

# STACJA ROZŁADUNKU MATERIAŁÓW SYPKICH (BRU)

## WPROWADZENIE

Stacja rozładunku materiałów sypkich (BRU) to urządzenie zasypowe zbudowane na bazie szerokiego przenośnika stalowo-członowego.

BRU służy do odbierania materiału z wywrotek (lub ładowarek) i oraz przenoszenia i podnoszenia materiału w celu dostarczenia do procesu, bez uciekania się do wykopów i kosztownej inżynierii lądowej. Zazwyczaj wystarcza rampa minimalnej wysokości (typowo 750 mm)

Konstrukcja na bazie szerokiej taśmy pozwala BRU na obsługiwanie wielu różnych materiałów, od ziarna po ciężkie kruszywa, bez ryzyka nawarstwiania się materiału. BRU może być używany jako skład buforowy a także zapewnia regulowane dozowanie.

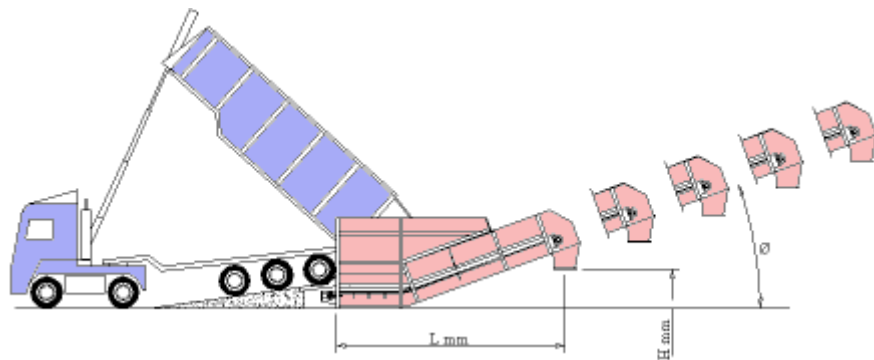


BRU wykonane jest z profili drażonych oraz z grubej blachy stalowej, o konstrukcji modułowej w taki sposób, że poszczególne części mogą być dostosowane by odpowiadać specyficznym wymaganiom. Istnieje możliwość łatwego dopasowania długości i nachylenia.

Urządzenie rozładawcze BRU dostarczane jest na miejsce montażu całkowicie złożone, przetestowane i gotowe do montażu na wcześniej przygotowanym podłożu. W kilka godzin urządzenie może być gotowe do uruchomienia.

## OPIS

Odbiera większość materiałów dostarczanych ciężarówkami lub koparkami; stanowi kosz wyładowczy i dozownik w jednym. BRU zaprojektowane jest do montażu naziemnego z minimalnymi wymaganiami budowlanymi. Może być wyposażony w opcjonalną obudowę platerowaną



Bezstopniowy napęd hydrauliczny i zintegrowany system sterowania pozwala na dostosowanie szybkości rozładunku do możliwości kursowania ciężarówek. W zależności od właściwości materiału, wydajność rozładunku może przekraczać 500 ton na godzinę.

## TYPOWE PRODUKTY

• Kruszywa	• Żwir	• Tlenki metali
• Produkty rolne	• Gлина	• Rudy
• Karmy zwierzęce	• Węgiel	• Granulki
• Bazalt, kamień	• Ziarna kakao	• Koks naftowy
• Cement, Klinkier	• Nawozy	• Wapno palone
• Zboża	• Gips	• Piach
• Glinka biała	• Wapień	• Wióry drewna

## DANE TECHNICZNE

### Ogólne

Typowe długości urządzenia: 7.5m, 10m, 12.5m, 15m lub 17.5m. Nachylenia: 10°, 15°, 20° lub 25°.

Zależnie od charakterystyki produktu, pojemność magazynowania około 30m<sup>3</sup>.

Wymagana jest rampa minimalnej wysokości 750 mm, by koniec wywrotki znajdował się powyżej końcówki dozownika.

## Podstawa konstrukcji

Podstawa urządzenia BRU wykonana jest z 6mm płyt z miękkiej stali odpowiednio usztywnionej profilami stalowymi oraz podpór. Wlot zabezpieczony jest odpowiednimi wzmocnieniami a optymalne ładowanie zapewnione jest przez lej rozładowniczy odpowiedni do materiału. Materiał dostaje się na taśmę przenośnika z panelami bocznymi i regulowanymi listwami burtowymi

## Dozownik

Łańcuch 152 mm dwuczęgowy drabinowy łańcuch przenośnikowy wykonany z wysoko rozciągliwej stali z pełnymi rozpórkami i tulejami łączącymi i z 89mm utwardzonymi rolkami poruszającymi się po odpornej na zużycie bieżni manganowej. W każdym momencie łańcuch ma połączenie z uchem montażowej listwy wsporczej taśmy. Projektowy współczynnik bezpieczeństwa łańcucha 10:1

Centralna manganowa szyna ślizgowa biegnie wzdłuż urządzenia dostarczając pośredniego wsparcia dla listew wsporczych taśmy w przypadku ekstremalnych przeciążeń.

Taśma 2600 mm szerokości przenośnik taśmowy odpowiedni do charakterystyk produktów. Cały profil jest wulkanizowany wokół każdego brzegu przenośnika dostarczając powierzchni styku dla regulowanego uszczelnienia materiału i usztywniając brzegi taśmy.

Taśma jest pewnie zamocowana odpornymi na korozję elementami do listew wsporczych.

Wał napędowy i zwrotny. Wał napędowy jest wykonany z wysoko rozciągliwej stali a wał zwrotny jest wykonany ze stali miękkiej. Wał napędowy jest mocowany na cokole łożyskowym, wał zwrotny na zespole łożysk absorbujących

Napęd. Bezstopniowy hydrauliczny system napędowy składa się z silnika elektrycznego (IP55), bezpośrednio zasprężonej przekładni, zespołu pompy hydraulicznej zmontowanego wału. Obwód hydrauliczny zawiera urządzenie blokady ruchu wstecznego regulowany zawód bezpieczeństwa zabezpieczający system przed przeciążeniem.

Zmienna prędkość jest uzyskiwana poprzez regulację przepływu oleju hydraulicznego w zespole pompy hydraulicznej, co wiąże przepływ z żądaną prędkością taśmy. Wymagana prędkość taśmy jest ustawiana przez regulację zaworu przepływowego podczas uruchomienia i w zasadzie nie jest zmieniana podczas pracy.

## Zesyp wylotowy

Zesyp rozładowniczy z wylotem kołnierzowym jest wykonany z płyt ze stali miękkiej, które mogą być obłożone jako opcja.

## Bezpieczeństwo i wyposażenie kontrolne.

Następujące zespoły są dostarczane wstępnie podłączone do lokalnego panelu sterowniczego:

- Monitor obrotów wału zwrotnego
- Wyłącznik przekroczenia poziomu materiału w zesypie
- Przycisk zatrzymania awaryjnego
- Detektor niskiego poziomu oleju hydraulicznego i wyłącznik
- Detektor wysokiej temperatury oleju hydraulicznego i wyłącznik

## Miejscowy Elektryczny Panel Sterowania

Urządzenie wyposażone w ścienny Panel Sterowania przystosowany do zasilania trójfazowego zapewnia automatyczne sterowanie silnikiem hydraulicznym i elektrozaworem urządzenia BRU.

Panel posiada przełącznik bezpieczeństwa załączany za pomocą przycisku zlokalizowanego drzwiczkach do monitorowania wejść bezpieczeństwa i przycisków zatrzymania awaryjnego..

Na panelu zamontowane są:-

- Izolowana rączka blokady drzwi
- Przycisk wyłączenia awaryjnego
- Lampka zasilania
- Przycisk zasilania
- Zatraskowy przycisk awaryjny
- Przycisk startu silnika hydraulicznego Urządzenia Rozładowczego
- Przycisk stopu silnika hydraulicznego Urządzenia Rozładowczego
- Lampka wskazująca pracę systemu Urządzenia Rozładowczego
- Lampka wskazująca pracę taśmy Urządzenia Rozładowczego
- Lampka ostrzegawcza wysokiego ciśnienia
- Lampka alarmu wysokiego ciśnienia
- Lampka alarmu przeciążenia

Wewnątrz panelu są:

- Rozłącznik bezpiecznikowy
- Transformator i zestaw bezpieczników
- Przełącznik bezpieczeństwa

- 3trójfazowy stycznik mocy dla układu hydraulicznego BRU
- Przekazniki obwodów sterujących i czasówki
- Termostat i grzejnik antykondensacyjny
- Zaciski do podłączenia wyposażenia zewnętrznego:
  - 3 -fazowe zasilanie BRU
  - Czujnik prędkości RoCon
  - Zasilanie wyłącznika ostrzegawczego wysokiego ciśnienia
  - Zasilanie wyłącznika wysokiego ciśnienia
  - Zasilanie wyłącznika niskiego ciśnienia
  - Sonda poziomu w wylocie

Uwaga: Podłączenie i dostawa głównego 3-fazowego kabla zasilającego nie jest w zakresie dostawy

### Standardowe wykończenie

Śrutowanie klasy 2.5

Podkład:	Czerwona tlenkowo-cynkowo-chromianowa	50 microns dft
Warstwa pośrednia:	Żywica alkidowa podkładowa	40 microns dft
Powłoka zewnętrzna:	Emalia alkidowa	40 microns dft

Razem minimum dft 130 microns

Części niemalowane odpowiednio zabezpieczone przed rdzą przed wysyłką

Silnik/Przekładnie i inne firmowe części są dostarczane w typowym wykończeniu producentów.

**Uwaga:** Dostępne są inne opcje malowania.

## OPCJE

### **Wodoszczelna osłona**

Zawiera stalową konstrukcję montowaną wokół BRU pokrytą z zewnątrz profilowanymi płytami plastikowymi wraz z niezbędnymi obróbkami blacharskimi i wykończeniami tworzące wodoszczelną osłonę

### **Kołnierz wylotowy**

Może być dostarczony z otworem kołnierzowym, uszczelniony do platerowania i powiercony zgodnie z połączeniem wylotowym dostarczonym przez innych dostawców.

### **Podest obsługowy**

Wykonany z profili stalowych pokryty kratkami, podwójną balustradą z blachami zabezpieczającymi wszystkie nieosłonięte brzegi i drabiną z klatką.