

INSTRUKCJA MONTAŻU, EKSPLOATACJI I KONSERWACJI WENTYLATOROWYCH CHŁODNIC GLIKOLU WCG



1. Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla odbiorców i użytkowników wentylatorowych chłodziąg glikolu WCG produkowanych przez PWPO-T PROMONT. Zapoznanie się z jej treścią pozwala na prawidłową i bezawaryjną eksploatację naszych produktów. Wentylatorowe chłodziąki glikolu WCG znajdują zastosowanie w chłodnictwie, systemach klimatyzacyjnych i procesach przemysłowych.

2. Zasady zachowania bezpieczeństwa

Uwaga:



w celu zapewnienia optymalnej i bezpiecznej pracy urządzenia, każda osoba odpowiedzialna za instalację, obsługę i konserwację urządzenia, powinna szczegółowo zapoznać się z niniejszą instrukcją i bezwzględnie przestrzegać zasad w niej zawartych.

Zabrania się eksploatacji urządzeń niesprawnych pod względem technicznym (np: uszkodzonych w czasie transportu lub składowania).

Ostrzeżenie:



podłączenie instalacji wodnej i elektrycznej musi być dokonane przez uprawnioną do tego osobę. Zabrania się dokonywania napraw oraz wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych przy włączonym zasilaniu.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa wszystkie osoby mające kontakt z urządzeniami powinny być odpowiednio przeszkolone w zakresie możliwych zagrożeń, wynikających z nieprawidłowej eksploatacji. Zagrożenia mogące wpłynąć na bezpieczeństwo należy natychmiastowo usuwać.

Wymienników nie wolno obciążać mechanicznie (nie są to elementy konstrukcyjne instalacji powietrza). Nie wolno ingerować w konstrukcję obudowy wymiennika.

- Nie rzucać.
- Nie zginać.
- Nie uderzać.

Dane wymiennika umieszczone na tabliczce znamionowej muszą być utrzymywane w stanie czystym i czytelnym.

Bezwzględnie należy przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów zasad bezpieczeństwa jak również przepisów dotyczących ochrony środowiska.

Ostrzeżenie:



producent nie ponosi odpowiedzialności za wady powstałe w wyniku niewłaściwego montażu urządzenia lub jego eksploatacji niezgodnej z poniższą instrukcją.

3. Opis i sposób działania

Wentylatorowe chłodziąki glikolu WCG, stosuje się je w systemach całorocznego dostarczania czynnika chłodniczego. Umożliwiają wykorzystanie niskiej temperatury powietrza zewnętrznego do tzw. swobodnego ochładzania (free-cooling). Prowadzi to do znacznego obniżenia kosztów eksploatacji układów chłodniczych. W okresie z temperaturą powietrza zewnętrznego niższą od temperatury czynnika chłodniczego zadanie chłodzenia czynnika przejmuje wentylatorowa chłodziąka glikolu. Przy wyższych temperaturach zewnętrznych, lecz niższych od temperatury powrotu czynnika chłodniczego, powietrze zewnętrzne wstępnie ochładza czynnik chłodniczy.

Urządzenie, w zależności od wersji, wyposażone jest w 4, 8 lub 12 wentylatorów osiowych. Standardowy wymiennik lamelowy zbudowany jest na bazie rurek miedzianych $\phi 10$, $\phi 12$ lub $\phi 16$ mm oraz lamelek aluminiowych. Króćce w wykonaniu standardowym przystosowane są do połączenia z instalacją przez skręcanie. Króćce sprawdzonych ciśnieniowo wymienników, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do ich wnętrza, wyposaża się w korki zaślepiające z tworzywa sztucznego.

Obudowy wymienników wykonywane są z blach stalowych ocynkowanych, aluminiowych oraz nierdzewnych w zależności od warunków pracy urządzenia.

4. Transport i składowanie

Transport można przeprowadzić zwykłymi środkami transportu z uwzględnieniem ogólnie stosowanych zasad bezpieczeństwa. Na czas transportu i montażu powierzchnie zewnętrzne są zabezpieczone folią.

Bezpośrednio po dostarczeniu, należy całą dostawę sprawdzić pod względem jej kompletności, zgodności z zamówieniem, jak i istnienia ewentualnych uszkodzeń. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

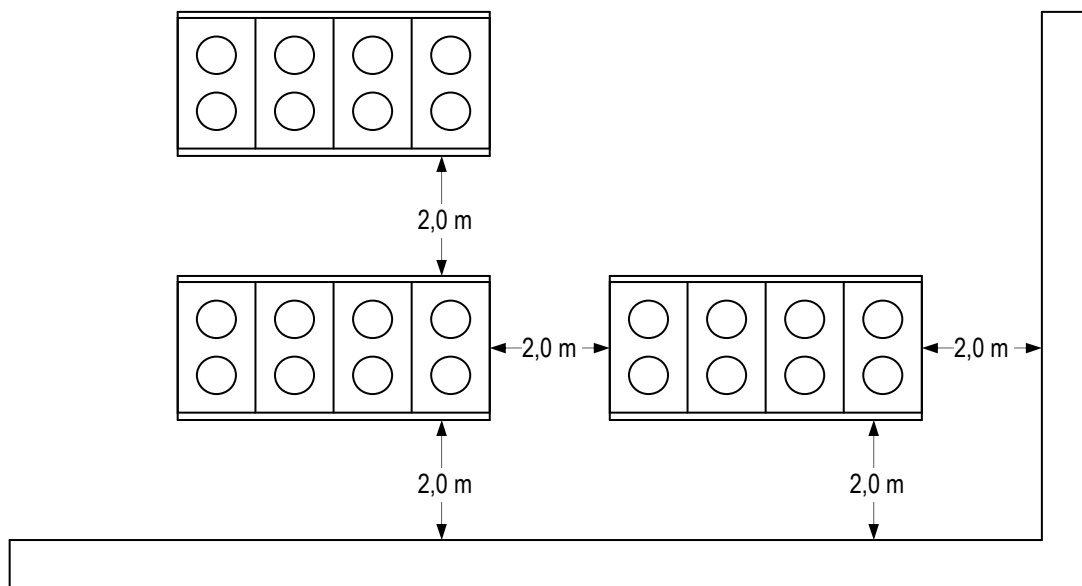
- uszkodzenia pakietu lamelowego oraz króćców,
- przesunięcie przyłączy instalacji wodnej, należy sprawdzić czy rurki pomiędzy kolektorami a blokiem lamelowym nie zostały uszkodzone,
- uszkodzenia obudowy, wentylatorów oraz osprzętu elektrycznego.

Przypadku wystąpienia jakichkolwiek uszkodzeń natychmiast należy zgłosić ten fakt firmie spedycyjnej i producentowi. Reklamacje będą uwzględniane po przekazaniu ich w dniu dostawy firmie transportowej lub producentowi.

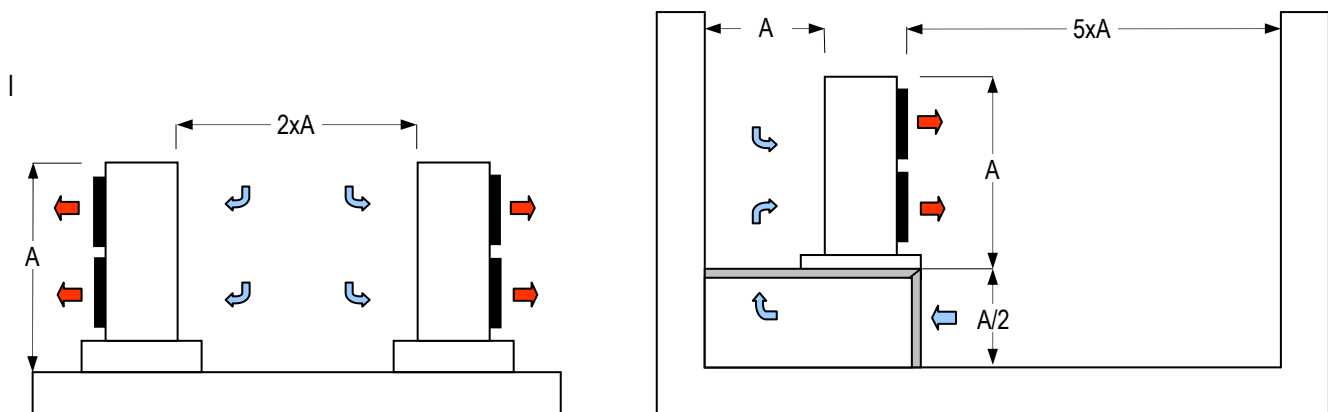
Urządzenia należy zabezpieczyć przed możliwymi mechanicznymi uszkodzeniami. Składowanie urządzeń powinno się odbywać w suchym, ogrzewanym pomieszczeniu. Na czas składowania należy usunąć korki zaślepiające, aby było możliwe przewietrzenie wymienników.

5. Montaż i uruchomienie

Podczas instalacji urządzenia należy zachować szczególną ostrożność. Aby zapewnić odpowiednią cyrkulację powietrza nie zaleca się montażu urządzenia w zamkniętym pomieszczeniu. Należy zachować minimalne zalecane odległości od ścian i innych elementów mających wpływ na cyrkulację powietrza (Rys. 1a, 1b).



Rys. 1a. Zalecane odległości od ścian i innych elementów – instalacja pozioma.



Rys. 1b. Zalecane odległości od ścian i innych elementów – instalacja pionowa.

Montażu urządzenia dokonywać może jedynie wykwalifikowany personel. W trakcie montażu należy zwrócić uwagę na:

- właściwe podłączenie wymiennika, zgodnie ze stroną jego wykonania,
- właściwy przepływ powietrza, kierunek obrotów wentylatorów musi być zgodny z oznaczeniem znajdującym się na urządzeniu,
- praca wentylatora powinna odbywać się w sposób wyważony, w przypadku zbyt dużego hałasu lub nadmiernych wibracji urządzenie należy natychmiast wyłączyć,
- brak uszkodzeń mechanicznych wymiennika, w przypadku nieznacznego zagniecenia lamel należy je rozprostować,
- kolektory wymiennika do instalacji przyłączać w sposób nie powodujący ich wyginania i skręcania.

6. Eksploatacja

Urządzenie należy użytkować jedynie w warunkach do jakich zostało ono zaprojektowane. Bezwzględnie nie wolno przekraczać dopuszczalnych parametrów pracy podanych na tabliczce znamionowej wymiennika.

Warunkiem prawidłowej pracy wymienników lamelowych jest odpowiednia czystość przepływającego powietrza, zwłaszcza w przypadku wymienników, na których powierzchni lamelowej może się osadzać warstwa skroplin. Przy powietrzu agresywnym, zawierającym zwiększone stężenie CO₂ oraz związków chloru może w takiej sytuacji wystąpić korozja aluminium.

Gdy zachodzi niebezpieczeństwo zamarznięcia wody, w okresie przerw w eksploatacji wymiennika, należy go bezwzględnie opróżnić, w przeciwnym wypadku może dojść do rozszczelnienia wymiennika.

7. Konserwacja

Ostrzeżenie: przed przestąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych upewnij się, że zasilanie jest odłączone. Zabrania się wykonywać jakichkolwiek prac konserwacyjnych w trakcie pracy urządzenia.



Zaleca się regularne sprawdzanie czy wentylatory elektryczne działają prawidłowo. W razie stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości mechanicznych bądź elektrycznych, urządzenie należy bezwzględnie odłączyć od zasilania.

Czyszczenie urządzenia należy przeprowadzać w regularnych odstępach czasu, aby nie dopuścić do zmniejszenia jego wydajności, minimum raz na rok. Zanieczyszczenia osadzające się na pakiecie lamelowym mogą być usunięte za pomocą strumienia wody pod ciśnieniem, należy jednak strumień ten kierować prostopadle do pakietu, tak aby nie zgąć lub zniszczyć lamelek. Przy nieznacznym zanieczyszczeniu zaleca się dokonanie czyszczenia przy pomocy sprężonego powietrza.

8. Informacje dodatkowe

Dopuszczalne parametry pracy:

- ciśnienie robocze **1,0 MPa**
- maksymalna temperatura czynnika **110°C**

Zalecane jest zasilanie wymienników ciepła czynnikiem, o parametrach określonych w kartach doborów producenta. Zastosowanie się do wytycznych z kart doboru gwarantuje dotrzymanie maksymalnych wydajności wymiennika.

9. Gwarancja i obsługa serwisowa

Gwarancja obejmuje wymienniki w okresie 18 miesięcy od daty ich dostawy. Po zakończeniu okresu gwarancyjnego istnieje możliwość wykonania odpłatnych usług przy konserwacji i naprawie.

Producent nie ponosi odpowiedzialności w przypadku:

- dokonywania zmian konstrukcyjnych w urządzeniu,
- dokonywania samodzielnych napraw w okresie objętym gwarancją,
- użytkowania urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem lub w sposób nieprawidłowy,
- nieprawidłowo przeprowadzonych czynności konserwacyjnych,
- niezachowania ograniczeń ciśnieniowych i temperaturowych,
- w przypadku nieodpowiedniego montażu i uruchomienia wymiennika.