



Przenośnik kubelkowy

INSTRUKCJA OBSŁUGI

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	str. 2
2. Zasady bezpieczeństwa	str. 2
3. Znaki i napisy ostrzegawcze	str. 3-4
4. Charakterystyka ogólna	str. 4
5. Przeznaczenie urządzenia	str. 4-5
6. Budowa i zasada działania	str. 5-7
7. Przygotowanie urządzenia do pracy	str. 8
8. Obsługa i użytkowanie	str. 9-10
9. Usterki i rozwiązania	str. 11
10. Ryzyko resztkowe	str. 12
11. Konserwacja	str. 12-13
12. Części zamienne	str. 13
13. Demontaż i utylizacja	str. 14
14. Warunki i ograniczenia gwarancji	str. 14

1. WSTĘP

Z niniejszą instrukcją obsługi powinien zapoznać się każdy użytkownik obsługujący przenośnik oraz osoby dokonujące napraw i konserwacji.

Instrukcja obsługi jest podstawowym wyposażeniem urządzenia i służy do zachowania właściwej i bezpiecznej pracy z przenośnikiem.

Wszystkie informacje zamieszczone w instrukcji obsługi powinny być czytelne i zrozumiałe. W razie jakichkolwiek wątpliwości co do treści instrukcji, w celu wyjaśnienia należy zwrócić się do producenta urządzenia.

Należy dbać aby instrukcja była zachowana w stanie kompletnym. W razie znacznego uszkodzenia, zniszczenia lub zaginięcia instrukcji należy zwrócić się do producenta z prośbą o wydanie nowej instrukcji.

UWAGA!

Urządzenie może obsługiwać wyłącznie osoba pełnoletnia.

Bezwzględny zakaz obsługiwanego urządzenia przez osoby nieupoważnione, postronne, nietrzeźwe, w stanie chorobowym oraz dzieci.

W przypadku dłuższych przerw w użytkowaniu urządzenia należy przed ponownym eksploataowaniem sprawdzić stan techniczny urządzenia oraz przewodów elektrycznych.

Należy zwracać uwagę na znaki ostrzegawcze umieszczone na urządzeniu.

2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- ! Przed przystąpieniem do użytkowania przenośnika należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.
- ! Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby nie będące pod wpływem alkoholu lub środków odurzających,
- ! Zabrania się w przebywania w otoczeniu pracującego urządzenia osób postronnych, nieupoważnionych, a w szczególności dzieci.
- ! Przed uruchomieniem urządzenia, należy każdorazowo sprawdzić czy do urządzenia nie dostały się obce przedmioty,
- ! Przed uruchomieniem urządzenia, należy sprawdzić prawidłowe podłączenie przewodu elektrycznego,
- ! Zabronione jest używanie przenośnika, który wykazuje oznaki uszkodzenia mechanicznego.
- ! W razie przerwy w dostawie prądu natychmiast wyłączyć silnik,
- ! Instalacje elektryczną chronić przed zawilgoceniem,
- ! W razie stwierdzenia nieprawidłowego działania urządzenia należy natychmiast wyłączyć urządzenie. Ponowne uruchomienie urządzenia może nastąpić jedynie po zdiagnozowaniu usterki i jej usunięciu.
- ! Wszelkie prace naprawcze lub konserwacyjne należy przeprowadzać tylko przy wyłączonym silniku i odłączonym przewodzie zasilającym.
- ! **W trakcie pracy urządzenia należy zachować szczególną ostrożność!**

**UWAGA !**

Należy ściśle przestrzegać poniższych instrukcji. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może prowadzić do powstania zagrożenia.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji. W przypadku nieprzestrzegania powyższych zaleceń i środków ostrożności, producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała osób lub zwierząt, ani za straty materialne.

3. ZNAKI I NAPISY OSTRZEGAWCZE

Na urządzeniu znajdują się naklejki informacyjne i ostrzegawcze wskazując rodzaj możliwego do wystąpienia niebezpieczeństwa.

Należy bezwzględnie zapoznać się z umieszczonymi znakami informacyjnymi i ostrzegawczymi.

Lp.	Znak ostrzegawczy	Znaczenie	Umieszczenie na urządzeniu
1		Zakaz wchodzenia	Obudowa
2		Zakazu używania otwartego ognia	Obudowa
3		Zakaz poruszania się osobom nieupoważnionym w trakcie pracy urządzenia	Obudowa
4		Zakaz zbliżania się do włączonych przenośników	Obudowa
5		Stosuj rękawice i obuwie ochronne	Obudowa

6		Zagrożenie porażeniem prądem	Obudowa
7		Zagrożenie wciągnięcia ręki w przenośnik	Obudowa

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze należy utrzymywać w czystości i czytelności. Naklejki uszkodzone lub zagubione należy zastąpić nowymi. Aby uzyskać nowe naklejki należy zwrócić się do producenta.

4. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Przenośnik kubełkowy skonstruowany jest w oparciu o znane i powszechnie stosowane rozwiązania konstrukcyjne przenośników kubełkowych. Przenośnik przeznaczony jest do załadunku silosów gdy występuje potrzeba przetransportowania materiałów sypkich w pionie na znaczne wysokości. Przenośnik transportuje ziarno w pionie przy pomocy kubełków zamocowanych do gumowego pasa. Stosowany przy częstym transporcie ziarna np. w magazynach i mieszalniach pasz. Konstrukcja przenośnika wykonana jest w całości z wysokogatunkowej blachy ocynkowanej.

Przenośnik jest przeznaczony wyłącznie do transportu ziaren zboża i paszy. Używanie do innych celów będzie rozumiane jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikłe z tego powodu szkody producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

5. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Przenośnik kubełkowy przeznaczony jest do pionowego transportu ziarna zbóż do baterii silosów (najczęściej powyżej 150 t). Najkorzystniejsze ustawienie silosów pod przenośnik kubełkowy to kwadrat, ponieważ wszystkie 4 silosy mogą być od góry zasypane grawitacyjnie, natomiast pod silosami istnieje możliwość zamontowania czterech turbożmijek do rozładunku. Umożliwia to przesypywanie ziarna między silosami, na samochód lub do budynku.

Zasyp przenośnika kubłkowego odbywa się przez kosz 3 m z przyczepy samochodu (do kiprowania tyłem) lub 6 m (do kiprowania bokiem). Przenośniki kubłkowe są najlepszym możliwym rozwiązaniem przy częstych załadunkach i rozładunkach silosów. Przenośnik kubłkowy charakteryzuje się małą awaryjnością, mimo dużego obciążenia.

Cechy charakterystyczne:

- wysoka wydajność pracy 30 t/h do 50 t/h,
- możliwość podnoszenia transportowanego materiału na znaczne wysokości,
- niska awaryjność,
- prosta obsługa,
- funkcjonalność,
- solidne pojemniki kubłkowe,
- wysoka odporność na rozciąganie pasa transmisyjnego,
- markowe przekładnia,
- zabezpieczenie termiczne uniemożliwia uszkodzenie przenośnika,

6. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

Schemat budowy:

- 1) głowica przenośnika
- 2) system napędowy
- 3) wysyp
- 4) rozdzielacz 4-drożny
- 5) segment przenośnika
- 6) pas gumowy z kubłkami
- 7) system napinający
- 8) kieszeń do załadunku
- 9) stopa przenośnika
- 10) wysuwana szuflada do usuwania gromadzących się resztek

Przenośnik kubłkowy jest urządzeniem stacjonarnym, mocowanym do płyty fundamentowej za pomocą kotew stalowych.

Przenośnik ma pionową trasę przenoszonego materiału. Kubłki przymocowane do pasa transmisyjnego przewijają się przez bębny lub przez koła łańcuchowe osadzone na wale pędnym (w głowicy u góry przenośnika) i na wale napinającym usytuowanym w stopie obudowy (dół przenośnika). Wszystkie elementy przenośnika osłonięte są szczelną obudową. Podawanie materiału odbywa się przez zaczerpywanie nosiwa kubłkami w dole obudowy lub przez nasypywanie z kieszeni zasypowej. Odprowadzanie materiału następuje w górnej części obudowy przez odpowiedni otwór, przez działanie siły ciężkości lub odśrodkowej.

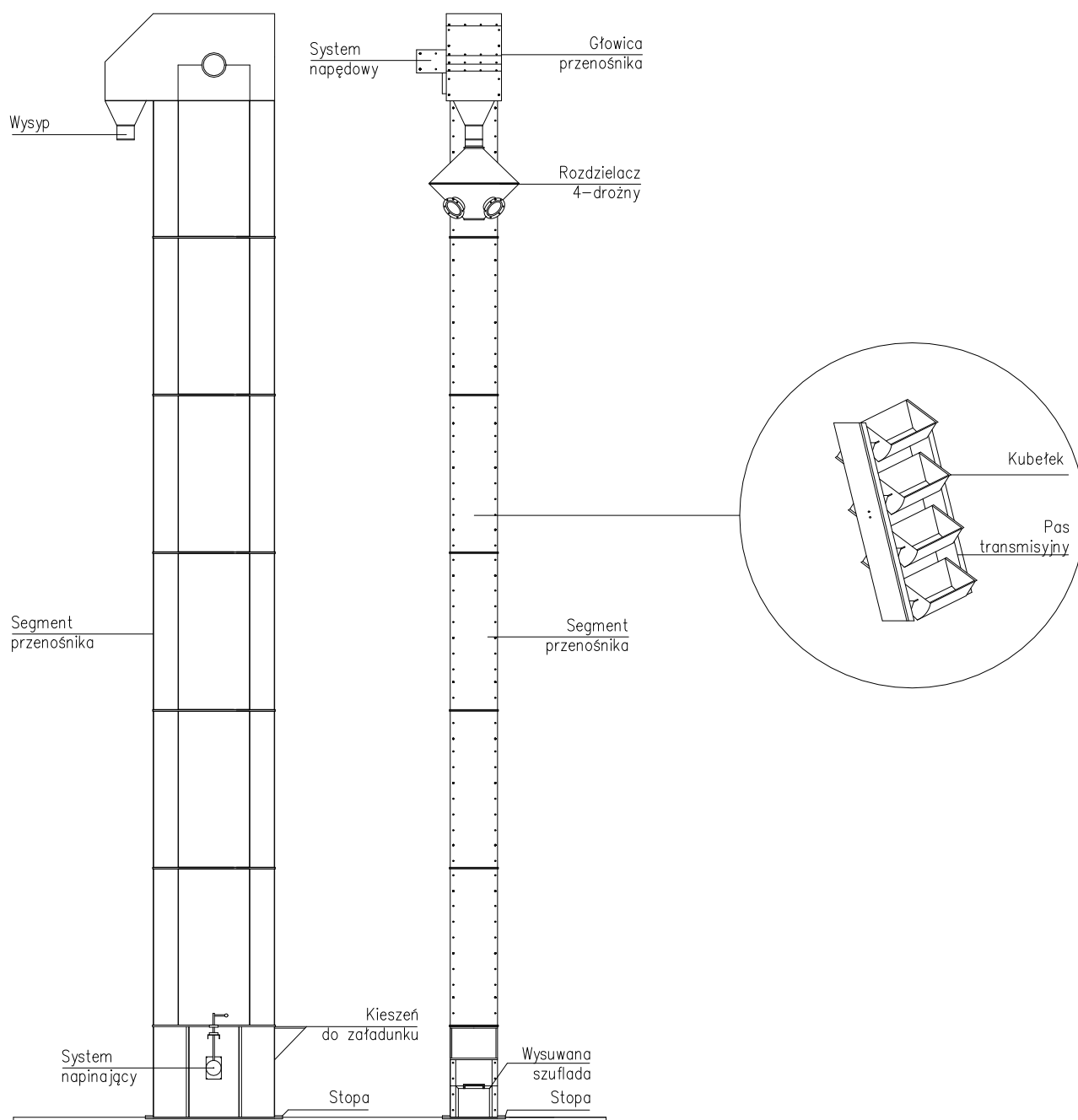
W wyposażenie standardowe:

W skład urządzenia zamówionego przez klienta zawiera się:

- głowica przenośnika z systemem napędowym
- segment przenośnika (ilość w zależności od wysokości przenośnika)
- stopa przenośnika (komplet)
- pas transmisyjny (ilość w zależności od wysokości przenośnika)
- kubelki (ilość w zależności od wysokości przenośnika)
- śruby, nakrętki
- instrukcja obsługi

W wyposażenie standardowe:

- rozdzielacz 2-drożny
- rozdzielacz 4-drożny
- rozdzielacz 6-drożny
- kosz zasypowy
- dodatkowe rury
- pomosty



Specyfikacja techniczna:	
Wydajność:	30 t/h lub 50 t/h
Wysokość:	14 m / 17,6 m

rysunek: Budowa przenośnika kubetkowego			
inwestor:			
adres inwestycji:			
projektant:			podpis
uprawnienia:			
Producent: AGOS		turbozmijki.pl	
data		skala	nr rys.

7. PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA DO PRACY

Przed rozpoczęciem eksploatacji przenośnika należy zapewnić odpowiednie miejsce do montażu mając na względzie zachowanie bezpieczeństwa w trakcie obsługi i konserwacji. Musi być zapewniony wygodny dostęp do urządzeń sterowniczych i miejsc obsługi.

Miejsce montażu urządzenia powinno uwzględniać odległość od maszyn i innych urządzeń, których praca może powodować wadliwą pracę przenośnika.

Przenośnik należy usytuować na płycie fundamentowej, która powinna być odpowiednio wcześniej przygotowana aby zapewnić właściwą twardość posadzki. Płytę fundamentową należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.

Fundament powinien być wypoziomowany i posiadać wystarczającą wytrzymałość uwzględniającą masę przenośnika.

Przed rozpoczęciem montażu przenośnika na wcześniej przygotowanym miejscu, należy sprawdzić kompletność części i elementów urządzenia oraz ich stan techniczny. Bezwzględnie zabrania się montażu przenośnika z uszkodzonych części lub elementów. Podzespoły urządzenia należy mocować w sposób uniemożliwiający samoczynne poluzowanie.

- ! **W przypadku montowania przenośnika kubełkowego na wolnym powietrzu i będącego najwyższym obiektem, przy przenośniku musi być wykonana instalacja odgromowa.**
- ! **Montażu przenośnika u klienta może dokonać wyłącznie serwis producenta.**



UWAGA !

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.

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 kubełkowego powinna zostać wykonana i przygotowana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed pierwszym uruchomieniem należy zastosować poniższe wskazówki:

- Czy wszystkie mocowania mechaniczne są w porządku?
- Czy wszystkie podłączenia elektryczne są w porządku?
- Czy wszystkie części wirujące względnie powierzchnie są chronione przed przypadkowym dotknięciem?
- Czy do środka przenośnika nie dostały się obce ciała typu śruby, nakrętki, klucze, pozostałe elementy po montażu przenośnika?
- Czy przenośnik posiada prawidłowy naciąg pasa z kuleczkami?
- Czy instalacja elektryczna spełnia wymagania ochrony przeciwporażeniowej (skuteczność zerowania) i ochrony odgromowej?
- Czy wszystkie śruby i nakrętki są należycie dokręcone?



UWAGA !

W takcie okresu użytkowania, uruchomienia napędu może dokonywać tylko osoba przeszkolona.
Pomiar skuteczności zerowania może być wykonany wyłącznie przez elektryka z uprawnieniami.

Pierwszego uruchomienia urządzenia może dokonać wyłącznie serwis producenta montujący przenośnik. Nowe urządzenie przy pierwszym uruchomieniu powinno pracować około 1 – 2 godzin bez obciążenia. W tym czasie należy ocenić pracę przenośnika oraz sprawdzić czy nie występują niepożądane dźwięki i czy wszystkie podzespoły pracują poprawnie.

8. OBSŁUGA I UŻYTKOWANIE

Po uruchomieniu należy szczególną uwagę zwrócić na :

- Podłączenie silnika, gdzie napięcie sieci powinno odpowiadać napięciu na tabliczce znamionowej silnika,
- Pas z kuleczkami powinien równo i płynnie układać się na bębnach stopy i głowicy przenośnika,
- Pas z kuleczkami nie może ocierać się i nie uderzać o segmenty transportowe,
- Pas z kuleczkami, który powinien być odpowiednio naciągnięty a system napinający działać prawidłowo,
- System napędowy, który powinien działać poprawnie i cicho,
- Pracę przenośnika, która powinna przebiegać bez zakłóceń (równomiernie bez wstrząsów drgań, zgrzytów i nadmiernego hałasu),

Po stwierdzeniu prawidłowej pracy przenośnika można przystąpić do pracy z pełnym obciążeniem i normalnie eksploatować.

W czasie używania przenośnika należy unikać sytuacji, w których istnieje możliwość dostania się do kosza zasypowego przypadkowych przedmiotów. W razie takiej sytuacji należy bezzwłocznie wyłączyć urządzenie, odłączyć od zasilania i o ile to możliwe, usunąć ten przedmiot.

W czasie pracy urządzenia należy zadbać o łatwy dostęp do odłączenia zasilania urządzenia.



UWAGA !

Przenośnik musi cały czas pracować podczas procesu jego zasypywania.

W TRAKCIE OBSŁUGI URZĄDZENIA ZABRANIA SIĘ:



! zbliżania rąk do kosza zasypowego

**GROZI NIEBEZPIECZEŃSTWEM
POCHWYCENIA PALCÓW I DŁONI!**

! dokonywania samowolnie jakichkolwiek zmian technicznych i napraw instalacji elektrycznej

! dokonywania regulacji systemu napędowego

**NIESTOSOWANIE SIĘ DO POWYŻSZYCH ZASAD GROSI WYPADKIEM,
USZCZERBKIEM NA ZDROWIU LUB KALECTWEM!**

9. USTERKI I ROZWIĄZANIA

Zestawienie możliwych do wystąpienia usterek, wskazania przyczyny i sposób ich usunięcia:

Rodzaj usterki	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik nie pracuje	Przerwa w zasilaniu elektrycznym	Sprawdzić podłączenia
	Nieprawidłowe połączenie elektryczne	Skontrolować zgodność sieci z wymaganym napięciem
Samoistne wyłączenie urządzenia	Przegrzanie silnika	Należy wyłączyć urządzenie i odczekać do czasu aż wyzwalacz termiczny ostygnie. W przypadku powtarzania należy zmniejszyć ilość pobieranego ziarna zasuwą wewnątrz kosza
Niewłaściwy hałas	Przeciążenie	Zmniejszyć obciążenie, skontrolować układ napędowy
	Uszkodzenie silnika	Wymiana silnika
Hamulec podnośnika nie działa	Wypadnięcie sprężyny	Wymiana sprężyny
	Uszkodzona zębatka	Wymiana zębatki
Pas z kubelkami uderza o segmenty podnośnika	Poluzowany kubełek	Dokręcić kubełek
	Niewłaściwy naciąg pasa	Skorygować naciąg pasa na systemie napinającym
Luźne elementy mocowania	Wibracje	Dokręcić luźne elementy, usunąć źródło wibracji

Gdyby jednak pomimo przeprowadzenia zaleconych działań nie udało się ustalić i usunąć przyczyny zakłócenia, należy się skontaktować z serwisem producenta.

10. RYZYKO RESZTKOWE

Producent bierze odpowiedzialność za konstrukcję przenośnika, natomiast sytuacje w trakcie pracy i warunki pracy są poza kontrolą producenta, stąd istnieje możliwość występowania ryzyka nawet po zastosowaniu środków ochronnych.

Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

- dopuszczanie do pracy przy przenośniku osoby nie przeszkolonej,
- otwieranie i zdejmowanie osłon gdy silnik jest w ruchu,
- pracy bez osłony napędu lub z osłoną uszkodzoną,
- sięganie do wnętrza przenośnika w czasie pracy,
- przy manipulowaniu w obrębie systemu napędowego i elementów ruchomych przenośnika lub pracy bez osłon,
- sprawdzanie przekładni napędowych podczas pracy.

Aby ograniczyć prawdopodobieństwo wystąpienia jakiegokolwiek zagrożenia należy:

- dokładnie zapoznać się z załączoną do urządzenia instrukcją obsługi przez obsługującego.
- obsługującym urządzenie powinna być osoba przeszkolona i zapoznana z zasadami obsługi przenośnika,
- odpowiednio organizować swoją pracę (bez zbędnego pośpiechu),
- stosować środki ochrony indywidualnej (np. odzieży ochronnej, rękawic ochronnych, obuwia ochronnego itp.),
- dokonywać okresowych kontroli, w tym sprawdzania elementów i podzespołów maszyny przez osoby odpowiednio przeszkolone, bezwzględnie przy odłączonym zasilaniu i upewnieniu się, że wszystkie ruchome części urządzenia pozostają w bezruchu,
- stosować się do zasad bezpiecznej obsługi.
- niedopuszczanie dzieci do otoczenia pracy przenośnika.

11. KONSERWACJA

Zachowanie trwałości i wydajności urządzenia zależy od właściwego sposobu użytkowania oraz zapobieganiu potencjalnych zdarzeń, które mogą wpłynąć na uszkodzenie lub zbytnią eksploatację urządzenia.

Do czynności, które wpływają na trwałość urządzenia zalicza się m. in.:

- prawidłowe zamocowanie urządzenia do podłoża,
- usuwanie zanieczyszczeń lub resztek transportowanego materiału po zakończonej pracy,
- używanie przenośnika zgodnie z przeznaczeniem,
- regularne sprawdzanie stanu technicznego urządzenia

Aby zapobiec niebezpieczeństwu przy pracach konserwacyjnych, a w tym pracy przy urządzeniach elektrycznych należy podjąć środki ostrożności w zakresie obsługi urządzeń elektrycznych oraz przestrzegać przepisów zakładowych. Działania te powinny być zgodne z instrukcjami personelu odpowiedzialnego za bezpieczeństwo. Konserwacją urządzeń i instalacji elektrycznych musi zajmować się personel o wysokich kwalifikacjach zawodowych. Personel musi być przeszkolony i zaznajomiony z konkretnymi procedurami konserwacji dla maszyn elektrycznych.

W trakcie codziennej obsługi przenośnika należy zwracać uwagę na:

- kompletność i stan techniczny urządzenia oraz poszczególnych jego elementów,
- połączenia śrubowe, w razie wystąpienia luzów należy dokręcić poszczególne elementy,
- stan naciągu pasa z kubelkami,
- stan osprzętu elektrycznego,
- ogólną pracę urządzenia w odniesieniu do wydawanych dźwięków i wibracji.

Do okresowych przeglądów technicznych w szczególności należy:

- sprawdzić stan techniczny pasa z kubelkami,
- uzupełnić smarem elementy tego wymagające,
- sprawdzić stan techniczny silnika i instalacji elektrycznej.
- poluzowane elementy śrubowe dokręcić,
- zużyte części eksploatacyjne wymienić na nowe.

UWAGA !



Przy wykonywaniu napraw i regulacji urządzenie musi być wyłączone a skrzynka sterownicza oznakowana tabliczką o treści: „ Naprawa nie włączać „
Wszystkie podłączenia i odłączenia elektryczne niezwiązane z codzienną obsługą może wykonywać wyłącznie elektryk z uprawnieniami.

12. CZĘŚCI ZAMIENNE

Urządzenie składa się z części dostępnych u producenta.

Przy składaniu zamówienia na części zamienne zamawiający musi podać typ podnośnika, nazwę części oraz ilość zamawianych części.

13. DEMONTAŻ I UTYLIZACJA

Demontaż urządzenia należy przeprowadzić po wcześniejszym odłączeniu go od zasilania. Następnie w trakcie demontażu należy dokonać segregacji części ze względu na materiał, z którego zostały wykonane - metal, tworzywo sztuczne. Zgromadzone części należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych, dzieci i zwierząt. Posegregowane części należy dostarczyć do właściwego skupu lub punktu selektywnej zbiórki odpadów, a części nie nadające się do dalszego wykorzystania przekazać na składowisko odpadów lub usunąć wg obowiązujących norm.

14. WARUNKI I OGRANICZENIA GWARANCJI

Producent udziela gwarancji na okres 12 miesięcy od daty sprzedaży.

Tylko zastosowanie oryginalnych części zamiennych zalecanych przez producenta urządzenia jest gwarancją bezpiecznego i długotrwałego użytkowania przenośnika kubelkowego.

Przed przystąpieniem do eksploatacji, użytkownik powinien dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Użytkownik zobowiązany jest do użytkowania urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem.

W razie wystąpienia wad lub uszkodzeń wynikłych z winy producenta wskutek wady materiału, złej obróbki lub montażu, należy zgłosić ten fakt w formie pisemnej wraz z opisem reklamacji w terminie 7 dni od ich powstania. Likwidacja wady lub naprawa urządzenia następuje w terminie 14 dni od dnia zgłoszenia reklamacji. Koszt likwidacji wady lub usunięcia usterki ponosi producent.

Gwarancja nie obejmuje części i elementów, których uszkodzenie powstało w wyniku normalnej eksploatacji.

Producent nie uznaje reklamacji jeżeli dokonano w urządzeniu bez jego pisemnej zgody jakiegokolwiek zmian lub napraw oraz nienależycie eksploatowano i niewłaściwie konserwowano.

