

Przedsiębiorstwo Usług Technicznych



Przedsiębiorstwo Usług Technicznych MADOR S.C.

44-280 Rydułtowy, Os. Na Wzgórzu 90



DOKUMENTACJA

TECHNICZNO – RUCHOWA



Nazwa urządzenia: Drugi przerośnik – PZg-01

SPIS TREŚCI

1.	WPROWADZENIE	3
2.	ZGODNOŚĆ	4
3.	WYKAZ SYMBOLI OSTRZEGAWCZYCH I ZNAKÓW INFORMACYJNYCH	5
4.	BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA	6
5.	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	9
6.	ZASADA DZIAŁANIA	11
7.	TRANSPORT, ROZŁADUNEK	13
8.	INSTALACJA I MOCOWANIE	14
9.	DEMONTAŻ I KASACJA.....	17
10.	RYZYSKO SZCZĄTKOWE	18
11.	POSTĘPOWANIE W RAZIE AWARII	19
12.	PRZEGLĄDY	19
13.	WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH	21
14.	GWARANCJA.....	21

1. WPROWADZENIE

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny.

Niniejsza instrukcja została przygotowana przez Producenta w celu dostarczenia technicznych informacji dotyczących instalacji, obsługi i konserwacji przedmiotowego urządzenia.

Instrukcja musi być przechowywana przez cały okres jego użytkowania w miejscu łatwo dostępnym, umożliwiającym szybką konsultację, kiedy tylko będzie to konieczne.

W razie zagubienia, lub zniszczenia instrukcji, lub gdy stała się ona nieczytelna, należy skontaktować się z Producentem, podając mu numer seryjny urządzenia, w celu otrzymania kopii.

W przypadku, gdy urządzenie zmienia właściciela, instrukcja musi zostać przekazana nowemu właścicielowi jako integralna część urządzenia.

Instrukcja jest przeznaczona dla personelu technicznego obsługującego urządzenie, który został wyznaczony i upoważniony przez producenta, właściciela i instalatora urządzenia do jej obsługi, co wymaga specjalistycznej wiedzy technicznej z danego zakresu (elektryczna, mechaniczna itd.).

W razie wątpliwości należy skontaktować się z Producentem urządzenia. Producent urządzenia zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian do treści instrukcji bez uprzedzenia, z wyjątkiem przypadków, gdy chodzi o bezpieczeństwo.

Techniczne informacje zawarte w tej instrukcji stanowią własność producenta urządzenia i należy je uważać za poufne.

Korzystanie z instrukcji dla celów nie związanych ściśle z jej pracą i konserwacją jest zabronione.

Z niniejszą instrukcją obsługi powinien bezwzględnie zapoznać się użytkownik obsługujący mieszalnik oraz osoba dokonująca napraw i konserwacji. Dane identyfikujące maszynę znajdują się na tabliczce znamionowej.

Przed uruchomieniem maszyny należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi, budową i zasadą działania mieszalnika. Zastosowanie się do wytycznych zawartych w niniejszej instrukcji obsługi zapewni bezawaryjną pracę i efektywne użytkowanie maszyny.

÷

2. ZGODNOŚĆ

- Wybór spełnia zasadnicze wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej określone w Dyrektywie 2004/108/WE (Ustawa o kompatybilności elektromagnetycznej z dnia 13 kwietnia 2007r. Dz.U. nr 82, poz. 556).
- Wyrób spełnia zasadnicze wymagania dotyczące harmonizacji ustawodawstwa państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia określone w Dyrektywie 2006/95/WE.
- Wyrób spełnia zasadnicze wymagania określone w Dyrektywie maszynowej 2006/42/WE.
- Wyrób spełnia zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące projektowania i budowy urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem określone w Dyrektywie 94/9/WE (Dz U 263 poz 2203 z 22.12.2005r.).
- Zgodność wyrobu z zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa potwierdzona przez producent nadaniem znaku CE została uzyskana poprzez zastosowanie przy projektowaniu i wykonaniu następujących dokumentów normatywnych:

PN-EN ISO 12100:2012

PN-EN 60204-1:2010

PN-ISO 13909-2:2004

PN-EN 61000-6-4:2008

PN-EN ISO 14120:2016-03

PN-EN 61000-6-2:2008

PN-EN ISO 13857:2010

PN-ISO 3864-1:2006

PN-ISO 3864-1:2006

PN-ISO 13909-2:2004

PN-EN ISO 12100:2012

PN-EN 61439-1:2011

PN-EN ISO 80079-36:2016-07

PN-EN 60529:2003

PN-EN ISO 80079-37:2016-07

3. WYKAZ SYMBOLI OSTRZEGAWCZYCH I ZNAKÓW INFORMACYJNYCH



Symbole i oznaczenia odnoszące się do treści niniejszej instrukcji

SYMBOL OSTRZEGAWCZY O ZAGROŻENIU

UWAGA ! - Jeżeli widzisz ten symbol strzeż się zagrożenia i uważnie przeczytaj odpowiednią informację oraz poinformuj o tym innych operatorów.



WAŻNE ! - Istotne informacje dotyczące eksploatacji maszyny/urządzenia.



WAŻNE! - Odsprzedając maszynę, instrukcję obsługi przekazać nabywcy.

Każda maszyna posiada tabliczkę znamionową umieszczoną bębnie mieszalnika na której podane są następujące informacje:

- dane producenta,
- symbol urządzenia, na który należy się powoływać w przypadku zamawiania części zamiennych lub w celu zasięgnięcia informacji,
- rok produkcji,
- numer fabryczny,
- masa własna,



WAŻNE !

Użytkownik przenośnika zobowiązany jest dbać w całym okresie użytkowania o czytelność napisów i symboli ostrzegawczych umieszczonych na maszynie. W przypadku ich uszkodzenia lub zniszczenia należy wymienić je na nowe.

4. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA



Dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi zapewni właściwą obsługę i eksploatację maszyny.

1. Przed każdym uruchomieniem należy przenośnik sprawdzić pod względem bezpieczeństwa ruchu i eksploatacji.
2. Przenośnik może obsługiwać osoba pełnoletnia, która zapoznała się z niniejszą instrukcją obsługi.
3. W czasie pracy przenośnika zabrania się zbliżania osób postronnych.
4. Zabronione jest używanie maszyny, która wykazuje oznaki mechanicznego uszkodzenia.
5. Przy załączaniu i odłączaniu przenośnika należy zachować szczególną ostrożność.
6. Przed przystąpieniem do pracy przenośnik należy stabilnie ustawić na podłożu i zabezpieczyć przed przemieszczaniem .
7. Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić pewność połączeń śrubowych.
8. Przewody elektryczne, które przejawiają oznaki uszkodzenia, należy zapobiegawczo wymienić.
9. Przy szukaniu miejsc uszkodzeń stosować z uwagi na niebezpieczeństwo zranienia odpowiednie środki pomocnicze.
10. Prace naprawcze urządzeń elektrycznych mogą być prowadzone tylko przez przeszkolone osoby.
11. Praca przenośnikiem bez zamontowanych blach osłonowych (pokryw) jest zabroniona.
12. Przy pracy przenośnika z substancjami pylistymi lub szkodliwymi należy stosować środki ochrony osobistej (maska, rękawice, okulary ochronne itp.).
13. Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczące oraz usuwające usterki funkcyjne przeprowadzać przy wyłączonym napędzie i zatrzymanym silniku
14. Nakrętki i śruby sprawdzać regularnie na ich stałym miejscu i dokręcać.
15. Przy wymianie części zamiennych używać odpowiednich narzędzi i rękawic.
16. Części zapasowe muszą odpowiadać ustalonym przez producenta technicznym wymaganiom.

Zasady bezpieczeństwa podczas przenoszenia i transportu

Operacje przenoszenia i transportu należy wykonywać zgodnie ze wskazaniami widniejącymi na opakowaniu i zawartymi w niniejszym podręczniku. Wszystkie działania muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i upoważniony personel.

Osoby upoważnione do przeprowadzania działań muszą posiadać umiejętności i doświadczenie wymagane do podjęcia wszystkich niezbędnych środków by zagwarantować bezpieczeństwo osób bezpośrednio zaangażowanych w działania.

Wybór właściwości środków przenoszących i podnoszących (dźwignik, wciągnik przenośny, podnośnik widłowy itd.) musi uwzględniać podnoszoną wagę, wymiary i punkty zaczepienia.

Podczas fazy podnoszenia, należy używać akcesoriów takich jak śruby oczkowe, haki, taśmy, pętle, łańcuchy, liny itd. które posiadają certyfikat i są odpowiednie do podnoszonych ciężarów.

Podczas etapów ponoszenia, należy stosować się do zaleceń właściwych dla operacji podnoszenia ładunków.

Należy utrzymywać urządzenie w pozycji poziomej, utrzymywać ładunek na niewielkiej wysokości i wykonywać konieczne ruchy powoli.

Należy unikać nagłych szarpnięć, niebezpiecznej oscylacji, obrotów, które towarzyszą przenoszeniu i umieścić ładunek delikatnie na podłożu.

Zasady bezpieczeństwa podczas instalacji

Przed rozpoczęciem instalacji należy zastosować "plan bezpieczeństwa" by zapewnić ochronę personelu bezpośrednio zaangażowanego w pracy na obszarze sąsiadującym.

Wszystkie regulacje prawne muszą być bezwzględnie przestrzegane, a w szczególności te, które dotyczą bezpieczeństwa w miejscu pracy.

Przed rozpoczęciem działań instalacyjnych, należy oznaczyć obszar pracy, by ograniczyć dostęp osobom nieupoważnionym. Podłączenia elektryczne muszą zostać wykonane zgodnie z obowiązującym prawem i normami.

Osoba odpowiedzialna za podłączenia elektryczne musi, przed sprawdzeniem, upewnić się, że wymagane normy i wymagania prawa zostały spełnione.

Zasady bezpieczeństwa podczas użycia i obsługi

Nie należy manipulować przy urządzeniu z użyciem jakiegokolwiek urządzenia, w celu uzyskania wydajności innej, niż założona.

Wszystkie nieautoryzowane zmiany mogą mieć wpływ na zdrowie osób i integralność urządzenia.

Operatorzy muszą zostać wyposażeni w ubrania ochronne i Środki Ochrony Osobistej odpowiednie do przeprowadzania danych działań i wymaganych przez normy bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

Przed użyciem należy upewnić się, że wszystkie urządzenia zabezpieczające

zostały zainstalowane w sposób prawidłowy.

Podczas pracy, należy zapobiec dostępowi do obszaru osobom nieupoważnionym.

Należy usunąć wszystkie przeszkody lub źródła zagrożenia z obszaru pracy.

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji i wymiany elementów

Przed rozpoczęciem działania na maszynie, należy upewnić się, że jest ona wyłączona i odłączona od źródeł zasilania elektrycznego i używać odpowiednich narzędzi by uniknąć możliwości przypadkowego porażenia prądem.

Prawidłowa konserwacja nie tylko pozwoli zachować funkcjonalność i podstawowe właściwości bezpieczeństwa w okresie eksploatacji, lecz także umożliwi wydłużenie czasu przydatności urządzenia i osiągnięcie największej możliwej wydajności.



Obszar pracy należy oznaczyć w taki sposób, by zapobiec dostępowi osobom nieupoważnionym.

Nie wyrzucać zanieczyszczających odpadów (olej, smar, farba, plastik itp.) do środowiska i działać zgodnie z obowiązującymi normami prawnymi.

Na zakończenie działań konserwacyjnych lub wymiany, przed wznowieniem produkcji, należy upewnić się, że wewnątrz urządzenia nie zostały żadne ciała obce (szmata, narzędzia itp.).

5. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Producent dostarcza przenośnik w stanie zmontowanym.
Przenośnik napędzany jest silnikiem elektrycznym z przekładnią redukcyjną

Sterowanie pracą przenośnika może odbywać się, w zależności od wykonania, na dwa sposoby:

1. Z wyłącznika umieszczonego przy silniku napędowym (o ile zastosowano)
2. Z układu automatycznego sterowania zespołem urządzeń w skład którego przenośnik został zainstalowany. (o ile zastosowano)

Przenośnik zgrzeblowy - urządzenie transportowe typu przesuwającego, w którym przymocowane do łańcucha elementy poprzeczne, zwane zgrzeblami, przesuwają materiał w sposób ciągły w określone miejsce.

Przeznaczenie

Przenośnik zgrzeblowy przeznaczony jest do transportu materiałów sypkich drobno i lekko ziarnistych oraz w kawałkach – luzem, zarówno w poziomie jak i pod kątem oraz w układzie złożonym za pomocą zabieraków (łopatek przy łańcuchu).
Głównym zadaniem przenośnika jest podawanie pobranej próbopobierakiem próbki węgla do kruszarki.

Przenośnik charakteryzuje się:

- zapewnieniem szczelności układu transportu,
- wyeliminowaniem strat materiału,
- bezpieczeństwem pracy w wyniku braku odsłoniętych ruchomych części,
- małymi gabarytami i małą masą własną,
- małym zapotrzebowaniem powierzchni roboczej,
- możliwością stworzenia całkowitej mechanizacji procesu,
- niskim kosztem eksploatacji.

**Zabrania się transportowania przenośnikiem
materiałów niebezpiecznych**



Przenośnik może być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Każde użycie przenośnika do innych celów, będzie traktowane jako użycie niezgodne z przeznaczeniem.

Użytkownik traci gwarancję na przenośnik w przypadku:

- uszkodzeń powstałych na skutek nieprawidłowej eksploatacji przenośnika,
- użytkowania przenośnika niezgodnie z przeznaczeniem,
- wprowadzania przez użytkownika zmian w konstrukcji przenośnika bez zgody producenta oraz zastosowania części zamiennych innych niż fabryczne.

Przenośnik powinien być obsługiwany, konserwowany i naprawiany wyłącznie przez osoby przeszkolone i zaznajomione z zakresem postępowania w zakresie bezpieczeństwa. Każda samowolna zmiana, która zostanie wprowadzona do przenośnika zwalnia producenta od odpowiedzialności za powstałe uszkodzenie mienia i poniesione szkody na zdrowiu. Prowadzenie prac konserwacyjnych i naprawczych, wprowadzanie zmian oraz wykonywanie innych czynności przy pracującej maszynie, które nie są absolutnie konieczne do prawidłowego wykonania cyklu roboczego, jest zabronione. Przed dokonaniem ingerencji w maszynę należy koniecznie odłączyć ją od zasilania prądem elektrycznym. Usuwanie zamontowanych w/na urządzeniu instalacji ochronnych i zabezpieczających jest zabronione. Niedozwolone jest rozpoczynanie pracy przy otwartych osłonach lub ich otwieranie w czasie pracy maszyny.

Charakterystyka techniczna

Przenośnik zgrzeblowy

Wymiary gabarytowe

- długość 8300 mm
- szerokość 490 mm
- wysokość 4350 mm

Wymiary zgrzebeł

- szerokość 238 mm
- wysokość 100 mm

Prędkość przesuwu zgrzebeł 0,117 m/s.

Wysokość podawania 3700 mm

Odległość podawania 6600 mm

Napęd przenośnika

Motoreduktor walcowy płaski NORD typ SK4282AGSH-90SH/4 TF, silnik dostosowany do sterowania falownikiem.

<i>Prędkość obrotowa silnika</i>	1.435 1/min
<i>Przełożenie reduktora</i>	110,78
<i>Prędkość wyjściowa</i>	13,0 1/min
<i>Współczynnik pracy</i>	2,00
<i>Wyjściowy moment obrotowy</i>	811,00 Nm
<i>Znamionowa moc silnika</i>	1,10 kW
<i>Napięcie zasilania silnika</i>	230/400 V 50 Hz
<i>Klasa sprawności</i>	IE2
<i>Rodzaj pracy</i>	S1
<i>Stopień ochrony silnika</i>	IP55
<i>Klasa izolacji</i>	F
<i>Rodzaj wykonania</i>	z tuleją drążoną Ø50H7

Łańcuch transportowy	typ 80T20 (PN/M 84186)
Podziałka łańcucha	80 mm
Długość łańcucha	196 ogniów x 80 mm = 15680
Koła łańcuchowe	
zwrotne	z = 6, dp = 160
napinająco napędowe	z = 6, dp = 160
Ilość zgrzebeł	49
Zgrzebła spawane do łańcucha z nakładkami z PTFE	
Prędkość przesuwu zgrzebeł	0,117 m/s

Prowadzenie łańcucha - wykładzina PTFE

6. ZASADA DZIAŁANIA

Projektowana instalacja zostanie zlokalizowana przy przenośnikach taśmowych. Szafa zasilająco-sterownicza dla zespołu urządzeń będzie zamontowana w niewielkiej odległości od urządzeń. Ze względu na możliwość bezpośredniej obserwacji urządzeń z miejsca zamontowania szafy, przyciski sterowania lokalnego dla wszystkich urządzeń zabudowano bezpośrednio na jej elewacji.

Parametry elektryczne instalacji:

Układ zasilania: sieć TN-C 400V 50Hz
Moc zainstalowana $P_i = 1,1$ kW,
Waga = 1 050 kg

Opis techniczny

Przenośnik zgrzeblowy (zgarniakowy) należy do grupy przenośników ciągnowych, przeznaczony jest do transportu materiałów sypkich drobno i lekko ziarnistych oraz w kawałkach (popiół, miął węglowy, gips, trociny, biomasa, drobny węgiel itp.) Materiał transportowany jest po dnie rynny za pomocą zgrzebeł o kształcie dostosowanym do przekroju poprzecznego rynny mocowanych poprzecznie do łańcuchów. Przenośniki zgrzeblowe składają się z rynny przenośnika, łańcucha ze zgarniakami, mechanizmu napędowego, mechanizmu napinającego otworu zasilającego oraz otworu odprowadzającego. Zabudowa dodatkowego segmentu z elementami kierującymi (koła łańcuchowe kierunkowe) pozwala na zmianę kierunku transportu materiału z poziomego na wznoszący.

Głównymi zespołami przenośnika są:

1. Stacja napędowo napinająca – segment napędu
2. Stacja końcowa – segment zwrotny
3. Koryto podajnika
4. Łańcuch transportowy
5. Przekładnia napędowa - motoreduktor

W celu uzyskania przenośnika o zadanej długości pomiędzy stacjami napędową, segmentem łukowym i stacją końcową wstawione są koryta pośrednie podajnika. Wewnątrz przenośnika po prowadnicach porusza się łańcuch transportowy. Materiał wpadając do wnętrza przenośnika przez kanał zasypowy jest zagarniany przez łopatki łańcucha i transportowany wraz z nim w kierunku stacji napędowej. Kanał zasypowy mocowany jest do górnej osłony obudowy przenośnika w dowolnym miejscu. Konstrukcja przenośnika umożliwia zainstalowanie kilku kanałów zasypowych w jednym przenośniku. Kanały te mogą być wykonane w dowolnym miejscu. Łańcuch transportowy ciągniony jest przez koło napędowe, osadzone na wałku obracającym przez przekładnię zębatą, napędzaną motoreduktorem. Łańcuch transportowy napinany jest kołem łańcuchowym ułożyskowanym w przesuwym zespole napinającym. Stopień napinania regulowany jest dwoma nakrętkami (z obu stron przenośnika) oraz sprężyną. Przenośnik standardowo wykonany jest ze stali zwykłej. Opcjonalnie może być wykonany ze stali nierdzewnej. Wyposażenie może stanowić dodatkowo czujnik obrotów wału stacji końcowej oraz pokrywę uchylną z czujnikiem przepelnienia. Do zalet przenośników zgarniakowych należy: możliwość transportu na znaczne odległości małe gabaryty możliwość dowolnego umieszczania kanałów wlotowych i wylotowych i obsługi wielu urządzeń możliwość dopasowania przenośnika do istniejących warunków.

Stany awaryjne

Na elewacji szafy zasilająco-sterującej oraz w okolicy zespołów czerpakowych próbobiornika zainstalowane będą wyłączniki awaryjne grzybkowe typu „EMERGENCY STOP” odblokowywane przez obrót.

W przypadku zatrzymania za pomocą wyłącznika awaryjnego, zatrzymaniu podlegają wszystkie urządzenia bez uwzględnienia blokad technologicznych (kolejności załączania i wyłączania). Jeżeli zespół próbobiornika zostanie zatrzymany podczas pracy to po likwidacji przyczyny i ponownym uruchomieniu pierwszą czynnością będzie powrót czerpaka w miejsce parkowania a dopiero potem rozpoczęcie realizacji programu pracy.

W przypadku wystąpienia awarii od zabezpieczeń termicznych, natychmiast wyłączone zostanie dane urządzenie, a pozostałe wyłączone zostaną automatycznie zgodnie z cyklem blokad.

Wystąpienie stanu awaryjnego sygnalizowane jest:

- zapaleniem się lampki koloru czerwonego - opisanej AWARIA na elewacji szafy RPB,
- błyskaniem się lampki koloru czerwonego na kolumnie sygnalizatora optycznego,
- komunikatem na wyświetlaczu panela tekstowego.

Wyłączenie awaryjne próbobiornika nie wpływa na wyłączenie istniejących przenośników taśmowych. Decyzję o ich zatrzymaniu podejmie operator.

System sterowania i nadzoru

System sterowania i nadzoru próbobiornika zbudowany na sterowniku PLC działać będzie w sposób autonomiczny.

W przypadku braku nadawy przez 15 minut (przerwa ładowania, zatrzymanie taśmy) urządzenie zatrzyma się automatycznie – na podstawie wskazania czujnika ruchu taśmy i ultradźwiękowego czujnika obecności nadawy.

7. TRANSPORT, ROZŁADUNEK

Osoba odpowiedzialna za działania rozładunkowe musi upewnić się, że zostały podjęte wszystkie środki gwarantujące bezpieczeństwo jej i innych bezpośrednio zaangażowanych osób. Należy używać środków odpowiednich dla danego ładunku (liny, haki, zaczepy itd.) Podczas fazy podnoszenia należy zwrócić szczególną uwagę na wypoziomowanie ładunku, by uniknąć niespodziewanych przesunięć, które mogą stanowić przyczynę obrażeń.

Nie należy popychać, ani ciągnąć całych sekcji ładunku, gdyż doprowadzi to do jego uszkodzenia.

Przed podnoszeniem i przenoszeniem ładunku, należy zapoznać się z odpowiednimi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa.

Należy zaczepić paczki zgodnie ze wskazaniami i symbolami umieszczonymi na nich, lub podwiesić te za te fragmenty urządzenia, które stanowią podstawę jego struktury.

Wypakować ładunek ze środka transportu i umieścić na płaskiej powierzchni, zapewniając stabilność.

Należy unikać jakiegokolwiek uszkodzenia podczas rozładunku i przenoszenia.

Należy pamiętać o poprawnym zabezpieczeniu maszyny przed przesunięciem przy pomocy klocków drewnianych i pasów transportowych.

Do załadunku na środek transportu należy użyć dodatkowych urządzeń do tego przeznaczonych tj. dźwignika lub wózka podnośnikowego o udźwigu minimum 250 kg. Stosując zawiesia elastyczne.

8. INSTALACJA I MOCOWANIE

Zalecenia instalacji

Działania instalacyjne muszą zostać przeprowadzone przez technika wyspecjalizowanego w tym obszarze.

Należy zapewnić odpowiednie środki bezpieczeństwa i właściwe wyposażenie, by zapobiec ryzyku wypadku przy pracy na osobach zaangażowanych w działania oraz znajdujących się w pobliżu.

Przed rozpoczęciem instalacji, należy nakreślić plan bezpieczeństwa zgodny z regulacjami obowiązującego prawa dotyczącego bezpieczeństwa w miejscu pracy.

Wyspecjalizowany technik, upoważniony przez instalatora lub właściciela, musi ocenić, czy obszar został prawidłowo przygotowany i czy dostępne jest konieczne wyposażenie instalacyjne (dźwig itp.).

Na podstawie konfiguracji danego urządzenia, metody montażu, należy sprawdzić, czy elementy dodatkowe wymagają wcześniejszego montażu. Wyczyścić dokładnie powierzchnie łączenia.



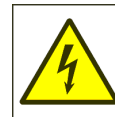
Ogólna instrukcja montażu

Prace spawalnicze

Wytwarzanie ciepła i wyrzucanie iskier!

Uszkodzenie części składowych

- ▶ Chronić części elektryczne przed wyrzucaniem iskier lub zdemontować je, aby uniknąć uszkodzeń.
- ▶ Zakryć części z gumy i tworzywa sztucznego.



Przy koniecznych pracach związanych ze spawaniem, wypalaniem i cięciem, przeprowadzanych również na budynku, należy odpowiednio zabezpieczyć części elektryczne. Przy pracach związanych ze spawaniem, wypalaniem i cięciem, przeprowadzanych na samej maszynie, należy koniecznie sprawdzić, czy na tylnej stronie przetwarzanych powierzchni znajdują się instalacje. Temperatura powstająca wskutek prac spawalniczych nie może przekroczyć 55 °C w obrębie części elektrycznych.

Kontrola montażu**Jednostka napędowa**

1. Sprawdzić ustawienie poszczególnych elementów napędzających względem siebie.
2. Sprawdzić kierunek obrotu.
3. Sprawdzić ilość i jakość dodawanych środków smarujących.
→ Ilość i jakość muszą odpowiadać danym na tabliczce znamionowej.

Połączenia śrubowe

1. Sprawdzić całość połączeń śrubowych.
2. Sprawdzić zamocowanie połączeń śrubowych.

Urządzenia ochronne

1. Sprawdzić całość urządzeń ochronnych.
2. Sprawdzić prawidłowy montaż urządzeń ochronnych.

Urządzenia zabezpieczające

1. Sprawdzić całość urządzeń zabezpieczających.
2. Sprawdzić prawidłowy montaż urządzeń zabezpieczających.

Podłączenia elektryczne**Podłączanie silnika**

Zawsze należy bezwzględnie przestrzegać środków ostrożności przedstawionych na początku instrukcji.

Aby prawidłowo podłączyć silnik należy:

Korzystać ze wskazań znajdujących się w skrzynce zaciskowej zasilania.

Kierować się wskazaniem zawartymi w instrukcji ruchowej silnika.

Skontrolować dane techniczne znajdujące się na tabliczce znamionowej.

Ostrzeżenie!

Wszystkie podłączenia i odłączenia elektryczne nie związane z codzienną obsługą może wykonywać wyłącznie elektryk z uprawnieniami. Instalacja elektryczna powinna zostać sprawdzona przez elektryka z uprawnieniami. Musi posiadać wymagane parametry i aktualne pozytywne pomiary elektryczne

Uwaga!

Przed przystąpieniem do przeglądu sprawdzić czy skrzynka sterownicza jest oznakowana i zabezpieczona przed włączeniem przez osoby trzecie.

Cała instalacja elektryczna w trakcie okresu użytkowania przenośnika taśmowego powinna zostać wykonana i przygotowana zgodnie z poniższymi wskazówkami:

- Do szafki sterowniczej musi być doprowadzone napięcie 3~400V +N+PE / 50Hz.
- Instalacja winna posiadać wyłącznik różnicowo – prądowy o prądzie upływu 30mA.
- Instalacja zasilająca (stała) powinna być przystosowana do obciążenia prądem pobieranym przez silnik z zabezpieczeniem zwarciovym zwłocznym.
- Przewody łączące szafkę z silnikiem powinny być prowadzone i dobrane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Sprawdzić czy znamionowe dane silnika i aparatury elektrycznej są dostosowane do zasilającej sieci elektrycznej.
- Sprawdzić zgodność wykonania instalacji ochronnej i zabezpieczeń dotyczących BHP z miejscowymi wymaganiami.

Dobór przekroju przewodu instalacji

Odpowiedni dobór przekroju przewodu określa norma IEC 364-5-523

9. DEMONTAŻ I KASACJA

Wskazówki dot. bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem demontażu należy odpowiednio pouczyć personel. Cała strefa musi być w dostatecznym zakresie zabezpieczona przed dostępem nieupoważnionych osób. Na ogrodzeniach (przegrodach) należy umieścić odpowiednie tablice informacyjne.

Zakazać wstępu nieupoważnionym! Umieścić odpowiednie tablice informacyjne!

Podczas pracy należy używać sprzętu ochronnego!

Demontaż



W czasie demontażu i kasacji należy dokonać segregacji części, biorąc pod uwagę materiał, z którego zostały wykonane. Części metalowe, nie nadające się do dalszego wykorzystania dostarczyć do punktu skupu złomu zaś elementy gumowe i z tworzyw sztucznych umieścić na składowisku odpadów lub dostarczyć do punktu zajmującego się utylizacją.

Zgromadzone po demontażu części zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych, tak aby zapobiec wypadkowi.



Usuwanie odpadów

Środek smarujący

Różnorodne środki smarujące należy oddzielnie i zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dostarczyć do punktów zbioru odpadów. Rodzaj i ilość środków smarujących opisane są w.

- Patrz dokumentacja techniczna: **Instrukcja obsługi producenta**

Przy wszystkich pracach należy stosować się do przepisów prawnych dotyczących prawidłowej utylizacji odpadów materiałów pomocniczych!

Szczególnie takie materiały jak smary, oleje, oleje hydrauliczne i płyny czyszczące zawierające rozpuszczalniki zagrażają wodzie gruntowej. Dlatego takie materiały nie mogą wsiąkać w ziemię lub dostać się do kanalizacji!



Materiały zagrażające środowisku muszą zostać zebrane, przechowane, transportowane i usunięte w odpowiednich do tego pojemnikach!

Silniki i przekładnie

- Części obudowy, koła zębate, wały oraz łożyska toczne przekładni należy dostarczyć do punktów zbioru odpadów jako złom stalowy. Dotyczy to również części z żeliwa szarego, o ile nie istnieją oddzielne punkty zbioru odpadów.
 - Koła ślimakowe składają się częściowo z metali kolorowych i należy je odpowiednio utylizować.
 - Stojan, wirnik i zaciskowa skrzynka przyłączeniowa powinny być utylizowane, w zależności od właściwości i obowiązujących przepisów, jako złom stalowy, elektroniczny, aluminium, miedź i tworzywa sztuczne.
- Środki smarujące należy spuścić przed rozłożeniem agregatów napędowych i zgodnie z przeznaczeniem utylizować.

10. RYZYKO SZCZĄTKOWE

Mimo, że producent bierze odpowiedzialność za konstrukcję i oznakowanie mieszalnika o napędzie elektrycznym w celu eliminacji zagrożeń podczas pracy, jak również podczas ich obsługi i konserwacji, to jednak pewne elementy ryzyka są nie do uniknięcia.

Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego lub niewłaściwego zachowania się obsługującego maszynę.

Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

- używanie przenośnika do innych celów niż opisane w instrukcji,
- obsługi przenośnika przez osoby niepełnoletnie jak również nie zapoznane z instrukcją,
- obsługi przenośnika przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- pozostawiania maszyny w czasie pracy bez obsługi,
- pracy przenośnikiem bez pokrywy zabezpieczającej w segmencie łukowym i napędowym,
- wykonywania czynności związanych z obsługą i regulacją maszyny przy włączonym silniku.

Przy przedstawianiu ryzyka szczątkowego przenośnik traktuje się jako maszynę, którą do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano według obecnego stanu techniki.

Ocena ryzyka szczątkowego

- Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:
- uważne czytanie instrukcji obsługi,

- zakaz wkładania rąk i nóg w niebezpieczne i zabronione miejsca,
- regulacji pracy przenośnika tylko w przypadku wyłączonego napędu ,
- konserwacji i naprawy maszyny tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby,
- obsługiwanie maszyny przez osoby, które zapoznały się z instrukcją obsługi,
- zabezpieczenie maszyny przed dostępem osób niepowołanych,
może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe przy użytkowaniu mieszalnika bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.

UWAGA!

Istnieje ryzyko szczątkowe w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek.

11. POSTĘPOWANIE W RAZIE AWARII

W razie wystąpienia awarii urządzenia należy zatrzymać urządzenie poprzez wciśnięcie WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO NOT-AUS, co spowoduje natychmiastowe zatrzymanie pracy próbobiornika.

Tryb postępowania mający na celu usunięcie awarii:

- Ustalić na wyświetlaczu sterownika przyczynę zatrzymania urządzenia.
- Usunąć przyczynę awarii.
- Po usunięciu przyczyny zaistniałej awarii należy ją potwierdzić w sterowniku naciskając przycisk „RESET”. W momencie usunięcia i potwierdzenia wszystkich awarii, próbobiornik przejdzie do trybu rozruchu.

UWAGA: Ponowne uruchomienie nastąpić może jedynie po usunięciu zagrożenia, które spowodowało użycie WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO, upewnieniu się że w pobliżu elementu pobierającego nie znajdują się pracownicy i odblokowaniu WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO.

12. PRZEGLĄDY

UWAGA: Należy zachować szczególną ostrożność podczas przeglądów, konserwacji i napraw. Wszelkie przeglądy należy wykonywać przy wyłączeniu urządzenia spod napięcia za pomocą rozłącznika głównego, umiejscowionego na drzwiach szafy sterowniczej.

Urządzenia wchodzące w skład układu należy użytkować zgodnie z zaleceniami zawartymi w dokumentacjach techniczno-ruchowych tych urządzeń

Dla zapewnienia prawidłowej eksploatacji urządzenia należy przeprowadzić przeglądy:

a. Przegląd codzienny - wykonuje obsługa

Przegląd ten powinna przeprowadzać obsługa urządzenia. W ramach przeglądu należy sprawdzić wizualnie:

- stan zsuwni i zasypów, wszelkiego typu nawisy należy usunąć,
- stan przenośnika (wszelkie nawisy i nagromadzenia się węgla usunąć),
- poprawność działania poszczególnych podzespołów urządzenia,

Czyszczenie elementów zewnętrznych

Maszynę należy utrzymywać w czystości. Podczas pracy najczęściej dochodzi do emisji pyłu, który odkłada się na zewnętrznych elementach kruszarki. Jego usuwanie najlepiej przeprowadzać przy użyciu miękkiej szczotki.

UWAGA: Unikać zalania wodą elementów elektrycznych, tj. skrzynki sterowniczej oraz silnika. Grozi porażeniem!

b. Przegląd okresowy -- wykonuje obsługa

Przegląd okresowy powinna przeprowadzić obsługa raz na miesiąc. Przegląd ten powinien obejmować wszystkie elementy urządzenia jak wyżej, a dodatkowo:

- stan wizualny przewodów elektrycznych,
- stan wizualny uszczelek obudowy szafy sterowania, zapewniających odpowiednią szczelność obudowy,
- stan połączeń śrubowych.

UWAGA: Zanim szafa sterowania zostanie otwarta należy odłączyć ją od wszystkich źródeł zasilania i przedsięwziąć środki zabezpieczające przed niezamierzonym przywróceniem zasilania, gdy urządzenie jest otwarte.

Kontrole, przeglądy i konserwacje silników, przekładni, czujników itp. powinny być prowadzone regularnie wg wytycznych producentów urządzeń.

c. Przegląd roczny – wykonuje autoryzowany serwis producenta

13. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Lp	Nazwa/typ/oznaczenie elementu konstrukcyjnego	Ilość	Producent
1.	Motoreduktor walcowy płaski Typ SK4282AGSH-90SH/4 TF Silnik 1,1 kW , i-110,78 , n2-13,0 min ⁻¹ , 811 Mn	1	NORD
2.	Zespół łożyskowy z oprawami kołnierзовymi kwadratowymi UCF 209	2	Katalog łożysk
3.	Zespół łożyskowy z oprawami kołnierзовymi kwadratowymi UCF 211	2	Katalog łożysk
4.	Łańcuch transportowy tulejkowy typ 80T20 196 ogniwa x 80 mm = 15680 mm	2	
5.	Koło łańcuchowe napinająco-napędowe z=6, dp=160	1	MADOR
6.	Koło łańcuchowe zwrotne z=6, dp=160	1	MADOR

14. GWARANCJA

Udzielamy 12 miesięcznej gwarancji na dane urządzenie. Producent nie odpowiada za uszkodzenia mechaniczne i inne wynikłe z winy użytkownika, na skutek używania szafy niezgodnie z powyższą instrukcją.

Użytkownik traci gwarancję w przypadku:

- uszkodzeń powstałych na skutek nieprawidłowej eksploatacji urządzenia,
- użytkowania szafy niezgodnie z przeznaczeniem,
- wprowadzania przez użytkownika zmian w konstrukcji urządzenia bez zgody producenta oraz zastosowania części zamiennych innych niż fabryczne.

W przypadku naprawy gwarancyjnej okres gwarancji ulega wydłużeniu o czas naprawy. Przegląd gwarancyjny nie obejmuje ceny części szybkozużywających się.