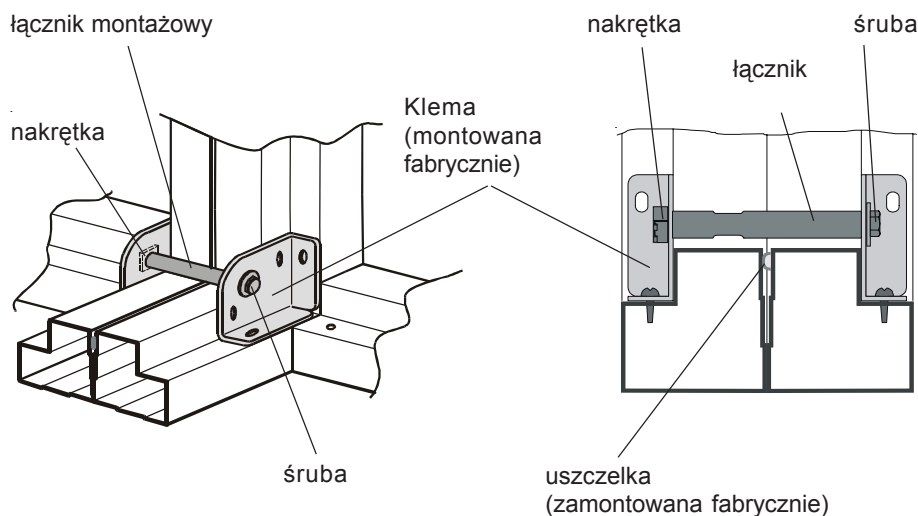
Dla zapewnienia właściwego rozmieszczenia tych elementów są one odpowiednio ponumerowane.

Podwójny profil zamykający nakłada się po zmontowaniu elementów centrali i przykręca się na narożniku wewnętrznym ramy.



Uszczelka kształtowa naklejana jest przed skręceniem sekcji do ramy szkieletu. W tym celu należy zaopatrzyć się w taśmę.

Łączenie sekcji za pomocą kłem montażowych



Łączenie sekcji centrali odbywa się za pomocą łącznika montażowego. Fabrycznie są zamontowane klemy montażowe. Przed ściśnięciem zwrócić uwagę na równomierne dociśnięcie montowanych sekcji.

Centrale piętrowe

W centralach piętrowych, dla których górna i dolna część dostarczana jest oddzielnie, muszą być te dwie części zmontowane na budowie. Fabrycznie przewidziane jest połączenie tych części za pomocą blachowkrętów. Każdorazowo wymagana ilość tych śrub dołączana jest do centrali.

Skręcenie razem dolnej i górnej części może być wykonane dopiero po złożeniu poszczególnych sekcji konstrukcyjnych zarówno górnej jak i dolnej części centrali.

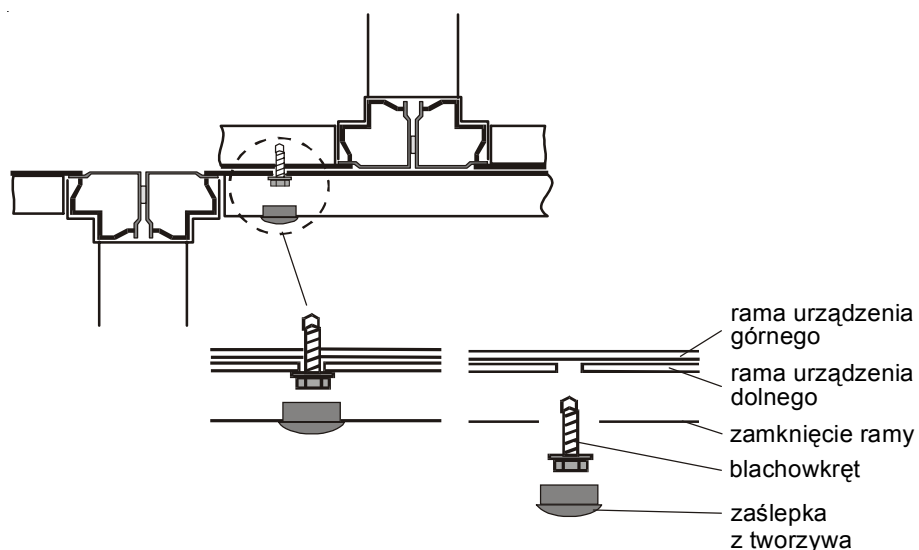
W razie konieczności przed posadowieniem górnej części na części dolnej, muszą być jeszcze umieszczone na stałe plastikowe taśmy uszczelniające lub uszczelki kształtowe (patrz str. 8/9).

W celu uproszczenia wzajemnego zmontowania rozmieszczone zostały w przewidzianych miejscach połączeń fabryczne otwory w ramie konstrukcyjnej i w zamknięciach ramy.

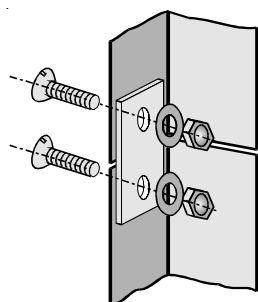
Otwory wykonane w zamknięciach ramy, po przykręceniu górnej i dolnej części, muszą być zaślepione dołączonymi do centrali zaślepkami z tworzywa.

Fabrycznie przewidziane miejsca połączeń są oznakowane po zewnętrznej stronie centrali za pomocą nalepki ("Do montażu zdjąć płytę osłonową" - "Zur Geratemontage Verkleidungplatte abnehmen").

Nalepka może być odklejona z obudowy bez pozostawienia jakiegokolwiek śladu.



Wykonanie dzielone (na życzenie)



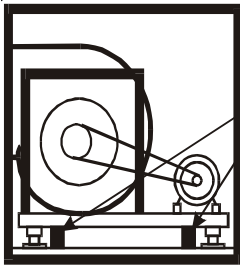
Centrale dostarczane są w stanie zmontowanym. Mogą być jednak przed posadowieniem rozdzielone i ponownie zmontowane na miejscu posadowienia.

W wykonaniu dzielonym profile ramy są dzielone współosiowo i złączone nakładką z płaskownika.

Celem rozdzielenia zdemontować osłonę wewnętrzną ramy i po powtórny zmontowaniu szkieletu ponownie zmontować.

Sekcja wentylatorowa

Uwaga! Wał wentylatora musi być umieszczony zawsze poziomo.



wkładki zabezpieczające w czasie transportu

Przy wentylatorach, które posadowione są na sprężynowych tłumikach drgań należy usunąć wkładki zabezpieczające na czas transportu.

Króćce elastyczne

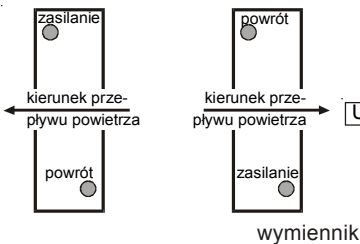
Usunąć wkładki zabezpieczające na czas transportu.

Przy montażu zwracać uwagę na to, aby odległość pomiędzy kołnierzami przyłącznymi wynosiła max. 100 mm dla zapewnienia pełnej swobody ruchu króćców elastycznych.



Króćce elastyczne muszą być w razie konieczności izolowane zarówno akustycznie jak i przeciw wykraplaniu się pary wodnej na powierzchni króćca.

Wymiennik ciepła



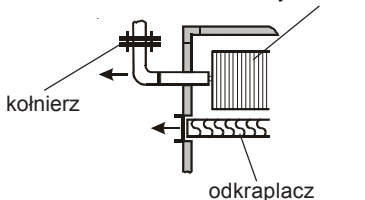
Uwaga!

Wymiennik ciepła (chłodnica, nagrzewnica) pracuje na zasadzie przeciwprądowej tzn. medium transportujące ciepło lub zimno prowadzone jest w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu powietrza. Każdorazowe przyłącze zasilające znajduje się tu zawsze po stronie wylotu powietrza wymiennika ciepła.

Wymienniki powietrza muszą być tak przyłączone, aby nie występowały jakiegokolwiek naprężenia mechaniczne spowodowane naciąganiem przewodów rurowych instalacji.

Prócz tego należy zapobiegać przenoszeniu się drgań pomiędzy korpusem centrali a instalacją.

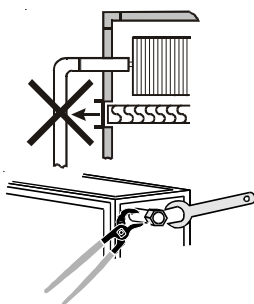
Należy zwracać uwagę na to, aby poprzez przewody przyłączne nie utrudniać dostępu do innych podzespołów centrali (wentylator, filtr, komora zraszania itd.).



Przy wymiennikach z kołnierzami, przyłącza wykonywać z kolanem, tak aby przy późniejszej konserwacji móc wysuwać wymiennik i odkraplacz.

Przy nagrzewnicach parowych należy umieszczać wejście pary zawsze wyżej (większa średnica przyłącza), a odpływ kondensatu zawsze niżej.

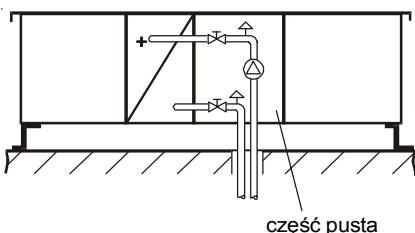
Gwintowane króćce przyłączne wymiennika ciepła przy przyłączu zasilania i powrotu muszą być chronione przed przekręceniem przez podparcie.



Uwaga!

Zwracać na możliwość odpowietrzania i opróżniania!

Na króćcu spustowym kondensatu chłodnicy musi być przyłączony syfon (patrz syfon!)



KGW: przy przyłączach wymiennika ciepła znajdujących się wewnątrz, przewidziane do tego orurowanie musi być wykonane w następnej pustej części na części wymiennika ciepła. Należy przewidzieć możliwość odpowietrzania!

Do przeprowadzenia przewodów rurowych w podłodze centrali muszą być wykonane odpowiednie otwory. Otwory te muszą być uszczelnione po zaizolowaniu przewodów rurowych we właściwy sposób.

Wstępne wykonanie w wersji dachowej pozbawione jest izolacji. Przewody rurowe oraz armatura musi być zaizolowana.

Do przeprowadzenia przewodów rurowych muszą być wykonane odpowiednie otwory w wyjmowanej podłodze.

Sekcja komory zraszania

Uwaga! Zachować czystość montażu komory zraszania.

Woda do komory zraszania musi wykazywać w normalnych warunkach następujące minimalne parametry jakościowe:

Wygląd	jasny, bezbarwny, bez osadu ziemi
Wartość pH	7 do 8,5
Całkowita zawartość soli	< 800 g/m ³
Przewodność elektryczna	< 100 mS/m (przy 20°C)
Zawartość jonów wapnia	> 0,5 mol/m ³
Twardość węglanowa	< 4,0 °d
Twardość węglan. przy zastosowaniu środka stabilizującego	< 20 °d
Zawartość chlorków	< 180 g/m ³
Zawartość siarczanów	< 290 g/m ³
Zużycie KMnO ₄	< 50 g/m ³
Liczba zarodków krystalizacji	< 1000 ml ⁻¹

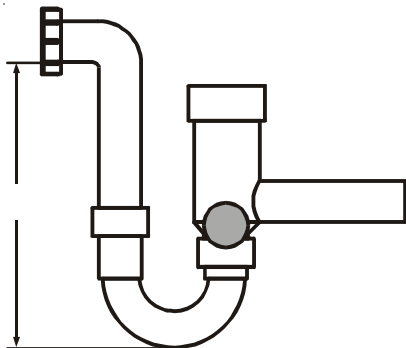
Przy przyłączeniu sieci wodociągowej należy przestrzegać obowiązujących przepisów.

Do króćca spustowego kondensatu wanny chłodnicy, wanny KGX/KGXD i wanny sekcji powietrza zewnętrznego musi być podłączony syfon umożliwiający niezawodny spływ kondensatu.

Należy przy tym zwrócić uwagę na to, aby na każdym króćcu spustowym kondensatu umieścić osobny syfon.

Ujęcie większej ilości spustów na wspólnym syfonie jest niedopuszczalne.

Syfon kulowy



Syfon kulowy jest samoodpowietrzający. Kula pływakowa zapobiega zasysaniu powietrza tak, że pierwszy spływający kondensat napelni syfon.

W każdym przypadku należy zwracać uwagę na odpowiednią wysokość ramy/fundamentu, aby mógł być zamontowany syfon.

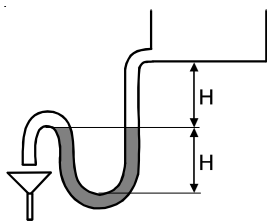
Rzeczywista wysokość syfonu h (mm) musi być większa niż maksymalne nadciśnienie na króćcu kondensatu (1 mm słupa wody = 10 Pa).

$$h = 1,5 \times p(\text{sł. wody}) + 50\text{mm (min.)}$$

p	=	nad/podciśnienie w mm słupa wody
50mm (sł. wody)	=	rezerva
1,5	=	dodatkowy współczynnik bezpieczeństwa

Syfon

Przewód odprowadzający syfonu nie wolno umieszczać bezpośrednio na sieci kanalizacyjnej lecz musi mieć możliwość swobodnego wypływu (zgodnie z rysunkiem). Przy długich przewodach odpływowych muszą one być napowietrzane, aby zapobiegać zatorom kondensatu w przewodzie.



W przypadku jeśli syfon jest dostarczony przez inną firmę, to wysokość syfonu należy ustalić na podstawie pokazanego z boku rysunku.

Skuteczna wysokość syfonu H (mm) musi być większa niż maksymalne podciśnienie, względnie maksymalne nadciśnienie (w Pa) w centrali (1 mm słupa wody = 10 Pa).

Różnica wysokości pomiędzy wylotem z centrali a przelewem syfonu powinna wynosić również H (mm).

Przyłącze elektryczne



Przyłącze elektryczne powinno być wykonane wyłącznie przez uprawnionego elektryka w zgodzie z obowiązującymi w Polsce przepisami!

Przy wyłączaniu z pracy wentylatora nawiewnego lub wyciągowego zawory regulacyjne muszą się zamknąć w sposób automatyczny a pompa ciepłej / zimnej wody i pompa komory zraszania muszą się automatycznie wyłączyć! Należy stosować tylko zawory regulacyjne zamykane bezprądowo oraz termostat zabezpieczający przed zamrażaniem bez blokady ponownego załączenia.

Celem zabezpieczenia bezpiecznego wyłączenia centrali, do każdego silnika napędowego musi być zamontowany wyłącznik serwisowy używany tylko na okoliczność wykonywania napraw centrali.

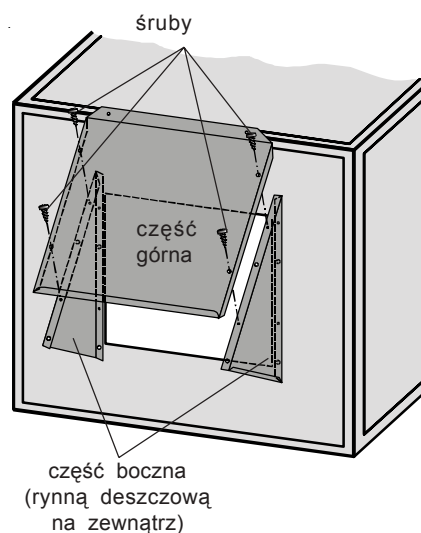
Wolno stosować tylko silniki elektryczne, które zostały zaprojektowane do napędu wentylatorów.

Uwaga!

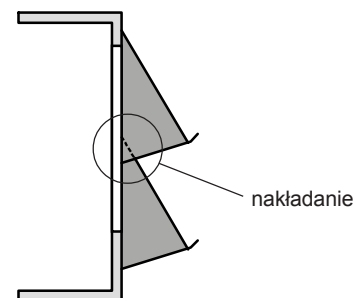
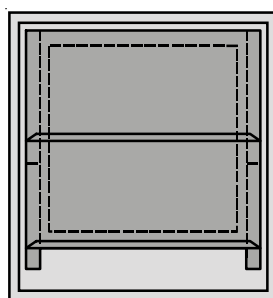
Konieczniewracac uwagę na schemat połączeń w skrzynce zaciskowej! W silnikach wyposażonych w termistor, należy stosować urządzenie wyzwalające. W silnikach z termokontaktami, należy stosować zabezpieczenie blokujące a w silnikach bez termistora i termokontaktów należy stosować przełącznik termiczny nadmiarowy (nadprądowy)!

Czerpnia/wyrzutnia

Boczne i górne części zmontować dostarczonymi śrubami.

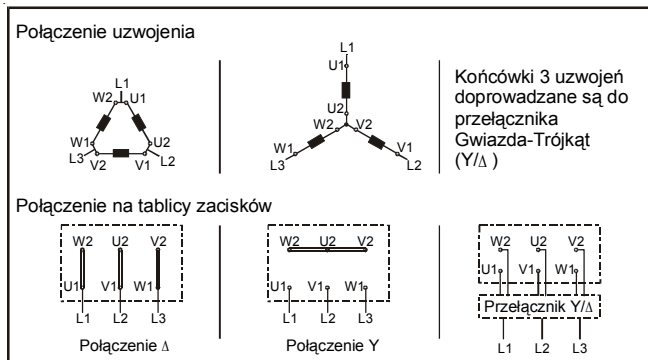


W wykonaniu z dwóch części - zwrócić uwagę na wzajemne nakładanie się..



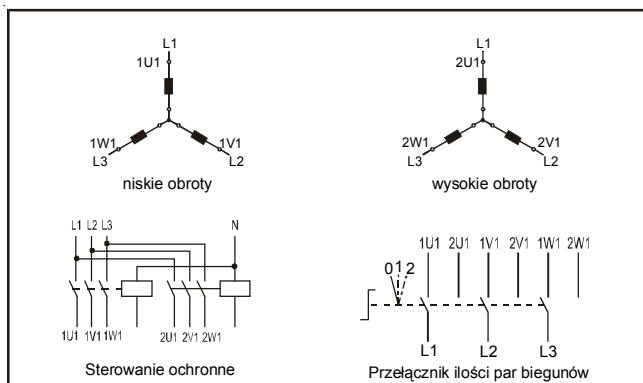
Schemat połączeń dla 1 prędkości obrotowej

Silniki o mocy do 2,2 kW rozruch bezpośredni, natomiast silniki o mocy powyżej 3 kW mają przełącznik Gwiazda-Trójkąt.



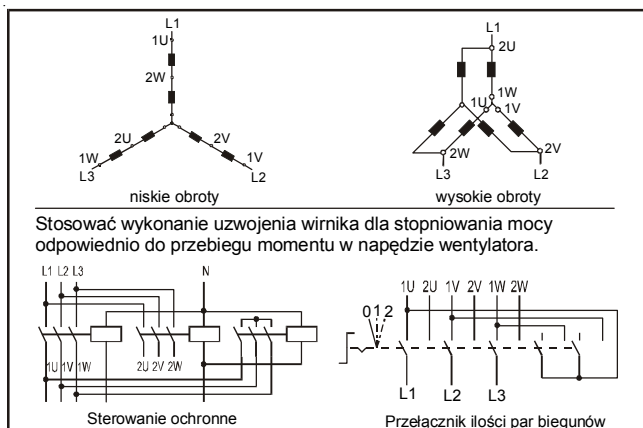
Schemat połączeń dla 2 prędkości obrotowych

(2 oddzielne uzwojenia)
Wykonanie np. dla obrotów 1000/1500 min⁻¹ lub 750/1000 min⁻¹



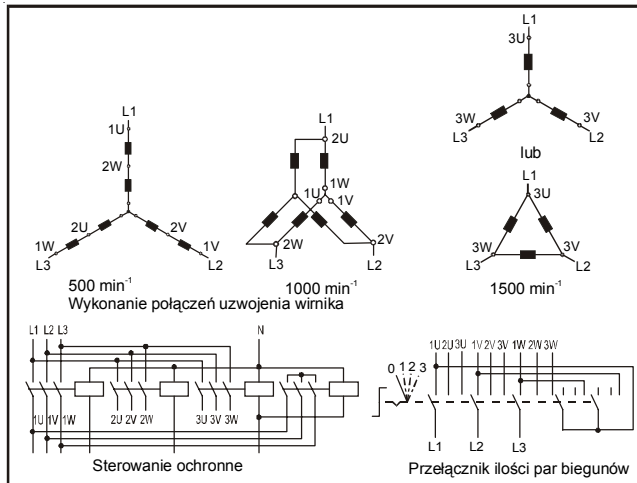
Schemat połączeń dla 2 prędkości obrotowych w stosunku 1:2

(Uzwojenia wirnika połączone w układzie Dahlandera)
Wykonanie np. dla obrotów 1500/3000 min⁻¹ lub 750/1500 min⁻¹



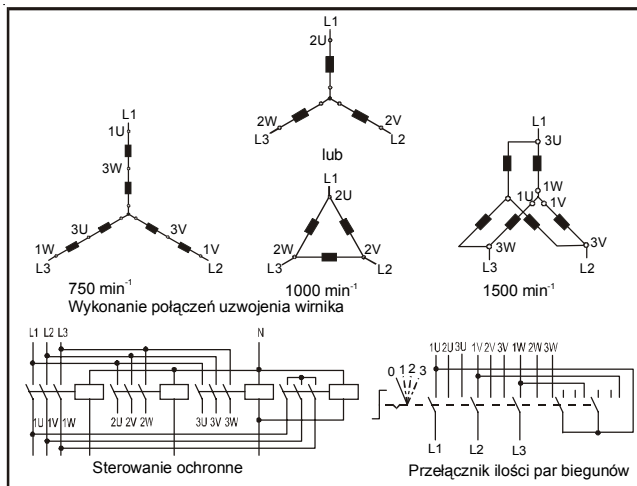
Schemat połączeń dla 3 prędkości obrotowych

(2 oddzielne uzwojenia, z tego 1 w układzie Dahlander)
Wykonanie dla napędu wentylatora 500/1000/1500 min⁻¹ wzgl. 8/6/4 par biegunów; 500/1500 min⁻¹ w układzie połączeń Dahlandera.



Schemat połączeń dla 3 prędkości obrotowych

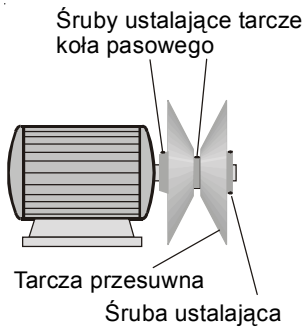
(2 oddzielne uzwojenia, z tego 1 w układzie połączeń Dahlander)
Wykonanie dla napędu wentylatora 750/1000/1500 min⁻¹ wzgl. 8/6/4 par biegunów; 750/1500 min⁻¹ w układzie połączeń Dahlandera.





Przed otwarciem drzwiczek rewizyjnych należy poczekać do momentu całkowitego zatrzymania się wentylatora / wentylatorów.
Urządzenia zabezpieczające i nadzorujące należy skontrolować pod względem poprawnego podłączenia i działania.

Sekcja wentylatorowa



Uwaga!

- Uruchomienie wolno przeprowadzać tylko wówczas, jeśli podłączone są przewody i zamknięte drzwiczki rewizyjne. W przeciwnym razie powstaje zagrożenie przeciążenia silnika.
- Należy skontrolować zamocowanie kół pasowych oraz śrub dociskowych naciągu.

Nastawialne koła pasowe nie są ustawione we właściwej pozycji przed dostawą centrali. Muszą więc być odpowiednio nastawione na miejscu przed uruchomieniem.

Koła te umożliwiają zmianę prędkości obrotowej wentylatora w zakresie 10%.
Nastawianie:

W celu dopasowania średnicy koła pasowego można przesunąć tarczę poruszając osiowo na gwintowanych łącznikach (patrz rysunek obok). Paski klinowe muszą być przy tym odpowiednio poluzowane a śruby ustalające na przesuwnej tarczy powinny być lekko odkręcone za pomocą klucza imbusowego. Po ustawieniu tarczy przesuwnej do właściwej pozycji, śruby ustalające należy ponownie dociągnąć i prawidłowo ustawić naciąg pasków klinowych. Przy dociąganiu obydwie śruby ustalające muszą być nałożone na spłaszczenie łączników gwintowych.

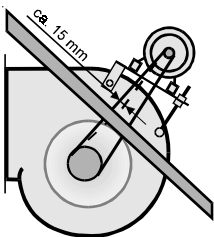
- Skontrolować naciąg pasków klinowych.
- Koła pasowe muszą obracać się w miarę swobodnie.
- Włączyć wyłącznik główny
- Skontrolować prawidłowy kierunek obrotów wentylatora przez krótkotrwałe włączenie silnika napędowego. W razie konieczności skorygować.



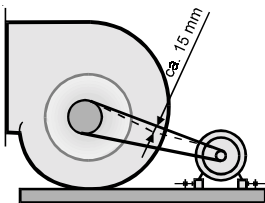
Zachować szczególną ostrożność, ponieważ przy wykonywaniu tych czynności muszą być otwarte drzwiczki rewizyjne w części wentylatorowej.

- Wykonać pomiar wydajności powietrza. Skontrolować straty ciśnienia.
- Zmierzyć pobór prądu przez wentylator: prąd silnika nie może przekraczać wartości podanej na jego tabliczce znamionowej.

KG 40 - 100



KG 160 - 400

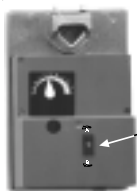


Uwaga!

W centralach z regulowaną prędkością obrotową silników i/lub zmiennym udziałem powietrza obiegowego musi być zmierzony pobór prądu w całym zakresie regulacji.

W razie konieczności skorygować wydajności powietrza przez wymianę koła pasowego (przy kole pasowym z przesuwnej tarczą wykonać to przez dokładne ustawienie tej tarczy, patrz powyżej).

Przepustnice



Wyłącznik suwakowy do zmiany kierunku obrotów

Skontrolować łatwość poruszania się żaluzji oraz łączników.
Siłownik(-i) napędowe przepustnic sprawdzić pod względem prawidłowego kierunku obrotów, w razie konieczności skorygować na wyłączniku (patrz rysunek).

Przy przepustnicach wewnętrznych zwrócić uwagę na oddzielnie załączone instrukcje montażu silnika napędu przepustnic.

Nagrzewnica (ciepła woda/woda przegrzana/para)

Sprawdzić szczelność całej instalacji przed jej uruchomieniem.

- Odpowietrzyć wymiennik ciepła oraz przewody rurowe,
- Przy nagrzewnicy parowej zapewnić odprowadzenie kondensatu, aby zapobiec uszkodzeniu czujnika przez "uderzenie" pary.
- Pompę włączyć względnie otwierać zawór wodno/parowy tylko przy pracującym wentylatorze, aby uniknąć przeegrzania spowodowanego nieodpowiednim odbiorem ciepła.
- Skontrolować temperaturę powietrza na wyjściu; max. temperatura na wyjściu nagrzewnicy wynosi 40°C (po stronie ssącej wentylatora). W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo przeegrzania silnika.



Zwracać uwagę na gorące elementy przy wymiennikach ciepła i króćcach przyłącznych.

Nagrzewnica elektryczna

Należy przestrzegać następujących wydatków powietrza (w m³/h) w celu uniknięcia przegrzania:

Typ centrali	KG/KGW	40	63	100	160	250	400
Przepływ powietrza +	poziomy ↑	1600	2500	4000	6300	12500	22500
	pionowy ↓	2200	3200	5700	9000	12500	22500

Uwaga!

Przy silnikach z wieloma stopniami prędkości obrotowej lub silnikach mających regulację tej prędkości musi być zachowana wydajność powietrza przy najniższej prędkości obrotowej niezależnie od mocy nagrzewnicy.

Nagrzewnica elektryczna może być usytuowana po stronie ssania (w kierunku przepływu powietrza przed zespołem silnik/wentylator) tylko wówczas, jeśli temperatura powietrza na wyjściu nagrzewnicy nie przewyższa wartości 40°C.



Zwracać uwagę na aktualne przepisy dotyczące bezpieczeństwa.

Uwaga!

W każdym przypadku musi być zapewnione automatyczne wyłączenie się nagrzewnicy elektrycznej w przypadku zaniku strumienia powietrza. Oprócz tego nagrzewnica elektryczna musi być wyłączana tylko przez jeden lub kilka wyłączników, których obwód prądu sterującego połączony jest szeregowo z czujnikiem temperatury przegrzewu. Należy zwrócić uwagę na to, aby przynajmniej jeden czujnik przegrzewu umieścić u góry na wewnętrznej stronie nagrzewnicy.

Nagrzewnica elektryczna musi być zabezpieczona przed wilgocią i wodą.

Chłodnica (wodna)

Skontrolować na szczelność całość instalacji przed jej uruchomieniem.

- Odpowietrzyć wymiennik ciepła oraz przewody rurowe,
- Zapewnić odprowadzenie kondensatu, aby zapobiec przepełnieniu wanny zbierającej kondensat.
- Jeśli zachodzi konieczność, to przed uruchomieniem skontrolować chłodnicę, czy stężenie środka przeciwzamarzającego jest wystarczające w stosunku do przewidywanej temperatury. Przy dolewaniu środka przeciwzamarzającego obniża się wydajność chłodnicy proporcjonalnie do zwiększającego się stężenia mieszaniny.
- Skontrolować temperaturę zimnej wody; minimalna wartość +2°C, przy temperaturze <+2°C powstaje niebezpieczeństwo zamarznięcia wymiennika ciepła.



Środek przeciwzamarzający jest szkodliwy dla zdrowia. Stosujący środek przeciwzamarzający musi przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa podanych przez producenta.

Chłodnica
(bezpośrednie odparowanie)

Przed napełnieniem obiegu chłodniczego medium chłodzącym oczyścić chłodnicę (np. przez wypłukanie suchym azotem), tak aby w przewodach rurowych nie pozostał jakikolwiek ślad wilgoci.

Skontrolować temperaturę parowania: min. Temperatura parowania $+2^{\circ}\text{C}$, przy temperaturze $<+2^{\circ}\text{C}$ powstaje niebezpieczeństwo zamarznięcia wymiennika ciepła.

UWAGA: parametry wydajności parownika mogą być osiągnięte tylko wówczas, jeśli stosuje się medium chłodzące odpowiednich typów (R22 względnie R134a).



Medium chłodzące nie usuwać do środowiska.

Komora zraszania

- Skontrolować szczelność pompy oraz przewody rurowe,
- Skontrolować zamocowanie kolektora dysz i same dysze
- Skontrolować drożność przewodu spływowego syfonu
- Napełnić syfon wodą
- Napełnić wannę, aż woda będzie się przelewała przez syfon
- Uruchomić na krótką chwilę pompę komory zraszania celem skontrolowania kierunku obrotów. W razie konieczności skorygować kierunek obrotów.

Uwaga!

Sprawdzić pobór mocy silnika pompy.

Pompa nie może pracować na "sucho".

Praca na "sucho" powoduje uszkodzenie pompy!

- Włączyć wentylator zasilający
- Włączyć pompę
- Ustawić pływak: poziom wody w wannie powinien być przynajmniej na wysokości 10 mm ponad ssaniem pompy, max. 10 mm poniżej otworu przelewowego
- Ustawić parametry: zabezpieczenie biegu na "sucho" pompy oraz automatyki odsalającej wodę (zgodnie z oddzielnie załączoną instrukcją) - jeśli w/w opcje występują.

Wskazówka: Odkraplacze ulagają odkształceniu w wyniku ich specyficznego profilu produkcji.

Nie jest to wada techniczna!



Przed rozpoczęciem czynności związanych z przeglądem wyłącznik główny i wyłączniki serwisowe muszą być wyłączone i zabezpieczone przed ponownym włączeniem!

Przed otwarciem drzwiczek rewizyjnych należy odczekać do momentu całkowitego zatrzymania się wentylatora.

Sekcja wentylatorowa

Łożyska wentylatora muszą być smarowane co każde 2500 godzin pracy smarem litowym.

Łożyska bezobsługowe są nasmarowane na cały okres ich przebiegu i oznakowane są przez specjalną naklejkę.

Standardowe silniki prądu zmiennego są bezobsługowe.

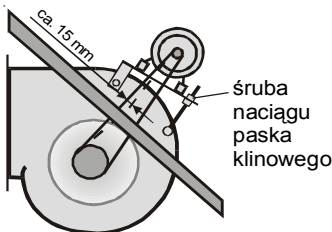
W przypadku silników w wykonaniu specjalnym należy przestrzegać zasad podanych w ich instrukcji obsługi.

Uwaga!

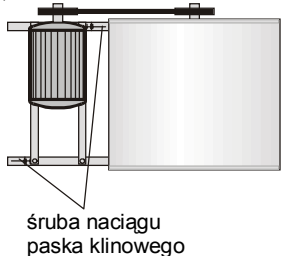
Korekta naciągu pasków klinowych musi być wykonana po raz pierwszy po 50 godzinach pracy. Po tym okresie należy sprawdzać naciąg pasków w regularnych odstępach czasu, zależnie od warunków pracy, nie rzadziej jednak niż co 4 miesiące.

W przypadku wymiany pasków przy napędzie wielopasowym należy wymienić wszystkie paski.

W modelu KG 40-100 Gigant silnik zamocowany jest na wahaczu. Do naciągu pasków klinowych należy poluzować nakrętkę kontrolującą na śrubie naciągu, dokręcić zgodnie z potrzebą nakrętkę napinającą i ponownie dokręcić nakrętkę kontrolującą.



W modelach KG 160 - 400 silnik umieszczony jest na przesuwym profilu. W celu wykonania korekty naciągu pasków klinowych muszą być poluzowane śruby mocujące profil i odkręcone nakrętki kontrolujące na śrubach naciągowych. Śrubę naciągu dokręcić według potrzeby dla prawidłowego naciągu pasków. Zwracać uwagę przy tym na dokładne ustawienie koła pasowego. Dokręcić nakrętkę kontrolującą oraz śruby mocujące profil.



Prawidłowy naciąg pasków klinowych:

Pasek klinowy powinien się ugiąć o 15 mm przy naciskaniu nań w połowie długości pomiędzy silnikiem i wentylatorem.

Sprawdzić ustawienie koła pasowego w linii napędu.

Wymiennik ciepła (nagrzewnica / chłodnica)

W stałych odstępach czasu sprawdzać stopień zabrudzenia i czyścić.

Wymiennik ciepła czyścić przez:

- Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem
- płukanie wodą lub parą

Uwaga!

Nie stosować do czyszczenia powietrza/wody/pary o ciśnieniu większym niż 5 bar!

Kontrolować odprowadzenie kondensatu.

Otworzyć syfon, wyczyścić, ponownie napełnić.

Profile odprowadzające skropliny czyścić dostępnymi w handlu środkami.

Przepustnica

Nie oliwić wałków!

Przedmuchać sprężonym powietrzem.

Urządzenia bezobsługowe.

Komora zraszania

Komora zraszania i odkraplacz muszą być regularnie czyszczone. Cykl czyszczenia zależy od sposobu pracy, stanu powietrza i jakości wody.

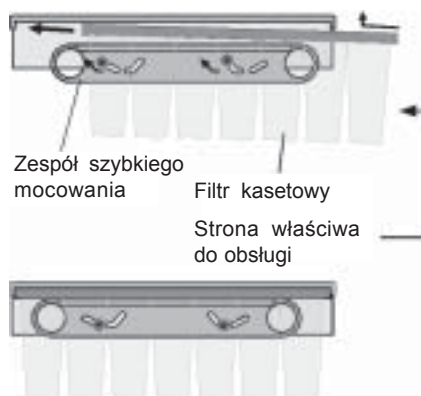
Przy przeglądach opróżnić wannę i wypłukać ją czystą wodą pod ciśnieniem.

Uwaga! Orurowanie oraz kolektor z dyszami spłukiwać wodą pod zmniejszonym ciśnieniem. Niebezpieczeństwo złamania!

Można stosować dostępne w handlu środki zmiękczające wodę. Niewłaściwe są do stosowania środki myjące powodujące spienianie. Pompa jest bezobsługowa. Zaleca się jednak przy okazji czyszczenia przemyć czystą wodą pompę oraz przewody rurowe.

Uwaga! W przypadku dłuższej przerwy w pracy uruchamiać pompę 1 raz w tygodniu na czas około 5 minut, aby zapobiec blokowaniu się łożysk (nie dopuścić do pracy pompy na "sucho").

Filtr



W modelach KG 40 - 400 Gigant wkłady filtrujące, w celu ich wyczyszczenia lub wymiany, wyciągane są po otwarciu drzwiczek rewizyjnych z obudowy centrali.

Zastosowane wkłady filtrujące wykonane w postaci maty z włókna sztucznego wysokiej klasy G4 nadają się do regeneracji. Mogą być przedmuchane lub wypłukane środkiem czyszczącym dostępnym w handlu w strumieniu letniej wody. Nie wolno maty wytrzepywać!

Filtry kieszeniowe nie nadają się do regeneracji. Przy przekroczeniu dopuszczalnego wzrostu ciśnienia z powodu zabrudzenia muszą być wymienione. Wkłady filtrów kasetowych wyciąga się celem ich wymiany po otwarciu drzwiczek rewizyjnych i zluźnieniu zamocowania na boku obudowy centrali.

Środki zapobiegające zamarzaniu

Wymiennik ciepła

Nagrzewnica wodna/na wodę przegrzaną, chłodnica wodą:

- Pracując z dostępnymi w handlu środkami przeciwwzmaczającymi oraz z termostatem
- Przy wyłączonej instalacji grzewczej należy opróżnić wszystkie elementy instalacji napełnione wodą, a jej resztki wydmuchać sprężonym powietrzem!

Nagrzewnica parowa:

- Przy wyłączonej instalacji ogrzewania należy opróżnić wszystkie elementy instalacji napełnione wodą, a jej resztki wydmuchać sprężonym powietrzem!

Nagrzewnica elektryczna:

- Nie wymaga żadnych środków zapobiegawczych.

Sekcja komory zraszania

Zaizolować przewody rurowe zasilane wodą, w razie konieczności przewidzieć należy ogrzewanie powierzchni rur.

Opróżnić wannę oraz przewody rurowe, przedmuchać przewody rurowe sprężonym powietrzem!

Spuścić wodę z pompy (patrz załączona instrukcja producenta pompy)

Syfon

Zabezpieczenie syfonu przed zamarzaniem należy do obsługi urządzenia.

Sekcja/sprawdzenie	Czynność	Miesiące
Sekcje centrali/obudowa		
Sprawdzić zabrudzenie, uszkodzenia mechaniczne, korozję	Czyszczenie, naprawa	12
Filtry powietrza		
Sprawdzić zabrudzenie, uszkodzenia mechaniczne, szczelności	Wymiana uszkodzonych/zabrudzonych filtrów w przypadku ,gdy wymiana wszystkich filtrów nastąpiła w okresie nie dłuższym niż 6 m-cy; W innym przypadku wymienić wszystkie filtry	3
Nawilżacz parowy		
Wymyć środkiem chemicznym, przepłukać i wysuszyć komorę, można zdezynfekować		6
Sprawdzić zabrudzenie lancy	Czyszczenie	6
Kontrola stanu higienicznego wymienników		6
Wymienniki		
Sprawdzić zabrudzenie, uszkodzenia mechaniczne, korozję	Czyszczenie, naprawa	12
Sprawdzić działanie syfonu	Naprawa	3
Kontrola stanu higienicznego		6
Wentylator		
Sprawdzić zabrudzenie, uszkodzenia mechaniczne, korozję	Czyszczenie, naprawa	6
Sekcje odzysku ciepła		
Sprawdzić zabrudzenie, korozję i funkcjonowanie wanny i odkraplacza	Czyszczenie, naprawa	3
Sprawdzić działanie syfonu	Czyszczenie, naprawa	3
Kontrola stanu higienicznego		12
Sekcja tłumienia		
Sprawdzić zabrudzenie, uszkodzenia mechaniczne, korozję	Czyszczenie, naprawa	12
Sekcje końcowe		
Sprawdzić filtry	Filtry wymienić, wyczyścić sekcje	3
Sprawdzić zabrudzenie wymienników, przed którymi nie ma filtrów	Wyczyścić	6
Wymiana filtrów		12

Przy specyfikacji części zamiennych, prosimy podać nr seryjny centrali, (na tabliczce znamionowej).

Deklaracja zgodności

Wolf GmbH
Industriestraße 1
D-84048 Mainburg

Niniejszym oświadczamy, że poniższe centrale klimatyzacyjne na podstawie ich konstrukcji, budowy i wykonania odpowiadają właściwym wymaganiom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wytycznych UE. Niniejsze oświadczenie traci swą ważność przy dokonaniu zmian w centrali klimatyzacyjnej bez naszego uzgodnienia.

Oznaczenie klimatyzatora:	Centrala klimatyzacyjna do posadowienia wewnątrz pomieszczeń Centrala klimatyzacyjna dachowa Centrala klimatyzacyjna z nagrzewnicą gazową/olejową	
Oznaczenie typu:	KG/KG-RAL KGW/KGW-RAL KG/WO	
Dyrektywy:	Dyrektywa maszynowa	98/37/EG
	Dyrektywa ciśnieniowa	97/23/EG
Zastosowane normy:	DIN EN 12100 część 1 i 2	Bezpieczeństwo maszyn - podstawowe określenia, ogólne zasady kształtowania
	DIN EN 294	Odstępy bezpieczeństwa zapobiegające dostępowi do miejsc niebezpiecznych z górnym zakresem wymiarowym
	DIN EN 349	Bezpieczeństwo maszyn - odstępy minimalne dla uniknięcia oparzeń ciała

Wyposażenie elektryczne central klimatyzacyjnych firmy WOLF włącznie ze specjalnymi szafami sterującymi, jak również akcesoria regulacyjne odpowiadają następującym przepisom:

Dyrektywa niskonapięciowa:	73 / 23 / EWG (93/68/EWG)
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej:	89 / 336 / EWG (93/68/EWG)
Norma:	EN 60335 cz.1 EN 60730 EN 61000-6-2 i -3 EN 61000-3-2 i -3

Mainburg, dn. 18.12.06



Dr. Fritz Hille
Technischer Geschäftsführer



Gerdewan Jacobs
Technischer Leiter