

# UNIWERSALNA KOSIARKA BIJAKOWA MU profi - LW 130, 150, 170, 200, 220

## Instrukcja obsługi i konserwacji



**TEHNOS**-Proizvodnja strojev in orodij  
Cesta ob železnici 1, SI-3310 Žalec Slovenija  
T: +386 (0)3 713 30 50  
F: +386 (0)3 713 30 60  
E: [info@tehnos.si](mailto:info@tehnos.si)  
I: [www.tehnos.si](http://www.tehnos.si)

## Warunki gwarancji

Gwarancja obowiązuje 12 miesięcy od daty zakupu. W przypadku awarii urządzenia w jego okresie gwarancyjnym, która nastąpi ze względu na słabą jakość wykonania lub wadę fabryczną, producent TEHNOS d.o.o lub upoważniony przedstawiciel zobowiązuje się wyeliminować uszkodzenie w sposób fachowy, przy użyciu oryginalnych części zamiennych oraz w wyznaczonym prawem okresie.

### PRZYPADKI NIEUZASADNIONEJ GWARANCJI:

- Mechaniczne uszkodzenie urządzenia lub błędy popełnione przez użytkownika.
- Awarie spowodowane przeciążeniem lub działaniem urządzenia, w sposób do którego nie jest ono przeznaczone.
- Niewłaściwe użycie urządzenia spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi.
- Nieprzestrzeganie podstawowych zasad bezpiecznej eksploatacji urządzenia.
- Wszelkie zmiany konstrukcyjne lub modernizacje, nie zatwierdzone przez producenta.
- Montaż komponentów i części zamiennych, które nie są oryginalne lub są w jakikolwiek sposób modyfikowane.
- Nieprawidłowa lub nieregularna konserwacja maszyny i niewystarczająca kontrola kluczowych dla działania urządzenia części.
- W przypadku użycia maszyny przez niekompetentną osobę lub osobę o niewystarczających zdolnościach psychofizycznych.

### KARTA GWARANCYJNA

Okres gwarancji: 12 miesięcy

Udzielający gwarancji gwarantuje prawidłowe działanie urządzenia w okresie gwarancyjnym, który rozpoczyna się wraz z przejęciem maszyny. Dowodem tego jest terminowa rejestracja w Tehnos PARTNER, potwierdzona karta gwarancyjna i rachunek. Gwarancja obejmuje obszar sprzedaży maszyny. Konserwacja i wymiana części są gwarantowane przez co najmniej 8 lat po upływie okresu gwarancji.

Centrala i serwis producenta:

**TEHNOS, d.o.o.**, Cesta ob železnici 1, SI-3310 Žalec

Tel.: +386 (0)3 713 30 50, Faks: +386 (0)3 713 30 60E mail: info@tehnos.si, http:// www.tehnos.si

MASZYNA: \_\_\_\_\_

Model/Typ: \_\_\_\_\_

Nr fabryczny \_\_\_\_\_ Rok produkcji: \_\_\_\_\_

Sprzedawca: \_\_\_\_\_

Pieczętka sprzedawcy: \_\_\_\_\_ Podpis: \_\_\_\_\_ Data sprzedaży: \_\_\_\_\_

Sprzedawca powinien przy sprzedaży maszyny i potwierdzeniu gwarancji również zarejestrować sprzedaż w aplikacji internetowej

Tehnos PARTNER (**b2b.tehnos.si**).

**BEZ REJESTRACJI NIE MOŻNA SKORZYSTAĆ Z GWARANCJI.**

Natychmiast po zakupie maszyny spisać dane z tabliczki znamionowej. Dane te są niezbędne do zamawiania części zamiennych oraz w przypadku egzekwowania praw wynikających z gwarancji!



- 1 model
- 2 Wariant
- 3 Rok produkcji
- 4 Waga maszyny
- 5 Numer fabryczny

Model/Tip:  1

Ver.:  2  3  4 kg

S/N:  5

## Spis treści

1	Przedmowa .....	4
1.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	4
2	Ostrzeżenia i wskazówki .....	5
2.1	Znaczenie kodów zabezpieczających .....	5
2.2	Podstawowe instrukcje dotyczące bezpiecznej pracy .....	6
3	Przedstawienie produktu.....	7
3.1	Opis maszyny.....	7
3.2	Specyfikacje .....	7
4	Akcesoria dodatkowe.....	8
5	Wałek odbioru mocy .....	8
5.1	Ogólne informacje na temat bezpiecznego stosowania wałka odbioru mocy .....	8
5.2	Podłączanie wałka odbioru mocy.....	9
5.3	Regulacja długości WOM.....	9
6	Ciągnik .....	10
6.1	Zalecany montaż maszyny.....	11
6.2	Prędkość obrotów na WOM .....	11
6.3	Podłączanie przewodów hydraulicznych .....	11
6.4	Noże zbierające.....	12
6.5	Pozycja transportowa.....	12
7	Uruchamianie i praca .....	12
7.1	Ustawianie pozycji roboczej i regulowanie wysokości roboczej .....	12
7.2	Pozycja rolki nośnej i kłapy .....	13
7.3	Kontrola przed rozpoczęciem pracy.....	14
7.4	Prędkość robocza.....	14
8	Konserwacja .....	14
8.1	Uwagi ogólne.....	14
8.2	Czyszczenie i przechowywanie.....	15
8.3	Konserwacja.....	15
8.3.1	Kontrola i wymiana oleju .....	16
8.3.2	Wymiana młotów / noży .....	16
8.3.3	Napinanie i wymiana pasów.....	17
8.4	Uruchomienie po dłuższym okresie nie używania .....	17
9	Możliwe błędy i ich eliminacja .....	18
10	Części zamienne .....	18
10.1	Zamawianie części zamiennych.....	18
10.2	Katalog części zamiennych - MU 130,150, 170, 200, 220 profi LW .....	19
11	Deklaracja zgodności .....	26

# 1 Przedmowa

Szanowny kliencie,

Dziękujemy za zaufanie okazane poprzez zakup naszego produktu.

Przed pierwszym użyciem urządzenia zapoznaj się dokładnie ze wszystkimi możliwymi ustawieniami, funkcjami, instrukcją bezpieczeństwa i wskazówkami odpowiedniego środowiska pracy maszyny. Instrukcja zapewni Ci wszystkie informacje niezbędne dla bezpiecznego korzystania i konserwacji oraz zaopatrywania w dodatkowe akcesoria.



**Ten symbol w instrukcji obsługi w sposób szczególny ostrzega przed niebezpieczeństwem.**

Przed użyciem maszyny należy uważnie przeczytać instrukcję i wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz należy trzymać się ich, aby uniknąć wypadku przy pracy.

W przypadku odsprzedaży maszyny, obowiązkowo należy przekazać dołączoną instrukcję użytkownika.

## 1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Jako odpowiednie użycie maszyny traktuje się wykorzystanie maszyny do prac zgodnie z instrukcjami pracy, określonymi przez producenta.

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do stosowania w rolnictwie i działalności komunalnej. Maszyna jest przeznaczona do koszenia wszelkiego rodzaju pozostałości roślinnych i chwastów, takich jak trawa, słoma, kukurydza, oraz mniejszych części... wszelkie zastosowania poza tym obszarem, uważane jest za niewłaściwe i producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z takiego właśnie użytkownika.



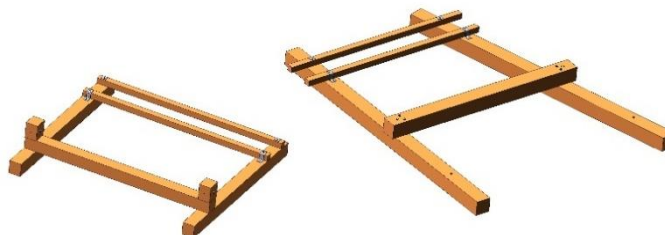
Szczególnie zabronione jest używanie na kamiennej ściółce oraz innych nieodpowiednich podłożach. Maszyna podczas pracy musi być zawsze w kontakcie z podłożem.

Urządzenie może być używane, obsługiwane i naprawiane wyłącznie przez osoby, które są do tego celu specjalnie przeszkolone, uprawnione i pouczone o możliwych zagrożeniach. Należy przestrzegać odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przed wypadkami, a także powszechnie uznanych zasad bezpieczeństwa, higieny pracy i przepisów ruchu drogowego.

Własne przeróbki i dodatki maszyny zwalniają producenta od jakiegokolwiek odpowiedzialności za szkodę.

## Wskazówka

Zgodnie z założeniem producenta do transportu i przechowywania urządzenia, należy wykorzystywać paletę, aby nie uszkodzić wirnika oraz rolki podtrzymującej.

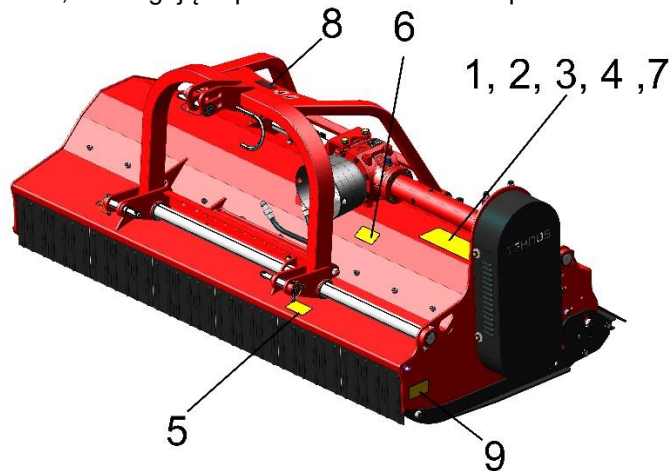


## 2 Ostrzeżenia i wskazówki

### 2.1 Znaczenie kodów zabezpieczających



Znak CE dowodzi, że produkt został wyprodukowany zgodnie z ustalonymi normami i wytycznymi. Deklaracja zgodności jest dokumentem, który pokazuje, że maszyna spełnia ogólne warunki bezpieczeństwa, wymagania techniczne i medyczne. Maszyny TEHNOS wyposażone są we wszystkie niezbędne urządzenia bezpieczeństwa. W celu zachowania różnych funkcji urządzenia, wszystkie punkty niebezpieczne na maszynie nie zapewniają pełnego bezpieczeństwa. W związku z tym, urządzenie jest wyposażone w etykiety ostrzegawcze, ostrzegające przed wszelkimi niebezpieczeństwami.



1.

Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie zapoznać się z **INSTRUKCJĄ OBSŁUGI**.



2.

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i naprawczych należy wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



3.

Istnieje ryzyko wpadnięcia podczas pracy maszyny. Pozostać w bezpiecznej odległości.



4.

Nie zbliżać się do urządzenia, aż do zatrzymania wirnika. Nigdy nie wkładać rąk lub stóp do strefy niebezpiecznej wirujących i ruchomych części maszyny.



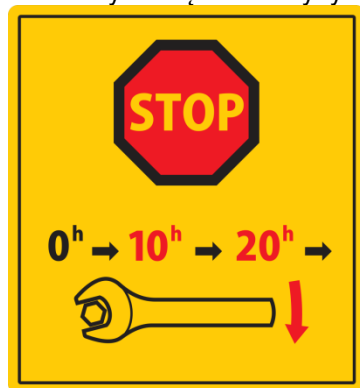
5.

Podczas podłączania lub obsługi maszyny nie stać pomiędzy maszyną a ciągnikiem.



6.

Maksymalna prędkość obrotowa wału odbioru mocy w podstawowych ustawieniach fabrycznych.



7.

Co 10 godzin pracy sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe.



8.

Tabliczka znamionowa



9.

Minimalna wysokość działania pomiędzy nośnikiem a podłożem.

## 2.2 Podstawowe instrukcje dotyczące bezpiecznej pracy

W pracy należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo celem uniknięcia wypadków, należy uważnie przeczytać i respektować następujące czynności:

- W uzupełnieniu do instrukcji zawartych w instrukcji obsługi, należy przestrzegać także wszystkich ogólnie przyjętych zasad bezpieczeństwa i ochrony przed wypadkami przy pracy!
- Naklejki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem. Należy trzymać się ściśle ich treści dla własnego bezpieczeństwa!
- W przypadku korzystania z dróg publicznych przestrzegać wszystkich znaków i obowiązujących przepisów ruchu drogowego!
- Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze wszystkimi elementami wyposażenia i sterowania, jak również z ich poszczególnymi funkcjami!
- Hałas maszyny może przekraczać 85 dB (A). W związku z tym sugeruje się stosowanie sprzętu ochronnego chroniącego słuch.
- Przy pracy ubrania powinny ściśle przylegać. Unikać luźnych ubrań!

### Zalecane środki ochrony osobistej



Rękawice ochronne



Obuwie ochronne



Ubrania robocze



Maska ochronna



Ochrona słuchu

- Podłączyć urządzenie zgodnie z instrukcjami
- Podczas podłączania i odłączania maszyny zachować szczególną ostrożność!
- Nikt nie powinien stać między ciągnikiem i urządzeniem jeśli ten nie został zabezpieczony przed przemieszczeniem.
- Przestrzegać dopuszczalnego nacisku na oś oraz całkowitej wagi oraz wymiarów transportu!
- Obciążniki zgodnie z obowiązującymi przepisami przymocować do punktów mocowania przewidzianych do tego celu!
- Podłączyć urządzenie do ciągnika tylko wtedy, gdy zainstalowane są wszystkie urządzenia zabezpieczające, a sama maszyna jest w pozycji zabezpieczonej!
- Urządzenie nie może być obsługiwane bez pokryw ochronnych. Uszkodzone klapy należy zastąpić nowymi!
- Zainstaluj urządzenia niezbędne do transportu (oświetlenie, znaki ostrzegawcze, śruby ochronne,...)!
- Wał odbioru mocy podłączać i odłączać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika i wyjętych ze stacyjki kluczykach!
- Przed włączeniem wału odbioru mocy upewnić się, że wybrana prędkość i kierunek obrotów z ciągnika odpowiada dozwolonej prędkości i kierunkowi obrotu, który jest pokazany na etykiecie na maszynie!
- Przy zarządzaniu kontrolą hydrauliczną z ciągnika istnieje możliwość zranienia, stłuczenia i ściśnięcia, więc należy upewnić się, że nikt nie znajduje się w strefie zagrożenia!
- Do przewożenia maszyny po drogach publicznych zablokować go zgodnie z instrukcją!
- Zabrania się pracować w nocy, jeśli sprzęt nie ma odpowiedniego oświetlenia.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo w pobliżu dróg, szlaków i osiedli! Wstępnie należy oczyścić powierzchnię roboczą z kamieni i innych przedmiotów niebezpiecznych!
- Urządzenie można ustawiać w pozycji transportowej w roboczą i odwrotnie tylko wtedy, gdy ciągnik jest ustawiony na płaskim podłożu?
- Podczas przestawiania urządzenia z położenia transportowego w roboczy i odwrotnie, nie jest dozwolona niczyja obecność w strefie zagrożenia.
- Liny, łańcuchy, pręty, zawory, osłony i inne urządzenia do sterowania muszą być przymocowane, tak aby w każdej pozycji roboczej lub transportowej nie mogły wykonywać niezamierzonych ruchów!
- Przed rozpoczęciem pracy i należy sprawdzić środowisko pracy (dzieci, osoby postronne, zwierzęta)! Zawsze należy dbać o pełną widoczność!
- Jazda na zamontowanym urządzeniu jest zabroniona!
- Podczas jazdy nigdy nie opuszczaj swojego stanowiska!
- Podczas pracy maszyny istnieje ryzyko zranienia z powodu wyrzucania cząstek stałych (gałęzie, kamienie,...). Należy unikać przebywania w strefie niebezpiecznej, w której może dojść do wyrzucenia cząstek.
- Podczas pracy urządzenia, istnieje niebezpieczeństwo odcięcia kończyn i powstania ran szarpanych. Zabrania się wchodzenia w strefy niebezpieczne maszyny.
- Prędkość jazdy musi być zawsze dostosowana do warunków otoczenia! Podczas jazdy pod górę lub w dół lub w poprzek stoku uniknąć nagłych skrętów!
- Podczas jazdy, używanie maszyny i obciążników zmienia zdolności jezdne i pokonywania zakrętów oraz zmienia drogę hamowania.
- Podczas jazdy na zakrętach śledzić ciężar, który znajduje się poza środkiem ciężkości ciągnika i bezwładność maszyny!
- W trakcie pracy i w czasie obracania maszyny nie wolno stać w zakresie obrotu i działania maszyny!
- Przed opuszczeniem ciągnika całkowicie opuścić maszynę na ziemię! Wyłączyć ciągnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki!

- Po odłączeniu od ciągnika ustawić maszynę na palecie lub na płaskim twardym gruncie!
- Nie dotykać urządzenia, aż wszystkie elementy się zatrzymają!
- Regularnie sprawdzać zużycie śrub młotów/noży!
- Przy wymianie młotów/noży upewnić się, że są one prawidłowo zamontowane! Zawsze zakładać specjalną śrubę i nakrętkę sześciokątną!
- Aby zmniejszyć ryzyko pożaru po użyciu maszyny należy oczyścić!

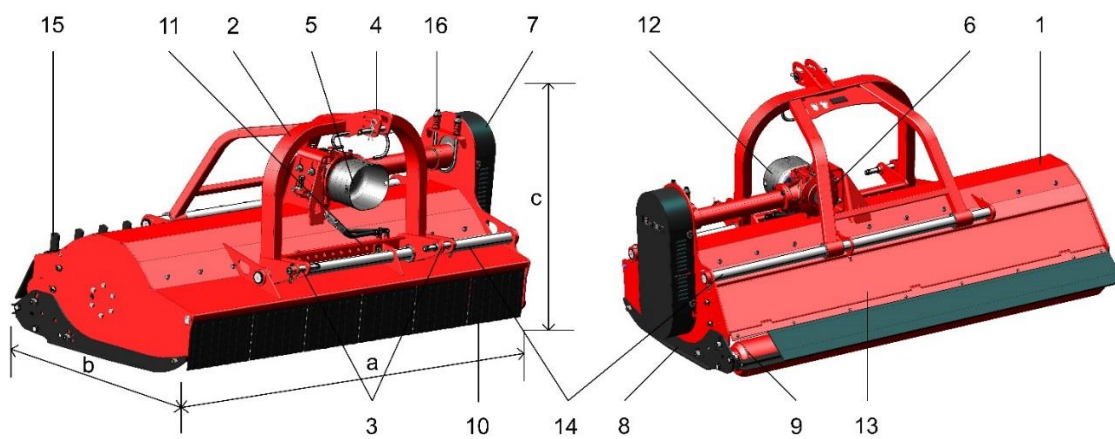
### 3 Przedstawienie produktu

#### 3.1 Opis maszyny

Urządzenie jest podłączone łącznikiem do ciągnika. Napęd odbywa się przez wał odbioru mocy, układ mnożący, oraz napęd taśmowy do wirnika, na którym zamontowane są młoty. PRZEKŁADNIA jest szeregowo połączony sprzęgłem wolnego koła, które zapobiega uszkodzeniu dysku i PRZEKŁADNIAa. Urządzenie może być ze względu na oś wzdlużną z boku zamykany ręcznie (standard) lub hydraulicznie (wyposażenie opcjonalne). Zmieniając położenie nośnika cylindra zmienia się odległość urządzenia od podłoża (wysokość robocza).



Zapewnić prawidłowy kierunku i zalecaną prędkość obrotową wałka odbioru mocy!  
Podczas podłączania i odłączania maszyny zachować szczególną ostrożność!



Ilustracja 1: Komponenty maszyny

1	Obudowa maszyny	9	Rolka podtrzymująca
2	Tylne / obustronne (opcjonalnie) podłączenie	10	Ochronne klapki / łańcuchy (opcjonalnie)
3	Przyłącze dolne	11	Ręczna / hydrauliczna (opcjonalnie) przekładnia
4	Przyłącze górne	12	Ośłona wałka odbioru mocy
5	Wałek odbioru mocy połączenie	13	Właz inspekcyjny
6	PRZEKŁADNIA	14	Połączenie rury prowadzącej
7	Pokrywa koła pasowego	15	Noże zbierające (wyposażenie opcjonalne)
8	Nośnik rolki wspierającej	16	Automatyczne napinanie pasów

#### 3.2 Specyfikacje

Poniższa tabela pokazuje standardowe konfiguracja, dostępne są również akcesoria dodatkowe.

Model / Typ	MU 130 LW	MU 150 LW	MU 170 LW	MU 200 LW	MU 220 LW
Szerokość robocza (cm)	130	150	170	200	220
Szerokość transportowa (cm)	150	170	190	220	240
Wymiary maszyny a x b x c (cm)	150x110x100	170x115x100	190x115x100	220x115x100	240x115x100
Przemieszczenie maszyny (cm)	41	41	51	51	51
Ilość pasów (szt.)	3	4	4	4	5
Liczba obrotów (min <sup>-1</sup> )	540 / 1000	540 / 1000	540 / 1000	540 / 1000	540 / 1000
Ilość młotków (szt.)	12	14	16	18	20
Moc ciągnika (kW)	22 - 37	29 - 48	33 - 55	40 - 63	48 - 74
Moc ciągnika (KM)	30 - 50	40 - 65	45 - 75	55 - 85	65 - 100
Waga maszyny (kg)	451	493	538	586	626

## 4 Akcesoria dodatkowe

Urządzenia mają możliwość rozbudowania podstawowej wersji następującymi akcesoriami:



Przemieszczenie hydrauliczne



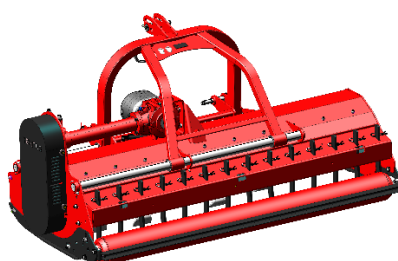
Dwustronne przyłącze



Ochrona gumową kurtyną



Ochrona łańcuchami i gumową kurtyną



Wspornik noży zbierających



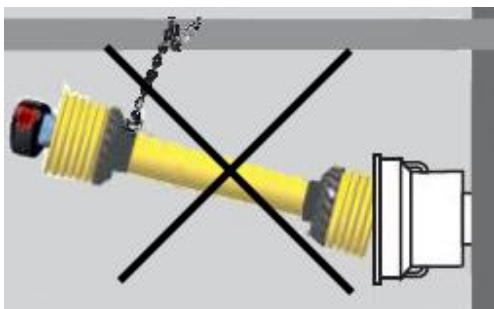
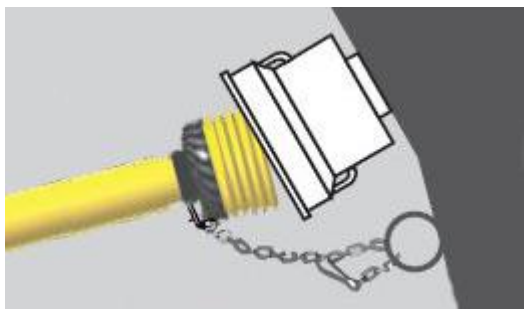
Nóż zbierający

## 5 Wałek odbioru mocy

### 5.1 Ogólne informacje na temat bezpiecznego stosowania wałka odbioru mocy

- Przestrzegać zaleceń producenta, które są załączone do WOM.
- Używaj tylko WOM, spełniający wszystkie wymagania bezpieczeństwa i wymogi techniczne.
- Należy zainstalować do WOM rurę ochronną, lejki ochronne i połączenia ochronne. Wszystkie elementy muszą być w dobrym stanie.
- Dla WOM upewnić się, że wymagane zabezpieczenie rury jest zarówno w pozycji roboczej, jak i transportowej.
- WOM podłączać lub odłączać do ciągnika przy wyłączonym silniku i kluczyku usuniętym ze stacyjki.
- Zawsze zapewnić prawidłowe podłączenie i zabezpieczenie śrub.
- Przed włączeniem wałka WOM upewnić się, że wybrana prędkość i kierunek obrotów od ciągnika odpowiadają dozwolonej prędkości i kierunkowi obrotu, który jest pokazany na naklejce na urządzeniu.
- Przed włączeniem wałka odbioru mocy należy się upewnić, że nikt nie znajduje się w strefie zagrożenia.
- Wałka nigdy nie przykręcać przy włączonym silniku ciągnika.
- Podczas pracy WOM nie wolno przebywać w strefie łączenia.
- WOM wyłączyć zawsze gdy występuje zbyt duże odchylenie kątowe, lub kiedy jego działanie nie jest potrzebne.
- Po wyłączeniu wałka przekładnikowego pozostaje ryzyko, że względu na bezwładność element nadal obraca się. Do obszaru niebezpiecznego można zbliżyć się tylko wtedy, gdy wałek zatrzyma się całkowicie.
- Czyszczenie, smarowanie lub regulacja wałka przekładnikowego powinny być wykonywane wyłącznie gdy silnik ciągnika jest wyłączony, a kluczyk zapłonowy usunięty.
- Przed użyciem maszyny naprawić wszelkie uszkodzenia wałka odbioru mocy.
- Po usunięciu wałka odbioru mocy w celu ochrony rowki pokryć plastikową ochroną.
- Upewnij się, że wymagana jest przestrzeń wahlowa WOM.
- Rurę WOM zabezpieczyć przed obrotem za pomocą łańcucha (Ilustracja 2).
- Podczas odłączania urządzenia od ciągnika WOM odłożyć zgodnie z instrukcjami. Zabezpieczyć wałek łańcuchem innym niż używany do jego wieszania (Ilustracja 2).





Ilustracja 2: Mocowanie rury WOM łańcuchem

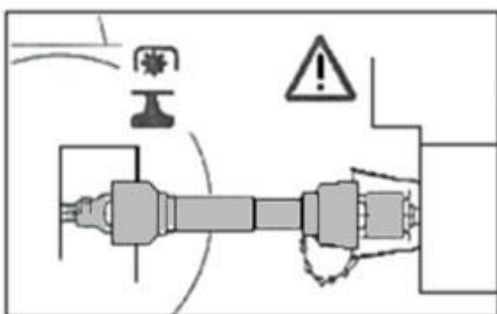
Jako napęd zalecamy następujące WOM:



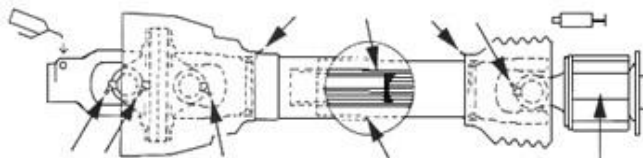
Model	Nazwa
MU 130	Walterscheid W2300E-710, Cerjak C line 4 BR
MU 150	Walterscheid W2300E-710, Cerjak C line 4 BR
MU 170	Walterscheid W2400E-860, Cerjak C line 6 BR
MU 200	Walterscheid W2400E-860, Cerjak C line 6 BR
MU 220	Walterscheid W2400E-860, Cerjak C line 6 BR

## 5.2 Podłączanie wałka odbioru mocy

- Podłączyć odpowiedni wałek odbioru mocy i zabezpieczyć go łańcuchem. Upewnić się, że wałek odbioru mocy po obu stronach łączenia zaskoczył.
- Jeśli używasz wałek odbioru mocy ze prostym sprzęgłem niech będzie ono przyłączone po stronie maszyny (Ilustracja 3).



Ilustracja 3: Podłączanie wałka odbioru mocy

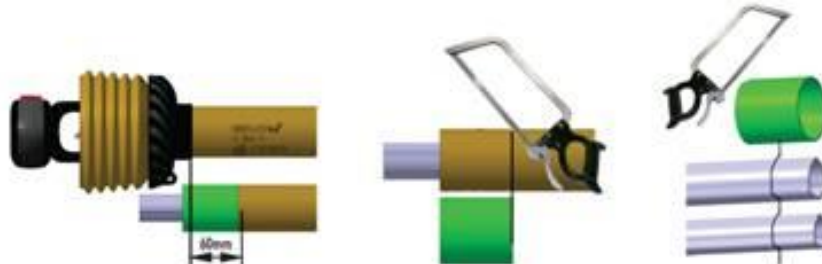


Ilustracja 4: Smarowanie zgodnie z zaleceniami producenta WOM

## 5.3 Regulacja długości WOM

Aby ustalić odpowiednią długość wałka odbioru mocy ustawić ciągnik i maszynę w najkrótszym położeniu. WOM rozłączyć na dwie połowki - jedną podłączyć do ciągnika, a drugą do urządzenia. Połówki ustawić obok siebie w najkrótszej możliwej długości i oznaczyć ją (Ilustracja 5). Skrócić rurkę ochronną i metalowej rury do takiej samej długości. Na końcu rury oczyścić ostre krawędzie, usunąć opiłki i dobrze nsamarować miejsca tarcia.

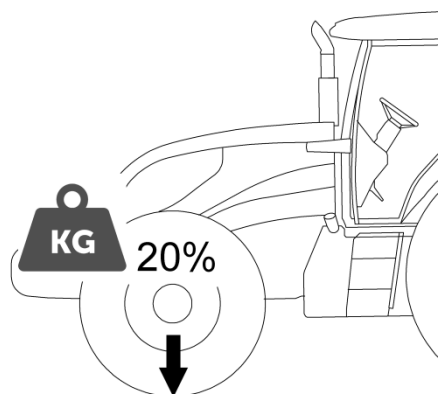
**Przed skróceniem uważnie przeczytać instrukcje wałka odbioru mocy dostarczone przez producenta!**



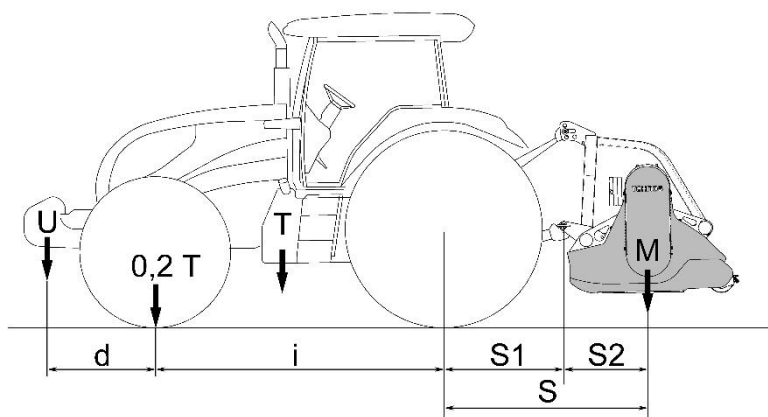
Ilustracja 5 Regulacja długości WOM

## 6 Ciągnik

Ciągnik z przodu lub z tyłu jest obciążony ciężarem urządzenia. W celu zapewnienia odpowiedniej kontroli i zdolności hamowania pojazdu, oś przednią lub tylną należy dociążyć wartością co najmniej 20% całkowitego ciężaru maszyny (Ilustracja 6).



Ilustracja 6: Montaż ciężarków na ciągniku



Ilustracja 7: Schemat do obliczania wagi

Wzór do obliczania prawidłowego obciążenia:

$$U \geq \frac{M \times S - 0,2 \times T \times i}{d + i}$$

$$S = S1 \text{ (cm)} + S2 \text{ (cm)}$$

$$S2 = 57 \text{ cm}$$

U - masa ciężarka (kg)

T - masa traktora (kg)

M - masa maszyny (kg)

i - wzajemny rozstaw (cm)

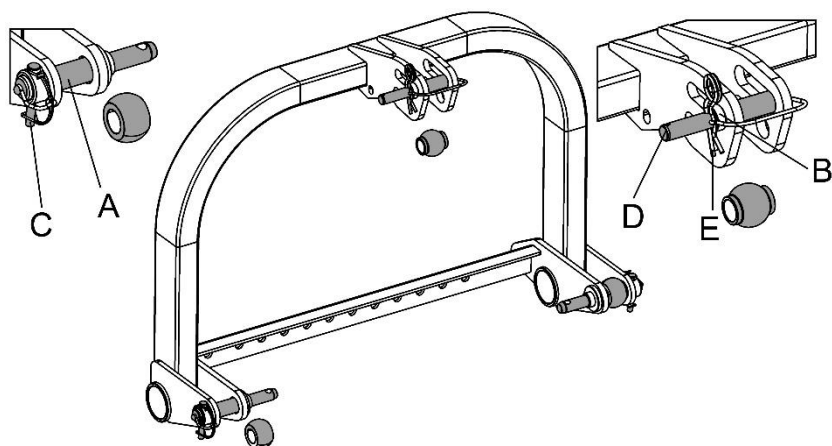
d - odległość pomiędzy środkiem ciężkości masy i przednią osią (cm)



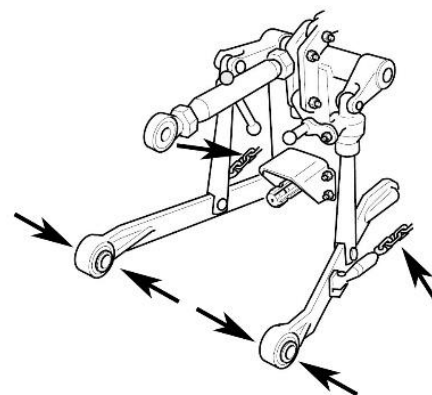
Przed przystąpieniem do łączenia i rozłączania urządzenia ustaw dźwignię układu hydraulicznego w położeniu, w którym jest on zabezpieczony przed niezamierzonym podnoszeniem lub opuszczaniem. W obszarze połączenia istnieje ryzyko przygniecenia i zduszenia. Nikt nie powinien stać między ciągnikiem i maszyną, gdy ten nie został zabezpieczony przed przemieszczeniem. Podczas jazdy po drodze z podniesioną maszyną zabezpieczyć dźwignię sterowania hydraulicznego, tak aby zapobiec niepożądanemu obniżeniu!

### Sposób połączenia:

- Po pierwsze, wyciągnąć śrubę na maszynie i zwolnić dolną blokadę w celu podłączenia ciągnika.
- Jedź powoli w tył do momentu zetknięcia prętów mocujących z otworami do podłączenia do maszyny.
- Wkręcić śrubę A i zabezpieczyć kołkiem C (rysunek 8)
- Górne połączenie podłączyć do górnego przyłącza urządzenia trzpieniem D, który należy zabezpieczyć za pomocą podkładki B i nakrętki E.
- Ramiona przyłączenia ciągnika z boku zablokować. Powinny one być ustawione na stałe, tak by urządzenie nie wahało się w kierunku poprzecznym (Ilustracja 9).



Ilustracja 8: Zakładanie maszyny



Ilustracja 9: Mocowanie na stałe przyłączenia traktora

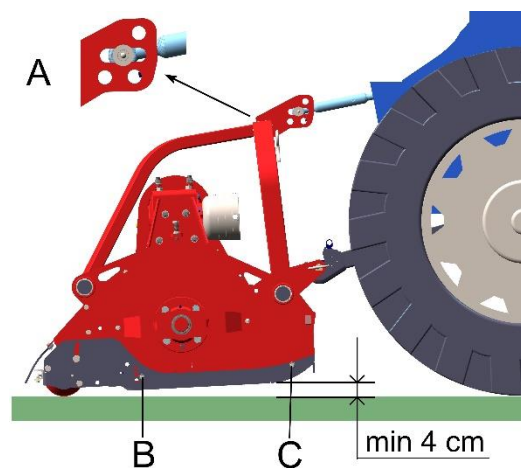
Jeśli urządzenie jest podłączane szybkozłączką, upewnij się, że kule są nienaruszone i że śruby są zabezpieczone przed wypadnięciem.

## 6.1 Zalecany montaż maszyny

### TYLNE POŁĄCZENIE (Ilustracja 10)

Górny wahacz ciągnika mocowanie kołka w środku sprzęgła owalny otwór (szczegół A), przy czym wysokość pomiędzy podłożem a wspornikiem cylinder min. 4 cm!

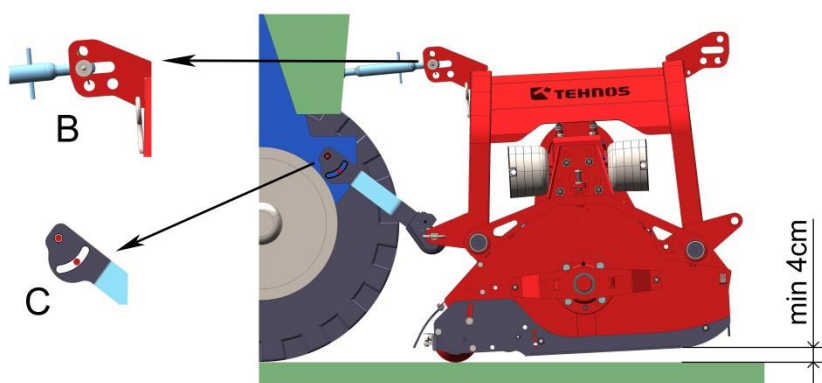
Niższa ciągnik lek zaciskowy ustawić w pozycji pływającej!



Ilustracja 10: Tylne połączenie

### POŁĄCZENIE OBUSTRONNE (Ilustracja 11)

Górny wahacz ciągnika mocowanie kołka w otwór podłużny związku (szczegół B), przy czym wysokość pomiędzy podłożem a wspornikiem cylinder min. 4 cm! Dolna ciągnik lek zaciskowy ustawić w pozycji pływającej (szczegół C).



Ilustracja 11: Połączenie obustronne

Wpinać w okrągłe otwory w górną i dolną obejmę tylko w przypadku, gdy pracuje się na płaskim terenie, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia połączenia.

## 6.2 Prędkość obrotów na WOM

ZAWSZE kosić z wymaganą ilość obrotów wałka odbioru mocy, jak pokazano na maszynie. Jeśli ciągnik nie zezwala na określoną prędkość na WOM, urządzenie może być dostosowane do Twojego ciągnika z odpowiednim układem kół pasowych, jak pokazano w tabeli.

Przed startem maszyny do koszenia musi być pełna prędkość obrotów na maszynie. Prędkość pracy powinna być stała.

Jeśli koło pasowe nie pasuje, powinno zostać dostosowane przez upoważnionego przedstawiciela lub przez producenta urządzenia.

PRZEKŁADNIA	Standardowy	
układ Koła pasowe		
Robocza ilość obrotów WOM	540min <sup>-1</sup>	1000min <sup>-1</sup>



Działanie urządzenia jest zabronione, jeśli prędkość WOM nie jest zgodne z zamierzonym!

## 6.3 Podłączanie przewodów hydraulicznych

Podłączyć wąż hydrauliczny do ciągnika dla pracy dwukierunkowej (w przypadku, gdy przemieszczenie jest hydrauliczne).

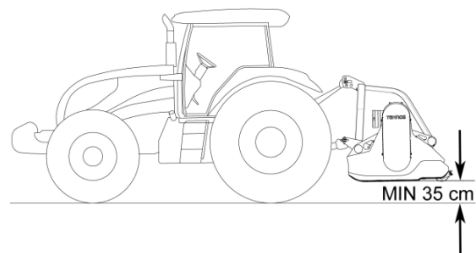
## 6.4 Noże zbierające

Noże zbierające są w położeniu aktywnym, gdy są opuszczone, a tylna kłapa jest zamknięta. Ich zadaniem jest zapobieganie wyrzucaniu grubego materiału ściółkowego. Kiedy noże zbierające nie są potrzebne, trzeba je podnieść do najwyższej możliwej pozycji. Położenie robocze i transportowe noży zbierających należy zabezpieczyć osłoną.

## 6.5 Pozycja transportowa

Aby zapewnić bezpieczny transport urządzenia, należy przestrzegać następujących zasad:

- Odpowiednio przyłączyć maszynę (rozdział 6).
- Prawidłowo oznaczyć (tablice w razie potrzeby).
- Podnieść maszynę od podłoża na co najmniej 35 cm.
- Uniemożliwić niekontrolowany ruch maszyny.
- Podczas transportu WOM i wirniki muszą być w stanie spoczynku.

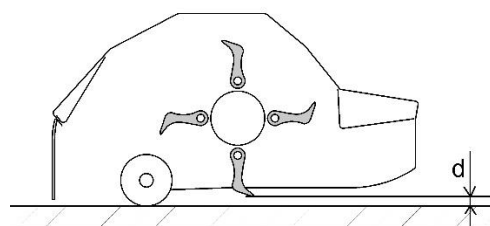


Ilustracja 12: Pozycja transportowa

## 7 Uruchamianie i praca

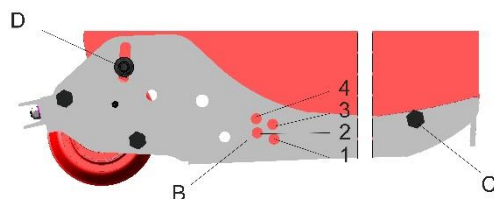
### 7.1 Ustawianie pozycji roboczej i regulowanie wysokości roboczej

Urządzenie, aby poprawnie pracować powinno być z przodu podniesione względnie z tyłu obniżone o 4 cm, jak pokazano na ilustracji (10). Napęd należy prowadzić po **wspornikowym wałku**. Zalecane wysokość pracy d (Ilustracja 13) wynosi od 3,7 do 5,9 cm. Dostosować go można tak, że na prawej i lewej stronie poluzować należy śruby C i D, a także odkręcić śrubę B (Ilustracje 10, 14). Regulacja wysokości roboczej jest zmieniana przez przesuwanie uchwyty podtrzymującego cylindra od pozycji 1 do pozycji 4 (Ilustracja 14). Upewnij się, że śruba B po lewej i prawej stronie maszyny jest w tym samym miejscu, a następnie dokręć wszystkie cztery śruby.

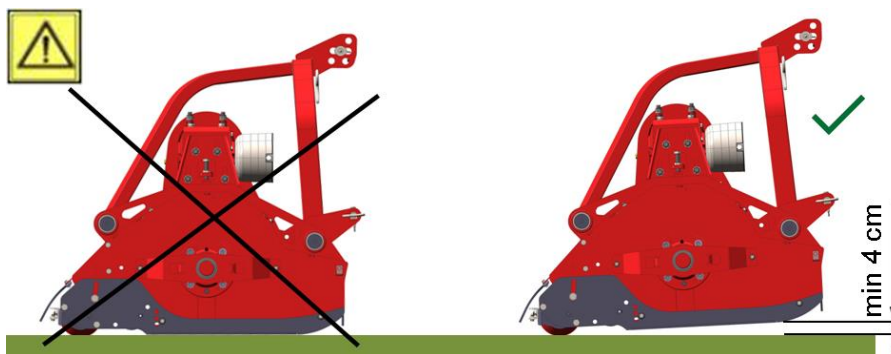


Ilustracja 13: Wysokość robocza

Wysokość robocza „d”		
	Pozycja cylindra wspornikowego	
MONTAŻ	Wewnątrz (Ilustracja 16)	Na zewnątrz (Ilustracja 17)
poz. 1	3,5 cm	3,7 cm
poz. 2	4,1 cm	4,3 cm
poz. 3	5,1 cm	5,3 cm
poz. 4	5,7 cm	5,9 cm



Ilustracja 14: Ustawienie wysokości roboczej



Maszynę podnieść z przodu względnie opuścić z tyłu o co najmniej **4 cm!**

Ustawienia przeprowadzać tylko, gdy napęd jest wyłączony, a silnik ciągnika jest zgaszony! Wyjąć kluczyk ze stacyjki!


W przypadku złego podłoża powinna należy przednią część maszyny podnieść o więcej niż **4 cm**. Cel ten realizowany jest poprzez regulację górnego wahacza.

Wspornik rolki nośnej (łączenie) ma na celu ochronę wirnika i nie nadaje się do jazdy. Jeśli to nie jest to brane pod uwagę można łatwo doprowadzić do zbyt niskiej wysokości roboczej. Zbyt niska wartość nie jest zalecane z powodu zwiększonego zużycia energii, zwiększenie zużywania się elementów roboczych oraz możliwość uszkodzenia wirnika.

Upewnij się, że urządzenie jest prawidłowo wyregulowane, aby zapobiec nadmiernemu zużyciu ruchomych części, pozwoli to maszynie zachować dłuższą żywotność (Ilustracja 15).



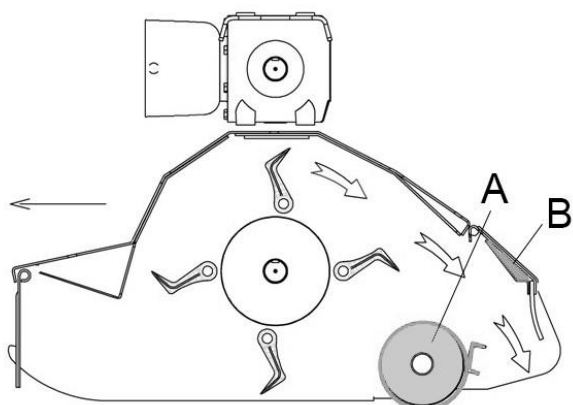
Ilustracja 15: Regulacja maszyny podczas pracy

 Zbyt niskie ustawienie urządzenia jest niedozwolone. Młotki nie mogą dotykać lub pobierać ziemi!

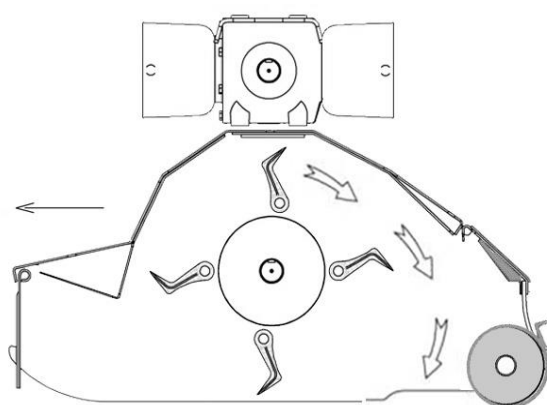
## 7.2 Pozycja rolki nośnej i kłapy

**POZYCJA WEWNĘTRZNA** rolki wspierającej A (Ilustracja 16) może być stosowany przy przednim lub tylnym przyłączeniu na traktorze. W tym przypadku wyrzut ściółki następuje za rolką wspierającą. W przypadku nierówności terenu ustawienie jest bardziej odpowiednie, ponieważ maszyna lepiej śledzi powierzchnię. W przypadku wyposażenia noży podejmowych, możliwe jest tylko zewnętrzne ustawienie rolki podporowej.

**POZYCJA ZEWNĘTRZNA** rolki wspierającej A (Ilustracja 17), zaleca się, w przypadku przyłączenia z przodu na traktorze. W ten sposób wyrzut małych cząstek i pyłu następuje pod ciągnik, a tym samym zmniejsza możliwość uszkodzenia ciągnika. W tym przypadku wyrzut ściółki następuje przeciwnie do ruchu rolki wspierającej.



Ilustracja 16: Wewnętrzna pozycja rolki wspierającej

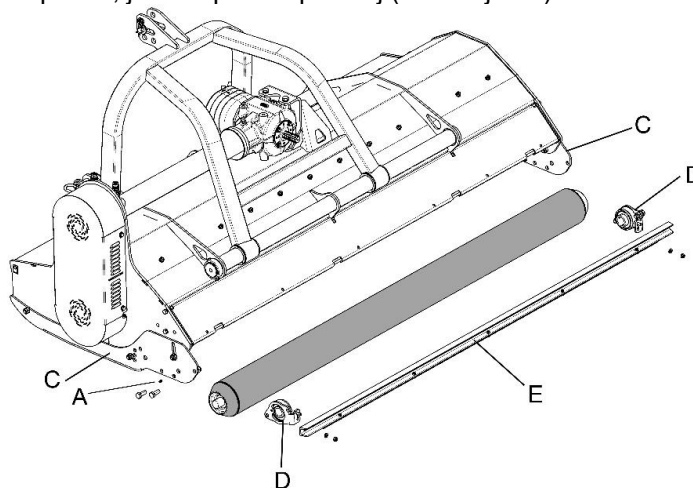


Ilustracja 17: Pozycja zewnętrzna rolki wspierającej

Kontrolny wąż B (Ilustracja 16) musi być w trakcie działania zawsze zamknięty (w jednej płaszczyźnie z boku maszyny).

Pozycja rolki podtrzymującej może być zmieniona w taki sposób, jak to opisano poniżej (Ilustracja 18):

- Usunąć smarownice A i skrobak E.
- Poluzować 3 śruby na lewej i prawej rolce wspierającej C.
- Zdjąć wspornik z łożyskami D, po obu stronach rolki wspornikowej.
- Wymienić wspornik z łożyskiem D: od lewej do prawej, od prawej do lewej. Upewnij się, że wolne otwory w belkach wspornika pasują do wałków z otworami do smarownicy i uchwytu.
- Przesunąć cylinder do nowej pozycji.
- Złożyć w odwrotnej kolejności.



Ilustracja 18: Zmiana położenia rolki wspornikowej

### 7.3 Kontrola przed rozpoczęciem pracy

Przed rozpoczęciem pracy skontrolować:

- Czy urządzenie jest prawidłowo podłączone, zabezpieczone i prawidłowo skonfigurowane.
- Czy prawidłowo ustawiona jest wysokość pracy.
- Czy śruby i nakrętki są dokręcone (moment dokręcania śrub, rozdział 8.3).
- Czy młotki są zużyte równomiernie.
- Czy nie brakuje oleju w PRZEKŁADNIAZe (rozdział 8.3.1).
- Czy części nie wymagają smarowania (Ilustracja 19).
- Czy pasy są prawidłowo dokręcone (rozdział 8.3.3).

### 7.4 Prędkość robocza






Operator musi zapewnić, że w strefie niebezpiecznej nie ma osób, zwierząt, samochodów lub innych przedmiotów, szkła itd. Prędkość należy dostosować do podłoża i warunków pracy. Nigdy nie kosić na wstecznym biegu!

Zabrania się opuszczania kabiny ciągnika, gdy wał odbioru mocy jest wyłączony ale wirnik ze względu na bezwładność nadal się kręci.

Jeśli maszyna się zatrzymuje lub dusi, oznacza to, że obecna prędkość jest zbyt wysoka. Natychmiast należy zmniejszyć prędkość pracy lub podnieść wysokość roboczą kosiarki bijakowej.

Prędkość robocza zależy od rodzaju i ilości materiału ściółki (patrz tabela poniżej).

Rodzaj materiału	PRĘDKOŚĆ KOSZENIA		
			
Niska trawa			██
Chwasty		██	
Wysoka trawa		██	
Zarośnięty trwanik	██		
Uprawy winorośli		██	
Gałęzie drzew owocowych	██		
Krzewy i zarośla	██		

### Usunięcie zastoju kosiarki ze względu na zbyt dużą masę skoszonych ściółki

Jeśli w obszarze pracy wirnika znajdzie się zbyt duża masa skoszonych ściółki lub elementy blokujące wirnik zatrzymuje się. W takim przypadku należy natychmiast zaprzestać używania rozdrabniacza i wyłączyć wałek odbioru mocy. Wyjąć ściółkę z miejsc zatrzymania i spróbować ponownie uruchomić wałek odbioru mocy. Jeśli WOM nie obraca się lub nie obraca się normalnie, trzeba się zatrzymać, podnieść maszynę i wyłączyć ciągnik. Dopiero wtedy wyjście z ciągnika i usunąć wszelkie ciała obce w obszarze wirnika.

Po oczyszczeniu należy sprawdzić stan wirnika i pasów. Jeśli elementy są nienaruszone, można kontynuować pracę.

## 8 Konserwacja

Regularna konserwacja maszyny jest niezbędna dla efektywnego wykorzystania, prawidłowe funkcjonowanie, długa żywotność, oszczędności w części, w szczególności, większe bezpieczeństwo pracy.

### 8.1 Uwagi ogólne

- Przed naprawą, konserwacją i czyszczeniem, jak również usuwaniem zaburzeń normalnego funkcjonowania, można wykonywać pracę tylko wtedy, gdy napęd jest wyłączony, wyłączony jest silnik ciągnika i wyciągnięte kluczyki ze stacyjki.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac należy odczekać aż wszystkie ruchome części są całkowicie zatrzymane.
- Podczas prac konserwacyjnych zawsze postawić maszynę na odpowiednim wspierciu i zabezpieczyć przed niekontrolowanym ruchem.
- Do naprawy, konserwacji i czyszczenia należy użyć odpowiednich narzędzi, rękawice, okularów i odzieży ochronnej.
- Przed przystąpieniem do pracy przy układzie hydraulicznym, należy opuścić maszynę na ziemię, wyłączyć silnik ciągnika i zwolnić ciśnienie oleju.
- W przypadku urazów fizycznych spowodowanych przez otarcia lub wycieki oleju hydraulicznego, należy natychmiast skonsultować się z lekarzem.
- Urządzenia oporowe ochronne, które podlegają zużyciu, regularnie sprawdzać i wymieniać w odpowiednim czasie.
- Przestrzegać wszystkich ustawowych i innych ogólnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa w celu uniknięcia wypadków.
- Do konserwacji urządzenia należy używać tylko oryginalnych części zamiennych od producenta.

## 8.2 Czyszczenie i przechowywanie

- Czyszczenia urządzenia wewnątrz i na zewnątrz. Zanieczyszczenia wiążą się wilgoci, która powoduje korozję. W przypadku używania urządzenia do czyszczenia wodą pod wysokim ciśnieniem, kierować strumień wody bezpośrednio na łożyska.
- Maszynę po czyszczeniu obowiązkowo smarować.
- Smarować zgodnie z zaleceniami producenta WOM.
- Uszkodzone powierzchnie wyczyścić z rdzy i pokryć farbą.
- Maszyna musi być przechowywana na palecoe, w suchym miejscu.

## 8.3 Konserwacja

Urządzenie poddawać okresowym przeglądom zgodnie z poniższą tabelą.

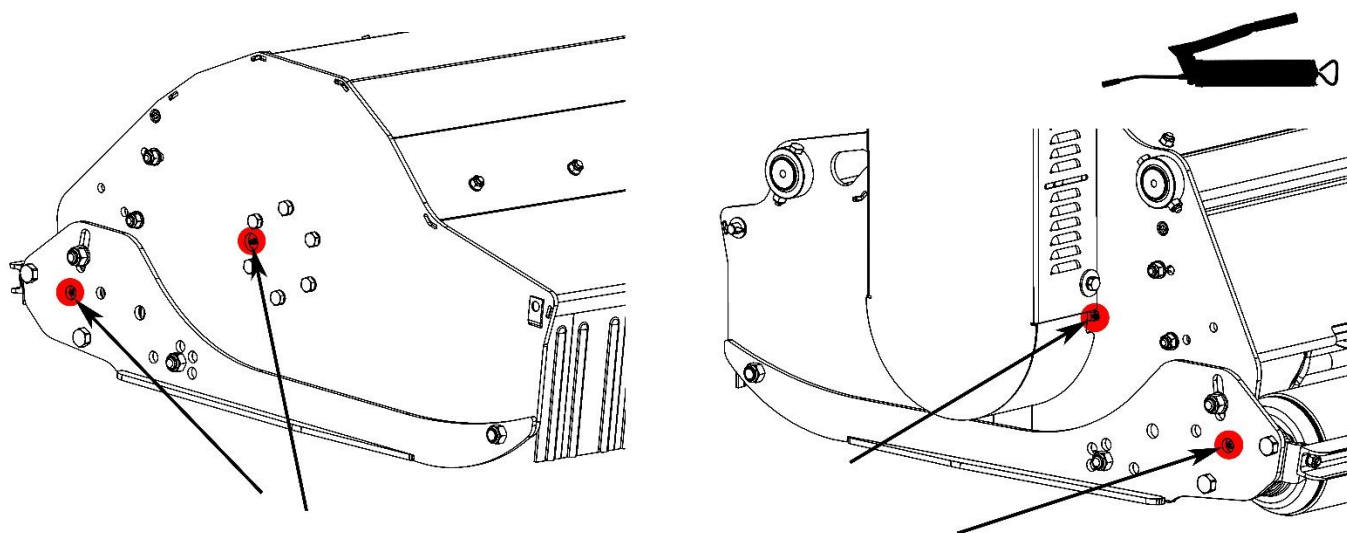
PRZYPOMNIENIE O KONSERWACJ	Po początkowych 5 godzin	Po pierwszych 20 godzinach	Co 10 godziny	Co 200 godz	Sporadycznie	Co 2 lata
Pasy napinające	X	X			X	
Dokręcanie śruby	X		X			
Sprawdzanie oleju					X	
Wymiana oleju		X		X		X
Smarowanie wszystkich punktów smarowania			X			

Moment dokręcania śrub (nm)		
Gwint	Jakość śruby	
	8.8	10.9
M 8	28	40
M 10	55	80
M 12	95	140
M 14	150	225
M 16	240	314
M 18	330	475
M 20	430	615

### Punkty smarowania

Po każdym dniu pracy:

- Oczyszczyć urządzenie, zwłaszcza samrownice i nasmarować wszystkie punkty smarowania.
- Smarować maszynę regularnie, tak by zawsze pracowała skutecznie i zachowała dłuższą żywotność.
- Używać smar LC2, przeznaczony do smarowania łożysk.
- WOM konserwować zgodnie z instrukcjami producenta.



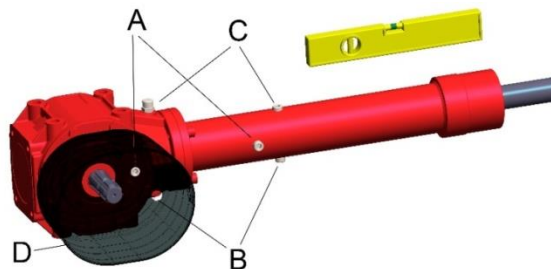
Ilustracja 19: Punkty smarowania na maszynie

Utylizacja zużytego smaru w środowisku naturalnym jest zabroniona.

### 8.3.1 Kontrola i wymiana oleju

#### Kontrola i napełnianie oleju:

- Zdjąć osłonę wału przegubowego na PRZEKŁADNIAze D.
- Odkręcić korek A.
- Jeśli olej nie jest do poziomu zaślepki A, dodać za pomocą otworu C do poziomu zaślepki A.
- Zmontować w odwrotnej kolejności.



Ilustracja 20: Kontrola oleju

#### Wymiana oleju (Ilustracja 20):

- Zdjąć osłonę wału przegubowego na PRZEKŁADNIAze D.
- Usunąć pokrywki C i B.
- Wlać olej do odpowiedniego pojemnika poprzez otwór korka B.
- Wkręcić korek B.
- Odkręcić korek A.
- Olej dolać przez otwór C do poziomu zaślepki A.
- Zmontować w odwrotnej kolejności.

Ilość oleju w PRZEKŁADNIAze i rozszerzeniu	Model	Ilość oleju (L)
	MU 130	~ 0,8
	MU 150	~ 1,1
	MU 170	~ 1,1
	MU 200	~ 1,5
	MU 220	~ 1,5
	MU 130	~ 0,6
	MU 150	~ 0,8
	MU 170	~ 0,9
	MU 200	~ 0,9
	MU 220	~ 1,0

Utylizacja zużytego oleju w środowisku naturalnym jest zabroniona.

#### Zalecany rodzaj oleju

Olej mineralny wg normy SAE 90.

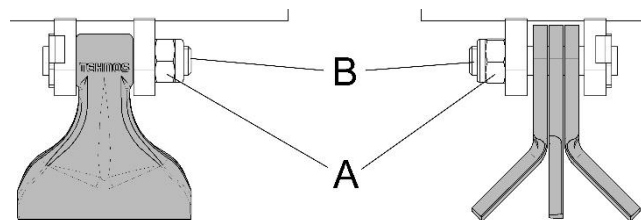
Olej alternatywny: SHELL Spirax A LS 90, AGIP Rotra HY, CASTROL Hypoy LS.

Jako alternatywę dla trudnych warunków pracy producent zaleca stosowanie syntetycznego oleju 75w-90; CASTROL TAF-X lub ShellSpirax 75w 90.

### 8.3.2 Wymiana młotów / noży

Jeśli podczas pracy występują drgania lub wibracje natychmiast przerwać pracę i sprawdzić młoty / noże (Ilustracja 21). W przypadku ich zużycia lub uszkodzenia natychmiast wymienić. Jeśli wirnik nadal drży, prawdopodobnie jest częściowo uszkodzony i musi być zrównoważone (zbalansowane). Równoważenie wirnika odbywa się przez producenta maszyny lub wykwalifikowanego technika serwisu.

Wymianę młotów / noży wykonać na odłączonej i odpowiednio odwróconej maszynie. Poluzowania nakrętki A (Ilustracja 21), a następnie usunąć śruby B i zastąpić młotek / nóż nowym. Przy zmianie młota / ostrza należy wymienić także odpowiednie śruby i nakrętki.



Ilustracja 21: Wymiana młotów / noży



### 8.3.3 Napinanie i wymiana pasów

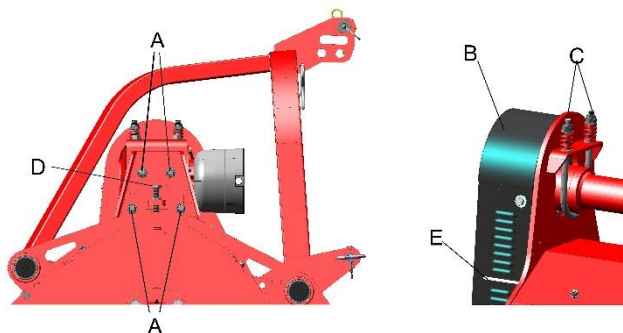
W przypadku, gdy z jakiegokolwiek powodu podczas pracy zaczyna dochodzić do poślizgu pasów, należy natychmiast zatrzymać maszynę na płaskiej powierzchni i wyłączyć wałek odbioru mocy. Wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Dopiero po całkowitym zatrzymaniu obrotów wirnika sprawdzić w celu ustalenia przyczyny.

#### Pasy napinające



Przed napinaniem, wyłączyć silnik ciągnika i odłączyć wałek odbioru mocy!  
Pasy napinające wymieniać tylko gdy są zimne!

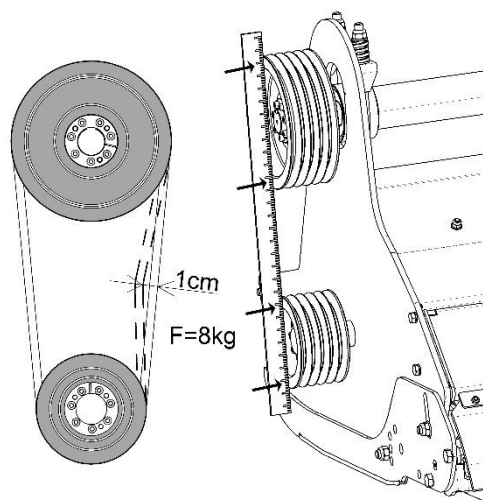
Po pierwsze, usunąć osłonę pasową B (Ilustracja 22) i sprawdzić napięcia pasów. Pasy są prawidłowo naprężony, gdy przy nacisku 8 kg (nacisk kciukiem), ugięcie pasa wynosi 1 cm (Ilustracja 23). Napinania pasów dokonuje się poprzez wykonanie poluzowania czterech śrub A (Ilustracja 22) w PRZEKŁADNIAze. Do regulacji napięcia taśmy dokręcić nakrętkę C (Ilustracja 22) po stronie maszyny. Upewnić się, że koła pasowe są równoległe (Ilustracja 23). Zbieżność kół ustawić za pomocą śruby D (Ilustracja 22). Po napinaniu kół pasowych zamontować pokrywę B i przykręcić prawidłowo wszystkie połączenia śrubowe. Napięcie pasa może być sprawdzane za pomocą płaskiego przedmiotu poprzez wycięcia w pokrywie krążków E (Ilustracja 22).



Ilustracja 22: Napinanie / wymiana pasów

#### Wymiana pasów

Zdjąć pokrywę i koła pasowego B na PRZEKŁADNIAze poluzować cztery śruby A (Ilustracja 22). Odkręcając śruby C (Ilustracja 22), zwolnić pas. Przez obracanie koła pasowego wymienić je na nowe i zamocować za pomocą ręcznego obracania. Podczas demontażu i montażu nie używać ostrych przedmiotów, które mogłyby uszkodzić pasek. Po zakończeniu instalacji pasów napinających, jak określono w wytycznych do napinania pasów.



Ilustracja 23: Kontrola naciągu taśmy i równoległości kół

### 8.4 Uruchomienie po dłuższym okresie nie używania

- Ponownie, należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa.
- Wytrzeć stosowane smary i oleje, które stosuje się jako środek konserwujący.
- Nasmarować części.
- Sprawdzić poziom oleju w PRZEKŁADNIAze i w razie potrzeby uzupełnić.
- Dokręcić wszystkie śruby i nakrętki i w razie potrzeby wymienić je.
- Sprawdzić wszystkie ustawienia na urządzeniu i w razie potrzeby skorygować.
- Sprawdzić stan i napięcie pasków i, jeśli to konieczne, napiąć je lub wymienić.
- Sprawdzić stan kłapek ochronnych i w razie potrzeby wymienić je.

## 9 Możliwe błędy i ich eliminacja

AWARIA	PRZYCZYNA	USUWANIE
Nadmierne zużycie pasów.	Pasy nie są równoległe.	Sprawdzenie i regulacja równoległości kół pasowych linijkami.
Ślizganie i przegrzanie pasów.	Nieprawidłowe napięcie pasa.	Przestrzegać zalecanej prędkości roboczej. Dokręcić lub w razie potrzeby wymienić pasy.
	Zbyt długie działanie ciągnika, zbyt wysoka prędkość pracy, zbyt duża ilość materiału koszzonego.	Sprawdzić naprężenie paska oraz, w stosownych przypadkach napięcie.
Nadmierny pobór mocy ciągnika.	Zbyt niska wysokość robocza. Zbyt duża prędkość robocza w stosunku do objętości masy.	Dostosować wysokość pracy maszyny (rozdział 7.1).
	Waga ściółka jest zbyt duża Wilgoć.	Czekać na odpowiednie warunki pracy.
Nadmierne lub nierównomierne zużycie młotów / noży.	Zbyt niska wysokość robocza w odniesieniu do podłoża.	Dostosować wysokość pracy maszyny (rozdział 7.1).
Zatrzymanie mas w maszynie.	Zbyt wysoka prędkość pracy.	Zmniejszyć prędkość pracy lub podnieść wysokość maszyny.
	Zbyt małe obroty wirnika.	Zwiększyć prędkość obrotową wirnika na zalecaną. Sprawdzić i dopasować wymagany zestaw kół pasowych (rozdział 6.2).
Nadmierne drgania lub wibracje.	Nierównomierne zużycie młotów / noży.	Sprawdzić młoty / noże. W razie potrzeby, wymienić młoty / niewspółosiowość ostrz (zbalansować) wirnika.
	Zużycie łożysk.	Wymienić łożyska.
	Uszkodzenie wirnika.	Jeśli jest to konieczne ponownie zrównoważyć (zbalansować) wirnik.
Przegrzanie mnożnik.	Brak oleju.	Dodaj olej do wymaganej objętości.
	Zużyty olej.	Wymienić olej.
	Zbyt wysoka prędkość pracy.	Zmniejszyć prędkość rozdrabniania.
	Nadmierna prędkość wirnika.	Zmniejszenie prędkości wału odbioru mocy do wartości zadanej (rozdział 6.2).
Wyciek oleju z PRZEKŁADNIAa.	Uszkodzenie uszczeltek.	Wymienić uszczelkę.
	Zbyt dużo oleju.	Sprawdzić poziom oleju, w razie potrzeby, z mnożnika.
Nadmierny poziom hałasu urządzenia.	łożyska zużyte.	Wymienić łożyska.
	Zbyt mała ilość oleju w mnożenia.	Sprawdzić poziom oleju i uzupełnić w razie potrzeby.
	Niewystarczająca wkręcane śruby i nakrętki.	W razie potrzeby mocno dokręcić śruby i nakrętki (patrz tabela momentu obrotowego, rozdział 8.3).
	Nadmiernie śmigła dużą prędkością.	Zmniejszenie prędkości wału odbioru mocy do wartości zadanej (rozdział 6.2).
Wirnik nie obraca się.	Nadto ilość folii mulczowej lub ciało obce jest zakleszczony w obszarze wirnika.	Usuń zacięcie jak opisano w rozdziale 7.4.

## 10 Części zamienne

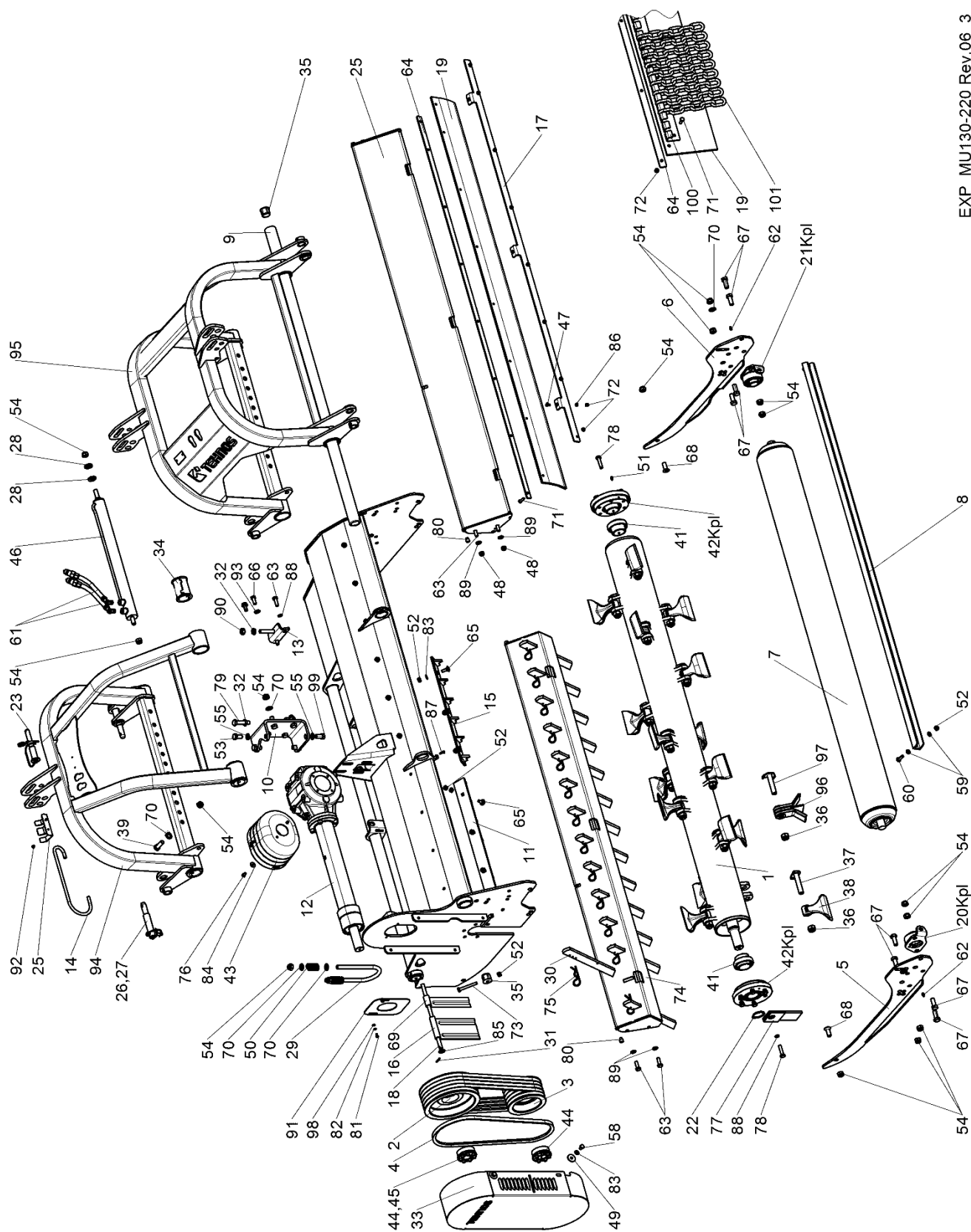
### 10.1 Zamawianie części zamiennych

Przy zamawianiu części zamiennych lub ewentualnym egzekwowaniu gwarancji podać pełny numer seryjny urządzenia.



Ze względu na sprawdzoną jakość i bezpieczeństwo użytkowania stosować oryginalne części zamienne **TEHNOS!!**

10.2 Katalog części zamiennych - MU 130,150, 170, 200, 220 profi LW



EXP\_MU130-220 Rev.06\_3

POZ.	ID.	NAZWA		SZT.
1	T00371	WIRNIK Z BIJAKAMI	MU 130	1
	T00372		MU 150	1
	T00373		MU 170	1
	T00374		MU 200	1
	T00375		MU 220	1
2	10389	KOŁO PASOWE 250 SPB 3 F.80	MU 130	1
	10390	KOŁO PASOWE 250 SPB 4 F.80	MU 150-200	1
	10391	KOŁO PASOWE 250 SPB 5 F.80	MU 220	1
3	12107	KOŁO PASOWE 170 SPB 3 F.80	MU 130	1
	12108	KOŁO PASOWE 170 SPB 4 F.80	MU 150-200	1
	10385	KOŁO PASOWE 170 SPB 5 F.80	MU 220	1
4	10368	PAS KLINOWY Optibelt DIN 2215	MU 130	3
			MU 150,170	4
			MU 200	4
			MU 220	5
5	T12541	WSPORNIK ŁOŻYSKA WAŁKA PODPOROWEGO LEWY KPL		1
6	T12542	WSPORNIK ŁOŻYSKA WAŁKA PODPOROWEGO PRAWY KPL		1
7	T12756	WAŁ WSPORCZY	MU 220	1
	T12754		MU 200	1
	T12751		MU 170	1
	T03311		MU 150	1
	T03343		MU 130	1
8	T03345	ELEMENT CZYSZCZĄCY UPN 40x35x5	MU 130	1
	T03313		MU 150	1
	T10186		MU 170	1
	T10187		MU 200	1
	T12328		MU 220	1
9	T02609	RURA PROWADZĄCA ZAWIESZENIA	MU 130	2
	T02610		MU 150	2
	T02553		MU 170-220	2
10	T02830	WSPORNIK PRZEKŁADNIAJA M62	MU 200,220	1
11	T02572	PRZECIWNÓŻE DŁUGIE (4 otwory) ) L= 748 mm	MU 200	2
	T02628	PRZECIWNÓŻE KRÓTKIE (2 otwory) L= 298 mm	MU 220	4
12		PRZEKŁADNIA		2
13	T02819	NAPINACZ M16 Zn	MU 150	2
14	T10206	WSPORNIK WAŁU WOM		1
15	T00357	PRZECIWNÓŻE ŚRODKOWE (3 otwory) L= 548 mm	MU 130,150	4
			MU 170	6
			MU 200	4
			MU 220	2
16	T00201	OSŁONA ZABEZPIEZAJĄCA PRZEDNIA METALOWA	MU 130	12
			MU 150	13
			MU 170	15
			MU 200	18
			MU 220	20
17	T03351	UCHWYT DO MOCOWANIA OSŁONY	MU 130	1
	T03319		MU 150	1
	T03307		MU 170	1
	T03303		MU 200	1
	T02930		MU 220	1
18	T00150	OŚ OSŁONY	MU 130	1
	T00151		MU 150	1

POZ.	ID.	NAZWA		SZT.
18	T00152	OŚ OSŁONY	MU 170	1
	T00153		MU 200	1
	T02626		MU 220	1
19	T03353	OSŁONA GUMOWA TYLNA	MU 130	1
	T03321		MU 150	1
	T03309		MU 170	1
	T03305		MU 200	1
	T02932		MU 220	1
20 kpl	T00251	WSPORNIK ŁOŻYSKA WAŁKA PODPOROWEGO LEWY KPL		1
21 kpl	T00252	WSPORNIK ŁOŻYSKA WAŁKA PODPOROWEGO PRAWY KPL		1
22	11722	PIERŚCIEŃ ZABEZPIECZAJĄCY ZEWNĘTRZNY 50x3		1
23	T00826	SWORZEŃ ZACZEPA GÓRNEGO II KAT.		1
24	T00359	WSPORNIK PRZEWODÓW HYDRAULICZNYCH 2/2		1
25	T03347	TYLNA KLAPA	MU 130	1
	T03315		MU 150	1
	T02947		MU 170	1
	T02936		MU 200	1
	T02923		MU 220	1
26 kpl	T00825	TRZPIEŃ DOLNEGO PRZYŁĄCZA II KATEGORII KPL	MU 150-220	2
27 kpl	T00824	TRZPIEŃ DOLNEGO PRZYŁĄCZA I KATEGORII KPL	MU 130	2
28	T00171	PODKŁADKA DLA SIŁOWNIKA HYDRAULICZNEGO		2
29	T10169	ŚRUBA SZPANUJĄCA MU 130 (SIMCA); (MU 150-220)		1
	T03358	ŚRUBA SZPANUJĄCA	MU 130	1
30	T00189	NÓŻ MŁOTKOWY	MU 130	9
			MU 150	10
			MU 170	12
			MU 200	14
			MU 220	15
31	11772	KOŁEK SPRĘŻYSTY DIN 1481 5x30		1
32	10565	NAKRETKA DIN 439 M16		1
33	T03520	POKRYWA KÓŁ PASOWYCH	MU 130-220	1
34	T00164	TULEJA ŚLIZGOWA fi 51 KPL		4
35	T00916	KOREK PVC fi 38 mm		4
36	10587	NAKRETKA SAMOBLOKUJĄCADI 985 M20	MU 130	12
			MU 150	14
			MU 170	16
			MU 200	18
			MU 220	20
37	T00161	ŚRUBA M20x100 DLA BIJAKÓW	MU 130	12
			MU 150	14
			MU 170	16
			MU 200	18
			MU 220	20
38	10301	BIJAK P3 fi 20,5	MU 130	12
			MU 150	14
			MU 170	16
			MU 200	18
			MU 220	20
39	11367	ŚRUBA DIN 933 M14x35		1
41	10467	ŁOŻYSKO KULKOWE(r.)		2
42 kpl	T02649	WSPORNIK ŁOŻYSKA WIRNIKA 168,3 (M12) KPL		2
43	70125	OSŁONA WAŁU WOM		1
44	11136	TULEJA ROZPRĘŻNO-ZACISKOWA 40x80	MU 130	1

POZ.	ID.	NAZWA		SZT.
44	11136	TULEJA ROZPRĘŻNO-ZACISKOWA 40x80	MU 150-220	2
45	11135	TULEJA ROZPRĘŻNO-ZACISKOWA 35x80	MU 130	1
46	12269	SIŁOWNIK HYDRAULICZNY200 bar/40/25xP510 mm	MU 170-220	1
	10242	SIŁOWNIK HYDRAULICZNY200 bar/40/25xP410 mm	MU 130,150	1
47	11535	ŚRUBA IMBUSOWA Z ŁBEM STOŻKOWYMDIN 7991 M8x16		3
48	10580	NAKRĘTKA SAMOBLOKUJĄCA DIN 985 M12		4
49	11077	PODKŁADKA SZEROKA DIN 9021 fi 10		1
50	13111	SPRĘŻYNA DOCISKOWA 357-32-64		2
51	10595	SMAROWNICZKA AM6 DIN 71412 (M6x1 PROSTA)		2
52	10579	NAKRĘTKA SAMOBLOKUJĄCADIN 985 M10	MU 130	16
			MU 150	20
			MU 170	22
			MU 200	24
			MU 220	26
53	11373	ŚRUBA DIN 933 M16x30	MU 200,220	2
54	10583	NAKRĘTKA SAMOBLOKUJĄCA DIN 985 M16	MU 200,220	19
			MU 130-170	15
55	11089	PODKŁADKA SPRĘŻYSTA DIN 127 A16	MU 200,220	5
56	12011	PODKŁADKA DIN 25210 fi 12 NL 12F	MU 130-170	4
57	11087	PODKŁADKA SPRĘŻYSTA DIN 127 A12		4
58	11341	ŚRUBA DIN 933 M10x16		4
59	11045	PODKŁADKA DIN 125 10	MU 130	20
			MU 150	24
			MU 170	26
			MU 200	28
			MU 220	30
60	11346	ŚRUBA DIN 933 M10x30		2
61	10167	PRZEWÓD HYDRAULICZNY Z POŁĄCZENIAMI L= 2000		2
62	10596	SMAROWNICZKA AM8 DIN 71412 (M8x1 PROSTA)		2
63	11357	ŚRUBA DIN 933 M12x35	MU 130-170	6
			MU 200,220	4
64	T03352	PODKŁADOWY DRAŻEK OSŁONY	MU 130	1
	T03320		MU 150	1
	T03308		MU 170	1
	T03304		MU 200	1
	T02931		MU 220	1
65	11627	ŚRUBA ZAMKOWA DIN 603 8.8 M10x30	MU 130	12
			MU 150	16
			MU 170	18
			MU 200	20
			MU 220	22
66	11355	ŚRUBA DIN 933 M12x30	MU 130-170	2
67	11375	ŚRUBA DIN 933 M16x40		8
68	10323	ŚRUBA IMBUSOWA Z ŁBEM STOŻKOWYM DIN 7991 M16x35		2
69	T00202	OSŁONA ZABEZPIECZAJĄCA PRZEDNIA METALOWA SZ.78 mm	MU 150	1
	T00203	OSŁONA ZABEZPIECZAJĄCA PRZEDNIA METALOWA SZ.69 mm	MU 170	1
	T00204	OSŁONA ZABEZPIECZAJĄCA PRZEDNIA METALOWA SZ.50 mm	MU 200	1
	T02625	OSŁONA ZABEZPIECZAJĄCA PRZEDNIA METALOWA SZ.33 mm	MU 220	1
70	11049	PODKŁADKA DIN 125 16	MU 130-170	6
			MU 200,220	10
71	11334	ŚRUBA DIN 933 M8x25	MU 130	5
			MU 150	6
			MU 170	7

POZ.	ID.	NAZWA		SZT.
71	11334	ŚRUBA DIN 933 M8x25	MU 200,220	8
72	10578	NAKREŹKA SAMOBLOKUJĄCADI DIN 985 M8	MU 130	8
			MU 150	9
			MU 170	10
			MU 200	11
			MU 220	11
73	12128	ŚRUBA DIN 931 M10x85		2
74	T12570	Wspornik noży zbierających	MU 130	1
	T12584		MU 150	1
	T12577		MU 170	1
	T12524		MU 200	1
	T12620		MU 220	1
75	11792	ZAWLECZKA SPRĘŻYSTA R fi 4x60 Zn	MU 130	9
			MU 150	10
			MU 170	12
			MU 200	14
			MU 220	15
76	11332	ŚRUBA DIN 933 M8x16		4
77	T02551	POKRYWA BOCZNA		1
78	13499	ŚRUBA DIN 931 10.9 M12x50		12
79	12133	ŚRUBA DIN 933 M16x70	MU 200,220	1
80	11439	ŚRUBA IMBUSOWADIN 912 M10x10		2
81	11321	ŚRUBA DIN 933 M6x12		2
82	11084	PODKŁADKA SPRĘŻYSTADIN 127 A6		2
83	11086	PODKŁADKA SPRĘŻYSTADIN 127 A10		4
84	11076	PODKŁADKA SZEROKA DIN 9021 8		4
85	11047	PODKŁADKA DIN 125 14		3
86	11044	PODKŁADKA DIN 125 8		3
87	11412	ŚRUBA IMBUSOWA DIN 912 M6x12		1
88	11836	PODKŁADKA DIN 25201 NL12	MU 130-170	14
			MU 200-220	12
89	11046	PODKŁADKA DIN 125 12		4
90	10548	NAKREŹKA DIN 934 M16		1
91	T02058	BLACHA POKRYWNA		1
92	12009	ŚRUBA Z SZEROKIM ŁBEM ISO 7380-2 M6x12		2
93	12011	PODKŁADKA DIN 25201 NL 12F	MU 130-170	2
94	T12612	ZAWIESZENIE JEDNOSTRONNE	MU 130	1
	T12741		MU 150-220	1
95	T12605	ZAWIESZENIE JEDNOSTRONNE	MU 130	1
	T12555		MU 150-220	1
96	10633	NÓŻ WIRNIKOWY (KPL 2+1) L= 110	MU 130	12
			MU 150	14
			MU 170	16
			MU 200	18
			MU 220	20
97	70332	ŚRUBA M20 DLA NÓŻ	MU 130	12
			MU 150	14
			MU 170	16
			MU 200	18
			MU 220	20
98	11043	PODKŁADKA DIN 125 fi 6		2
99	11374	ŚRUBA DIN 933 M16x35		2
100	T02028	WSPORNIK PRZEDNI DO ŁAŃCUCHÓW	MU 130-220	1

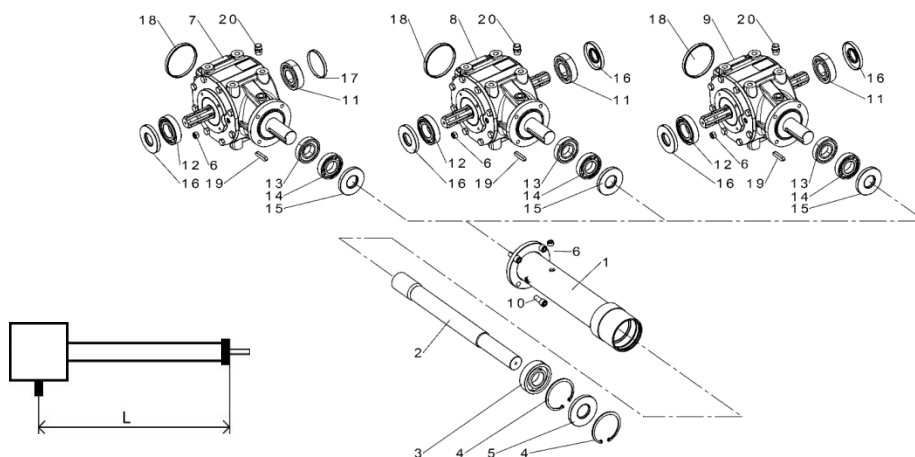
POZ.	ID.	NAZWA		SZT.
101	11217	ŁAŃCUCH 10x40x38	MU 220	55
			MU 200	50
			MU 170	42
			MU 150	37
			MU 130	32

PRZEKŁADNIA MU 150 LW, MU 170 LW, MU 200 LW, MU 220 LW dla jedno lub dwustronnego zawieszenia

JEDNOSTRONNY

DWUSTRONNEGO

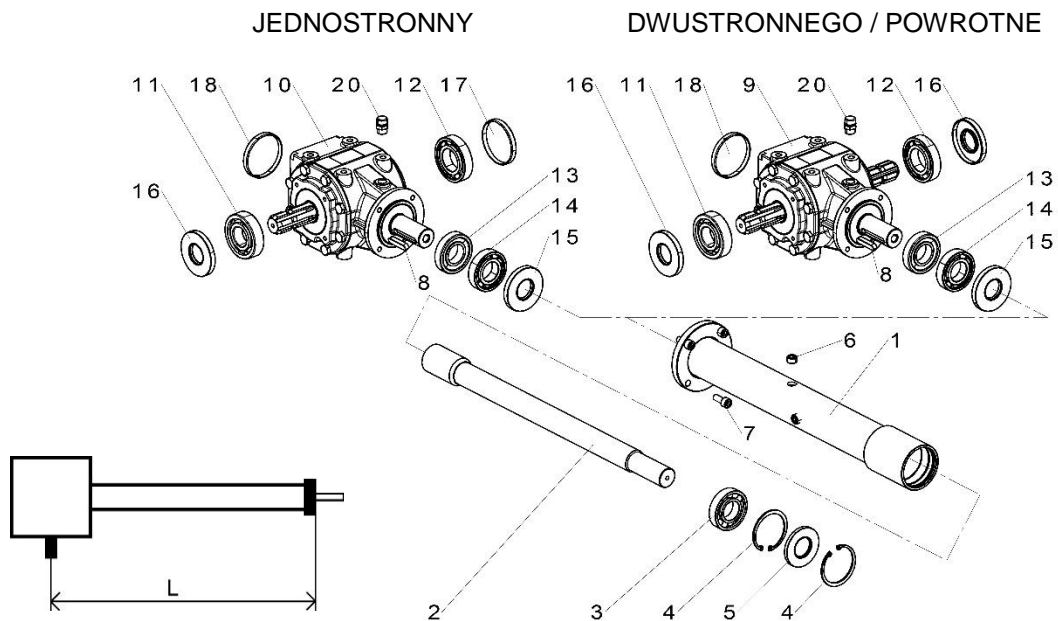
POWROTNE



Przy zamawianiu części zamiennych PRZEKŁADNIAa należy określić producenta, kod i typ PRZEKŁADNIA, lub zrobić zdjęcie tabliczki znamionowej dostarczonej przez producenta PRZEKŁADNIA. Długość przedłużki PRZEKŁADNIA L jest mierzona wraz z PRZEKŁADNIAem.

POZ.	ID.	NAZWA		SZT.
1	13314	RURA OCHRONNA PRZEKŁADNI L615	MU 150	1
	13344	RURA OCHRONNA PRZEKŁADNI L715	MU 170-200	1
	13483	RURA OCHRONNA PRZEKŁADNI L950	MU 220	1
2	13315	WAŁ PRZEDŁUŻENIA PRZEKŁADNI L615	MU 150	1
	13345	WAŁ PRZEDŁUŻENIA PRZEKŁADNI L715	MU 170-200	1
	13484	WAŁ PRZEDŁUŻENIA PRZEKŁADNI L950	MU 220	1
3	13310	ŁOŻYSKO KULKOWE 6308		1
4	12211	PIERŚCIEŃ ZABEZPIEZAJĄCY WEWNĘTRZNY DIN	472 fi 90	2
5	13217	USZCZELNIENIE OLEJOWE DIN 3760 40x90x10		1
6	13299	KOREK SPUSTOWY OLEJU Z GWINTEM3/8"		4
7	13578	PRZEKŁADNIA POJEDYNCZY M62	MU 200,220	1
	13585	PRZEKŁADNIA POJEDYNCZY M49	MU 150-170	1
8	13579	PRZEKŁADNIA OBUSTRONNA M62	MU 200-220	1
	13577	PRZEKŁADNIA OBUSTRONNA M49	MU 150-170	1
9	13582	PRZEKŁADNIA ZAPASOWY M62	MU 150-220	1
10	11456	ŚRUBA IMBUSOWA DIN 912 M12x30		4
11		ŁOŻYSKO		
12		ŁOŻYSKO		
13		ŁOŻYSKO		
14		ŁOŻYSKO		
15		USZCZELNIENIE OLEJOWE		
16		USZCZELNIENIE OLEJOWE		
17		USZCZELKA POKRYWY		
18		USZCZELKA POKRYWY		
19		CZOP WYSOKI		1
20	13300	ZAWÓR ODPOWIETRZAJĄCY		1





Przy zamawianiu części zamiennych multiplikatora należy określić producenta, kod i typ multiplikatora, lub zrobić zdjęcie tabliczki znamionowej dostarczonej przez producenta multiplikatora. Długość przedłużki multiplikatora L jest mierzona wraz z multiplikatorem.

POZ.	ID.	NAZWA		SZT.
1	13294	RURA OCHRONNA PRZEKŁADNI L615	MU 130	1
2	13295	WAŁ PRZEDŁUŻENIA PRZEKŁADNI L615	MU 130	1
3	13317	ŁOŻYSKO KULKOWE 6207		1
4	11706	PIERŚCIEN ZABEZPIELAJĄCY WEWNĘTRZNY DIN 472 fi 72		2
5	13301	USZCZELNIENIE OLEJOWE 35x72x7		1
6	13299	KOREK SPUSTOWY OLEJU Z GWINTEM 3/8"		3
7	11442	ŚRUBA IMBUSOWA DIN 912 M10x25		4
8		CZOP WYSOKI		1
9	13584	PRZEKŁADNIA OBUSTRONNA	MU 130	
	13744	PRZEKŁADNIA ZAPASOWY	MU 130	
10	13583	PRZEKŁADNIA POJEDYNCZY	MU 130	
11		ŁOŻYSKO		
12		ŁOŻYSKO		
13		ŁOŻYSKO		
14		ŁOŻYSKO		
15		USZCZELNIENIE OLEJOWE		
16		USZCZELNIENIE OLEJOWE		
17		USZCZELKA POKRYWY		
18		USZCZELKA POKRYWY		
20	13300	ZAWÓR ODPOWIETRZAJĄCY		1

## WE – Deklaracja zgodności

Zgodna z:

DYREKTYWĄ WE 2006/42/WE I REGULACJĄ DOTYCZĄCĄ MASZYN

Producent:

**TEHNOS - PROIZVODNJA STROJEV IN ORODIJ,  
CESTA OB ŽELEZNICI 1, 3310 ŽALEC, SLOVENIJA**

Opis maszyny:

**KOSIARKA BIJAKOWA**

**MU 130 LW, MU 150 LW, MU 170 LW, MU 200 LW, MU 220 LW**

Nieniejszą deklaracją, z pełną odpowiedzialnością poświadczamy, że wspomniana maszyna jest

**KOSIARKA BIJAKOWA**

**MU 130 LW, MU 150 LW, MU 170 LW, MU 200 LW, MU 220 LW**

zgodna z zapisami przepisów i standardów

DYREKTYWY WE 2006/42/WE ORAZ REGULACJĄ DOTYCZĄCĄ BEZPIECZEŃSTWA MASZYN  
(DZ. UST. RS, NR 75/08, 66/10 i 74/11).

Zharmonizowane i inne standardy:

SIST EN ISO 12100: 2011, SIST EN ISO 4254-1: 2016, SIST EN ISO 4254-12: 2012  
SIST EN ISO 4254-12: 2012/opr A1: 2016, SIST EN ISO 13857: 2008, SIST EN ISO 4413-1: 2011

Odpowiedzialny dla dokumentację techniczną:

RKT, Jože Leva, Aleš Zorko, TEHNOS - PROIZVODNJA STROJEV IN ORODIJ,  
CESTA OB ŽELEZNICI 1, 3310 ŽALEC, SLOVENIJA

Data:

Žalec, 01. 06. 2017

Podpis osoby odpowiedzialnej:

Anton Kisovar, direktor

## WYKAZ ZAPOBIEGÓW PREWENTYWNICH I USŁUGI SERWYSOWYCH UŻYTKOWNIKA

PRZYPOMNIENIE O KONSERWACJ	Po początkowych 5 godzin	Po pierwszych 20 godzinach	Co 10 godziny	Co 200 godz	Sporadycznie	Co 2 lata
Pasy napinające	X	X			X	
Dokręcanie śruby	X		X			
Sprawdzanie oleju					X	
Wymiana oleju		X		X		X
Smarowanie wszystkich punktów smarowania			X			

Moment dokręcania śrub (nm)		
Gwint	Jakość śruby	
	8.8	10.9
M 8	<b>28</b>	<b>40</b>
M 10	<b>55</b>	<b>80</b>
M 12	<b>95</b>	<b>140</b>
M 14	<b>150</b>	<b>225</b>
M 16	<b>240</b>	<b>314</b>
M 18	<b>330</b>	<b>475</b>
M 20	<b>430</b>	<b>615</b>

AKTYWNOŚĆ	DATA	UWAGI

