



**BALTIMORE
AIRCOIL COMPANY**

ICE Skraplacze wyparne

PODNOSZENIE I INSTRUKCJE INSTALACYJNE





Dbłość Podnoszenie i Instalacja

Urządzenia BAC należy podwieszać i instalować zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w niniejszym dokumencie.

Z przedstawionymi tu procedurami należy dokładnie zapoznać się przed podwieszeniem na dźwigu i rozpoczęciem eksploatacji. Należy też zapoznać wszystkich pracowników z procedurami, których przestrzeganie jest wymagane oraz zapewnić dostępność na miejscu prac wszelkiego niezbędnego wyposażenia.

Należy również zapewnić w miejscu instalacji dostęp do kopii aktualnych rysunków urządzenia jako pomoc podczas instalacji. W przypadku braku kopii tych rysunków lub w przypadku, gdy potrzebne będą dodatkowe informacje na temat tego urządzenia, prosimy o kontakt z miejscowym przedstawicielem BAC Balticare.

Nazwisko i numer telefonu przedstawiciela można znaleźć na stronie internetowej firmy BAC:

www.BaltimoreAircoil.com Model i numer seryjny urządzenia znajduje się na tabliczce znamionowej urządzenia.

Zalecany program konserwacji i obserwacji

Kontrole i regulacje	Rozruch	Co tydzień	Co miesiąc	Co kwartał	Co 6 miesięcy	Co rok	Wyłączenie z ruchu
Misa wody zimnej i filtry siatkowe	X			X			
Poziom roboczy oraz ilość wody uzupełniającej	X		X				
Wydmuch	X		X				
Grzałki wody w wannie	X				X		
Napięcie paska	X		X				
Osiowanie napędu	X					X	
Układ napędowy	X				X		
Kołnierz blokujący	X						
Obroty wentylatorów i pomp	X						
Napięcie i natężenie prądu silnika	X			X			
Nietypowe hałasy i/lub drgania	X		X				

Kontrole i obserwacja	Rozruch	Co tydzień	Co miesiąc	Co kwartał	Co 6 miesięcy	Co rok	Wyłączenie z ruchu
Stan ogólny	X		X				
Sekcja wymiany ciepła i eliminatory wody	X				X		
Zespolone osłony wlotowe	X			X			
Dystrybucja wody	X				X		
Wał wentylatora i wentylator osiowy	X			X			
Silnik wentylatora	X			X			
Pompa wody zraszacza	X			X			

Kontrole i obserwacja	Rozruch	Co tydzień	Co miesiąc	Co kwartał	Co 6 miesięcy	Co rok	Wyłączenie z ruchu
Elektryczny regulator poziomu wody (opcjonalny)	X				X		
Przełączniki poziomu lub alarmowe				x			
Test TAB (suwaki zanurzeniowe)	X	X					
Jakość wody w obiegu	X		X				
Przegląd systemu	X					X	
Prowadzenie zapisów	według zdarzeń						

Smarowanie	Rozruch	Co tydzień	Co miesiąc	Co kwartał	Co 6 miesięcy	Co rok	Wyłączenie z ruchu
Łożyska wału wentylatora	X			X			X
Łożyska silnika*	X				X		
Regulowana podstawa silnika	X				X		X
Zawiasy i śruby do drzwi wejściowych						X	

* Dotyczy tylko silników ze smarowniczkami o typowym rozmiarze ramy > 200L (> 30 kW).

Procedury czyszczenia	Rozruch	Co tydzień	Co miesiąc	Co kwartał	Co 6 miesięcy	Co rok	Wyłączenie z ruchu
Czyszczenie mechaniczne	X					X	X
Dezynfekcja**	(x)					(x)	(x)
Misa odpływowa i pompę							X

** Zależy od stosowanej praktyki.

Uwagi

1. Urządzenia do uzdatniania wody oraz inne urządzenia pomocnicze zintegrowane z instalacją chłodzącą mogą nakładać dodatkowe wymagania, oprócz przedstawionych powyżej. W sprawie wymaganych działań oraz ich częstotliwości, należy skontaktować się z dostawcami tych urządzeń.
2. Zalecana częstotliwość czynności serwisowych dotyczy typowych instalacji. Inne warunki środowiska mogą wymagać częstszego serwisowania.
3. W przypadku pracy w temperaturach otoczenia poniżej temperatury zamrażania wieża chłodnicza powinna być kontrolowana częściej (patrz Praca przy niskiej temperaturze otoczenia w odpowiedniej Instrukcji eksploatacji i konserwacji).
4. W przypadku jednostek z napędem pasowym napięcie nowego paska należy ponownie wyregulować po 24 godzinach pracy, a następnie co miesiąc.



Spis treści

PODNOSENIE I INSTRUKCJE INSTALACYJNE

1	Informacje ogólne	5
	Informacje o praktykach inżynierskich i zastosowaniach	5
	Wysyłka	5
	Kontrola przed podwieszeniem	5
	Ciężary elementów	7
	Zakotwienie	8
	Poziomowanie	8
	Połączenia elektryczne	8
	Podłączanie rurociągów	8
	Połączenia węzownicy	8
	Wymagania dotyczące odmulania	9
	Zabezpieczenie przed zamarzaniem	10
	Instalacja rury upustowej	10
	Środki ostrożności	10
	Zakaz wchodzenia na części urządzenia	12
	Modyfikacje wykonywane przez nieupoważnione osoby	12
	Gwarancja	12
2	Podnoszenie	13
	Uwagi ogólne	13
	Rigging method water collection module	18
	Rigging method heat transfer module	19
	Rigging method air handling module	19
	Rigging method finned discharge coil	19
	Rigging method discharge attenuation	20
3	Montaż sekcji	21
	Metoda uszczelniania	21
	External motor support installation	23
	External motor installation	24
4	Montaż wyposażenia opcjonalnego	27
	Ogólne	27
	Otwór wyczystkowy	27
	Opcjonalne połączenie dolne	29
5	Kontrola przed rozruchem	30
	Ogólne	30
6	Dalsze informacje i pomoc	31
	The service expert for BAC equipment	31
	Dalsze informacje	31

Informacje o praktykach inżynierskich i zastosowaniach

Niniejszy biuletyn opisuje wyłącznie montaż jednostki. W celu zapewnienia prawidłowego działania konieczna jest integracja jednostki z całością instalacji. Dobre praktyki inżynierskie w zakresie posadowienia, poziomowania, podłączania instalacji rurowej itp. podano na naszej stronie internetowej: <http://www.baltimoreaircoil.eu/knowledge-center/application-information>.

Wysyłka

Urządzenia chłodnicze BAC dostarczane są w postaci fabrycznie zmontowanej, aby zapewnić jednorodną jakość i uprościć do minimum montaż na miejscu.

Wszystkie jednostki standardowo dostarczane są w trzech sekcjach.

Jeżeli zamówienie obejmuje tłumiki hałasu wylotowego i/lub ożebrowane węzownice na wylocie, sekcje dostarczane są osobno do instalacji na miejscu.

Wymiary i masy określonej jednostki lub sekcji zamieszczono na odpowiednim rysunku.



OSTROŻNOŚĆ

Nie przykrywać jednostek eliminatorami z PCV ani plandekami z tworzywa sztucznego. Wzrost temperatury wywołany działaniem promieni słonecznych może zdeformować wkład lub eliminatory.

Kontrola przed podwieszeniem

Po dostarczeniu urządzenia na miejsce instalacji i przed podpisaniem listu przewozowego, należy dokładnie sprawdzić przesyłkę, upewniając się, czy otrzymano wszystkie elementy i czy nie zostały one uszkodzone podczas transportu.

Konieczne jest sprawdzenie następujących części:

- koła pasowe i pasy,
- łożyska,
- wsporniki łożysk,
- Silnik(-i) wentylatorów
- Osłona wentylatora
- Wentylator (wentylatory) i wał (wały) wentylatora
- Węzownice
- Układ rozprowadzania wody
- filtry siatkowe,

- zespół zaworu pływakowego,
- Pompa (pompy) zraszacza
- eliminatory,
- Zespalone osłony wlotowe
- Powierzchnie wewnętrzne/zewnętrzne
- pozostałe elementy,

Koperta z listą kontrolną znajduje się w drewnianej skrzyni/plastikowym pojemniku umieszczonym w sekcji dolnej urządzenia. Ze względów bezpieczeństwa, drzwi/panele dostępne mogą być zabezpieczone śrubami. W poniższej tabeli wskazano klucze wymagane do ich otwarcia.

Klucz do otwierania drzwi dostępowych

17 mm

Klucze wymagane do otwierania drzwi/paneli dostępowych

W drewnianej skrzyni/plastikowym pojemniku znajdują się również inne różne części, takie jak: uszczelki, śruby i akcesoria.

Przy temperaturach poniżej -10°C może dojść do utraty elastyczności butylowej taśmy uszczelniającej. Przed użyciem taśmy uszczelniającej podczas przenoszenia przy minusowych temperaturach zaleca się przechowywanie jej w ogrzewanym pomieszczeniu.



OSTROŻNOŚĆ

Należy pamiętać o usunięciu wszystkich elementów dodatkowych z misy przed zmontowaniem jednostki.

If the hardware is packed in a plastic container it is located in the cold water module (lower section) and fixed to a lifting ear.



Umieszczenie sprzętu


If the hardware is packed in a wooden box, it is fixed with cord straps to the pump base.



Umieszczenie sprzętu

Ciężary elementów

Przed przystąpieniem do podnoszenia urządzenia BAC, konieczne jest sprawdzenie ciężaru wszystkich sekcji, w oparciu o aktualne rysunki urządzenia.

 Ciężary te są ciężarami **przybliżonymi** i w przypadku dysponowania urządzeniami dźwigowymi o udźwigu niewiele większym od podanych ciężarów, ciężary te należy dodatkowo sprawdzić **przed rozpoczęciem podnoszenia**, ważąc poszczególne elementy urządzenia.



OSTROŻNOŚĆ

Przed rozpoczęciem podnoszenia urządzenia upewnić się, czy w zbiorniku wanny lub w innych miejscach urządzenia nie nagromadziła się woda, śnieg, lód ani innego rodzaju zanieczyszczenia. Spowodują one znaczące zwiększenie ciężaru urządzenia.

W przypadku przenoszenia urządzenia dźwigiem na dalsze odległości lub w przypadku występowania innych niebezpieczeństw zaleca się stosowanie dodatkowych pasów zabezpieczających umieszczonych pod urządzeniem.

Zakotwienie

Urządzenie powinno zostać prawidłowo zakotwione do podłoża.

Szczegóły sugerowanego mocowania i położenie otworów montażowych przedstawiono na rysunkach urządzenia. Śruby kotwiące należy przygotować we własnym zakresie.

W dolnym kołnierzu sekcji wanny znajdują się otwory na śruby 20 mm umożliwiające przykręcenie urządzenia do belek wsporczych.

Poziomowanie

Aby zapewnić poprawną pracę urządzenia i ułatwić montaż instalacji rurowych, urządzenie należy dokładnie wypoziomować.

Połączenia elektryczne

Urządzenia są dostarczane z wieloma komponentami elektrycznymi, które trzeba podłączyć po podniesieniu. W przypadku wszystkich komponentów elektrycznych należy zapoznać się z właściwymi schematami podłączenia w dostarczonym pakiecie.

Podłączanie rurociągów

Wszystkie rury zewnętrzne w stosunku do sprzętu chłodniczego firmy BAC muszą być mocowane do elementów wsporczych oddzielnie.

W razie montażu urządzenia na szynach lub sprężynach antywibracyjnych rurociągi muszą mieć kompensatory eliminujące wibracje przenoszone przez rurociągi zewnętrzne.

Doboru wielkości rur ssawnych należy dokonywać zgodnie z przyjętą dobrą praktyką, która w przypadku większych przepływów może wymagać zastosowania większej średnicy niż średnica złącza wylotu wieży chłodniczej. W takich sytuacjach należy instalować adaptory.

Połączenia węzownicy

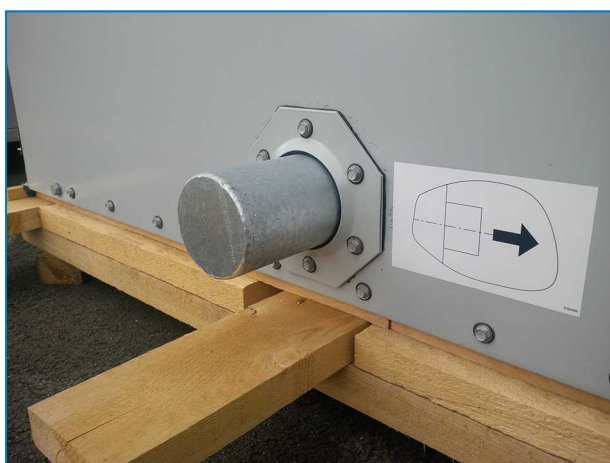
Węzownice cynkowane ogniowo i ze stali nierdzewnej skraplaczy BAC są fabrycznie wypełniane gazem obojętnym pod niskim ciśnieniem przed wysyłką, co zapewnia optymalną wewnętrzną ochronę przed korozją. Zaleca się sprawdzanie nadciśnienia co sześć miesięcy (do zaworu należy podłączyć manometr).

Na miejscu instalacji należy upuścić ciśnienie węzownicy. Przed otwarciem zaworu nadmiarowego należy zdjąć zaślepkę.

W przypadku połączeń gwintowanych przed połączeniem rura należy oczyścić gwinty.
Przed spawaniem połączeń niegwintowanych w miejscu instalacji należy je szlifować.



Górne złącze węzownicy z zaworem nadmiarowym na skraplaczach.



Dolne zamknięte złącze węzownicy na skraplaczach wyparnych.



OSTROŻNOŚĆ

Gdy węzownica nie jest już chroniona przez gaz obojętny, należy podjąć stosowne działania na miejscu instalacji zapobiegające powstawaniu rdzy.

Wymagania dotyczące odmulniania

Instalator skraplaczy firmy BAC musi zadbać o należyte odpowietrzenie układu przed rozpoczęciem eksploatacji.

Uwięzione powietrze może utrudniać spuszczenie czynnika chłodniczego i obniżyć wydajność skraplania, a w rezultacie podnosić ciśnienie robocze powyżej obliczeniowego.

Wszystkie połączenia (wykonane przez innych instalatorów) muszą być szczelne i odpowiednio sprawdzone. Aby upewnić się, że w układzie chłodniczym nie ma substancji ulegających skraplaniu, należy postąpić według instrukcji zawartych w Podręczniku zastosowań produktów BAC – wydanie UE

(<https://www.baltimoreaircoil.eu/en/downloads/pdf-Application-Handbook-EU-Edition>), w sekcji „Wytyczne obsługi technicznej skraplacza”



Zabezpieczenie przed zamarzaniem

Urządzenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i/lub zmniejszeniem wydajności spowodowanymi możliwością zamarznięcia z zastosowaniem metod mechanicznych i eksploatacyjnych. W sprawie zalecanych alternatywnych środków ochrony należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy BAC.

Instalacja rury upustowej

W urządzeniach pracujących z zewnętrznym zbiornikiem należy zainstalować zawór odsalający w dogodnym miejscu za pompą obiegową. Zawór odsalający powinien znaleźć się w tej części pionu, która jest nad pompą i opróżnia się po wyłączeniu pompy.

Skrapacze wyparne z obiegiem zamkniętym, które są wyposażone w instalowaną fabrycznie pompę obiegową, zawierają rurę upustową z zaworem.

Kiedy urządzenie pracuje, zawór upuszczający powinien być zawsze otwarty, o ile szybkość upuszczania nie jest automatycznie regulowana przez układ uzdatniania wody.

Środki ostrożności

Wszystkie urządzenia elektryczne, mechaniczne i zawierające elementy obrotowe stanowią potencjalne zagrożenie, zwłaszcza dla osób niezaznajomionych z ich konstrukcją, budową i działaniem. W związku z tym konieczne jest przedsięwzięcie odpowiednich środków ostrożności (w tym, jeśli to konieczne, zastosowanie obudów ochronnych dla niniejszego urządzenia) zapewniających bezpieczeństwo osób postronnych (z uwzględnieniem dzieci) i chroniących ich przed obrażeniami oraz zabezpieczających urządzenia, związane z nimi instalacje i pomieszczenia przed uszkodzeniem.

W przypadku wątpliwości dotyczących procedur bezpiecznego i prawidłowego podnoszenia, instalacji, eksploatacji lub konserwacji, należy zwrócić się o poradę do producenta urządzeń lub do jego przedstawiciela. Podczas prac na działającym urządzeniu należy pamiętać, że niektóre części mogą mieć podwyższoną temperaturę. Wszelkie prace wykonywane na wysokości należy przeprowadzać z większą ostrożnością, aby nie dochodziło do wypadków.

UPOWAŻNIENI PRACOWNICY

Obsługę, konserwację i naprawę niniejszego urządzenia należy powierzyć wyłącznie pracownikom posiadającym odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do tego typu prac. Wszyscy tacy pracownicy powinni być dokładnie zaznajomieni z urządzeniem, związanymi z nim instalacjami i elementami sterującymi oraz procedurami określonymi w niniejszym oraz w innych istotnych podręcznikach. Podczas przenoszenia, unoszenia, instalacji, eksploatacji i naprawy urządzenia, należy zachować odpowiednie środki ostrożności, środki ochrony indywidualnej, stosować odpowiednie procedury i narzędzia, aby zapobiec obrażeniom ciała i/lub uszkodzeniu mienia. Personel musi stosować środki ochrony indywidualnej, gdy jest to konieczne (rękawice, zatyczki do uszu itp.)

BEZPIECZEŃSTWO MECHANICZNE

Bezpieczeństwo mechaniczne urządzeń jest zgodne z wymaganiami dyrektywy maszynowej UE. W zależności od warunków panujących w miejscu instalacji konieczne może okazać się zamontowanie takich elementów, jak osłony dolne, drabinki, klatki bezpieczeństwa, schody, pomosty dostępne, poręcze i krawężniki, zapewniających bezpieczeństwo i wygodę uprawnionym pracownikom wykonującym czynności serwisowe i konserwacyjne.

W żadnym wypadku nie wolno uruchamiać urządzenia bez założonych/zamkniętych i odpowiednio zabezpieczonych osłon wentylatorów, paneli dostępowych i drzwi dostępowych.

W przypadku eksploatacji urządzenia z falownikiem regulującym prędkość wentylatora konieczne jest podjęcie działań zapobiegających pracy urządzenia z „prędkością krytyczną wentylatora” lub zbliżoną.

Więcej informacji można uzyskać u lokalnego przedstawiciela firmy BAC.

BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

Wszystkie elektryczne komponenty współdziałające z niniejszym sprzętem powinny zostać wyposażone w wyłącznik z blokadą, umieszczony w widocznym miejscu przy sprzęcie.

W przypadku wielu komponentów można je zainstalować za pojedynczym wyłącznikiem, ale dopuszcza się również wiele przełączników lub ich kombinację.

Na elementach elektrycznych lub w ich pobliżu nie powinny być wykonywane żadne prace serwisowe, chyba że zostaną zastosowane odpowiednie środki bezpieczeństwa. Obejmują one między innymi:

- Odizolowanie komponentu elektrycznie
- Zablokowanie wyłącznika, aby zapobiec niezamierzonemu uruchomieniu
- Sprawdzenie, czy nie ma już napięcia elektrycznego
- Jeśli części instalacji pozostają pod napięciem, należy upewnić się, że zostały one odpowiednio ograniczone, aby uniknąć nieporozumień.

Po wyłączeniu urządzenia na zaciskach i złączach silnika wentylatora może występować napięcie resztkowe. Przed otwarciem skrzynki zaciskowej silnika wentylatora należy odczekać pięć minut od odłączenia dopływu napięcia do wszystkich biegunów.

PODNOSZENIE



OSTROŻNOŚĆ

Nieużywanie wyznaczonych punktów podnoszenia może przyczynić się do upuszczenia ładunku i spowodowania poważnych urazów, śmierci i/lub uszkodzenia mienia. Podnoszenie musi być wykonywane przez wykwalifikowanych operatorów urządzeń dźwigowych zgodnie z opublikowanymi instrukcjami podnoszenia BAC, a także ogólnie przyjętymi praktykami w zakresie podnoszenia ładunków. Konieczne może być także użycie dodatkowych zawiesi bezpieczeństwa, jeśli okoliczności wykonywania prac dźwigowych wymagają ich użycia, co ustala wykonawca takich prac.

LOKALIZACJA

Wszystkie urządzenia chłodnicze powinny być zlokalizowane jak najdalej od miejsc zamieszkałych, otwartych okien lub wlotów powietrza do budynków.



OSTROŻNOŚĆ

Każda jednostka musi być umiejscowiona i ustawiona tak, aby powietrze wylotowe nie mogło się dostać do układów wentylacyjnych budynku, w którym jednostka się znajduje, ani budynków sąsiednich.



Aby uzyskać szczegółowe zalecenia dotyczące rozmieszczania urządzeń BAC, należy zapoznać się z podręcznikiem BAC Application Handbook EU-Edition (Podręcznik zastosowań produktów BAC – wydanie UE), dostępnym w witrynie internetowej firmy BAC: www.baltimoreaircoil.eu lub skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy BAC.

MIEJSCOWE REGULACJE

Instalacja i eksploatacja urządzeń chłodniczych może podlegać miejscowym regulacjom, nakładającym między innymi wymogi przeprowadzania analizy ryzyka. Należy w związku z tym zapewnić ciągłą zgodność z wymaganiami prawnymi.

Zakaz wchodzenia na części urządzenia

Dojście do i konserwację wszystkich części należy realizować zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami prawa. Jeśli nie są zapewnione wymagane środki dostępu, należy zapewnić tymczasową konstrukcję, umożliwiającą dostęp do jednostki. Pod żadnym warunkiem nie wolno korzystać z części jednostki, które nie są przewidziane do uzyskiwania dostępu, chyba że można przedsięwziąć środki, które wyeliminują związane z tym ryzyko.

Modyfikacje wykonywane przez nieupoważnione osoby

Jeśli w urządzeniach firmy BAC modyfikacje lub zmiany będzie przeprowadzać nieupoważniona osoba bez uzyskania zgody od firmy BAC, osoba, która przeprowadziła modyfikacje, będzie odpowiadać za wszelkie konsekwencje tych zmian, a firma BAC zrzeknie się odpowiedzialności za produkt.

Gwarancja

Firma BAC gwarantuje, że wszystkie produkty są wolne od wad fabrycznych materiałów i wykonania, przez okres 24 miesięcy od daty wysyłki. W razie jakichkolwiek wad tego typu firma BAC dokona naprawy lub dostarczy zamiennik. Więcej informacji na temat gwarancji obowiązujących w chwili sprzedaży/zakupu niniejszego urządzenia można znaleźć w dokumencie Gwarancja Ograniczona. Warunki i postanowienia gwarancji zamieszczono na odwrotnej stronie potwierdzenia zamówienia i faktury.

Uwagi ogólne



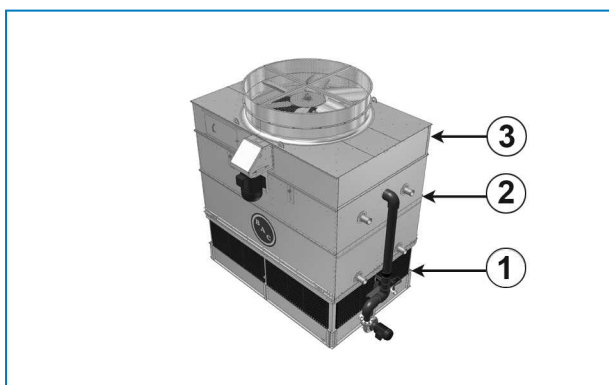
OSTROŻNOŚĆ

Przed rozpoczęciem podnoszenia urządzenia upewnić się, czy w zbiorniku wanny lub w innych miejscach urządzenia nie nagromadziła się woda, śnieg, lód ani innego rodzaju zanieczyszczenia. Spowodują one znaczące zwiększenie ciężaru urządzenia.



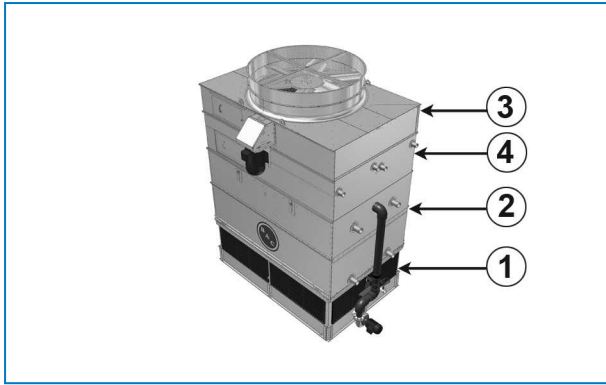
OSTROŻNOŚĆ

Podczas montażu urządzenia wszystkie części metalowe, wykonane przez wiercenie, mocowanie śrub samogwintujących, szlifowanie, zgrzewanie lub inne prace mechaniczne, należy usunąć z urządzenia. Jeżeli zostaną one w urządzeniu (z reguły na podwójnych kołnierzach załamujących), może to spowodować korozję i ewentualnie uszkodzenia powłoki.



Sekcje standardowej wieży

1. Sekcja wanny
2. Sekcja wymiany ciepła
3. Sekcja wentylatorowa



Urządzenie z ożebrowaną wężownicą na wylocie

1. Sekcja wanny
2. Sekcja wymiany ciepła
3. Sekcja wentylatorowa
4. Ożebrowana wężownica wylotowa

1. Z górnych kołnierzy poziomych dolnej sekcji usunąć wszelkie zabezpieczające elementy drewniane. Wyrzeć dokładnie kołnierze w celu usunięcia pyłu, zabrudzeń lub wilgoci, które mogły nagromadzić się w czasie transportu lub przechowywania.
2. Jeśli urządzenie nie zostało dostarczone jako całkowicie zmontowane, jego sekcje należy podnosić osobno.
3. Jeżeli dostawa składa się z osobnych sekcje, nie należy montować całego zespołu przed podniesieniem, ponieważ zaczepy montażowe nie są zaprojektowane do przenoszenia ciężaru całego zmontowanego zespołu.
4. Konieczne jest zastosowanie zawiesia belkowego pomiędzy linami, o długości odpowiadającej pełnej szerokości sekcji, aby zabezpieczyć sekcje przed uszkodzeniem przez liny. W przypadku przenoszenia urządzenia dźwigiem na dłuższe odległości lub w przypadku występowania innych niebezpieczeństw zalecamy stosowanie urządzeń dźwigowych w połączeniu z pasem zabezpieczającym umieszczonym pod urządzeniem.
5. Prawidłowa kolejność podnoszenia / instalacji jest następująca:



OSTROŻNOŚĆ

W przypadku jednostek o szerokości 2,2 m 2,4 m zespół silnika dostarczany jest osobno do zainstalowania na miejscu i musi zostać wyjęty z sekcji wanny gdzie przechowywany jest podczas transportu.

- Najpierw podnieść / zainstalować sekcje wanny na miejsce (nie potrzeba uszczelnienia).
- Podnieść zmontowaną sekcję wymiany ciepła na miejsce, zastosować taśmę instalacyjną na górnym kołnierzu, gdzie zostanie umieszczona kolejna sekcja. Przed zamontowaniem następnej sekcji wyjąć jednorazowe ucha dźwigowe. Aby zamknąć otwory, wykorzystać ponownie sprzęt.
- Podnieść ożebrowaną wężownicę wylotową na miejsce (jeśli została zamówiona) i ponownie zamontować ucha dźwigowe obrócone o 180°. Zastosować taśmę instalacyjną na górnym kołnierzu, gdzie zostanie umieszczona kolejna sekcja.
- Następnie podnieść sekcję wentylatorową na miejsce
- Podnieść zespół silnika do pozycji obok drzwi serwisowych sekcji wentylatorowej i zamocować. (Tylko jednostki o szerokości 2,2 m i 2,4 m). Szczegółowe informacje znajdują się w tej instrukcji: "External motor installation" on page 24.

- Można także zainstalować zespół silnika PRZED podniesieniem, a następnie podnieść go w jednym elemencie sekcja wentylatora + silnik). Podczas instalowania podstawy silnika sekcja wentylatorowa nie może spoczywać na ziemi. W tym samym czasie można także zamontować i wyregulować pasy napędowe.
 - Podnieść / zainstalować tłumik hałasu wylotowego, jeśli był zamawiany.
6. Jeśli ze względów transportowych rury wody zraszającej są podzielone, należy podczas montażu połączyć je używając dostarczonego elastycznego połączenia (zazwyczaj gumowa obejma tuleja lub złączka).
 7. Przyrządy dźwigowe umieszczono na wszystkich sekcjach. W poniższej tabeli przedstawiono preferowane sposoby podnoszenia każdej sekcji urządzenia.

Dodatkowe informacje znajdują się w tej instrukcji: "Podnoszenie" on page 13

Model	Sekcje jednostki	Podnoszenie Metoda	Minimalny header belki rozporowej (mm)	Minimalny Wysokość "H" (mm)	Tłumik hałasu wylotowego	
					Podnoszenie Metoda	Minimalny Wysokość "H" (mm)
PCE-155, 135 - 144, PCE148, 159,160,169	Sekcja wanny	A	2800	4300	F	2000
	Sekcja wymiany ciepła	C	2300	2700		
	Moduł powietrza	D	2300	3000		
PCE128, 145, 147, 156, 158, 162, 172, 185	Sekcja wanny	A	2800	4300	F	2000
	Sekcja wymiany ciepła	C	2500	2700		
	Moduł powietrza	D	2500	3700		
PCE163, 178, 180, 190, 193, 197, 210, 212, 227	Sekcja wanny	A	3700	4300	F	2000
	Sekcja wymiany ciepła	C	2500	2700		
	Moduł powietrza	D	2500	3700		
PCE177, 189, 194, PCE199 - 108, CE211. PCE217 - 226, PCE233, 234, 238, 247	Sekcja wanny	A	2800	4300	F	2500
	Sekcja wymiany ciepła	C	3000	2700		
	Moduł powietrza	D	3000	4300		
PCE230, 242, 252, 253, PCE267 - 275, PCE279 - 285, PCE291, 297, 301, 304, 314	Sekcja wanny	A	3700	4300	F	2500
	Sekcja wymiany ciepła	C	3000	2700		
	Moduł powietrza	D	3000	4300		

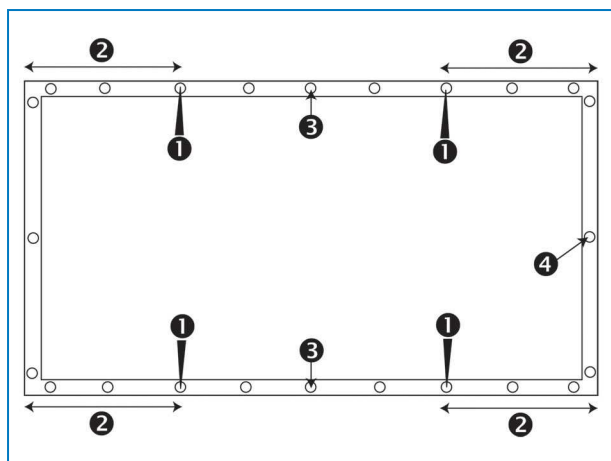
Model	Sekcje jednostki	Podnoszenie Metoda	Minimalny header belki rozporowej (mm)	Minimalny Wysokość "H" (mm)	Tłumik hałasu wylotowego	
					Podnoszenie Metoda	Minimalny Wysokość "H" (mm)
PCE237, 259, 261, 277, 278, 286, 306, 307, 327	Sekcja wanny	A	5500	4300	F	2000
	Sekcja wymiany ciepła	C	2300	2700		
	Moduł powietrza	D	2300	3000		
PCE263, 289, 290, 308, 309, 317, 337, 339, 360	Sekcja wanny	A	5500	4300	F	2000
	Sekcja wymiany ciepła	C	2500	2700		
	Moduł powietrza	D	2500	3700		
PCE330, 338, PCE344 do 359, PCE372, 376, 385, 399	Sekcja wanny	A	3700	4300	F	3000
	Sekcja wymiany ciepła	C	3700	2700		
	Moduł powietrza	D	3700	4900		
PCE381, PCE418 do 611	Sekcja wanny	A	5500	4300	F	3000
	Sekcja wymiany ciepła	C	3700	2700		
	Moduł powietrza	D	3700	4900		

Metoda podnoszenia

UŻYCIE PUNKTAKÓW NAPROWADZAJĄCYCH

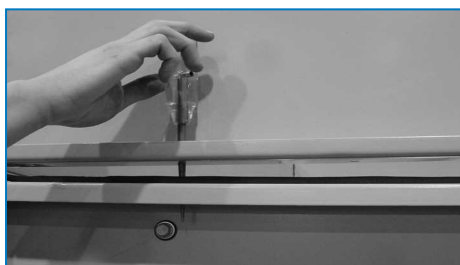
Zdecydowanie zaleca się użycie punktaków naprowadzających do ustalenia pozycji otworów podczas montażu sekcji. Należy postępować zgodnie z poniższymi wytycznymi:

1. Umieścić punktaki naprowadzające w otworach. Pozwala to naprowadzić sekcję na siebie.
2. Za pomocą co najmniej czterech punktaków naprowadzających (zob. rysunek) umieszczonych w otworach mocujących na dłuższych bokach wyosiować górną i dolną sekcję. Aby uniknąć niewłaściwego osiowania, należy korzystać z poniższego rysunku, na którym przedstawiono położenie otworów mocujących. W celu wyosiowania długich paneli w razie konieczności użyć dodatkowych punktaków naprowadzających w środkowej części jednostki. Przed całkowitym opuszczeniem sekcji górnej na sekcję dolną upewnić się, że wszystkie otwory z sekcji górnej i dolnej są wyosiowane.



Położenie otworów mocujących.

1. Położenie punktów naprowadzających
2. Odległość między otworem mocującym, w którym umieszczany jest punkt naprowadzający, a rogiem urządzenia powinna wynosić co najmniej 30 cm.
3. Zastosowanie dodatkowych punktów naprowadzających na dłuższych bokach.
4. Otwór mocujący.

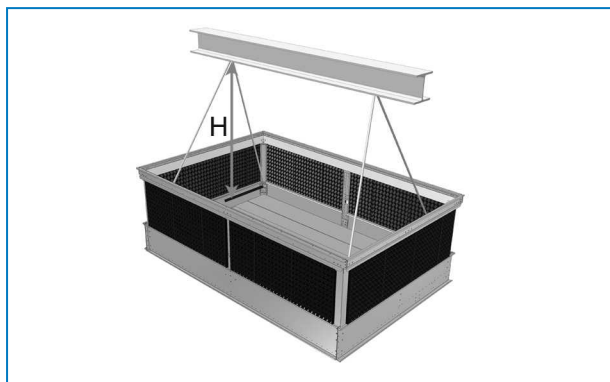


Zastosowanie kołków ustalających do osiowania otworów śrub



OSTROŻNOŚĆ

Przy opuszczaniu sekcji upewnić się, że nic nie utknęło między górnym a dolnym kołnierzem.



Sekcja wanny



Zwrócić uwagę na różne przeznaczenia ucha dźwigowego i sprzączki mocującej w dolnej sekcji.

Ucho dźwigowe służy do rozładowania urządzenia z pojazdu. Przenosi ono siłę **skierowaną ku górze**. Jest zamontowane po wewnętrznej stronie sekcji wanny (wspornik narożny)

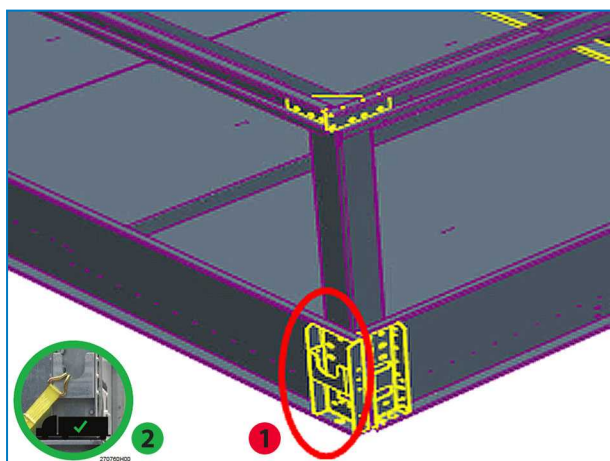
Sprzączka mocująca służy wyłącznie do przymocowania (zabezpieczenia) urządzenia do pojazdu na czas transportu. Przenosi ona wyłącznie siłę **skierowaną ku dołowi**.

Jest zamontowana po zewnętrznej stronie sekcji wanny i służy wyłącznie do przymocowania (zabezpieczenia) urządzenia do pojazdu na czas transportu.



OSTROŻNOŚĆ

NIE UŻYWAĆ SPRZĄCZKI MOCUJĄCEJ DO PODNOSZENIA ANI UCHA DŹWIGOWEGO DO MOCOWANIA.

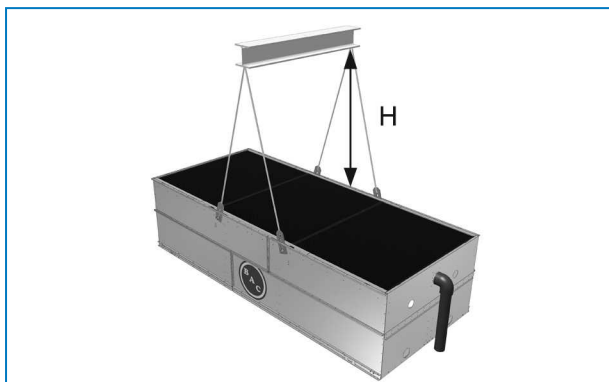


Ustawienie sprzączki mocującej na sekcji wanny

1. Sprzączka mocująca
2. Prawidłowe użycie sprzączki mocującej

Rigging method heat transfer module

METODA PODNOSZENIA C



Sekcja wymiany ciepła

Rigging method air handling module

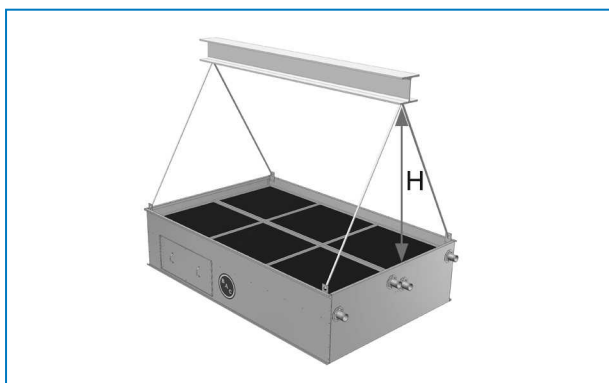
METODA PODNOSZENIA D



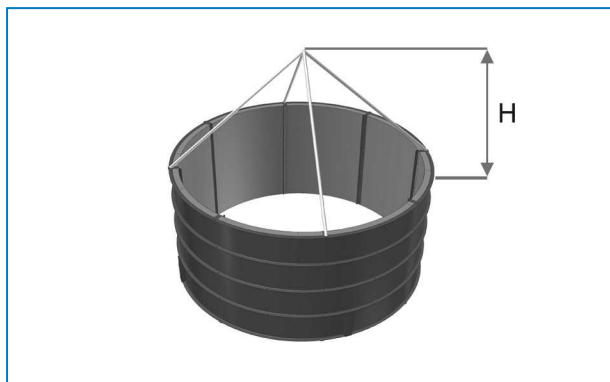
Moduł powietrza

Rigging method finned discharge coil

METODA PODNOSZENIA E

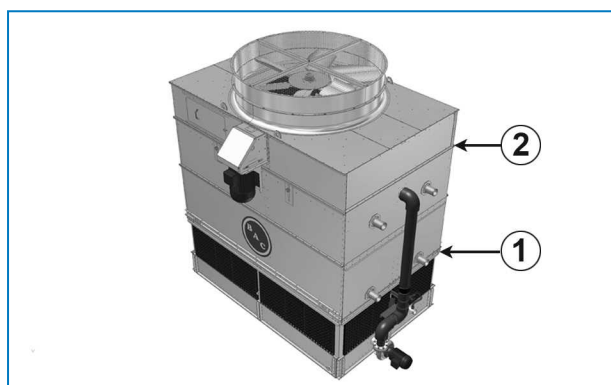


Ożebrowana węzownica wylotowa



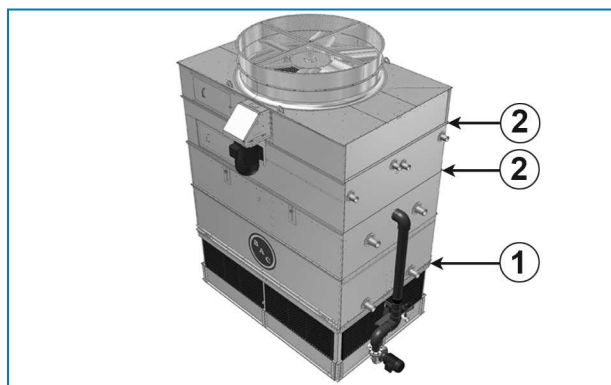
Tłumik hałasu wylotowego

Metoda uszczelniania



Metoda uszczelniania standardowych jednostek

1. Metoda łączenia A — połączenie obudowy metodą InterLok™
2. Metoda łączenia B — taśma uszczelniająca i śruby samogwintujące

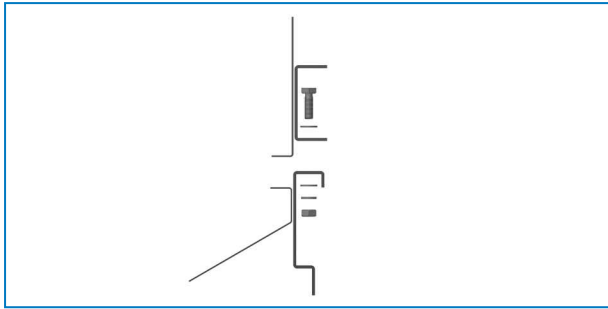


Sealing method for coil products with finned discharge coil

1. Metoda łączenia A — połączenie obudowy metodą InterLok™
2. Metoda łączenia B — taśma uszczelniająca i śruby samogwintujące

METODA ŁĄCZENIA A

1. No sealer tape is required on the middle InterLok™ casing joint.

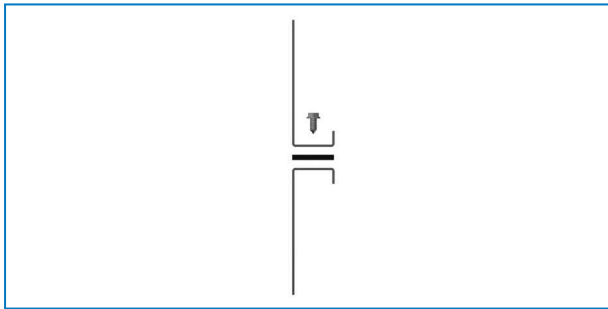


InterLok™ casing joint

2. Bolt section in place as illustrated in the figure "InterLok™ casing joint", using a 12 mm bolt and flat washer.

METODA ŁĄCZENIA B

1. Przykleić jedną warstwę taśmy 50 x 6 mm na przedniej części kołnierza, wzdłuż linii wytyczonej środkami otworów na śruby. Krańce muszą lekko zachodzić na siebie.
2. Za pomocą śrub samogwintujących połączyć sekcję górną z dolną, wkręcając śruby od góry przez sekcję górną do sekcji dolnej. Rozpocząć od uchwytów dźwigowych i posuwać się w kierunku środka jednostki. Kontynuować wkręcanie śrub, osiując otwory za pomocą kołków ustalających, aż śruby znajdą się we wszystkich otworach.



Sealer and self-tapping screws

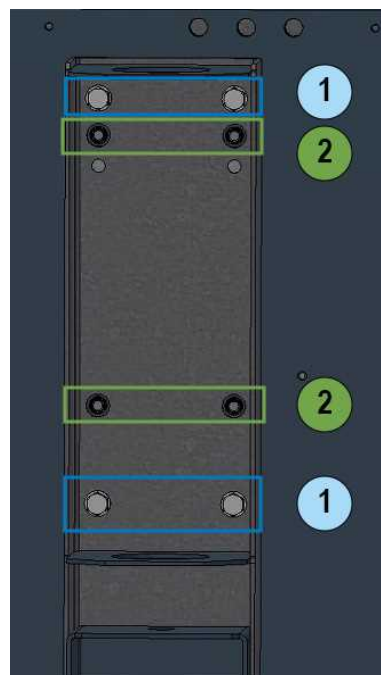
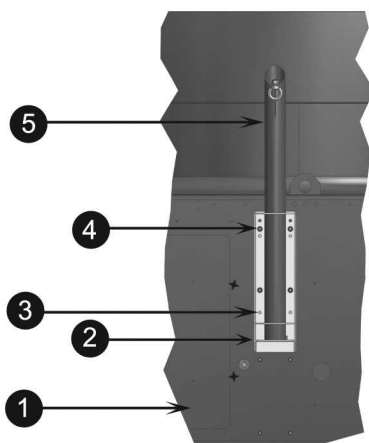
3. Przymocować elastyczny łącznik sekcji górnej i dolnej rury tłocznej pompy za pomocą dostarczonych obejm.
4. Usunąć drewniane lub plastikowe mocowania eliminatorów lub sekcji górnej (górných).

External motor support installation

1. Znaleźć śruby zapewniające podparcie mechaniki z boku drzwi dostępowych sekcji mechanicznej.
2. Wykręcić śruby, ale **pod żadnym pozorem nie wyjmować blachowkrętów**. Wyjęcie blachowkrętów spowoduje upadek układu mechanicznego.
3. Align davit support with the holes in the mechanical system: the big holes in the support fall over the heads of the tappers which are not to be removed.



4. Wkręcić ponownie śruby.



1: Bolts, 2: Tappers

Installation of motor removal davit support

1. Drzwi dostępne
2. Motor davit support (shipped loose)
3. Bolt, nuts & washers. (Do stosowania podczas instalacji wspornika żurawika silnika).
4. Tappers (4 pieces) do not remove (the support has big holes which go over the taper heads.).
5. Motor davit (shipped loose)

External motor installation

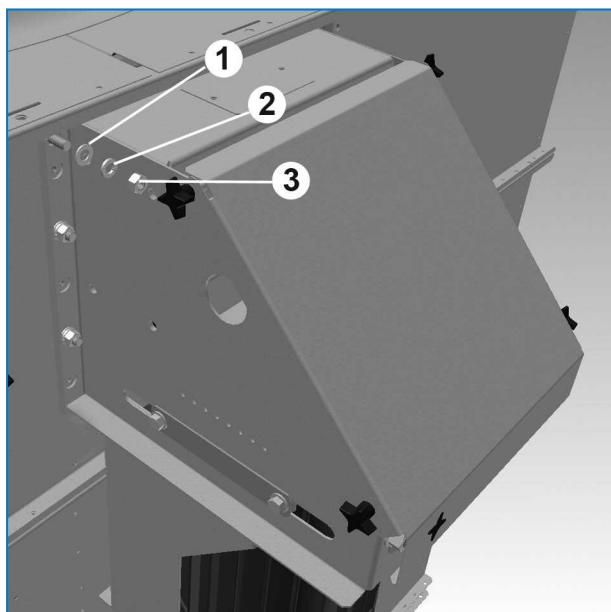
JEDNOSTKI O SZEROKOŚCI 2,2 M I 2,4 M

1. Przymocować zawiesia do oczka podstawy silnika i wyjąć silnik i zespół podstawy silnika z sekcji wanny w którym jest dostarczany. Zespół silnika pozostaje w położeniu pionowym, aby zachować prawidłowe osiowanie podczas instalacji.
2. Podnieść zespół silnika do wysokości obok drzwi serwisowych w sekcji wentylatorowej
3. Przymocować zespół do jednostki za pomocą sześciu śrub dwustronnych i nakrętek.



External motor mounting – Step 1

1. Motorbase eyelet



External motor mounting – Step 2

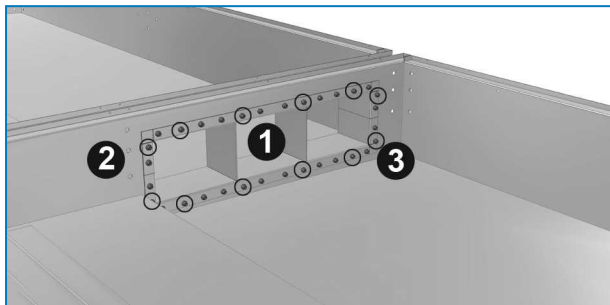
1. Podkładka 12 mm
 2. Podkładka zabezpieczająca 12 mm
 3. Nakrętka 12 mm
4. Zainstalować pasy i sprawdzić wyosiowanie kół pasowych. Na koniec naciągnąć odpowiednio pasy. Specyfikacje i procedury dotyczące napinania można znaleźć w Instrukcji eksploatacji i konserwacji.

INSTALACJI PANELA ROZDZIELAJĄCEGO

Urządzenia składające się z wielu cel mogą być wyposażone w zamykane, szczelne panele oddzielające, aby zapewnić możliwość odizolowania poszczególnych cel na czas czyszczenia i rutynowej konserwacji. panele oddzielające i uszczelnienia dostarczane są osobno wewnątrz zbiornika.

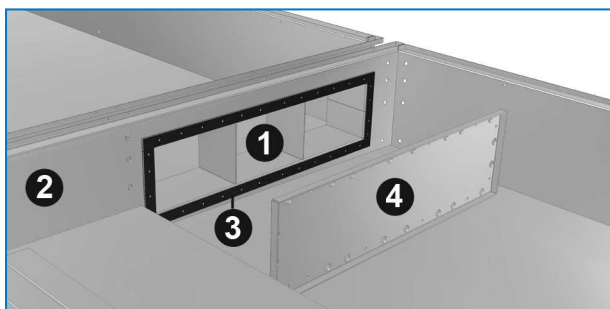
Aby zamontować panele oddzielające należy wykonać następujące czynności:

1. Wykręcić szpilki lub śruby z miejsc zaznaczonych na poniższym rysunku.



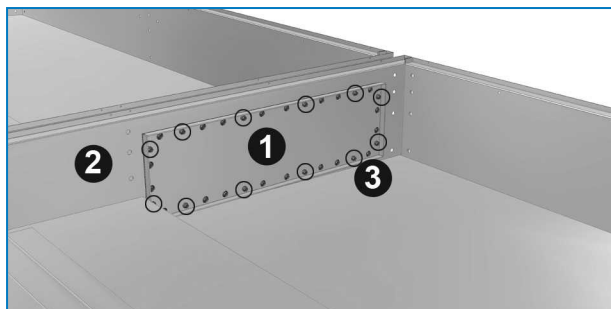
Remove indicated tappers/bolts befor installation of positive closure plate.

1. kruciec łącznikowy
2. Ścianka zbiornika celki nr 1
3. szpilki / śruby do wykręcenia przed instalacją panela rozdzielającego
2. Uszczelkę neoprenową i panel rozdzielający umieścić na śrubach krućca łącznikowego i zamocować przy pomocy wcześniej wykręconych szpilek / śrub.



Uszczelka panela rozdzielającego

1. kruciec łącznikowy
2. Ścianka zbiornika celki nr 1
3. Uszczelka
4. panel rozdzielający



Re-bolting of positive closure plate

1. panel rozdzielający
2. Ścianka zbiornika celki nr 1
3. szpilki / śruby do ponownego wkręcenia przed instalacją panela rozdzielającego

Ogólne

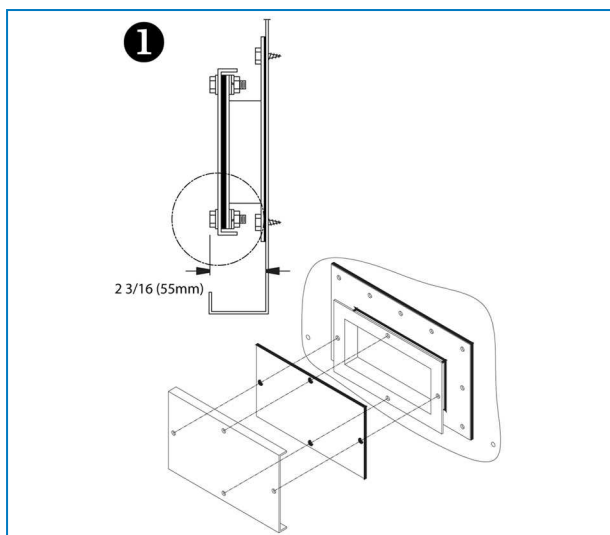
1. Wszystkie wymagane instrukcje instalacyjne dotyczące akcesoriów opcjonalnych znajdują się w drewnianej skrzyni/plastikowym pojemniku umieszczonym w sekcji dolnej urządzenia. Patrz "Inspection Before Rigging" on page 1 - rysunek „Umieszczenie materiałów montażowych”.
2. Platforma, drabina i poręcze są zapakowane na osobnej palecie materiały montażowe zapakowane są do plastikowego pojemnika i przymocowane pasami do jednego z elementów: platformy, drabiny lub samej poręczy.



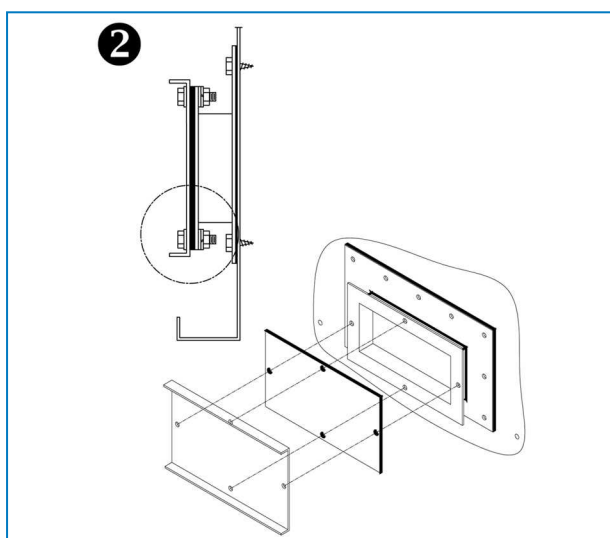
Umieszczenie materiałów montażowych dla platformy, drabiny i poręczy

Otwór wyczystkowy

Ze względu na ograniczenia transportowe, kołnierze pokrywy otworu wyczystkowego montowane są kołnierzami skierowanymi do wewnątrz (1). Na miejscu instalacji należy umieścić pokrywę z kołnierzami we właściwą stronę dla ułatwienia dostępu (2).



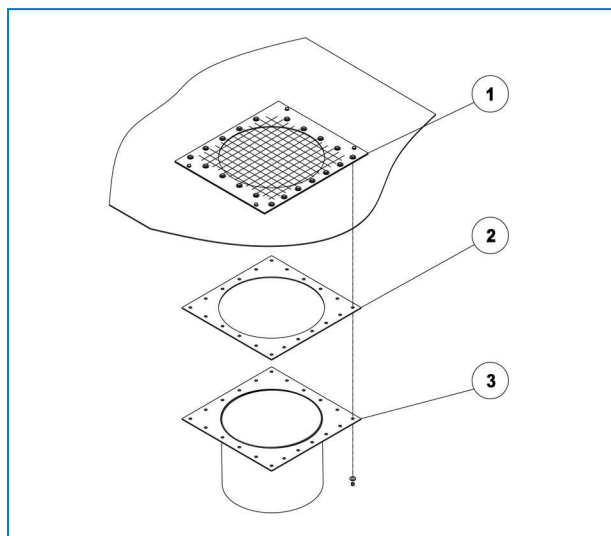
Pokrywa otworu wyczystkowego zamontowana do transportu



Ostateczna instalacja pokrywy otworu wyczystkowego

Opcjonalne połączenie dolne

Aby zainstalować opcjonalny kruciec połączeniowy w wannie, należy wykonać czynności opisane przy rysunkach.



Instalacja opcjonalnego krucca wypływu wody z wanny do zewnętrznego zbiornika

1. Panel z siatką
2. Uszczelka gumowa
3. Kruciec do zewnętrznego zbiornika

5

ICE KONTROLA PRZED ROZRUCHEM

Ogólne

Przed rozruchem należy wykonać czynności szczegółowo opisane w Instrukcji eksploatacji i konserwacji (patrz Tabela Harmonogram zalecanych czynności konserwacyjno kontrolnych — rozruch).

Przestrzeganie właściwych procedur rozruchu i planowych konserwacji okresowych przedłuży trwałość urządzenia i zapewni jego bezproblemową pracę, do jakiej urządzenie zostało zaprojektowane.



ICE DALSZE INFORMACJE I POMOC

The service expert for BAC equipment

We offer tailored services and solution for BAC cooling towers and equipment.

- Original spare parts and fill -for an efficient, safe and year round reliable operation.
- Service solutions - preventive maintenance, repairs, refurbishments, cleaning and disinfection for reliable trouble-free operation.
- Upgrades and new technologies - save up energy and improve maintenance by upgrading your system.
- Water treatment solutions - equipment for controlling corrosion scaling and proliferation of bacteria.

W celu poznania szczegółów należy skontaktować się z firmą BAC Balticare. Ponadto aby uzyskać dalsze informacje i konkretną pomoc, można skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy BAC pod adresem www.BACservice.eu

Dalsze informacje


LITERATURA

- Eurovent 9-5 (6) Recommended Code of Practice to keep your Cooling System efficient and safe. Eurovent/Cecomaf, 2002, 30p.
- Guide des Bonnes Pratiques, Legionella et Tours Aéroréfrigérantes. Ministères de l'Emploi et de la Solidarité, Ministère de l'Economie des Finances et de l'Industrie, Ministère de l'Environnement, Juin 2001, 54p.
- Voorkom Legionellose. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. December 2002, 77p.
- Legionnaires' Disease. The Control of Legionella Bacteria in Water Systems. Health & Safety Commission. 2000, 62p.
- Hygienische Anforderungen an raumluftechnische Anlagen. VDI 6022.

CIEKAWE STRONY INTERNETOWE

Baltimore Aircoil Company	www.BaltimoreAircoil.com
BAC Service website	www.BACservice.eu
Eurovent	www.eurovent-certification.com
European Working Group on Legionella Infections (EWGLI)	EWGLI
ASHRAE	www.ashrae.org
Uniclimate	www.uniclimate.fr
Association des Ingénieurs et techniciens en Climatologie, Ventilation et Froid	www.aicvf.org
Health and Safety Executive	www.hse.gov.uk

ORYGINALNA DOKUMENTACJA

 Niniejsza instrukcja została oryginalnie sporządzona w języku angielskim. Tłumaczenia są dla Twojej wygody. W przypadku rozbieżności oryginalny tekst w języku angielskim ma pierwszeństwo przed tłumaczeniem.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for writing or drawing.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for writing or data entry.





A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for writing or drawing.





A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

WIEŻE CHŁODNICZE

WIEŻE CHŁODNICZE Z OBIEGIEM ZAMKNIĘTYM

MAGAZYNUJĄCE ENERGIĘ CHŁODNICZĄ W LODZIE

SKRAPLACZE WYPARNE

PRODUKTY HYBRYDOWE

CZĘŚCI, WYPOSAŻENIE I USŁUGI

BLUE by nature
GREEN at heart



www.BaltimoreAircoil.com

Europe@BaltimoreAircoil.com

Adres lokalnego przedstawiciela znajdziesz

Industriepark - Zone A, B-2220 Heist-op-den-Berg, Belgium

© Baltimore Aircoil International nv