

INSTRUKCJA OBSŁUGI KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH

ROZDRABNIACZ ŁAŃCUCHOWY KCI

Dane identyfikacyjne maszyny:

TYP TYPE	KCI 800\55	ROK YEAR	
Nr Nr		MASA WEIGHT	2000 kg
WYDAJNOŚĆ CAP.	m ³ /h	OBROTY RPM	1480 1/min
WYS. PODN. HEAD	m	MOC POWER	55 kW



Niniejsza instrukcja użytkowania i obsługi stanowi integralną część maszyny. Ważnym jest, by instrukcja znajdowała się zawsze w posiadaniu użytkownika urządzenia. Należy zapewnić dostęp do instrukcji operatorom maszyny oraz osobom współpracującym przy jej eksploatacji, regulacji, naprawach i remontach.



Przed uruchomieniem maszyny przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej zaleceń i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz prawidłowego użytkowania maszyny.

WYDANIE: V - Luty 2017
Nr KCI 05-02.17

WERSJA JĘZYKOWA:

PL

ROZDRABNIACZ ŁAŃCUCHOWY KCI



BRZEG 2017

SPIS TREŚCI

Deklaracja zgodności	5
1 Wskazówki ogólne	8
1.1 Zastosowanie dokumentacji	8
1.2 Struktura wskazówek ostrzegawczych	8
1.2.1 Znaczenie słów sygnalizacyjnych.....	8
1.2.2 Budowa wskazówek ostrzegawczych odnoszących się do fragmentu tekstu	8
1.2.3 Znaczenie symboli zagrożenia znajdujące się na urządzeniu	9
1.3 Roszczenia z tytułu odpowiedzialności za wady.....	9
2 WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA	10
2.1 Uwagi wstępne	10
2.2 Informacje ogólne	10
2.3 Grupa docelowa.....	11
2.4 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	12
2.4.1 Wyposażenie dodatkowe	12
2.4.2 Dokumentacja uzupełniająca	12
2.5 Transport.....	12
2.6 Przechowywanie	14
2.7 Ustawienie.....	14
2.8 Podłączanie urządzenia do instalacji elektrycznej.....	14
2.9 Uruchamianie	15
3 BUDOWA ROZDRABNIACZA ŁAŃCUCHOWEGO	16
3.1 Tabliczka znamionowa	16

3.2	Przeznaczenie	16
3.3	Dane techniczne.....	17
4	BEZPIECZEŃSTWO DZIAŁANIA	20
4.1	Wyłącznik bezpieczeństwa	20
4.2	Krańcowe czujniki położenia tłoka	21
4.3	Awaryjny wyłącznik	21
5	PRZEGLĄD I WYMIANA	22
5.1	Wskazówki ogólne	22
5.2	Potrzebne narzędzia.....	22
5.3	Stan oleju	22
5.4	Uszczelnienie wału napędowego	24
5.5	Wymiana łańcucha.....	25
5.6	Wymiana i napinanie pasów klinowych	27
6	USTERKI PODCZAS EKSPLOATACJI I ŚRODKI ZA RADCZE	29
6.1	Serwis.....	30
7	CZĘŚCI ZAMIENNE	31

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

WSKAZÓWKI

Poniższa instrukcja obsługi i utrzymania została sporządzona zgodnie z paragrafem 1.7.4 Dyrektywy 89/392/EWG. Paragraf 1.7.4 of D.P.R. Z 24 lipca 1996 z uwzględnieniem ogólnych warunków obsługi maszyn, w celu poinformowania że postępowanie niezgodne z instrukcją dołączoną do maszyny obciąża ryzykiem użytkownika.

Uwaga: instrukcja obsługi stanowi integralną część maszyny, należy się z nią zapoznać przed uruchomieniem maszyny oraz zachować do ewentualnego późniejszego skonsultowania.

OZNACZENIA



UWAGA

Znak bezpieczeństwa

Ostrzega przed potencjalnym niebezpieczeństwem odniesienia obrażeń.

Aby uniknąć obrażeń i śmierci należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa oznaczonych tym symbolem.



Znak ostrzegawczy

Ostrzega przed potencjalnym niebezpieczeństwem mogącym stanowić zagrożenie dla maszyn i urządzeń oraz środowiska naturalnego.



Informacje

Istotne informacje i wskazówki dotyczące urządzenia oraz zagadnień eksploatacyjnych.

OZNAKOWANIE CE

zastosowane w rozdrabniaczach łańcuchowych KCI oznakowanie jest zgodne z dyrektywą 93/68/CEE i późniejszymi aneksami. Dokumentacja techniczna urządzeń spełnia kryteria CE dla postanowień opisanych w aneksie V europejskiej dyrektywy 89/392 z późniejszymi modyfikacjami i jest w pełni zgodna z dyrektywą D.P.R. Nr 459 z 24 Lipca 1996 .

HAŁAS



Hałas powodowany przez urządzenie wynosi: $L_{eq} \leq 80$ dB, co oznacza brak ryzyka związanego z hałasem dla personelu. Jednakże w związku z rozdrabnianiem różnych materiałów zaleca się bezwzględnie używanie ochronników słuchu.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY Z ROZDRABNIACZEM ŁAŃCUCHOWYM



UWAGA



Poniższa instrukcja obsługi określa podstawowe zasady bezpieczeństwa, których należy przestrzegać w trakcie instalowania, obsługi, konserwacji i przechowywania urządzenia. Operatorzy, monterzy i inni pracownicy obsługujący urządzenie winni bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Instrukcja powinna być przechowywana tak aby była łatwo i szybko dostępna dla osób chcących z niej skorzystać podczas eksploatacji urządzenia.

KWALIFIKACJE PERSONELU, SZKOLENIE



UWAGA



Personel odpowiedzialny za montaż, obsługę, konserwację i przechowywanie urządzenia powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownictwo zakładu ustala osoby odpowiedzialne za użytkowanie urządzenia. Personel powinien zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji oraz instrukcjami urządzeń dodatkowych współpracujących z pompą. Użytkownik ma obowiązek sprawdzić czy wszystkie elementy instrukcji są w pełni zrozumiałe przez osoby obsługujące urządzenie.

BEZPIECZEŃSTWO PRACY



UWAGA

Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa opisanych w instrukcji, przepisów krajowych dotyczących zapobiegania wypadkom i ewentualnych przepisów dotyczących pracy, obsługi i bezpieczeństwa użytkownika. Ponadto użytkownik winien się stosować do norm i zaleceń branżowych oraz zakładowych.

RYZIKO WYNIKAJĄCE Z NIEWŁAŚCIWEGO WYKORZYSTANIA ROZDRABNIACZA



Nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa może spowodować zagrożenie dla ludzi, urządzenia i urządzeń współpracujących oraz środowiska (otoczenia).

W szczególności nieprzestrzeganie przepisów może doprowadzić do:

- Porażenia prądem, obrażeń mechanicznych - uszkodzenia ciała, oparzeń, zatruc.
- Częściowego lub całkowitego unieruchomienia i uszkodzenia (zniszczenia) urządzenia
- Wycieku substancji niebezpiecznych.



OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA OBSŁUGI



Użytkownik powinien zapewnić ochronę przeciwko przypadkowemu kontaktowi z elementami rozdrabniacza mogącymi stanowić zagrożenie dla obsługi i osób znajdujących się w pobliżu. Należy zwrócić szczególną uwagę na elementy ruchome, o wysokiej lub bardzo niskiej temperaturze, nasączone cieczami niebezpiecznymi. Wyciek niebezpiecznych materiałów (spowodowany np. uszkodzeniem uszczelnienia) takich jak materiały łatwopalne, substancje toksyczne, przegrzane ciecze, powinien być odpowiednio zabezpieczony i niezwłocznie wyeliminowany, tak aby nie stwarzać zagrożeń zarówno dla ludzi jak i otoczenia.



TRANSPORT



Podczas transportu należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP. Użytkownik powinien być świadomy potrzeby użycia urządzenia do podnoszenia i zamocowania technicznego tak aby uniknąć ryzyka obrażeń. Transport należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji.



URUCHOMIENIE I EKSPLOATACJA



Należy przestrzegać zarówno ogólnych przepisów BHP, jak i przepisów branżowych oraz wewnętrznych. Cyklicznie, odpowiednio często dokonywać przeglądów bieżących, napraw oraz remontów. Jeżeli zostanie stwierdzone uszkodzenie urządzeń elektrycznych bądź/i tzw. przebiecie prądu należy natychmiast odłączyć źródło zasilania. W przypadku zauważenia niezgodności należy natychmiast przerwać pracę urządzenia, dokonać przeglądu oraz stosownej naprawy.

NAPRAWA



Użytkownik powinien zapoznać się ze schematem budowy i naprawy rozdrabniacza dołączonym do instrukcji. Przed przystąpieniem do naprawy należy rozdrabniacz wyczyścić zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji. Osoby obsługujące powinny zostać przeszkolone a prace naprawcze należy nadzorować. W przypadku wymiany części i materiałów eksploatacyjnych należy stosować części zalecane przez producenta rozdrabniacza oraz materiały dopuszczone do użytkowania w warunkach w jakich pracuje rozdrabniacz.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS KONSERWACJI, KONTROLI, MONTAŻU



Użytkownik powinien upewnić się czy bieżąca obsługa, konserwacja, kontrola i montaż urządzenia odbywają się pod nadzorem wykwalifikowanego i przeszkolonego personelu. Należy dopilnować aby personel zapoznał się z instrukcją obsługi urządzeń. Należy dbać o przestrzeganie przepisów BHP. Personel powinien być wyposażony w niezbędne środki ochrony osobistej (gogle, rękawice, odpowiedni ubiór roboczy). Wszelkie czynności kontrolne i konserwacyjne powinny być wykonywane przy wyłączonym urządzeniu oraz odłączonym zasilaniu elektrycznym. Przed ponownym uruchomieniem, procedura opisana w rozdziale ROZRUCH musi być wypełniona ponownie. Po dokonaniu naprawy/przeglądu wszystkie osłony elementów ruchomych powinny być założone oraz aktywowane urządzenia i systemy zabezpieczające.



MODYFIKACJE I UŻYCIE NIEORYGINALNYCH CZĘŚCI ZAMIENNYCH



Jakiegolwiek zmiany i modyfikacje urządzenia są dozwolone tylko po konsultacji i za zgodą producenta urządzenia. Nieodpowiednio przeprowadzone modyfikacje mogą stanowić zagrożenie dla obsługi, urządzenia oraz urządzeń współpracujących a także środowiska naturalnego. Dla zachowania prawidłowego funkcjonowania urządzenia oraz bezpieczeństwa obsługi, wymagane są tylko oryginalne lub znormalizowane dopuszczone przez producenta rozdrabniacza części zamienne i akcesoria. Użycie części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych nieoryginalnych lub niedopuszczonych przez producenta powoduje utratę gwarancji oraz zwalnia producenta z odpowiedzialności za szkody wynikłe z powodu nieprawidłowej pracy urządzenia. Zamówień części zamiennych należy dokonywać posługując się rysunkami zestawieniowymi zamieszczonymi na końcu niniejszej DTR. Przy zamówieniu części zamiennych należy podać Nr rysunku, podaną datę jego aktualności, pozycję (numer) części na rysunku oraz jej nazwę.

WŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE



Bezpieczeństwo podczas eksploatacji urządzenia może zostać zagwarantowane jedynie wtedy gdy przestrzegane są zalecenia zawarte w niniejszej DTR.

Urządzenia zostały zaprojektowane tak aby osiągały określone parametry. W żadnym przypadku nie należy przekraczać maksymalnych dopuszczalnych parametrów pracy urządzenia. Wszelkie instalacje w których montowane jest urządzenie należy projektować tak, aby pracowało ono ze swymi nominalnymi parametrami ustalonymi przez producenta.

Wszelkie odstępstwa od powyższych zasad mogą powodować zagrożenie dla urządzenia i osób je obsługujących. Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń powoduje utratę gwarancji oraz zwalnia producenta z odpowiedzialności za szkody wynikłe z powodu nieprawidłowej pracy urządzenia.

OGRANICZENIA EKSPLOATACYJNE ROZDRABNIACZY ŁAŃCUCHOWYCH



Rozdrabniacz łańcuchowy musi być użytkowany zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

Przeznaczenie oraz warunki eksploatacji powinny być zgodne z opisanymi w dokumentacji rozdrabniacza lub są one konsultowane z producentem i zatwierdzone podczas zamawiania urządzenia. Zastosowanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem oraz dopuszczalnymi warunkami może spowodować przedwczesne zużycie, uszkodzenie bądź zniszczenie rozdrabniacza.

Należy zwrócić szczególną uwagę, na to aby nie używać rozdrabniaczy do rozdrabniania materiałów generujących pyły, łatwopalnych i wybuchowych. Przy stosowaniu sterowanie urządzenia niedostarczonego przez producenta należy zwrócić uwagę na obciążenie urządzenia. Sterowanie dostarczone przez producenta posiada zabezpieczenia przeciążeniowe, które chronią urządzenie przed uszkodzeniem.

OSTRZEŻENIE



W trakcie eksploatacji oraz podczas konserwacji, przeglądów i napraw należy pamiętać o bezpieczeństwie własnym oraz osób znajdujących się w strefie występowania potencjalnych zagrożeń mogących mieć miejsce w związku z użytkowaniem urządzenia.

Bezwzględnie należy przestrzegać ogólnych, branżowych oraz zakładowych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom. Wszelkie czynności eksploatacyjne powinny być wykonywane zgodnie z zaleceniami niniejszej DTR oraz ogólnymi standardami kultury technicznej.

1 Wskazówki ogólne

1.1 Zastosowanie dokumentacji

Niniejsza dokumentacja stanowi część składową produktu. Przeznaczona jest dla wszystkich osób wykonujących prace montażowe, instalacyjne, prace z zakresu uruchamiania i obsługi technicznej. Dokumentację należy udostępniać w czytelnym stanie, należy zadbać o to, aby osoby odpowiedzialne za instalację i eksploatację, jak również osoby, które pracują w otoczeniu urządzenia, ze zrozumieniem przeczytały całą dokumentację. W razie niejasności lub w celu uzyskania dalszych informacji należy skonsultować się z **KOMA Spółka Jawna M. Kowalik & M. Bąk** – dalej zwany **PRODUCENTEM**

1.2 Struktura wskazówek ostrzegawczych

1.2.1 Znaczenie słów sygnalizacyjnych

W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację znaczenie słów sygnalizacyjnych ostrzeżeń.

Słowo sygnalizacyjne	Znaczenie	Skutki nieprzestrzegania
UWAGA	Możliwe zdarzenia podczas wykonywania czynności	Ryzyko obrażeń
WSKAZÓWKA	Przydatna wskazówka lub rada ułatwiająca obsługę	-

1.2.2 Budowa wskazówek ostrzegawczych odnoszących się do fragmentu tekstu

Wskazówki ostrzegawcze odnoszące się do fragmentu tekstu obowiązują nie tylko dla specjalnej czynności, lecz dla wielu czynności w ramach tematu. Zastosowane symbole zagrożenia oznaczają zagrożenie ogólne albo specyficzne.

	SŁOWO SYGNALIZACYJNE
	Rodzaj zagrożenia i źródło
	Możliwe skutki nieprzestrzegania
	Środki umożliwiające uniknięcie zagrożenia

1.2.3 Znaczenie symboli zagrożenia znajdujące się na urządzeniu

W poniższej tabeli przedstawiono symbole ostrzegawcze mające następujące znaczenie:

Symbol zagrożenia	Znaczenie
	Możliwość zgniecenia dłoni podczas nieprawidłowej pracy z urządzeniem lub czynnościami związanymi z naprawą.
	Możliwość zgniecenia części ciała podczas nieprawidłowej pracy z urządzeniem lub czynnościami związanymi z naprawą.
	Możliwość zgniecenia stopy podczas nieprawidłowej pracy z urządzeniem lub czynnościami związanymi z naprawą.

1.3 Roszczenia z tytułu odpowiedzialności za wady

Warunkiem bezpiecznej pracy urządzenia jest przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, Przed każdą czynnością związaną z urządzeniem należy zapoznać się ze dokumentacją, aby przeciwdziałać uszczerbkowi na zdrowiu czy nawet śmierci.

2 Wskazówki bezpieczeństwa

2.1 Uwagi wstępne

Opisane poniżej zasadnicze wskazówki bezpieczeństwa służą zapobieganiu obrażeniom ciała i szkodom materialnym. Użytkownik powinien zadbać o przestrzeganie oraz stosowanie się do podstawowych wskazówek bezpieczeństwa. Należy zadbać, aby osoby odpowiedzialne za instalację i eksploatację, jak również osoby pracujące przy urządzeniu na własną odpowiedzialność, ze zrozumieniem przeczytały całą dokumentację. W razie niejasności lub w celu uzyskania dalszych informacji należy skonsultować się z PRODUCENTEM.

Poniżej opisane wskazówki bezpieczeństwa odnoszą się w pierwszej kolejności do urządzenia opisanego w niniejszej instrukcji. W przypadku stosowania innych urządzeń PRODUCENTA w otoczeniu należy dodatkowo przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa dla danego urządzenia.

2.2 Informacje ogólne

	UWAGA
	Zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym, niebezpieczeństwo zgniecenia lub oparzenia podczas eksploatacji silników lub innych urządzeń elektrycznych ze względu na przewodzące napięcie, odkryte oraz ruchome części i powierzchnie.
	Śmierć lub poważne obrażenia
	• Wszystkie czynności, związane z transportem, magazynowaniem, ustawianiem, montażem, podłączaniem, uruchamianiem, konserwacją i utrzymywaniem w prawidłowym stanie powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel. • Podczas transportu, magazynowaniem, ustawianiem, montażem, podłączaniem, uruchamianiem, konserwacją i utrzymywaniem w prawidłowym stanie należy bezwzględnie stosować się do wskazówek wymienionych niżej w

	dokumentach: na tabliczkach ostrzegawczych i tabliczkach bezpieczeństwa, wszystkich, należących do napędu, szafy sterującej, siłowniku dokumentach, instrukcjach uruchamiania i schematu połączeń, właściwych dla danego urządzenia postanowieniach i wymogach, krajowych, regionalnych przepisach BHP.	
	• Nigdy nie instalować uszkodzonych produktów.	
	• Urządzenie nie należy podłączać do napięcia podczas wymian części zużytych, montażu, przemieszczania, transportu, magazynowania, konserwacji.	
	• Urządzenie należy używać zgodnie z przeznaczeniem. • Należy zwrócić uwagę na prawidłową instalację oraz obsługę urządzeń.	

2.3 Grupa docelowa

Wszystkie prace z zakresu obsługi mechanicznej mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych personel specjalistyczny. Występujące w niniejszej dokumentacji pojęcie personelu wykwalifikowanego odnosi się do osób, które poznały konstrukcję, technikę instalacji mechanicznej, sposób usuwania usterek i konserwacji produktu. Zaleca się, aby osoby te powinny posiadać niezbędne kwalifikacje zawodowe z dziedziny mechaniki, zapewniające znajomość działania mechanizmów i ich naprawy.

Wszystkie prace z zakresu elektrotechniki mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków. Odnosi się do osób, które poznały techniki instalacji elektrycznej, uruchamiania, sposobu usuwania usterek i konserwacji produktu.

Wszelkie prace z zakresu transportu i magazynowania muszą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel, aby nie uszkodzić konstrukcji urządzenia ani jego podzespołów.

Personel musi nosić ze sobą odzież ochronną, odpowiadającą wykonywanym przez siebie czynności.

2.4 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Rozdrabniacz łańcuchowy KCI przeznaczony jest do użytku w celach przemysłowych i może używany wyłącznie zgodnie z informacjami zawartymi w niniejszej dokumentacji **PRODUCENTA** oraz danymi na tabliczce znamionowej. Urządzenie spełnia wymagania Dyrektywy Maszynowej 2006/42.

2.4.1 Wyposażenie dodatkowe

Rozdrabniacz łańcuchowy KCI jest wyposażony w urządzenia dodatkowe, które spełniają poniższe normy i przepisy.

Nazwa urządzenia	Norma
Siłownik pneumatyczny z jednostronnym tłoczyskiem	ISO 10099 Pneumatic fluid power ISO 6431/15552

2.4.2 Dokumentacja uzupełniająca

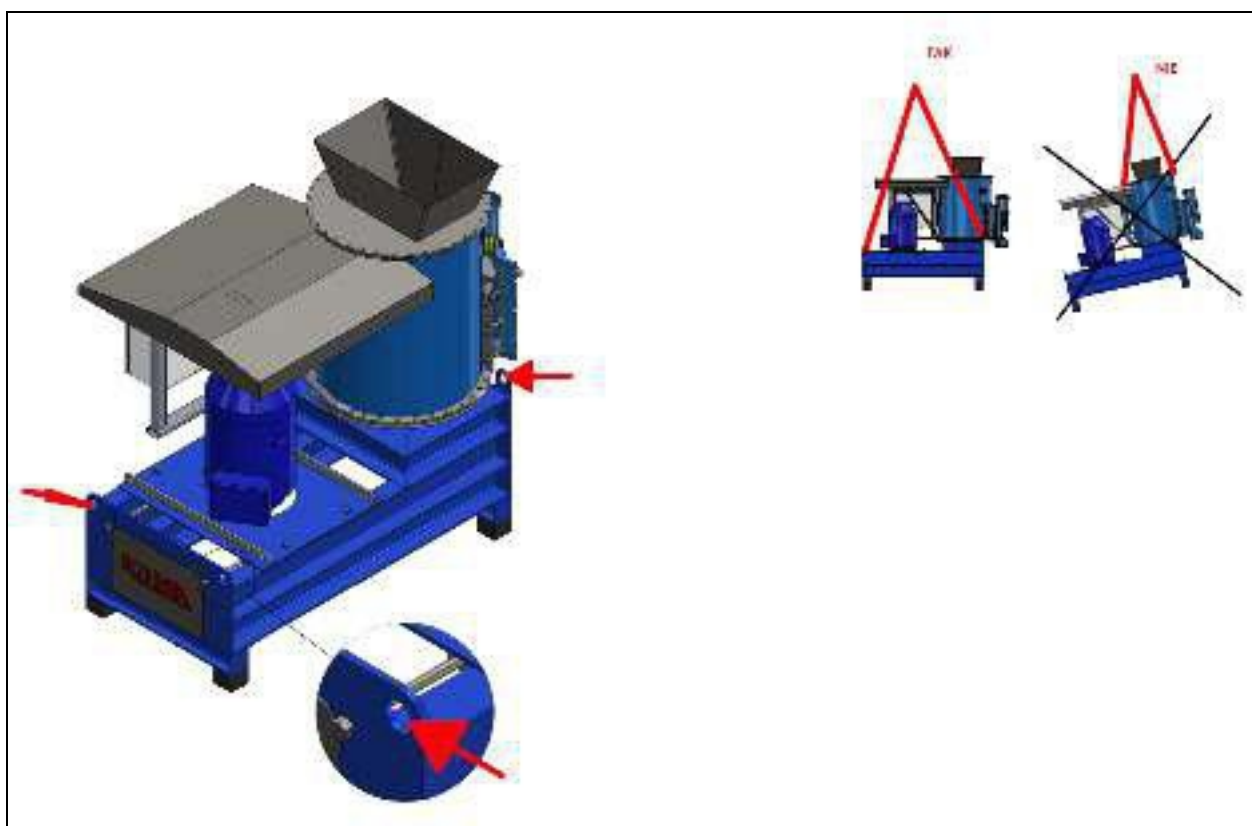
Dla wszystkich urządzeń współpracujących z rozdrabniaczem łańcuchowym KCI (np. linia technologiczna) wymagana jest dokumentacja dla tych urządzeń.

2.5 Transport

Urządzenie podczas transportu powinno być zabezpieczone przed niekontrolowanym przemieszczaniem się podczas manewrów skręcania używając pasów o odpowiedniej wytrzymałości. Natychmiast po otrzymaniu urządzenia należy sprawdzić ją pod kątem ewentualnych uszkodzeń wynikłych z transportu. Informacje o uszkodzeniach powstałych w czasie

transportu należy natychmiast zgłosić przedsiębiorstwu transportowemu. W sytuacji awaryjnej nie należy wykonywać uruchomienia.

	UWAGA
	Źle określony środek ciężkości podczas podnoszenia
	Przewrócenie urządzenia
	Należy powoli podnosić i opuszczać urządzenie, nie można podnosić w pozycji pochylonej.



Uchwyty transportowe znajdujące się na konstrukcji są przeznaczone do podnoszenia urządzenia i przemieszczania go w określone miejsce. Nie należy dodatkowo obciążać. Należy zastosować właściwe środki transportowe o odpowiednim udźwigu (np. suwnica).

2.6 Przechowywanie

W przypadku przechowywania urządzenia bez jego uruchamiania powyżej 9 miesięcy, należy sprawdzić:

- Stan łańcucha i głowicy obrotowej w komorze rozdrabniacza.
- Naprężenie pasów klinowych i kondycje warstwy zewnętrznej.
- Stan uszczelnienia wału napędowego.
- Stan oleju.
- Śruby i nakrętki.

2.7 Ustawienie

Zwracać uwagę na to, aby urządzenie nie było poddawane niedopuszczalnym obciążeniom ze strony otoczenia, w którym jest uruchomione. Komponenty elektryczne nie mogą znajdować się w miejscu, gdzie mogą zostać uszkodzone ani zniszczone.

2.8 Podłączanie urządzenia do instalacji elektrycznej

Podłączone urządzenie powinno być wykonane przez wykwalifikowany personel. Bezwzględnie należy przestrzegać norm i przepisów BHP obowiązujących przy pracy z instalacjami elektrycznymi.

	UWAGA
	Niezgodność napięcia dla urządzenia
	Uszkodzenie instalacji elektrycznej
	• Należy podłączyć przewód o odpowiednim zastosowaniu do napięcia

2.9 Uruchamianie

Przed uruchomieniem należy sprawdzić poniższe wymogi:

- Informacje zawarte w rozdziale „Wskazówki bezpieczeństwa” (→ s. 5).
- Komora rozdrabniacza musi być pusta, jeżeli pozostawione resztki osadziły się na ścianach lub zgromadziły się wokół głowicy to należy je dokładnie usunąć.
- Urządzenie posiada cztery gumowe podkładki stabilizujące, które muszą stać na płaskim podłożu.
- Stan zabezpieczeń na drzwiach komory rozdrabniacza.
- Sprawdzić pracę siłownika pneumatycznego.

W przypadku stwierdzenia zmian w stosunku do pracy normalnej należy w razie wątpliwości wyłączyć i ustalić przyczynę. Skonsultować się w razie potrzeby z **PRODUCENTEM**.

3 Budowa rozdrabniacza łańcuchowego

3.1 Tabliczka znamionowa

①	TYP	ROK	⑤
②	TYPE	YEAR	⑥
③	Nr	MASA	⑦
④	Nr	WEIGHT	⑧
	WYDAJNOŚĆ	OBROTY	⑨
	CAP. m ³ /h	RPM 1/min	⑩
	MOC		
	POWER kW	www.koma-brzeg.pl	

lp	jednostka	nazwa
1		typ urządzenia
2		numer seryjny
3	m ³ /h	wydajność
4	kW	moc
5		adres
6		deklaracja producenta
7		rok produkcji
8	kg	masa
9	1/min	obroty
10		adres stron internetowych

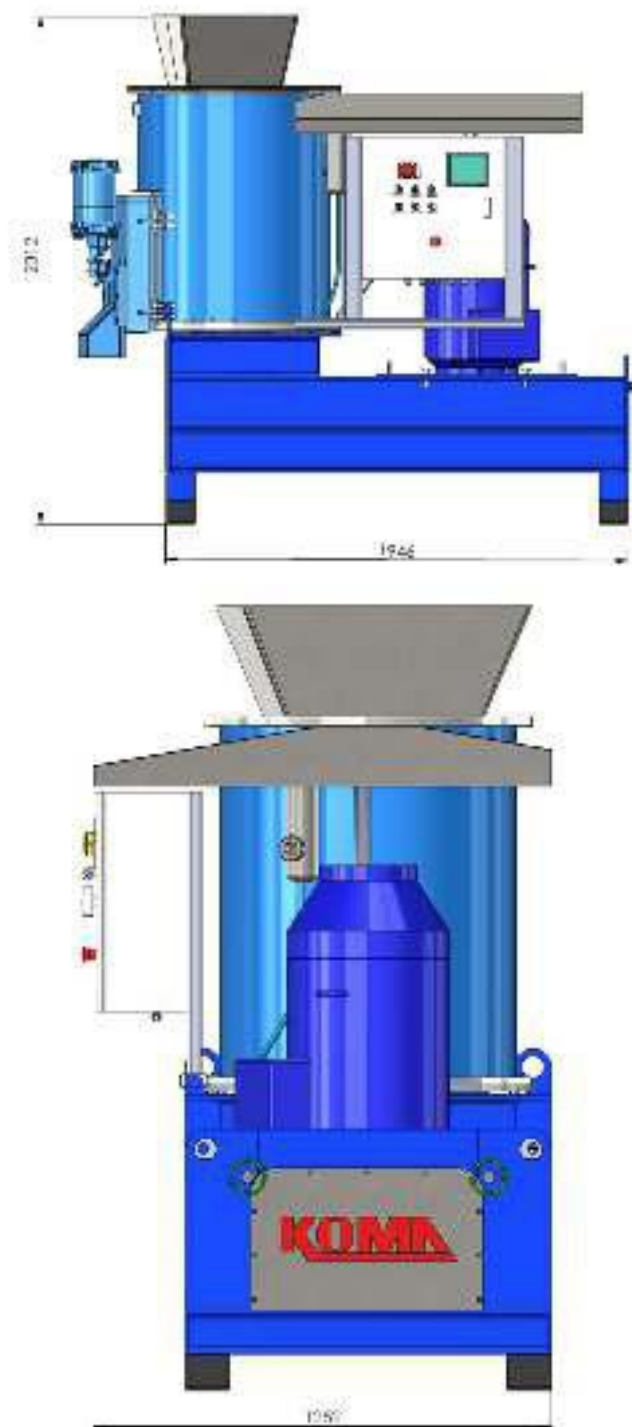
3.2 Przeznaczenie

Urządzenie służy do rozdrabniania materiałów organicznych o różnym uwodnieniu i materiałów nieorganicznych o niejednolitej strukturze.

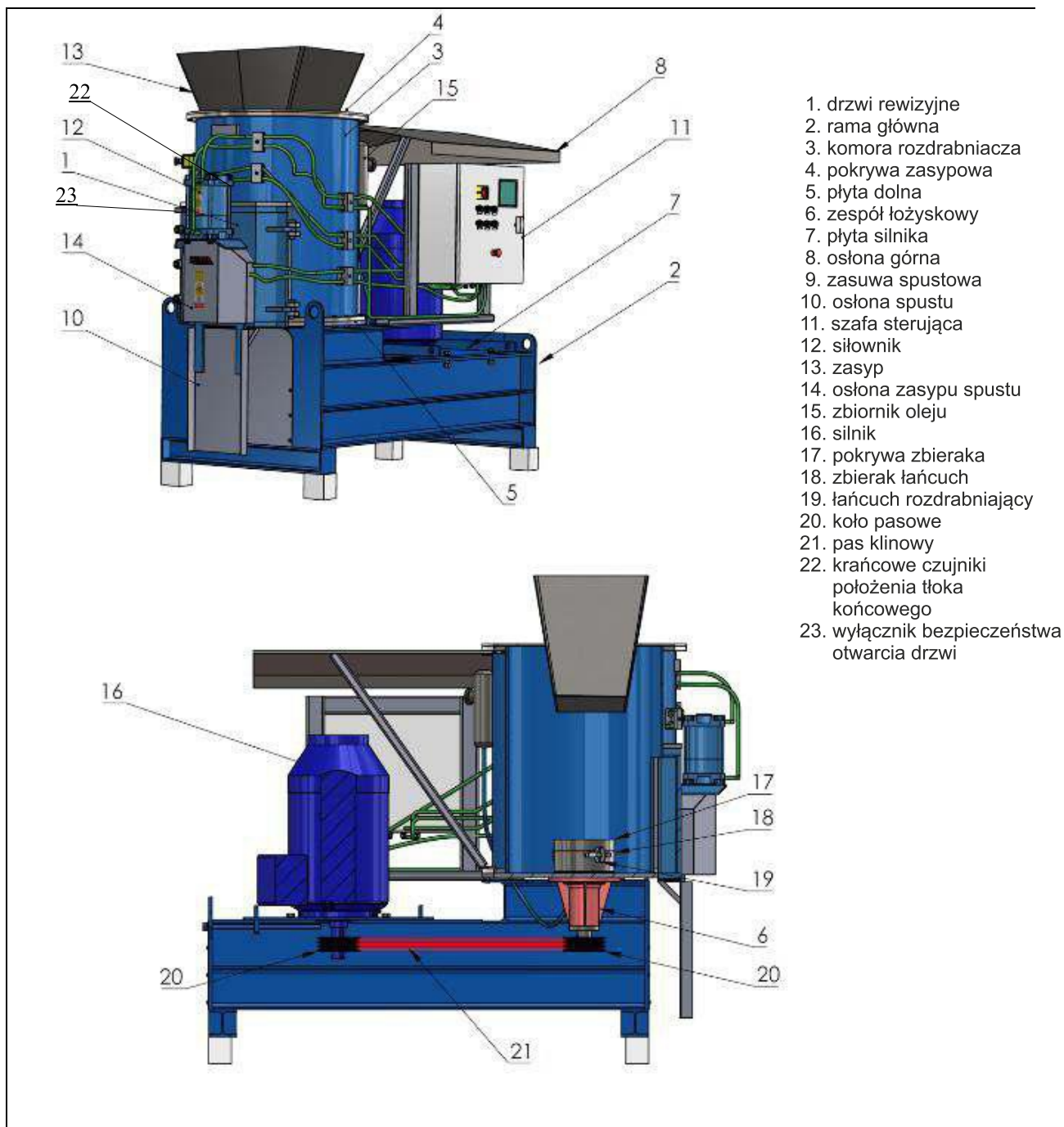
W związku z charakterem pracy urządzenia /periodyczne cykle rozdrabniania wsadu/, granulacja materiału opuszczającego rozdrabniacz jest ściśle powiązana z jego właściwościami oraz czasem rozdrabniania. Prawidłowe rozdrobnienie wsadu powinno zawierać się w granicach 3-12 mm.

3.3 Dane techniczne

Rysunek 1. Wymiary urządzenia



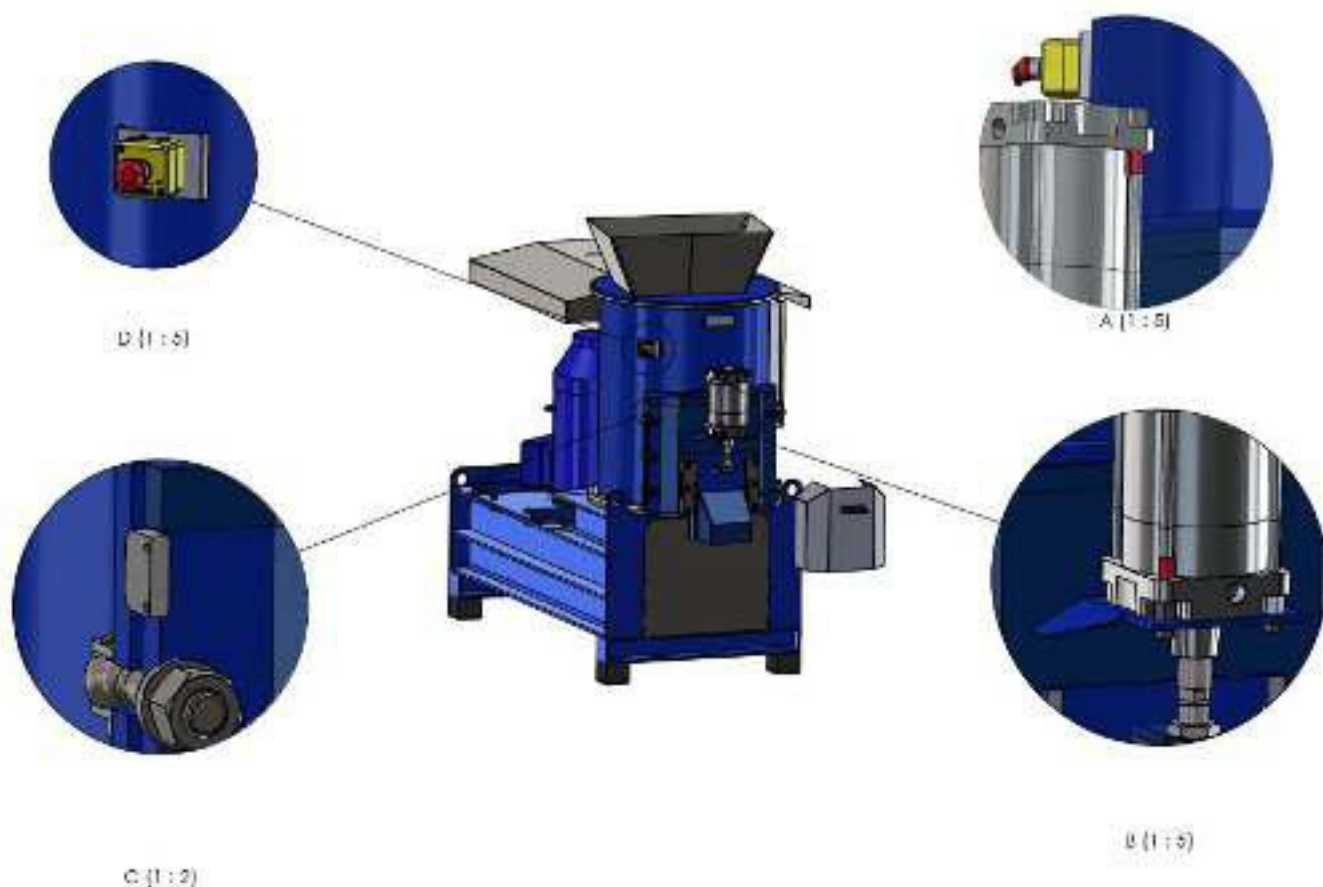
Rysunek 2. Komponenty i części



SPECYFIKACJA TECHNICZNA	KCI 800/552900	
Moc	kW	55
Prędkość obrotowa silnika	min ⁻¹	1400 / 2900
Waga	kg	2000

4 Bezpieczeństwo działania

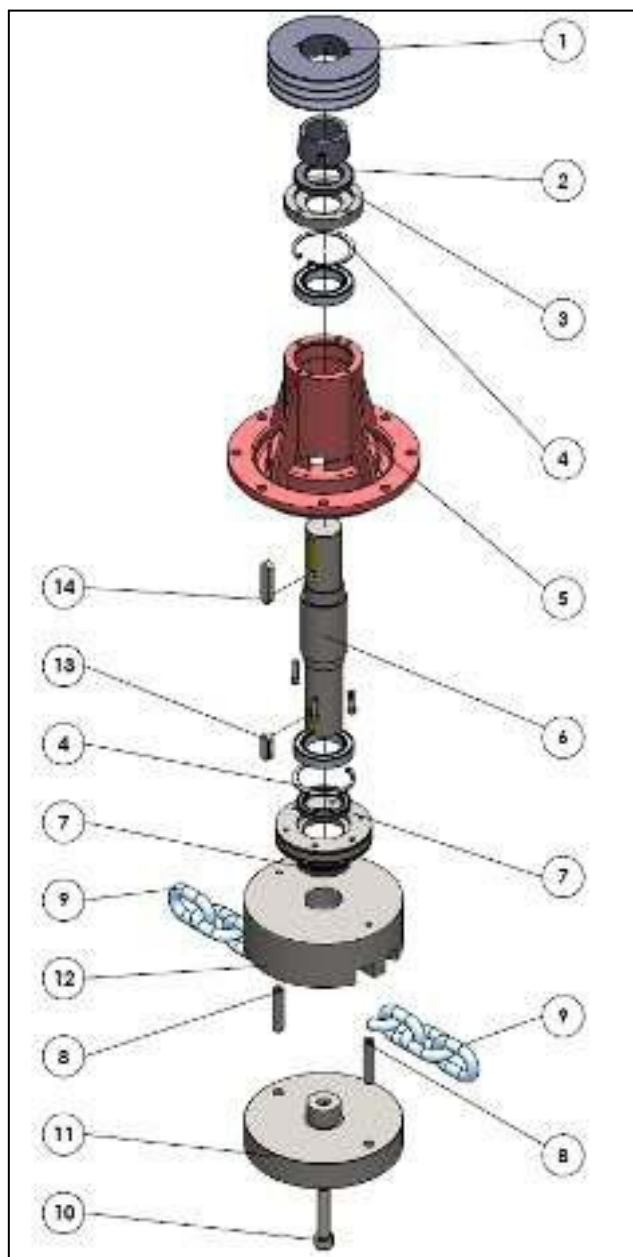
Urządzenie wyposażono w dodatkowe oprzyrządowanie zapewniające bezpieczeństwo podczas pracy. Wyłączniki i czujniki są podłączone do szafy sterującej, dzięki czemu w przypadku niekontrolowanych czynności urządzenie zostaje wyłączone.



4.1 Wyłącznik bezpieczeństwa

Urządzenie wyposażone jest w wyłącznik bezpieczeństwa **(C)** na drzwiach rewizyjnych, które umożliwia uruchomienie tylko w pozycji pełnego zamknięcia. W przypadku niekontrolowanego otwarcia drzwi, rozdrabniacz natychmiast zostaje wyłączony. Zastosowanie wyłącznika pozwoli na zwiększenie bezpieczeństwa pracowników. Wyłączniki są odporne na wstrząsy i zabrudzenia spowodowane rozdrabnianiem.

Rysunek 4. Ogólna budowa zespołu napędowego



Numer elementu	Nazwa elementu
1	Koło pasowe
2	Tuleja Taper Bush 2517, otwór Ø60
3	Simmering 60x100x10 TC
4	Pierścień Seger W100x3
5	Korpus łożyskowy
6	Wał napędowy
7	Simmering 62x90x10 TC
8	Sworznie zabezpieczające
9	Łańcuch rozdrabniający
10	Śruba M20x110 DIN 912 A2
11	Górna część głowicy
12	Dolna część głowicy
13	Wpust pryzmatyczny 18x11x50
14	Wpust pryzmatyczny 18x11x80
15	Łożysko 6013 2RS

4.2 Krańcowe czujniki położenia tłoka

Siłownik wyposażono w czujniki położenia tłoka **(A i B)**, które pozwalają na detekcję pozycji tłoka i ustalenie jego skoku zamykającego otwór spustu z komory rozdrabniającej.

4.3 Awaryjny wyłącznik

Na zewnątrz komory rozdrabniającej znajduje się grzybkowy przycisk bezpieczeństwa **(D)**, który należy wcisnąć w trakcie zagrożenia dla życia i zdrowia pracowników oraz nieprawidłowej pracy urządzenia.

5 Przegląd i wymiana

5.1 Wskazówki ogólne

Podczas przeglądów i prac konserwacyjnych przy rozdrabniaczu, należy pamiętać o poniższych wskazówkach.

	UWAGA
	Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała na skutek niezamierzonego uruchomienia podczas przeglądu głowicy obrotowej.
	Poważne obrażenia ciała
	• Przed rozpoczęciem przeglądu należy bezwzględnie wyłączyć urządzenie z instalacji elektrycznej. • Zabezpieczyć przed nieumyślnym ponownym podłączeniem.

5.2 Potrzebne narzędzia

Do instalacji mechanicznej niezbędne są następujące narzędzia oraz środki pomocnicze:

- klucze do śrub,
- klucz nastawny,
- pasta do stali nierdzewnej.

5.3 Stan oleju

Przynajmniej raz dziennie należy sprawdzać poziom oleju w przezierniku zamontowanym w dolnej części zbiornik. W przypadku niskiego stanu, należy bezzwłocznie wyłączyć urządzenie i uzupełnić olej.

	UWAGA
	Niebezpieczeństwo poślizgnięcia
	Ryzyko uszkodzenia ciała
	• Podczas uzupełniania należy wlać oleju przez lejek, aby uniknąć możliwości rozlania się na powierzchnię i powstania ryzyka poślizgnięcia się pracowników.

	UWAGA
	Uzupełnianie niewłaściwym olejem
	Ryzyko uszkodzenia części
	• Nie wolno mieszać środków smarnych ze sobą. • Nie wolno uzupełniać zużytych olejów. • Nie wolno uzupełniać olejów po terminie przydatności.

	UWAGA
	Niebezpieczeństwo przedostania się ciał obcych do zbiornika oleju
	Ryzyko uszkodzenia części
	• Podczas uzupełniania należy zapobiegać przedostaniu się ciał obcych do wnętrza zbiornika.

Rysunek 6. Ogólna budowa zbiornika z olejem



Za prawidłową pracę konserwacyjną, uzupełnianie oleju i utylizację zgodnie z przepisami ochrony środowiska, odpowiedzialny jest użytkownik. **PRODUCENT** nie odpowiada za szkody przy niewłaściwej konserwacji.

5.4 Uszczelnienie wału napędowego

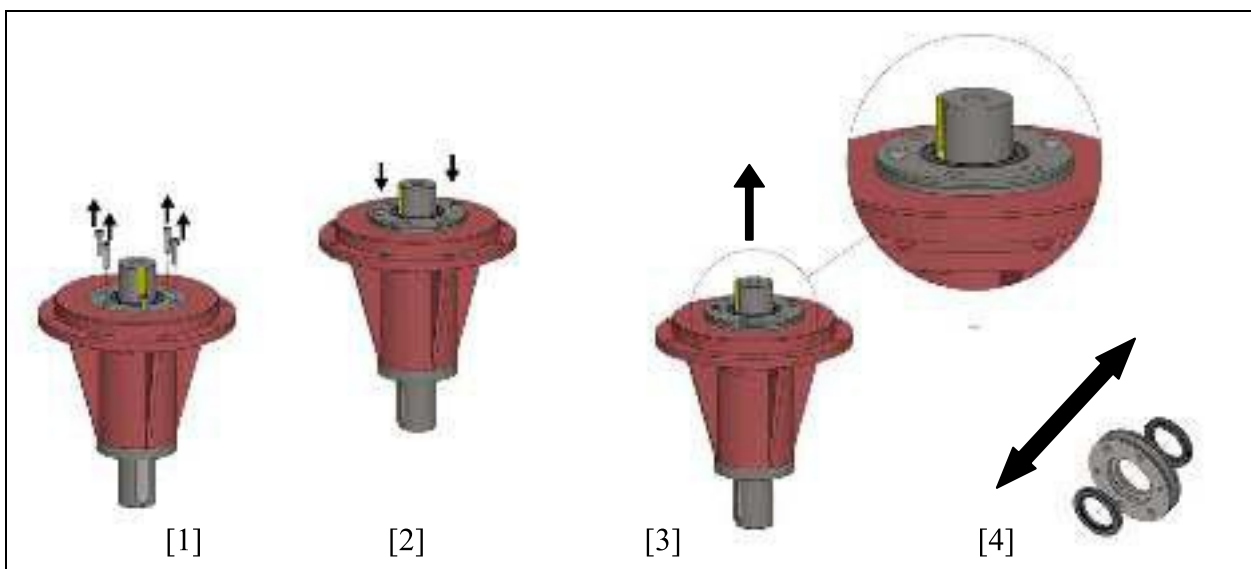


UWAGA - okresowy przegląd uszczelnienia wału /co najmniej raz dziennie/ jest warunkiem zachowania gwarancji zespołu łożyskowego.

Należy wykonać następujące czynności:

[1]	Wykręcić cztery śruby M8 używając klucza imbusowego.
[2]	Wkręcić dwie śruby M10 używając klucza imbusowego.
[3]	Wyjąć komorę smarującą.
[4]	Wymienić simmeringi o wymiarze 62x90x10

Rysunek 7. Ogólna budowa korpusu łożyskowego



	UWAGA
	Niebezpieczeństwo wnikięcia ciał obcych do uszczelnienia.
	Ryzyko uszkodzenia uszczelnienia.
	• Podczas wymiany pierścieni uszczelniających należy zwrócić uwagę, aby nie dostały się ciała obce, które mogą doprowadzić do przedwczesnego zużycia np. piasek.

Zaleca się wymianę obydwóch simmeringów, aby zapobiec nierównomiernemu zużyciu.

5.5 Wymiana łańcucha

Łańcuch rozdrabniacza pracuje na wysokich obrotach i przy dużych obciążeniach. Zaleca się okresowe kontrole stanu ogniw, szczególnie w miejscu ich połączenia. W przypadku dużego zużycia należy bezzwłocznie przystąpić do czynności jego wymiany na nowy. Zerwanie jednego z ogniw może poważnie zakłócić pracę głowicy i trwale uszkodzić urządzenie. Pracownicy eksploatujący i wykwalifikowani do obsługi rozdrabniacza powinni sprawdzać stan łańcucha przynajmniej raz w tygodniu od momentu uruchomienia lub częściej.

	UWAGA
	Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciał na skutek niezamierzonego uruchomienia podczas przeglądu głowicy obrotowej.
	Poważne obrażenia ciała
	• Przed rozpoczęciem przeglądu należy bezwzględnie wyłączyć urządzenie z instalacji elektrycznej. • Zabezpieczyć przed nieumyślnym ponownym podłączeniem.

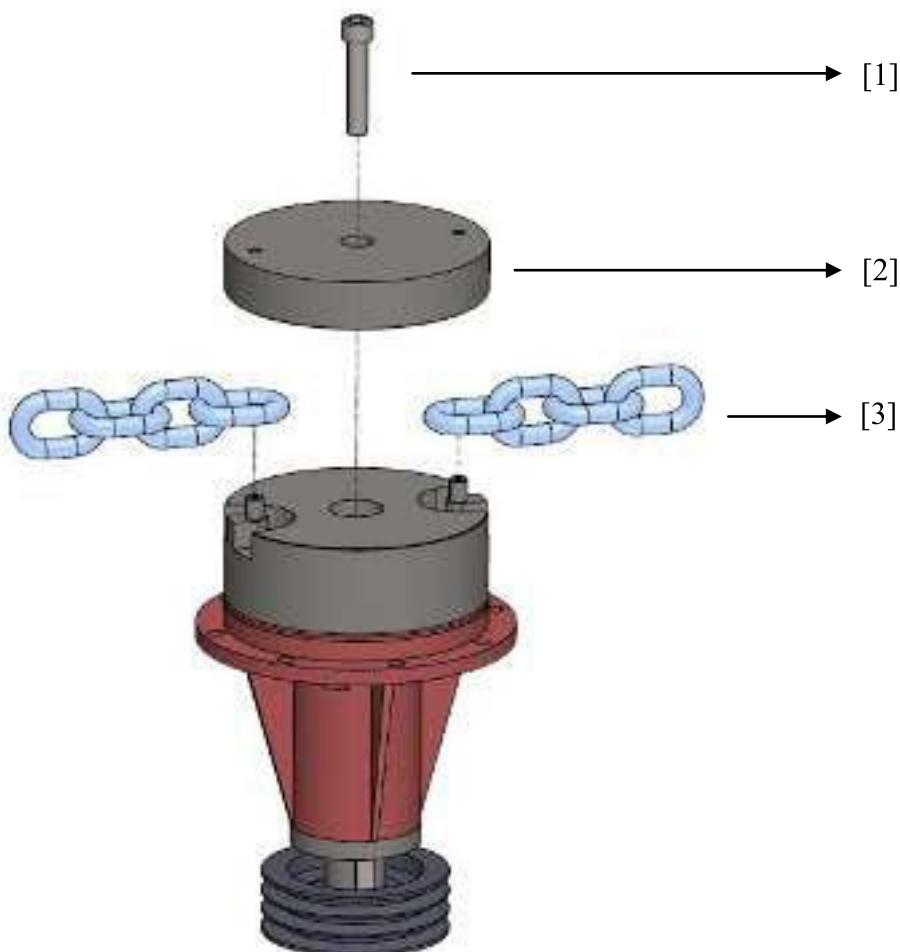
	UWAGA
	Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała
	Ryzyko przygniecenia przez ciężkie elementy.
	• Podczas wyciągania górnej części głowicy należy zachować szczególną ostrożność ze względu na wagę części.

Podczas wymiany muszą zostać wymienione obydwa łańcuchy jednocześnie tego samego typu o tej samej długości. Nie zastosowanie się do powyższych procedur może skutkować nieprawidłowym działaniem urządzenia, za które **PRODUCENT** nie ponosi odpowiedzialności.

Należy wykonać następujące czynności:

[1]	Wykręcić śrubę M20 używając klucza imbusowego.
[2]	Zdjąć górną pokrywę zabieraka.
[3]	Wyjąć zużyty łańcuch i wymienić na nowy.

Rysunek 8. Ogólna budowa drzwi rewizyjnych



5.6 Wymiana i napinanie pasów klinowych

Dla najwydajniejszego przeniesienia mocy oraz przedłużenia żywotności pasa, ważnym czynnikiem jest prawidłowe naprężenie pasów. Napięcie pasa klinowego ma bezpośredni wpływ na pracę urządzenia. Niewłaściwy naciąg prowadzi do przedwczesnego zużycia i zniszczenia pasa, oraz może prowadzić do uszkodzenia łożysk.

W czasie pierwszych godzin pracy należy obserwować zachowanie się pasów i zgodnie z doświadczeniem po około 0,5 do 4 godzin pracy pod pełnym obciążeniem – wszystkie pasy

dociągnąć. Pozwala uwzględnić rozciąganie początkowe, a następnie po ok. 24 godzinach pracy należy ponownie sprawdzić naprężenie pasów i w razie potrzeby dociągnąć je.

Procedura wymiany pasów klinowych:

[1]	Poluzować śrubę M20 blokującą płytę napędową.
[2]	Regulując śrubę M20 przesuwając płytę w stronę komory rozdrabniacza.
[3]	Wyjąć zużyty pas i wymienić na nowy.

	UWAGA
	Niebezpieczeństwo uszkodzenia pasów
	Obniżenie żywotności pasów.
	W trakcie wymiany nie wolno zdejmować pasów w stanie pełnego naprężenia używając niedozwolonych narzędzi.

Rysunek9. Procedura wymiany i napinania pasów klinowych



6 Usterki podczas eksploatacji i środki zaradcze

	UWAGA
	Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciał na skutek niezamierzonego uruchomienia podczas przeglądu głowicy obrotowej.
	Poważne obrażenia ciała
	• Przed rozpoczęciem przeglądu należy bezwzględnie wyłączyć urządzenie z instalacji elektrycznej. • Zabezpieczyć przed nieumyślnym ponownym podłączeniem.

	UWAGA
	Niebezpieczeństwo poparzenia wskutek kontaktu z nagrzaną powierzchnią
	Poparzenia ciała
	• Przed rozpoczęciem prac należy poczekać, aż nagrzane powierzchnia na wskutek pracy rozdrabniacza ostygną.

	UWAGA
	Uszkodzenie urządzenia w następstwie przeprowadzonych prac.
	Uszkodzenie rozdrabniacza.
	• Naprawy i diagnozowanie usterek należy zlecać wykwalifikowanym pracownikom.



UWAGA - okresowy przegląd uszczelnienia wału /co najmniej raz dziennie/ jest warunkiem zachowania gwarancji zespołu łożyskowego.

Zakłócenie	Możliwa przyczyna	Działanie
Nietypowe, nierównomierne odgłosy pracy w komorze rozdrabniania	• Odgłosy uderzania: zerwanie ogniwa łańcucha • Obniżenie wydajności rozdrabniania	• Sprawdzić mocowanie łańcucha w komorze rozdrabniającej. • Sprawdzić stan ogniwa łańcucha
Nietypowe, nierównomierne odgłosy pracy komorze rozdrabniania	• Uszkodzenie głowicy	• Sprawdzić stan pokrywy górnej i dolnej głowicy
Nietypowe, nierównomierne odgłosy pracy komorze rozdrabniania	• Uszkodzenie wału napędowego	• Sprawdzić stan uszczelnienia • Sprawdzić stan oleju
Przecieranie pasów klinowych	• Niewłaściwe napięcie pasów napędu	• Zwiększenie napięcia pasów

6.1 Serwis

Jeżeli niezbędna jest pomoc serwisu **PRODUCENTA**, należy podać następujące informacje:

- rodzaj i zakres zakłócenia/usterki,
- moment wystąpienia zakłócenia i zjawiska towarzyszące,
- przypuszczalna przyczyna,
- o ile to możliwe, cyfrowy zapis zakłócenia.

7 Części zamienne

Nazwa części	Oznaczenie	Ilość
Łożysko	22215E1C3FAG	2 szt. /baryłkowe/
Pas klinowy	SPB2990 LP-CL	3 szt.
Simmering	62x90x10	2 szt.
Simmering	60x100x10	1 szt.
Pierścień Segera	W130x3	2 szt.