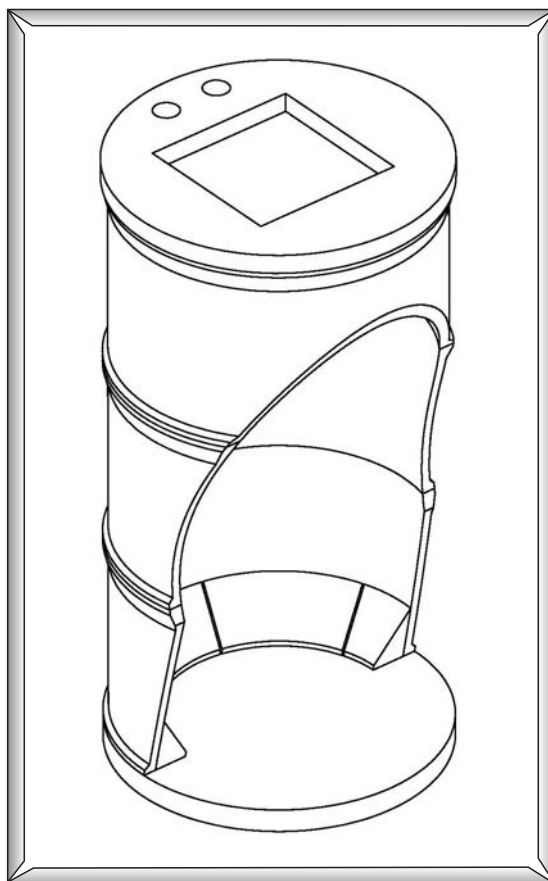


INSTRUKCJA OBSŁUGI
Nr IU/PP-5/2-2008

**INSTRUKCJA TRANSPORTU, ROZŁADUNKU
I MONTAŻU ZBIORNIKÓW KOŁOWYCH
Z POLIMEROBETONU**



BRZESKA FABRYKA POMP I ARMATURY

"MEPROZET" Sp. z o.o. w BRZEGU

ul. Armii Krajowej 40/42 49-300 BRZEG

tel.(077) 416 40 31

fax.(077) 416 23 48

e-mail: [meprozet @ meprozet.com.pl](mailto:meprozet@meprozet.com.pl)



WSTĘP.....	- 2 -
1. ZBIORNIKI WYKONYWANE W CAŁOŚCI	- 3 -
1.1 ZAŁADUNEK ZBIORNIKÓW Z POLIMEROBETONU	- 3 -
1.2 TRANSPORT ZBIORNIKÓW Z POLIMEROBETONU.....	- 4 -
1.3 ROZŁADUNEK ZBIORNIKA Z POLIMEROBETONU.....	- 5 -
1.4 ZMIANA POŁOŻENIA ZBIORNIKA Z POZIOMEGO NA PIONOWE.....	- 6 -
1.5 ZMIANA POŁOŻENIA ZBIORNIKA Z PIONOWEGO NA POZIOMY.....	- 7 -
2. ZBIORNIKI WYKONYWANE W SEGMENTACH	- 8 -
3. MONTAŻ ZBIORNIKÓW Z POLIMEROBETONU TRANSPORTOWANYCH W SEGMENTACH.....	- 9 -
4. ROZŁADUNEK ZBIORNIKÓW Z POLIMEROBETONU.....	- 10 -



WSTĘP

Niniejsza instrukcja dotyczy zbiorników z polimerobetonu, których producentem jest Brzeska Fabryka Pomp i Armatury „MEPROZET” Sp. z o.o. w Brzegu

Z instrukcją powinien bezwzględnie zapoznać się osoba dokonująca transportu i montażu zbiornika.

W celu zagwarantowania bezpieczeństwa niniejsza instrukcja zawiera cały szereg zaleceń, które muszą być bezwzględnie przestrzegane przy transporcie i montażu zbiorników.

Nieprzestrzeganie wskazówek może stanowić zagrożenie dla ludzi, jak również może być przyczyną uszkodzeń zbiornika.



1. ZBIORNIKI WYKONYWANE W CAŁOŚCI

Zbiorniki których waga po zmontowaniu nie przekracza 8000 kg mogą być wykonywane w całości.

Są to zbiorniki:

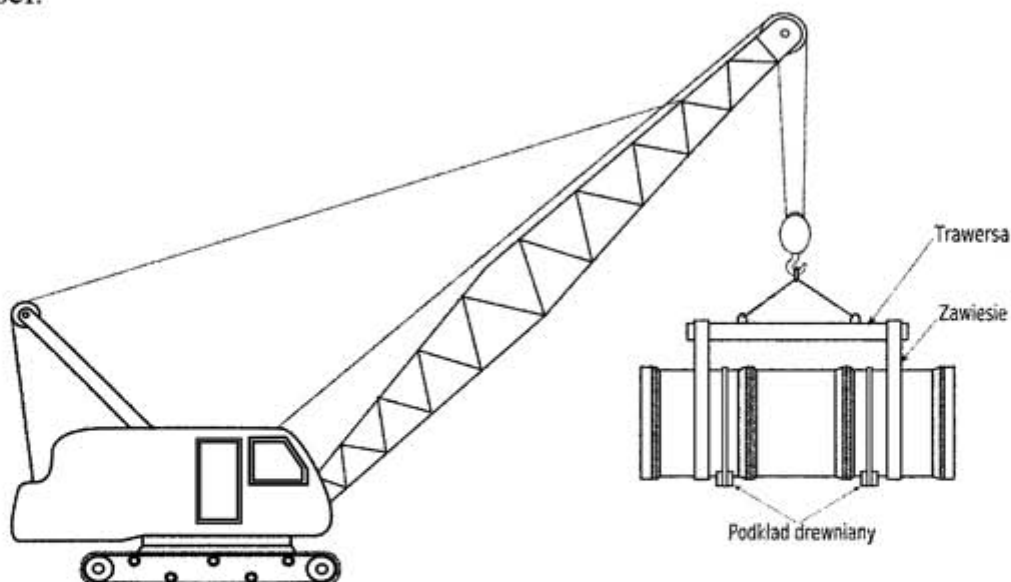
- DN800 o wysokości nie przekraczającej 10 m
- DN1000 o wysokości nie przekraczającej 10 m
- DN1200 o wysokości nie przekraczającej 10 m
- DN1500 o wysokości nie przekraczającej 10 m

1.1 Załadunek zbiorników z polimerobetonu

Zbiorniki po montażu i osiągnięciu wytrzymałości eksploatacyjnej należy transportować w pozycji poziomej. Segmenty zbiorników o wysokości całkowitej nie większej od 3 m, można transportować w pozycji pionowej, tak aby łączna wysokość pojazdu z ładunkiem nie przekraczała 4m.

Sposób unoszenia zbiorników z polimerobetonu przedstawiono na rys. 1. Do załadunku zbiorników należy stosować trawersę (o wymiarach i wytrzymałości odpowiedniej do ich długości i wagi), podwieszoną do haka żurawia lub suwnicy o udźwigu większym niż waga zbiornika.

Do unoszenia zbiornika należy stosować zawiesia węzowe o odpowiedniej nośności.

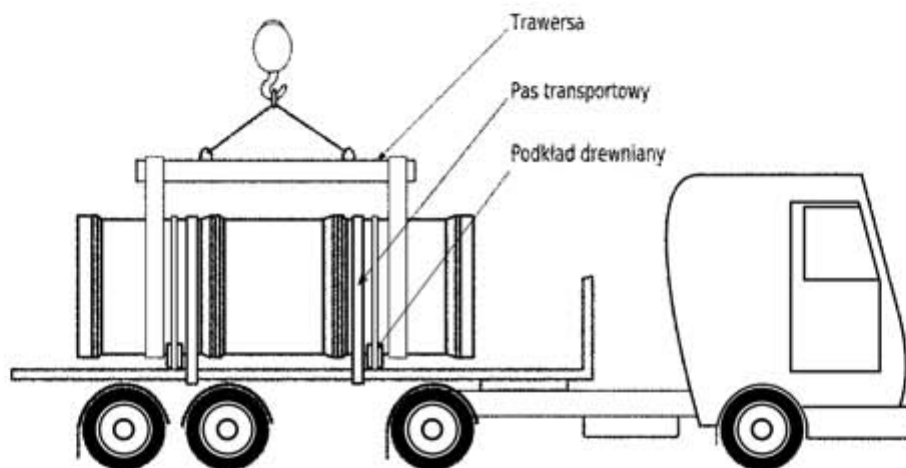


Rysunek 1 - Unoszenie zbiornika z polimerobetonu



1.2 Transport zbiorników z polimerobetonu

Zbiornik po uniesieniu należy umieścić na naczepie i ustawić na uprzednio przygotowanych podkładach drewnianych (2 szt.) wraz z klinami (rys. 2). Jako zabezpieczenie zbiornika przed ewentualnym przesunięciem podczas transportu powinny być zastosowane pasy transportowe którymi należy opasać zbiornik bezpośrednio obok podkładów drewnianych.



Rysunek 2 - Umieszczanie zbiornika na naczepie

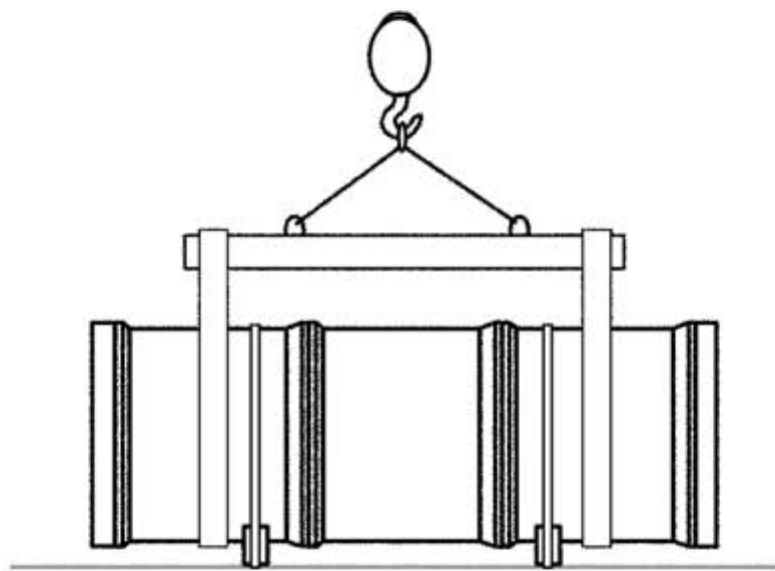


1.3 Rozładunek zbiornika z polimerobetonu

Rozładunek zbiornika należy przeprowadzić tak jak załadunek tylko w odwrotnej kolejności.

Po zdjęciu zbiornika z naczepy należy go ustawić w pozycji poziomej (rys. 3) na równym terenie. Pomiędzy zbiornikiem a podłożem muszą znajdować się podkłady drewniane dostarczone wraz ze zbiornikiem.

Niedopuszczalna jest sytuacja gdy zbiornik styka się bezpośrednio z podłożem na którym został ułożony.



Rysunek 3 - Ułożenie zbiornika

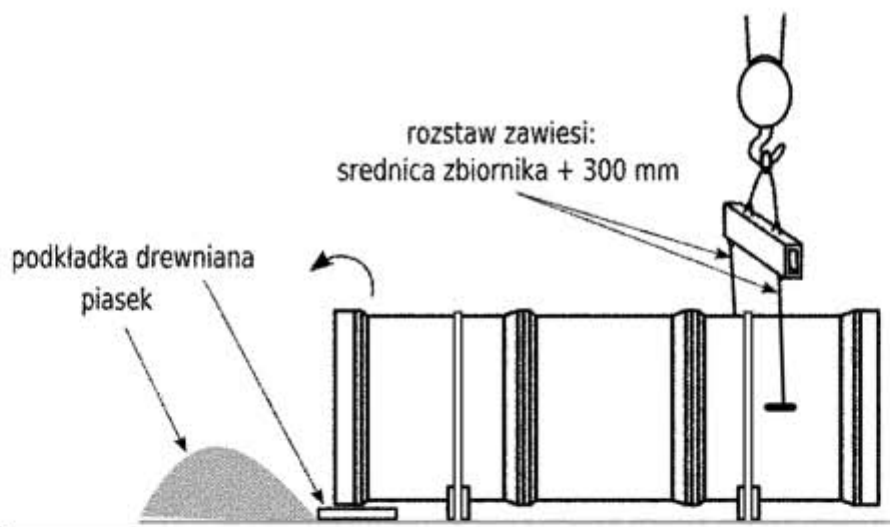
1.4 Zmiana położenia zbiornika z poziomego na pionowe

Przygotowanie do tej czynności wymaga ustawienia dolnej części zbiornika na podkładce drewnianej (rys. 4). W celu zabezpieczenia zbiornika przed gwałtowną zmianą pozycji podczas podnoszenia wymagane jest wysypanie pewnej ilości piasku tak, aby stworzyć „górkę” za zbiornikiem – rys.4.

Do wykonania operacji zmiany położenia zbiornika z poziomej na pionową należy stosować trawersę (o wymiarach i wytrzymałości odpowiedniej do średnicy i wagi zbiornika), zamocowaną do żurawia lub suwnicy o udźwigu większym niż waga zbiornika.

Do unoszenia należy stosować zawiesia odpowiedniej nośności dostosowanej do wagi zbiornika. Pierwszym etapem jest zamocowanie trawersy oraz zamocowanie zawiesi do zbiornika za uchwyty transportowe (przytwierdzone do zbiornika). Rozstaw zawiesi od strony trawersy musi być większy o około 300 mm od średnicy zbiornika (rys. 4).

Następnie należy wolno, bez szarpnięć unosić zbiornik.



Rysunek 4 - Zmiana położenia zbiornika na pionowy

Unoszenie odbywa się w trzech etapach:

- 1) Wolne podnoszenie aż do momentu w którym zbiornik dnem oprze się o piasek.
- 2) Dalsze podnoszenie aż do uzyskania pozycji pionowej.
- 3) Całkowite uniesienie zbiornika i przetransportowanie go w miejsce instalacji.



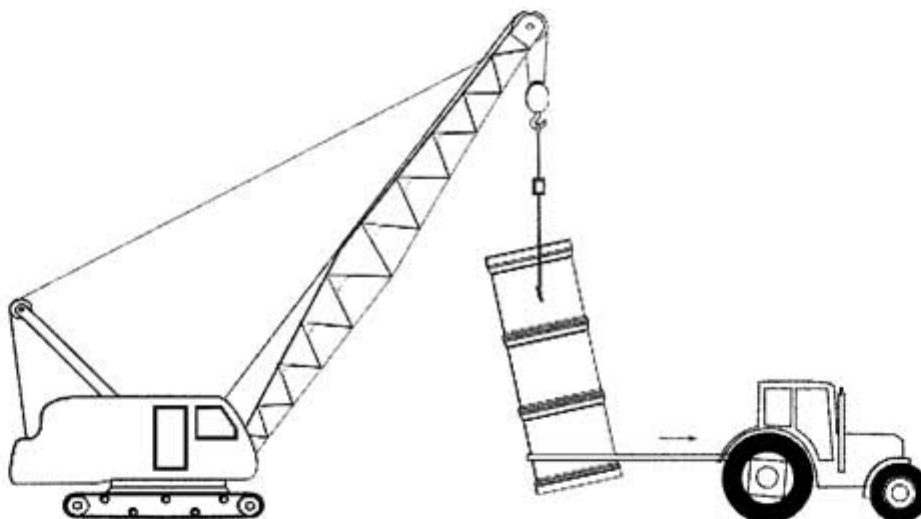
1.5 Zmiana położenia zbiornika z pionowego na poziomy

Do wykonania operacji zmiany położenia zbiornika z pionowej na poziomą należy stosować trawersę (o wymiarach i wytrzymałości odpowiedniej do średnicy i wagi zbiornika), podwieszoną do haka żurawia lub suwnicy o udźwigu większym niż waga zbiornika

Do unoszenia należy stosować zawiesia odpowiedniej nośności dostosowanej do wagi zbiornika.

Pierwszym etapem jest zamocowanie trawersy oraz zamocowanie zawiesi do zbiornika za uchwyty (przytwierdzone do zbiornika). Rozstaw zawiesi od strony trawersy musi być większy o około 300 mm od średnicy zbiornika – rys. 4.

Drugim etapem jest opasanie zbiornika bezpośrednio ponad dnem pasem transportowym i zamocowanie go do ciągnika, lub wózka widłowego.



Rysunek 5 – Zmiana położenia zbiornika z pionowego na poziomy

Opuszczanie odbywa się w trzech etapach:

- 1) Wolne podniesienie zbiornika nieznacznie nad poziom gruntu.
- 2) Pociągnięcie dna zbiornika za pomocą pasa transportowego tak, aby przy zachowaniu napięcia pasów i postawieniu zbiornika na krawędzi dna na podłoże zbiornik samoistnie przechylał się w kierunku żurawia.
- 3) Powolne opuszczanie zbiornika aż do uzyskania pozycji poziomej.

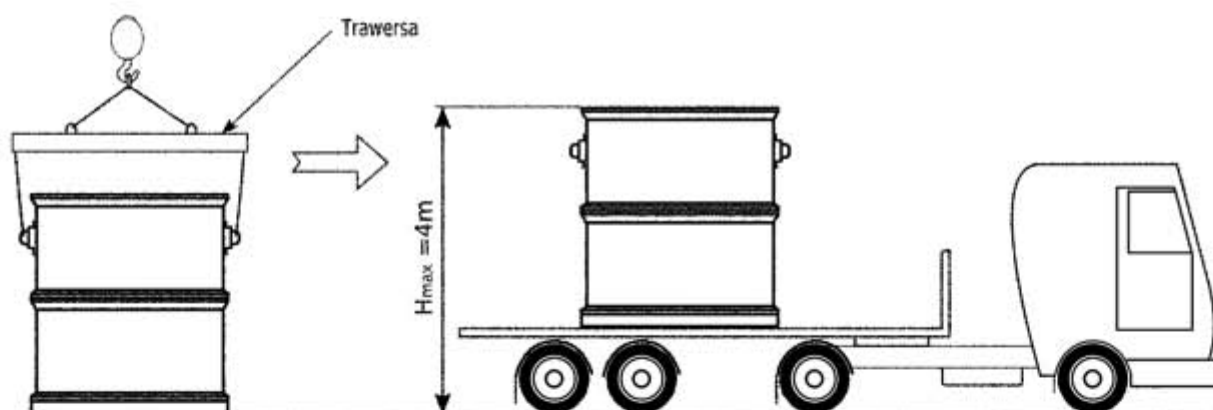
2. ZBIORNIKI WYKONYWANE W SEGMENTACH

Zbiornik, których waga przekracza 8000 kg są transportowane w segmentach. Są to zbiorniki DN2000 o wysokości od 4,3 – 4,9 m w zależności od grubości pokrywy i płyty dennej.

Każdy z segmentów posiada w górnej części uchwyty, przeznaczone do zamocowania zawiesi transportowych.

Transport poszczególnych segmentów, oraz zmiana położenia z poziomego na pionowy lub odwrotnie odbywa się zgodnie z zasadami opisanymi w punkcie 1, podobnie jak kompletnie sklejonych zbiorników.

Segmenty zbiorników o wysokości ok. 3 m mogą być transportowane w pozycji pionowej pod warunkiem, że łączna wysokość pojazdu z ładunkiem nie przekracza 4m.



Rysunek 6. - Załadunek i transport zbiorników .



3. MONTAŻ ZBIORNIKÓW Z POLIMEROBETONU TRANSPORTOWANYCH W SEGMENTACH



Zbiorniki transportowane w segmentach są montowane na placu budowy w miejscu posadowienia zbiornika:

- przez zespół z BFPiA MEPROZET
- pod nadzorem osoby z BFPiA MEPROZET
- samodzielnie, zgodnie z instrukcją klejenia dostarczoną przez BFPiA MEPROZET



Po zmontowaniu zbiornika z segmentów niedopuszczalne jest, aby podnosić lub przemieszczać kompletny zbiornik za uchwyty przeznaczone do transportu pojedynczych segmentów.



4. ROZŁADUNEK ZBIORNIKÓW Z POLIMEROBETONU

Wytyczne dotyczące zasad prowadzenia prac dźwigowych związanych z transportem i montażem zbiorników z polimerobetonu

- a) Wszelkie prace związane z załadunkiem, transportem, rozładunkiem i składowaniem zbiorników należy przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz odpowiednimi przepisami BHP.
- b) Zbiornik (transportowany w całości) dostarczany jest na teren budowy w pozycji leżącej na podkładach drewnianych opięty pasami transportowymi lub taśmą teflonową. Zabezpiecza ona przed możliwością przesunięcia się ładunku lub zachwiania równowagi środka transportu
- c) Nośność samochodu przeznaczanego do transportu powinna być większa od ciężaru ładunku.
- d) Każdy zbiornik zaopatrzony jest w uchwyty umożliwiające jego podniesienie i transport.
- e) Do podnoszenia zbiornika należy użyć haków o odpowiednich wymiarach. Zawiesia do prowadzenia prac muszą być atestowane i w dobrym stanie technicznym
- f) Podnoszenie i ustawianie zbiornika, oraz jego rozładunek powinny być wykonywane przy użyciu urządzeń zmechanizowanych o udźwigu dostosowanym do masy oraz wielkości przenoszonych elementów, łącznie z zawieszami.
- g) Zbiornik przenoszony przy użyciu żurawia powinien być podwieszony za pomocą specjalnych zawiesi, zapewniających właściwe zawieszenie i równomierne rozłożenie sił na poszczególne ciągnia.
- h) Podczas prac dźwigowych nie wolno przebywać w zasięgu pracy żurawia.
- i) Do wykonywania prac dźwigowych są dopuszczeni tylko pracownicy o odpowiednich kwalifikacjach.
- j) Wszyscy pracownicy przy pracach z urządzeniami dźwigowymi muszą mieć założone kaski ochronne.
- k) Do kierowania pracami dźwigowymi musi być skierowana osoba o odpowiednich uprawnieniach, posiadająca kontakt wizualny i ewentualnie akustyczny z operatorem dźwigu.
- l) Należy zapewnić, aby praca urządzenia dźwigowego odbywała się w sposób jednostajny bez szarpnięć



- m) Nie wolno w żaden sposób uderzać w zbiornik (dopuszczalne jest użycie wiertarek udarowych bez ograniczeń)
- n) Nie wolno podnosić urządzeniami dźwigowymi elementów przymarzniętych lub przyspawanych
- o) Nie wolno stosować zawiesi łańcuchowych jeżeli ogniwa będą opierać się o elementy zbiornika
- p) Nie dopuszcza wykorzystania zaczepów znajdujących się na płycie do podnoszenia całego zbiornika (płyta dostarczona osobno na budowę) .