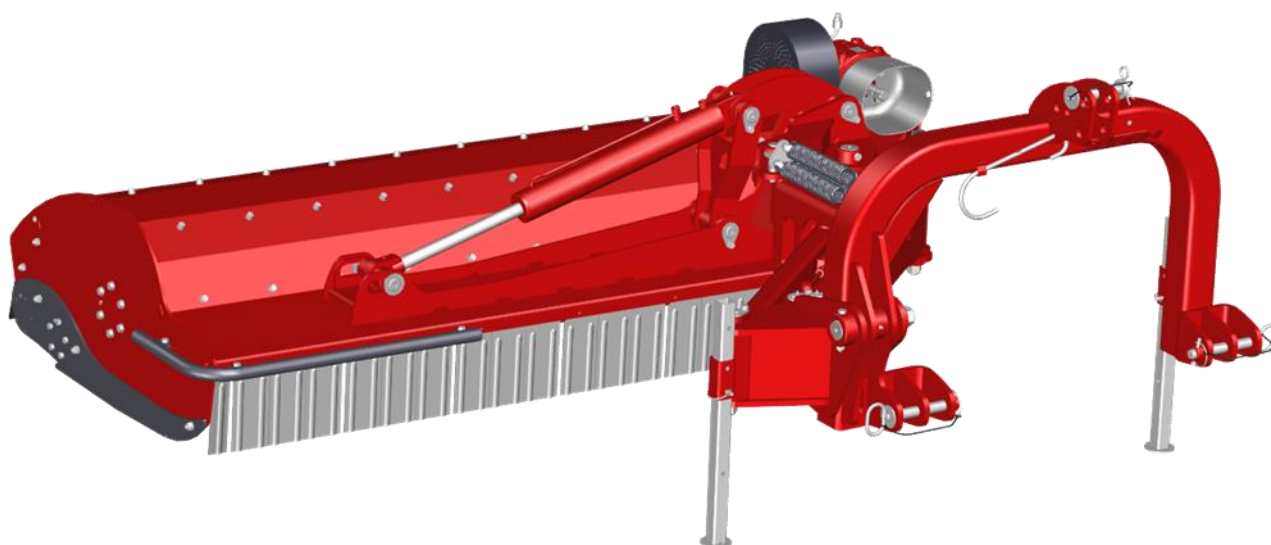


KOSIARKA BIJAKOWA BOCZNA MB profi – LW 170R, 200R, 220R

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 71330 60
E:info@tehnos.si
I: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 przejściem 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 60 Email: 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	Prezentacja produktu	7
3.1	Opis maszyny	7
3.2	Specyfikacje	8
3.3	Obszar roboczy maszyny i ochrona	8
4	Walek odbioru mocy	9
4.1	Ogólne informacje na temat bezpiecznego stosowania wałka odbioru mocy	9
4.2	Podłączanie wałka odbioru mocy	9
4.3	Regulacja długości WOM	10
5	Ciągnik	10
5.1	Możliwości przyłączenia	11
5.2	Prędkość obrotów na WOM	11
5.3	Hydraulika	12
5.3.1	Podłączanie przewodów hydraulicznych i sterowanie	12
5.3.2	Regulacja prędkości przesuwu (Ilustracja 11)	12
5.4	Pozycja transportowa	13
6	Uruchamianie i praca	Napaka! Zaznamek ni definiran.
6.1	Ustawianie pozycji roboczej i regulowanie wysokości roboczej	Napaka! Zaznamek ni definiran.
6.2	Kontrola przed rozpoczęciem pracy	15
6.3	Prędkość robocza	16
7	Konserwacja	16
7.1	Uwagi ogólne	16
7.2	Czyszczenie i przechowywanie	16
7.3	Konserwacja	17
7.3.1	Kontrola i wymiana oleju	17
7.3.2	Wymiana młotów / noży	18
7.3.3	Napinanie i wymiana pasów	18
7.4	Uruchomienie po dłuższym okresie nie używania	19
8	Możliwe błędy i ich eliminacja	20
9	Części zamienne	20
9.1	Zamawianie części zamiennych	20
9.2	Katalog części zamiennych	21
9.2.1	Przyłączenie	Napaka! Zaznamek ni definiran.
9.2.2	KOSIARKA BIJAKOWA	Napaka! Zaznamek ni definiran.
9.2.3	KOSIARKA BIJAKOWA BOCZNA	Napaka! Zaznamek ni definiran.
10	Deklaracja zgodności	29

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.

Oprócz powszechnego stosowania w rolnictwie urządzenie przeznaczone jest do koszenia obszarów miejskich o nachyleniu $+90^{\circ}/-60^{\circ}$, a zwłaszcza zboczy cieków wodnych, rowów, powierzchni drogowych oraz łąk, sadów i pastwisk..



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.

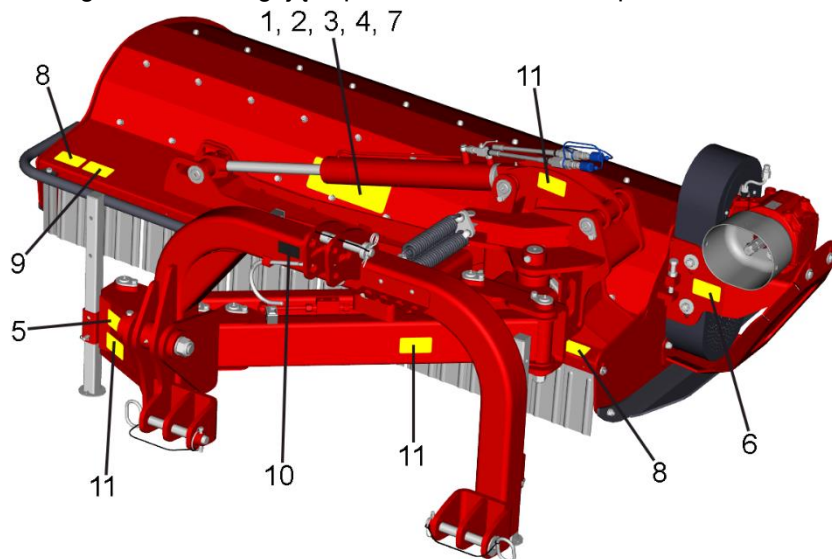


2 Ostrzeżenia i wskazówki

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 wypadnięcia 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.



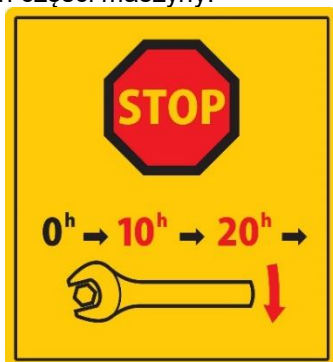
5.

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.

Minimalna wysokość działania pomiędzy nośnikiem a podłożem



9.

Niebezpieczeństwo upadnięcia maszyny. Nie stać w strefie zagrożenia.



10.

Tabliczka znamionowa



11.

Niebezpieczeństwo uderzenia i zgnicenia. Nie wkładać rąk do ruchomych części maszyny.

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 roboczą 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 maszynę należy oczyścić!

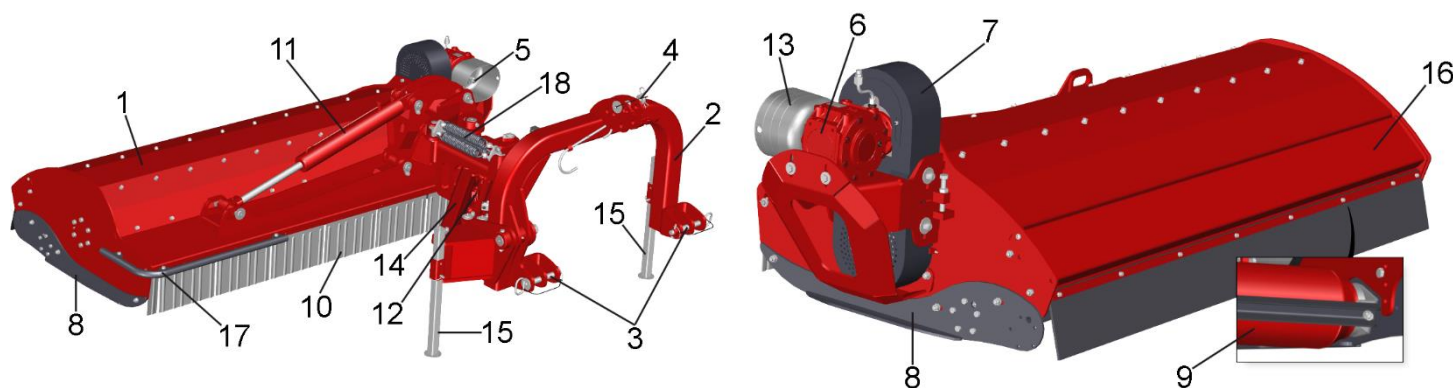
3 Przedstawienie produktu

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 PRZEKŁADNIA. Od uniwersalnych maszyn różni się innym multiplikatorem oraz w sposób celowy zaprojektowanym równoległym poziomym przesuwem hydraulicznym. Podniesienie/opuszczenie odbywa się za pomocą obrotowego połączenia i cylindra hydraulicznego. Inną szczególną cechą jest nasz opatentowany mechanizm bezpieczeństwa. Ten w przypadku natrafienia na przeszkodę, niezależnie od ustawienia równoległoboku przy koszeniu umożliwia jednakową siłę aktywacji samej ochrony i jednoczesne podniesienie urządzenia



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



Ilustracja 1: Komponenty maszyny

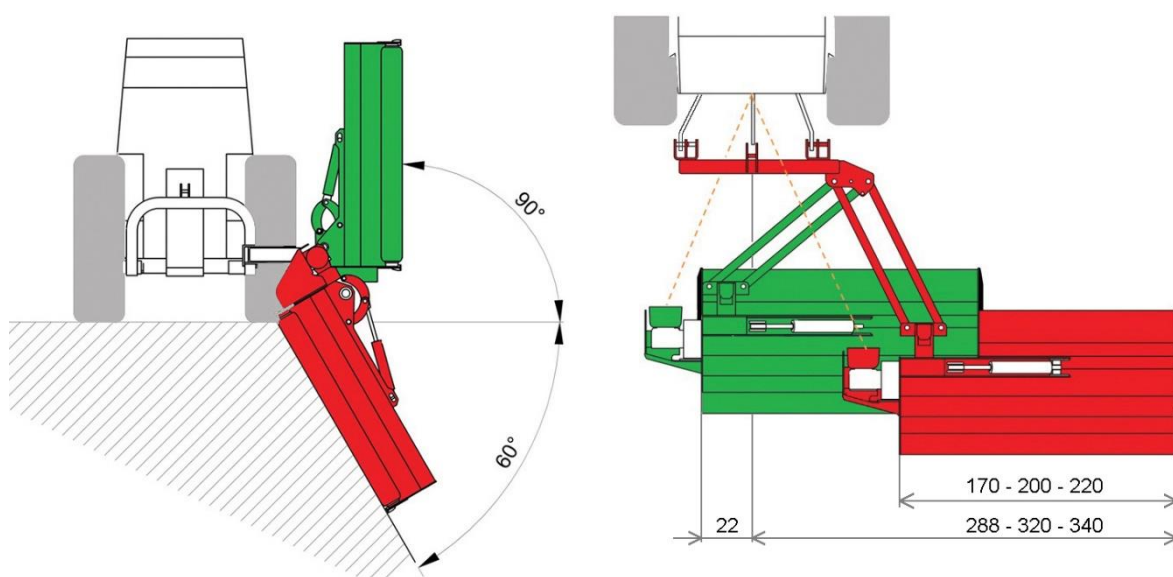
1	Obudowa maszyny	10	Ochronne klapki
2	Przyłącze	11	Cylinder hydrauliczny +90°/-60°
3	Przyłącze dolne	12	Cylinder hydrauliczny do przesuwu równoległoboku
4	Przyłącze górne	13	Ośłona wałka odbioru mocy
5	Wałek odbioru mocy połączenie	14	Ramię równoległoboku
6	PRZEKŁADNIA	15	Nogi podporowe
7	Pokrywa koła pasowego	16	Kłapa z gumową kurtyną
8	Nośnik rolki wspierającej	17	Rura ochronna
9	Rolka podtrzymująca	18	System otwieranie-osłona

3.2 Specyfikacje

Poniższa tabela pokazuje standardowe konfiguracja

Model / Typ	MB 170R LW	MB 200R LW	MB 220R LW
Szerokość robocza (cm)	170	200	220
Szerokość transportowa (cm)	226	256	276
Przemieszczenie maszyny (cm)	140	140	140
Ilość pasów (szt.)	4	5	5
Liczba obrotów (min ⁻¹)	540	540	540
Ilość młotków (szt.)	16	18	20
Moc ciągnika (kW)	44 - 66	51 - 74	59 - 81
Moc ciągnika (KM)	60 - 90	70 - 100	80 - 110
Waga maszyny (kg)	913	973	1013
Minimalny ciężar ciągnika (kg)	4000	4500	5000

3.3 Obszar roboczy maszyny i ochrona



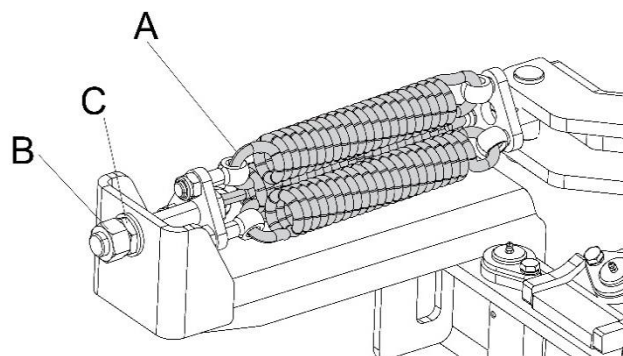
Budowa maszyny umożliwia koszenie powierzchni o kącie nachylenia do 90° w górę i 60° w dół.



W skrajnych położeniach nie kosić dłużej niż 10 minut, ponieważ może dojść do zakłócenia smarowania łożysk. Urządzenia na pewien czas należy przywrócić do poziomego ułożenia, aby poprawić smarowanie PRZEKŁADNIAa, a następnie może ponownie wrócić do pracy w skrajnych położeniach.

Ochrona

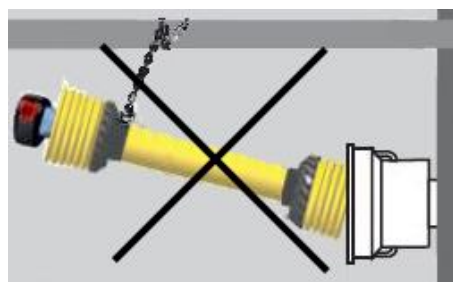
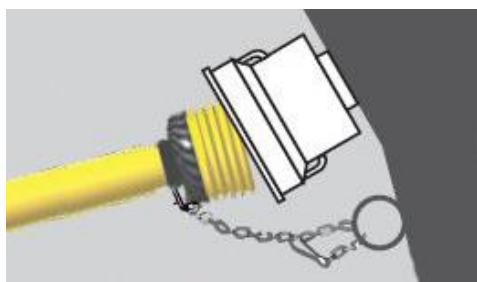
Dla ochrony przed wpadającą ściółką służy opatentowany podwójny zawias, który przy wykryciu przeszkody lekko podnosi się a potem wraca na pierwotną pozycję. Siłę niezbędną do powrtou do pozycji roboczej, zapewniają 3 sprężyny A. Sprężyny te muszą być minimalnie napięte, więc trzeba pilnować, by je napiąć jeśli to konieczne. Sprężyny napinać tak, że najpierw poluzować przeciwnakrętkę B, a następnie nakrętką C dokreślić śrubę tak, by sprężyny były minimalnie napięte. Po napięciu dokreślić z powrotem przeciwnakrętkę B.



4 Wałek odbioru mocy

4.1 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.
- Wałek 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 przekaźnikowego pozostaje ryzyko, że w związku z bezwładnością element nadal obraca się. Do obszaru niebezpiecznego można zbliżyć się tylko wtedy, gdy wałek zatrzyma się całkowicie.
- Czyszczenie, smarowanie lub regulacja wałka przekaźnikowego 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

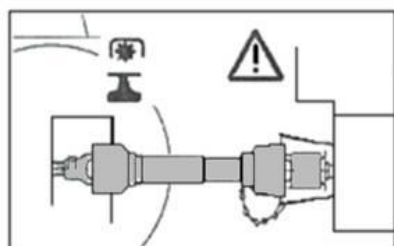
Jako napęd zalecamy następujące WOM:



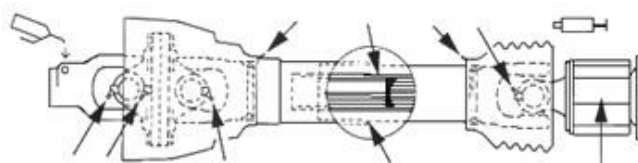
Model	Nazwa
MB 170R-220R	Walterscheid W2480-SD25 – 2x podwójny zawias

4.2 Podłączanie wałka odbioru mocy

- Podłączyć odpowiedni wał odbioru mocy i zabezpieczyć go łańcuchem. Upewnić się, że wał 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

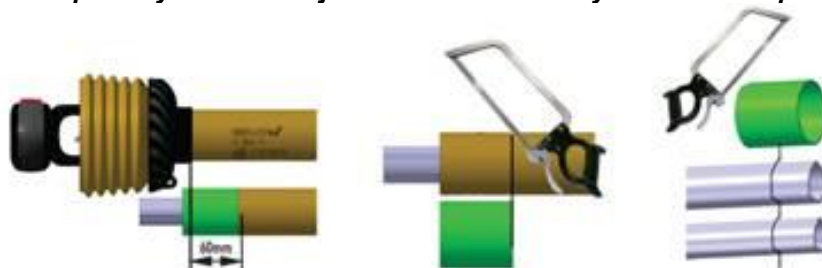


Ilustracja 4: Smarowanie zgodnie z zaleceniami producenta WOM

4.3 Regulacja długości WOM

Aby ustalić odpowiednią długość wałka odbioru mocy ustawić ciągnik i maszynę w najkrótszym położeniu. WOM rozłączyć na dwie połówki - 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.

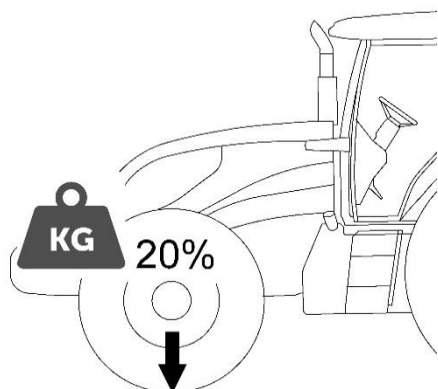
Przed skróceniem uważnie przeczytać instrukcje wałka odbioru mocy dostarczone przez producenta!



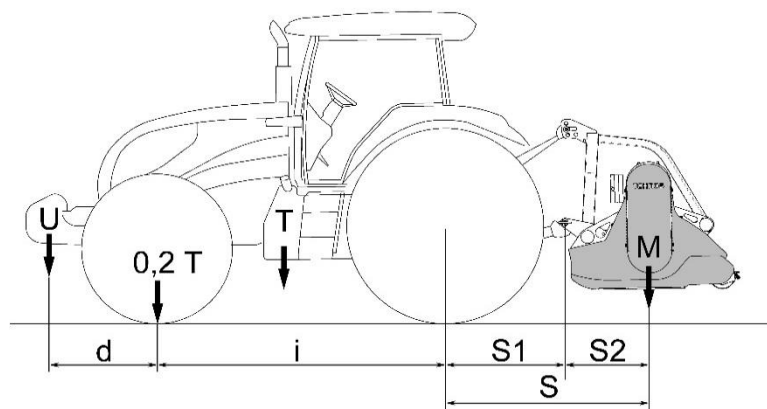
Ilustracja 5: Regulacja długości WOM

5 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 obliczenia prawidłowego obciążenia:

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

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

$$S2 = 135 \text{ cm}$$

U - masa ciężarka (kg)

T - masa traktora (kg)

M - masa maszyny (kg)

i - wzajemny rozstaw (cm)

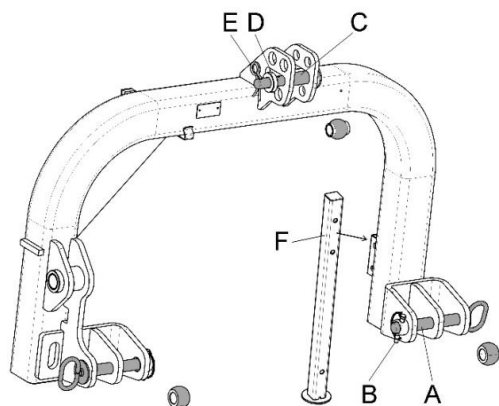
d - odległość pomiędzy środkiem ciężkości masy i przednią osią (cm)



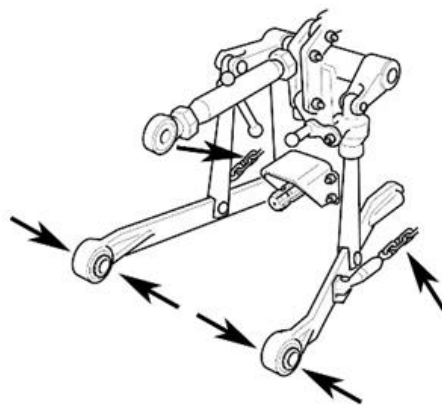
Przed przystąpieniem do łączenia i rozłączania urządzenia ustaw dźwignię układu hydraulicznego w położeniu, w którym jest on zabezpieczony przed niezamierzonym podnoszeniem lub opuszczaniem. W obszarze połączenia istnieje ryzyko przygniecenia i zduszenia. Nikt nie powinien stać między ciągnikiem i maszyną, gdy ten nie został zabezpieczony przed przemieszczeniem. Podczas jazdy po drodze z podniesioną maszyną zabezpieczyć dźwignię sterowania hydraulicznego, tak aby zapobiec niepowołanemu 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)
Podnieść nogi podporowe F.
- Górne połączenie podłączyć do górnego przyłącza urządzenia trzpieniem C, który należy zabezpieczyć za pomocą podkładki D i nakrętki E.
- Prawie ramię przyłącza traktora 1 podnieść 5 cm wyżej niż lewe ramię 2 i zamocować na stałe w możliwie najdalej wysuniętym na prawo położeniu. Lewe ramię 2 najlepiej zaciśnąć w położeniu na wprost (Ilustracja 9).



Ilustracja 8: Zakładanie maszyny

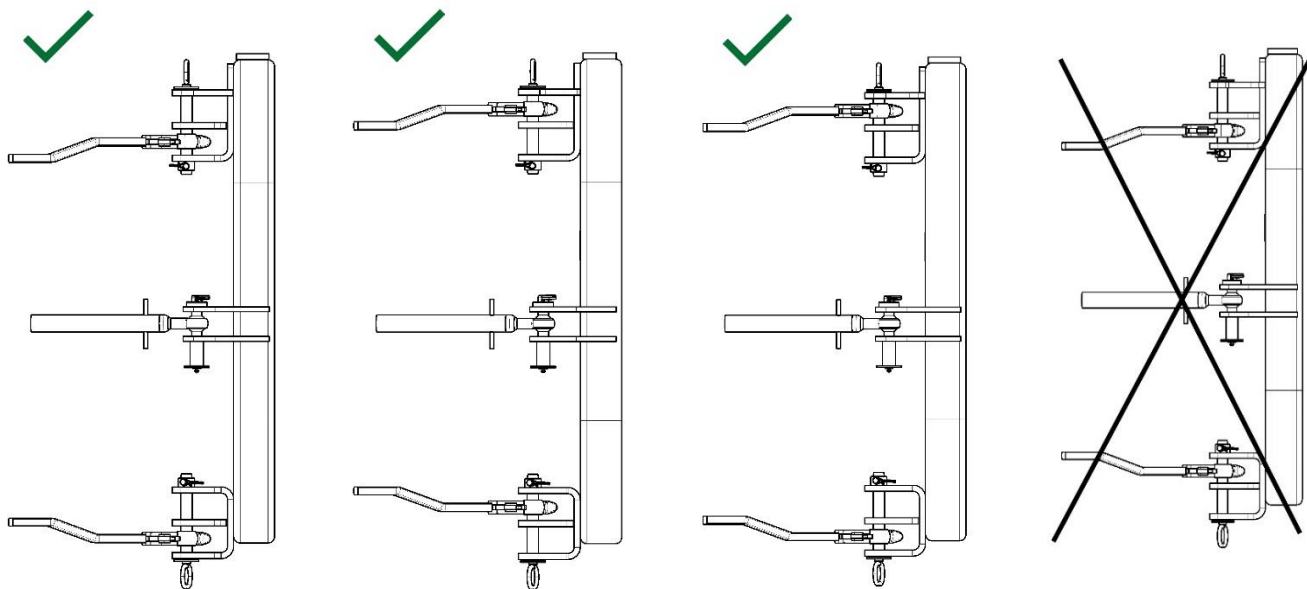


Ilustracja 9: Mocowanie na stałe przyłącza traktora



Jeśli urządzenie jest podłączane szybkozłączką, upewnij się, że kule są nienaruszone i że śruby są zabezpieczone przed wypadnięciem! Przed użyciem kosiarki bijakowej sprawdź obszar koszenia wału WOM w pozycji pionowej (90 °) i wyjmij sworzeń blokujący. W razie potrzeby ogranicz przesunięcie, aby uniknąć uszkodzenia wału WOM!

5.1 Możliwości przyłączenia



ZABRONIONE

5.2 Prędkość obrotów na WOM

- **ZAWSZE** kosić z wymaganą ilością obrotów wału odbioru mocy, jak pokazano na etykiecie na maszynie.
- Przed startem koszenia maszyna musi uzyskać pełną prędkość obrotów.
- Liczba obrotów w trakcie pracy powinna być stała.



Zawsze kosić z wymaganą ilością obrotów wału odbioru mocy, jak pokazano na etykiecie na maszynie.

5.3 Hydraulika

- Olej hydrauliczny jest pod wysokim ciśnieniem max. 200 bar i w przypadku wycieku z rury może spowodować obrażenia.
- W przypadku uszkodzenia (mechanicznego lub szkody spowodowanej przez olej), należy niezwłocznie skonsultować się z lekarzem.
- Wężę hydrauliczne należy sprawdzać w regularnych odstępach czasu i w razie uszkodzenia lub starzenia zastępować je oryginalnymi częściami zamiennymi od producenta.

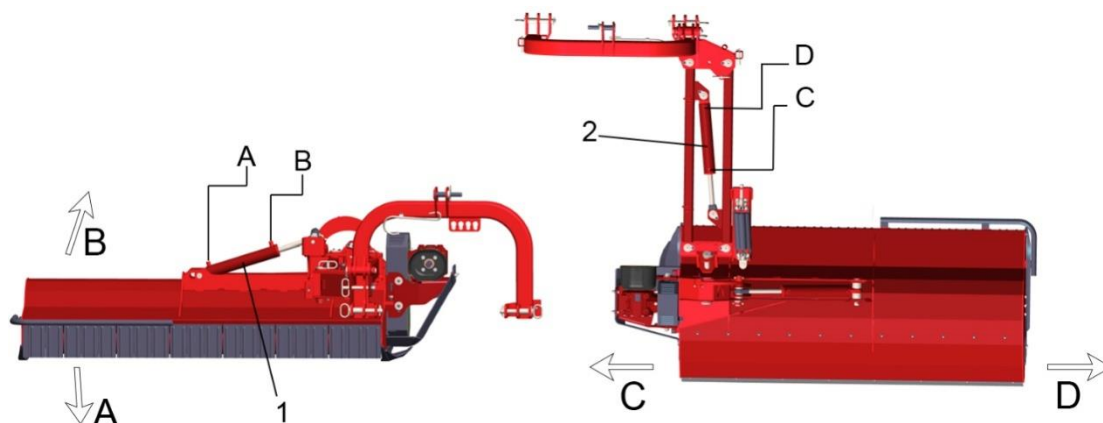
5.3.1 Podłączanie przewodów hydraulicznych i sterowanie

Przy podłączaniu przewodów należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- Podczas podłączania przewodów hydraulicznych do hydrauliki ciągnika, upewnić się, że system hydrauliczny nie jest pod ciśnieniem.
- Wężę hydrauliczne podłączyć do przyłącza hydraulicznego ciągnika do pracy dwukierunkowej.
- Wężę hydrauliczne podłączać zawsze taka samo, ponieważ w przypadku zamiany złącz istnieje niebezpieczeństwo działania w przeciwnym kierunku.
- Siłownik do podnoszenia 1 (Ilustracja 10), przyłączyć do połączeń hydraulicznych, które posiadają **PLYWAJĄCY UKŁAD HYDRAULICZNY**. To gwarantuje dostosowywanie się maszyny w nierównym terenie.

Sterowanie urządzenia odbywa się z pomocą cylindra hydraulicznego (Ilustracja 10):

- Siłownik do podnoszenia 1 umożliwia przemieszczanie maszyny pod kątem; A opuszczanie i B podnoszenie.
- Cylinder do przemieszczania 2 umożliwia ruch poprzeczny urządzenia; C w lewo i D w prawo, w kierunku jazdy.



Ilustracja 10: Podłączanie przewodów hydraulicznych

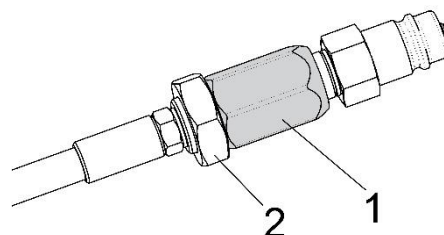
Przed rozpoczęciem pracy należy zawsze sprawdzić, czy można prawidłowo sterować siłownikami hydraulicznymi!



Siłownik podnoszenia 1 (Ilustracja 10), podłączyć do przyłączy hydraulicznych, które posiadają **plywający układ hydrauliczny**.

5.3.2 Regulacja prędkości przesuwu (Ilustracja 11)

Prędkość ruchów (górną/dół, lewo/prawo) na urządzeniu jest regulowana za pomocą dławików hydraulicznych. Dławiki ustawić tak, że w pierwszej kolejności odkręcić przeciwnakrętkę 2, a następnie poprzez przykręcanie nakrętki 1 w celu ustawienia żądanej prędkości ruchu. Do opuszczania maszyny, stosować powolny ruch, aby przy uderzeniu u ziemię łożyska toczne wspornika nie uległy uszkodzeniu. Po wyregulowaniu dokręcić przeciwnakrętkę 2, aby zapobiec niekontrolowanym zmianom ustawienia.



Ilustracja 11: Ustawianie prędkości przesuwu



Podczas regulacji nie stój pomiędzy maszyną a ciągnikiem!

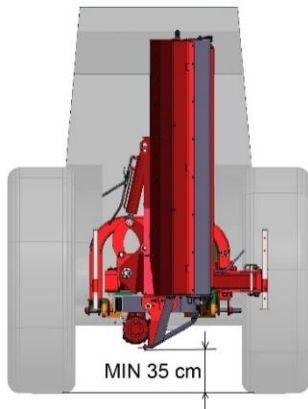
W konfiguracji testowej, upewnij się, że nikt nie jest w strefie zagrożenia!

W związku z reaktorów wysokotemperaturowych, podczas konfigurowania, nosić rękawice ochronne!

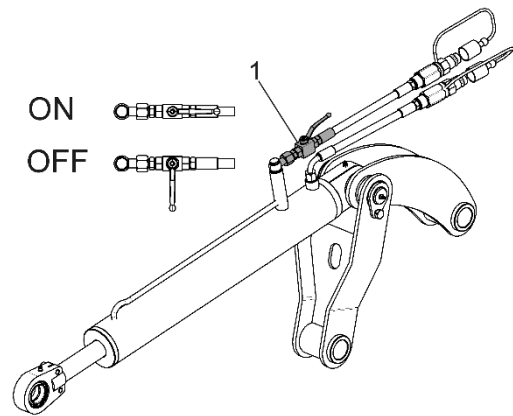
5.4 Pozycja transportowa

Aby zapewnić bezpieczny transport urządzenia, należy przestrzegać następujących zasad:

- Odpowiednio przyłączyć maszynę (rozdział 5).
- Prawidłowo oznaczyć (tablice w razie potrzeby).
- Wałek dobioru mocy i wirnik muszą być w stanie spoczynku w trakcie ustawiania do pozycji transportowej.
- Do transportu, zawór bezpieczeństwa 1 w cylindrze do podnoszenia/opuszczania musi być w położeniu zamknięte-OFF (Ilustracja 13).
- Podnieść maszynę od podłoża na co najmniej 35 cm.
- Uniemożliwić niekontrolowany ruch maszyny.
- Podczas transportu WOM i wirniki muszą być w stanie spoczynku.



Ilustracja 122: Pozycja transportowa



Ilustracja 133: Zawór bezpieczeństwa

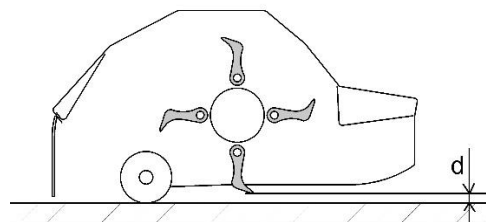


Podczas jazdy po drodze upewnij się, że warunki oświetlenia i pomiaru bezpieczeństwa w przepisach ruchu drogowego są spełnione. Przestrzegaj krajowych przepisów dotyczących ruchu drogowego!

6 Uruchamianie i praca

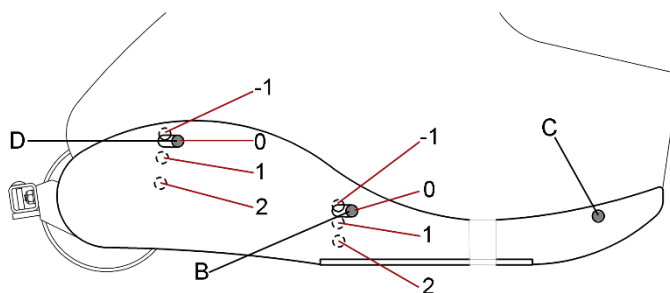
6.1 Ustawianie pozycji roboczej i regulowanie wysokości roboczej

Urządzenie, aby poprawnie pracować powinno być z przodu podniesione względnie z tyłu obniżone o 4 cm, jak pokazano na ilustracji (14). Napęd należy prowadzić po **wspornikowym wałku**. Zalecana wysokość pracy d (Ilustracja 14) wynosi od 3,6 do 7,0 cm. Dostosować go można tak, że na prawej i lewej stronie poluzować należy śruby C, a także odkręcić śrubę B i D (Ilustracja 15). Regulacja wysokości roboczej jest zmieniana przez przesuwanie uchwytu podtrzymującego cylindra od pozycji -1 do pozycji 2 (Ilustracja 15). Upewnij się, że śruba B po lewej i prawej stronie maszyny jest w tym samym miejscu, a następnie dokręć wszystkie cztery śruby. Maszyna jest ustawiona fabrycznie na pozycję 0. * Pozycję -1 ustawia się tylko wtedy gdy młoty są mocno zużyte.

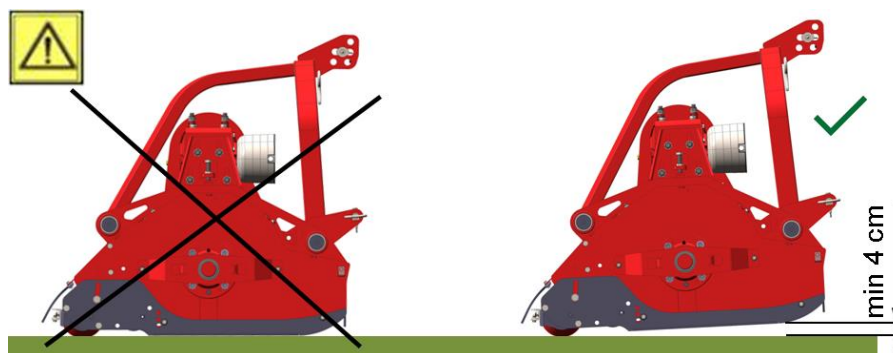


Ilustracja 144: Wysokość robocza

Wysokość robocza „d”		
	Pozycja cylindra wspornikowego	
MONTAŻ	Wewnątrz (Ilustracja 16)	Na zewnątrz (Ilustracja 17)
poz. -1*	3,1 cm	3,5 cm
poz. 0	3,6 cm	4,0 cm
poz. 1	4,8 cm	5,2 cm
poz. 2	6,6 cm	7,0 cm



Ilustracja 15: 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 należeć 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 zalecana 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 166: Regulacja maszyny podczas pracy

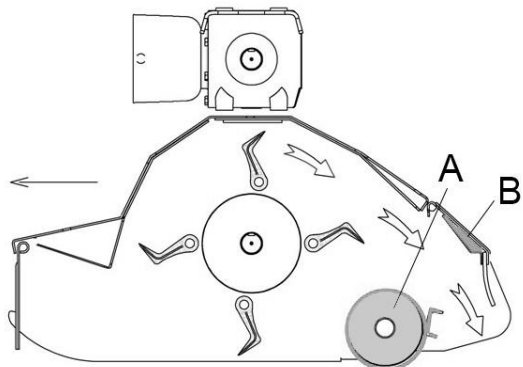


Zbyt niskie ustawienie urządzenia jest niedozwolone. Młotki nie mogą dotykać lub pobierać ziemi!

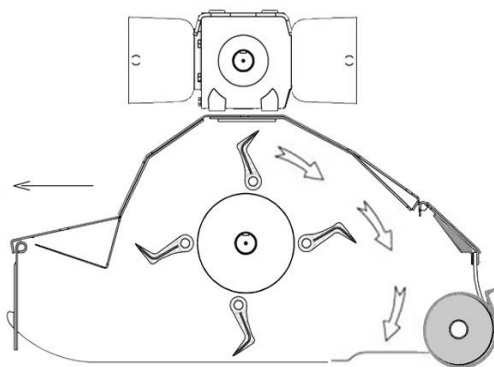
6.2 Pozycja rolki nośnej

POZYCJA WEWNĘTRZNA rolki wspierającej A (Ilustracja 17) 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 śledzić powierzchnię. W przypadku wyposażenia noży podejmowych, możliwe jest tylko zewnętrzne ustawienie rolki podporowej.

POZYCJA ZEWNĘTRZNA rolki wspierającej A (Ilustracja 18), 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 17: Wewnętrzna pozycja rolki wspierającej

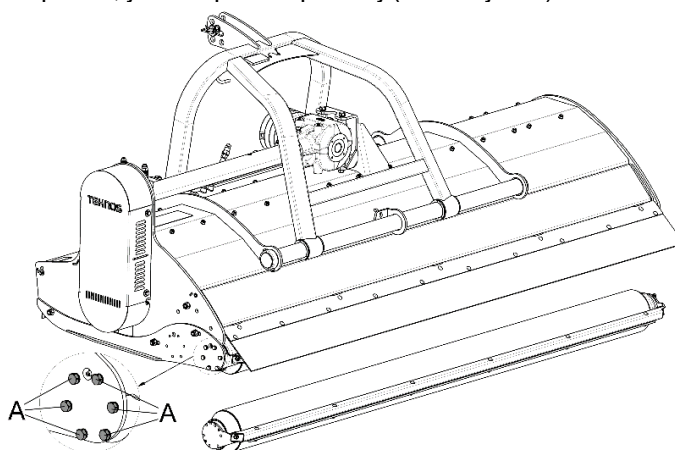


Ilustracja 178: Pozycja zewnętrzna rolki wspierającej

Kontrolny właz B (Ilustracja 17) 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 19):

1. Odkręć śruby A, smarowniczkę i wszystkie pozostałe śruby.
2. Przenieś cały zestaw w nowe miejsce.
3. Przykręć wszystkie śruby i smarowniczkę na swoim miejscu.



Ilustracja 189: Zmiana położenia rolki wspornikowej

6.3 Kontrola przed rozpoczęciem pracy

Przed rozpoczęciem pracy skontrolować:

- Czy urządzenie jest prawidłowo podłączone, zabezpieczone i prawidłowo skonfigurowane.
- Czy prawidłowo ustawiona jest wysokość pracy.
- Czy młotki są zużyte równomiernie.
- Czy nie brakuje oleju w PRZEKŁADNIAze (rozdział 7.3.1).
- Czy części nie wymagają smarowania (Ilustracja 20).
- Czy śruby i nakrętki są dokręcone (moment dokręcania śrub, rozdział 7.3).
- Czy pasy są prawidłowo dokręcone (rozdział 7.3.3).
- Czy zawór bezpieczeństwa na cylindrze do podnoszenia otwarty ON (Ilustracja 13).

6.4 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 skoszonej ściółki

Jeśli w obszarze pracy wirnika znajdzie się zbyt duża masa skoszonej 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.

7 Konserwacja

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

7.1 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 wsparciu 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.

7.2 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.

7.3 Konserwacja

Urządzenie poddawać okresowym przeglądom zgodnie z poniższą tabelą.

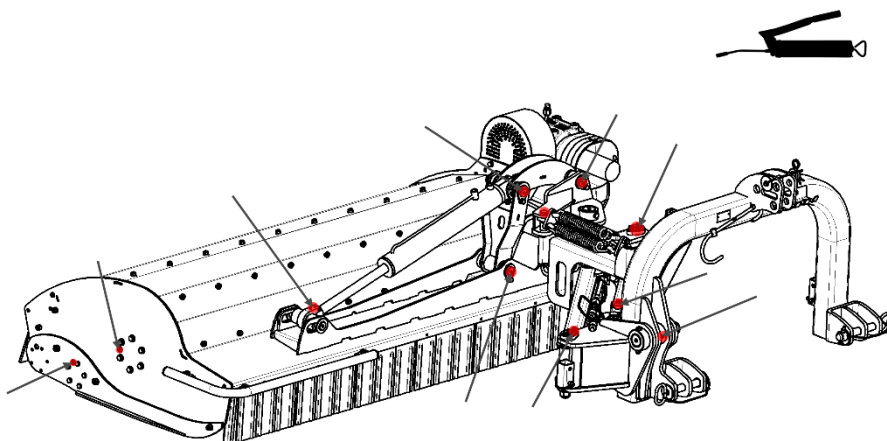
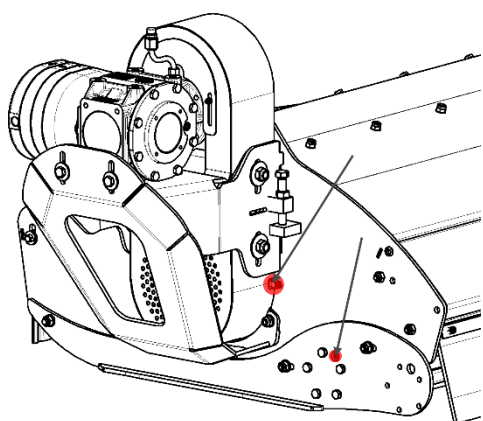
PRZYPOMNIENIE O KONSERWACJ	Po początko wych 5 godzin	Po pierwszy ch 20 godzinac h	Co 10 godziny	Co 200 godz	Sporady cznie	Co 2 lata
Pasy napinające	X	X			X	
Dokręcanie śruby	X		X			
Przykręcenie nakrętki na grzbiecie		X				
Sprawdzanie oleju					X	
Wymiana oleju		X		X		X
Smarowanie wszystkich punktów smarowania			X			
Napinanie sprężyny podwójnego zawiasu		X			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 16 x 1,5	207	304
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.



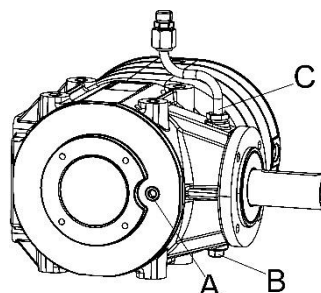
Ilustracja 20: Punkty smarowania na maszynie

Utylizacja zużytego smaru w środowisku naturalnym jest zabroniona.

7.3.1 Kontrola i wymiana oleju

Kontrola i napełnianie oleju:

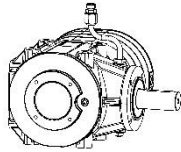
- Odkręcić korek A.
- Jeśli olej nie jest do poziomu zaślepki A, dodać za pomocą otworu C do poziomu zaślepki A.
- Przykręcić kołek B i C.



Ilustracja 21: Kontrola oleju

Wymiana oleju (Ilustracja 21):

- 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 poziomego zaślepki A.
- Zmontować w odwrotnej kolejności.

Ilość oleju w PRZEKŁADNIA	Model	Ilość oleju (L)
	MB 170R	~1,5
	MB 200R	~1,5
	MB 220R	~1,5

Utylizacja zużytego oleju w środowisku naturalnym jest zabroniona.

Zalecany rodzaj oleju

Olej mineralny wg normy SAE 90.

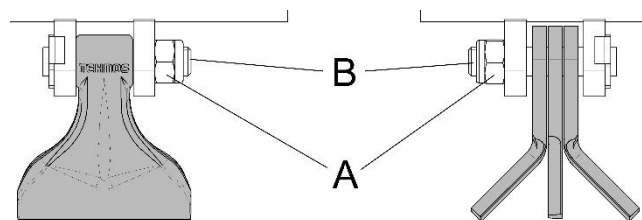
Olej alternatywny: SHELL Spirax A LS 90, AGIP Rotra HY, CASTROL Hypoy LS.

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

7.3.2 Wymiana młotów / noży

Jeśli podczas pracy występują drgania lub wibracje natychmiast przerwać pracę i sprawdzić młoty / noże (Ilustracja 22). W przypadku ich zużycia lub uszkodzenia natychmiast wymienić. Jeśli wirnik nadal drży, prawdopodobnie jest częściowo uszkodzony i musi być zrównoważone (zbalansowany). 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 22), a następnie usunąć śruby B i zastąpić młotek / nóż nowym. Przy zmianie młota / ostrza należy wymienić także odpowiednie śruby i nakrętki.



Ilustracja 22: Wymiana młotów / noży

7.3.3 Napinanie i wymiana pasów

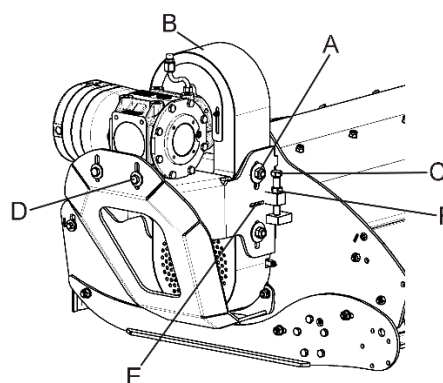
W przypadku, gdy z jakiegokolwiek powodu podczas pracy zaczyna dochodzić do poślizgu pasów, należy natychmiast zatrzymać maszynę na płaskiej powierzchni i wyłączyć wałek odbioru mocy. Wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Dopiero po całkowitym zatrzymaniu obrotów wirnika sprawdzić w celu 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 23) i sprawdzić naprężenia pasów. Pasy są prawidłowo naprężony, gdy przy nacisku 8 kg (nacisk kciukiem), ugięcie pasa wynosi 1 cm (Ilustracja 24). Napinanie pasów wykonać poprzez poluzowanie czterech nakrętek samozakleszczających A na nośniku PRZEKŁADNIAa i dwóch śrub D na osłonie PRZEKŁADNIAa (Ilustracja 23). Jednolitym dokręceniem śrub C (Ilustracja 23) dokonać regulacji napięcia pasa. Przed kręceniem śruby C poluzować przeciwnakrętkę F (Ilustracja 23). Upewnić się, że górny i dolny pas będą równoległe (Ilustracja 24). Po końcowym napinaniu pasów zamontować pokrywę kół pasowych B i dokręcić prawidłowo wszystkie połączenia śrubowe. Napięcie pasa może być sprawdzane za pomocą płaskiego przedmiotu lub także poprzez wycięcia w pokrywie E (Ilustracja 23).

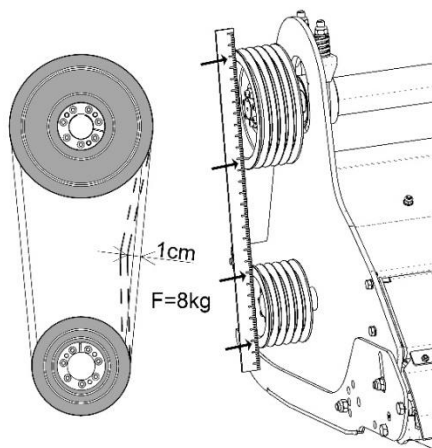


Ilustracja 23: Napinanie / wymiana pasów

Wymiana pasów

Zdjąć pokrywę krążków pasowych B i poluzować cztery nakrętki samozakleszczające A (Ilustracja 23) na nośniku PRZEKŁADNIAa i dwóch śrub D na osłonie PRZEKŁADNIAa (Ilustracja 23). Poluzować przeciwnakrętki F i poprzez poluzowanie śruby C (Ilustracja 23) 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 24: Kontrola naciągu taśmy i równoległości kół

7.4 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.
- Sprawdzić naciąg sprężyn podwójnego zawiasu i w razie potrzeby napiąć je (rozdział 3.3).

8 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 6.1).
	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 6.1).
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.
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 5.2).
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 7.3).
	Nadmiernie śmigła dużą prędkością.	Zmniejszenie prędkości wału odbioru mocy do wartości zadanej (rozdział 5.2).
Wirnik nie obraca się.	Nadto ilość folii mulczowej lub ciało obce jest zakleszczony w obszarze wirnika.	Usuń zacięcie jak opisano w rozdziale 6.3.

9 Części zamienne

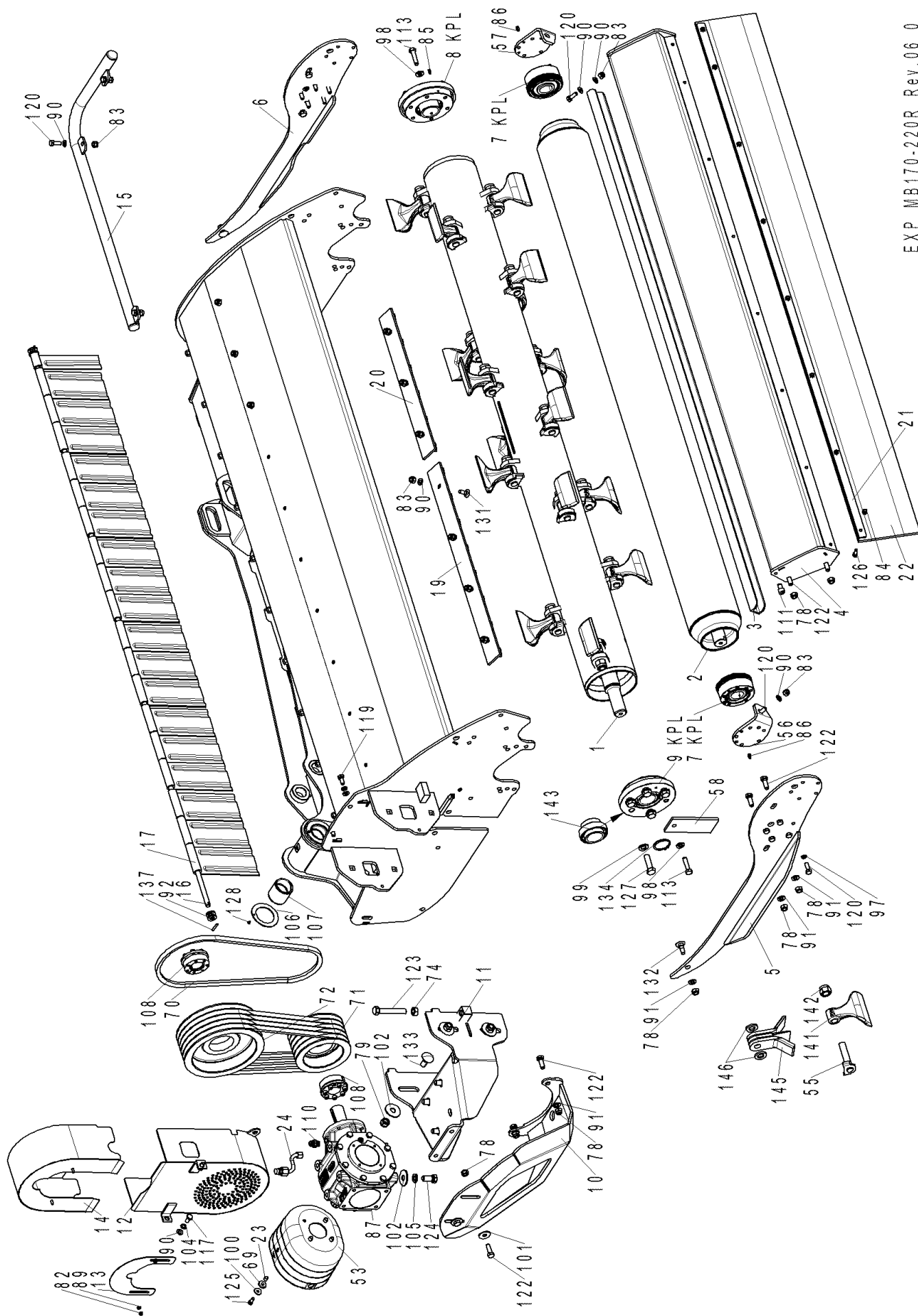
9.1 Zamawianie części zamiennych

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

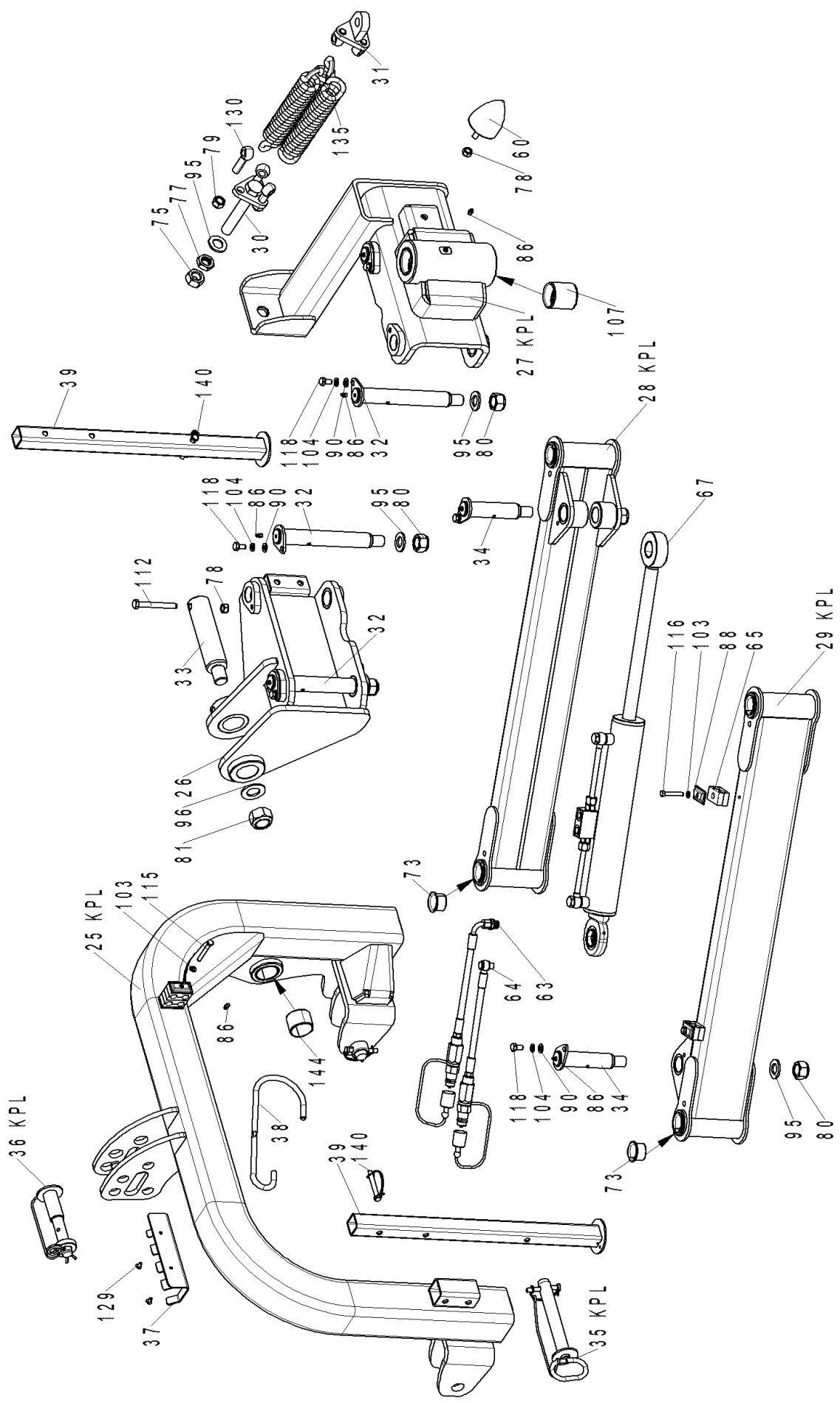


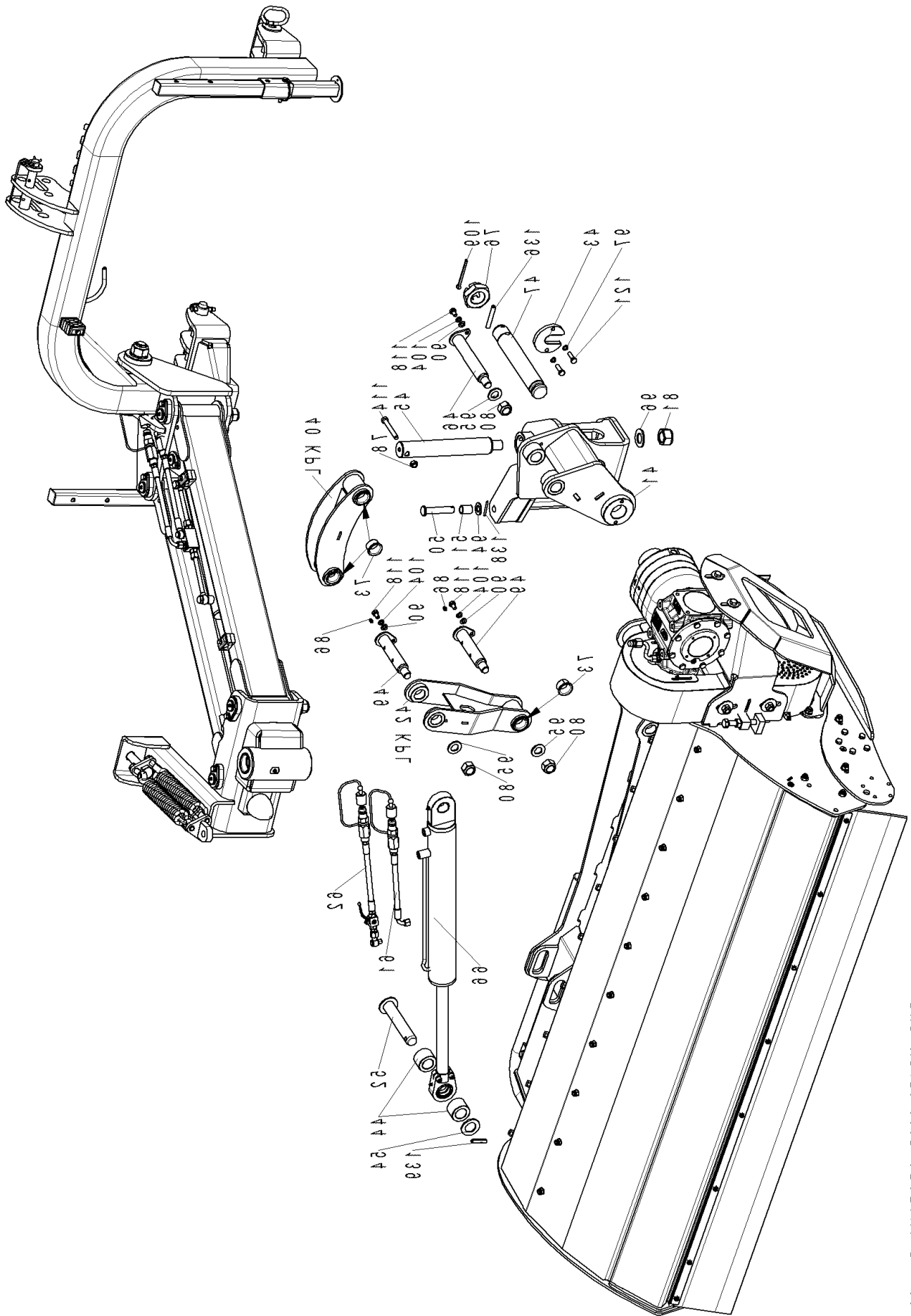
Ze względu na sprawdzoną jakość i bezpieczeństwo użytkowania stosować oryginalne części zamienne **TEHNOS!!**

9.2 Katalog części zamiennych



EXP_MB170-220R_Rev.06_0





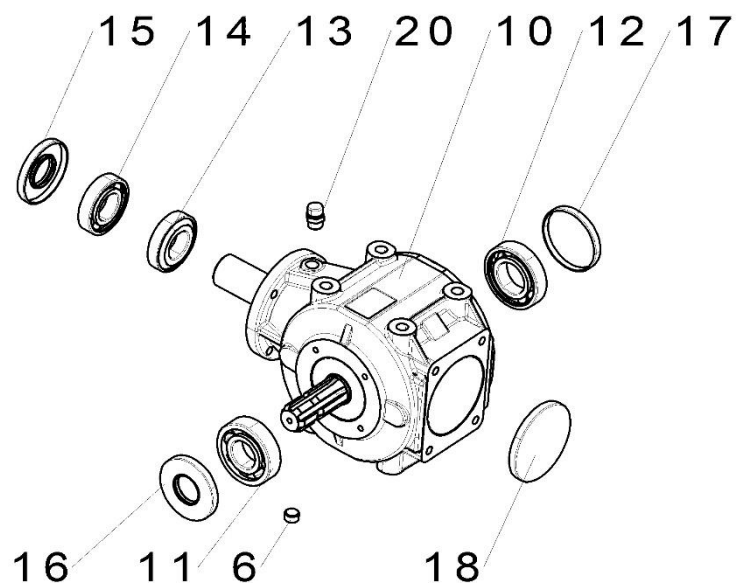
EXP_MB110-SS0R_2E21AVV_Rev.00_0

POZ.	IDENT	NAZWA		SZT.
1	T00373	WIRNIK Z BIJAKAMI	MB 170R	1
	T00374		MB 200R	1
	T00375		MB 220R	1
2	T02444	WAŁ WSPORCZY FI168 42	MB 170R	1
	T02445		MB 200R	1
	T02446		MB 220R	1
3	T10186	ELEMENT CZYSZCZĄCY UPN 40x35x7	MB 170R	1
	T10187		MB 200R	1
	T12328		MB 220R	1
4	T14028	KLAPA SERWISOWA	MB 170R	1
	T14029		MB 200R	1
	T14030		MB 220R	1
5	T14031	WSPORNIK ŁOŻYSKA WAŁKA PODPOROWEGO LEWY KPL		1
6	T10208	WSPORNIK ŁOŻYSKA WAŁKA PODPOROWEGO PRAWY KPL		1
7 kpl	T02453	WSPORNIK ŁOŻYSKA WAŁKA PODPOROWEGO (mały) KPL		2
8 kpl	T02649	WSPORNIK ŁOŻYSKA WIRNIKA 168,3 (M12) KPL		1
9 kpl	T03718	WSPORNIK ŁOŻYSKA WIRNIKA 168,3 M16x1 z łożyskiem KPL		1
10	T02288	POKRYWA UKŁADU PRZEKAZYWANIA MOCY I STELAŻ		1
11	T14024	WSPORNIK PRZEKŁADNI M62 MB170-220R		1
12	T14020	POKRYWA KÓŁ PASOWYCH DOLNA MB170-220R		1
13	T02218	POKRYWA		1
14	T14021	POKRYWA KÓŁ PASOWYCH GÓRNA MB170-220R		1
15	T03367	RURA ZABEZPIECZAJĄCA SPAWANA		1
	T03365		MB 220R	1
16	T07242	OŚ OSŁONY	MB 170R	1
	T10153		MB 200R	1
	T12626		MB 220R	1
17	T00201	OSŁONA ZABEZPIECZAJĄCA PRZEDNIA METALOWA	MB 170R	16
			MB 200R	19
			MB 220R	21
19	T02572	PRZECIWNÓŻE DŁUGIE (4 otwory) L=748 MM	MB 200R	3
			MB 220R	6
20	T00357	PRZECIWNÓŻE ŚRODKOWIE (3 otwory) L=548 MM	MB 170R	9
			MB 200R	6
			MB 220R	3
21	T02861	PODKŁADOWY DRAŻEK OSŁONY	MB 170R	1
	T02866		MB 200R	1
	T03403		MB 220R	1
22	T03309	OSŁONA GUMOWA TYLNA	MB 170R	1
	T03305		MB 200R	1
	T02932		MB 220R	1
23	T00983	DYSZA DYSTANSOWA		4
24	T02845	PRZEWÓD WENTYLACYJNY		1
25 kpl	T14000	PRZYŁĄCZENIE SPAWANEGO ELEMENTU MB 170-220R		1
26	T14001	RUCHOMY ZACZEP MB 170-220R		1
27 kpl	T14004	UCHWYT PODWÓJNEGO PRZEGUBU		1
28 kpl	T14003	CIĘGŁO-PRAWY MB 170-220R		1
29 kpl	T14002	CIĘGŁO-LEWY MB 170-220R		1
30	T03335	NAPINACZ SPRĘŻYNOWY		1

POZ.	IDENT	NAZWA		SZT.
31	T03333	UCHWYT SPRĘŻYNY		1
32	T14012	SWORZEŃ 35 X 230 M24		4
33	T14013	SWORZEŃ 50 X 227 M30		1
34	T14009	SWORZEŃ 35 X 131 M24		2
35 kpl	T00830	TRZPIEŃ GÓRNEGO PRZYŁĄCZA II KATEGORII MB KPL		2
36 kpl	T00829	TRZPIEŃ DOLNEGO PRZYŁĄCZA III KATEGORII KPL		1
37	T02147	WSPORNIK PRZEWODÓW HYDRAULICZNYCH 4/4		1
38	T10206	WSPORNIK WAŁU WOM		1
39	T02186	NOGA WSPORCZA MB		2
40 kpl	T14006	DŹWIGNIA PODNOSZĄCA 1 MB 170-220R		1
41	T14005	PODWÓJNY ZAWIAS MB 170-220R		1
42 kpl	T14007	DŹWIGNIA PODNOSZĄCA 2 MB 170-220R		1
43	T14016	ZAKRĘTEK OSI PRZEGUBU		1
44	T14019	TULEJA DYSTANSOWA L=42		2
45	T14014	SWORZEŃ 50 X 350 M30		1
46	T14011	SWORZEŃ 35 X 207 M24		1
47	T14015	OŚ PRZEGUBU 50 X 325		1
49	T14010	SWORZEŃ 35 X 156 M24		2
50	T14017	SWORZEŃ ZABEZPIECZENIA		1
51	T14018	DYSZA DYSTANSOWABEZPIECZNIKI L=33		1
52	T14008	SWORZEŃ 35 X 187		1
53	70125	OSŁONA WAŁU WOM		1
54	T02231	PODKŁADKA FI 36-60		1
55	T00161	ŚRUBA M20x100 DLA BIJAKÓW	MB 170R	16
			MB 200R	18
			MB 220R	20
56	T02454	NOŚNIK SKROBKKA MAŁY LEWY		1
57	T02455	NOŚNIK SKROBKKA MAŁY PRAWY		1
58	T04173	POKRYWA BOCZNA		1
60	13859	GUMY AMORTYZATOR TIP- Dp M12X37 75 X 89		1
61	13077	PRZEWÓD HYDRAULICZNY Z POŁĄCZENIAMI L=5000mm-NIEBIESKA POKRYWA		1
62	13076	PRZEWÓD HYDRAULICZNY Z POŁĄCZENIAMI L=5100mm-NIEBIESKA POKRYWA		1
63	13074	PRZEWÓD HYDRAULICZNY Z POŁĄCZENIAMI L=2750mm-CZRWONA POKRYWA		1
64	13075	PRZEWÓD HYDRAULICZNY Z POŁĄCZENIAMI L=2800mm-CZRWONA POKRYWA		1
65	13681			4
66	13858	SIŁOWNIK HYD. 210 bar/70/35xP500mm		1
67	10241	SIŁOWNIK HYDRAULICZNY PRZESUNIĘCIE		1
69	70068	PODKŁADKA GUMOWA- G		4
70	13190	PAS KLINOWY Optibelt DIN 7753/1	MB 170R	4
			MB 200R-220R	5
71	12108	KOŁO PASOWE 170 SPB 4 F.80	MB 170R	1
	10385	KOŁO PASOWE 170 SPB 5 F.80	MB 200R-220R	1
72	10390	KOŁO PASOWE 250 SPB 4 F.80	MB 170R	1
	10391	KOŁO PASOWE 250 SPB 5 F.80	MB 200R-220R	1
73	13056	ŁOŻYSKO ŚLIZGOWE -PAF 35260 P10		14
74	10548	NAKRĘTKA DIN 934 M16		2

POZ.	IDENT	NAZWA		SZT.
75	10555	NAKRĘTKA DIN 934 M24		1
76	13124	NAKRĘTKA KORONA M48X3 DIN 979		1
77	12511	NAKRĘTKA DIN 439 M24		1
78	10580	NAKRĘTKA SAMOBLOKUJĄCA M 12 - DIN 985		17
79	10583	NAKRĘTKA SAMOBLOKUJĄCA M 16 - DIN 985		7
80	10588	NAKRĘTKA SAMOBLOKUJĄCA M 24 - DIN 985		9
81	10592	NAKRĘTKA SAMOBLOKUJĄCA M 30 - DIN 985		2
82	10576	NAKRĘTKA SAMOBLOKUJĄCA DIN 985 M6		2
83	10579	NAKRĘTKA SAMOBLOKUJĄCA M 10 - DIN 985	MB 170R	32
			MB 200R	35
			MB 220R	38
84	10578	NAKRĘTKA SAMOBLOKUJĄCA DIN 985 M8		8
85	10595	SMAROWNICZKA DIN 71412 A M 6 X 1		2
86	10596	SMAROWNICZKA DIN 71412 A M 8 X 1		15
87	12980	PRZEKŁADNIA M623,00#WXD40C301 (ANT ANT)		1
88	10325	PŁYTKA GÓRNA CF2		3
89	11043	PODKŁADKA DIN 125 6		2
90	11045	PODKŁADKA DIN 125 10		47
				50
				53
91	11046	PODKŁADKA DIN 125 12		8
92	11047	PODKŁADKA DIN 125 14		4
93	11049	PODKŁADKA DIN 125 16		3
94	11051	PODKŁADKA DIN 125 20		1
95	12594	PODKŁADKA DIN 125 24		10
96	11904	PODKŁADKA DIN 125 30		2
97	11835	PODKŁADKA NL 10 DIN 25201		21
98	12011	PODKŁADKA NL 12F DIN 25201		7
99	12038	PODKŁADKA DIN 25201 fi 16 NL 16 F		5
100	11076	PODKŁADKA SZEROKA DIN 9021 8		4
101	11078	PODKŁADKA ŚCIEĞŁO DIN 9021 12		2
102	11079	PODKŁADKA SZEROKA DIN 9021 16		8
103	11085	PODKŁADKA SPRĘŻYSTA DIN 127 A8		3
104	11086	PODKŁADKA SPRĘŻYSTA DIN 127 A 10		13
105	11089	PODKŁADKA SPRĘŻYSTA DIN 127 A 16		4
106	13073	KOŁNIERZ OBUDOWY ŁOŻYSKA PAW 62 P10		2
107	10239	TULEJA STALOWA 60X50X60 LR		4
108	11136	TULEJA ROZPRĘŻNO-ZACISKOWA 40 X 80		2
109	11150	ZAWLECZKA DIN 94 8x90		1
110	13520	ZAWÓR ODPOWIETRZAJĄCY M 16X1.5- 3/8"		1
111	11454	ŚRUBA DIN 912 - M 12 X 20 - 8.8		2
112	11276	ŚRUBA DIN 931 - M12X100 - 8.8		1
113	13499	ŚRUBA DIN 931 - M12X50 - 10.9		7
114	11275	ŚRUBA DIN 931 - M12X90 - 8.8		1
115	12024	ŚRUBA DIN 931 - M8X65 - 8.8		1
116	11248	ŚRUBA DIN 931 - M8X50 - 8.8		2
117	11341	ŚRUBA DIN 933 - M 10 X 16 - 8.8		2
118	11343	ŚRUBA DIN 931 - M10X20- 8.8		9
119	11345	ŚRUBA DIN 931 - M10X25 - 8.8		2

POZ.	IDENT	NAZWA		SZT.
120	11346	ŚRUBA DIN 933 - M 10 X 30 - 8.8		15
121	11347	ŚRUBA DIN 933 - M 10 X 35 - 8.8		2
122	11357	ŚRUBA DIN 933 - M 12 X 35 - 8.8		12
123	11380	ŚRUBA DIN 933 - M16x100 - 8.8		2
124	11374	ŚRUBA DIN 933 - M 16 X 35 - 8.8		4
125	11333	ŚRUBA DIN 931 - M8X20		4
126	11334	ŚRUBA DIN 933 M 8x25		8
127	13011	ŚRUBA DIN 960 10.9 M16x55		5
128	11518	ŚRUBA IMBUSOWAOWA Z ŁBEM STOŻKOWYM DIN 7991 M 4 X 8		2
129	12009	ŚRUBA LINSENFLANCHKOPF M 6X12 10.9		2
130	13350	ŚRUBA DIN 444 M16x70		3
131	11627	ŚRUBA ZAMKOWA DIN 603 - M10X30 - 8.8	MB 170R	27
			MB 200R	30
			MB 220R	33
132	11630	ŚRUBA ZAMKOWA 8.8 DIN 603 M12x35		2
133	13070	ŚRUBA ZAMKOWA 8.8 DIN 603 M16x40		4
134	11722	PIERŚCIEŃ ZABEZPIECZAJĄCY ZEWNĘTRZNY DIN 471 50 X 3		1
135	11726	TILER SPRĘŻYNA		3
136	12235	ZAWLECZKA DIN 94 8x90		1
137	11772	KOŁEK SPRĘŻYSTY DIN 1485 5 X 32		2
138	11773	KOŁEK SPRĘŻYSTY DIN 1481 5x50		1
139	11788	KOŁEK SPRĘŻYSTY DIN 1481 10x50		1
140	11795	ZAWLECZKA Z ZABEZPIECZENIEM fi 10x70 Zn		2
141	10301	BIJAK P3 fi20		16
				18
				20
142	10587	NAKRĘTKA SAMOBLOKUJĄCA M 20 - DIN 985		16
				18
				20
143	10467	ŁOŻYSKO KULKOWE (r.)		2
144	12987	ŁOŻYSKO ŚLIZGOWE -PAP 50 40 P10		2
145	10633	NÓŻ WIRNIKOWY (kpl 2+1) L110	MB 170R	16
			MB 200R	18
			MB 220R	20
146	10266	PODKŁADKA DIN 134 20	MB 170R	32
			MB 200R	36
			MB 220R	40



Przy zamawianiu części zamiennych PRZEKŁADNIA należy określić producenta, kod i typ PRZEKŁADNIA, lub zrobić zdjęcie tabliczki znamionowej dostarczonej przez producenta PRZEKŁADNIA

POZ.	ID	NAZWA	SZT.
6	13299	KOREK SPUSTOWY OLEJU Z GWINTEM 3/8"	3
10	12980	PRZEKŁADNIA	1
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
MB 170R LW, MB 200R LW, MB 220R LW**

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

**KOSIARKA BIJAKOWA
MB 170R LW, MB 200R LW, MB 220R 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, Matjaž Korošec, 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 początko wych 5 godzin	Po pierwsz ch 20 godzinac h	Co 10 godziny	Co 200 godz	Sporady cznie	Co 2 lata
Pasy napinające	X	X			X	
Dokręcanie śruby	X		X			
Przykręcenie nakrętki na grzbiecie		X				
Sprawdzanie oleju					X	
Wymiana oleju		X		X		X
Smarowanie wszystkich punktów smarowania			X			
Napinanie sprężyny podwójnego zawiasu		X			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 16 x 1,5	207	304
M 18	330	475
M 20	430	615

AKTYWNOŚĆ	DATA	UWAGI

AKTYWNOŚĆ	DATA	UWAGI

