



TALEX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Dworcowa 9c
77-141 Borzytuchom
tel. (59) 821 13 40
e-mail: biuro@talex-sj.pl
www.talex-sj.pl

INSTRUKCJA OBSŁUGI GWARANCJA KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH



Zgrabiarka karuzelowa SPYDER 420/360



Borzytuchom 2021
Wydanie 08



Spis treści

1. Wprowadzenie	4
2. Identyfikacja maszyny	5
3. Przeznaczenie maszyny	6
4. Transport	7
5. Ogólne zasady bezpiecznej pracy	7
5.1 Użytkowanie zgrabiarki – uwagi ogólne	8
5.2 Użytkowanie zgrabiarki – uwagi odnośnie podłączania maszyny	9
5.3 Użytkowanie zgrabiarki – uwagi odnośnie pracy maszyny	10
5.4 Użytkowanie zgrabiarki – uwagi odnośnie obsługi	10
6. Ocena ryzyka szcztątkowego	12
7. Piktogramy umieszczone na maszynie	14
8. Budowa zgrabiarki karuzelowej	16
8.1 Charakterystyka techniczna- dane techniczne	16
8.2 Charakterystyka techniczna- Główne elementy składowe	16
9. Zasada działania zgrabiarki karuzelowej	18
9.1 Zgrabianie i formowanie pokosu	18
9.2 Rozkładanie i składanie ramion	19
9.3 Rozkładanie i składanie barier ochronnych	21
9.4 Regulacja szerokości pokosu	22
9.5 Regulacja wysokości grabienia	23
9.6 Obsługa palców grabiących	24
9.7 Kopiowanie terenu	25
10. Zasady użytkowania	27
10.1 Przygotowanie zgrabiarki do pierwszego uruchomienia	27
10.2 Podłączanie zgrabiarki do ciągnika	28
10.3 Przygotowanie zgrabiarki do pracy	30
10.4 Przygotowanie zgrabiarki do transportu	31
10.5 Odblokowanie maszyny przed przystąpieniem do pracy	33
11. Obsługa techniczna – konserwacja maszyny	33
11.1 Zasady bezpieczeństwa podczas obsługi technicznej	33
11.2 Smarowanie maszyny	34
11.2 Przechowywanie maszyny	37
11.3 Wartość momentów dokręcania śrub	38
12. Wyposażenie dodatkowe – koło podporowe	39
13. Katalog części	40
13.1 Zgrabiarka karuzelowa – Główne podzespoły	41
13.2 Zgrabiarka karuzelowa – Zaczep główny	42
13.3 Zgrabiarka karuzelowa – Rama główna	43
13.4 Zgrabiarka karuzelowa – Układ przeniesienia napędu	45
13.5 Zgrabiarka karuzelowa – Ciężno sterowania	46
13.6 Zgrabiarka karuzelowa – Bariery ochronne	47
13.7 Zgrabiarka karuzelowa – Zgarniacz pokosu	48
13.8 Zgrabiarka karuzelowa – Mechanizm zmiany wysokości zgrabiania	49
13.9 Zgrabiarka karuzelowa – Przekładnia	50
13.10 Zgrabiarka karuzelowa – Ramię grabiące składane	51
13.11 Zgrabiarka karuzelowa – Podwozie	52
13.12 Zgrabiarka karuzelowa – Ramię grabiące sztywne	53
13.13 Zgrabiarka karuzelowa – Koło podporowe	54
14. Gwarancja	55
15. Ewidencja napraw gwarancyjnych	56
16. Deklaracja zgodności	57



TALEX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Dworcowa 9c
77-141 Borzytuchom
tel. (59) 821 13 40
e-mail: biuro@talex-sj.pl
www.talex-sj.pl

UWAGA!

Niniejszą instrukcję użytkowania należy przeczytać przed rozpoczęciem użytkowania i przestrzegać zawartych w niej zasad bezpieczeństwa.

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny!

Instrukcje należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, gdzie powinna być dostępna dla użytkownika i obsługującego przez cały okres eksploatacji maszyny.

W razie zgubienia lub zniszczenia należy nabyć nowy egzemplarz zamawiając go w punkcie sprzedaży maszyny lub u producenta.

W przypadku sprzedaży lub udostępnienia maszyny innemu użytkownikowi należy dołączyć instrukcję obsługi wraz z deklaracją zgodności dla maszyny.

Producent zastrzega sobie wszelkie prawa do instrukcji użytkowania.

Kopiowanie, przetwarzanie instrukcji i jej fragmentów bez zgody producenta – zabronione.



1. Wprowadzenie

Informacje zamieszczone w poniższej instrukcji są aktualne na dzień sporządzenia dokumentacji. W drodze rozwoju produktu niektóre wielkości i rysunki zamieszczone w poniższym dokumencie mogą nieznacznie różnić się względem faktycznego stanu maszyny. Producent zastrzega sobie prawo do wnoszenia zmian w konstrukcji maszyny w celu zwiększania jej funkcjonalności i poprawy bezpieczeństwa, nie dokonując bieżących zmian w instrukcji w przypadku drobnych modyfikacji niewpływających na użytkowanie i bezpieczeństwo.

Przed przystąpieniem do pierwszych czynności związanych z użytkowaniem zgrabiarki karuzelowej należy bezwzględnie przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi i zastosować się do wszystkich zawartych w niej zaleceń.



UWAGA

Zapoznaj się z instrukcją obsługi
przed użytkowaniem

Niniejsza instrukcja zawiera opis zagrożeń, które mogą wystąpić przy nieprzestrzeganiu zasad bezpieczeństwa podczas pracy i obsługi zgrabiarki. W instrukcji wymienione są środki ostrożności, jakie należy przedsięwziąć w celu zminimalizowania lub uniknięcia zagrożeń.

Instrukcja zawiera również zasady prawidłowego posługiwania się maszyną i wyjaśnia, jakie czynności obsługowe należy przy tym wykonać.

Jeżeli podane informacje zawarte w instrukcji są niezrozumiałe, prosimy zwrócić się o ich wyjaśnienie bezpośrednio do producenta.



UWAGA

Symbol ostrzega o zagrożeniu.

Ten symbol ostrzegawczy wskazuje na podaną w instrukcji ważną informację dotyczącą zagrożenia. Prosimy uważnie przeczytać podaną informację, zastosować się do zaleceń i zachować szczególną ostrożność



TALEX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Dworcowa 9c
77-141 Borzytuchom
tel. (59) 821 13 40
e-mail: biuro@talex-sj.pl
www.talex-sj.pl

2. Identyfikacja maszyny

Każda zgrabiarka jest wyposażona w tabliczkę znamionową, która zawiera najważniejsze dane identyfikacyjne. Tabliczka znajduje się na maszynie w łatwym do znalezienia i odczytania miejscu. Dane zawarte na tabliczce znamionowej potwierdzają zgodność zgrabiarki z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Z tego powodu tabliczka nie może być wykorzystana ponownie lub usunięta.

		SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	
ul. Dworcowa 9c 77-141 Borzytuchom POLAND		tel: 0048/ 59 82 113 40 fax: 0048/ 59 82 119 06	www.talex-sj.pl biuro@talex-sj.pl
ZGRABIARKA KARUZELOWA SPYDER 360			
Symbol:	ZK 360	Masa:	570KG
Data prod.	2021	Kontroler jakości:	1
		Nr fabr.	00000



Rys.1. Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa zawiera:

- pełną nazwę producenta,
- masę,
- numer fabryczny zgrabiarki,
- znak kontroli jakości,
- symbol zgrabiarki,
- datę produkcji,
- oznakowanie CE



3. Przeznaczenie maszyny

Zgrabiarka karuzelowa służy do prac polowych związanych z przygotowaniem pasz dla zwierząt. Może być używana wyłącznie do zgrabiania ściętej trawy, słomy lub siana i formowania w jeden wspólny pokos. Maszyna powinna być używana na łąkach lub pastwiskach, na których uprzednio usunięto kamienie lub teren jest niezakamieniony .

Użytkowanie maszyny w innych warunkach będzie rozumiane jako niezgodne z przeznaczeniem. Ścisłe przestrzeganie wymagań dotyczących posługiwania się maszyną oraz obsługi i naprawy wg zaleceń producenta stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Maszyna powinna być użytkowana, obsługiwana i naprawiana wyłącznie przez osoby zaznajomione z jej szczegółową charakterystyką i zapoznane z zasadami postępowania w zakresie bezpieczeństwa pracy.

Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom oraz wszystkie podstawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, a także przepisy ruchu drogowego powinny być zawsze przestrzegane.

Samowolne zmiany konstrukcyjne maszyny bez zgody producenta zwalniają producenta od odpowiedzialności ze ewentualne powstałe z tego powodu uszkodzenia lub szkody.



4. Transport

Zgrabiarka jest przygotowana do sprzedaży w stanie kompletnym zmontowanym i nie wymaga pakowania. Pakowaniu podlega jedynie dokumentacja techniczno-ruchowa maszyny.



Transportując maszynę bezpośrednio przy użyciu ciągnika operator powinien zapoznać się z treścią instrukcji i przestrzegać zawartych w niej zaleceń oraz dostosować się do przepisów ruchu drogowego. Przejazd ciągnika i podłączonej zgrabiarki jest zabroniony w okresie ograniczonej widoczności. Nie należy przekraczać zalecanej prędkości 20km/h w trakcie jazdy oraz dostosować ją indywidualnie do warunków panujących na drodze. Przed rozpoczęciem jazdy zgrabiarka powinna być złożona do pozycji transportowej oraz dodatkowo zabezpieczona przed obrotem ramion. Wszystkie złożone ramiona uzbrojone w wystające palce grabiące powinny być zabezpieczone fartuchami ochronnymi. Następnie podniesiona przy użyciu tylnego TUZ. W trakcie postoju maszyna powinna być opuszczona na podłoże. Poruszając się po drogach publicznych należy zaopatrzyć się w wymagane przez prawo o ruchu drogowym światła i oznaczenie ostrzegawcze. Przy transporcie samochodowym na platformie pozycja maszyny musi być jednoznacznie ustalona i umocowana zgodnie z wymogami bezpieczeństwa podczas przewozu ładunków. Przy załadunku i rozładunku zgrabiarki należy stosować się do ogólnych zasad BHP przy pracach przeładunkowych. Zgrabiarka powinna być podczepiona do urządzeń dźwigowych w punktach do tego przeznaczonych. Miejsca te, są specjalnie oznaczone na maszynie za pomocą piktogramów obrazujących hak. Po podczepieniu lin należy upewnić się, czy żadna z lin nie zaczepia o wystające elementy. W przeciwnym razie należy poprawić zamocowanie. Zgarniacz pokosu z plandeką powinien być zdemonstrowany podczas załadunku. Osoby obsługujące sprzęt przeładunkowy powinny posiadać wymagane uprawnienia do obsługi tych urządzeń. Kierowca ciężarówki zobowiązany jest do przestrzegania przepisów bezpieczeństwa ruchu drogowego i zachowania szczególnej ostrożności. Podczas podnoszenia maszyny należy zwrócić szczególną uwagę na niebezpieczeństwo związane z możliwością urwania się cięgna, przesunięcia cięgna i przechylenia maszyny oraz ryzyko uszkodzenia ciała od wystających elementów.

5. Ogólne zasady bezpiecznej pracy

Zgrabiarkę mogą obsługiwać wyłącznie osoby dorosłe, które zapoznały się z jej działaniem i treścią niniejszej instrukcji oraz posiadają odpowiednie kwalifikacje. Zgrabiarka powinna być obsługiwana z zachowaniem wszelkich środków ostrożności.



5.1 Użytkowanie zgrabiarki – uwagi ogólne

- Przestrzegać oprócz wskazań niniejszej instrukcji również ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Przestrzegać symboli ostrzegawczych umieszczonych na maszynie.
- Zgrabiarkę może obsługiwać osoba posiadająca uprawnienia pozwalające na kierowanie pojazdem, do którego jest zamontowana, zgodnie z zaleceniami producenta.
- Należy pamiętać, że na maszynie występuje wiele miejsc, które mogą spowodować zranienie (ostre krawędzie, wystające elementy konstrukcyjne, itp.). Podczas wszelkich prac konserwacyjno-obługowych należy zachować zwiększoną ostrożność podczas poruszania się w pobliżu wymienionych miejsc krytycznych oraz bezwzględnie stosować środki ochrony osobistej takie jak: ubranie ochronne, rękawice ochronne, obuwie ochronne oraz okulary ochronne.
- Przed przystąpieniem do pracy ze zgrabiarką należy zapoznać się z jej działaniem czytając instrukcję obsługi, zasadami bezpieczeństwa pracy oraz zaleceniami dotyczącymi obsługi i regulacji.
- Zgrabiarka musi być wyposażona we wszystkie elementy i bariery (jakie przewidział producent) ograniczające dostęp do stref niebezpiecznych. Elementy te muszą być kompletne i w pełni sprawne.
- Ostrzega się o istnieniu ryzyka szczątkowego zagrożenia, dlatego stosowanie zasad bezpiecznego użytkowania oraz rozsądne postępowanie powinno być podstawową zasadą korzystania z maszyny.
- Zabrania się obsługi maszyny przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.
- Nigdy nie pozwalać, aby ciągnik obsługujący zgrabiarkę prowadziła inna osoba niż jego operator i w żadnym przypadku nie pozwalać, aby podczas pracy inne osoby przebywały na pojeździe, przy maszynie lub w obszarze pracy.
- Zabrania się użytkowania maszyny niezgodnie z jej przeznaczeniem. Wykorzystanie maszyny do innych celów niż przewiduje producent jest niezgodne z przeznaczeniem maszyny i może być przyczyną unieważnienia gwarancji. Producent nie bierze także odpowiedzialności za wszelkie konsekwencje wynikające z nieprawidłowego użytkowania maszyny.
- Jeżeli informacje zawarte w instrukcji są niezrozumiałe należy skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem.
- Niewłaściwe i nieostrożne posługiwanie się maszyną oraz bagatelizowanie ostrzeżeń i zaleceń zawartych w instrukcji może być przyczyną powstania zagrożenia dla zdrowia i życia.
- Przed każdym użyciem maszyny zaleca się sprawdzić faktyczny stan techniczny. Zwróć szczególną uwagę na stan techniczny zaczepu, sworzni, zabezpieczeń, układu jezdnego, osłon wałka WOM, barier ochronnych oraz na stan grabi. Zabronione jest używanie niesprawnej maszyny.
- Zabronione jest przewożenie jakichkolwiek rzeczy i osób na maszynie.



5.2 Użytkowanie zgrabiarki – uwagi odnośnie podłączania maszyny

- Maszyna przygotowana do agregowania z ciągnikiem powinna spoczywać na utwardzonym, płaskim podłożu, być podparta przy użyciu podpór oraz zabezpieczona przed przemieszczaniem poprzez zastosowanie klinów pod koła jezdne. Dodatkowo jeśli ramiona grabiące są złożone do pozycji transportowej (tzn. palce zgrabiarki są zwrócone ostrymi końcami w górę) konieczne jest zakładanie specjalnych pokrowców załączonych do maszyny w celu wyeliminowania ryzyka nadziania się na wystające ostre krawędzie na skutek np. potknięcia.
- **Zabrania się włączania maszyny, kiedy ramiona zgrabiarki są złożone do transportu i zabezpieczone przed swobodnym obrotem. Nieprzestrzeganie powyższego wymogu może spowodować uszkodzeniem układu przeniesienia napędu w zgrabiarence oraz może nawet doprowadzić do trwałego uszkodzenia przekładni w samym ciągniku.**
- Zabrania się zajmowania miejsca w strefie między podłączaną maszyną a ciągnikiem w chwili cofania ciągnikiem pod zaczep maszyny.
- Podczas podłączania maszyny do ciągnika zachować szczególną ostrożność.
- Zaczep zgrabiarki przewidziany jest do współpracy z ciągnikami wyposażonymi w tylni trzypunktowy układ zawieszenia kat I/II i z takim powinien być agregowany.
- Zawsze sprawdzić czy wszystkie sworznie są zabezpieczone przed przemieszczaniem przy użyciu właściwych zabezpieczeń (przetyczek). Praca z innymi zabezpieczeniami jest zabroniona.
- Do przeniesienia napędu zawsze używać wałka WOM zalecanego przez Producenta o właściwej długości (dostosowanie właściwej długości patrz instrukcja załączona do wałka), dodatkowo należy zwracać szczególną uwagę na właściwe podłączenie zgodnie ze strzałkami obrazującymi kierunek podłączenia.
- Zabrania się używania wału WOM, który nie posiada osłon lub są one uszkodzone lub jest uszkodzony. Zaleca się usunięcie usterki lub wymianę na nowy.
- Łańcuszek zabezpieczający osłony wału WOM przed obracaniem się w trakcie pracy, należy zamontować do stałego elementu konstrukcyjnego zgrabiarki.
- Zabrania się używania łańcuszków zabezpieczających do podtrzymywania wału w trakcie postoju lub transportu zgrabiarki.
- Po podłączeniu wału należy upewnić się, czy jest on prawidłowo i bezpiecznie podłączony do ciągnika oraz zgrabiarki.
- Przed uruchomieniem zgrabiarki należy upewnić się czy:
 - Kierunek obrotów WOM jest właściwy,
 - ramiona grabiące są rozłożone i odpowiednio zabezpieczone,
 - poręcze ochronne są rozłożone,
 - w strefie zagrożenia nie znajdują się osoby postronne (zwłaszcza dzieci), lub zwierzęta. Operator maszyny ma obowiązek zadbać o prawidłową widoczność maszyny oraz obszaru pracy.



5.3 Użytkowanie zgrabiarki – uwagi odnośnie pracy maszyny

- Zgrabiarki nie można używać oraz transportować w nocy jak i w warunkach ograniczonej widoczności ze względu na wystające elementy i ryzyko nadziania się na nie przez innych użytkowników ruchu.
- Podczas pracy nie wolno używać prędkości obrotowej WOM większej niż 540 obr/min.
- Zabrania się przeciążania układu przeniesienia napędu poprzez gwałtowne rozpoczynanie pracy.
- **Podczas cofania i zawracania napęd zgrabiarki musi być wyłączony. Nieprzestrzeganie tego zalecenia grozi uszkodzeniem układu napędowego.**
- Podczas pracy, gdy załączony jest układ przeniesienia napędu na wirnik zgrabiarki zabronione jest opuszczanie kabiny kierowcy.
- Ze względu na wirujące elementy istnieje zagrożenie w postaci pochwycenia i wciągnięcia rzeczy lub osoby oraz wyrzucenia kamieni lub innych przeszkód znajdujących się w obszarze roboczym maszyny w związku z tym zabronione jest zbliżanie się do pracującej maszyny na odległość mniejszą niż 50m.
- Podczas pracy stosować właściwe ustawienie pozycji roboczej grabi.
- Podczas regulacji nie wkładać palców i kończyn pomiędzy elementy konstrukcyjne maszyny.
- Nigdy nie zbliżać się do wirującego wałka WOM oraz wirującego wirnika maszyny.
- Przed odłączeniem wału, należy wyłączyć silnik ciągnika rolniczego oraz wyjąć kluczyk ze stacyjki.

5.4 Użytkowanie zgrabiarki – uwagi odnośnie obsługi

- Wszelkie czynności obsługowe należy wykonywać stosując ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy; w przypadku zranienia ranę należy natychmiast przemyć i zdezynfekować.
- Wszelkie prace konserwacyjne i remontowe należy wykonać tylko i wyłącznie przy wyłączonym silniku ciągnika i wyjętym kluczyku zapłonowym ze stacyjki.
- Przy obsłudze maszyny należy używać sprawnych środków ochrony indywidualnej i odpowiednich narzędzi,
- W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek usterek w funkcjonowaniu lub stwierdzenia uszkodzenia, maszynę należy bezzwłocznie wycofać z eksploatacji do czasu usunięcia usterki. **ZABRANIA SIĘ UŻYTKOWANIA NIESPRAWNEJ MASZYNY**
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa związanego z użytkowaniem maszyny należy systematycznie kontrolować ogólny stan maszyny tzn. kontrolować stan połączeń śrubowych, smarować wg zaleceń poniższej instrukcji, sprawdzać kompletność i funkcjonalność wszystkich podzespołów, sprawdzać ciśnienie w ogumieniu a w razie stwierdzenia jakiegokolwiek wad usunąć usterkę lub wymienić wadliwą część na nową.
- W przypadku konieczności wykonywania prac konserwacyjno-naprawczych wymagających uniesienia maszyny ponad grunt należy stosować tylko i wyłącznie atestowane



podnośniki, dodatkowo należy stosować podpory stałe (nigdy nie stosować elementów kruchych typu cegła, pustak itp.) zapewniające dodatkowe zabezpieczenie przed opadnięciem maszyny. Zabronione jest wykonywanie prac pod maszyną podniesioną wyłącznie przy użyciu podnośnika.

- Zabrania się noszenia luźnej odzieży typu płaszcze, rozpięte kurtki, szaliki, paski itp. oraz zaleca się upięcie długich włosów w kok w celu ograniczenia ryzyka pochwycenia przez wirujące elementy typu wał przegubowo teleskopowy lub wirnik maszyny, oczywiście należy bezwzględnie pamiętać o zakazie zbliżania się do niebezpiecznych obszarów.

6. Ocena ryzyka szcztątkowego

Firma Talex Sp. z o.o. dołożyła wszelkich starań, aby wyeliminować ryzyko nieszczęśliwego wypadku. Istnieje jednak pewne ryzyko szcztątkowe, które może doprowadzić do wypadku, a związane jest przede wszystkim z czynnościami opisanymi poniżej:

Tabela 1. Zagrożenia

Lp.	Zagrożenie	Źródło zagrożenia (przyczyna)	Środki ochrony przed zagrożeniami
1	Przeciążenie układu ruchu (obciążenie fizyczne)	Praca w pozycji stojącej, pochylonej-wymuszonej, chodzenie, przesuwanie, podnoszenie	Zapoznanie z instrukcją obsługi, szkolenie stanowiskowe uwzględniające normy dźwigania przy wykonywaniu ręcznych prac transportowych, prawidłowe techniki dźwigania i podnoszenia ciężarów, korzystanie z pomocy drugiej osoby, urządzenia ułatwiające przemieszczanie np. lewarek, wciągarka
2	Upadek na tym samym poziomie (potknięcie się, poślizgnięcie itp.)	Nierówne podłoże, bałagan – przedmioty leżące i stojące, przewody leżące na drogach komunikacyjnych, śliskie powierzchnie	Odpowiednie obuwie robocze, równe podłoże, zachowanie uwagi, utrzymanie porządku, zapoznanie z instrukcją obsługi
3	Uderzenie o nieruchome wystające części maszyny	Maszyna, jej otoczenie	Właściwe ustawienie maszyny, bezpieczna przestrzeń do przemieszczania się, właściwa organizacja pracy, zachowanie uwagi, zapoznanie z instrukcją obsługi. Stosowanie pokrowców na wystające palce zgrabiarki w pozycji transportowej
4	Uderzenie przez poruszające się przedmioty	Wyrzucone przez maszynę Przedmioty, kamienie itp.	Zachowanie uwagi, wyznaczenie strefy niebezpiecznej, zakaz poruszania się przy pracującej maszynie, usunięcie kamieni, zakaz pracy na terenie zakamienionym, stosowanie środków ochrony indywidualnej – hełm ochronny, okulary, zapoznanie z instrukcją obsługi
5	Ostre niebezpieczne krawędzie	Wystające elementy konstrukcyjne maszyny, stosowanie narzędzi ręcznych	Środki ochrony indywidualnej – rękawice ochronne, zapięty strój roboczy, zachowanie szczególnej uwagi
6	Ciężar zawieszony stojącej maszyny	Niewłaściwy montaż, agregowanie, złe ustawienie maszyny, zła obsługa, pozostawienie podwieszony maszyny na pojeździe nośnym	Zachowanie szczególnej ostrożności, stosowanie środków ochrony indywidualnej - obuwia ochronnego, rękawic ochronnych, bezpieczne ustawienie maszyny, korzystanie z pomocy drugiej osoby, stosowanie lewarków, żurawików, zapoznanie z instrukcją obsługi
7	Mikroklimat – zmienne warunki atmosferyczne	Praca wykonywana w różnych warunkach pogodowych	Odpowiednia odzież robocza, napoje, wentylacja, kremy z filtrem, odpoczynek, zapoznanie z instrukcją obsługi
8	Hałas	Zbyt wysokie obroty maszyny, uszkodzone, luźne drgające części	Praca ze sprawną maszyną, bieżące przeglądy maszyny, właściwe obroty maszyny, zapoznanie z instrukcją obsługi
9	Uderzenie w głowę	Znajdowanie się w	Zachowanie uwagi podczas wykonywania

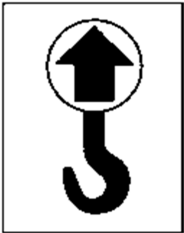
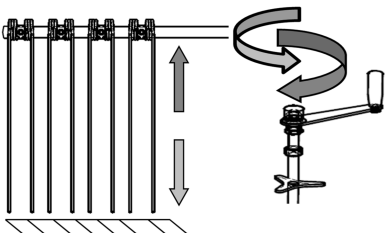


		niewłaściwej pozycji podczas opuszczania barier ochronnych	czynności i przebywanie poza obszarem ruchu bariery ochronnej; Zastosowanie sprężyn tłumiących swobodny ruch opadania Zapoznanie z instrukcją obsługi
10	Uderzenie ciała	Energia zakumulowana w sprężynach uwolniona podczas prac remontowych	Zachowanie szczególnej ostrożności, stosowanie środków ochrony indywidualnej - obuwia ochronnego, rękawic ochronnych, bezpieczne ustawienie maszyny, korzystanie z pomocy drugiej osoby, stosowanie odpowiednich narzędzi, praca rozważna i bez pośpiechu
11	Uderzenie w kończyny dolne oraz skaleczenie dłoni	Podczas wysuwania ekranu formującego pokos istnieje ryzyko zakleszczenia kształtownika wewnątrz drugiego następnie nagłe szarpnięcie operatora może spowodować obluźowanie i gwałtowne niekontrolowane wysunięcie ekranu i uderzenie operatora w kończyny dolne; Chwytając za krawędź ramy ekranu na skutek nagłego szarpnięcia może nastąpić skaleczenie	Zachowanie szczególnej ostrożności, stosowanie środków ochrony indywidualnej - obuwia ochronnego, rękawic ochronnych, praca rozważna i bez pośpiechu bez gwałtownych szarpnięć, należy wykonać ruchy lewo/prawo w celu obluźowania zakleszczonych części
12	Niebezpieczeństwo pochwycenia i wciągnięcia	Zmiana położenia zgrabiarki, w czasie pracy przy obracających się elementach roboczych, pracy bez osłon	Zachowanie szczególnej ostrożności, nigdy nie zbliżać się do maszyny podczas jej pracy, nigdy nie zbliżać się do wirującego wałka WOM, stosować odzież przylegającą do ciała. Zapoznać się z instrukcją. Stosować się do ostrzeżeń znajdujących na maszynie

7. Piktogramy umieszczone na maszynie

Tabela 2. Naklejki ostrzegawcze

 1.0 - Przed rozpoczęciem użytkowania przeczytaj instrukcję obsługi	 1.1 - Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw	 1.2 - Zachowaj bezpieczną odległość od maszyny. Nie dopuszczaj aby osoby postronne znajdowały się w odległości mniejszej niż 50m
 1.3 – Niebezpieczeństwo związane z obracającym się wałem przegubowo-teleskopowym	 1.4 – Nie dotykać elementów maszyn zanim wszystkie jej zespoły się zatrzymają	 1.5 - Nie zajmować miejsca w pobliżu cięgieł podnośnika podczas sterowania podnośnikiem
 1.6 - Uwaga: Niebezpieczeństwo pochwylenia przez obracający się wirnik	 1.7 - Zachować bezpieczną odległość od linii energetycznych	 1.8 - Nie przebywać w strefie obszaru zajmowanego przez składane poręczne ochronne

 1.9 – Nie przekraczać maksymalnych obrotów	 1.10 – Właściwe położenie ramion uzależnione od pełnionej funkcji	 1.11 - Miejsca chwytania podczas przemieszczania
 1.12 – Regulacja wysokości grabienia	 1.13 – Blokada transportowa – zawsze blokuj ramiona podczas poruszania się po drogach	 1.14 – Symbol smarowniczkii oznaczający punkt smarowania smarem stałym
 1.15 – Symbol smarowniczkii oznaczający smarowanie olejem	 1.16 – Symbol maksymalnego ciśnienia w ogumieniu	 1.17 – Stosuj ochronniki słuchu
 1.18 – Stosuj kombinezon ochronny	 1.19 – Stosuj rękawice ochronne	 1.20 – Stosuj okulary ochronne



8. Budowa zgrabiarki karuzelowej

8.1 Charakterystyka techniczna- dane techniczne

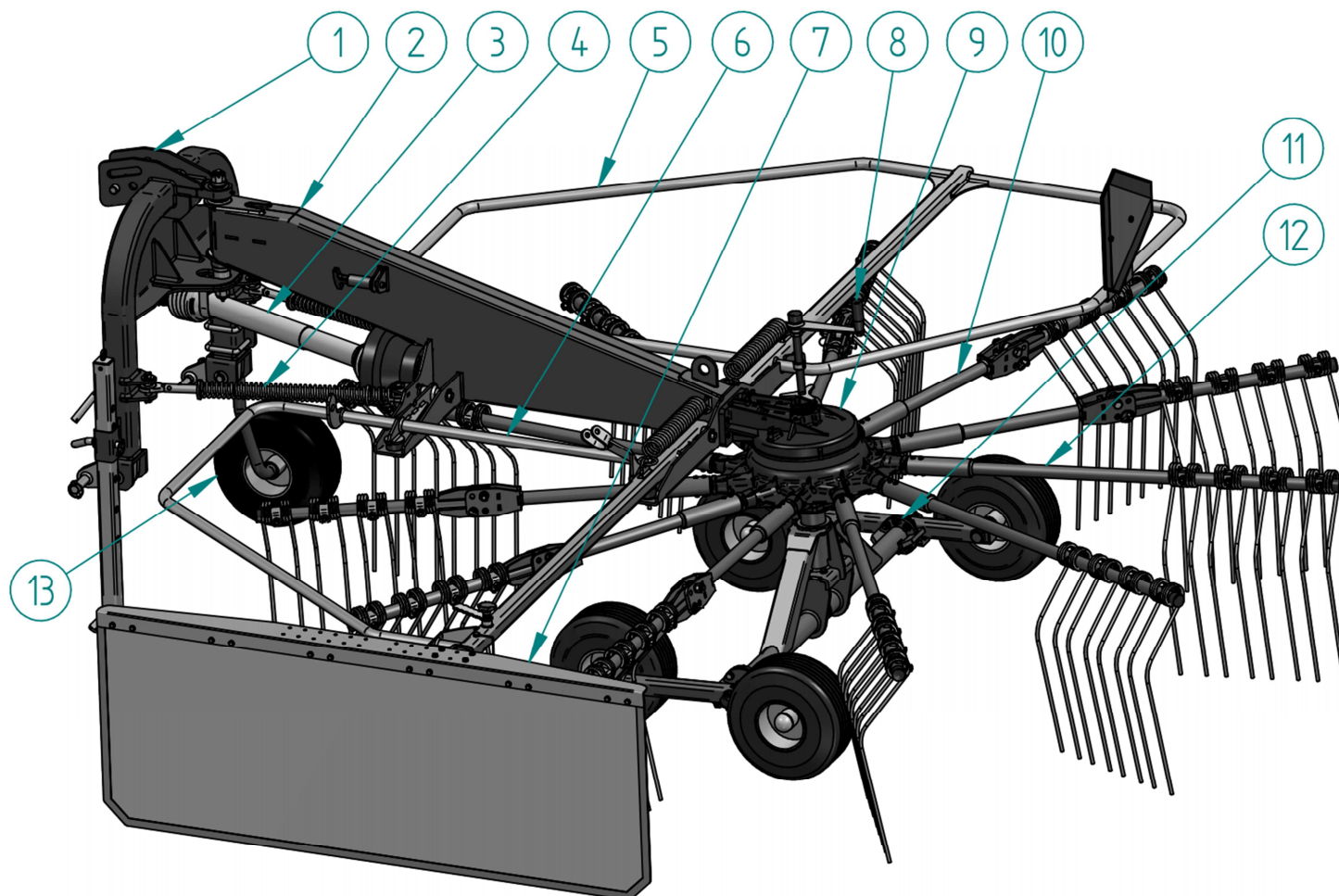
Tabela 3. Dane techniczne

Lp.	Wielkość	Jednostka	Wartość/TYP	
			420	360
1	Długość całkowita w położeniu transportowym	[mm]	4000	3550
2	Długość całkowita w położeniu roboczym	[mm]	3965	3550
3	Szerokość w położeniu transportowym	[mm]	2300	2200
4	Szerokość w położeniu roboczym (min-max)	[mm]	3910-4510	2800-3400
5	Max wysokość w położeniu transportowym	[mm]	2770	2300
6	Szerokość pracy	[mm]	4200	3600
7	Zapotrzebowanie mocy ciągnika	[KM]	min.50	min.40
8	Maksymalna prędkość wałka WOM	[obr./min]	540	
9	Zalecana prędkość wałka WOM	[obr./min]	300÷400	
10	Masa własna	[kg]	630	570
11	Liczba wirników	[szt.]	1	
12	Liczba ramion wirnika	[szt.]	11	9
13	Wydajność robocza	[ha/h]	4-4,5	3,4-3,9
14	Prędkość robocza	[km/h]	10	
15	Poziom hałasu	[dB]	<75	
16	Ilość kół	[szt.]	4	
17	Rozmiar opony	-	15x6.00-6	
18	Ciśnienie powietrza	[bar]	2,2-3,0max	

8.2 Charakterystyka techniczna- Główne elementy składowe

Budowę zgrabiarki karuzelowej przedstawia rysunek 2. Głównymi elementami są: zaczep główny (1) połączony przegubowo z ramą główną (2). Zaczep główny dodatkowo sprzężony jest z ramą za pomocą pary cięgien sterowniczych (4). Cięgna sterownicze wspomagają prowadzenie maszyny za ciągnikiem zapewniając łagodną i płynną pracę. Do ramy głównej przymocowana jest przekładnia (9) zapewniająca jednocześnie ruch wirowy i wychylny osadzonych na jej czopach ramion składanych (10) oraz ramion sztywnych (12) wyposażonych w palce grabiące. Przekładnia jest osadzona bezpośrednio na podwoziu (11) o układzie tandemowym, zapewniającym lepsze odwzorowanie terenu.

Dodatkowo maszyna wyposażona jest w mechanizm śrubowy służący do regulacji wysokości zgrabiania (8). Po ustaleniu właściwej wysokości należy zablokować śrubę pociągową przy użyciu trójramiennnej nakrętki. Zgrabiarka również posiada zgarniacz pokosu (7) wyposażony w elastyczny ekran służący do formowania zgrabianej masy w jeden wał. Szerokość formowanego wału jest regulowalna poprzez wysuwanie lub wsuwanie zgarniacza pokosu w profil bariery ochronnej lewej (6) który zabezpieczany przetyczką z elementem zapobiegającym wypadnięciu. W celu ograniczenia dostępu do strefy pracy maszynę wyposażono w barierę ochronną prawą (5) oraz barierę ochronną lewą (6).



Legenda:

1. Zaczep główny
2. Rama główna
3. Układ przeniesienia napędu
4. Ciężno sterowania
5. Bariera ochronna prawa
6. Bariera ochronna lewa
7. Zgarniacz pokosu
8. Mechanizm zmiany wysokości zgrabiania
9. Przekładnia
10. Ramię grabiące składane
11. Podwozie
12. Ramię grabiące sztywne
13. Koło podporowe

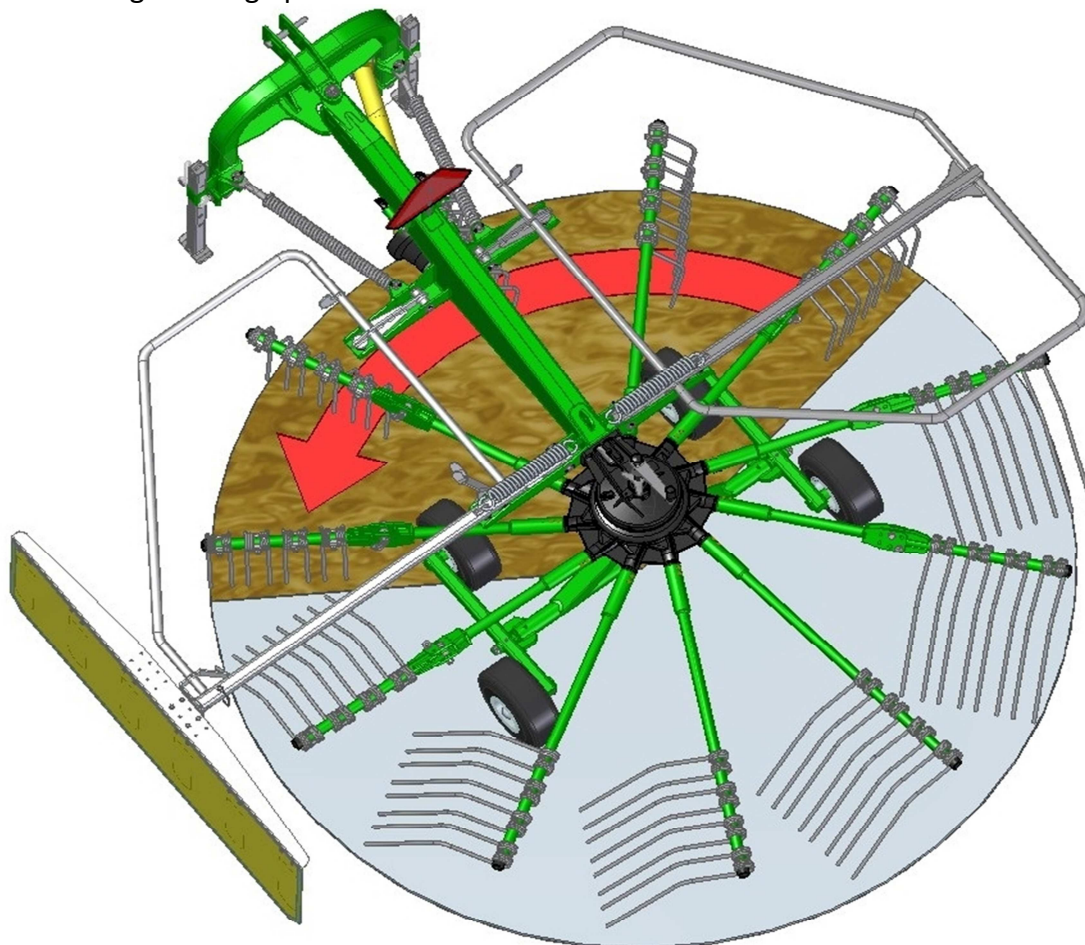
Rys.2. Zgrabiarka karuzelowa – główne podzespoły

9. Zasada działania zgrabiarki karuzelowej

9.1 Zgrabianie i formowanie pokosu

Elementem roboczym zgrabiarki karuzelowej jest wirnik. Wirnik składa się z przekładni redukcyjnej wyposażonej czopy, na których osadzone są ramiona grabiące.

Za pomocą wałka przekaźnika mocy (WOM) moment obrotowy zostaje przekazany z ciągnika na wałek pośredni, który to przenosi napęd bezpośrednio do przekładni. Przekładnia na skutek doprowadzonego momentu obrotowego wykonuje ruch obrotowy wirnika. Dodatkowo każde z ramion wyposażone jest w mechanizm krzywkowy, osadzony także w korpusie przekładni, który nadaje jemu ruch wahadłowy. Ruch ten powoduje, że palce grabiące wchodzące w fazę grabienia ustawiają się pionowo i zabierają napotkany pokos ze sobą. W chwili zbliżania się ramienia grabiącego do strefy formowania pokosu, mechanizm krzywkowy powoduje obrócenie i uniesienie palców grabiących przez co tracą one kontakt ze zgrabianą masą, która to na skutek siły odśrodkowej zostaje swobodnie wyrzucona w kierunku ekranu formującego wałek. Faza uniesienia palców trwa aż do momentu wejścia z powrotem w fazę grabienia, gdzie znów następuje ich opuszczenie i faza pracy. Cykliczna praca wg powyższego schematu pozwala na formowanie równomiernego wałka ze zgrabionego pokosu.



Rys.3. Zasada działania zgrabiarki – zaciemniony obszar odpowiada fazie pracy (grabie są opuszczone)

9.2 Rozkładanie i składanie ramion

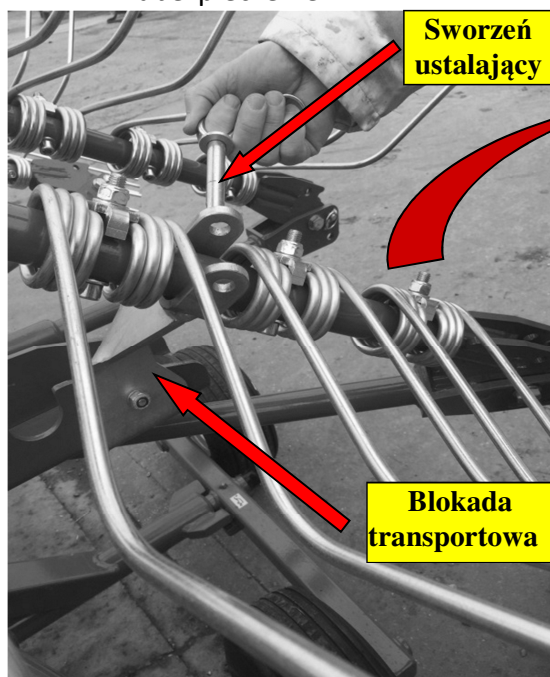
Przed przystąpieniem do pracy należy rozłożyć złożone ramiona grabiące do właściwej pozycji roboczej. W tym celu należy rozpocząć od ramienia, które jest osadzone również w blokadzie transportowej zapobiegającej swobodnemu obracaniu się wirnika podczas transportu.



Należy bezwzględnie pamiętać, żeby nigdy nie włączać napędu maszyny jeśli choć którekolwiek ramię jest nierozłożone i bariery ochronne nieopuszczone!! Zawsze należy się upewnić przed uruchomieniem czy wszystkie ramiona są w pozycji roboczej i bariery ochronne są opuszczone!!

Żeby dokonać czynności związane z przygotowaniem maszyny do pracy należy:

- a) Zdjąć fartuchy ochronne ze złożonych ramion. Fartuchy ochronne wykonane są z jaskrawej żółtej plandeki. Mają za zadanie ostrzegać, zabezpieczać i chronić przed dostępem do ostrych wystających palców grabiących, które są skierowane do góry podczas transportu. Mimo podjętych dodatkowych kroków w celu poprawienia bezpieczeństwa należy ciągle zachowywać szczególną uwagę podczas składania, rozkładania jak i przebywania w obszarze tychże ramion kiedy są złożone do pozycji transportowej. Po wykonanej pracy po przygotowaniu maszyny do transportu, fartuchy ochronne powinny być ponownie założone na wystające palce zgrabarki i pozostać na nich aż do ponownego użytkowania maszyny.
- b) Kolejnym krokiem jest rozłożenie pierwszego ramienia, które to dodatkowo zabezpiecza maszynę przed swobodnym obracaniem się wirnika podczas transportu. W tym celu należy odbezpieczyć zawleczkę i wyjąć sworzeń ustalający ramię w blokadzie transportowej. Następnie należy ramię rozłożyć do pozycji roboczej i zabezpieczyć w tej pozycji przez umieszczenie sworznia blokującego we właściwym otworze. Sworzeń należy również zabezpieczyć przed przemieszczeniem przetyczką z zabezpieczeniem.



Rys.4. Przygotowanie ramion składanych do pracy

c) Po rozłożeniu pierwszego ramienia należy czynności rozkładania powtórzyć dla pozostałych ramion (wg poniższego schematu):

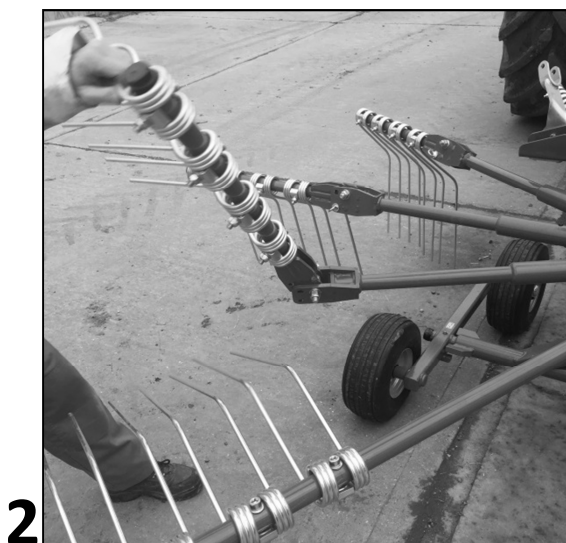
1. wyjęcie sworznia zabezpieczającego,
2. rozłożenie ramienia do pozycji roboczej,
3. ustalenie ramienia w pozycji roboczej przez umieszczenie sworznia blokującego w odpowiednim otworze,
4. zabezpieczenie sworznia przy użyciu zatyczki.



Uwaga
Regulację zawsze wykonywać przy wyłączonym pojeździe
i napędzie maszyny, na równym podłożu!!



1



2



3



4

Rys.5. Przygotowanie ramion składanych do pracy

Przygotowanie ramion do transportu przebiega analogicznie jak podczas przygotowania ramion do pracy z tą tylko różnicą, że w odwrotnej kolejności.

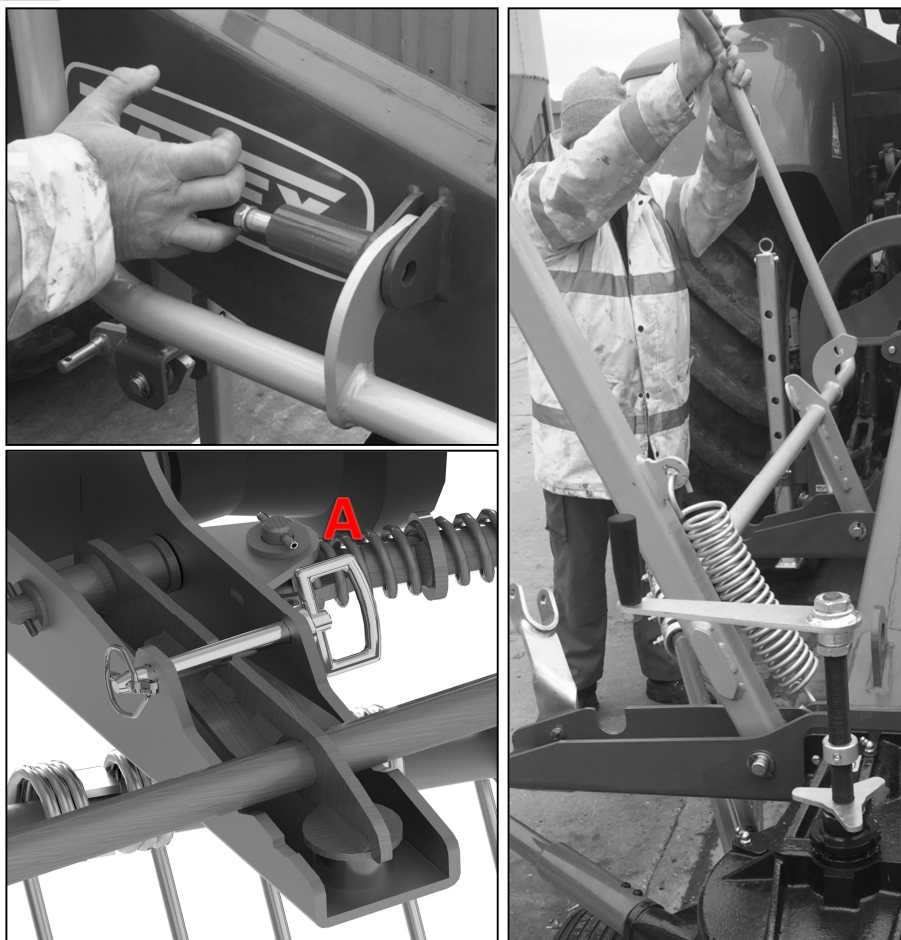
9.3 Rozkładanie i składanie barier ochronnych

Głównym wymogiem bezpieczeństwa jest ograniczenie dostępu użytkownika lub osób postronnych do strefy pracy maszyny. W tym celu maszyna została wyposażona w bariery ochronne, które muszą być bezwzględnie opuszczone jeszcze przed rozpoczęciem pracy.

Czynność rozkładania barier ochronnych powinna być przeprowadzona kolejno po rozłożeniu ramion składanych. W celu rozłożenia barier należy chwycić pewnym chwytem za dźwignię rygla i pociągnąć w kierunku zaczepu, aż do momentu pokonania napięcia sprężyny i wyczucia oporu. Następnie należy chwytając drugą dłoń za barierę odchylić w kierunku rozkładania i zwolnić napięcie rygla. W chwili zwolnienia rygla należy dwiema rękoma pewnie chwycić za barierę i stopniowo opuszczać aż do uzyskania oparcia bariery na ramie głównej na odbojach gumowych. Prawą barierą dodatkowo zabezpieczyć sworzniem (zaznaczono literą „A” na rysunku poniżej). Należy zwrócić uwagę i zachować czujność, aby nie znajdować się w strefie opuszczania bariery ponieważ istnieje ryzyko uderzenia na skutek opadnięcia bariery w chwili wyślizgnięcia się bariery z dłoni.



Uwaga
Regulację zawsze wykonywać przy wyłączonym pojeździe
i napędzie maszyny, na równym podłożu!!



Rys.6. Rozkładanie barier ochronnych

9.4 Regulacja szerokości pokosu

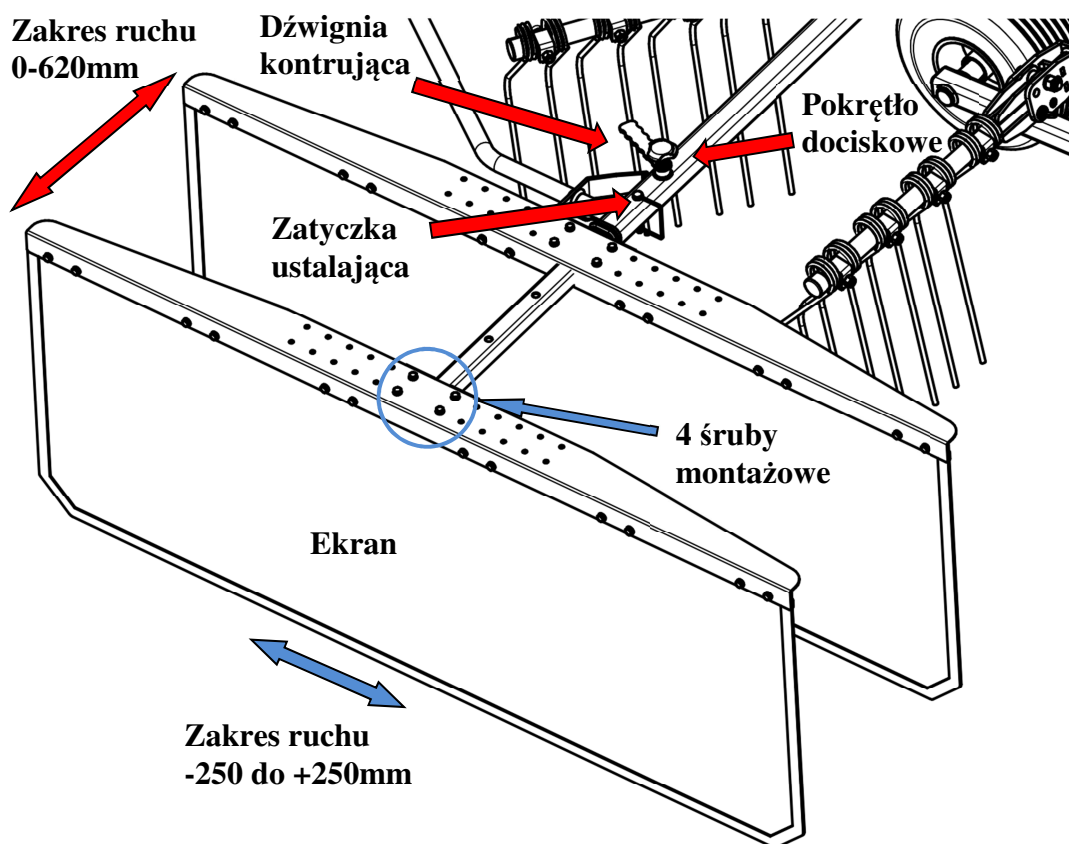
W zależności od potrzeby można regulować szerokość formowanego wału. Żeby zmienić szerokość należy wyjąć zatyczkę ustalającą, odkręcić pokrętło dociskowe oraz dźwignię kontruującą, a następnie wysunąć zgarniacz na wymaganą wartość w zakresie od 0 – 620 [mm]. Po wyregulowaniu włożyć zawleczkę, dokręcić pokrętło zgodnie z ruchem wskazówek zegara oraz zabezpieczyć pokrętło dźwignią kontruującą. Dodatkową możliwością regulacji zgarniacza pokosu jest zmiana położenia ekranu względem belki. Do dyspozycji użytkownika jest 9 pozycji. Chcąc zmienić pozycję ekranu należy odkręcić 4 śruby montażowe, następnie przesunąć ekran o wymaganą wartość w zakresie od -250 do +250 [mm]. Ustalając otwory montażowe względem siebie przy użyciu wcześniej zdemontowanych śrub skrócić ponownie w celu jednoznacznego umocowania ekranu do belki.

Regulując wysunięcie osłony należy sugerować się zasadą, że im większy jest pokos, tym dalej należy wysunąć ekran i odwrotnie, przy mniejszej ilości pokosu odległość ekranu powinna być mniejsza. Ponadto należy pamiętać, iż przygotowując pokos pod prasę lub inne urządzenie zbierające, szerokość formowanego wału powinna być nieco mniejsza niż szerokość podbieracza.



Uwaga

Regulację zawsze wykonywać przy wyłączonym pojeździe i napędzie maszyny, na równym podłożu!!



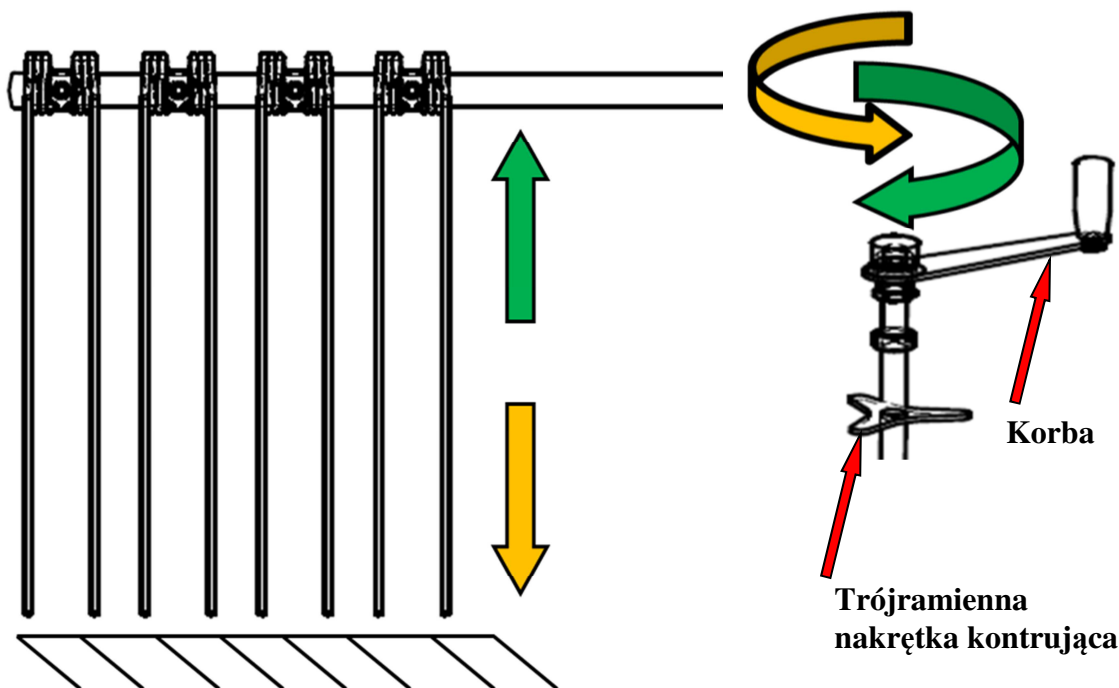
Rys.7. Regulacja położenia zgarniacza pokosu

9.5 Regulacja wysokości grabienia

Właściwa wysokość grabienia ma duży wpływ na jakość pracy, czystość grabionego pokosu i kształt formowanego wałka. W głównej mierze decyduje prawidłowa regulacja wysokości cięgien dolnych w ciągniku. Cięgna w ciągniku muszą znajdować się na tej samej wysokości. Jeśli nie są na jednakowej wysokości należy to skorygować jeszcze przed podłączeniem zgrabiarki do ciągnika. Długość górnego łącznika należy wyregulować tak, żeby układ grabiący był usytuowany równolegle do podłoża. Ogólnie rzecz biorąc, palce grabiące powinny delikatnie kontaktować się z podłożem. Natomiast w zależności od ilości pokosu, rodzaju pokosu, prędkości grabienia oraz terenu, po którym będzie przemieszczać się zgrabiarka wysokość powinna być dobierana indywidualnie przez użytkownika. Pamiętać należy przy regulacji, iż zbyt wysoko podniesione palce grabiące nie zbiorą całego pokosu natomiast przy zbyt niskiej wysokości, gdy palce grabiące wbijają się w grunt, formowany wałek będzie zanieczyszczony kamieniami i szczątkami wyrwanej darni z fragmentami gleby oraz cały układ napędowy maszyny będzie przeciążony. Zbyt duże przeciążenie wpłynie na obniżenie żywotności palców grabiących jak i całego układu napędowego maszyny a w skrajnym przypadku do trwałego uszkodzenia. W zależności od potrzeby można regulować wysokość grabienia. Żeby zmienić wysokość należy: poluzować trójramienną nakrętkę kontruującą, następnie wykonać wymaganą ilość obrotów w lewo lub w prawo w zależności od potrzeby czy należy podnieść czy opuścić. Następnie ponownie utwierdzić śrubę pociągową dokręcając trójramienną nakrętkę. Regulacji można dokonać w zakresie 80mm.



Uwaga
Regulację zawsze wykonywać przy wyłączonym pojeździe
i napędzie maszyny, na równym podłożu!!



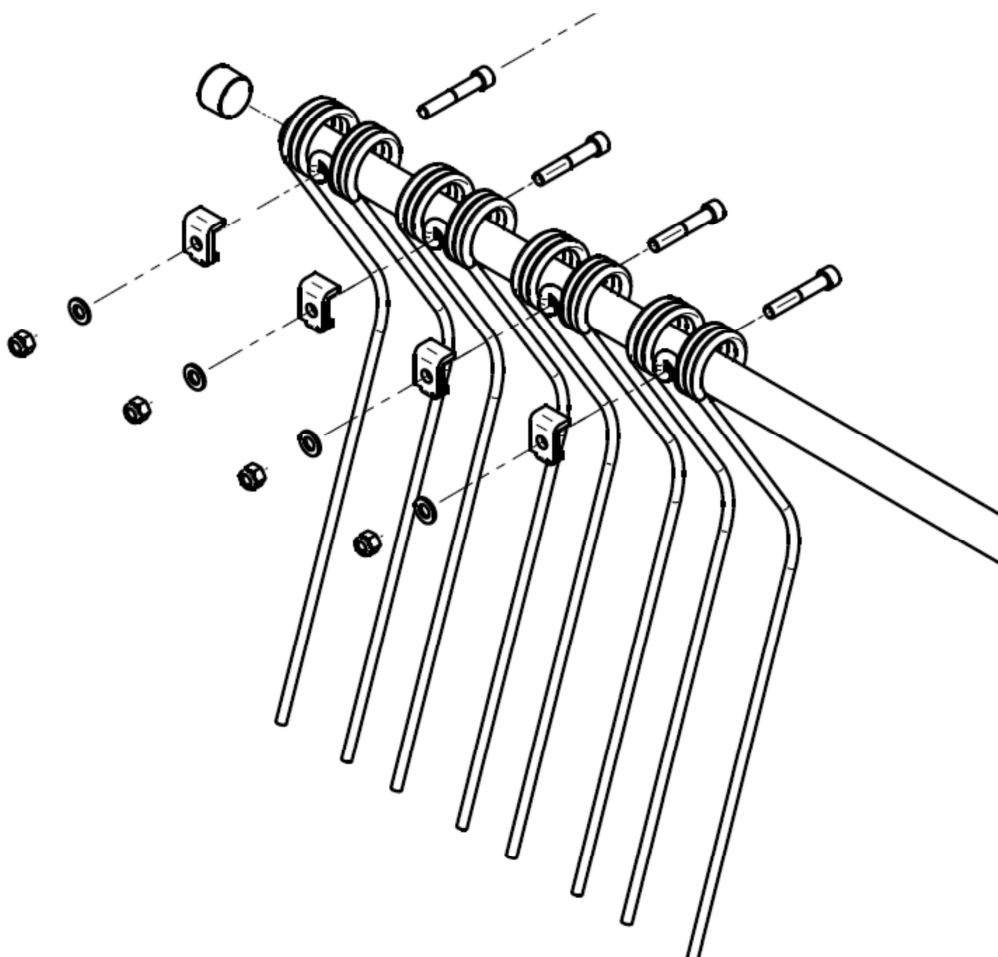
Rys.8. Regulacja wysokości grabienia

9.6 Obsługa palców grabiących

Palec zgrabiarki wykonany jest ze stali sprężynowej, dzięki czemu dobrze znoś dynamiczne obciążenie. Pomimo dużej wytrzymałości, na skutek ciągłego kontaktu z podłożem ulegają naturalnemu zużyciu. Dodatkowo na skutek drgań mogą luzować się połączenia śrubowe mocujące palce grabiące do ramienia. Dlatego każdorazowo przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić stan techniczny każdego z palców oraz napięcie każdej ze śrub mocujących. W razie stwierdzenia uszkodzenia któregośkolwiek palca grabiącego należy wymienić go na nowy. Zabroniona jest naprawa uszkodzonego palca.



Uwaga
Regulację zawsze wykonywać przy wyłączonym pojeździe
i napędzie maszyny, na równym podłożu!!



Rys.9. Ramię grabiące

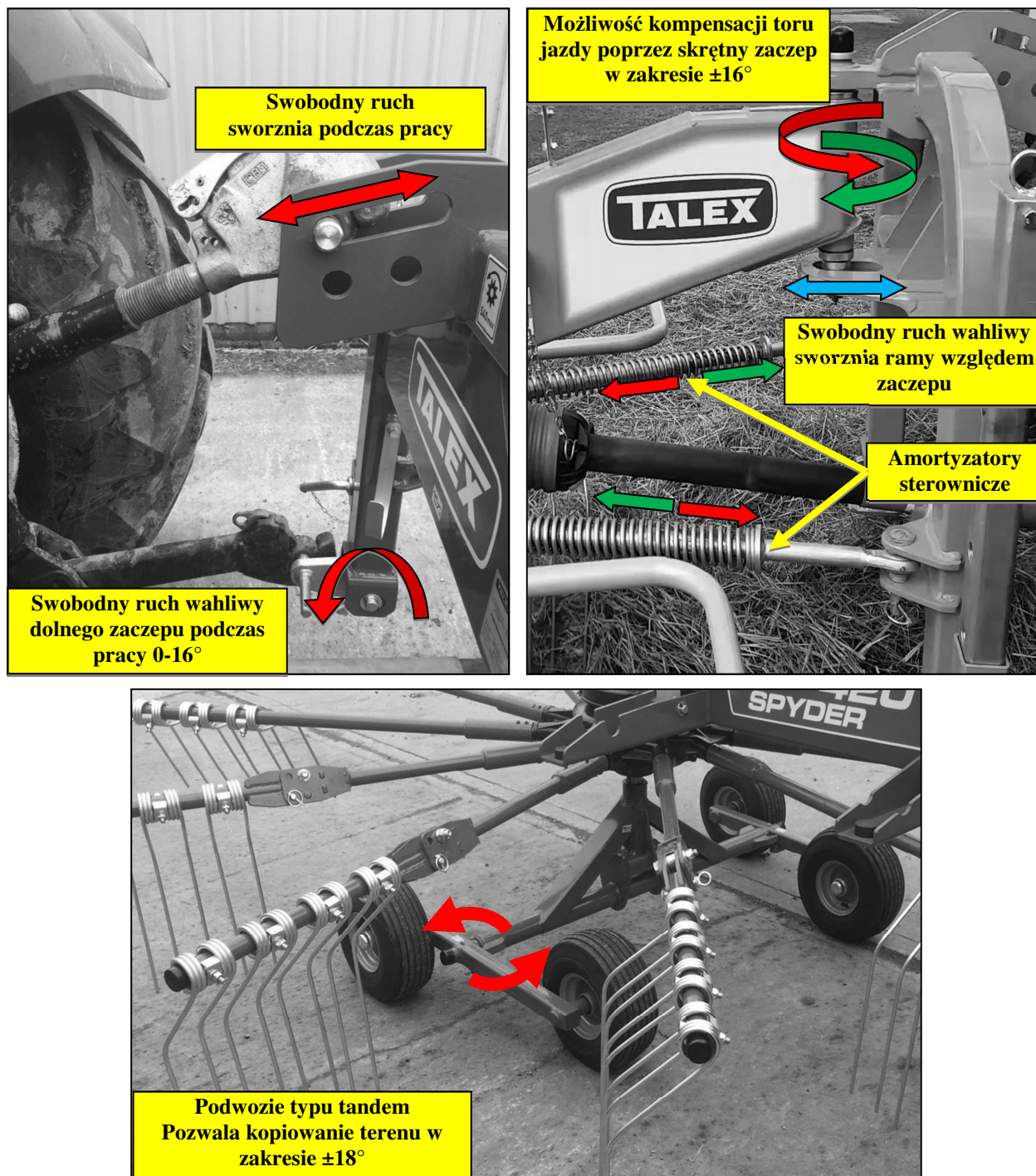


9.7 Kopiowanie terenu

W celu jak najdokładniejszego zebrania zgrabianej masy ze zgrabianego terenu zgrabiarka karuzelowa została zaopatrzona w kilka wahliwych połączeń przegubowych. Przegubowe połączenie z możliwością ograniczonego ruchu zapewnia kompensację wszelkich nierówności wynikających z ukształtowania terenu. Dzięki takiemu rozwiązaniu praca maszyny przebiega w sposób łagodny i niezaburzony. Poniższy rysunek obrazuje możliwości ruchów poszczególnych podzespołów takich jak:

- pływający sworzeń łącznika centralnego,
- wahliwe dolne sworznie zaczepu,
- skrętny zaczep wyposażony dodatkowo w pływający sworzeń sprzęgający z ramą główną,
- amortyzatory sterownicze,
- podwozie typu tandem.

Amortyzatory sterownicze wpływają na poprawę prowadzenia zgrabiarki. Dodatkowo podczas podnoszenia maszyny do transportu jak i podczas transportu dzięki możliwości swobodnej zmiany długości, blokują ramę główną maszyny względem zaczepu głównego. Dzięki temu maszyna podczas transportu jest sztywna i nie ma ryzyka związanego z niebezpiecznym przemieszczaniem maszyny w lewo lub w prawo. Maszyna pozostaje cały czas za ciągnikiem i w jego obrysie.



Rys.10. Zakres ruchów poszczególnych podzespołów



10. Zasady użytkowania

10.1 Przygotowanie zgrabiarki do pierwszego uruchomienia

Producent zapewnia, że maszyna została sprawdzona i dopuszczona do użytkowania całkowicie sprawna. Pomimo tego zobowiązuje się użytkownika do sprawdzenia maszyny po dostawie i przed pierwszym użyciem. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z agregowaniem zgrabiarki z ciągnikiem należy sprawdzić stan techniczny maszyny i przygotować ją do rozruchu próbnego. Aby tego dokonać należy:

- a) przeczytać ze zrozumieniem wszelkie informacje związane z bezpieczeństwem, budową, funkcjonowaniem, użytkowaniem, transportowaniem, obsługą techniczną itp. zawarte w instrukcji,
- b) zapoznać się z budową i zasadą działania,
- c) sprawdzić kompletność maszyny, czy nie brakuje wymaganych zabezpieczeń, śrub itp.,
- d) sprawdzić stan połączeń śrubowych, czy wszystkie śruby są napięte,
- e) sprawdzić stan i ciśnienie w ogumieniu,
- f) sprawdzić poprawność osadzenia kół jezdnych,
- g) sprawdzić stan powłoki malarskiej,
- h) sprawdzić stan ogólny maszyny pod znakiem wszelkich uszkodzeń spowodowanych podczas transportu, załadunku lub w wyniku innych okoliczności (złamania, wgniecenia, pęknięcia, przebicia itp.),
- i) sprawdzić wszystkie punkty smarne, czy widać oznaki smarowania (w razie potrzeby przesmarować wg zaleceń zawartych w rozdziale „obsługa techniczna”),
- j) sprawdzić poprawność funkcjonowania mechanizmu regulacji wysokości grabienia,
- k) sprawdzić poprawność zamocowania ramion grabiących,
- l) sprawdzić poprawność zamocowania palców grabiących,
- m) sprawdzić poprawność zamocowania i funkcjonowania barier ochronnych,
- n) sprawdzić stan plandeki formującej pokos,
- o) sprawdzić stan techniczny układu zaczepowego pod względem kompletności i uszkodzeń wszystkich wymaganych sworzni i zawleczek zabezpieczających,
- p) skontrolować przekładnię mechaniczną, czy nie ma wycieków oleju i czy jest właściwy stan oleju.

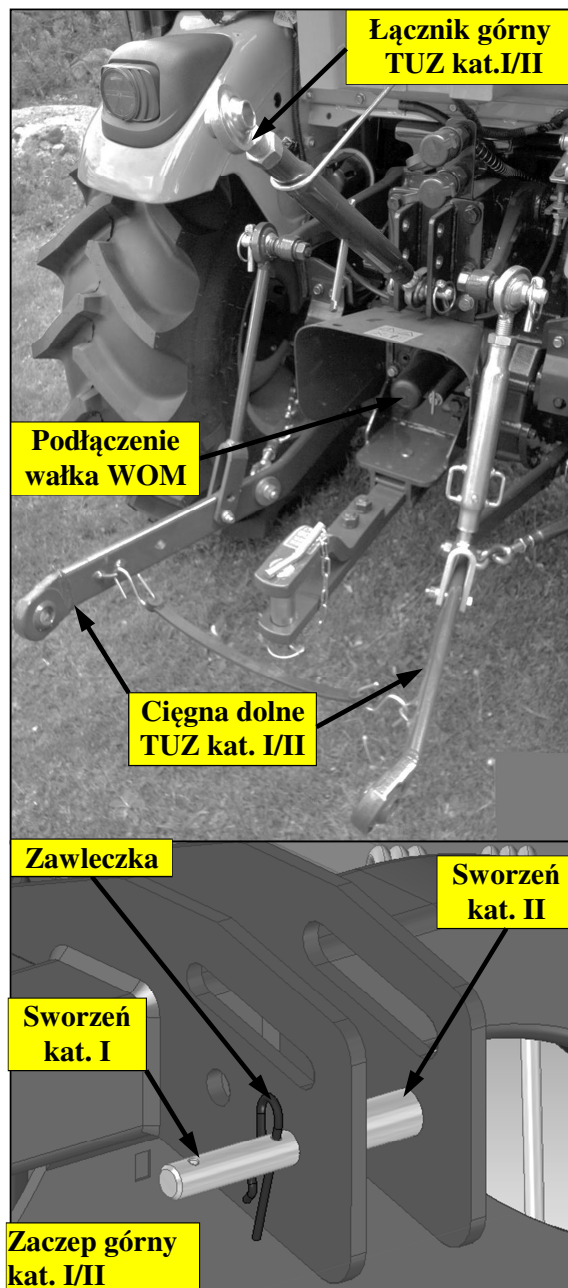
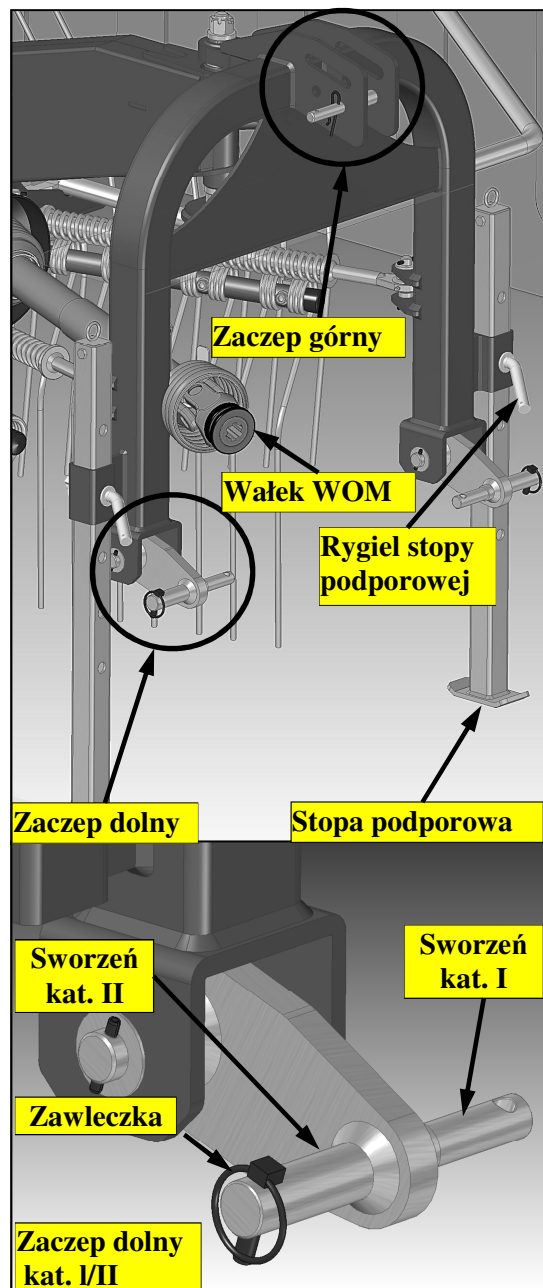
Po wykonaniu wszystkich czynności i stwierdzeniu, że stan faktyczny maszyny nie budzi żadnych zastrzeżeń należy przystąpić do agregowania zgrabiarki z ciągnikiem.

10.2 Podłączanie zgrabiarki do ciągnika



Uwaga

Zabrania się użytkowania niesprawnej zgrabiarki.
Zabrania się użytkowania niesprawnego ciągnika.



Rys.11. Podłączanie zgrabiarki do ciągnika

Zgrabiarka może być agregowana z ciągnikiem wyposażonym w tylny TUZ kat. I lub TUZ kat. II.

Agregowanie zgrabiarki z ciągnikiem powinno się odbywać na twardym i równym podłożu.



Uwaga

Przed przystąpieniem do agregowania zgrabiarki należy zapoznać się z instrukcją. Dodatkowo zawsze zwracać szczególną uwagę na zachowanie bezpieczeństwa podczas agregowania maszyny z ciągnikiem!

Czynności jakie należy wykonać w celu podłączenia zgrabiarki:

- podjechać ciągnikiem do zgrabiarki,
- na biegu wstecznym powoli cofnąć pod zaczep zgrabiarki zwracając szczególną uwagę, czy nikt nie znajduje się pomiędzy maszyną i ciągnikiem oraz w pobliskim obszarze maszyny,
- cofając należy zbliżyć się ciągnami dolnymi ciągnika możliwie najbliżej do dolnych zaczepów zgrabiarki (należy zwrócić także uwagę, czy ciągną znajdują się na jednakowej wysokości, jeśli nie, to należy je wyregulować)
- ustalić ciągną na wymaganej wysokości odpowiadającej wysokości sworzni dolnego zaczepu w zgrabiarce,



Uwaga

Niektóre ciągniki wyposażone są w przyciski umieszczone z reguły na jednym z błotników. Służą one do sterowania wysokością ciągien. Korzystając z nich będąc w obszarze agregacji maszyny należy zachować szczególną ostrożność!!

- unieruchomić ciągnik i zabezpieczyć przed swobodnym przemieszczaniem
- zapiąć sworznie dolnych zaczepów w odpowiadające im otwory w ciągnach ciągnika, następnie zabezpieczyć sworznie dolnego zawieszenia zawleczkami z zabezpieczeniami,
- odbezpieczyć łącznik centralny z uchwytu transportowego znajdującego się na ciągniku i połączyć ze sworzniem górnego zaczepu (w zależności od kategorii użyć właściwej średnicy sworznia). **WAŻNE** do transportu sworzni zaczepu górnego powinien być osadzony w jednym z dwóch otworów transportowych. Zabrania się transportowania maszyny ze sworzniem osadzonym w otworze odpowiedzialnym za pracę (podłużny otwór),
- podłączyć wałek WOM do ciągnika pamiętając, aby podłączyć do ciągnika właściwą stroną (patrz szczegółowa instrukcja dołączona do wałka),



Uwaga

Konieczne jest stosowanie wałków zgodnych z zaleceniami producenta. Konieczne jest również docięcie wałka na wymaganą długość (patrz szczegółowa instrukcja dołączona do wałka WOM)

- unieść do góry stopy podporowe i zabezpieczyć ryglami we właściwej pozycji,
- udać się do ciągnika i podnieść maszynę na ciągnach do pozycji transportowej.



Uwaga

Podczas podnoszenia należy zachować szczególną uwagę ponieważ jeżeli za wysoko podniesie się maszynę może nastąpić kolizja zaczepu rogu z kabiną kierowcy!

10.3 Przygotowanie zgrabiarki do pracy

Przetransportowana na miejsce pracy zgrabiarka musi zostać rozłożona do właściwej pozycji roboczej. Przystosowanie maszyny do pracy może odbywać się tylko i wyłącznie w miejscu, w którym będzie pracowała zgrabiarka. Przejazd maszyny po drogach z rozłożonymi ramionami grabiącymi i rozłożonymi osłonami jest zabroniony!

Kolejność czynności związanych z przygotowaniem zgrabiarki do pracy bezpośrednio w miejscu pracy:

- na płaskim podłożu opuścić zgrabiarkę na grunt do swobodnego oparcia na kołach,
- unieruchomić ciągnik i zabezpieczyć przed swobodnym przemieszczaniem,
- opuścić kabinę kierowcy i udać się do maszyny,
- przepiąć sworzeń zaczepu górnego z pozycji transportowej we właściwy otwór odpowiadający pozycji pracy (podłużny slot)
- zdjąć pokrowce ochronne ze złożonych ramion,
- odblokować ramiona składane z blokady transportowej oraz rozłożyć do pozycji roboczej wg informacji zawartych w punkcie 9.2,
- odblokować i rozłożyć bariery ochronne wg informacji zawartych w punkcie 9.3,
- ustawić wymaganą szerokość pokosu wg informacji zawartych w punkcie 9.4,
- ustawić wymaganą wysokość grabienia wg informacji zawartych w punkcie 9.5,
- sprawdzić zamontowanie wałka WOM,
- sprawdzić, czy wszystkie sworznie są zabezpieczone przed wysunięciem za pomocą zatyczek,
- dokonać próbnego rozruchu maszyny na niskich obrotach WOM, w celu sprawdzenia poprawności funkcjonowania wszystkich podzespołów. Próbny rozruch powinien trwać kilka minut. W czasie próby należy stwierdzić czy z układu napędowego nie dochodzą nienaturalne trzaski, zgrzyty lub stuki, czy jest właściwy kierunek obrotów wirnika, oraz czy prawidłowo funkcjonuje mechanizm krzywkowy powodujący podnoszenie i opuszczanie ramion. Praca zgrabiarki na biegu jałowym powinna przebiegać płynnie i bez większych drgań. Nie powinno się słyszeć dzwonienia, wibrowania i innych dźwięków świadczących o poluzowaniu się połączeń śrubowych. Dodatkowo po zatrzymaniu maszyny po próbnym rozruchu raz jeszcze sprawdzić stan ogólny układu przeniesienia napędu łącznie z kompletnym rotorem pod względem uszkodzeń i przecieków. W przypadku wystąpienia objawów usterki należy zlokalizować dokładne miejsce jej wystąpienia i ją usunąć. Jeśli usterka jest poważna i nie można w łatwy sposób jej usunąć należy skontaktować się ze sprzedawcą w celu rozwiązania problemu.



Uwaga

Przed każdym użyciem zgrabiarki należy sprawdzić jej stan techniczny. W szczególności sprawdzić stan techniczny układu grabiącego, układu jezdnego, komplet osłon zabezpieczających, poprawność zamocowania palców grabiących, oraz poziom oleju w przekładni

10.4 Przygotowanie zgrabiarki do transportu

Po skończonej pracy maszyna musi zostać złożona do pozycji transportowej i odpowiednio zabezpieczona do transportu. Po skończonej pracy należy wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Następnie należy unieruchomić ciągnik przez uruchomienie hamulca postojowego i zabezpieczyć kabinę kierowcy przed wtargnięciem osób postronnych podczas przygotowania zgrabiarki do transportu. Pamiętać należy iż przejazd po drogach publicznych jest zabroniony po zmroku i w warunkach ograniczonej widoczności.

Pracę należy rozpocząć od złożenia ekranu pokosu. Czynności analogiczne jak podczas rozkładania z tym, że w odwrotnej kolejności (patrz informacje zawarte w rozdziale 9.4). Następnie należy złożyć bariery ochronne. Czynności analogiczne jak podczas rozkładania z tym, że w odwrotnej kolejności (patrz informacje zawarte w rozdziale 9.3). Kolejnym krokiem jest złożenie ramion składanych. Czynności składania przeprowadzić analogicznie do rozkładania z tym, że w odwrotnej kolejności (patrz instrukcje zawarte w rozdziale 9.2).

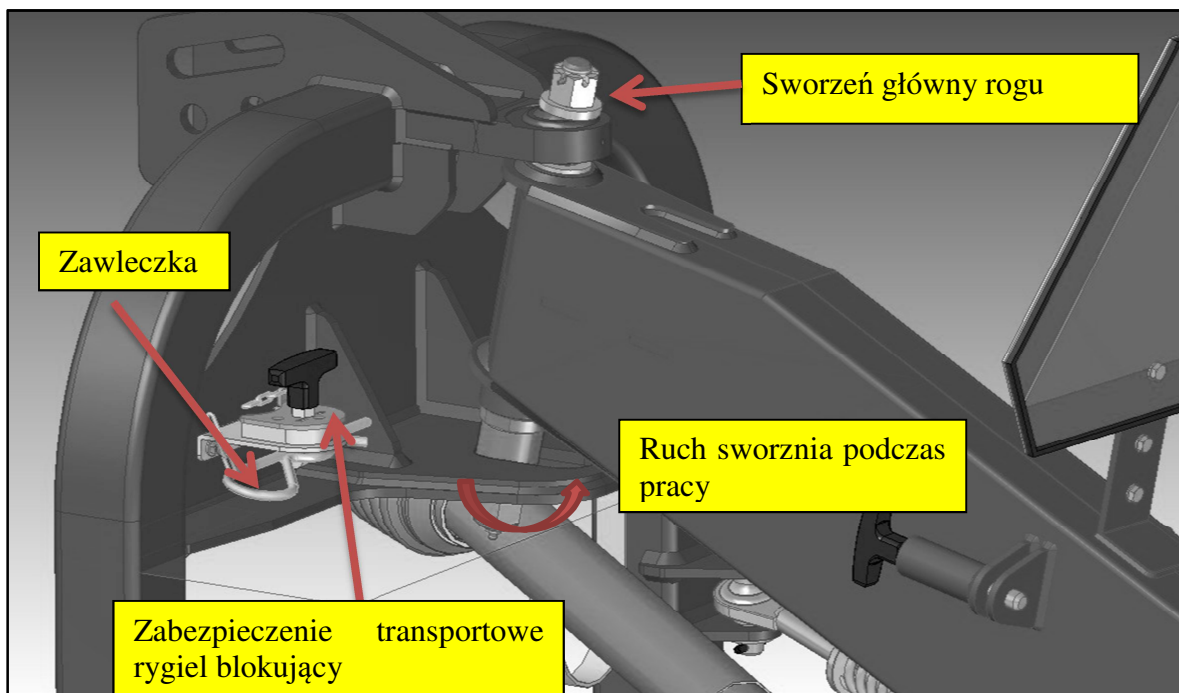
Następnie należy założyć fartuchy ochronne na wystające palce grabiące i zabezpieczyć przed zsunięciem poprzez związanie sznurów. Zaleca się także zdjęcie wałka przegubowo-teleskopowego. Gdyby jednak wał nie został zdemonstowany, **należy pamiętać o kategorycznym zakazie włączania napędu wałka podczas transportu.**

Po wykonanych czynnościach należy udać się ponownie do kabiny operatora, uruchomić ciągnik i podnieść przy użyciu cięgien maszynę do góry. Podczas podnoszenia maszyny główny sworzeń łączący ramę z zaczepem przemieszcza się w slocie aż do oporu, jednocześnie skróceniu ulegają cięgna sterujące usztywniając trwale maszynę podczas transportu. Podczas podnoszenia zgrabiarki należy kontrolować cały czas strefę między ciągnikiem a maszyną, żeby nie nastąpiła kolizja górnego zaczepu oraz barier z kabiną kierowcy.

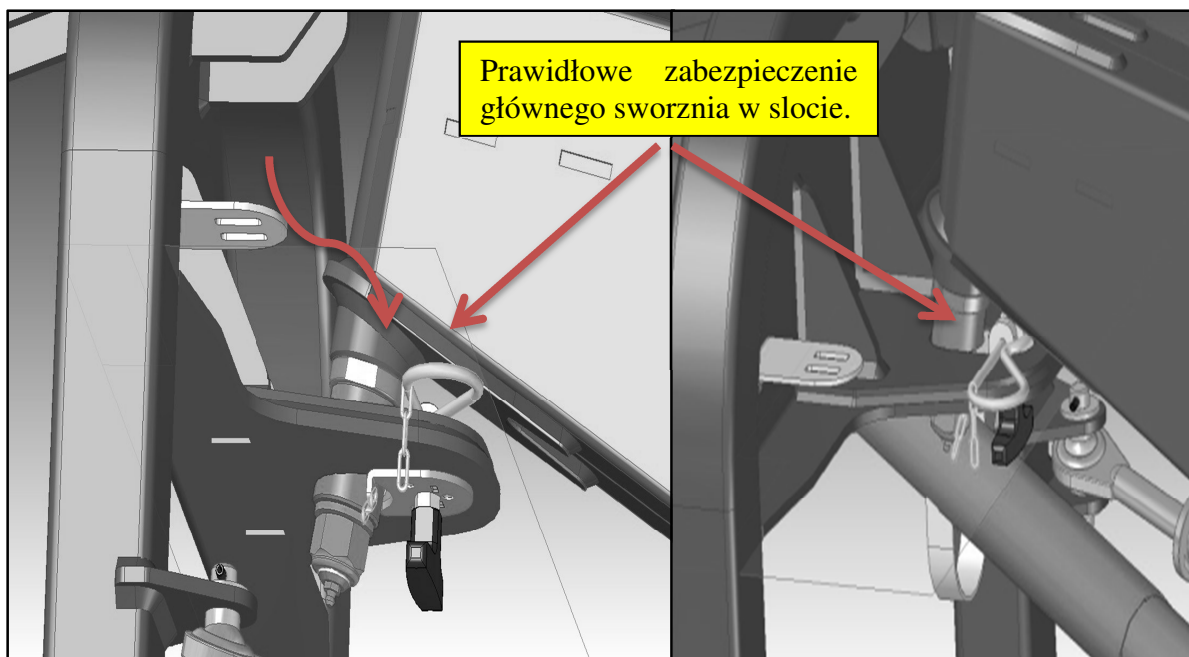
W przypadku transportu zgrabiarki w postaci zawieszanej i podniesionej na znaczne odległości należy dodatkowo zabezpieczyć maszynę przed niekontrolowanym przechyłem bezwładnym na skutek najechania na nierówność w drodze. W tym celu stosuje się rygiel blokujący, który ogranicza możliwość ruchu maszyny.

Sposób postępowania.

Aby zabezpieczyć maszynę przed niekontrolowanym przechyłem bezwładnym podczas transportu należy zabezpieczyć ją za pomocą specjalnego zabezpieczenia transportowego. Do zabezpieczenia maszyny rygłem konieczne jest wcześniejsze ustawienie jej w pozycji uniesionej. Kolejnym krokiem jest wysunięcie zawlecжки zabezpieczającej i wyciągnięcie zabezpieczenia w górę. Wyjęte uprzednio zabezpieczenie należy umieścić w ramie zawieszenia od spodu. Tak umieszczone zabezpieczenie zablokować zawleczką. Podczas przeprowadzenia prac zabezpieczających należy pamiętać o zachowaniu szczególnej uwagi.

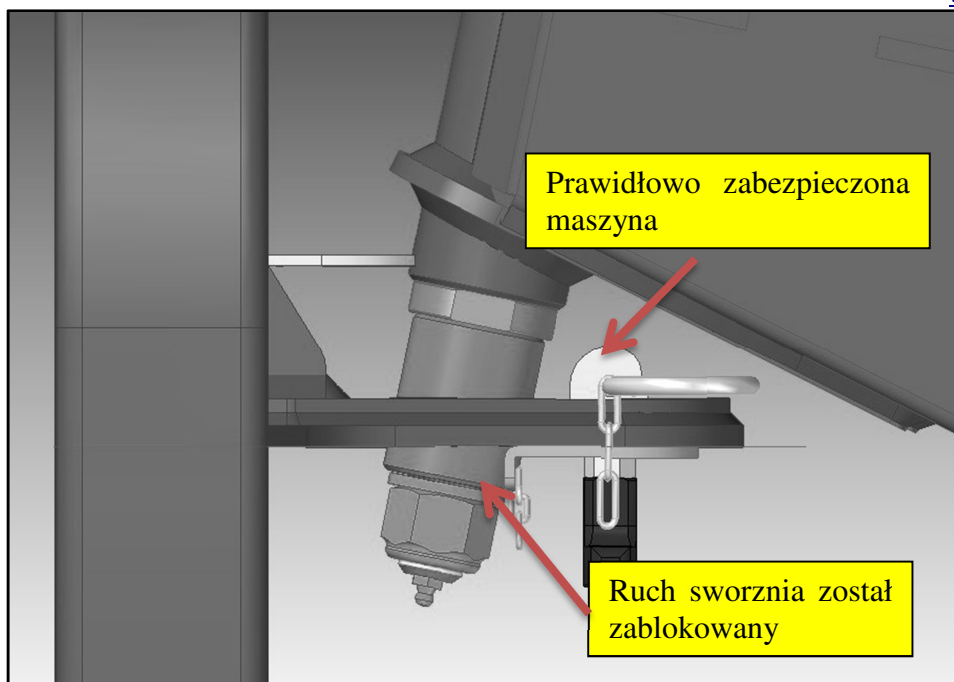


Rys.12. Rama maszyny przed zabezpieczeniem



Rys. 13. Sposób umieszczenia zabezpieczenia w ramie

Po prawidłowym umieszczeniu zabezpieczenia i upewnieniu się, że wszystkie ruchome elementy maszyn zostały zabezpieczone przez samoczynnym przemieszczaniem się, można przystąpić do transportu. Transport należy przeprowadzić w sposób bezpieczny i zachowaniem zasad ruchu drogowego.



Rys. 14. Prawidłowo zabezpieczona maszyna

10.5 Odblokowanie maszyny przed przystąpieniem do pracy.

Przed przystąpieniem do pracy postępujemy w sposób odwrotny do zabezpieczenia na czas transportu. Do odblokowania maszyny konieczne jest usunięcie rygla zabezpieczającego. W tym celu usuwamy blokadę zabezpieczającą, umieszczamy ją w chwytaku i zabezpieczamy zawleczką (maszyna w pozycji uniesionej).



Uwaga

Podczas składania zgrabiarki zabronione jest przebywanie osób postronnych w obszarze maszyny!!

11. Obsługa techniczna – konserwacja maszyny

11.1 Zasady bezpieczeństwa podczas obsługi technicznej

Zabrania się używania niesprawnej maszyny. Po stwierdzeniu usterki należy zawsze ją usunąć przed ponownym użyciem zgrabiarki. Wszelkie prace konserwacyjne, kontrolne i naprawcze należy wykonywać zawsze przy wyłączonym silniku ciągnika i wyjętym ze stacyjki kluczyku. Dodatkowo zawsze należy zabezpieczyć kabinę kierowcy przed wtargnięciem osób postronnych a w szczególności dzieci. Wszelkie prace powinny być wykonywane przez użytkowników zgodnie z wszelkimi informacjami zawartymi w instrukcji. Wszelkie prace spawalnicze prowadzone podczas prac naprawczych wykonywanych w okresie pogwarancyjnym należy dokonywać tylko i wyłącznie przez wykwalifikowane osoby posiadające stosowne uprawnienia. Spawając metodą elektryczną należy zawsze odłączyć ciągnik od maszyny; dodatkowo zabezpieczyć specjalnymi matami wszelkie łatwopalne rzeczy typu osłony wykonane z tworzywa itp. Wszelkie prace pod maszyną związane z jej podniesieniem powinny być realizowane przy użyciu certyfikowanych podnośników. Zawsze jednak należy dodatkowo zabezpieczyć maszynę przez dodatkowe podparcie w postaci

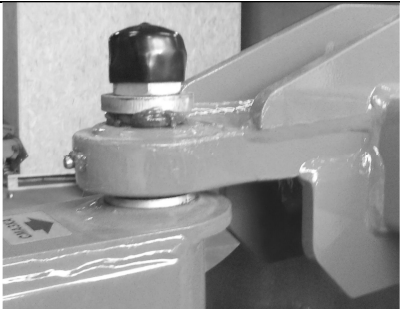
trwałych podpór (nie wolno stosować kruchych bloczków betonowych!!). Prowadząc wszelkie prace konserwacyjne należy stosować środki ochrony indywidualnej. Wszelkie prace powinny być prowadzone zgodnie z zasadami BHP bez pośpiechu.

11.2 Smarowanie maszyny

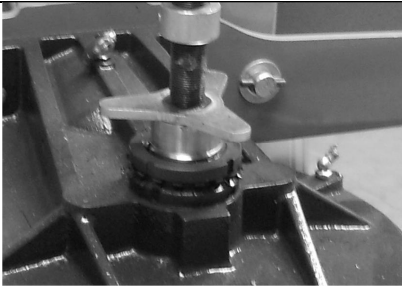
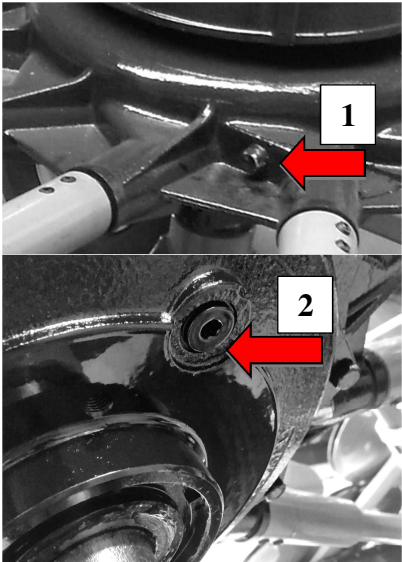
Właściwie prowadzone okresowe czynności konserwacyjne znacznie zmniejszają zużycie współpracujących elementów i zabezpieczają dodatkowo przed korozją.

Smarować należy wszelkie wyszczególnione poniżej punkty smarne. Czynności te należy przeprowadzić przy użyciu smarownicy do smarów stałych. Przed rozpoczęciem smarowania należy oczyścić miejsce smarowania z zanieczyszczeń oraz z pozostałości wcześniej użytego smaru i sprawdzić stan smarowniczkę, czy nie jest uszkodzona. W razie stwierdzenia uszkodzenia należy wymienić na sprawną. Po przesmarowaniu należy usunąć nadmiar smaru w celu ograniczenia przywierania kurzu. Dodatkowo w przekładni mechanicznej występuje olej SAE90EP i tylko taki olej należy stosować. Pierwsza wymiana oleju musi zostać wykonana po pierwszych 50 przepracowanych godzinach. Kolejne wymiany należy dokonywać po 400h pracy przynajmniej raz do roku przed sezonem. Na korpusie górnym przekładni znajduje się korek wlewowy, który służy również jako wskaźnik poziomu oleju. Korek spustowy znajduje się w dolnej części korpusu. Należy systematycznie przed każdym użyciem zgrabiarki sprawdzać, czy nie pojawiły się wycieki oleju z przekładni. W przypadku stwierdzenia nieszczelności należy bezzwłocznie usunąć wyciek i uzupełnić stan oleju do wymaganej objętości. Naprawa przekładni w okresie gwarancyjnym może być wykonywana jedynie przez wyspecjalizowane warsztaty mechaniczne.

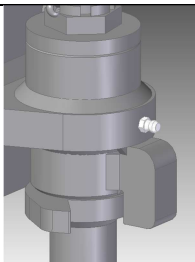
Tabela 4. Harmonogram smarowania

Lp.	Punkt smarny	Opis	Częstotliwość smarowania	Środek smarny
1		Ucho zaczepowe	10h	Smar stały
2		Tuleja ślizgowa głównego sworznia	10h	Smar stały

3		Cięgno sterowania – mocowanie do układu zaczebowego	10h	Smar stały
4		Cięgno sterowanie – mocowanie do ramy	10h	Smar stały
5		Zaczepek dolny	10h	Smar stały
6		Podpora łożyskowa wałka napędowego	10h	Smar stały

7		Przekładnia mechaniczna-łożyskowanie Śruba pociągowa	20h 50h	Smar stały
8		1 - Korek wlewowo-poziomowy Przekładnia mechaniczna-komora olejowa 2 - Korek spustowy	400h Co najmniej 1x w roku	Olej SAE90EP TYP420- 5,7÷6dm ³ / TYP360- 2,8÷2,9dm ³
9		Główna tuleja	50h	Smar stały
10		Tandem	20h	Smar stały
11		Wałek przegubowo-teleskopowy	Wg instrukcji załączonej do wałka WOM	Smar stały



12		Koło podporowe	20h	Smar stały
----	---	----------------	-----	------------

11.2 Przechowywanie maszyny

Po zakończeniu pracy maszyną należy dokładnie oczyścić i umyć strumieniem bieżącej wody. Stosując urządzenia generujące wysokie ciśnienie zachować ostrożność oraz nie kierować strumienia bezpośrednio na wszelkiego rodzaju naklejki umieszczone na maszynie oraz na elementy takie jak łożyska, przeguby wałków itp. Zaleca się aby oczyszczenie i mycie maszyny odbywało się w myjni wyposażonej w oczyszczalnię ścieków lub osadnik do neutralizacji powstałych ścieków.

Po umyciu i osuszeniu należy skontrolować ogólny stan techniczny wszystkich podzespołów i w razie konieczności usunąć wykrytą usterkę lub wymienić zużyty element na nowy. W przypadku uszkodzenia powłoki lakierniczej, usunąć mechanicznie pozostałość po starej farbie, odtłuścić następnie nanieść warstwę podkładu i po jego wyschnięciu nanieść właściwą powłokę lakierniczą. Zaleca się, aby maszyna była przechowywana w pomieszczeniu zamkniętym i zadaszonym w celu ograniczenia czynników środowiskowych powodujących korozję i starzenie wszelkich tworzyw. Dodatkowo podczas długich przestojów (np. okres zimowy) zaleca się przesmarowanie świeżym smarem wszelkich połączeń ruchomych oraz śruby pociągowej mechanizmu regulacji wysokości grabienia. Dodatkowo stosując ogólnodostępne środki antykorozyjne na bazie silikonu pokryć powierzchnię śrub i sworzni w celu zahamowania korozji. Dodatkowo należy zabezpieczyć w ciągu roku ok 2-3 razy opony przed działaniem promieni UV natryskując ogólnodostępne środki do konserwacji ogumienia.

W przypadku długiego okresu bezczynności należy nieznacznie przestawiać maszynę w celu zmiany pozycji opony, żeby nie ulegała trwałym odkształceniom i dodatkowo sprawdzać ciśnienie powietrza w ogumieniu. Czynność tę należy przeprowadzać średnio 1x w miesiącu.

11.3 Wartość momentów dokręcania śrub

Tabela 5. Wartość momentów dokręcania

Wytrzymałość	6.8	8.8	10.9	12.9
Gwint metryczny	Moment dokręcenia [Nm]			
M5	4,5	5,9	8,7	10
M6	7,6	10	15	18
M8	18	25	36	43
M10	37	49	72	84
M12	64	85	125	145
M14	100	135	200	235
M16	160	210	310	365
M18	220	300	430	500
M20	310	425	610	710
M22	425	580	820	960
M24	535	730	1050	1220

11.4 Demontaż, kasacja i ochrona środowiska

W przypadku całkowitego zużycia maszyny w stopniu nie pozwalającym na dalszą eksploatację należy poddać ją kasacji. Dotyczy to również bieżących napraw i wymiany uszkodzonych części. W tym celu należy maszynę dokładnie oczyścić. Spuścić olej eksploatacyjny i przekazać do utylizacji. Następnie rozmontować maszynę segregując części według rodzaju zastosowanych materiałów. Przesegregowane części należy dostarczyć do punktu skupu złomu lub utylizacji.

Maszyna jest produktem w pełni przyjaznym środowisku naturalnemu. Materiały wykorzystane do produkcji w 98% nadają się do recyklingu. Zużyte części maszyny należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami ochrony środowiska. W całym okresie eksploatacji należy uważać, aby nie dopuścić do wycieku oleju, który może spowodować skażenie środowiska.



Chroń ręce (ciało) przed okaleczeniem i szkodliwym działaniem smarów, olejów. Używaj środków ochrony indywidualnej i narzędzi w dobrym stanie technicznym. Elementy maszyn, które podczas demontażu mogą się przemieścić lub obrócić należy odpowiednio zabezpieczyć.

Zużyte lub uszkodzone części uzyskane w czasie naprawy (kasacji) należy składować w wydzielonym miejscu o ograniczonym dostępie osób i zwierząt. Zużyte elementy należy dostarczyć do punktu skupu złomu. Zużyte elementy z tworzywa sztucznego należy przekazać do punktu składowania (utylizacji) odpadów chemicznych.

W czasie uzupełniania bądź wymiany oleju nie dopuszczać do jego rozlewania. Zużyte oleje należy składować w szczelnych pojemnikach i okresowo dostarczać do punktów prowadzących ich skup (utylizacji).



Porzucone części lub elementy maszyn, rozlany olej mogą stwarzać zagrożenie wypadkiem oraz powodują zanieczyszczenie środowiska naturalnego i naruszają obowiązujące przepisy.

12. Wyposażenie dodatkowe – koło podporowe

W celu zapewnienia większej stabilności maszyny podczas pracy zgrabiarki SPYDER 360 oraz SPYDER 420 wyposażone zostały w przednie koło podporowe.



Uwaga

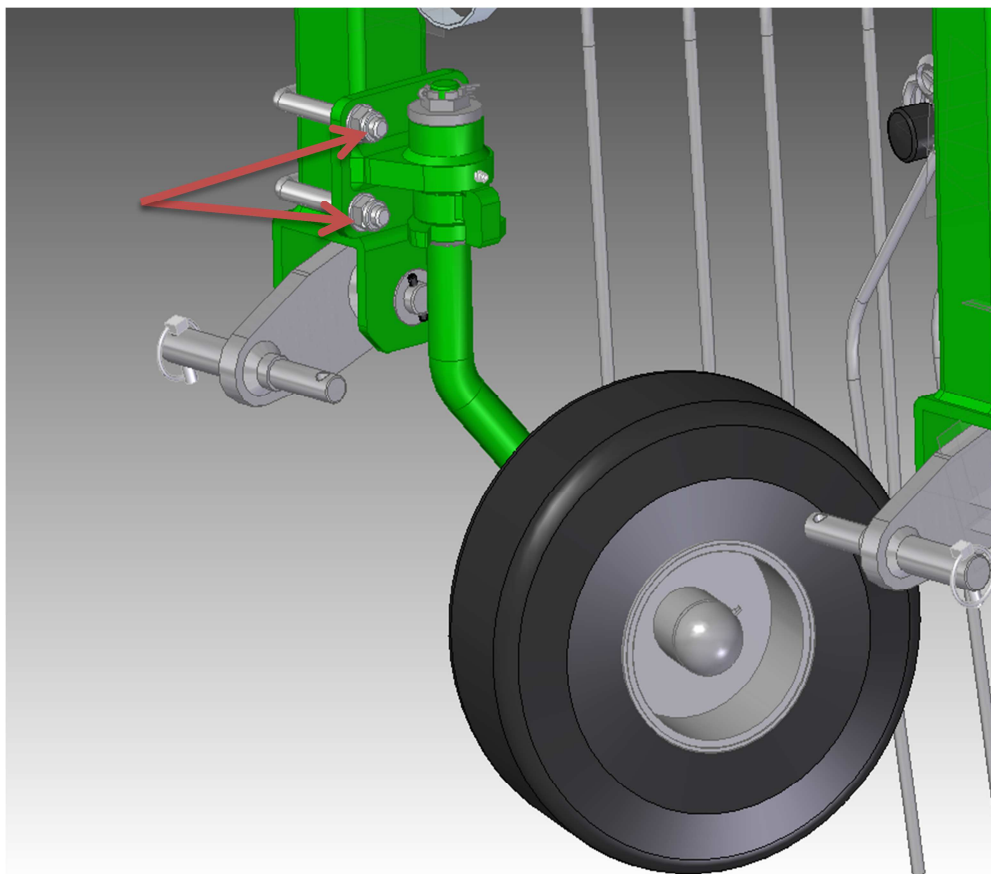
Regulację zawsze wykonywać przy wyłączonym pojeździe i napędzie maszyny na równym podłożu!!!



Uwaga

Zachować szczególną ostrożność.
Istnieje możliwość pochylenia maszyny przy niedokręconym kole podporowym!!!

Aby wykonać regulację, należy poluzować połączenie x4 (zaznaczono na rysunku), następnie koło ustawić do zadanej wysokości. Po ustawieniu dokręcić połączenie śrubowe.



Rys.15. Obsługa koła podporowego



13. Katalog części

SPOSÓB ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

W zamówieniu należy każdorazowo podać:

- adres zamawiającego,
- dokładny adres wysyłkowy (miejsce postoju maszyny lub sposób odbioru),
- warunki płatności,
- numer fabryczny maszyny i rok produkcji (wg tabliczki znamionowej na maszynie),
- indeks części zamiennej,
- liczbę sztuk zamawianych części.



Części zamienne należy zamawiać w punktach sprzedaży maszyn lub u producenta.

Tylko zastosowanie oryginalnych części producenta jest gwarantem bezpiecznej i niezawodnej pracy urządzenia. Stosowanie części nieoryginalnych lub naprawianie uszkodzonych powoduje utratę gwarancji.

TALEX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

ul. Dworcowa 9C

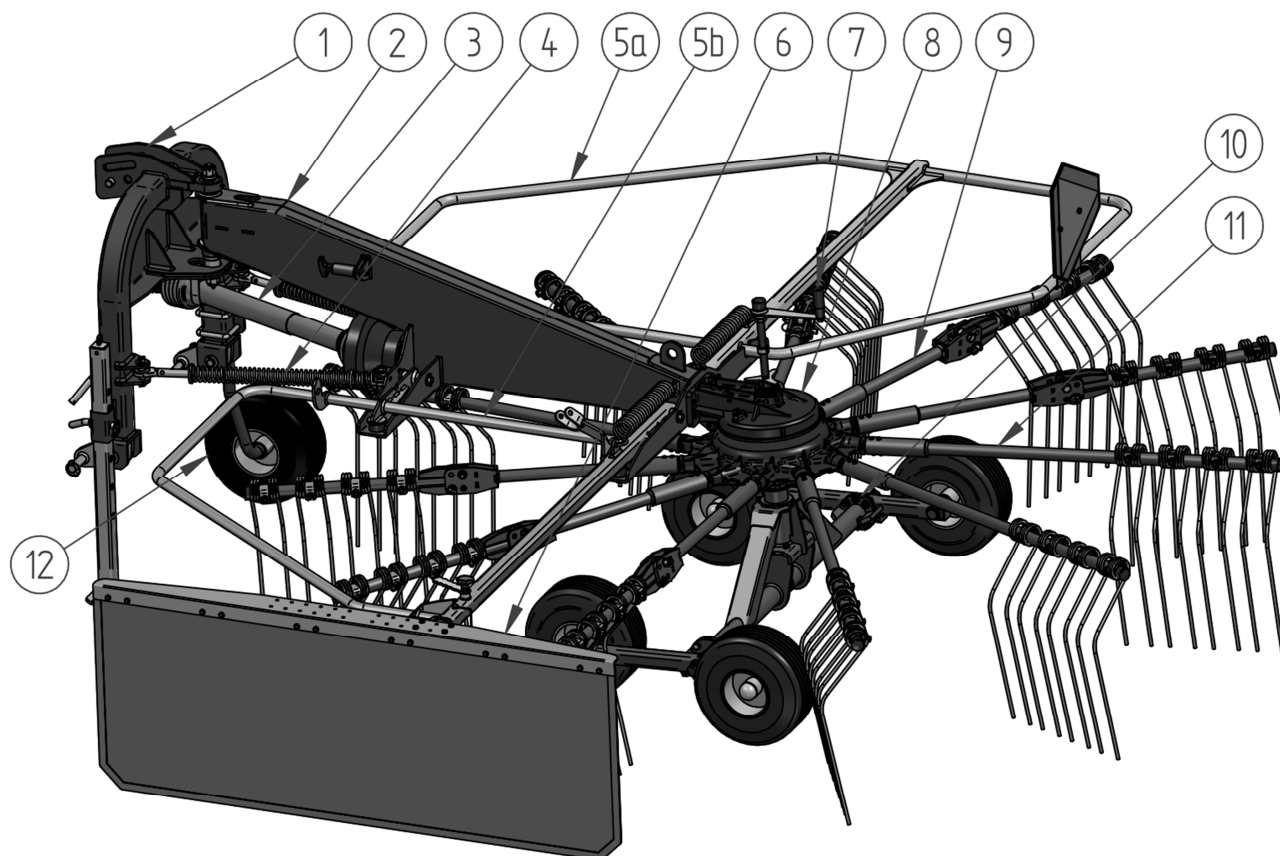
77-141 Borzytuchom

Tel. (059) 821 13 40

www.talex-sj.pl

e-mail. biuro@talex-sj.pl

13.1 Zgrabiarka karuzelowa – Główne podzespoły

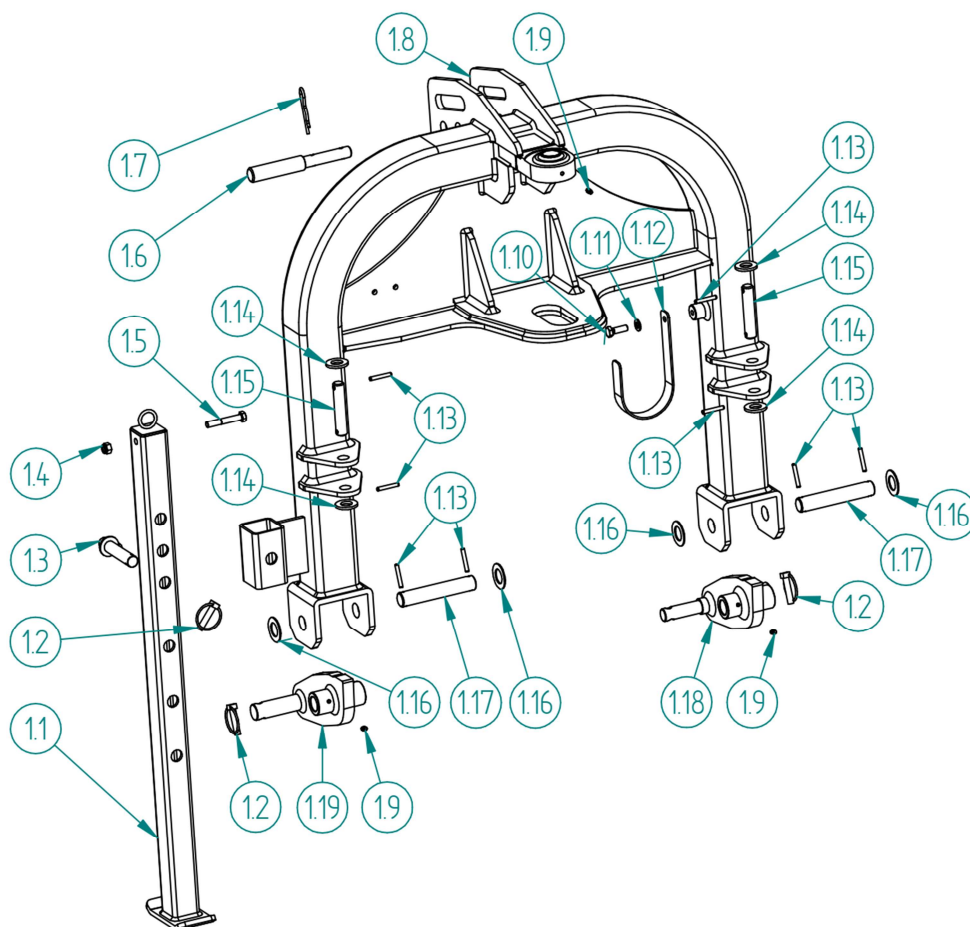


Główne podzespoły:

1. Zaczep główny
2. Rama główna
3. Układ przeniesienia napędu
4. Ciężno sterowania
- 5a. Bariera ochronna prawa
- 5b. Bariera ochronna lewa
6. Zgarniacz pokosu
7. Mechanizm zmiany wysokości zgrabiania
8. Przekładnia
9. Ramię grabiące składane
10. Podwozie
11. Ramię grabiące sztywne
12. Koło podporowe

Rys.16. Zgrabiarka karuzelowa – główne podzespoły

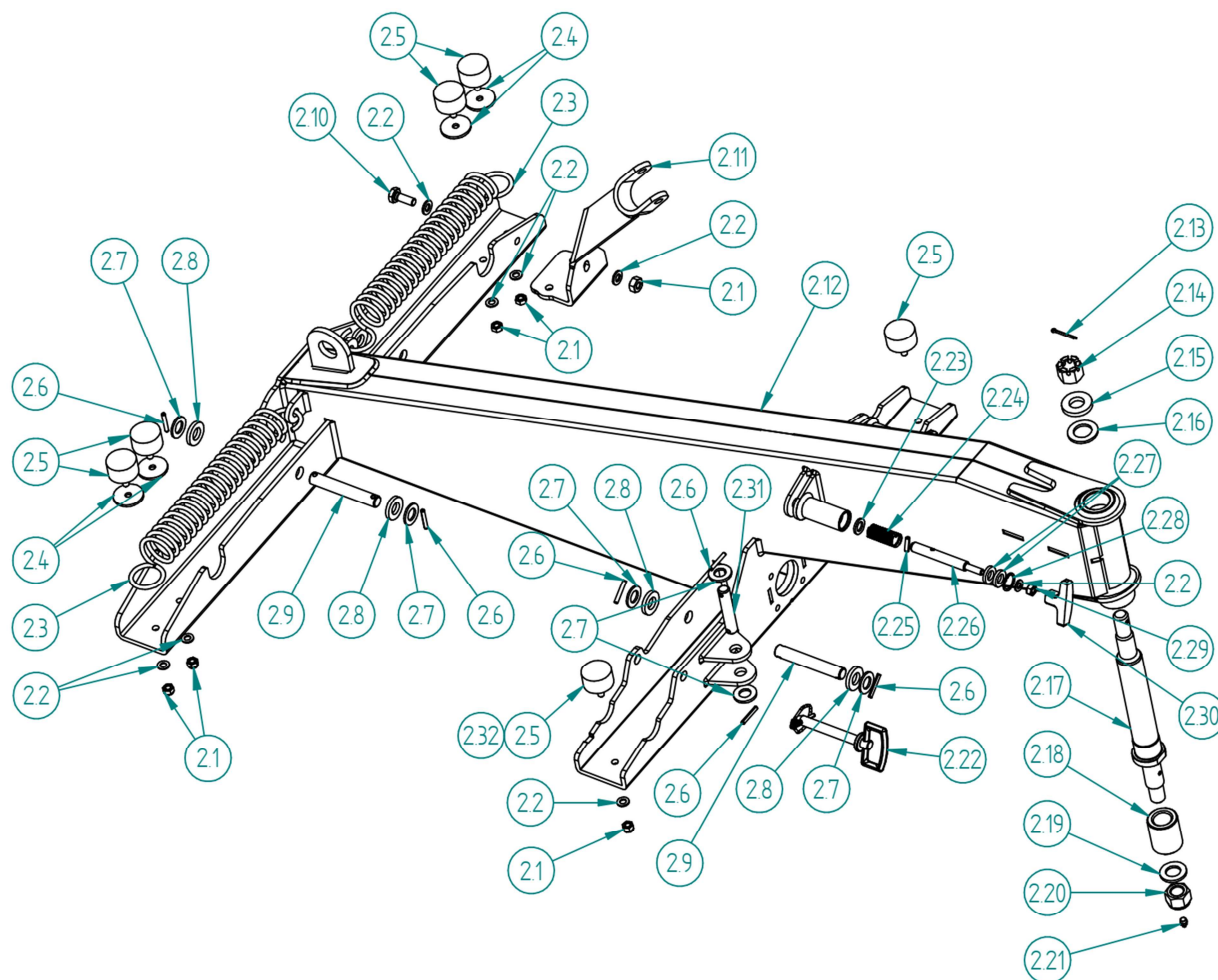
13.2 Zgrabiarka karuzelowa – Zaczep główny



Rys.17. Zgrabiarka karuzelowa – zaczep główny

Pozycja	Opis	Index	Ilość/TYP	
			420	360
1.1	Stopa podporowa	P540059	1	-
		P550004	-	1
1.2	Zawlecza zabezpieczająca	T000981	3	
1.3	Sworzeń blokady	P601048	1	
1.4	Nakrętka samohamowna M10 oc	T000292	1	
1.5	Śruba M10x60-8.8 oc	T000747	1	
1.6	Sworzeń górnego zaczepu	P540024	1	
1.7	Zawlecza beta 4x100	T000987	1	
1.8	Rama zaczepu	P540003	1	
1.9	Smarowniczka M6x1	T000645	1	
1.10	Śruba M10x25-8.8 oc	T000740	1	
1.11	Podkładka płaska M10 oc	T000456	1	
1.12	Mocowanie wałka WOM	P540020	1	
1.13	Kołek sprężysty 6x40	T000087	8	
1.14	Podkładka płaska M20 oc	T000462	4	
1.15	Sworzeń ramion sterowania	P540285	2	
1.16	Podkładka fi44/fi25,5	P540042	4	
1.17	Sworzeń dolnego zawieszenia	P540043	2	
1.18	Cięgno dolne prawe	P540038	1	
1.19	Cięgno dolne lewe	P540048	1	

13.3 Zgrabiarka karuzelowa – Rama główna



Rys.18. Zgrabiarka karuzelowa – rama główna



Pozycja	Opis	Indeks	Ilość/TYP	
			420	360
2.1	Nakrętka samohamowna M10 oc	T000292	7	5
2.2	Podkładka płaska M10 oc	T000456	10	8
2.3	Sprężyna naciągowa 7x60x250	T000661	2	
2.4	Podkładka odboju gumowego 5028 D70	P540237	4	2
2.5	Tłumik wibracji typ D 5028.D70	T000841	6	2
2.6	Kołek rozprężny 6x40	T000087	12	
2.7	Podkładka płaska M20 oc	T000462	16	
2.8	Podkładka sworznia ramion osłony	P540236	8	
2.9	Sworzeń ramion osłony	P540285	4	
2.10	Śruba M10x35-8.8 oc	T000743	1	
2.11	Blokada obrotu ramion	P540269	1	-
		P540052	-	1
2.12	Rama główna	P540070	1	-
		P550006	-	1
2.13	Zawlecza rozginana 5x40 oc	T000985	1	
2.14	Nakrętka M24 koronowa oc	T000263	1	
2.15	Podkładka pod nakrętkę M24x1,5 koronową	P540029	1	
2.16	Podkładka głównego sworznia rogu	P540028	1	
2.17	Główny sworzeń rogu	P540027	1	
2.18	Tuleja ślizgowa głównego sworznia	P540030	1	
2.19	Podkładka płaska M25 oc	T000464	1	
2.20	Nakrętka samohamowna M24 oc	T000290	1	
2.21	Smarownicza prosta M10x1	T000643	1	
2.22	Sworzeń z uchwytem 16x112 mm	T003022	1	
2.23	Podkładka oporowa	P540096	1	
2.24	Sprężyna ściskana Ø25 L70Ø2 80.005.044	T000650	2	
2.25	Kołek sprężysty 6x25	T000087	2	
2.26	Trzpień rygla	P540094	2	
2.27	Podkładka dystansowa	P540095	4	
2.28	Pierścień osadczy W30	T000626	2	
2.29	Nakrętka M10 oc	T000265	2	
2.30	Rękojeść 652/80 M10	T000872	2	
2.31	Sworzeń ramion sterowania	P540285	2	
2.32	Tłumik wibracji 5021D55*	T000011		2

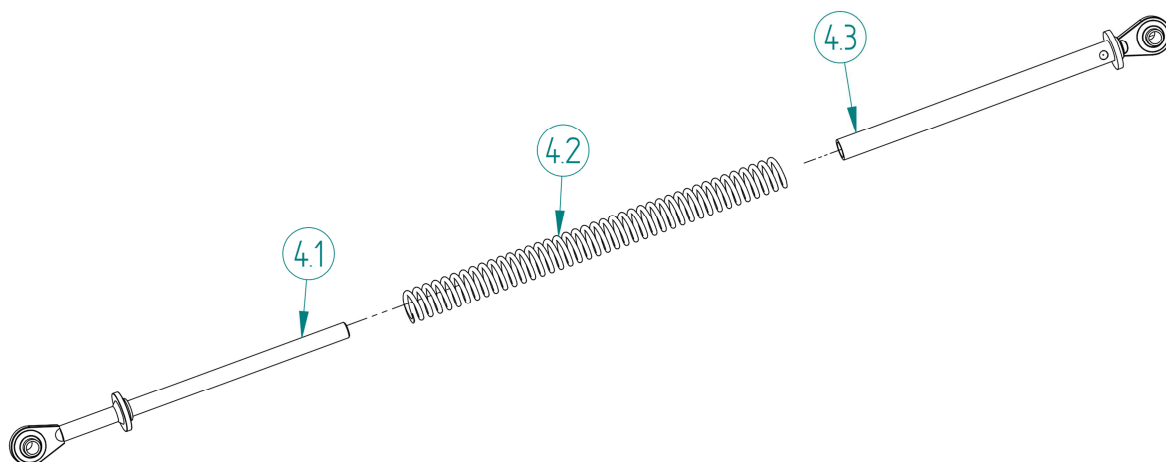
*-występuje tylko w zgrabiarcie 360

Pozycja	Opis
3.1	Walek odbioru mocy - 270 Nm ze sp
3.2	Śruba M10x70-8.8 oc niepełn
3.3	Podkładka sprężysta M10
3.4	Podkładka M10 powiększa
3.5	Mocowanie osłony WO
3.6	Oprawa łożyska
3.7	Łożysko UC 207
3.8	Uszczelniacz TC 48x80x
3.9	Walek z wieloklinem L=100
	Walek z wieloklinem L=119
3.10	Tuleja z wielowypustem L-1
3.11	Wkręt dociskowy M8x
3.12	Ośłona WOM
3.13	Smarownicza prosta M6

Pozycja	Opis	Indeks	Ilość/TYP	
			420	360
3.1	Wałek odbioru mocy - 270 Nm ze sprzęgłem M34	T000902	1	
3.2	Śruba M10x70-8.8 oc niepełny gwint	T000748	4	
3.3	Podkładka sprężysta M10 oc	T000450	4	
3.4	Podkładka M10 powiększana oc	T000457	4	
3.5	Mocowanie osłony WOM	P540108	1	
3.6	Oprawa łożyska	P540109	1	
3.7	łożysko UC 207	T000204	1	
3.8	Uszczelniaacz TC 48x80x10	T000884	1	
3.9	Wałek z wieloklinem L=1000mm	P540112	1	-
	Wałek z wieloklinem L=1195mm	P550013	-	1
3.10	Tuleja z wielowypustem L-130mm	P540113	1	
3.11	Wkręt dociskowy M8x8	T000936	1	
3.12	Osłona WOM	T000368	1	-
		T000370	-	1
3.13	Smarownicza prosta M6x1	T000645	1	

Rys.19. Zgrabiarka karuzelowa – Układ przeniesienia napędu

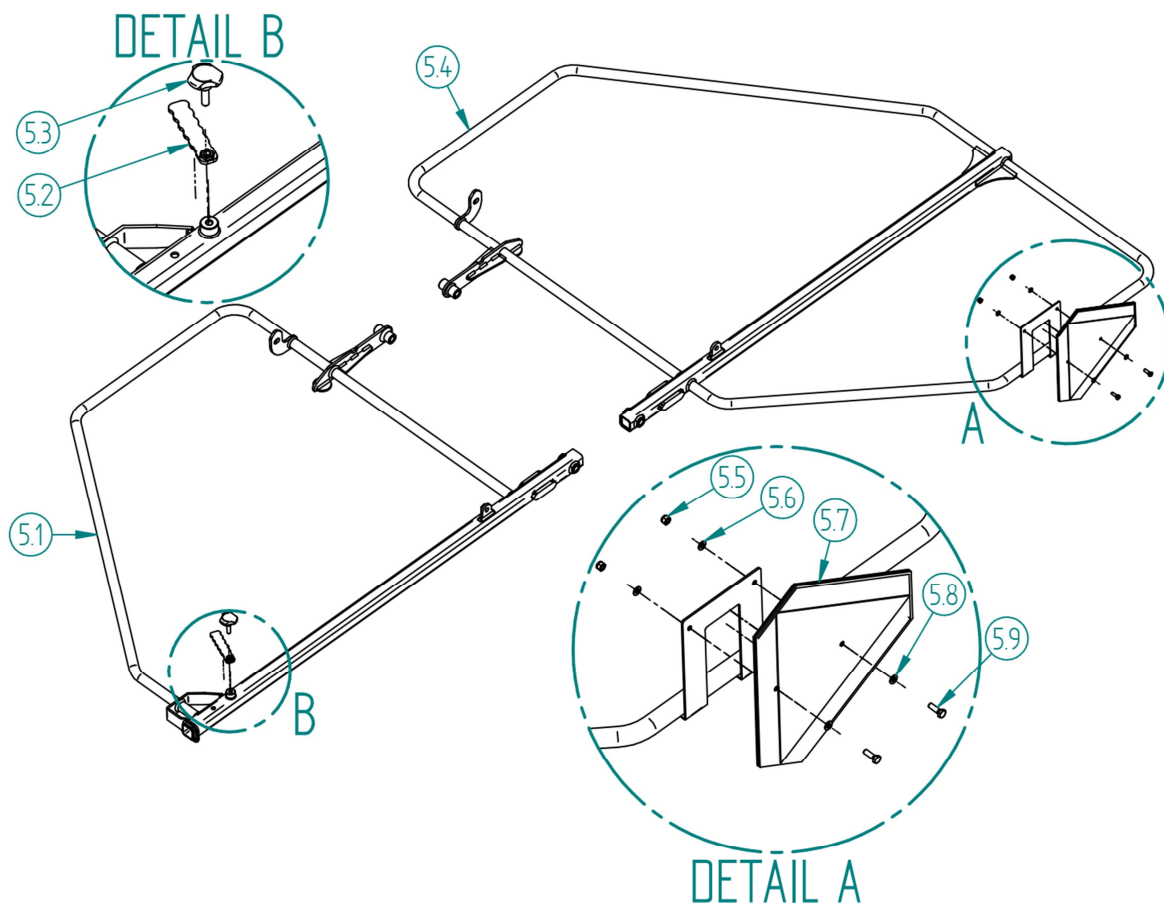
13.5 Zgrabiarka karuzelowa – Ciężno sterowania



Rys.20. Zgrabiarka karuzelowa – Ciężno sterowania

Pozycja	Opis	Indeks	Ilość/TYP	
			420	360
4.1	Ciężno sterowania wewnętrzne	P540280	1	-
		P550036	-	1
4.2	Sprężyna ściskowa 600x50x7x15	T000669	1	-
	Sprężyna ściskowa 550x50x7x15	T001473	-	1
4.3	Ciężno sterowania zewnętrzne	P540276	1	-
		P550034	-	1

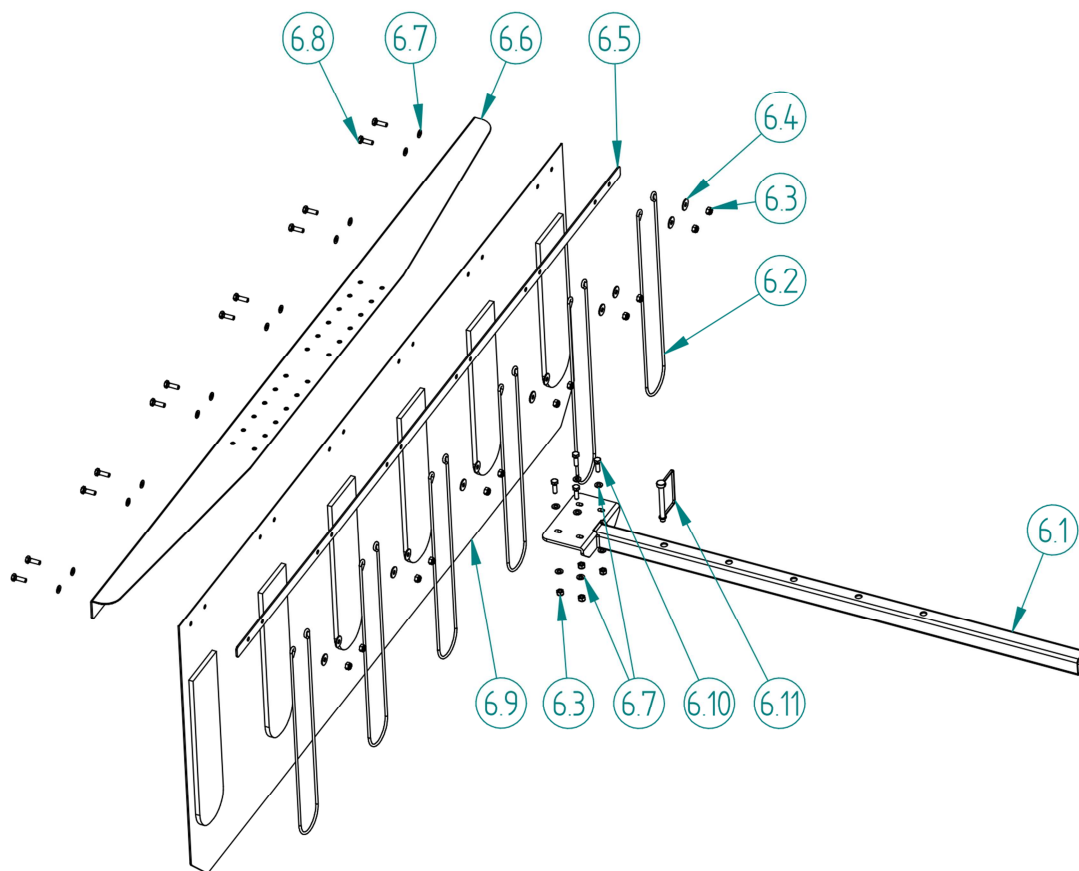
13.6 Zgrabiarka karuzelowa – Bariery ochronne



Rys.21. Zgrabiarka karuzelowa – Bariery ochronne

Pozycja	Opis	Indeks	Ilość/TYP	
			420	360
5.1	Bariera ochronna- strona pokosu	P540222	1	-
		P550027	-	1
5.2	Dźwignia kontruująca	P000160	1	
5.3	Pokrętło krzyżowe	T003017	1	
5.4	Bariera ochronna- strona tablicy wyróżniającej	P540245	1	-
		P550028	-	1
5.5	Nakrętka samohamowna M8 oc	T000256	2	
5.6	Podkładka płaska M8 oc	T000471	2	
5.7	Tablica wyróżniająca	T000832	1	
5.8	Podkładka powiększana M8 oc	T000443	2	
5.9	Śruba M8x20-8.8 oc	T000804	2	

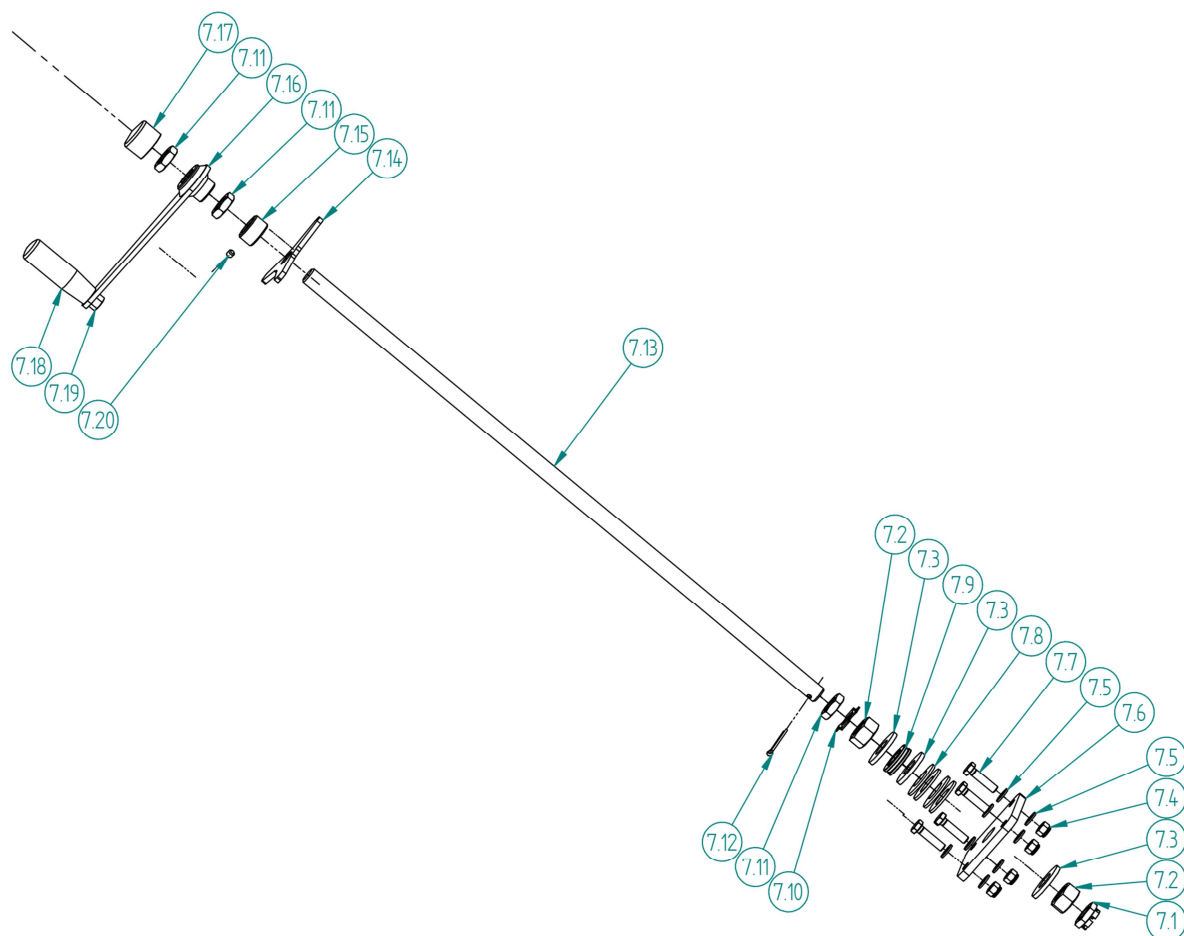
13.7 Zgrabiarka karuzelowa – Zgarniacz pokosu



Rys.22. Zgrabiarka karuzelowa – Zgarniacz pokosu

Pozycja	Opis	Indeks	Ilość/TYP	
			420	360
6.1	Ramię pokosu	P540289	1	-
		P550039	-	1
6.2	Element usztywniający 500x84x5	T000040	6	
6.3	Nakrętka samohamowna M8 oc	T000256	16	
6.4	Podkładka M8 powiększana oc	T000443	12	
6.5	Listwa mocująca	P540293	1	
6.6	Mocowanie planeki	P540294	1	
6.7	Podkładka płaska M8 oc	T000471	20	
6.8	Śruba M8x25-8.8 oc	T000805	4	
6.9	Fartuch do zgrabiarki 5272/512-05-202	T000042	1	
6.10	Śruba M8x30-8.8 oc	T000807	12	
6.11	Zawlecзка składana 12x67	T000992	1	

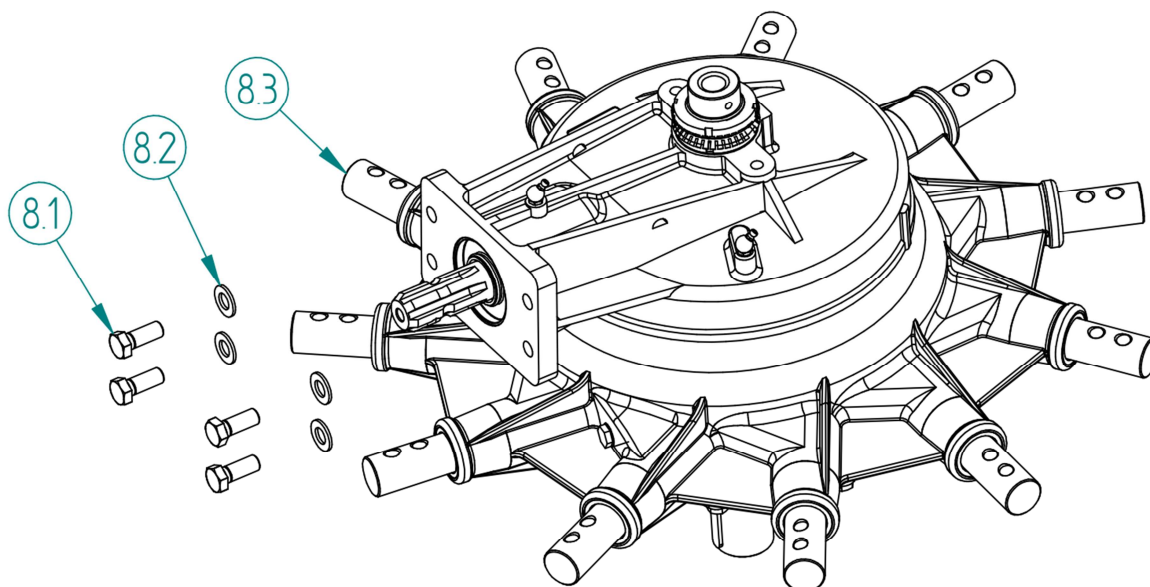
13.8 Zgrabiarka karuzelowa – Mechanizm zmiany wysokości zgrabiania



Rys.23. Zgrabiarka karuzelowa – Mechanizm zmiany wysokości zgrabiania

Pozycja	Opis	Indeks	Ilość/TYP	
			420	360
7.1	Nakrętka koronowa niska M22x1,5 oc	T000275	1	
7.2	Nakrętka M22x1,5 oc	T000277	1	
7.3	Podkładka	P540164	3	
7.4	Nakrętka samohamowna M10 oc	T000292	4	
7.5	Podkładka M10 oc	T000456	8	
7.6	Blacha mocująca	P540162	1	
7.7	Śruba M10x35-8.8 oc	T000743	4	
7.8	Sprężyna talerzowa DIN2093 50x25,4x3	T000672	4	
7.9	łożysko wzdłużne 51105	T000213	1	
7.10	Podkładka skrzydełkowa	P540160	1	
7.11	Nakrętka niska M22x1,5 oc	T000276	4	3
7.12	Zawlecza rozginana 5x40	T000985	1	
7.13	Śruba pociągowa	P540159	1	
		P540158		1
7.14	Nakrętka kontruująca	P540161	1	
7.15	Ogranicznik wysuwu śruby pociągowej	P540163	1	
7.16	Korba	P540154	1	
7.17	Zaślepka FCWA 0381-025	T000301	1	
7.18	Rękojeść 280/100 P M10 (22111)	T000223	1	
7.19	Nakrętka samohamowna M12 oc	T000292	1	
7.20	Wkręt dociskowy M8x8	T000936	1	

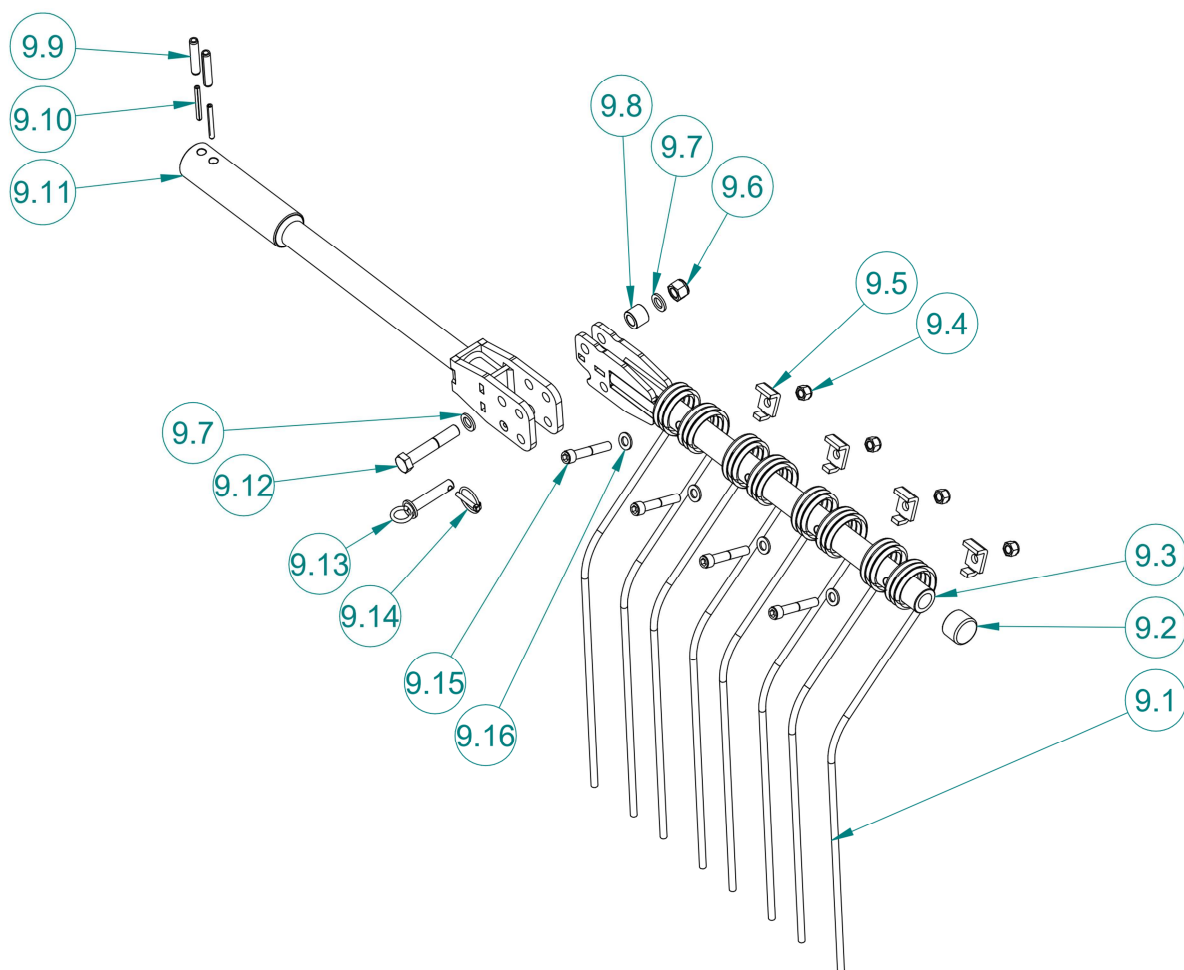
13.9 Zgrabiarka karuzelowa – Przekładnia



Rys.24. Zgrabiarka karuzelowa – Przekładnia

Pozycja	Opis	Indeks	Ilość/TYP	
			420	360
8.1	Śruba M14x35-8.8 oc	T000766	4	
8.2	Podkładka płaska M14 oc	T000459	4	
8.3	Przekładnia 11 ramienna	T000503	1	-
	Przekładnia 9 ramienna	T000502	-	1

13.10 Zgrabiarka karuzelowa – Ramię grabiące składane

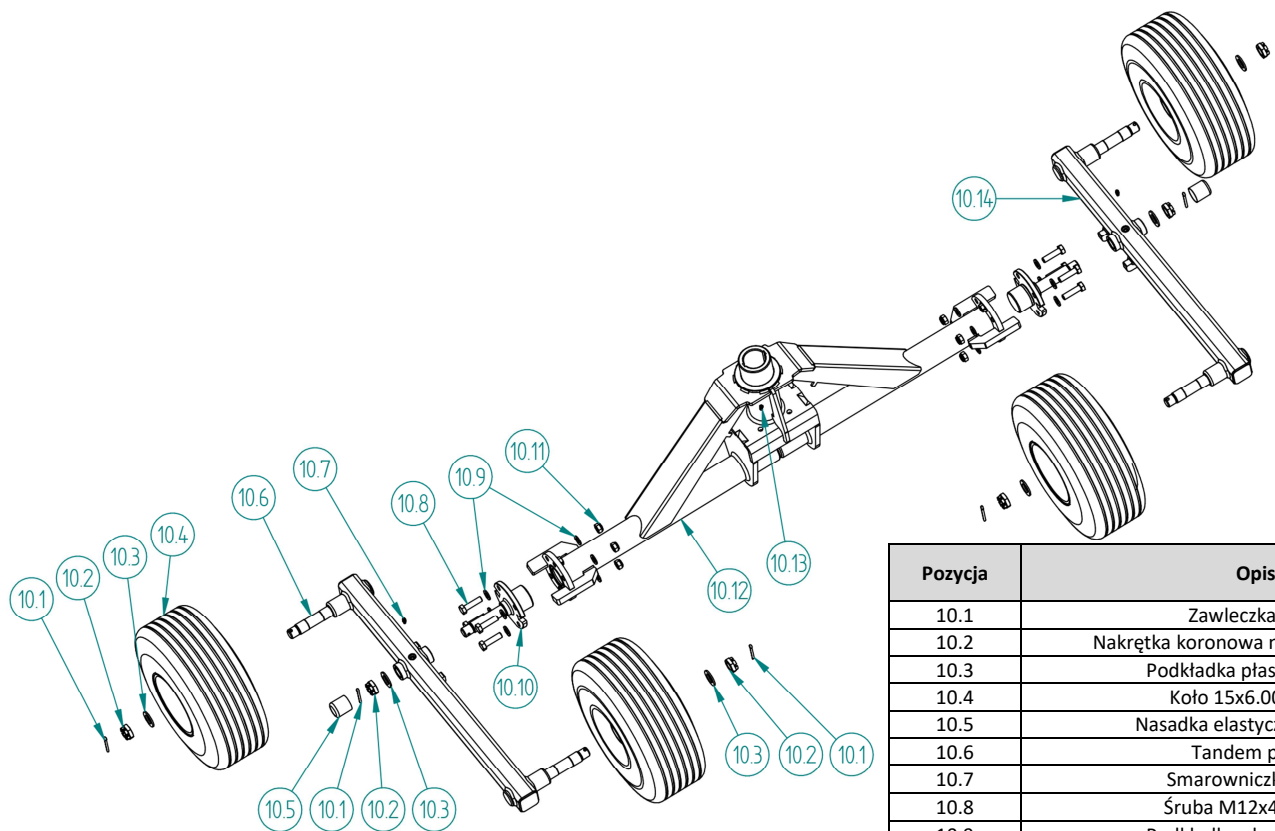


Rys.25. Zgrabiarka karuzelowa - Ramię grabiące – składane

Pozycja	Opis	Indeks	Ilość/TYP	
			420	360
9.1	Palec zgrabiarki	T000373	4	3
9.2	Zasłepka	T003016		1
9.3	Ramię składane - człon grabiący	P540191	1	-
		P550022	-	1
9.4	Nakrętka samohamowna M12 oc	T000291	4	3
9.5	Mocowanie palca zgrabiarki oc	P540181	4	3
9.6	Nakrętka samohamowna M16 oc	T000294		1
9.7	Podkładka płaska M16 oc	T000460		2
9.8	Tulejka dystansowa do ramion	P540202		1
9.9	Kołek sprężysty 12x60	T000079		2
9.10	Kołek sprężysty 7x60	T000082		2
9.11	Ramię składane człon od przekładni	P540195	1	-
		P550024	-	1
9.12	Śruba M16x90-8.8 oc niepełny gwint	T000785		1
9.13	Sworzeń do blokowania ramion składanych	P540203		1
9.14	Zawlecza 6x27/32	T000986		1
9.15	Śruba z łbem walcowym M12x80-8.8 oc	T000734	4	3
9.16	Podkładka płaska M12 oc	T000458	4	3



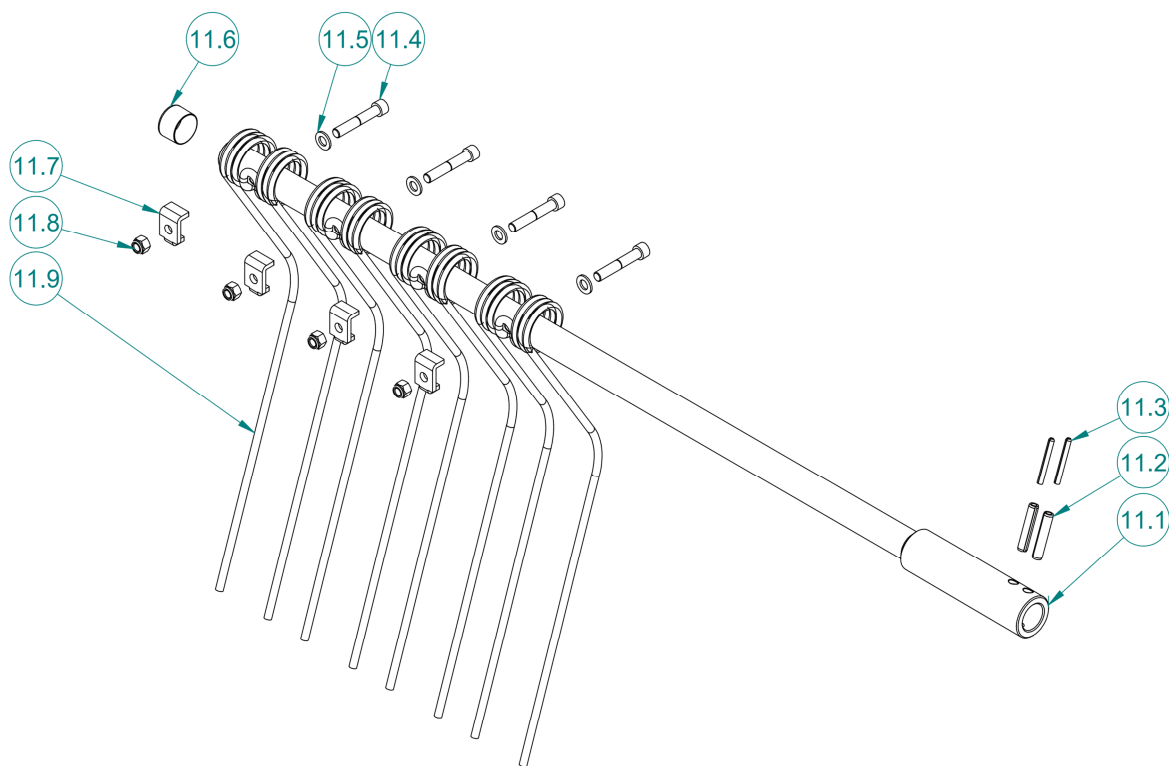
13.11 Zgrabiarka karuzelowa – Podwozie



Pozycja	Opis	Indeks	Ilość/TYP	
			420	360
10.1	Zawlecza 5x40	T000985	2	
10.2	Nakrętka koronowa niska M22x1,5 oc	T000275	6	
10.3	Podkładka płaska M22 oc	T000463	6	
10.4	Koło 15x6.00-6 6 PR	T000091	4	
10.5	Nasadka elastyczna 34,9x38	T000301	2	
10.6	Tandem prawy	P540134	1	
10.7	Smarownicza M8x1	T000647	2	
10.8	Śruba M12x45-8.8 oc	T000758	8	
10.9	Podkładka płaska M12 oc	T000458	16	
10.10	Czop	P000142	2	
10.11	Nakrętka samohamowna M12 oc	T000291	8	
10.12	Oś	P540125	1	-
		P550015	-	1
10.13	Smarownicza M6x1	T000645	1	
10.14	Tandem lewy	P540140	1	

Rys.26. Zgrabiarka karuzelowa – Podwozie

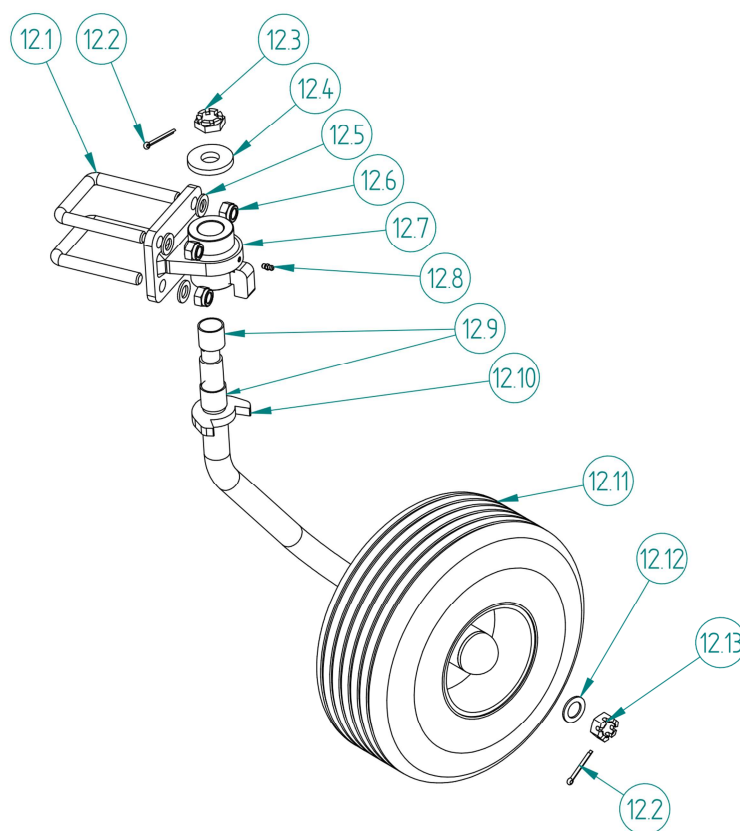
13.12 Zgrabiarka karuzelowa – Ramię grabiące sztywne



Rys.27. Zgrabiarka karuzelowa – Ramię grabiące - sztywne

Pozycja	Opis	Indeks	Ilość/TYP	
			420	360
11.1	Ramię stałe	P540178	1	-
		P550019	-	1
11.2	Kołek sprężysty 12x60	T000079	2	
11.3	Kołek sprężysty 7x60	T000082	2	
11.4	Śruba z łbem gniazdowym M12x80-8.8 oc	T000734	4	3
11.5	Podkładka płaska M12 oc	T000458	4	3
11.6	Zaślepka	T003016	1	
11.7	Mocowanie palca zgrabiarki	P540181	4	3
11.8	Nakrętka samohamowna M12 oc	T000291	4	3
11.9	Palec zgrabiarki	T000373	4	3

13.13 Zgrabiarka karuzelowa – Koło podporowe



Rys.28. Koło podporowe

Pozycja	Opis	Indeks	Ilość/TYP	
			420	360
12.1	Cybant M16 16x82x135	T001474	2	
12.2	Zawlecza rozginana 5x40 oc	T000985	2	
12.3	Nakrętka koronowa niska M24x1,5 oc	T000280	1	
12.4	Podkładka śruby mocującej pałąk	P550043	1	
12.5	Podkładka płaska M16 oc	T000460	4	
12.6	Nakrętka samohamowna M16 oc	T000294	4	
12.7	Mocowanie pałąka koła	P550048	-	1
		P540034	1	-
12.8	Smarownicza prosta M6x1	T000645	1	
12.9	Tuleja ślizgowa PAP 3030-P10	T000218	2	
12.10	Pałąk koła	P550051	-	1
		P540032	1	-
12.11	Koło 15x6.00-6 6 PR	T000091	1	
12.12	Podkładka płaska M22 oc	T000463	1	
12.13	Nakrętka koronowa niska M22x1,5 oc	T000275	1	



14. Gwarancja

KARTA GWARANCYJNA

Nr fabryczny		Typ	
Rok budowy		KJ	

W ramach gwarancji producent zobowiązuje się do bezpłatnej naprawy wad fizycznych ujawnionych w okresie gwarancyjnym, który obowiązuje 12 miesięcy od daty sprzedaży.

Producent zwolniony jest od odpowiedzialności z tytułu gwarancji w przypadku:

- Uszkodzeń mechanicznych maszyny po przekazaniu jej użytkownikowi;
- Niewłaściwej eksploatacji, konserwacji, przechowywania maszyny, w szczególności niezgodnej z instrukcją obsługi;
- Wykonania napraw przez osoby nieupoważnione bez zgody producenta na ich przeprowadzenie;
- Wprowadzenia zmian konstrukcyjnych bez uzgodnienia z producentem;

Karta gwarancyjna jest ważna, jeśli posiada podpis sprzedawcy i datę sprzedaży potwierdzoną pieczęcią firmową jednostki handlowej. Nie może zawierać skreśleń i poprawek osób nieupoważnionych.

Duplikat karty gwarancyjnej może być wydany na pisemną prośbę po przedstawieniu przez użytkownika dowodu zakupu.

W przypadku bezpodstawnego wezwania serwisu do naprawy gwarancyjnej, koszty z tym związane ponosi użytkownik.

Reklamacje użytkownik zgłasza natychmiast po powstaniu uszkodzenia, bezpośrednio do sprzedawcy lub producenta.

Producent zapewnia obsługę gwarancyjną w terminie 14 dni od daty zgłoszenia do dnia naprawy.

Gwarancja ulega przedłużeniu o czas naprawy, licząc od dnia zgłoszenia do czasu wykonania usługi, jeżeli wada uniemożliwiła korzystanie z maszyny.

Gwarancja nie obejmuje naturalnego zużycia się części takich jak: łożyska, opony, palce zgrabiarki, osłony gumowe, plandeki (osłony), elementy złączne itp.

Data sprzedaży: _____
(dzień, miesiąc, rok)

(podpis i pieczęć punktu sprzedaży)



TALEX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Dworcowa 9c
77-141 Borzytuchom
tel. (59) 821 13 40
e-mail: biuro@talex-sj.pl
www.talex-sj.pl

15. Ewidencja napraw gwarancyjnych

EWIDENCJA NAPRAW GWARANCYJNYCH

Wypełnia producent

Data zgłoszenia reklamacji: _____

Zakres naprawy i wymienione części: _____

Data załatwienia reklamacji: _____

Gwarancję przedłużono do dnia: _____

(podpis i pieczęć serwisu)

Data zgłoszenia reklamacji: _____

Zakres naprawy i wymienione części: _____

Data załatwienia reklamacji: _____

Gwarancję przedłużono do dnia: _____

(podpis i pieczęć serwisu)

Data zgłoszenia reklamacji: _____

Zakres naprawy i wymienione części: _____

Data załatwienia reklamacji: _____

Gwarancję przedłużono do dnia: _____

(podpis i pieczęć serwisu)

Data zgłoszenia reklamacji: _____

Zakres naprawy i wymienione części: _____

Data załatwienia reklamacji: _____

Gwarancję przedłużono do dnia: _____

(podpis i pieczęć serwisu)



16. Deklaracja zgodności

Deklaracja zgodności WE maszyny

Producent:

TALEX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Spółka komandytowa

ul. Dworcowa 9c

77-141 Borzytuchom

Niniejszym deklaruje, że maszyna:

Nazwa maszyny: **Zgrabiarka karuzelowa**

Typ maszyny: SPYDER 420/360

Numer seryjny:

do której ta deklaracja się odnosi, spełnia wymagania:

DYREKTYW

- dyrektywa maszynowa 2006/42/WE z 17.05.2006 r. (Dz.U. L 157 z 9.06.2006 r. str.24) oraz jej zmiana 2009/127/WE z 21.10.2009 r. (Dz.U. L 310 z 25.11.2009 r. str.29).

NORM ZHARMONIZOWANYCH

- PN-EN ISO 4254-1_2016-02E Maszyny rolnicze. Bezpieczeństwo. Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 15811/2009 Maszyny rolnicze. Osłony ruchomych części przeniesienia napędu. Osłony otwierane za pomocą narzędzi.
- PN-EN 953/2009 Bezpieczeństwo maszyn – Osłony – Ogólne wymagania dotyczące projektowania i budowy osłon stałych i ruchomych.
- PN-EN 12100/2010 Bezpieczeństwo maszyn. Ogólne zasady projektowania. Ocena ryzyka i zmniejszenie ryzyka
- PN-ISO 11684/1998 Znaki bezpieczeństwa i piktogramy zagrożeń

Deklaracja traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie przebudowana bez zgody producenta.

Borzytuchom, 19.03.2016

miejsce, data

Karol Jaworski

Imię i nazwisko, podpis osoby upoważnionej