



INSTRUKCJA POSADOWIENIA I MONTAŻU

ZAMKNIĘTE CHŁODNIE WIEŻOWE
TYPU **ESW**

Metoda wysyłki towaru

Modele ESW są wysyłane z górną sekcją(-ami) oddzieloną od dolnej(-ych). Sekcje te mają dopasowane kołnierze i będą połączone razem wodoszczelnym złączem jeśli je uszczelnimy i ześrubujemy, tak jak jest napisane w poniższej instrukcji. Różnorodne pozycje, takie jak taśma uszczelniająca, zestawy śrub i inne potrzebne materiały, są zapakowane i umieszczone wewnątrz obudowy.

Składowanie

Nie instalować brezentów czy też innych pokryw na górze urządzeń jeśli urządzenia mają być składowane przed instalacją. Może wytworzyć się nadmierne ciepło, jeśli urządzenia są zakryte, może to spowodować uszkodzenie odkraplaczy z PCV, przepustnic z PCV lub wypełnienia z PCV. Podczas zewnętrznego składowania powyżej sześciu miesięcy, należy przekręcać wentylatory i wały napędowe silników wentylatorów co miesiąc. Także łożyska wału wentylatora powinny być oczyszczone i przesmarowane przed uruchomieniem.

Konstrukcja stalowej podpory

Dwie konstrukcje belkowe typu „I” prowadzone po długości urządzenia są wystarczające do podparcia urządzeń. Belki te powinny być usytuowane pod spodem zewnętrznego kołnierza urządzenia (patrz rys. 1). Otwory montażowe o średnicy $\frac{3}{4}$ ”, są usytuowane w dolnym kołnierzu urządzenia i przewidziane do skręcenia urządzenia z konstrukcją stalową (patrz: potwierdzony wydruk dokładnego rozmieszczenia otworów pod śruby). Należy skrócić dolną sekcję urządzenia z konstrukcją stalową przed posadowieniem sekcji górnej.

Belki powinny być zwymiarowane zgodnie z wytycznymi praktyki konstrukcyjnej. Maksymalna odchyłka belki pod urządzeniem powinna wynosić $\frac{1}{360}$ długości urządzenia i nie przekraczać $\frac{1}{2}$ ”. Odchyłka może być przeliczona poprzez potraktowanie 55% wagi roboczej jako jednorodnego obciążenia każdej belki (patrz: potwierdzony wydruk wagi roboczej).

Konstrukcja wsporcza z „I” belek powinna być wypoziomowana przed posadowieniem urządzenia. Nie wolno poziomować urządzenia poprzez zastosowanie podkładek pomiędzy dolnym kołnierzem i belkami wsporczymi ponieważ nie jest to prawidłowe wzdlużne podparcie.

Dostawa konstrukcji belkowej i śrub kotwiących jest po stronie instalatora. Zawsze odnoś się do potwierdzonych wydruków wagi urządzeń, wymiarów i danych technicznych.



Rysunek 1 – konstrukcja stalowej podpory

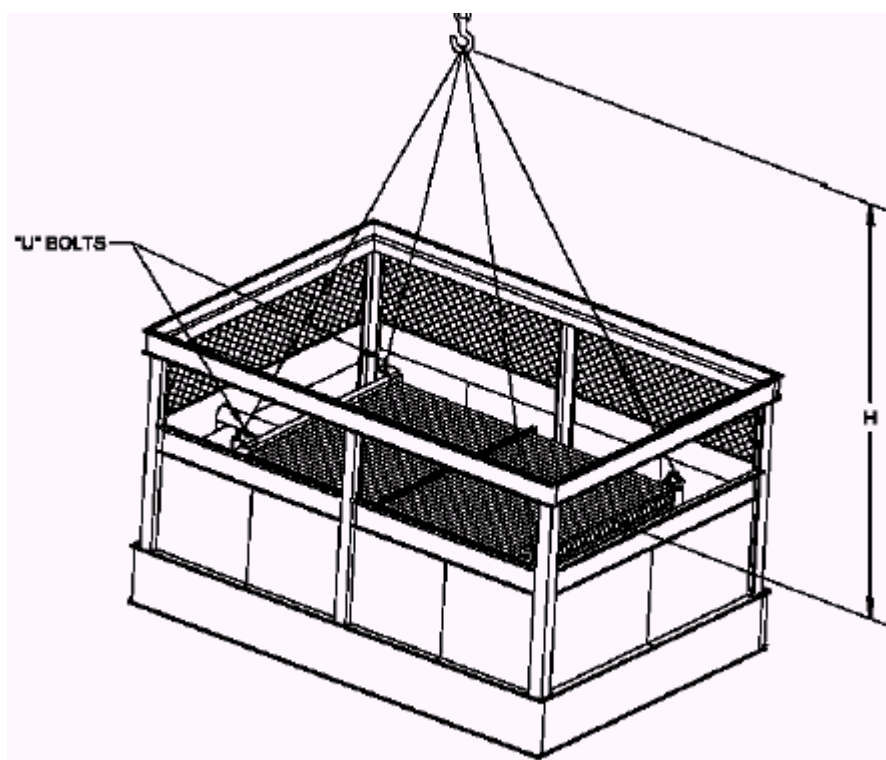
Posadowienie dolnej sekcji.

Elementy konstrukcyjne do podnoszenia S.A. zlokalizowane na rogach płaszcza wymiennika, tak jak jest pokazane na rys. nr 2. Hak dźwigu musi być w minimalnej odległości „H” powyżej górnej części płaszcza wymiennika w celu zabezpieczenia przed nadmiernym odkształceniem się uchwytów nośnych.

Patrz: Tabela nr 1 z minimalnymi wymiarami „H”. Opisane uchwyty nośne nie są przewidziane do długotrwałego podnoszenia lub gdy występuje jakieś niebezpieczeństwo, chyba że zostaną użyte zawiesia bezpieczeństwa pod sekcją. (patrz „długotrwałe podnoszenie” na stronie 4 w celu właściwego rozmieszczenia). Należy przykręcić dolną sekcję do stalowej konstrukcji wsporczej przed posadawianiem sekcji górnej.

Długość sekcji podstawowej	Min. H (powyżej płaszcza wymiennika)
9 stóp	7 stóp
12 stóp	10 stóp
18 stóp	14 stóp

Tabela 1 – minimalny wymiar H dla sekcji dolnej



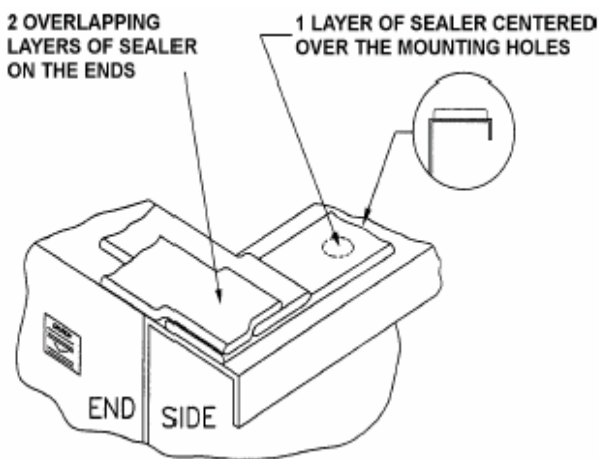
Rysunek 2 – Sekcja dolna ESW

Zastosowanie taśmy uszczelniającej

Jeśli tylko dolna sekcja zostanie posadowiona na stalowej konstrukcji nośnej i na miejscu przykręcona, górny kołnierz powinien zostać wytarty do sucha z wilgoci i zanieczyszczeń.

Taśma uszczelniająca powinna być przyklejona na otworach montażowych wzdłuż linii środkowej kołnierza. Należy zastosować dwie wstęgi taśmy uszczelniającej, częściowo nakładające się jedna na drugą na końcach kołnierzy. Taśmy uszczelniające powinny być na zakładkę na rogach tak jak pokazano na rys. 3. Nie splatać taśmy uszczelniającej wzdłuż końca kołnierzy i nie jest preferowane na boku kołnierzy, jeśli da się tego uniknąć.

Zawsze usuń papier ochronny z taśmy uszczelniającej.



Rysunek 3 – Poprawne zastosowanie taśmy uszczelniającej.

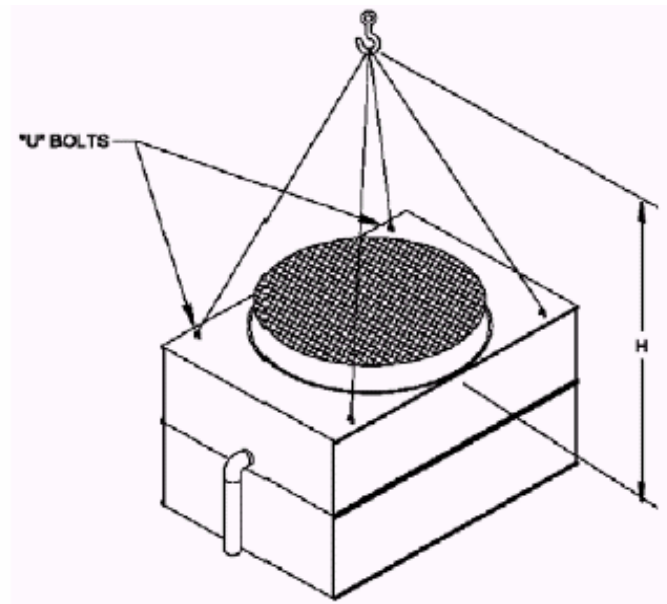
Sekcja górna

Bolce typu „U” są przewidziane na czterech rogach sekcji górnej w celu podnoszenia i końcowego ustawiania. (patrz rysunek 4). Hak dźwigu musi być w minimalnej odległości „H” ponad górą sekcji w chwili podnoszenia w celu zabezpieczenia przed odkształceniem się „U” bolców.

Patrz tabela 2 z minimalnymi wymiarami „H”.

Typ urządzenia	Min. H
Model ESW 77	9 stóp
Model ESW 102	12 stóp
Model ESW 153	17 stóp
Model ESW 144	12 stóp
Model ESW 216	17 stóp

Tablica 2 – Minimalny wymiar H dla sekcji górnej



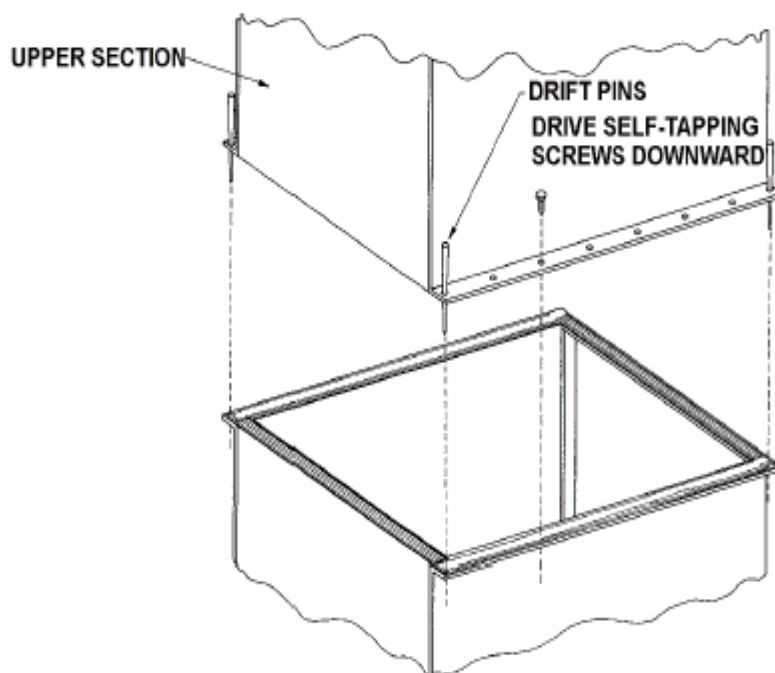
Rysunek 4 – Sekcja górna ESW

Montaż sekcji górnej do sekcji dolnej

Przed montażem sekcji górnej do sekcji dolnej, usuń wszystkie luźne części transportowane w tacce w obudowie.

Wytrzyj dolny kołnierz sekcji górnej. Sprawdź wzrokowo, czy podłączenie rozdzielacza wodnego w sekcji górnej jest we właściwym położeniu względem sekcji dolnej (patrz na potwierdzony rysunek urządzenia). Urządzenia są także wyposażone w znaczniki pozycjonujące na każdej sekcji (tj. znacznik A1 na sekcji dolnej powinien odpowiadać znakowi A1 na sekcji górnej).

Opuszczając sekcję górną na kilka cali od sekcji dolnej, sprawdź czy sekcje nie dotykają się i czy uszczelka nie jest uszkodzona. Używając odpowiedniej średnicy przebijaka, zapewniającego właściwe wyrównanie, opuszczaj sekcję górną na sekcję dolną. Zamocuj wszystkie cztery rogi. Instaluj pozostałe łączniki, zaczynając pracę od rogów w kierunku środka, używaj przebijaków w celu osiowania otworów. Łączniki muszą być zainstalowane w każdym otworze w bocznym kołnierzu. Nie jest to wymagane w końcowych kołnierzach. Do galwanizowanych jednostek używać samogwintujących śrub 5/16", do jednostek ze stali nierdzewnej używać nakrętek 5/16", śrub i podkładek. Patrz rysunek 5.

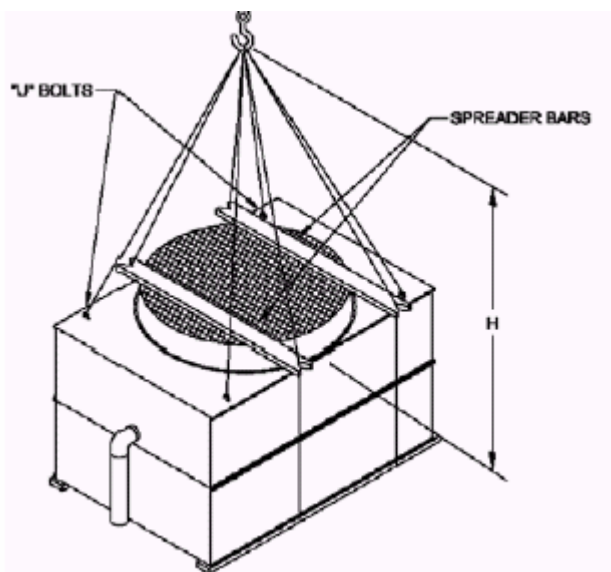


Rysunek 5 – Dopasowanie górnej sekcji do sekcji dolnej

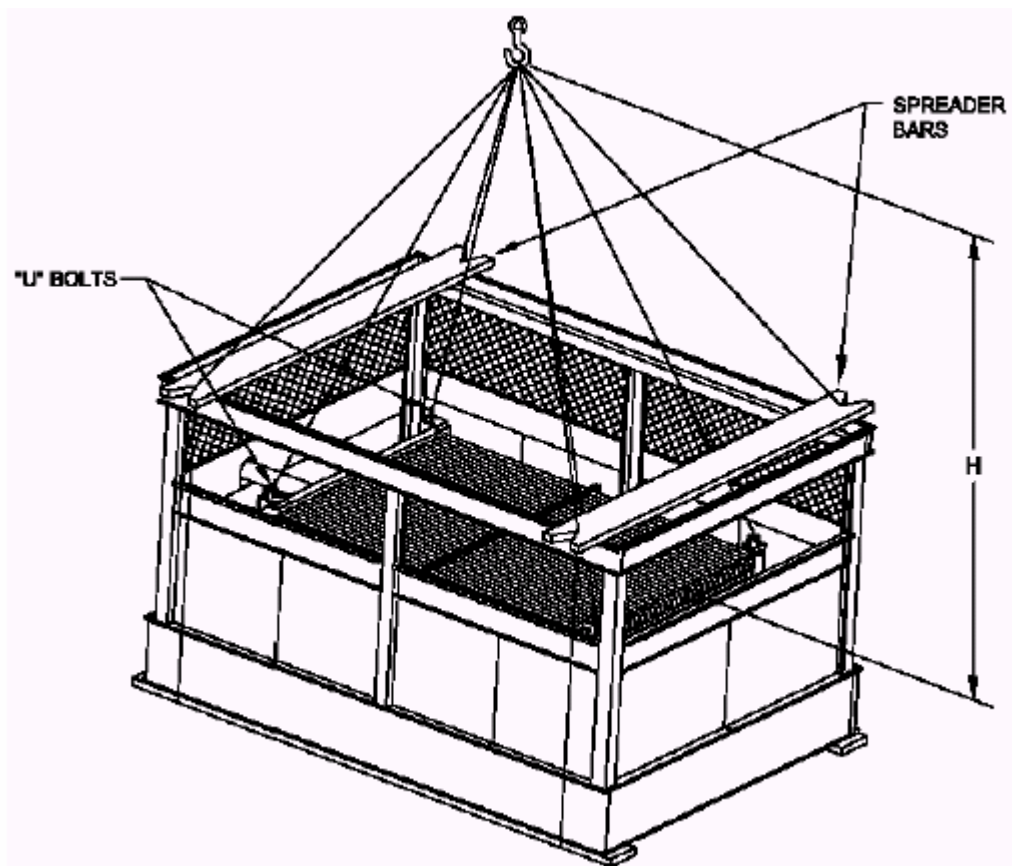
Długotrwałe podnoszenie

Ważne: Uchwyty transportowe i śruby typu „U” powinny być używane tylko do końcowego posadawiania i podnoszenia tylko wtedy gdy nie występuje niebezpieczeństwo. Jeśli uchwyty będą używane do długotrwałego podnoszenia, powinny być użyte także zawiesia bezpieczeństwa pod sekcją.

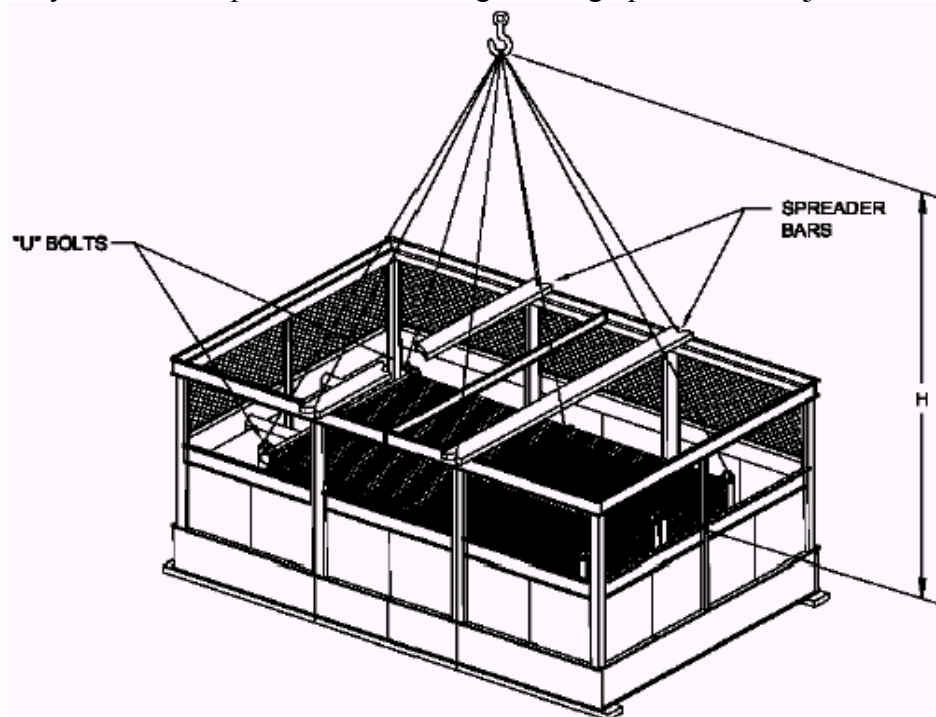
Preferowana metoda długotrwałego podnoszenia jest użycie zawiesi pod urządzeniem (patrz rysunki 6, 7,8). Zawsze powinny być użyte belki rozporowe pomiędzy linami na górze sekcji w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem górnych kołnierzy czy też osłon wentylatorów.



Rysunek 6 – sekcja górna ESW



Rysunek 7 – Poprawna metoda długotrwałego podnoszenia (jedn. o długości 9' i 12')



Rysunek 8 – Poprawna metoda długotrwałego podnoszenia (jedn. o długości 18')

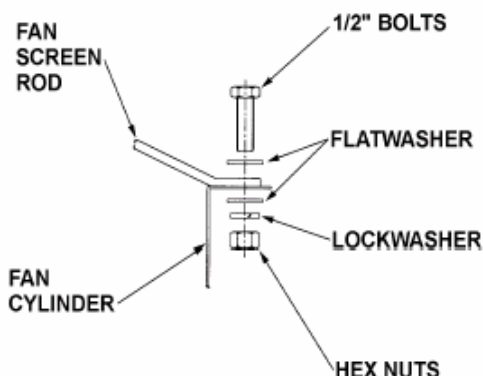
Podwiesia bezpieczeństwa i podkładki powinny być zdjęte przed końcowym posadowieniem.

Montaż osłon wentylatorów w modelach o szerokości 12'

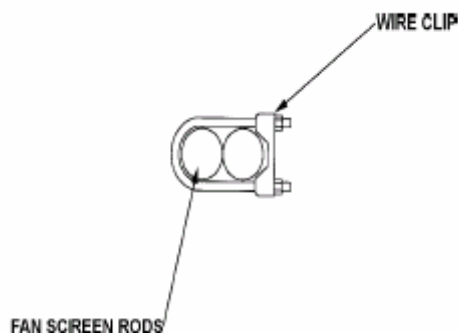
W pewnych sytuacjach niektóre urządzenia mogą być transportowane z osłonami wentylatorów wewnątrz obudowy. W tych okolicznościach należy zastosować następującą procedurę montażu osłon wentylatorów na cylindrze tłocznym wentylatora.

UWAGA: NIE WOLNO CHODZIĆ PO OSŁONIE WENTYLATORA

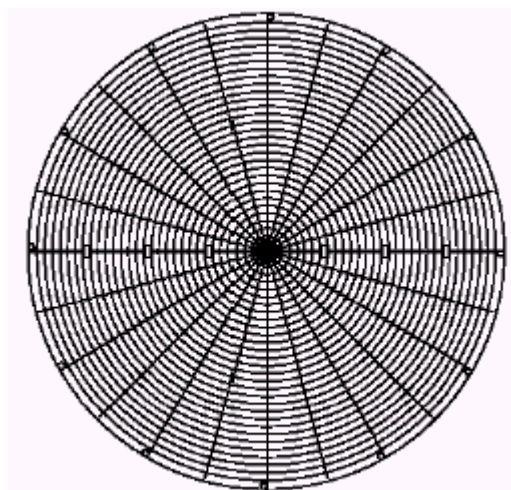
1. Umieścić obydwie połowy osłony wentylatora na górze cylindra tłocznego. Każda połowa będzie oznakowana i dopasowana do znaku na cylindrze. Wyrównaj oczka w ekranie wentylatora z otworami, które znajdują się na obwodzie cylindra tłocznego.
2. Zamocować osłonę wentylatora do cylindra tłocznego, tak jak jest to pokazane dla każdego otworu na rysunku nr 9.
3. Połączyć dwie połowy osłony wentylatora uchwyty instalacji elektrycznej (rys. 10). Należy zamontować 3 uchwyty elektryczne po każdej stronie osłony wentylatora. Rozstaw uchwyty powinien wypadać po promieniu osłony wentylatora, tak jak na rysunku 11.



Rysunek 9 – Mocowanie osłony wentylatora do cylindra



Rysunek 10- Rozplanowanie uchwyty elektrycznych

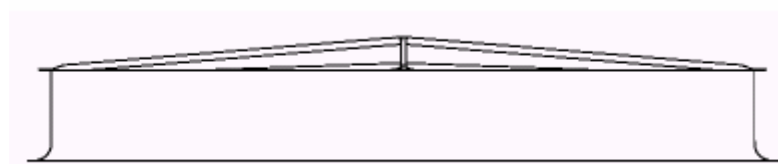


Rysunek 11 – Rozstaw uchwytych elektrycznych

Montaż osłon wentylatorów dla modeli 12' szerokości do 18' długości

W tych modelach osłona wentylatorów jest podtrzymywana od dołu ramą nośną o kształcie „X”.

1. Ustawić ramę nośną poprzecznie do powierzchni cylindra tłocznego. (patrz rysunek 12)
2. Umieścić obydwie połowy osłony wentylatora na górze ramy nośnej. Każda połowa będzie oznakowana i dopasowana do znaku na cylindrze. Wyrównaj oczka w ekranie wentylatora z otworami, które znajdują się na obwodzie cylindra tłocznego.
3. Połączyć dwie połowy osłony wentylatora uchwyty instalacji elektrycznej (rys. 10). Należy zamontować 4 uchwyty elektryczne po każdej stronie osłony wentylatora. Rozstaw uchwytych powinien wypadać tak jak na rysunku 11.
4. Zamocować osłonę wentylatora do cylindra tłocznego, tak jak jest to pokazane dla każdego otworu na rysunku nr 9. W czterech punktach, gdzie rama nośna spotyka się z cylindrem, należy przykręcić ramę nośną do cylindra razem z osłoną wentylatora.



Rysunek 12 – Instalacja ramy nośnej

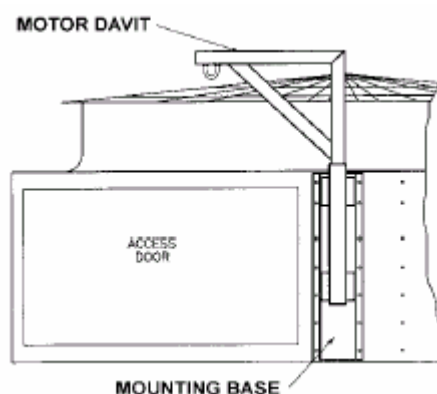
Opcjonalny żurawik silnika i skrzyni przekładniowej

Ten osprzęt jest pomocny przy wyjmowaniu silnika wentylatora lub skrzyni przekładniowej. Na wyposażenie składa się żurawik i podstawa montażowa która jest przymocowana do boku urządzenia w sąsiedztwie drzwi serwisowych. Obydwie części będą transportowane luzem w wannie urządzenia. Są dwa rodzaje żurawików silnika:

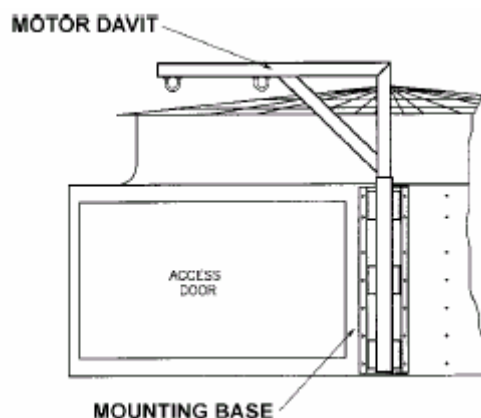
jednopunktowy żuraw przewidziany dla urządzeń z pasowym systemem napędu (rysunek 13) i dwupunktowy żuraw przewidziany dla urządzeń z opcjonalną przekładnią napędową (rysunek 14).

Należy zastosować poniższą procedurę w celu zainstalowania podstawy montażowej:

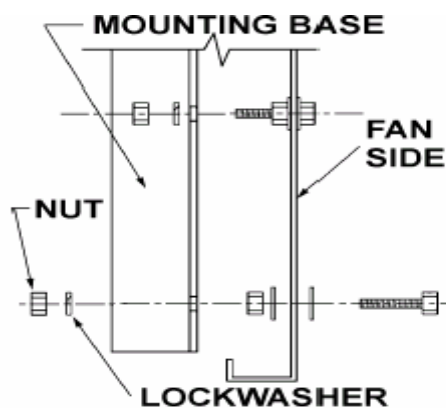
1. Umieścić podstawę montażową na 3/8" słupkach wystających z sekcji wentylatorowej obok drzwi rewizyjnych.
2. Użyć 3/8" podkładek zabezpieczających i nakrętek w celu zamocowania podstawy montażowej do urządzenia. (patrz rysunek 15)



Rysunek 13 – Układ jednopunktowego żurawia



Rysunek 14- Układ dwupunktowego żurawia



Rysunek 15 – Instalacja podstawy montażowej

INFORMACJE OGÓLNE – URUCHOMIENIE I OBSŁUGA

Lista części montażowych

Poniższa tabela wyszczególnia części, które są transportowane razem z urządzeniem do zamontowania na placu budowy i / lub jako części zamienne.

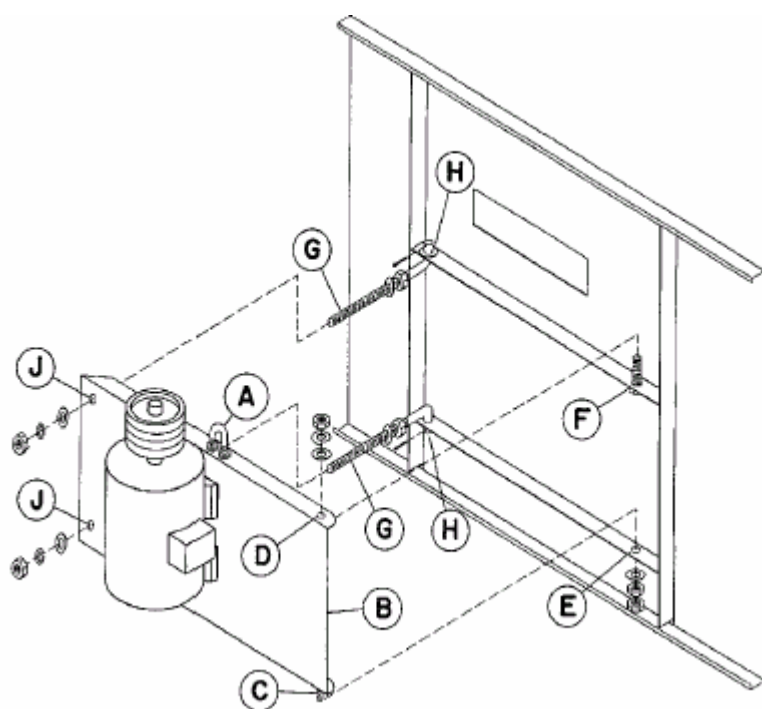
Model ESW	Rozmiar pudła	Wkręty samogwintujące	Taśma uszczelniająca	Dysze
Model ESW 77	8.5x9	45	4	2
Model ESW102	9.5x12	60	5	2
Model ESW153	8.5x18	90	5	2
Model ESW144	12x12	60	5	2
Model ESW216	12x18	90	6	3

Uwaga: wkręty 1.5/16 x 1". Do jednostek ze stali nierdzewnej używać 5/16" nakrętek i śrub.

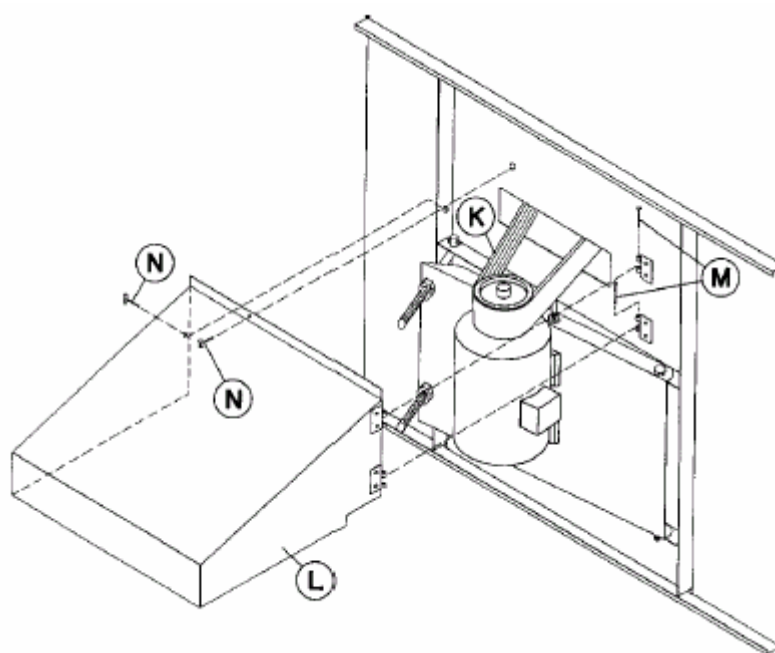
Tabela 5 – Części montażowe

Instalacja silnika zewnętrznego w 8.5" szerokości modelach

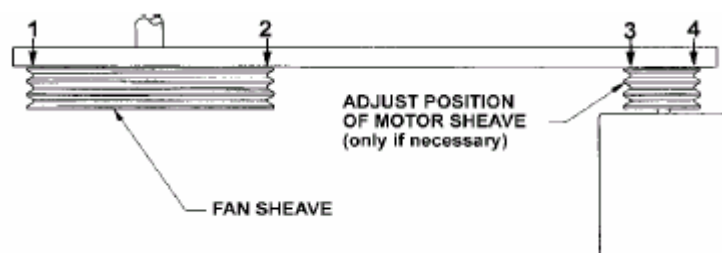
1. Przystudiować rysunek 16 przed zainstalowaniem podstawy silnikowej do urządzenia.
2. Włożyć „U” śrubę do podnoszenia A w podstawę silnika B
3. Podnieść podstawę silnika i włożyć trzpień C w dół w otwór E a trzpień F w otwór D
4. Zainstalować podkładki i nakrętki (nie przykręcać) na końcówkach trzpieni. Zainstalować nakrętkę samozaciskającą na końcówce trzpienia C.
5. Włożyć „J” śrubę G w otwór H. Zainstalować płaskie podkładki i zawlecзки. Umieścić nakrętki i podkładki na gwintowanej części „J” śruby. Będą one z tyłu podstawy silnikowej instalowanej w następnym kroku.
6. Włożyć „J” śrubę w otwór J w podstawie silnikowej. Zainstalować płaskie podkładki, podkładki zabezpieczające i nakrętki. Zdemontować urządzenie do podnoszenia ze śruby „U” na podstawie silnikowej. Umieścić podstawę silnikową w kierunku obudowy jednostki by zainstalować pasek.
7. Zainstalować pas klinowy K (rysunek 17) dookoła koła pasowego wentylatora i koła pasowego silnika. Naciągać pas klinowy poprzez pokręcanie nakrętką na śrubie „J”. Nie naciągać pasa klinowego za mocno. Środek pasa powinien odkształcić się około $\frac{3}{4}$ " pod umiarkowanym naciskiem ręką.
8. Zmierzyć, czy góra i dół podstawy silnikowej jest w tej samej odległości od obudowy urządzenia. To powinno zapewnić, że koła pasowe są właściwie zrównane tak jak były wstępnie zmontowane w fabryce.
9. Jako końcowe sprawdzenie, przyłóż ostrą krawędź pomiędzy kołami pasowymi. Powinny być cztery punkty kontaktu (patrz rysunek 18). Wyreguluj położenie kół pasowych silnika jeśli zajdzie taka potrzeba.
10. By zainstalować osłonę silnika L, dopasować zawiasy i zainstalować kołki zawias M. (patrz rysunek 17)
11. Zamknąć osłonę silnika i zainstalować (2) śruby motylkowe N



Rysunek 16 – Instalacja silnika zewnętrznego



Rysunek 17 – Instalacja paska klinowego i osłony silnika



Rysunek 18 – sprawdzenie wyrównania kół pasowych

Szczegóły uruchomienia

Kliny transportowe i zanieczyszczenia

Usunąć kliny, które mogły być umieszczone wewnątrz urządzenia na czas transportu. Sprawdź czy zostały usunięte kliny pomiędzy wentylatorem i osłoną wentylatora, jeśli były stosowane. Oczyszczyć wannę ze wszystkich odpadków przed rozruchem. Zamknij i zabezpiecz wszystkie drzwi serwisowe.

Linia tłoczna pompy.

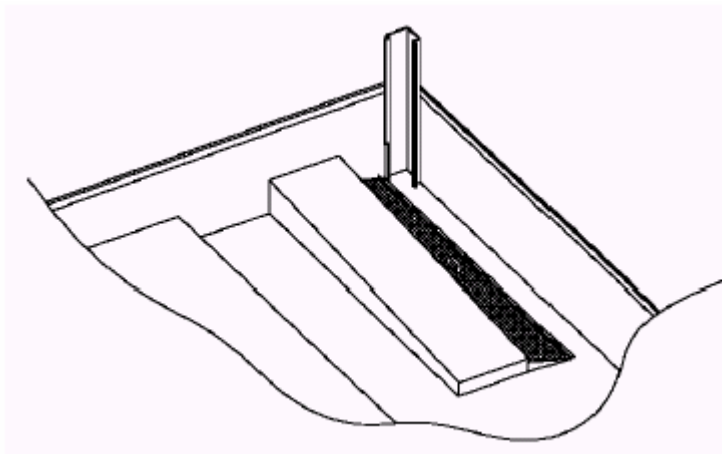
Podłącz pionową rurę na tłoczeniu pompy w sekcji z wanną do pionowej rury z sekcji płaszcza wymiennika / wentylatorowej używając elastycznego połączenia i opasek zaciskowych.

Linia odprowadzająca

Linia odprowadzająca z zaworem jest instalowana w urządzeniu wysyłanym wraz z pompą. Dla urządzeń wysyłanych bez pompy (zastosowania z zewnętrznym zbiornikiem ściekowym), sprawdzić czy linia odprowadzająca i zawór są prawidłowo zwymiarowane i zainstalowane na tłocznej stronie pompy i podłączonego do dowolnego ścieku. W każdym przypadku zawór odprowadzający powinien być całkowicie otwarty.

Filtr

Sprawdzić filtry, jeśli są zastosowane, w części wannowej sprawdź czy są właściwie zainstalowane powyżej ssania pompy, wzdłuż ściany kołpaka przeciwwirowego. (patrz rysunek 19).



Rysunek 19 – Lokalizacja filtra

Oslony

Zabezpieczające osłony wentylatora są instalowane poprzecznie na górze cylindrów wentylatorów we wszystkich modelach. Należy sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub.

Regulacja zaworu pływakowego

Zawór pływakowy jest wstępnie nastawiony w fabryce, jednakże regulacja powinna być sprawdzona po posadowieniu. Zawór pływakowy powinien być tak wyregulowany, żeby środek pływaka był w odległości od dna wanny pokazanej w tabeli 3

Długość urządzenia	Poziom
Wszystkie modele	11''

Kolejność rozruchu

Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić, czy wszystkie dojścia są otwarte, osłony i pokrywy bezpieczeństwa są na miejscu. Uruchomić urządzenie jak naszkicowano poniżej:

1. Napełnić wannę do poziomu przelewu.
2. Włączyć i sprawdzić poprawność obrotów pomp spryskiwaczy. Strzałka kierunkowa jest na obudowie wału pompy.
3. Włączyć i sprawdzić czy kierunek obrotów wentylatorów jest prawidłowy. Strzałka kierunkowa jest umieszczona na boku cylindra wentylatora.

Konserwacja

Kiedy instalacja jest kompletna i urządzenie jest załączone, jest bardzo ważne by go właściwie konserwować. Konserwacja nie jest trudna i nie pochłania dużo czasu, ale musi być robiona regularnie, w celu zapewnienia pełnej wydajności urządzenia. Należy odnieść się do instrukcji konserwacji załączonej do urządzenia w celu osiągnięcia właściwych procedur konserwacji.

Zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe

Właściwe zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe musi być przewidziane, jeśli jednostka jest zlokalizowana w chłodnym klimacie. Należy odnieść się do instrukcji obsługi jak też biuletynu produktu w celu uzyskania dodatkowych informacji.