

SYSTEMY ROZŁADUNKU
WORKÓW BIG-BAG

BSB

wersja standard

OPIS

Stacje rozładunku worków BIG-BAG służą do opróżniania worków wielkogabarytowych w kontrolowany sposób. Urządzenie zapewnia bezpieczny, wydajny i bezpyłowy proces, przy minimalnym zaangażowaniu pracowników.

Konstrukcja umożliwia podłączenie do transportu pneumatycznego, przenośnika śrubowego, wibracyjnego lub taśmowego, zamontowanego pod stacją dokującą.

Szczelne połączenie między workiem a stacją sprawia, że proces opróżniania jest bezpyłowy, a masażery wspomagają swobodny przepływ w przypadku materiałów trudno płynących. Stację można ponadto podłączyć do systemu odpylania.

Zakres wyposażenia dobieramy do materiału i procesu – od samej stacji dokującej po kompletny, zautomatyzowany zespół rozładunkowo-dozujący ze sterowaniem i systemem ważącym.

Zalety.

- ✓ Zastosowanie dla szerokiej gamy produktów
- ✓ Bezpieczny, wydajny i bezpyłowy proces opróżniania worka, nawet w przypadku materiałów trudno płynących
- ✓ Zmniejszenie strat związanych z wysypywaniem się towaru
- ✓ Praca urządzenia przy minimalnym zaangażowaniu personelu
- ✓ Łatwość obsługi
- ✓ Możliwość adaptacji do potrzeb klienta oraz wymiarów worków dzięki konstrukcji modułowej

Opcje.

- * System ważący
- * Zasuwy nożowe
- * Możliwość podłączenia dozownika pod stacją dokującą do dalszego podawania materiału
- * Wykonanie dla przemysłu spożywczego, z wykorzystaniem materiałów zgodnych z wymogami FDA
- * Wykonanie w wersji ATEX
- * Możliwość zastosowania leja wibracyjnego zamiast stacji dokującej z masażerami (dla materiałów dobrze płynących i niepylących)

Wykonanie.

- – Rama wykonana w całości ze stali węglowej malowanej proszkowo
- – Elementy mające kontakt z materiałem wykonane ze stali nierdzewnej
- – Opcjonalne wykonanie ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304) lub 1.4404 (AISI 316L)

Przemysł.

- – Chemiczny
- – Nawozowy
- – Spożywczy
- – Paszowy
- – Inne podobne branże

Rodzaj materiału.

- – Proszki gruboziarniste
- – Proszki drobne
- – Ziarna
- – Granulaty
- – Materiały trudno płynące

MODELE STACJI

Wszystkie modele mają tę samą stację dokującą z masażerami – różnią się sposobem podnoszenia i transportu worka BIG-BAG.



BSB-SCH

Stacja przystosowana jest do współpracy z wciągnikiem elektrycznym i suwnicą dostępnymi na terenie zakładu.



BSB-WCH

Worek BIG-BAG transportowany jest wózkiem widłowym. Rozładunek, oprócz masażerów, wspomagają dodatkowo sprężyny.



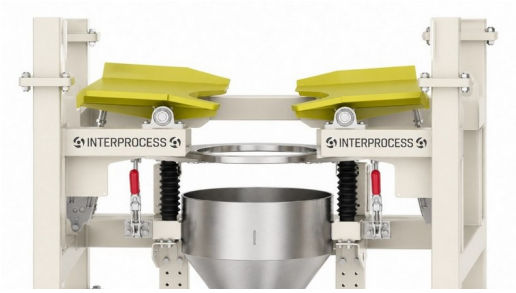
BSB-ICH

Worek wypełniony produktem transportowany jest do stacji dokującej za pomocą łańcuchowego wciągnika elektrycznego zamontowanego na suwnicy, która jest integralną częścią stacji.

SZYBKA I ŁATWA PROCEDURA DOKOWANIA WORKA

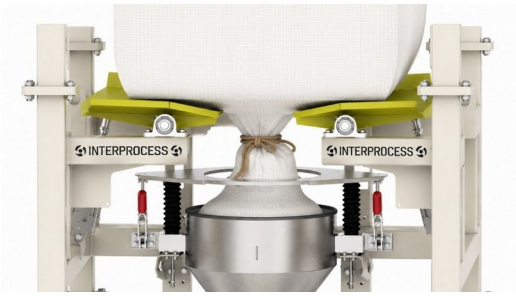
Wersja 1 – Dwupierścieniowy system dokowania worka BIG-BAG

01



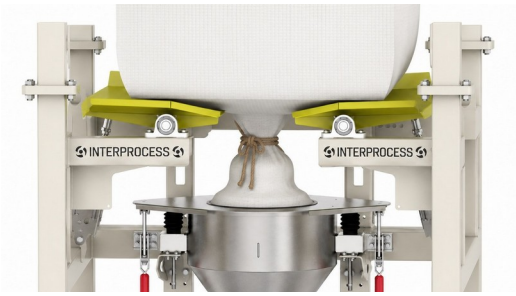
Podnieś pokrywę stacji dokującej.

02



Umieść worek BIG-BAG na stacji dokującej za pomocą wciągnika łańcuchowego lub wózka widłowego. Przełóż gardziel worka przez pokrywę oraz załóż ją na wewnętrzną rurę stacji dokującej.

03



Zamknij pokrywę.

04



Rozwiąż gardziel worka.

Wersja 2 – Komora rozładunkowa z dostępem do króćca worka BIG-BAG

01



Umieść worek BIG-BAG nad systemem rozładunkowym.

02



Opuść worek do momentu kontaktu z gumową membraną – połączenie uszczelni się samoczynnie.

03



Otwórz okno rewizyjne i rozwiąż przez nie gardziel worka BIG-BAG.

04



Zamknij okno rewizyjne.

WSPOMAGANIE ROZŁADUNKU WORKA

ZESPÓŁ MASUJĄCY

Nasze urządzenia umożliwiają skuteczny rozładunek szerokiej gamy materiałów sypkich, w tym produktów o ograniczonej płynności. Za prawidłowe i równomierne opróżnianie worka BIG-BAG odpowiada pneumatyczny układ masujący, który poprzez cykliczne oddziaływanie na ściany worka zapobiega zbrylaniu i zaleganiu materiału oraz wspomaga jego przemieszczanie w kierunku wylotu.

W przeciwieństwie do standardowych wibratorów, które mogą powodować dodatkowe zagęszczanie materiału, układ masujący wykorzystuje siłowniki pneumatyczne do kontrolowanego odkształcania ścian worka. Pozwala to na efektywne rozluźnianie materiału i ograniczenie jego zalegania w narożnikach worka, zapewniając wysoki stopień opróżnienia.





WYGRODZENIE STREFY ZAŁADUNKU

Podnoszenie i przesuwanie worka to najbardziej niebezpieczny etap rozładunku. Obszar montażu worka można dlatego wygrodzić panelową obudową siatkową o pełnej wysokości z drzwiami ryglowanymi elektromechanicznie.

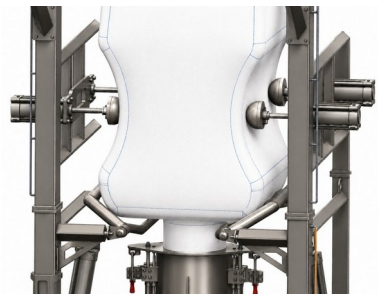
Wciągnika nie można uruchomić przy otwartych drzwiach, a drzwi pozostają zaryglowane do chwili opuszczenia worka na stację dokującą – nikt nie ma dostępu pod zawieszony ładunek. Kaseta sterownicza z wyłącznikiem awaryjnym znajduje się poza wygrodzeniem, a otwarcie drzwi może wyłączać również napędy urządzeń pracujących pod stacją.

BOCZNE MASAŻERY WORKA BIG-BAG

Aby zapewnić maksymalne opróżnienie worka BIG-BAG i wyeliminować zawieszanie się produktu, stacja może zostać wyposażona w boczne masażery pneumatyczne. Podczas procesu rozładunku masażery cyklicznie dociskają i rozluźniają boczne ściany worka, co powoduje rozbijanie mostków materiałowych oraz poprawia przepływ produktu w kierunku wylotu.

Rozwiązanie to jest szczególnie przydatne w przypadku materiałów o słabej sypkości, produktów mających tendencję do zbrylania się, zawilgoconych lub lekkich proszków, które mogą przylegać do ścian worka. Dzięki zastosowaniu bocznych masażerów możliwe jest uzyskanie bardziej równomiernego opróżniania worka BIG-BAG, skrócenie czasu rozładunku oraz ograniczenie strat materiału pozostającego w worku.



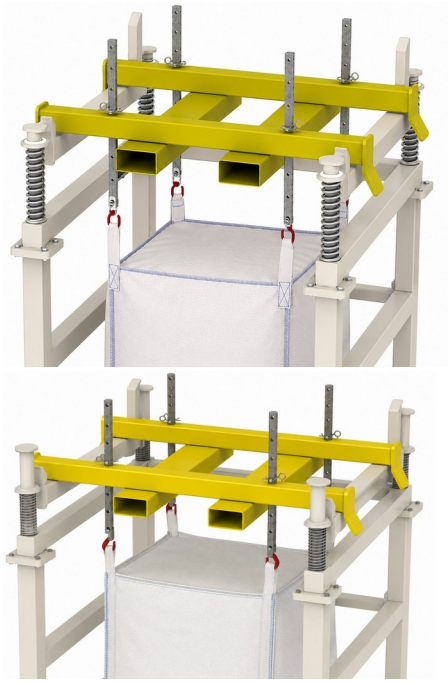


OPCJE I WYPOSAŻENIE

SYSTEM UNOSZENIA WORKA NA SPRĘŻYNACH (BSB-WCH)

W modelu BSB-WCH stacja rozładunku wyposażona jest w specjalny system sprężynowego podwieszenia worka BIG-BAG. W miarę opróżniania worka i zmniejszania się jego masy sprężyny stopniowo unoszą worek ku górze, utrzymując go w optymalnej pozycji względem leja zasypowego.

Takie rozwiązanie pozwala na naturalne napinanie ścian worka podczas rozładunku, co ogranicza powstawanie zagnieceń, kieszeni materiałowych oraz stref zalegania produktu. Dzięki temu materiał swobodniej przemieszcza się w kierunku wylotu, a proces opróżniania przebiega szybciej i bardziej efektywnie.



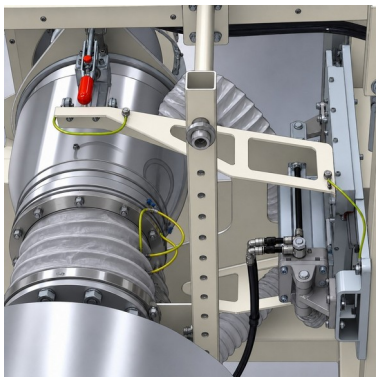


SYSTEM WAŻĄCY

Stacja rozładunku worków BIG-BAG może być wyposażona dodatkowo w system ważący oparty na czterech czujnikach tensometrycznych. Umożliwia on określenie masy pełnego worka oraz kontrolę procesu jego rozładunku. Ze stacją może być dostarczony również system sterowania.

SYSTEM NAPINANIA GARDZIELI WORKA

Dzięki temu systemowi gardziel pozostaje uniesiona i odpowiednio uformowana podczas opróżniania worka, co ogranicza ryzyko jej załamywania się, skręcania lub blokowania przepływu materiału. Rozwiązanie to zwiększa komfort obsługi, poprawia szczelność połączenia oraz pomaga ograniczyć pylenie podczas rozładunku.



✓ ODPYLANIE I WERSJA HIGIENICZNA

SYSTEM ODPYLANIA

Stacja rozładunku worków BIG-BAG może zostać wyposażona w filtr odpylający, który zapewnia całkowicie bezpyłowe środowisko pracy przez cały czas trwania procesu rozładunku. Odpylacz usuwa pył powstający przede wszystkim w momencie rozwiązywania gardzieli worka oraz podczas normalnej pracy urządzenia.

Szczególne znaczenie ma on przy wyjmowaniu worka opróżnionego lub częściowo opróżnionego – układ odciąga zapylone powietrze zgromadzone wewnątrz worka, „odpowietrzając" go przed zdjęciem ze stacji, a także usuwa pył pozostały w strefie gardzieli worka.

Filtr ma własny wentylator i samooczyszczający się wkład patronowy. Zebrany pył jest zawracany bezpośrednio do procesu – zsypywany do leja urządzenia dozującego znajdującego się pod stacją, dzięki czemu nie występują straty produktu.





WERSJA HIGIENICZNA WYKONANA ZE STALI NIERDZEWNEJ

Stacja rozładunku worków BIG-BAG w wersji higienicznej wykonana jest ze stali nierdzewnej i przeznaczona do zastosowań w branży spożywczej, farmaceutycznej, chemicznej oraz wszędzie tam, gdzie wymagane są wysokie standardy czystości i bezpieczeństwa produktu.

Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej o gładkich powierzchniach oraz ograniczonej liczbie miejsc mogących sprzyjać gromadzeniu się pyłu i zanieczyszczeń. Elementy rurowe wykonano z rur o przekroju okrągłym, a ich połączenia spawane wykonano w sposób zapewniający gładką i łatwą do czyszczenia powierzchnię. Takie rozwiązanie ogranicza możliwość osadzania się pozostałości produktu oraz ułatwia utrzymanie urządzenia w odpowiednim stanie higienicznym.

Przedstawiona stacja została również zaprojektowana jako konstrukcja niskoprofilowa, przeznaczona do montażu w pomieszczeniach o ograniczonej wysokości. Zoptymalizowana wysokość całej konstrukcji umożliwia zastosowanie stacji w miejscach, w których standardowe rozwiązania nie mogą zostać wykorzystane ze względu na ograniczoną wysokość pomieszczenia.

RÓŻNE KONFIGURACJE

Stację można podłączyć do różnego rodzaju urządzeń do dalszego podawania materiału po opróżnieniu worka BIG-BAG. Może to być np. transport pneumatyczny, przenośnik śrubowy lub dozownik. Jeżeli dołożymy do tego sterowanie i system ważący, otrzymamy kompletne rozwiązanie bezpyłowego, zautomatyzowanego i kontrolowanego rozładunku worków BIG-BAG oraz dalszego transportu lub dozowania materiału sypkiego.

1 Podnoszenie i transport worka.



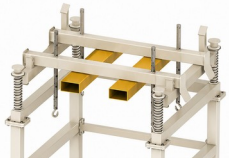
Wciągnik elektryczny w wykonaniu niskoprofilowym



Wciągnik elektryczny z suwnicą



Wciągnik elektryczny z suwnicą na terenie zakładu



Wózek widłowy

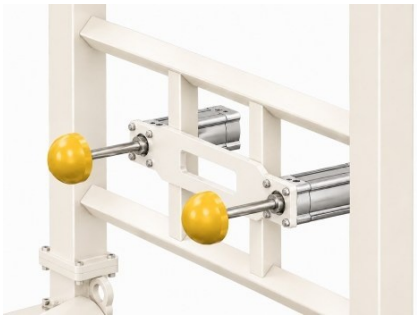


Trawersa (różne konfiguracje)

2 Wspomaganie rozładunku.



Zespół masujący



Boczne masażery



Wibracyjne wspomaganie rozładunku

3 Odbiór materiału pod stacją.



Swobodny wylot pod rurę



Dozownik śrubowy



Przenośnik śrubowy



Transport pneumatyczny

Każdą stację projektujemy indywidualnie – dla Twojego materiału, worka i warunków zabudowy.
biuro@interprocess.pl · +48 787 783 590