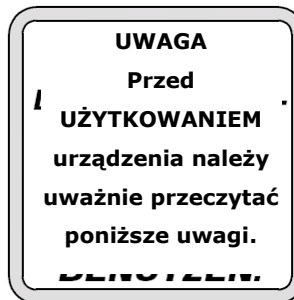


Instrukcja obsługi i konserwacji
paszociągu
łańcuchowo-krążkowego

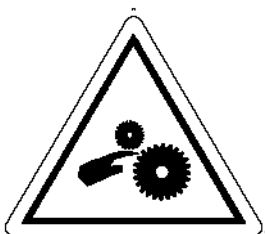
Spis treści

1. Ogólne przepisy bezpieczeństwa	Strona 3
2. Seria „VVM” jednostka napędowa	Strona 4 - 17
3. Seria „VVM” lej zasypowy	Strona 18 -24
4. Seria „VVM” kolanko 90°	Strona 25 -29
5. Seria „VVM” rury, akcesoria	Strona 30 -36
6. Seria „VVM” łańcuch	Strona 37 -41
7. Części składowe paszociągu	Strona 42 -45
8. Schemat podłączenia	Strona 47

1. OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA



1. Przed rozpoczęciem prac NAPRAWCZYCH lub KONSERWACYJNYCH, należy **ZAWSZE** odłączyć systemy paszowe i transportujące od ZASILANIA.
2. System transportujący **WŁĄCZA SIĘ AUTOMATYCZNIE**. **NIE** należy wkładać rąk w niebezpieczne miejsca (kosz zasypowy, jednostka kontrolna lub wysypy) przed **CAŁKOWITYM WYŁĄCZENIEM** systemu.
3. Zadbać o to, aby osoby trzecie lub dzieci nie mogły otworzyć **KOSZA ZASYPOWEGO SIŁOSU**.
4. Zapewnić, aby żadne **NIEUPRAWNIONE OSOBY** nie miały dostępu do budynku inwentarskiego.
5. W przypadku zablokowania układu należy **NATYCHMIAST WYŁĄCZYĆ** urządzenie. W razie konieczności należy skontaktować się z **MONTAŻYSTAMI** dostawcy.



*Ten SYMBOL jest stosowany, gdy chcemy zwrócić Państwa uwagę na punkty o **DUŻYM ZNACZENIU** dla Państwa **BEZPIECZEŃSTWA**. Oznacza on wówczas: **UWAGA** – przestrzegać przepisów: wyłączyć prąd – ponownie przeczytać przepisy bezpieczeństwa. W skrócie: **ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ**. Nieprzestrzeganie tych przepisów może powodować **POWAZNE OBRAŻENIA** a nawet **ŚMIERĆ**.*

2. Seria „VVM”

Jednostka napędowa



Dane techniczne:

„VVM” jednostka napędowa ze stali szlachetnej	Napięcie: 400 V 50 Hz
Moc: 1,5 kW Silnik trójfazowy	Prąd pobierany 6.8/3.9 A
„VVM” jednostka napędowa ze stali szlachetnej Moc: 1,1 kW Silnik trójfazowy	Napięcie 230/400 V 50 Hz Prąd pobierany 3,8/2,2 A

Jednostki te mogą być wykorzystywane bezpośrednio do rur o średnicy 60 mm. Dzięki zastosowaniu adaptera można stosować także rury o średnicy 45 mm.

Jednostki te umożliwiają uzyskanie szybkości ok. 27 merów/ minutę przy wydajności transportu wynoszącej ok. 1500 kg/ h w przypadku zastosowania rury o średnicy 60 mm.

Maksymalna odległość transportowania wynosi dla silnika o mocy 1,5 kW 300 metrów, a dla silnika o mocy 0,75 kW 150 metrów.

Obchodzenie się z urządzeniem, opakowanie i składowanie

Różnego rodzaju jednostki napędowe ważą przeciętnie ok. 62 kg. Wynika z tego, że dostępny być musi specjalna suwnica, dźwignik oraz/ lub jednostka taśmociągu. Po przekroczeniu kontroli fabrycznej przez jednostkę jest ona kompletnie zmontowana i przygotowywana do wysyłki poprzez zapakowanie jej w specjalny karton. Przy składaniu zamówień uzgodnić można różne rodzaje opakowań. Jeżeli jednostka musi przez dłuższy czas być przechowywana w hali magazynowej, zalecamy, aby chronić ją przed wpływami atmosferycznymi i możliwymi uszkodzeniami spowodowanymi uderzeniami, ponieważ mogą one doprowadzić do niebezpiecznej zmian lub błędnego funkcjonowania. Temperatura w miejscu składowania wynosić powinna od -5°C do $+40^{\circ}\text{C}$ przy wilgotności względnej od 5 % do 50 %

Opis:

Jednostka napędowa składa się z następujących komponentów:
(proszę zwrócić uwagę na poniższe ilustracje)

- Obudowy w kształcie skrzyni
- Silnika przekładniowego
- Koła napędowego
- Koła prowadzącego z łożyskiem



Obudowa

Obudowa wykonana jest w całości ze stali szlachetnej AISI 304. Jedna ze wzdłużnych ścian wyposażona jest w drzwi, które również wykonane są ze stali szlachetnej AISI 304 i mogą być zdjęte poprzez wyjęcie mocującej je śruby.

Króciec rurowy przyspawany jest w dolnej części ścian poprzecznych. Jeżeli stoicie Państwo przed jednostką i patrzycie na drzwi inspekcyjne, to łańcuch wchodzi przez rurę po stronie lewej do jednostki i wychodzi z niej po stronie prawej nieco niżej. Linie środkowe obu króćców rurowych ustawione są równolegle do siebie, jednak poziomo są one niewspółosiowe, co powoduje, że rura doprowadzająca (po stronie lewej) jest bardziej przesunięta w kierunku tylnej części obudowy.

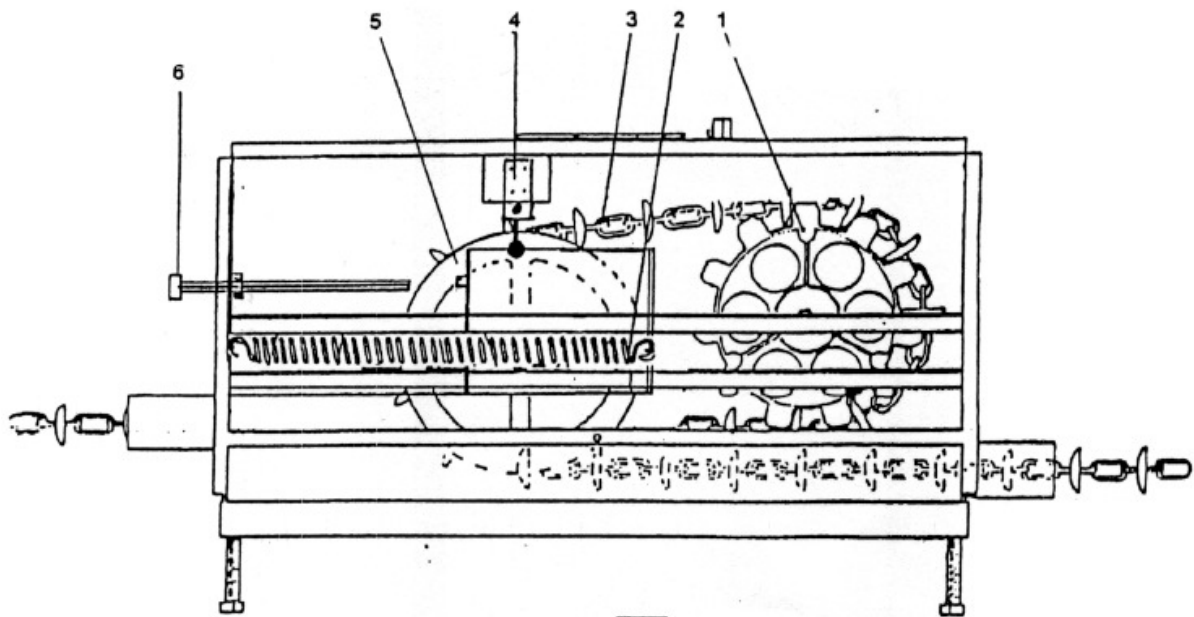
Silnik przekładniowy

Silnik przekładniowy składa się z silnika elektrycznego, (IP 55) oraz z przekładni ślimakowej o redukcji przełożenia $1 = 40$.

Przekładnia napędzana jest olejem syntetycznym i pracuje w kąpieli olejowej. Przeznaczona jest do zastosowania w temperaturze pomieszczenia od -15°C do $+50^{\circ}\text{C}$ i praktycznie nie wymaga konserwacji.



Opis:



1. Koło napędowe
2. Naprężacz łańcucha - sprężyna spiralna
3. Napęd łańcucha
4. Zestyk najazdowy
5. Krążek taśmy dolnej
6. Jednostka śrub naprężających sprężynę

Koło napędowe

Wewnątrz obudowy znajduje się koło napędowe z odlewu aluminiowego, które połączone jest z wałem przekładni wykonanym z wysokojakościowej stali. Płaszczyzna środkowa koła położona jest równolegle do tylnej ściany i dlatego jest lekko pochylona do przodu. Umożliwia to łańcuchowi niezakłócony bieg, a poszczególne ogniwa nie mogą wzajemnie utrudniać sobie przebiegu.

Zewnętrzna strona koła napędowego jest w szczególny sposób ukształtowana i wyposażona w zęby dostosowane specjalnie do naszych łańcuchów „VVM”. Ma to na celu optymalizację przenoszenia sił i zapewnienie, że napęd poprzez silnik przekładniowy w pełni oddziałuje na łańcuch. Wysokość momentu obrotowego zależy od ustawionego naprężenia pierwotnego.



Krażek naprężający

Krażek naprężający znajduje się na lewo od koła napędowego i wykonany jest z odlewu aluminiowego.

Koło napędowe, którego płaszczyzna środkowa położona jest pionowo, zamontowane jest w taki sposób, że najbardziej zewnętrzne ogniwo łańcucha (najniższy odcinek) położone jest współosiowo do króćców rurowych po stronie prawej, w miejscu, w którym łańcuch wychodzi z jednostki.

Do centralnego otworu koła napędowego przyczepione są dwie (samosmarujące) tuleje, a samo koło zamontowane jest na wale z wysokojakościowej stali. Jeden z końców wału służy do montażu koła na specjalnym zamocowaniu ze stali poddanej szczególnej obróbce.

Zamocowanie może się swobodnie poruszać prowadzone przez dwie tuleje z wysokojakościowej stali, które przebiegają wzdłuż i ustawione są do siebie równolegle. Koniec każdej tulei ma gwint, więc może być zamocowany po prawej stronie obudowy za pomocą nakrętki. Lewy koniec, który w kierunku wzdłużnym może się swobodnie poruszać, wchodzi do otworu wywierconego po lewej stronie obudowy.

Rura ze stali szlachetnej zastosowana po stronie prawej górnego prowadzenie służy jako element odbojowy i ogranicza ze strony prawej pozycję przyjmowaną przez umocowanie. Także krótsza rura po stronie lewej służy jako element odbojowy dla umocowania.

Sprężyna naciągowa, która jest zahaczona z jednej strony o obudowę, a z drugiej strony o umocowanie ciągnie umocowanie w lewo. Po stronie lewej znajduje się śruba nastawcza. Nakrętka może być obracana z zewnątrz, tak aby śruba mogła przesuwając się wzdłużnie i przesuwając umocowanie na prawo, aby ustawić opór sprężyny.

Umocowanie zaprojektowane jest w taki sposób, że uruchamia wyłącznik rolkowy (IP 66) zamontowany na obudowie powyżej umocowania, jest przy tym obojętne, czy umocowanie porusza się po stronie lewej, czy prawej powyżej zadanej granicy. Jeżeli wyłącznik rolkowy zostanie zainicjowany, wyłącza on silnik napędowy. Aby ponownie uruchomić urządzenie proszę nacisnąć żółty przycisk wyłącznika rolkowego.



Wyłącznik rolkowy, który instalowany jest w obwodzie elektrycznym przez elektryka, przesyła sygnał do układu elektrycznego, który odłącza zasilanie silnika, jeżeli pojawią się niżej wymienione błędy:

- silne wydłużenie łańcucha (sprężyna ciągnie umocowanie z powrotem w lewo i aktywuje tym samym wyłącznik rolkowy)
- przerwanie łańcucha (sprężyna ciągnie umocowanie z powrotem w lewo i aktywuje tym samym wyłącznik rolkowy)
- silny ciąg na łańcuchu (ciąg napina sprężynę, ciągnie umocowanie z powrotem w prawo i aktywuje tym samym wyłącznik rolkowy)
- zbytne napięcie lub przerwanie łańcucha (sprężyna ciągnie umocowanie z powrotem w prawo i aktywuje tym samym wyłącznik rolkowy)

Instalacja

Jednostka napędowa powinna zostać ustawiona w ten sposób, że jej prawa strona stoi naprzeciwko leja, a oś króćca rury wylotowej łańcucha stoi współosiowo do przewodu rurowego połączonego z lejem. Powinna stać w pozycji poziomej.

Jednostka powinna być zamontowana stabilnie na platformie lub wspornikach, które wytrzymują masę jednostki. Jest ona montowana za pomocą 4 śrub z nakrętkami zabezpieczającymi, które dostarczane są razem z nóżkami i umożliwiają regulację wysokości nóżek oraz wypoziomowanie jednostki.

Rury jednostki oraz rury wlotowe i wylotowe przewodu rurowego są łączone za pomocą specjalnych złączek. Dostępna jest również ochronna osłona dla jednostki napędowej wykonana ze wzmocnionego włókna szklanego. Jest ona szczególnie godna polecenia, jeżeli jednostka ma zostać zainstalowana na wolnym powietrzu.

Następny etap to podłączenie silnika do instalacji elektrycznej, połączenie wyłącznika rolkowego z przewodem kontrolnym oraz obudowy z uziemieniem.

W tym czasie należy sprawdzić kierunek obrotów koła napędowego. Patrząc na koło od strony drzwi powinno się ono poruszać w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara. Jeżeli tak nie jest, to należy w przypadku silnika trójfazowego przestawić fazy przewodu doprowadzającego, a w silniku jednofazowym połączenia na listwie zacisków przyłączeniowych.

Zapewnić należy także prawidłowe działanie wyłącznika rolkowego. Można to sprawdzić przesuwając wyłącznik rolkowy na jedną stronę i następnie, po włączeniu zestyku najazdowego, poprzez przesunięcie wyłącznika w drugą stronę.

Po zakończeniu tych czynności należy upewnić się przy otwartym i zablokowanym izolatorze doprowadzenia prądu (należy być absolutnie pewnym, że silnik nie może zostać uruchomiony), że łańcuch jest ułożony w przewodzie (bez produktu) oraz, że oba końce łańcucha na wystarczającej długości wystają z króćców rurowych jednostki. Następnie postępować proszę następująco:

- Proszę przeprowadzić koniec łańcucha (część wychodzącą z lewego króćca rurowego) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara wokół koła napędowego, tak, aby łańcuch leżał na prawej części koła.
- Następnie należy poprowadzić łańcuch wzdłuż koła głównego, tak, aby łańcuch leżał na lewej stronie koła.
- Proszę naciągnąć łańcuch ciągnąc za część wychodzącą z prawego króćca rurowego.
- Następnie należy silnie napiąć oba końce łańcucha, aby stwierdzić, jak długi powinien on być.
- Proszę usunąć wszystkie zbędne ogniwa łańcucha za pomocą przecinaka do sworzni, przecinając przy ogniwie bez plastikowej płytki, w taki sposób, aby oba końce składały się z ogniwa z plastikową płytką.
- Za pomocą trzpienia lub podobnego narzędzia należy rozszerzyć po obu stronach otwór pod ogniwo łączące mające większą średnicę niż zwykłe ogniwa łańcucha.
- Proszę założyć ogniwo łączące. Jest on specjalnie zaprojektowane z jedynym otwartym końcem, co powoduje, że może być zahaczane.

Jeżeli używa się łańcuchów i ogniw łączących PR, to ogniwo łączące musi pozostać otwarte i w żadnym wypadku nie może zostać zespawane.

- Jeżeli wykonano podane wyżej prace, to należy poluzować ruchomą śrubę nastawczą.

Umocowanie koła naprężającego porusza się przyjmując pozycję, w której wyrównują się wzajemnie działanie sprężyny i ciąg łańcucha. Jeżeli pozycja ta jest zbyt przesunięta w lewo i zakłóca działanie wyłącznika rolkowego, który położony jest pomiędzy dwoma specjalnymi odbojnikami na umocowaniu, to łańcuch musi zostać skrócony. W tym celu należy powtórzyć wyżej opisane czynności.

- Z zachowaniem najwyższej staranności i wszystkich koniecznych działań wynikających z ostrożności proszę włączyć obwód elektryczny i w razie potrzeby nastawić ponownie zestyk najazdowy.
- W tych warunkach łańcuch powinien pracować w pustym urządzeniu bez napełniania go produktem przez około 1 godzinę. Należy upewnić się przy tym, że praca przebiega normalnie i bez uderzeń i/ lub wibracji (wywołanych ciałem obcym lub wadliwym montażem przewodu rurowego).
- Jeżeli uruchomi się wyłącznik rolkowy lub nastąpi niezwykle wydłużenie łańcucha, to należy skrócić łańcuch poprzez powtórzenie wyżej opisanych czynności.
- Po zakończeniu tych czynności, należy nałożyć pokrywę stacji napędowej i uruchomić urządzenie poprzez stopniowe napełnianie go produktem. Po dwóch godzinach pracy lub w przypadku uruchomienia wyłącznika rolkowego należy wyłączyć urządzenie, zdjąć drzwi i w razie potrzeby skrócić łańcuch. Należy upewnić się, że w jednostce nie ma ciała obcego. Po dwudziestu godzinach pracy bez żadnego incydentu oraz jeżeli nie został uruchomiony wyłącznik rolkowy, należy powtórzyć te czynności.
- Później łańcuch należy skracać tylko w przypadku włączenia się zestyku najazdowego.

Konserwacja

Raz w roku należy wyczyścić jednostkę wewnątrz, skontrolować ją pod kątem zużycia części wywołanego ścieraniem oraz upewnić się, że poszczególne części pracują prawidłowo.

Bezpieczeństwo

Jednostka napędowa dostarczana jest bez jednostki sterującej i kontrolnej i jest przeznaczona do montażu w urządzeniach, które w całości muszą być certyfikowane zgodnie z wymogami **dyrektywy maszynowej**. Wynika z tego, że ostrzega się użytkowników przed uruchamianiem jednostki przed uzyskaniem zgodności z przepisami dyrektyw Unii Europejskiej.

Informacja i propozycje

- Incydenty elektryczne

Z jednostką, jak ze wszystkimi innymi maszynami napędzanymi silnikami elektrycznymi, łączą się potencjalne incydenty elektryczne. Podczas tworzenia i montażu systemu elektrycznego jest absolutnie konieczne, aby wykonać wszystkie nakazane kroki łącznie z tymi nakazanymi dyrektywami Unii Europejskiej, aby chronić personel odpowiedzialny za maszynę przed wszystkimi incydentami, które mogą być spowodowane prądem elektrycznym.

- Zagrożenie pożarem

W samej sobie i z siebie samej jednostka nie stwarza żadnego zagrożenia pożarem. Tego rodzaju incydent może jednak zaistnieć z uwagi na okoliczności zewnętrzne. Zalecamy poinstruowanie Państwa personelu, że w wypadku pożaru należy natychmiast przerwać dopływ energii elektrycznej i uruchomić sygnalizację alarmową. Następnie użyć należy gaśnic dostarczanych razem z maszyną. Proszę pamiętać, że woda lub gaśnice piankowe nie mogą być nigdy używane do gaszenia części elektrycznych. Proszę używać wyłącznie gaśnic zawierających dwutlenek węgla.

- Incydenty wywołane hałasem

Podczas testów fabrycznych jednostki bez łańcucha, podczas których jednostka stała około 0,25 m nad podłogą, stały poziom hałasu na skali A, mierzony z różnych punktów wokół jednostki w odległości 1 metra i na wysokości 1,6 m, był niższy niż 70 dB(A). Bazując na testach urządzenia wzorcowego z zainstalowanym łańcuchem zarówno pracującego z wypełnieniem jak i pustego poziom hałasu nie przekroczył w żadnym momencie na skali A 70 dB(A).

Mimo to montujący urządzenie, gdy tylko urządzenie zostanie w pełni zainstalowane i pracuje na terenie zakładu, jeżeli poziom hałasu przekroczy 70 dB(A), odpowiedzialny jest za uzyskanie zgodnie z nakazanymi standardami informacji oraz/ lub za stworzenie odpowiedniej izolacji akustycznej.

- Pozostałe incydenty

Zalecamy, aby uniemożliwić swobodny dostęp do części położonych wewnątrz jednostki podczas pracy urządzenia transportującego (w które wbudowana jest jednostka). Jest to konieczne by wykluczyć ryzyka, które mogą być wywołane przez robotników, którzy mogliby włożyć rękę w pracujące części i spowodować poprzez to jej zmiążdżenie. Można tego dokonać poprzez:

- Wyposażenie jednostki w osłonę ochronną zamocowaną do platformy nośnej, której śruby mogą być poluzowane tylko specjalnymi narzędziami.
- Zamontowanie mikro-wyłączników, które są inicjowane przy otwarciu drzwi i przerywają obwód elektryczny oraz przerywają dopływ prądu w przypadku awarii lub incydentów związanych z bezpieczeństwem.
- Prostszy rozwiązaniem jest zastąpienie pokrętła śrubą, która może być usunięta tylko za pomocą specjalnego narzędzia.

Tego rodzaju incydenty występują szczególnie podczas instalacji, naprawy lub nastawiania ogniw łańcucha. Dlatego prace te muszą być wykonywane przez fachowy personel, który dokładnie przestrzega instrukcji podanych w rozdziale „Instrukcja instalacji”.

Seria „VVM” jednostka napędowa - akcesoria

Numer artykułu	Opis
600990	Ochronna osłona ze stali szlachetnej tylko dla silnika przekładniowego jednostki napędowej
601000	Wzmocniona osłona ochronna z włókna szklanego dla całej jednostki napędowej
601900	Podstawa do jednostki napędowej dla przewodów o średnicy rur 60 mm; konstrukcja ze stali szlachetnej
451010	Łączka dla przewodów rurowych ze stali szlachetnej 60/45. Zamontować można dwa adaptory tego typu (jeden przy wlocie do jednostki napędowej, a drugi przy wylocie) i w ten sposób można wykorzystywać jednostkę także do pracy z przewodami rurowymi o średnicy 45 mm.
541210	Podstawa do jednostki napędowej dla przewodów o średnicy rur 45 mm; konstrukcja ze stali szlachetnej

3. Seria „VVM”

Lej zasypowy



Opis leja jednodrogowego

Wykonany w całości ze stali szlachetnej lej jest zbudowany zasadniczo z czterech ścian. Dwie ściany są pionowe i przebiegają pod kątem prostym do kierunku pracy łańcucha przenośnika, podczas gdy pozostałe dwie strony ustawione są pod skosem.

Każda z pionowych ścian ma przyspawane przy podstawie od strony zewnętrznej króciec rurowy tworząc przepust dla łańcucha.

Wielkość otworu wlotowego wynosi 340 x 355 mm, a ukośne ściany są przy podstawie ze sobą połączone.



Ukośna ściana z przodu leja ma podwójny skos umożliwiający zamocowanie zasuw przy wewnętrznej stronie leja. Zasuwa mocowana jest przez zamocowane za pomocą mocowanych śrubami pokręteł znajdujących się po stronie zewnętrznej i ma specjalnie zaprojektowane szczeliny, dzięki którym można dokładnie pionowo ustawić zasuwę. Najwyższe możliwe ustawienie w górę odpowiada najwyższej możliwej ilości podawanej paszy.

Przy najniższym z możliwych ustawieniu zasuw podawanie paszy zostaje odcięte.

Poniżej zasuwę znajduje się mieszadło, innymi słowy drążek, którego jeden koniec można dokręcić za pomocą śruby do zewnętrznej krawędzi ściany leja.

Kiedy wolny koniec drążka poruszany jest przesuwającym się łańcuchem, uderza on w zasuwę, aby ułatwić przepływ produktu. To rozwiązanie techniczne zmusza łańcuch do poruszania się w określonym kierunku. Wynika z tego, że łańcuch musi wejść do leja z tej strony, po której znajduje się śruba działająca jako sworzeń sprężysty dla młotka.

Również lej zasypowy wyposażony jest w drzwi inspekcyjne znajdujące się na pionowej ścianie w pobliżu strony wylotowej. Drzwi zamknięte są za pomocą śruby.

Opis leja dwudrogowego

W leju dwudrogowym obie ukośnie ściany są podwójnie ukosowane i każda z nich ma własną zasuwę i własne mieszadło.



W lejach tego rodzaju mieszadła te są z reguły montowane przez samego użytkownika podczas montaż leja. W rzeczywistości jest to tak zaprojektowane, że przy każdej ścianie mieszadło może być montowane albo po stronie prawej albo po lewej, zależnie od kierunku przebiegu łańcucha.

Seria „VVM” lej załadunkowy

Lej załadunkowy jest elementem, który doprowadza produkt do systemu przenośnika ślimakowego, z reguły bezpośrednio z silosu magazynującego.

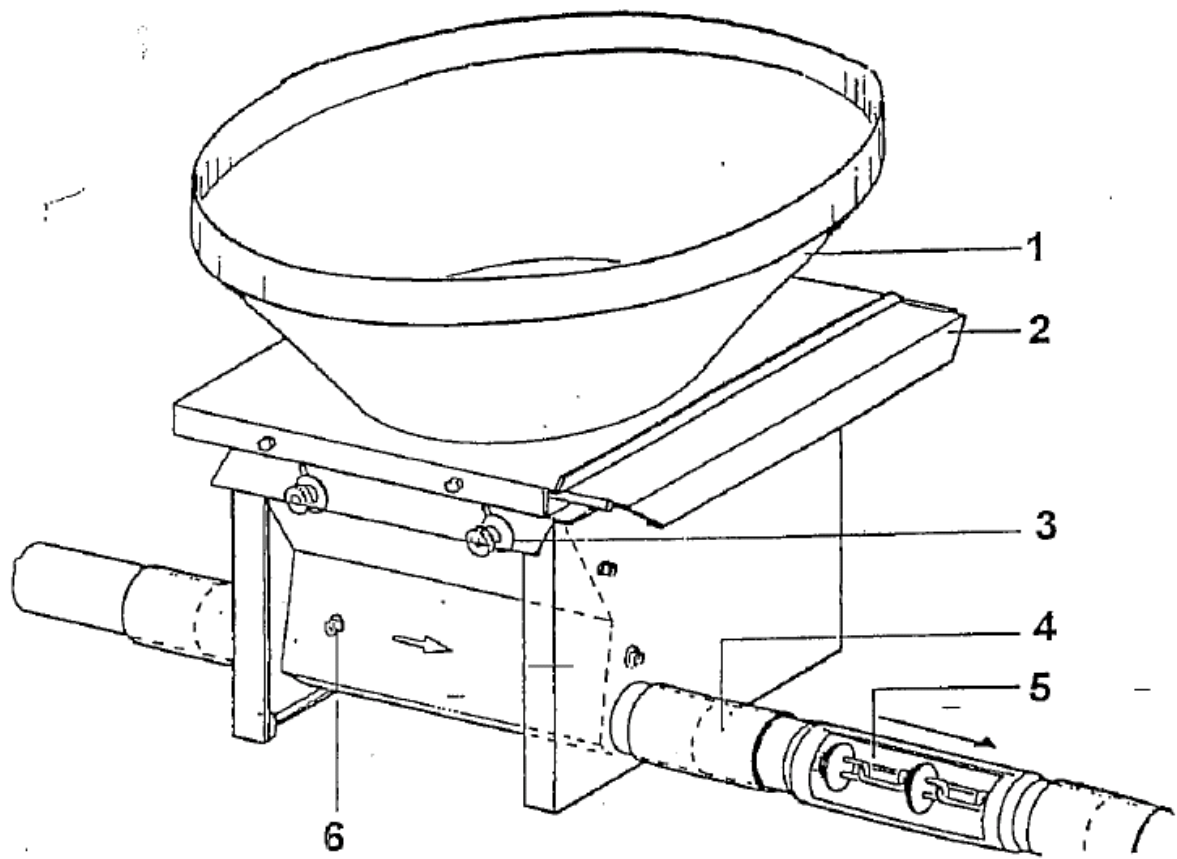
Numer artykułu	Opis
603304	Lej załadunkowy jednodrogowy ze stali
604304	Lej załadunkowy dwudrogowy ze stali nierdzewnej
800178-30	Lej załadunkowy dla silosów Trevira-Sack, wymiar kołnierza: średnica: 300 mm
800178-35	Lej załadunkowy dla silosów Trevira-Sack, wymiar kołnierza: średnica: 350 mm
800178-40	Lej załadunkowy dla silosów Trevira-Sack, wymiar kołnierza: średnica: 400 mm
800178-45	Lej załadunkowy dla silosów Trevira-Sack, wymiar kołnierza: średnica: 450 mm

Leje te pasują do bezpośredniego połączenia z przewodami o średnicy rur 60 mm lub z adapterem do przewodów rurowych o średnicy 45 mm.

Różnica pomiędzy dwoma pierwszymi typami leja polega na tym, że lej jednodrogowy może doprowadzać produkt tylko do jednego przewodu transportującego, natomiast typ dwudrogowy do dwóch różnych, niezależnych przewodów transportujących.

Obchodzenie się z urządzeniem, opakowanie i składowanie

Jednodrogowy lej załadunkowy waży około 9 kg, a model dwudrogowy ok. 10 kg. W przypadku indywidualnej przesyłki lej wysyłany jest zapakowany w specjalny karton. Przy składaniu zamówienia uzgodnić można różne rodzaje opakowań. Ponieważ leje wykonane są ze stali szlachetnej nie ma potrzeby podejmowania szczególnych środków ostrożności przy magazynowaniu. Zalecamy jednak ochronę leja przed wpływami atmosferycznymi oraz ewentualnymi szkodami spowodowanymi uderzeniem.

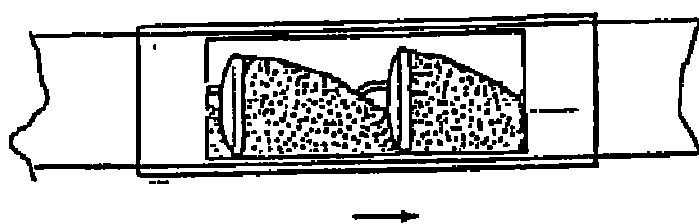


1. Zasyp produktu
2. Zasuwa
3. Pokrętło mocujące zasuwę
4. Złącze rurowe (mufa)
5. Wziernik
6. Śruba mieszadła

Instalacja

Lej instalowany jest normalnie poniżej silosu i jest z nim połączony w ten sposób, że młotek umożliwia przenośnikowi łańcuchowemu poruszanie się w kierunku od jednostki napędowej do leja. Najlepsze jest takie ustawienie leja, że oś tej linii położona jest poziomo.

Aby unikać nacisku na części przewodów, który mogłyby blokować ruch przenośnika łańcuchowego lub rozerwać łańcuch, należy tak ustawić pozycję regulującą ilość paszy zasuw, że ilość wypełniająca przestrzeń pomiędzy płytkami łańcucha nie przekracza w przypadku produktów śrutowanych (ziarna) 80%, a w przypadku produktów mącznych 60%.



W celu uproszczenia tych czynności sensownym rozwiązaniem jest montaż specjalnie w tym celu zaprojektowanego wziernika. Segment ten przeznaczony jest to zamontowania poniżej leja i składa się ze stalowej rury z podłużnym otworem zamkniętym przezroczystym materiałem, co pozwala na obserwację przepływu transportowanego produktu.

W celu zupełnego przerwania dopływu produktu z silosu do leja zaprojektowano specjalną pokrywę leja. Ta blaszana pokrywa może być obsługiwana albo manualnie albo napędem pneumatycznym i nadaje się idealnie do napełniania z różnych silosów.

Akcesoria do leja załadowczego

Numer artykułu	Opis
200000	Element przyłączeniowy do silosu ze wzmocnionego włókna szklanego
200100	Element przyłączeniowy do silosu ze stali szlachetnej, kompletny z manualnie regulowaną osłoną
200200	Pokrywa leja ze stali szlachetnej, kompletna z manualnie regulowaną osłoną
603040	Zasuwa elektryczno-pneumatyczna
451220	Wziernik do przewodów rurowych o średnicy 45 mm
451020	Wziernik do przewodów rurowych o średnicy 45 mm
600200	Wziernik do przewodów rurowych o średnicy 60 mm
606304	Wziernik do przewodów rurowych o średnicy 60 mm
451010	Adapter ze stali szlachetnej do rur o średnicy 45 mm

Dostępne są również elementy przyłączeniowe w kształcie leja, które mogą być montowane pomiędzy silosem i lejem załadowczym.

Te elementy przyłączeniowe dostępne są albo ze wzmocnionego włókna szklanego albo ze stali szlachetnej i produkowane są w standardowych wymiarach pasujących do różnych silosów. Na zamówienie mogą zostać wyprodukowane elementy przyłączeniowe ze stali szlachetnej także w specjalnych wymiarach.

4. Seria „VVM”

Koło narożne 90°



Seria „VVM” koło narożne 90°

Koła narożne stosowane są, aby zmienić kierunek transportu o 90°, dzięki czemu urządzenie zamontować można w każdym typie budynku inwentarskiego, także wtedy, gdy uwzględnić trzeba różne wysokości.

Numer artykułu	Opis
60900	Koło narożne 90° z aluminium z łożyskami ślizgowymi wykonanymi z materiału o niskim tarciu (samosmarujący) oraz z żeliwnym kołem napędowym dla przewodów rurowych o
609300	o średnicy 60 mm Koło narożne 90° z aluminium z łożyskami kulkowymi i żeliwnym kołem napędowym dla przewodów z rurami o średnicy 60 mm.
609100	Koło narożne 90° z tworzywa sztucznego z łożyskami ślizgowymi wykonanymi z materiału o niskim tarciu (samosmarujący) oraz z kołem napędowym dla przewodów rurowych o średnicy 60 mm.
609200	Koło narożne 90° z tworzywa sztucznego z łożyskami kulkowymi i żeliwnym kołem napędowym dla przewodów z rurami o średnicy 60 mm.
451150	Koło narożne 90° z aluminium z łożyskami ślizgowymi wykonanymi z materiału o niskim tarciu (samosmarujący) oraz z aluminiowym kołem napędowym dla przewodów o średnicy rur 45 mm.
451151	Koło narożne 90° z aluminium z łożyskami kulkowymi i aluminiowym kołem napędowym dla przewodów z rurami o średnicy 45 mm.

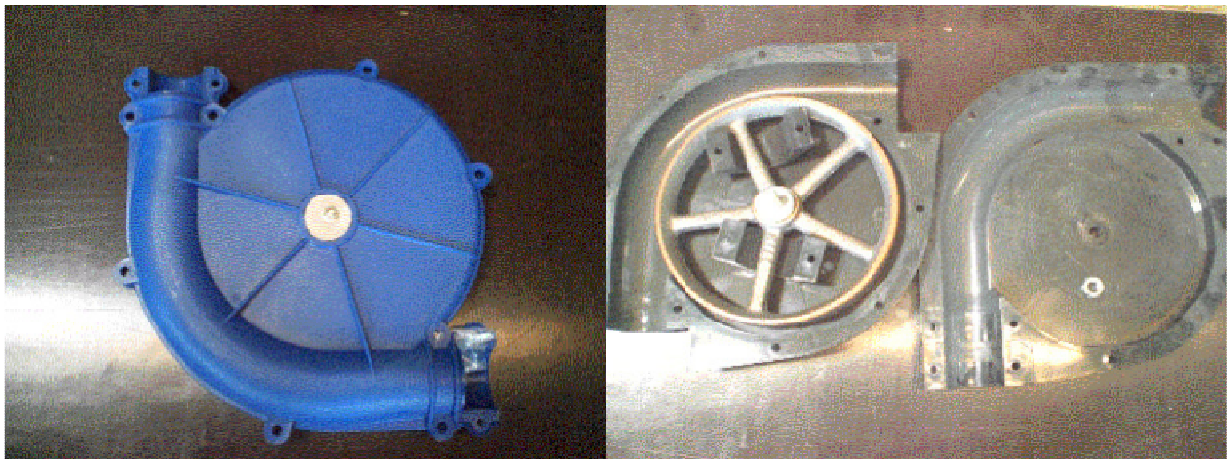
Do linii „VVM” Koło narożne 90° z tworzywa sztucznego można dodatkowo zamówić następujące akcesoria:

451151	Kabel elektryczny z klipsami do zabezpieczenia uziemienia pomiędzy rurami połączonymi kolankiem 90°.
--------	--

Obchodzenie się z urządzeniem, opakowanie i składowanie

Waga Koła narożnego dla przewodów o średnicy 60 mm wynosi ok. 6,5 kg w przypadku modelu z aluminium oraz 4,3 kg modelu z tworzywa sztucznego. Kolanko z aluminium do przewodów o średnicy 45mm waży około 3,8 kg.

Przy indywidualnej wysyłce kół narożnych 90° są one pakowane w specjalne kartony. Przy składaniu zamówień można uzgodnić różne rodzaje opakowań. Podczas składowania nie trzeba podejmować żadnych szczególnych środków ostrożności, zalecamy jednak aby, chronić części przed wpływami atmosferycznymi i ewentualnymi szkodami spowodowanymi uderzeniem.



Opis

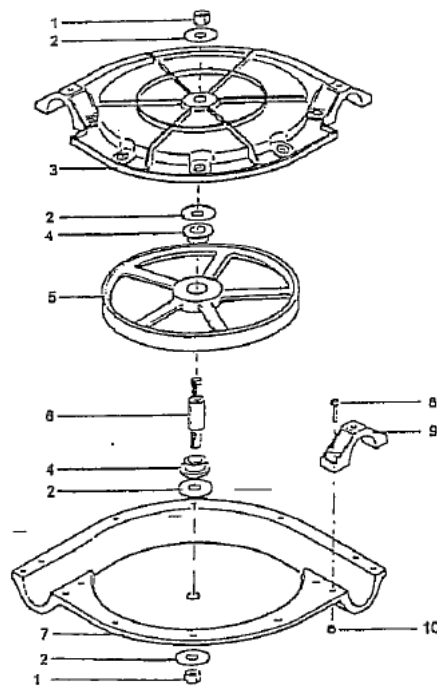
Kolanko składa się z następujących komponentów:

- Obudowy
- Koła napędowego z wałem

Obudowa składa się z dwóch osłon połączonych ze sobą śrubami. Osłony wykonane są albo z odlewu aluminiowego albo z tworzywa sztucznego (nylon). Część górna jest pokrywą, część dolna zamocowaniem. Rury wlotowa i wylotowa są połączone z zaciskami rurowymi, które są mocowane do osłon za pomocą śrub. Kształt osłon jest tak zaprojektowany, że tworzą one razem z profilem zewnętrznym koła napędowego przepust dla łańcucha przENOŚnika, gdy zostaną ze sobą połączone śrubami. We wszystkich modelach kanał ten ma kształt ćwierci koła (90°).

Zewnętrzny profil koła został zaprojektowany specjalnie dla łańcuchów linii „VVM”. Samo koło wykonane jest w przypadku przewodów rurowych o średnicy 60 mm z żeliwa, a w przypadku stosowania przewodów rurowych o średnicy 45 mm z odlewu aluminium. Koło może poruszać się w każdym kierunku i obraca się wokół specjalnego wału utrzymywanego przez osłony obudowy. W środku każdej osłony znajduje się otwór, przez który przebiega wał umocowany z zewnątrz za pomocą nakrętki. Wał umożliwia kołu powszechny bieg albo przez łożysko albo przez tuleję (zależnie od typu kolanka), gdy jest ono napędzane przez łańcuch. Prowadzi to łańcuch i zmusza go do biegu w różnych kierunkach.

Koło narożne jest tak skonstruowane, że każda z podłączonych do niego rur może służyć jako wlot łańcucha.



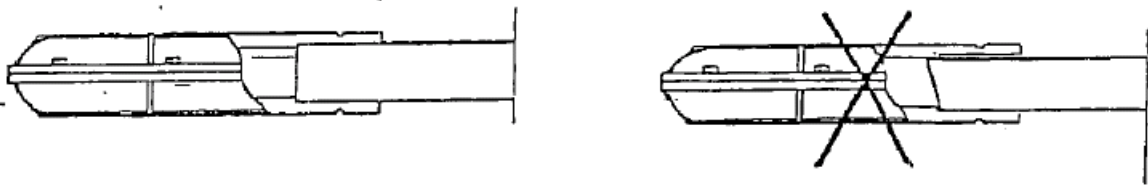
1. Nakrętka
2. Podkładka
3. Górna osłona
4. Łożysko ślizgowe lub kulkowe (w zależności od modelu)
5. Koło zwrotne
6. Wał
7. Dolna osłona
8. Śruba szybkomocująca
9. Zacisk rurowy
10. Nakrętka

Przy zamawianiu części zamiennych proszę podać odpowiedni model kolanka!!!

Instalacja

Każda rura łączona z kolankiem musi być tak przygotowana, że jej końcówki przycięte są w sposób pozbawiony zadziorów prostopadle do osi rury i do wnętrza. Po przygotowaniu rur należy połączyć jedną z nich z dolną osłoną, na której już zamontowany jest wał, za pomocą specjalnego zacisku rurowego. Musi on być tak połączony, że koniec rury wchodzi do przewidzianego dla niego karbu w osłonie.

Następnie należy powtórzyć te czynności z drugą rurą.



Dolna osłona powinna być tak zamontowana, że wał może unieść koło, które powinno być zamontowane ze wszystkimi pojedynczymi częściami, bez wsparcia górnej osłony (pokrywy). Po umieszczeniu łańcucha w żądanym kierunku należy zamontować górną osłonę za pomocą przewidzianych do tego śrub i dociągnąć wał za pomocą nakrętek. W tym celu proszę zasięgnąć pomocy z rysunku na stronie 26.

Ostrzeżenia:

- Proszę upewnić się, że dostarczany z fabryki razem z dostawą smar stały znajduje się w modelach z łożyskiem ślizgowym. Jeśli tak nie jest, proszę zapewnić o smar stały.
- W przypadku kolanek instalowanych na zewnątrz, zakładki muszą być w szczególny sposób zabezpieczone (silikon) przed wodą i innymi zabrudzeniami, które w przeciwnym wypadku mogą dostać się do obiegu.

5. Seria „VVM”

Rury, akcesoria i wysypy



Części te prowadzą od kolanek i tworzą przewód rurowy, w którym produkt jest transportowany przez łańcuch.

Do przewodów rurowych o średnicy 60 mm:

Numer artykułu	Opis
601200	galwanizowane rury o średnicy 60 mm
601300	Galwanizowane dwuczęściowe złącze do rur o średnicy 60 mm
601400	Galwanizowane jednoczęściowe złącze do rur o średnicy 60 mm
605304	rury ze stali szlachetnej o średnicy 60 mm
607304	Złącze ze stali szlachetnej dwuczęściowe do rur o średnicy 60 mm
602000	Złącze ze stali szlachetnej jednoczęściowe do rur o średnicy 60 mm
601500	Galwanizowane zamocowanie teleskopowe do montażu na ścianie do rur o średnicy 60 mm
601600	Galwanizowane zamocowanie teleskopowe do kratki dla rur o średnicy 60 mm
601700	Galwanizowany wspornik o długości 300 mm do rur o średnicy 60 mm
601800	Galwanizowany wspornik o długości 600 mm do rur o średnicy 60 mm
608010	Wylot z zasuwą pneumatyczną do rur o średnicy 60 mm
608020	Wylot z zasuwą ręczną model 60/80 do rur o średnicy 60 mm
608030	Wylot z zasuwą ręczną model 60/40 do rur o średnicy 60 mm
608040	Teleskopowy Wylot – rura z PCW – 1m Ø 80 / 1m Ø90
608050	Teleskopowy Wylot – rura z PCW - 2 m Ø 80 / 2m Ø90
608060	Teleskopowy Wylot – rura z PCW – 1m Ø 50 / 1m Ø60

Do przewodów z rurami o średnicy 45 mm:

Numer artykułu	Nazwa
451000	galwanizowane rury o średnicy 45 mm
451230	Złącze galwanizowane dwuczęściowe do rur o średnicy 45 mm
451040	Złącze galwanizowane jednoczęściowe do rur o średnicy 45 mm
451030	rury ze stali szlachetnej o średnicy 45 mm
451100	Złącze ze stali szlachetnej, dwuczęściowe do rur o średnicy 45 mm
451050	Złącze ze stali szlachetnej, jednoczęściowe do rur o średnicy 45 mm
451170	Galwanizowane umocowanie teleskopowe do montażu na ścianie do rur o średnicy 45 mm
451180	Galwanizowane umocowanie teleskopowe do kratki do rur o średnicy 45 mm
451190	Galwanizowany wspornik o długości 300 mm do rur o średnicy 45 mm
451200	Galwanizowany wspornik o długości 450 mm do rur o średnicy 45 mm
451240	Wylot z zasuwą pneumatyczną do rur o średnicy 45 mm
451160	Wylot z zasuwą ręczną model 45/40 do rur o średnicy 45 mm
608060	Rura teleskopowa z PCW – 1 m Ø 50 / 1 m Ø 60

Dla wszystkich przewodów niezależnie od średnicy:

Numer artykułu	Opis
70110	Plastikowy klips
308224	Mechaniczny sygnalizator poziomu napełnienia
380225	Elektryczny sygnalizator poziomu napełnienia

Obchodzenie się z elementami, opakowanie i składowanie

Rury dostarczane są w odcinkach o długości przyjętej w handlu (ok. 6m) i następującej masie:

- galwanizowana rura o średnicy 60 mm, 11kg
 - rura ze stali szlachetnej o średnicy 60 mm, 11kg
 - galwanizowana rura o średnicy 45 mm, 7,9kg
 - rura ze stali szlachetnej o średnicy 45 mm, 6,7kg

Rury wysyłane są w wiązkach, a każda wiązka może zawierać maksymalnie 100 sztuk. Użytkownik zapewnić musi wystarczające dla potrzebnej mu ilości urządzenia podnoszące oraz/ lub transportujące.

Wszystkie pozostałe części (z wyjątkiem rur teleskopowych o numerze artykułu: 608050, które dostarczane są w wiązkach) pakowane są w skrzynię dostarczane na paletach, o wymiarach 1,2 x 0,8 m i wysokości 1,1 m. Przybliżona masa poszczególnych części podana jest poniżej:

- galwanizowane lub wykonane ze stali szlachetnej dwuczęściowe złącze do rury 60 mm, 1,3 kg
- galwanizowane lub wykonane ze stali szlachetnej dwuczęściowe złącze do rury 45 mm, 0,9 kg
- galwanizowane jednoczęściowe złącze do rury 60 mm, 0,7 kg
- jednoczęściowe złącze ze stali szlachetnej do rury 60 mm, 0,4 kg
- galwanizowane lub wykonane ze stali szlachetnej dwuczęściowe złącze do rury 45 mm 0,5 kg
- Umocowanie teleskopowe (wszystkie modele) 3,8 kg
- Wsporniki - długość 300 mm (wszystkie modele) 2,0 kg
- Wsporniki - długość 600 mm (wszystkie modele) 3,2 kg
- Wylot z zasuwą ręczną (wszystkie modele) 0,15 kg
- Wylot z zasuwą automatyczną (wszystkie modele) 2,9 kg
- Rura teleskopowa z PCW -1m Ø 80 / 1 m Ø 90 3,0 kg
- Rura teleskopowa z PCW -2m Ø 80 / 2 m Ø 90 6,0 kg
- Rura teleskopowa z PCW - 1 m Ø 50 / 1 m Ø 60, 1,2 kg

Ponieważ paleta może mieć masę do 500 kg, użytkownik musi zadbać o odpowiednie wyposażenie do jej podnoszenia i transportu. Zalecamy chronić te elementy przed wpływami atmosferycznymi i ewentualnymi uszkodzeniami wywołanymi uderzeniem.

Opis

Rur wykonane z blach spawanych elektrycznie mają grubość 1,2 mm, z wyjątkiem rur ze stali szlachetnej o średnicy 45 mm, których grubość wynosi 1 mm.

Złącza łączą ze sobą dwie rury, utrzymują przewód w pozycji osiowej i wycentrowanej.

Jednoczęściowe złącza to kształtki rurowe docięte na odpowiednią długość, których przekrój wewnętrzny ukształtowany jest w taki sposób, że pasuje do zewnętrznej średnicy rur przewodu, co powoduje, że połączenie jest swobodnie ruchome, ale nie ma zbyt wiele luzu. Złącze montuje się wsuwając je zupełnie na jedną z przeznaczonych do połączenia rur. Następnie dopasowuje się drugą rurę i przesuwając ją na złącze w taki sposób, że każda z obu rur wypełnia mniej więcej połowę złącza. Złącze może zostać umocowane za pomocą taśmy klejącej, aby zapobiegać jego przesunięciu.

Dwuczęściowe złącze składa się z dwóch uformowanych osłon, które łączone są ze sobą za pomocą kołnierza. Podczas montażu należy trzymać jedną część tak, że rura wypełnia mniej więcej połowę, a następnie należy za pomocą śrub przymocować do niej drugą część.

Wyloty mają różną średnicę rury. Wylot 60 mm ma do wyboru przyłącze 50 mm lub 80 mm. Część górna jest uformowana w kształcie siodełka, aby zapewnić optymalne połączenie z rurą. Strumień może zostać uruchomiony za pomocą zasuwy, która w zależności od modelu jest manualna lub elektryczno-pneumatyczna.

Ręczne zasuwy wylotów mocowane są za pomocą klipsów, podczas gdy zasuwy elektryczno-pneumatyczne mają osłonę mocowaną za pomocą śrub.

Produkt wypływa przez wylot i wchodzi do końcówek (karmidło lub inny punkt odbioru) poprzez rurę, której średnica zależna jest od typu wylotu.

- Średnica 80 mm dla wszystkich urządzeń rozładujących z elektryczno-pneumatyczną pokrywą.
- Średnica 80 mm dla wszystkich urządzeń rozładujących z manualną pokrywą, model 60/80
- Średnica 50 mm dla wszystkich urządzeń rozładujących z manualną pokrywą, model 60/40 oraz 40/50

Rury teleskopowe naszej produkcji służą do uproszczonego montażu oraz do wyrównywania różnic wysokości.

Generalnie ostatnie miejsce odbioru paszy, do którego podawany jest produkt, musi być wyposażone w sygnalizator poziomu napełnienia, który sygnalizuje, że stacja poboru jest pełna. W rzeczywistości oznacza to, że jeżeli to miejsce poboru jest pełne, to pełne są też wszystkie pozostałe. Dlatego należy zatrzymać łańcuch transportujący, aby zapobiec pełnemu napełnieniu przewodu łącznie z jednostką napędową, co spowodowałoby wadliwe działania urządzenia lub awarię.

Mechaniczny sygnalizator poziomu napełniania składa się w zasadzie z pionowej klapki, która w górnej części jest wychylna. Część ta wychyla się, jeżeli poziom produktu osiągnął wskaźnik. Ruch klapki aktywuje mikroprzełącznik, który włącza wbudowane zestyki.

Elektroniczny sygnalizator poziomu napełniania składa się z czujnika objętościowego, który może zostać zainicjowany każdym materiałem. Gdy czujnik zarejestruje obecność produktu, emituje sygnał.

Sygnał sygnalizatora poziomu napełnienia musi być nadzorowany przez system elektryczny, który przekształca następnie sygnał w polecenie zatrzymania lub uruchomienia jednostki napędowej.

Instalacja

W celu instalacji przewodów zalecamy rozpoczęcie pracy od leja zasypowego i następnie kontynuowanie pracy według rysunku instalacji aż do pełnego ukończenia obwodu.

Proszę przy montażu rur postępować w taki sposób (np. pomiędzy dwoma kolankami), aby łańcuch nie mógł uderzać w części wystające oraz aby jego ruch nie był przez nic ograniczany.

- Podczas przycinania rur do określonej długości należy upewnić się, że końcówki rur z obu stron zostały za pomocą przewidzianych do tego narzędzi docięte prostopadłe do osi rury.



- Otwory pod wyloty należy nawiercać w taki sposób, aby wszystkie otwory były ustawione w jednej linii i były w wystarczającej odległości od złączy. W rurach o średnicy 45 mm należy nawiercać otwory o średnicy od 25 do 30 mm, a w rurach o średnicy 60 mm otwory o średnicy od 35 do 40 mm.
Można je wykonać za pomocą frezu drążonego.

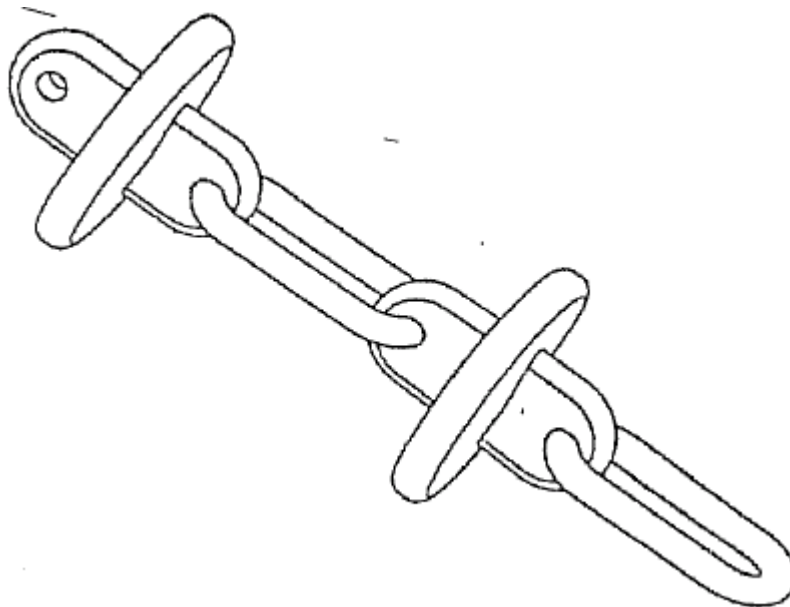
- Proszę opiliować końce rur oraz otwory, aby usunąć wszystkie zadziory.
- Proszę sąsiadujące ze sobą części montować w taki sposób, aby stykały się ze sobą nie pozostawiając wolnej przestrzeni, do których mogłyby wpaść płytki łańcucha.



- Umocowania (podpory i wsporniki) należy rozmieścić w odległości ok. 3 metrów od siebie, należy jednak upewnić się, że co najmniej jedno mocowanie znajduje się w pobliżu kolanka.

6. Seria „VVM”

Łańcuch



Seria „VVM” Automat paszowy

Wyposażony w płytki z tworzywa sztucznego łańcuch wprawiany jest w ruch przez jednostkę napędową i przesuwa się wewnątrz rur przewodu. Poruszając się transportuje on produkt do przodu i zapewnia jego przemieszczenie.

Numer artykułu	Opis
607042	Galwanizowany łańcuch TC z żeliwa utwardzonego, średnica płytek 45 mm do przewodów z rurami o średnicy 60 mm.
607043	Łańcuch TC ze stali szlachetnej, średnica płytek 45 mm do przewodów z rurami o średnicy 60 mm.
451110 utwardzonego,	Galwanizowany łańcuch TC z żeliwa średnica płytek 38 mm do przewodów z rurami o średnicy 45 mm.
451120 38	Łańcuch TC ze stali szlachetnej, średnica płytek mm do przewodów z rurami o średnicy 45 mm.
607019	Galwanizowana złączka do łańcucha
607020	Złączka do łańcucha ze stali szlachetnej

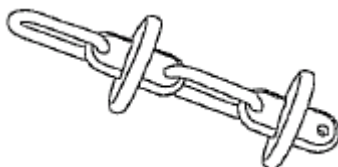
Obchodzenie się z elementami, opakowanie i składowanie

Łańcuch zapakowany jest w worki z poli-rafii. Niezależnie od typu łańcucha każda torba zawiera jeden łańcuch o długości 50 m. Opakowania z łańcuchami dla przewodów o średnicy 60 mm ważą ok. 28 kg, a do przewodów o średnicy 45 mm około 27 kg. Ogniwa łączące są pakowane w plastikowe woreczki po 5 sztuk.

Nie należy przestrzegać żadnych specjalnych przepisów. Zalecamy jednak chronić te elementy przed wpływami atmosferycznymi i ewentualnymi uszkodzeniami wywołanymi uderzeniem.

Opis

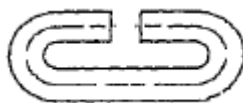
Niezależnie od średnicy rur tworzących instalację łańcuchy różnią się od siebie jedynie rodzajem materiału, z którego są wykonane, oraz średnicą plastikowych płytek



Element łączący składa się z ogniwa w kształcie otwartej litery C i za jego pomocą można połączyć dwie części łańcucha.

Aby nie uczynić elementu łączącego najsłabszym ogniwem łańcucha, ma on większą średnicę w celu zapewnienia, że obciążenie niszczące odpowiada narażeniom, na jakie jest wystawiany.

Ogniwo łączące musi pozostać otwarte i w żadnym wypadku nie może zostać zespawane.



Instalacja

Należy upewnić się, że długość łańcucha przeznaczonego do danego urządzenia, nie przekracza zalecanych wartości dla jednostki napędowej, które podane są w poniższych punktach.

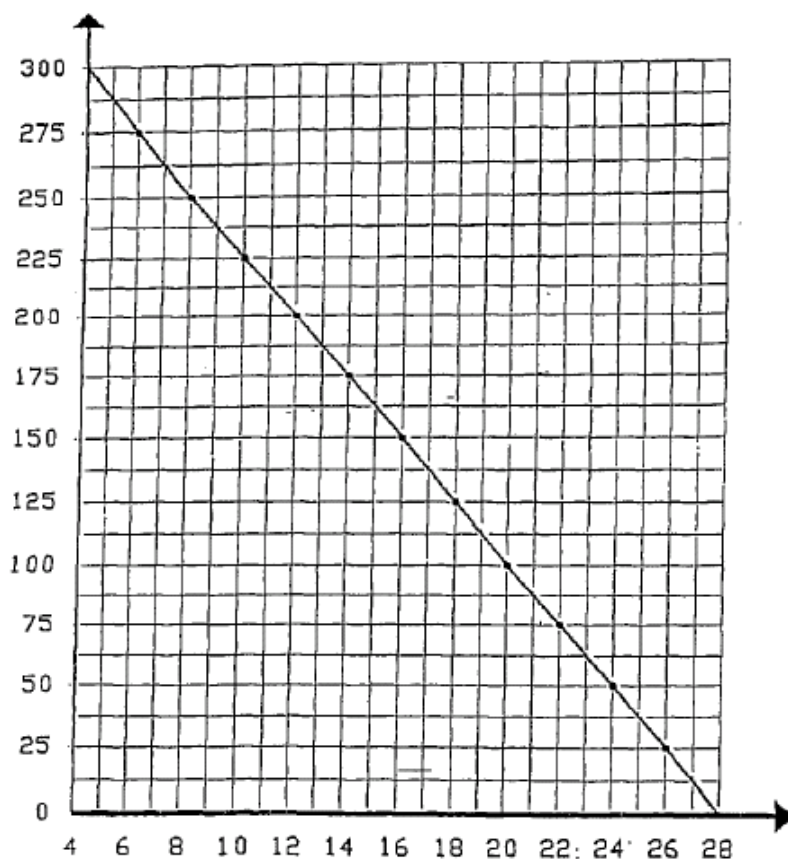
W normalnych warunkach z dużym marginesem bezpieczeństwa odpowiednia długość łańcucha „**Le**” liczona jako rzeczywista długość łańcucha „**Lc**” plus 12,5 m na każde dodatkowo zamontowane kolanko po pierwszych czterech kolankach, wynosić musi mniej niż 300m.

Jeżeli „n” to liczba zamontowanych kolanek, to użyć można następującego wzoru:

$$Le = Lc + (n-4) \times 12,5 < 300$$

Alternatywnie skorzystać można z poniższego wykresu, na którym oś X to ilość zamontowanych kolanek, a oś Y to rzeczywista długość łańcucha. Wykresu używa się wychodząc od ogólnej liczby zamontowanych kolanek, stąd w górę do opadającej linii, następnie poziomo aż do osiągnięcia maksymalnej długości łańcucha.

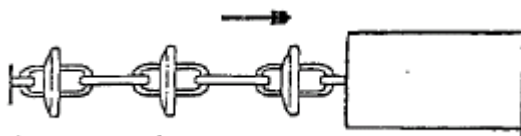
Y



Oś Y = długość łańcucha
oś X = liczba kolanek

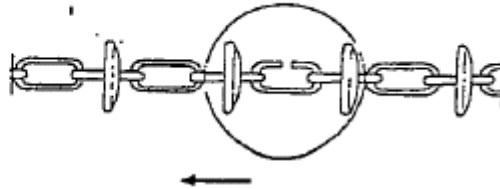
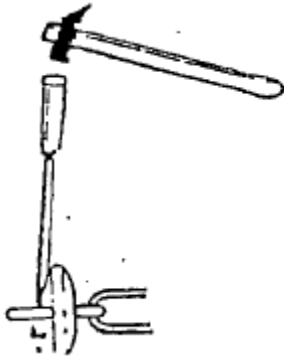
Dwie osoby muszą wciągnąć łańcuch do przygotowanego przewodu w następujących sposób:

- proszę zwrócić uwagę na to, aby łańcuch został wprowadzony do rury w prawidłowym kierunku. Płytki mają przekrój, który został tak zaprojektowany, że łańcuch pracuje właściwie tylko wtedy, gdy kierunek jego biegu jest taki, jak pokazano to na poniższym rysunku.



- Poza tym należy pamiętać o tym, że przy łączeniu dwóch odcinków

łańcucha ogniwo łączące zawsze musi zostać umieszczone pomiędzy dwoma ogniwami z płytkami. Należy rozszerzyć otwory tych obu ogniw i tym samym dostosować je do przekroju ogniwa łączącego. W tym celu użyć należy trzpienia (a alternatywnie wiertła 8,5 mm). Po wprowadzaniu ogniwa łączącego pomocne jest oznaczenie tego miejsca (np. kolorową taśmą izolacyjną), aby w razie potrzeby móc je szybko znaleźć.



- Jeżeli pracujecie Państwo np. nad odcinkiem przewodu pomiędzy jednostką napędową i pierwszym kolankiem, które powinny już być ze sobą połączone, ale jeszcze nie zamontowano koła i pokrywy, to proszę wprowadzić stabilny, elastyczny zacisk (zacisk przejściowy używany przez elektryków do układania kabli w sztybach kablowych jest tu idealnym rozwiązaniem) Zacisk musi mieć wystarczającą długość dla danego odcinka i musi być wprowadzony w kierunku przeciwnym do kierunku pracy łańcucha.
- Proszę zahaczyć łańcuch za koniec zacisku wystający z wylotu łańcucha.
- W tym momencie monter powinien wciągnąć łańcuch do przewodu. W tym samym czasie inny pracownik powinien popychać łańcuch. Musi się on przy tym upewniać, że nie powstają załomy i węzły. Pracę tą należy wykonywać starannie w celu ochrony przed skaleczeniami.
- Po wprowadzeniu pierwszych pięćdziesięciu metrów łańcucha, proszę zahaczyć kolejny odcinek pięćdziesięciometrowy, tak jak to opisano uprzednio. Pracę należy kontynuować tak długo, aż wszystkie odcinki zostaną dołączone.
- Następnie należy przeciągnąć łańcuch przez pierwsze i następne kolanka i kontynuować pracę w ten sposób, aż do chwili, gdy łańcuch dotrze do jednostki napędowej.
- Należy zamknąć następnie obieg łańcucha i nastawić jego odpowiednie napięcie, tak jak to opisano w instrukcji użytkowania w rozdziale „Jednostka napędowa”.

7. GŁÓWNE CZĘŚCI SKŁADOWE PASZOCIĄGU ŁAŃCUCHOWO-KRĄŻKOWEGO

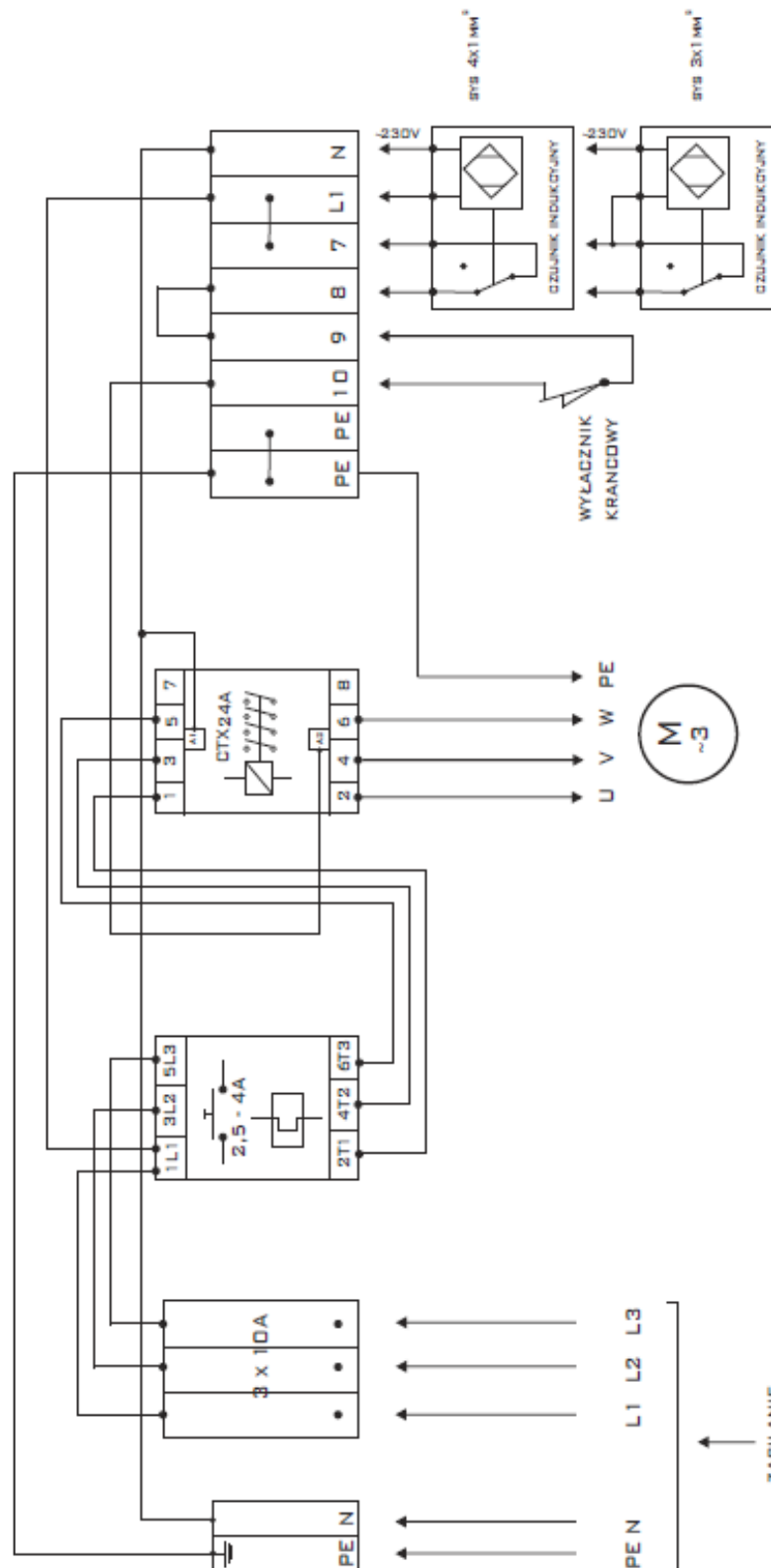
Poz.	Nazwa i opis artykułu	Zdjęcie
1.	Napęd TC silnik 0,75 kW 380 V Jednostka napędowa TC 0,75 kW dla łańcuchowych podajników paszy, obudowa ze stali nierdzewnej silnik z przekładnią 0,75 kW, 380 V z elektromechanicznym bezpiecznikiem, waga 62 kg	
2.	Napęd TC silnik 1,5 kW 380 V Jednostka napędowa TC 1,5 kW dla łańcuchowych podajników paszy, obudowa ze stali nierdzewnej silnik z przekładnią 1,5 kW, 380 V z elektromechanicznym bezpiecznikiem, waga 62 kg	
3.	Ośłona silnika przeciwdeszczowa wykonana z włókna szklanego o wymiarach: wysokość: 635 mm długość : 1000 mm szerokość: 396 mm waga: 13 kg	
4.	Uchwyt montażowy dla jednostki napędowej wykonany ze stali ocynkowanej	
5.	Siloadapter z zasuwą , ze stali nierdzewnej z pionowym kołnierzem Wysokość: 285 mm, Szerokość: 365 x 365 mm, Kołnierz Ø: 440 mm, waga 6,3 kg	

6.	Wysyp pod silos , dla 1 kręgu (Hopper) pokarmowego ze stali nierdzewnej wysokość: 345 mm, szerokość: 526 mm, głębokość: 365 mm, waga 9 kg	
7.	Wysyp pod silos , dla 2 kręgów (Hopper) pokarmowych ze stali nierdzewnej wysokość: 345 mm, szerokość: 526 mm, głębokość: 365 mm, waga 11 kg	
8.	Łańcuch paszociągu Ø 60 mm ocynkowany, odstęp krążków 71,5 mm w opakowaniu= 50 m, waga =30 kg	
9.	Złączka łańcucha paszociągu	
10.	Rura paszowa ocynkowana, Ø 60 x 1,25 mm	
11.	Złączka rury paszowej Ø 60 mm , ocynkowana, 1 częściowa, ze śrubami, długość: 200 mm, waga: 620 g	
12.	Rura ocynkowana z okienkiem do kontroli przebiegu paszy jednostronna dla Ø 60 mm długość: 515 mm , waga: 870 g	
13.	Kolano paszociągu 90° z tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym z kołem plastikowym , specjalnie uszczelnione łożysko dla paszociągu Ø 60 mm.	

14.	Kolano paszociągu 90° z tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym z kołem żeliwnym , specjalnie uszczelnione łożysko dla paszociągu Ø 60 mm.	
15.	Czujnik poziomu zasypu paszy	
16.	Dławik czujnika	
17.	Uchwyt czujnika paszy dla rury Ø 60 mm wykonany ze stali ocynkowanej	
18.	Sterownik paszociągu SPAZ-Z	
19.	Rura spustowa z regulacją Ø 70/75mm o dł. max 1,9 m. z wysypem paszy f 70 mm i 2 opaski montażowe	
20.	Dozownik około 8 litrowy dla rury Ø 60 mm z zamknięciem kulowym i przezroczystym lejem dodatkowo opaska montażowa oraz zasuw	
21.	Rura spustowa stal ocynkowana 80 x 1,5mm	
22.	Rura spustowa z PVC, przezroczysta , Ø 75mm x 1,5 mm , 1 m.b.	

23.	Winda ręczna uruchamiająca dozowniki	
24.	Podstawa pod windę ręczną	
25.	Sprężyna do otwierania dozowników	
26.	Uchwyt do mocowania sprężyny	

STEROWNIK PASZOCIAGU SPAZ - 04 - T4/T6



	TERRAEXIM AGROIMPEX Sp. z o.o. Zakrzewo, ul. Przemysłowa 20 62-070 Dojewo, tel./fax 145 61 875 42 33 www.terraexim.pl		
	PROJEKTOWAŁ:	RYBOWAŁ:	WYKONAŁ:
	STANISŁAW DUBAŁSKI	PAWEŁ PAWLIŃSKI	
WYKONANO ZAMÓWIENIE NA WYKONANIE PRAC PROJEKTOWYCH I WYKONANIE PRAC WYKONAWCZYCH. WYKONANIE PRAC WYKONAWCZYCH. WYKONANIE PRAC WYKONAWCZYCH. WYKONANIE PRAC WYKONAWCZYCH.			