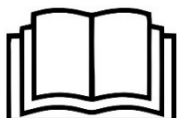
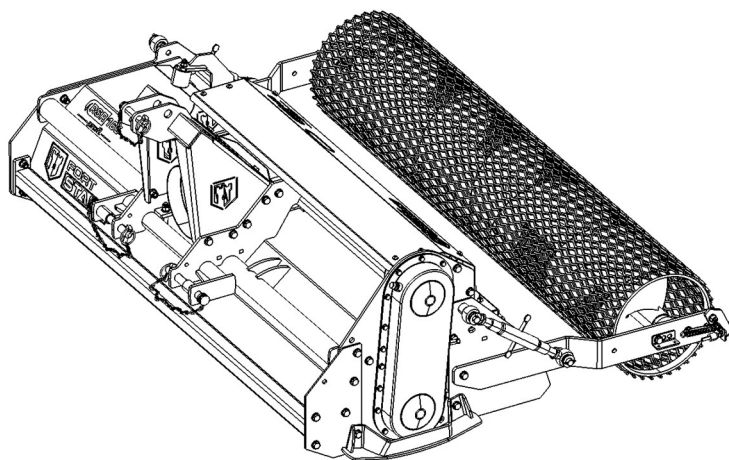


**GLEBOGRYZARKA SEPARACYJNA
RSR 125 Profi, RSR 145 Profi, RSR 165 Profi**



**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY ZAPOZNAJ
SIĘ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI OBSŁUGI**

UAB „AGROTEKAS”
K.Donelaicio g. 62-1
LT-44248 Kaunas, Litwa
info@agrotekas.com
+370 656 50607





DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1228) i Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/42/WE

UAB „AGROTEKAS”
K.Donelaičio g.62-1,
LT-44248 Kaunas, Litwa

Osoba odpowiedzialna za przygotowanie dokumentacji technicznej maszyny:

Imię i nazwisko: *adres:*

Działając jako producent, deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że:

Maszyna:
Typ/model:
Nr seryjny:
Rok produkcji:
Funkcja:

do której odnosi się niniejsza deklaracja, spełnia wymagania:

Dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn
(Dz. Urz. UE L157 z 09.06.2006, str.24-86)
i Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla
maszyn (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1228)

Do oceny zgodności zastosowano następujące normy zharmonizowane:

PN-EN 4254-5:2018-08
PN-EN ISO 4254-1:2016-02

PN-EN ISO 12100:2012
PN-EN ISO 13857:2020-03

oraz normy i przepisy:

ISO 3600:2022
PN-ISO 730:2018-02

PN-EN ISO 20607:2019-08

PN-ISO 11684:1998
ISO 2332:2009

Niniejsza deklaracja zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona
lub przebudowana bez zgody producenta.

Integralnym elementem maszyny jest instrukcja obsługi.

Przekazanie maszyny innej osobie możliwe tylko w stanie jej pełnej sprawności
technicznej, wraz z dołączoną instrukcją obsługi i deklaracją zgodności.

.....
Miejsce i data wystawienia

.....
*Imię, nazwisko, stanowisko i podpis osoby upoważnionej
do sporządzenia deklaracji zgodności w imieniu
producenta*

KARTA GWARANCYJNA

Glebogryzarka separacyjna

Numer seryjny

Data produkcji

Podpis kontrolera

Data sprzedaży

Podpis sprzedającego

.....
Pieczęć sprzedawcy

.....
Pieczęć producenta

UWAGA: Od sprzedawcy należy żądać dokładnego (czytelnego) wypełnienia karty gwarancyjnej oraz kuponów reklamacyjnych. Brak np. daty sprzedaży lub pieczęci punktu sprzedaży narazi użytkownika na nieuznanie ewentualnych reklamacji. Karta gwarancyjna z zapisami poprawionymi lub wypełniona nieczytelnie – jest nieważna.

Zasady postępowania gwarancyjnego

1. Przez użytkownika należy rozumieć osobę fizyczną lub prawną nabywającą maszynę, przez sprzedawcę - jednostkę handlową dostarczającą maszynę użytkownikowi, a przez producenta - wytwórcę maszyny.
2. Producent zapewnia dobrą jakość i sprawne działanie glebogryzarki separacyjnej, na którą wydana jest niniejsza gwarancja.
3. Wady lub uszkodzenia glebogryzarki separacyjnej będą usuwane bezpłatnie w okresie **12 miesięcy** od daty sprzedaży.
4. Ujawnione wady lub uszkodzenia należy zgłosić na formularzu reklamacyjnym osobiście, listownie, e-mailowo lub telefonicznie.
5. Jeżeli w okresie gwarancji wystąpi konieczność dokonania trzech napraw gwarancyjnych, a maszyna dalej wykazuje wady uniemożliwiające jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, nabywcy przysługuje prawo do wymiany maszyny na nowy egzemplarz, wolny od wad lub zwrot pieniędzy.
6. Jeżeli producent, sprzedawca i użytkownik nie uzgodnią innego terminu wykonania reklamacji, wymiany maszyny lub zwrotu pieniędzy, powinna być ona dokonana w terminie 14 dni od daty zgłoszenia przez użytkownika.
7. Do napraw gwarancyjnych nie są kwalifikowane naprawy spowodowane:
 - użytkowaniem glebogryzarki separacyjnej niezgodnym z instrukcją obsługi i przeznaczeniem,
 - zdarzeniami losowymi lub innymi, za które odpowiedzialności nie ponosi producent.Naprawy te mogą być wykonane wyłącznie na koszt użytkownika, nabywcy.
8. Gwarancją nie są objęte części i podzespoły maszyny, które ulegają zużyciu w normalnych warunkach eksploatacyjnych niezależnie od okresu gwarancji. Do grupy tych elementów zalicza się min. następujące części/podzespoły:
 - noże łukowe,
 - osłony,
 - łożyska,
 - elementy przekładni.
9. Wszelkie modyfikacje maszyny bez pisemnej zgody Producenta są zabronione. W szczególności niedopuszczalne jest spawanie, rozwiercanie, wycinanie oraz podgrzewanie głównych elementów konstrukcyjnych maszyny, które bezpośrednio wpływają na bezpieczeństwo pracy z maszyną.
10. Producent ma prawo anulować gwarancję na maszynę w przypadku stwierdzenia:
 - wprowadzenia zmian konstrukcyjnych,
 - samowolnych napraw bez uzgodnienia z producentem maszyny,
 - **niestosowania wału przegubowo-teleskopowego ze sprzęgłem przeciążeniowym,**
 - stosowanie nieoryginalnych części zamiennych,
 - braku regularnego smarowania / wymiany oleju,
 - wystąpienia uszkodzeń spowodowanych zdarzeniami losowymi,
 - braku wymaganych zapisów lub ich samodzielnego dokonania w karcie gwarancyjnej,
 - użytkowania maszyny niezgodnie z przeznaczeniem lub instrukcją obsługi.

Kupon reklamacyjny nr 1

Glebogryzarka separacyjna

Nr seryjny Data zakupu

Nr protokołu reklamacyjnego
.....
podpis i pieczętka sprzedawcy

Kupon reklamacyjny nr 2

Glebogryzarka separacyjna

Nr seryjny Data zakupu

Nr protokołu reklamacyjnego
.....
podpis i pieczętka sprzedawcy

Kupon reklamacyjny nr 3

Glebogryzarka separacyjna

Nr seryjny Data zakupu

Nr protokołu reklamacyjnego
.....
podpis i pieczętka sprzedawcy

Maszynę sprawną po naprawie odebrałem

dnia

.....
podpis użytkownika

Uwagi

.....
.....
.....

Maszynę sprawną po naprawie odebrałem

dnia

.....
podpis użytkownika

Uwagi

.....
.....
.....

Maszynę sprawną po naprawie odebrałem

dnia

.....
podpis użytkownika

Uwagi

.....
.....
.....

IDENTYFIKACJA GLEBOGRYZARKA SEPARACYJNA

Glebogryzarka separacyjna posiada tabliczkę znamionową umieszczoną na korpusie maszyny. Umieszczono na niej podstawowe dane służące do identyfikacji maszyny: nazwa producenta, symbol maszyny, numer seryjny, rok produkcji.

Dane umieszczone na tabliczce znamionowej służą do identyfikacji glebogryzarki separacyjnej i powinny odpowiadać poniższym danym wpisanym przy sprzedaży.

Symbol

Rok produkcji

Nr seryjny

UAB „AGROTEKAS” K. Donelaičio g. 62-1, LT-44248 Kaunas, Lithuania			
GLEBOGRYZARKA SEPARACYJNA			
Symbol:		TYP:	
Rok prod.:		Masa:	
Nr seryjny:		KJ:	*

**DOSTAWCA MASZYN, ZARÓWNO NOWYCH JAK I UŻYWANYCH, MUSI POSIADAĆ
PODPISANE PRZEZ NABYWCĘ POTWIERDZENIE ODBIORU INSTRUKCJI OBSŁUGI
GLEBOGRYZARKI SEPARACYJNEJ.**



**INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE
MASZINY! INSTRUKCJE ZACHOWAĆ DO PRZYSZŁEGO UŻYTKU!**



UWAGA!

Przy wypożyczeniu maszyny należy pamiętać, aby razem z pożyczaną maszyną dostarczyć instrukcję obsługi glebogryzarki separacyjnej oraz wał przegubowo-teleskopowy.



UWAGA!

Stosowanie wału przegubowo-teleskopowego bez sprzęgła przeciążeniowego oraz nieoryginalnych części zamiennych powoduje utratę gwarancji!



ZAPAMIĘTAJ

Przed pracą należy sprawdzić poprawność współpracy wału przegubowo-teleskopowego (WPT) z ciągnikiem. Długość WPT należy dostosować do ciągnika poprzez zmianę długości rur teleskopowych - patrz instrukcja obsługi WPT.

SPIS TREŚCI

KARTA GWARANCYJNA.....	3
IDENTYFIKACJA.....	6
SPIS TREŚCI	7
1. WPROWADZENIE	8
2. PRZEZNACZENIE GLEBOGRYZARKI	8
3. UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OSTRZEŻENIA.....	9
3.1. Symbole i słowa ostrzegawcze.....	9
3.2. Przewidywane użytkowanie glebogryzarki separacyjnej.....	9
3.3. Opis ryzyka resztkowego.....	10
3.4. Ocena ryzyka resztkowego	10
3.5. Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.....	11
3.6. Zgodność z normami.....	16
3.7. Piktogramy	16
3.8. Odpowiedzialność producenta i gwarancja.....	18
3.9. Hałas i drgania	18
3.10 Strefa niebezpieczeństwa.....	19
4. INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA	20
4.1. Informacje ogólne.....	20
4.2. Budowa i opis maszyny.....	20
4.3. Wyposażenie i osprzęt glebogryzarki	22
4.4. Przygotowanie ciągnika do pracy	22
4.5. Przygotowanie glebogryzarki do pracy	22
4.6. Agregowanie glebogryzarki z ciągnikiem.....	23
4.7. Zasady regulacji glebogryzarki	23
4.8. Praca glebogryzarką separacyjną	24
5. OBSŁUGA TECHNICZNA	26
5.1. Wskazówki dotyczące utrzymania glebogryzarki.....	26
5.2. Obsługa poryzowa.....	26
5.3. Przechowywanie glebogryzarki	26
5.4. Wymiana noży łukowych	27
5.5. Regulacja głębokości roboczej	29
5.6. Smarowanie	31
5.7. Obsługa przekładni kątowej.....	32
5.8. Obsługa przekładni łańcuchowej	33
5.8.1 Sprawdzanie poziomu oleju.....	34
5.8.2 Wymiana oleju.....	34
5.8.3 Regulacja napięcia łańcucha przekładni.....	36
5.8.4 Wymiana łańcucha lub napinacza przekładni	37
5.9. Zmiana położenia poprzecznego.....	38
5.10. Regulacja skrobaka wału siatkowego.....	39
5.11. Pręty separacyjne.....	40
5.12. Usuwanie zapchań	42
5.13. Wykrywanie i usuwanie niesprawności.....	43
6. TRANSPORT	44
6.1. Transport glebogryzarki na środkach transportowych	44
6.2. Transport glebogryzarki na ciągniku	45
7. DEMONTAŻ	46
8. KASACJA.....	46
9. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	47
ZAŁĄCZNIK A: STATECZNOŚĆ AGREGATU CIĄGNIK - MASZYNA	48
PROTOKÓŁ PRZEKAZANIA MASZYN.....	49

1. WPROWADZENIE

Niniejsza instrukcja obsługi dołączana jest do każdej maszyny w celu zaznajomienia z budową, obsługą i regulacją glebogryzarki separacyjnej. Ma ona również na celu ostrzeżenie o istniejących bądź mogących wystąpić zagrożeniach. Instrukcja zawiera również informacje dotyczące przygotowania glebogryzarki separacyjnej do pracy i transportu.

Dokładne przestrzeganie zaleceń zawartych w treści instrukcji obsługi zapewni długotrwałą i bezawaryjną pracę oraz wpłynie na obniżenie kosztów eksploatacji maszyny.

Poszczególne rozdziały instrukcji omawiają szczegółowo odpowiednie zagadnienia. Jeżeli w instrukcji obsługi znajdują się informacje niezrozumiałe dla użytkownika lub występują trudności w obsłudze i użytkowaniu maszyny, może on uzyskać wyczerpujących wyjaśnień pisząc na adres producenta (adres znajduje się na okładce) - należy wówczas podać: dokładny adres nabywcy maszyny, symbol maszyny, numer seryjny, rok produkcji, rok i numer wydania instrukcji obsługi.

Stosowane w instrukcji obsługi określenia: strona lewa, strona prawa, tył oraz przód – odnoszą się do ustawienia operatora zwróconego twarzą zgodnie z kierunkiem jazdy maszyny. Ilekroć w instrukcji obsługi jest mowa o maszynie, glebogryzarce należy przez to rozumieć glebogryzarkę separacyjną.

Przepisy postępowania gwarancyjnego i prawa z nich wynikające podane są w karcie gwarancyjnej.

2. PRZEZNACZENIE GLEBOGRYZARKI

Glebogryzarka separacyjna jest przeznaczona wyłącznie do prac w rolnictwie i ogrodnictwie w celu spulchnienia i separacji gleby. Służy do przygotowania gleby pod uprawy rolne i ogrodnicze oraz do rekultywacji terenów zielonych.

Niedozwolone zastosowania glebogryzarki separacyjnej:

- przewożenie osób, zwierząt i przedmiotów na maszynie,
- praca na zakamienionych terenach,
- praca na terenach na których znajdują się grube gałęzie,
- praca na powierzchniach z gruzem znajdującym się w ziemi,
- praca na terenach, gdzie gleba jest bardzo wilgotna.

Spełnienie wymagań dotyczących posługiwania się maszyną, a więc obsługi i napraw według zaleceń producenta i ściśle ich przestrzeganie stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Każdy kto wykorzystuje maszynę w sposób niezgodny z przeznaczeniem, bierze w ten sposób na siebie pełną odpowiedzialność za wszelkie konsekwencje wynikłe z jej niewłaściwego użytkowania.

Maszyna może być użytkowana i obsługiwana wyłącznie przez osoby zaznajomione z jej szczegółowymi charakterystykami i zapoznane z zasadami postępowania w zakresie bezpieczeństwa. Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom oraz wszystkie podstawowe przepisy w zakresie bezpieczeństwa i medycyny pracy, a także przepisy ruchu drogowego oraz przepisy transportowe powinny być zawsze przestrzegane. Każde naruszenie tych przepisów jest traktowane przez Producenta jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.

Do napędu glebogryzarki separacyjnej należy stosować wał przegubowo-teleskopowy (WPT) ze sprzęgłem przeciążeniowym o parametrach przedstawionych w Tabeli 7. Glebogryzarka może współpracować tylko z zalecanymi przez Producenta ciągnikami rolniczymi o wąskim rozstawie kół (patrz Tabela 7) wyposażonymi w odpowiednią kategorię układu zawieszenia i standardowe obciążniki osi przedniej i kół tylnych dla zachowania wymaganego współczynnika sterowności ($W_s \geq 20\%$). Obliczenie współczynnika sterowności można wykonać zgodnie z załącznikiem D normy PN-EN ISO 4254-1:2016-02 lub załącznikiem A niniejszej instrukcji.

3. UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OSTRZEŻENIA

3.1. Symbole i słowa ostrzegawcze

W niniejszej instrukcji są stosowane symbole i słowa ostrzegawcze dla zwrócenia uwagi użytkownika i zaakcentowania pewnych szczególnie ważnych aspektów wymagających omówienia.



Ten symbol ostrzegawczy oznacza konieczność zwrócenia szczególnej uwagi na zapisy zawarte w instrukcji obsługi. Wyróżnione są nim szczególnie ważne informacje i zalecenia, informacje i opisy dotyczące zagrożeń i środków ostrożności oraz polecenia i nakazy związane z bezpieczeństwem użytkowania.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Słowo to wskazuje na niebezpieczeństwo, z ewentualnym poważnym ryzykiem wypadku. Nieprzestrzeganie zaleceń oznaczonych tym słowem może spowodować sytuację poważnego ryzyka doznania obrażeń przez operatora i/lub osób znajdujących się w pobliżu!
Należy ściśle przestrzegać tych zaleceń!



UWAGA!

Słowo to wskazuje możliwość uszkodzenia maszyny lub przedmiotów z otoczenia i nakazuje być ostrożnym.
Chodzi o ważną wskazówkę, na którą należy zwrócić szczególną uwagę!



ZAPAMIĘTAJ

Słowo to oznacza wskazówkę lub uwagę odnośnie kluczowych funkcji lub użytecznych informacji dotyczących prawidłowego działania maszyny.

3.2. Przewidywane użytkowanie glebogryzarki separacyjnej

Glebogryzarka separacyjna została zaprojektowana, zbudowana i przystosowana do prac w rolnictwie i ogrodnictwie w celu spulchnienia i separacji gleby. Służy do przygotowania gleby pod uprawy rolne i ogrodnicze oraz do rekultywacji terenów zielonych.

Praca glebogryzarką może być wykonywana na terenach o nachyleniu do 8,5°. Glebogryzarka może współpracować tylko z ciągnikami o wąskim rozstawie kół zalecanymi przez producenta - patrz Tabela 7.



ZAPAMIĘTAJ

Przepisy dotyczące przeznaczenia oraz konfiguracje, przewidziane dla tej maszyny, są jedynymi, które są wyłącznie dopuszczalne. Nie należy używać maszyny do innych celów niż te, które zostały dla niej przewidziane. Przepisy przytoczone w tej instrukcji obsługi nie zastępują powinności w stosunku do obowiązujących rozporządzeń z mocą ustawy, odnoszących się do norm dotyczących bezpieczeństwa oraz zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom, lecz streszczają je.

3.3. Opis ryzyka resztkowego

Ryzyko resztkowe wynika z błędnego lub niewłaściwego zachowania się obsługującego glebogryzarkę. Największe niebezpieczeństwo może wystąpić podczas wykonywania następujących czynności:

- obsługi glebogryzarki przez osoby niepełnoletnie jak również nie zapoznane z instrukcją obsługi lub nie posiadające uprawnień do kierowania ciągnikami rolniczymi, z którymi może pracować glebogryzarka separacyjna,
- obsługi glebogryzarki przez osoby w stanie chorobowym, w stanie wskazującym na spożycie alkoholu lub po zażyciu środków odurzających,
- transportu i pracy bez zachowania odpowiednich środków ostrożności,
- agregowania glebogryzarki z ciągnikiem, jeśli obsługa przebywa pomiędzy maszyną a ciągnikiem przy włączonym silniku,
- pracy, jeśli dzieci, osoby postronne lub zwierzęta przebywają w zasięgu działania maszyny,
- obsługowych i regulacyjnych przy glebogryzarce, jeśli silnik ciągnika jest włączony,
- obsługowych, kiedy elementy ruchome glebogryzarki obracają się,
- pracy bez osłon oraz z uszkodzonymi lub niekompletnymi osłonami,
- pracy glebogryzarką separacyjną niezgodnie z przeznaczeniem,
- przebywania na maszynie podczas pracy lub transportu,
- niezachowania bezpiecznej odległości od stref niebezpiecznych lub zajmowania miejsca w tych strefach podczas pracy maszyny.

Przy opisie ryzyka resztkowego glebogryzarki separacyjnej, traktuje się glebogryzarkę jako maszynę, którą od momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano wg obecnego stanu techniki.

3.4. Ocena ryzyka resztkowego

Podczas użytkowania glebogryzarki zagrożenie i ryzyko resztkowe może być ograniczone do minimum jeśli, będą przestrzegane następujące zalecenia:

- uważne czytanie instrukcji obsługi,
- używanie maszyny zgodnie z jej przeznaczeniem,
- zakaz przebywania osób na glebogryzarce podczas pracy i transportu,
- zakaz przebywania osób pomiędzy ciągnikiem a glebogryzarką, jeśli silnik ciągnika jest uruchomiony,
- wszelkie czynności regulacyjne, konserwacje i smarowania glebogryzarki wykonywane tylko przy wyłączonym silniku ciągnika,
- naprawy glebogryzarki wykonywane tylko przez osoby do tego przeszkolone,
- obsługiwanie maszyny przez osoby, które posiadają uprawnienia do kierowania ciągnikami rolniczymi,
- obsługiwanie maszyny przez osoby, które zapoznały się z instrukcją obsługi maszyny,
- zachowania bezpiecznej odległości przez osoby postronne od pracującej maszyny – min. 50m,
- pracy maszyną z zamontowanymi, nieuszkodzonymi i kompletnymi osłonami,
- zabezpieczenia maszyny przed dostępem dzieci,
- używania rękawic ochronnych i odzieży ochronnej pozbawionej luźnych części.

Pomimo, że firma UAB „AGROTEKAS” bierze odpowiedzialność za wzornictwo, konstrukcję w celu wyeliminowania zagrożeń i ryzyka resztkowego, pewne elementy ryzyka podczas pracy glebogryzarką są nie do uniknięcia.



1) Niebezpieczeństwo cięcia lub odcięcia przez wirujące noże glebogryzarki podczas pracy oraz po wyłączeniu napędu maszyny i wyłączeniu silnika ciągnika, podczas prac związanych z wymianą noży.



2) Niebezpieczeństwo zaczepienia lub zranienia wystającymi elementami maszyny, zwłaszcza ostrym zakończeniem noży glebogryzarki, podczas obsługi, napraw, konserwacji, podczas pracy oraz podczas agregowania lub zmiany pozycji elementów maszyny



3) Niebezpieczeństwo zgniecenia podczas agregowania, podnoszenia i opuszczania maszyny oraz podczas prac przy podniesionej maszynie. Podczas wykonywania tych czynności należy zachować szczególną ostrożność, bezpieczną odległość oraz niezbędne zabezpieczenia.



4) Niebezpieczeństwo skaleczenia lub otarcia przez elementy maszyny podczas dokonywania obsługi, napraw i regulacji.



5) Niebezpieczeństwo utraty stateczności podczas przechowywania i transportu. Podczas przechowywania dla zachowania stabilności maszyna powinna stać na płaskim, twardym, równym podłożu.



6) Niebezpieczeństwo wciągnięcia lub pochwycenia przez obracające się elementy. Zachowaj bezpieczną odległość, gdy elementy wirujące są w ruchu oraz stosuj wszystkie osłony i zabezpieczenia. Osoby postronne nie powinny zbliżać się do maszyny w trakcie jej pracy.



7) Niebezpieczeństwo uderzenia przez wyrzucane twarde przedmioty (np. kamienie) podczas pracy. Zachowaj szczególną ostrożność i bezpieczną odległość podczas pracy maszyny (min. 50 m). Osoby postronne nie powinny zbliżać się do maszyny w trakcie jej pracy.

3.5. Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy



UWAGA!

W celu uniknięcia zagrożeń, przed rozpoczęciem pracy glebogryzarką separacyjną należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji obsługi i przestrzegać następujących zasad dotyczących zagrożeń i środków ostrożności:

Przepisy ogólne

- Oprócz tej instrukcji obsługi, należy również przestrzegać przepisów ruchu drogowego i przepisów BHP oraz zapisów zawartych w instrukcji obsługi ciągnika rolniczego oraz producenta wału przegubowo-teleskopowego.
- Piktogramy umieszczone na glebogryzarce dostarczają wskazówek dotyczących bezpieczeństwa użytkownika i osób trzecich oraz uniknięcia wypadków przez te osoby.
- Podczas ruchu po drogach niepublicznych, należy przestrzegać przepisów zawartych w Kodeksie Ruchu Drogowego kraju, w którym maszyna jest użytkowana.
- Przed każdym uruchomieniem maszyny należy sprawdzić, czy wszystkie elementy maszyny znajdują się w dobrym stanie. Powstałe uszkodzenia należy niezwłocznie naprawić, a ewentualne braki uzupełnić.
- Unikać przebywania w strefie pracy glebogryzarki separacyjnej.
- Przed opuszczeniem kabiny ciągnika i przed każdą czynnością wykonywaną przy glebogryzarce, należy wyłączyć silnik ciągnika, wyciągnąć kluczyk ze stacyjki, opuścić maszynę na podłoże i upewnić się, czy zatrzymały się wszystkie zespoły obracające się.

- Glebogryzarkę należy przechowywać w pomieszczeniu suchym, na twardym i płaskim podłożu. Podczas opuszczania glebogryzarki na ziemię, zachować szczególną ostrożność. Niebezpieczeństwo okaleczenia!!!
- Instrukcja obsługi musi znajdować się w pobliżu maszyny i musi być łatwo dostępna.
- Przy użyczeniu maszyny należy przekazać ją sprawną technicznie wraz z instrukcją obsługi oraz wałem przegubowo-teleskopowym.
- Zabrania się dodatkowego dociążania maszyny!
- Zabrania się uruchamiania glebogryzarki, gdy jest podniesiona do góry!
- Zabrania się wkładania rąk i nóg pod korpus maszyny, kiedy wał roboczy z nożami obraca się! Po wyłączeniu napędu maszyny oraz silnika ciągnika wał roboczy z nożami nadal obraca się. Należy odczekać, aż wał roboczy z nożami przestanie się obracać!
- Nieostrożne i niewłaściwe użytkowanie oraz obsługa maszyny, nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi, stwarza zagrożenie dla zdrowia i życia operatora oraz osób postronnych.
- Zabrania się noszenia luźnej odzieży, luźnych pasków lub czegokolwiek, co mogłoby zostać pochwycone przez obracający się wał przegubowo-teleskopowy. Kontakt z obracającym się wałem przegubowo-teleskopowym (WPT) może spowodować wciągnięcie lub pochwylenie co stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia operatora! Zabrania się zbliżania do obracającego się WPT!
- Z instrukcją obsługi należy się zapoznać zarówno przed pierwszym uruchomieniem maszyny, jak i po dłuższej przerwie w eksploatacji.
- W przypadku wypadku lub awarii podczas pracy, obsługi lub transportu, należy zabezpieczyć miejsce wypadku, sprawdzić stan osób poszkodowanych i zawiadomić odpowiednie służby np. policję, pogotowie lub straż pożarną.

Agregowanie

- Zachować szczególną ostrożność podczas agregowania glebogryzarki z ciągnikiem oraz podczas jej odłączania.
- Zabrania się przebywania między maszyną a ciągnikiem, gdy silnik ciągnika pracuje.
- Zabezpieczenia sworzni układu zawieszenia maszyny należy dokonywać tylko przy użyciu typowych zabezpieczeń w postaci przetyczek.
- Zabrania się przebywania między maszyną a ciągnikiem podczas wykonywania wszelkich czynności dźwignią ciągnika obsługującą jego trzypunktowy układ zawieszenia.
- Podczas agregowania glebogryzarki z ciągnikiem zabrania się przebywania osób pomiędzy maszyną a ciągnikiem, gdy silnik ciągnika pracuje.
- Podczas agregowania maszyny z ciągnikiem należy unieruchomić silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i zaciągnąć hamulec postojowy.
- Glebogryzarkę należy łączyć wyłącznie z ciągnikiem rolniczym zalecanym przez producenta i wyposażonym w standardowe obciążniki osi przedniej i kół tylnych. Ciągnik rolniczy musi być w pełni sprawny.
- Glebogryzarką może pracować osoba posiadająca aktualne uprawnienia pozwalające na kierowanie ciągnikami rolniczymi.
- Nie wolno dopuszczać do obsługi glebogryzarki osób nieprzeszkolonych oraz osób postronnych nie zapoznanych z instrukcją obsługi.
- Stosować zalecany wał przegubowo-teleskopowy (WPT) z sprzęgłem przeciążeniowym. Praca wałem przegubowo-teleskopowym bez osłony lub z osłoną uszkodzoną lub niekompletną oraz wałem uszkodzonym jest zabroniona. Niebezpieczeństwo wciągnięcia przez obracający się WPT.
- Wał przegubowo-teleskopowy posiada na obudowie oznaczenia wskazujące, który koniec wału należy podłączyć do ciągnika a który do maszyny.
- Zabrania się przechodzenia nad i pod wałem przegubowo-teleskopowym oraz stawania na wale zarówno podczas pracy jak i w trakcie postoju maszyny.

- Praca bez osłon, z osłonami niekompletnymi lub uszkodzonymi jest zabroniona. W przypadku zniszczenia lub zagubienia osłon należy je zastąpić nowymi.
- Podczas agregowania należy przestrzegać minimalnego obciążenia osi przedniej ciągnika, gdyż zawieszona maszyna w położeniu transportowym może wpłynąć na stateczność i sterowność ciągnika. Warunkiem zachowania sterowności i stateczności ciągnika jest zapewnienie nacisku na oś przednią ciągnika z zawieszoną maszyną równego min. 20% masy samego ciągnika.
- Zabrania się stawiania, kładzenia lub wieszania przedmiotów na wale przegubowo-teleskopowym zamocowanym do ciągnika i glebogryzarki.
- Po zakończonej pracy wał przegubowo-teleskopowy należy odłączyć od ciągnika i umieścić go na specjalnym uchwycie na glebogryzarce.
- Glebogryzarka może pracować tylko z ciągnikami rolniczymi wyposażonymi w kompletną i nieuszkodzoną kabinę operatora.
- Wszelkie manipulacje dźwignią regulującą położenie cięgien trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika należy wykonywać wyłącznie z siedzenia operatora. Operowanie dźwignią po zejściu z siedzenia operatora ciągnika jest zabronione.
- W ciągnikach wyposażonych w EHR (elektroniczne sterowanie podnośnikiem) sterowanie cięgami ciągnika odbywa się za pomocą przycisków umieszczonych poza kabiną ciągnika rolniczego. Podczas wykonywania tej czynności należy zachować szczególną ostrożność. Zagrożenie zmiążdżeniem!
- Po założeniu wału przegubowo-teleskopowego (WPT) na końcówkę wału odbioru mocy (WOM) ciągnika oraz na końcówkę wału przyjęcia mocy (WPM) na maszynie jego sworzeń blokujący musi znajdować się w rowku wału. Należy sprawdzić, czy WPT jest dobrze założony i zabezpieczony.
- W przypadku stosowania innego wału przegubowo-teleskopowego (WPT) należy pamiętać o wymaganym nakładaniu się osłon wału przegubowo-teleskopowego z osłoną WPM i WOM. Nakładka osłon powinna wynosić min. 50 mm, gdy WPT jest ustawiony w linii prostej.
- Zabrania się podłączenia maszyny do ciągnika, jeśli układ zawieszenia maszyny nie jest zgodny z kategorią układu zawieszenia ciągnika.



UWAGA!

Praca z ciągnikiem innym niż zalecany przez producenta może powodować zagrożenie utraty stateczności - zagrożenie przewrócenia się agregatu ciągnik-maszyna!

Obciążenie przedniej osi ciągnika nie może być mniejsze niż 20% jego masy własnej.

Obsługa

- **Glebogryzarka może współpracować tylko z wałem przegubowo-teleskopowym (WPT) wyposażonym w sprzęgło przeciążeniowe** i o parametrach podanych w Tabeli 7.
- Glebogryzarką może pracować osoba posiadająca aktualne uprawnienia pozwalające na kierowanie ciągnikami rolniczymi i zapoznana z instrukcją obsługi maszyny oraz z przepisami ruchu drogowego.
- Nie wolno dopuszczać do obsługi glebogryzarki osób postronnych niezapoznanych z instrukcją obsługi.
- Nie wolno dopuszczać do obsługi glebogryzarki dzieci oraz osób po spożyciu alkoholu.
- Glebogryzarkę należy podnosić na TUZ ciągnika łagodnie, bez szarpnięć i drgań.
- Zawsze przy zawracaniu i cofaniu należy unieść glebogryzarkę do góry.
- Przed wykonaniem manewru cofania oraz przed każdym rozpoczęciem pracy należy użyć sygnału dźwiękowego ciągnika, aby ostrzec osoby postronne, które znajdują się w pobliżu maszyny, przed niebezpieczeństwem.

- Praca ciągnikiem z zagregowaną glebogryzarką na pochyleniach przekraczających 8,5° jest niedopuszczalna. Niebezpieczeństwo przewrócenia się ciągnika z maszyną!
- Przy każdym zejściu obsługującego z ciągnika należy wyłączyć silnik ciągnika i glebogryzarkę pozostawić w pozycji opuszczonej na podłożu.
- Usuwanie zapchań powstałe podczas pracy maszyny i wymagające ingerencji operatora można wykonywać tylko po wyłączeniu silnika ciągnika rolniczego, wyjęciu kluczyka ze stacyjki i odłączeniu wału przegubowo-teleskopowego od ciągnika.
- Nie wolno używać biegu wstecznego ciągnika podczas pracy, kiedy maszyna znajduje się w pozycji roboczej. Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny!
- Wszelkie czynności obsługowe (smarowanie, naprawy, czyszczenie, itp.) należy wykonywać przy opuszczonej glebogryzarce na podłożu, wyłączonym silniku ciągnika, wyjętym kluczyku ze stacyjki, zaciągniętym hamulcu postojowym i odłączonym WPT od ciągnika. Agregat ciągnik-maszyna musi być zabezpieczony przed przetoczeniem się.
- Osoby obsługujące maszyny rolnicze powinny posiadać odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej stosowne do występujących zagrożeń.
- Przy każdej naprawie maszyny uniesionej na TUZ ciągnika konieczne jest zabezpieczenie jej przed opadnięciem za pomocą stabilnej, mocnej atestowanej podpory oraz łańcucha.
- Zabrania się podpierania uniesionej maszyny przy pomocy elementów kruchych np. cegły, pustaki.
- Podczas każdej przerwy w pracy należy wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i opuścić maszynę na podłożu.
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy w obszarze roboczym nie znajdują się nisko zawieszone przewody linii energetycznych.
- Zachować szczególną ostrożność podczas pracy na pochyłym terenie oraz w pobliżu rowów.
- W przypadku uszkodzenia, zagubienia lub zużycia osłon należy wymienić je na nowe.
- W przypadku wykonywania czynności obsługowych przy maszynie pod uniesioną tylną klapą, należy zawsze zabezpieczyć ją przed opadnięciem.

Transport

- Transport glebogryzarki na środkach transportu od producenta do sprzedawcy lub klienta jest szczegółowo opisany w rozdziale "Transport". Należy pamiętać o zasadach bezpieczeństwa podczas załadunku oraz prawidłowym unieruchomieniu glebogryzarki na przyczepie samochodu. Punkty zaczepienia lin lub łańcuchów są oznaczone piktogramami.
- **Zabrania się przewożenia glebogryzarki zawieszonej na ciągniku po drogach publicznych.** Maszynę na miejsce pracy należy transportować na innych środkach transportu. Jazda ciągnikiem z zawieszoną glebogryzarką po drogach publicznych może być przyczyną wypadku drogowego!
- Zabrania się wchodzenia na maszynę oraz przewożenia osób, zwierząt lub przedmiotów na glebogryzarce podczas pracy i transportu.
- Należy zwrócić uwagę na zachodzenie maszyny ze względu na szerokość glebogryzarki oraz na sztywne połączenie z ciągnikiem zwłaszcza przy nawrotach podczas pracy i na zakrętach w czasie transportu.
- Zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania skrętu ciągnika z zawieszoną glebogryzarką zarówno podczas transportu, jak również przy wykonywaniu nawrotów na polu zwłaszcza, jeżeli w pobliżu znajdują się ludzie bądź przedmioty.
- Prędkość jazdy ciągnika z glebogryzarką podczas transportu po drogach **niepublicznych** nie może przekraczać:
 - przy jeździe po drogach utwardzonych o płaskiej nawierzchni - 15 km/h,
 - przy jeździe po drogach polnych - 10 km/h.

Przechowywanie

- Odłączenie glebogryzarki od ciągnika może odbywać się tylko po wyłączeniu silnika ciągnika, wyjęciu kluczyka i zaciągnięciu hamulca postojowego.
- Na czas przechowywania maszyny osłona tylna musi być opuszczona w najniższe dolne położenie.
- Przechowywanie glebogryzarki powinno odbywać się w miejscach, gdzie nie ma możliwości przypadkowego skaleczenia się ludzi lub zwierząt.
- Podczas przechowywania maszyna powinna stać na płaskiej powierzchni oparta na wale roboczym z nożami łukowymi i na wale siatkowym, najlepiej pod zadaszeniem.
- Glebogryzarkę należy przechowywać w pomieszczeniu suchym, na twardym i równym podłożu. Podczas opuszczania glebogryzarki na ziemię, zachować szczególną ostrożność - istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia!!!



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Noży glebogryzarki mają ostre zakończenia – istnieje możliwość skaleczenia się! Zachować szczególną ostrożność w czasie wykonywania czynności wokół maszyny. Nieodpowiednie ustawienie glebogryzarki w pozycji do przechowywania może być przyczyną wypadku!

Przepisy przeciwpożarowe

- Sprzęt przeciwpożarowy powinien stanowić wyposażenie ciągnika i znajdować się w jego kabinie (gaśnica ABC).
- Niedopuszczalne jest palenie tytoniu i używanie otwartego ognia w pobliżu pracującej maszyny.
- Niedopuszczalne jest prowadzenie napraw a szczególnie prac spawalniczych bez uprzedniego oczyszczenia maszyny z pozostałości materiału mogącego spowodować pożar.
- Przed rozpoczęciem prac spawalniczych odłączyć akumulator ciągnika.
- Praca na terenach pokrytych suchą trawą oraz w pobliżu terenów leśnych stanowi zagrożenie powstania pożaru.
- Przed rozpoczęciem pracy maszyną należy sprawdzić, czy w okolicy nie obowiązuje wysoki stopień zagrożenia pożarowego. Praca na tych terenach jest zabroniona!



ZAPAMIĘTAJ

Użytkownik pamiętaj, że wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy przeciwpożarowe muszą być bezwzględnie przestrzegane!

Inne

- Nie wolno używać glebogryzarki separacyjnej do innych celów niż podano w instrukcji obsługi.



UWAGA!

Niestosowanie się do powyższych zasad może stwarzać zagrożenia dla operatora i osób postronnych jak również może prowadzić do uszkodzenia glebogryzarki. Za szkody wynikłe z nieprzestrzegania tych zasad ponosi odpowiedzialność wyłącznie użytkownik.

3.6. Zgodność z normami

Maszyna została zaprojektowana i wykonana w zgodności z normami dotyczącymi bezpieczeństwa w przemyśle maszynowym, obowiązującymi w dniu wprowadzenia glebogryzarki separacyjnej na rynek. W szczególności, zostały wzięte pod uwagę następujące akty prawne i normy zharmonizowane:

- 2006/42/WE - Dyrektywa dotycząca bezpieczeństwa maszyn wdrożona Rozp. Ministra Gospodarki z 21.10.2008 (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1228).
- PN-EN ISO 12100:2012 - Bezpieczeństwo maszyn. Ogólne zasady projektowania. Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka.
- PN-EN ISO 4254-1:2016-02 – Maszyny rolnicze. Bezpieczeństwo. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN ISO 4254-5:2018-08 - Maszyny rolnicze. Bezpieczeństwo. Część 5: Maszyny uprawowe z aktywnymi zespołami roboczymi.
- PN-ISO 730:2018-02 – Ciągniki rolnicze kołowe. Trzypunktowy układ zawieszenia tylny. Kategorie N1, 1, N2, 2, N3, 3, N4 i 4.
- PN-ISO 730:2018-02/A1:2018-06 – Ciągniki rolnicze kołowe. Trzypunktowy układ zawieszenia tylny. Kategorie N1, 1, N2, 2, N3, 3, N4 i 4.
- ISO 2332:2009 – Ciągniki i maszyny rolnicze. Połączenie maszyn na trzypunktowym układzie zawieszenia. Strefa wolnej przestrzeni.
- ISO 3600:2022 – Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment. Operator's manuals. Content and format
- PN-EN ISO 20607:2019-08 - Bezpieczeństwo maszyn. Instrukcja obsługi. Ogólne zasady opracowywania.
- PN-ISO 11684:1998 – Ciągniki, maszyny rolnicze i leśne, motonarzędzia. Znaki bezpieczeństwa i piktogramy zagrożeń. Postanowienia ogólne.

3.7 Piktogramy

Glebogryzarki separacyjne firmy UAB „AGROTEKAS” są wyposażone we wszystkie urządzenia, które zapewniają bezpieczną pracę. Tam, gdzie nie można całkowicie zabezpieczyć miejsc niebezpiecznych ze względu na prawidłowe funkcjonowanie glebogryzarki, znajdują się znaki ostrzegawcze - piktogramy, które wskazują na możliwość zaistnienia niebezpieczeństwa oraz przedstawiają sposób jego uniknięcia.

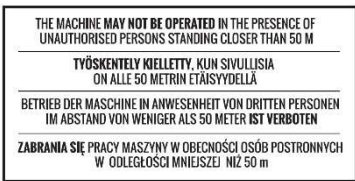
W tabeli 1 wyszczególniono piktogramy umieszczone na maszynie oraz podano ich znaczenie. Piktogramy bezpieczeństwa powinny być chronione przed zgubieniem i utratą czytelności. Znaki i napisy zgubione lub nieczytelne powinny być zastąpione nowymi.

Wymaga się, aby nowe zespoły zastosowane podczas naprawy były oznaczone wszystkimi znakami bezpieczeństwa przewidzianymi przez producenta.

Piktogramy można zakupić pisząc na adres producenta lub wysyłając informację na adres e-mailowy podając numer znaku (wg tabeli 1) oraz wersję i rok wydania instrukcji.

Tabela 1. Piktogramy

Lp.	Piktogram	Znaczenie	Miejsce umieszczenia na maszynie
1	2	3	4
1.		Przed przystąpieniem do pracy zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi	Na korpusie glebogryzarki
2.		Uwaga! Przed rozpoczęciem czynności obsługowych wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki	Na korpusie glebogryzarki
3.		Nie zajmować miejsca w pobliżu ciągnika podnośnika podczas sterowania podnośnikiem	Na korpusie glebogryzarki

1	2	3	4
4.		Zachować bezpieczną odległość od maszyny. Istnieje zagrożenie obcięcia stopy przez wał roboczy z nożami	Na korpusie glebogryzarki
5.		Uwaga! Nie dotykać elementów maszyny przed zatrzymaniem się wszystkich zespołów	Na korpusie glebogryzarki
6.		Zachować bezpieczną odległość od maszyny (min. 50 m), możliwość wyrzutu przedmiotów	Na korpusie glebogryzarki
7.		Nie otwierać i nie zdejmować osłon bezpieczeństwa, jeśli silnik ciągnika lub maszyna pracuje	Na obudowie przekładni łańcuchowej
8.		Zakaz jazdy na maszynie podczas pracy i transportu	Na korpusie glebogryzarki
9.		Nie sięgać w obszar zgniatania, jeśli elementy mogą się poruszać	Na korpusie glebogryzarki
10.		Informacja o prędkości obrotowej wału odbioru mocy i kierunku obrotów	Na osłonie WPM (wału przyjęcia mocy)
11.		Oznaczenie miejsca zaczepów do załadunku	Górny punkt TUZ Ramiona wału siatkowego
12.		Oznaczenie miejsc smarowania	Prawa boczna płyta korpusu Ramiona wału siatkowego
13.		Oznaczenie miejsc uzupełniania olejem	Na obudowie przekładni łańcuchowej Na obudowie przekładni kątowej
14.		Zakaz przejazdu po drogach publicznych ciągnikiem z zawieszoną maszyną	Na korpusie glebogryzarki
15.		Zabrania się pracy maszyny w obecności osób postronnych w odległości mniejszej niż 50m	Na korpusie glebogryzarki

3.8. Odpowiedzialność producenta i gwarancja

W odniesieniu do opisanych w tej instrukcji typów maszyn, firma UAB „AGROTEKAS” nie uznaje jakiegokolwiek odpowiedzialności cywilnej w przypadku:

- niewłaściwego lub niezgodnego z zaleceniami producenta użytkowania maszyny,
- użytkowania maszyny w sposób naruszający prawa krajowe, dotyczące bezpieczeństwa i zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom,
- nieprzestrzegania lub niepoprawnego przestrzegania przepisów przytoczonych w niniejszej instrukcji,
- wprowadzania nieautoryzowanych zmian na maszynie,
- użytkowania maszyny przez nieprzeszkolony do tego personel,
- użycia nieoryginalnych części zamiennych.

O ile nabywca chce korzystać z gwarancji, powinien ściśle przestrzegać zaleceń i przepisów podanych w instrukcji. W szczególności:

- powinien pracować tylko w podanych zakresach działania maszyny,
- powinien stosować wał przegubowo-teleskopowy ze sprzęgłem przeciążeniowym,
- powinien zawsze przeprowadzać staranną konserwację,
- do użytkowania maszyny wolno mu dopuszczać tylko operatorów o odpowiednich umiejętnościach i kwalifikacjach,
- powinien stosować wyłącznie oryginalne części zamienne zalecane przez producenta.

3.9. Hałas i drgania

Podczas pracy glebogryzarką nie występuje dla operatora zagrożenie powodowane hałasem przyczyniające się do utraty słuchu, ponieważ miejsce pracy operatora znajduje się w kabinie ciągnika. W celu zredukowania poziomu hałasu w czasie pracy maszyną okna i drzwi kabiny ciągnika rolniczego muszą być zamknięte.

Podczas pomiaru poziomu ciśnienia akustycznego wykonanego na postoju maszyny (maszyna pracowała bez obciążenia) zgodnie z załącznikiem B normy PN-EN ISO 4254-1:2016-02, przy nominalnych obrotach silnika ciągnika i wałka WOM ciągnika, hałas w kabinie ciągnika rolniczego na stanowisku operatora wynosił $72 \pm 3,2$ dB.

Podczas pracy glebogryzarką nie występują zagrożenia powodowane drganiami, gdyż miejsce pracy operatora znajduje się w kabinie ciągnika, gdzie siedzisko jest amortyzowane i odpowiednio ukształtowane ergonomicznie.



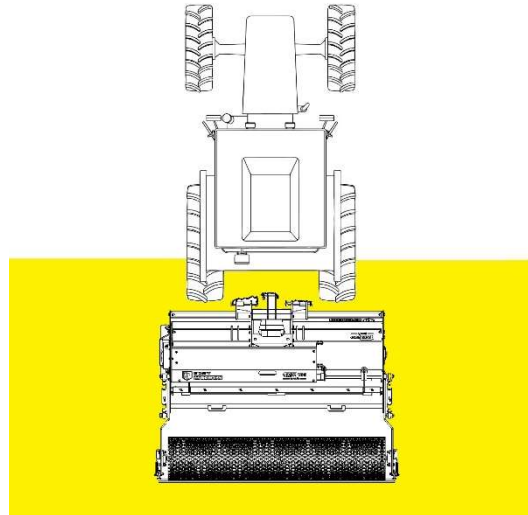
UWAGA!

Jeśli hałas w kabinie ciągnika rolniczego w miejscu pracy operatora przekracza 85 dB, to operator powinien pracować w ochronnikach słuchu.

3.10 Strefa niebezpieczeństwa

Podczas pracy maszyną ważne jest, aby unikać przebywania w strefie niebezpieczeństwa pracy glebogryzarki, która została oznaczona kolorem żółtym na rysunku 1. Strefą niebezpieczeństwa jest miejsce przebywania osób postronnych w odległości 50 m wokół maszyny, w którym może dojść do poszkodowania osób z powodu:

- ruchomych/obracających się elementów maszyny,
- wyrzutu kamieni,
- niezamierzonego opuszczenia, podnoszenia maszyny,
- niezamierzonego stoczenia się ciągnika z maszyną.



Rysunek 1. Strefa niebezpieczeństwa maszyny

W obszarze zagrożenia maszyny znajdują się miejsca ciągłego lub nieoczekiwanego zagrożenia. Miejsca te są oznaczone znakami ostrzegającymi przed zagrożeniami resztkowymi, których nie da się uniknąć konstrukcyjnie. Obowiązują tu specjalne przepisy bezpieczeństwa podane w odpowiednich rozdziałach.

W obszarach ruchu maszyny nie mogą przebywać żadne osoby:

- dopóki pozostaje uruchomiony silnik ciągnika,
- dopóki ciągnik i maszyna nie zostaną zabezpieczone przed niezamierzonym rozruchem i stoczeniem.

Miejsca zagrożenia znajdują się:

- między ciągnikiem a glebogryzarką, w szczególności przy sprzęganiu i roz sprzęganiu,
- w obszarze ruchomych/obracających się elementów np. wał roboczy, wał przegubowo-teleskopowy, itp.,
- pod podniesioną i niezabezpieczoną maszyną lub podniesioną częścią maszyny.



UWAGA!

Przebywanie w strefie niebezpieczeństwa glebogryzarki podczas pracy powoduje, że operator lub osoby postronne są narażone na zagrożenie uderzeniem, skałeczeniem, zranieniem lub innym nie przewidzianym zagrożeniem. Zachować bezpieczną odległość od maszyny (min. 50 m)!

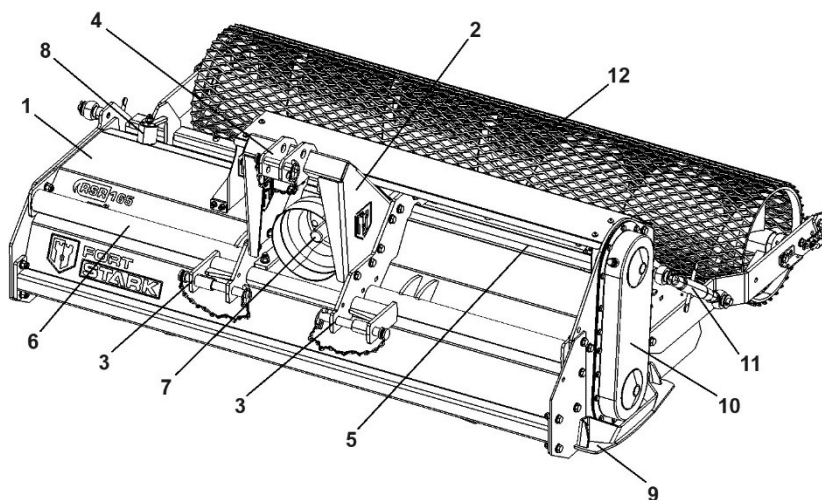
4. INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

4.1. Informacje ogólne

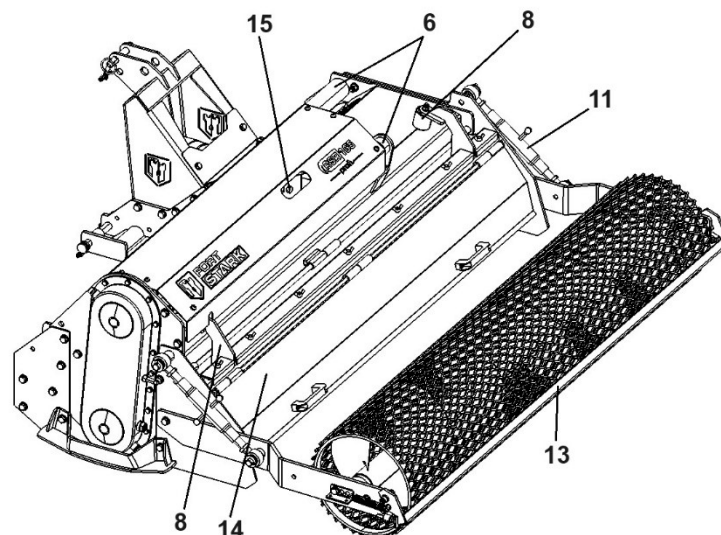
Glebogryzarka przystosowana jest do pracy na pochyłościach terenu nieprzekraczających $8,5^\circ$ i współpracuje z ciągnikami o wąskim rozstawie kół oraz o parametrach podanych w Tabeli 7. Glebogryzarka może pracować tylko na tylnym TUZ ciągnika.

4.2. Budowa i opis maszyny

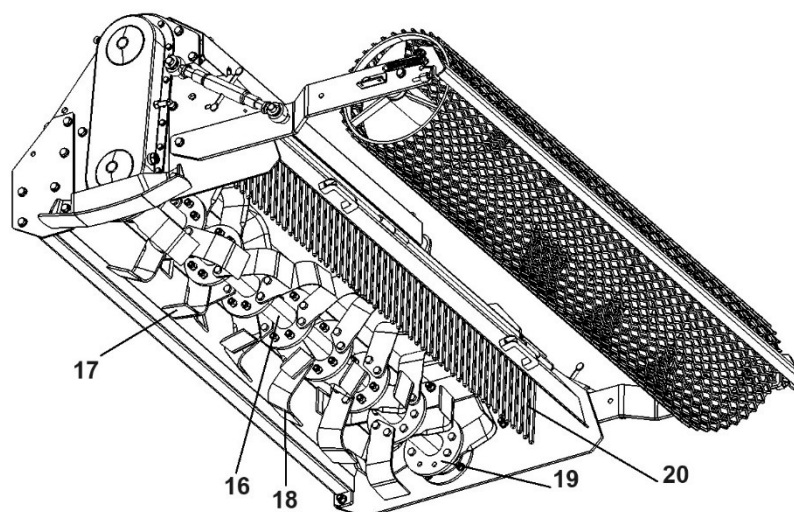
Glebogryzarka separacyjna jest maszyną zawieszaną agregowaną na tylnym TUZ ciągnika o wąskim rozstawie kół. Budowę glebogryzarki separacyjnej przedstawiono na rysunkach 2a, 2b i 2c.



Rysunek 2a. Glebogryzarka separacyjna - ogólna budowa: 1 – korpus, 2 – rama z układem zawieszenia, 3 – dolny punkt zawieszenia (sworzeń), 4 – górny punkt zawieszenia, 5 - pośredni wał przeniesienia napędu, 6 – prowadnice rurowe, 7 – wał przyjęcia mocy (WPM), 8 – elementy amortyzujące, 9 – płoza, 10 – przekładnia łańcuchowa, 11 – śruba regulacyjna (śruba rzymska), 12 – wał siatkowy



Rysunek 2b. Glebogryzarka separacyjna - ogólna budowa: 13 – skrobak, 14 – osłona tylna, 15 – przekładnia kątowa



Rysunek 2c. Glebogryzarka separacyjna - ogólna budowa: 16 – wał roboczy, 17 – nóż lewy, 18 – nóż prawy, 19 – tarcza nożowa, 20 – pręty separacyjne

Korpus glebogryzarki separacyjnej (1) jest zespołem spawanym, który tworzy osłonę stałą dla wału roboczego (16). Rama z układem zawieszenia (2), która posiada układ zawieszenia TUZ kategorii 1N (3 i 4), umożliwia zawieszenie maszyny na tylnym TUZ ciągnika o wąskim rozstawie kół. Rama z układem zawieszenia mocowana jest do dwóch prowadnic rurowych (6) i możliwa jest poprzeczna zmiana jego ustawienia względem osi wzdłużnej ciągnika.

W płytach bocznych korpusu na łożyskach osadzony jest wał roboczy z tarczami nożowymi (19), do których przykręcane są noże łukowe lewe (17) i prawe (18). Wał roboczy w glebogryzarce separacyjnej obraca się w przeciwną stronę do kierunku jazdy ciągnika.

Wał roboczy glebogryzarki separacyjnej napędzany jest z WOM ciągnika poprzez wał przegubowo-teleskopowy (WPT), który jest połączony z wałem przyjęcia mocy (WPM) (7), stanowiącego element przekładni kątowej (15), dalej przez pośredni wał napędowy (5) do przekładni łańcuchowej (10). Przekładnia łańcuchowa składa się z dwóch kół zębatych, łańcucha ogniowego i systemu napinającego umieszczonych w osobnej osłonie znajdującej się z boku maszyny. Dolna część osłony przekładni jest zabezpieczona za pomocą płozy (9).

Pod korpusem maszyny zamocowane są pręty separujące glebę (20). Kierunek obrotu noży powoduje przesiewanie gleby przez system prętów, które działają jak sito, oddzielając większe elementy od drobnych. Cała grubsza frakcja jak np. kamienie, korzenie, większe bryły ziemi lądują na w dolnej warstwie gleby i są przysypywane przez rozdrobnioną ziemię.

Glebogryzarka separacyjna jest wyposażona w wspornik służący do podparcia odłączonego wału przegubowo-teleskopowego od ciągnika.

W tylnej części glebogryzarki znajduje się uchylna osłona (14). W górnej części maszyny znajdują się dwa elementy amortyzujące (8). W momencie kiedy, pod noże łukowe dostanie się większy kamień czy gruda ziemi, elementy te powodują odchylenie systemu prętów separacyjnych, aby zminimalizować ryzyko powstania zapchania.

Głębokość pracy glebogryzarki jest regulowana za pomocą dwóch śrub regulacyjnych (śruby rzymskie) (11), umieszczonych po bokach maszyny, które zmieniają położenie wału siatkowego (12). Wał siatkowy, który wyrównuje i ugniata spulchnioną glebę, jest wyposażony w skrobak (13), który oczyszcza wał siatkowy i zapobiega oblepianiu się go ziemią.

4.3. Wyposażenie i osprzęt glebogryzarki

Producent dostarcza do sprzedaży glebogryzarkę w stanie zmontowanym. Wraz z maszyną producent dostarcza (wyposażenie standardowe): wał przegubowo-teleskopowy ze sprzęgłem przeciążeniowym, instrukcję obsługi glebogryzarki separacyjnej oraz kartę gwarancyjną.



ZAPAMIĘTAJ

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie glebogryzarki.

4.4. Przygotowanie ciągnika do pracy

Przygotowanie ciągnika do współpracy z glebogryzarką polega na sprawdzeniu jego ogólnej sprawności zgodnie z instrukcją obsługi ciągnika (szczególnie zwrócić uwagę na sprawne działanie układu hamulcowego, zawieszenia i podnośnika TUZ). Glebogryzarkę należy agregować z zalecanymi ciągnikami o wąskim rozstawie kół wyposażonymi w standardowe obciążniki osi przedniej i kół tylnych zgodnie z danymi podanymi w charakterystyce technicznej ciągnika. Ciągnik rolniczy musi być wyposażony w kompletną i nieuszkodzoną kabinę operatora.

Ciśnienie powietrza w szczególności w tylnych oponach ciągnika powinno być takie samo w obu kołach i zgodne z instrukcją obsługi ciągnika.

Cięgła dolne układu zawieszenia ciągnika powinny być przed zawieszeniem maszyny przestawione w dolne położenie na tą samą wysokość (odległość przegubów od ziemi min. 200 mm). Cięgła ustawione na jednakowej wysokości od podłoża, ułatwiają zawieszenie glebogryzarki na ciągniku.

4.5. Przygotowanie glebogryzarki do pracy

Przygotowanie glebogryzarki do pracy oraz po okresie przechowywania (np. po zimie) polega na sprawdzeniu jej stanu technicznego a przede wszystkim trwałości połączeń elementów roboczych. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia lub zużycia elementów, należy dokonać ich wymiany na nowe. W przeciwnym przypadku może to powodować obniżenie jakości pracy maszyny.



UWAGA!

Wszystkie czynności przeglądowe na glebogryzarce separacyjnej należy wykonywać przed zamontowaniem jej na ciągnik.



UWAGA!

Zabrania się przebywania osobie obsługującej w przestrzeni pomiędzy ciągnikiem a maszyną przy uruchomionym silniku ciągnika. Zagrożenie dla życia operatora! Glebogryzarkę należy podnosić łagodnie, bez szarpnięć i drgań.



UWAGA!

Podczas przygotowywania glebogryzarki do pracy należy stosować rękawice ochronne - ryzyko skaleczenia!

Ponadto należy:

- sprawdzić połączenia śrubowe, w przypadku stwierdzenia poluzowań dokręcić nakrętki,
- sprawdzić czy wał roboczy obraca się lekko i bez zacięć, w przypadku wystąpienia zacięć należy sprawdzić stan łożysk i ewentualnie wymienić,
- sprawdzić stan noży łukowych, w przypadku stwierdzenia uszkodzeń wymienić na nowe,
- sprawdzić stan osłony tylnej,
- sprawdzić stan i ustawienie wału siatkowego,
- sprawdzić poziom oleju w przekładni łańcuchowej i przekładni kątowej,
- glebogryzarkę nasmarować zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale „Smarowanie”.

4.6. Agregowanie glebogryzarki z ciągnikiem

Agregując glebogryzarkę na ciągniku należy wykonać następujące czynności:

- podjechać ciągnikiem dostatecznie blisko do maszyny,
- **wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i zaciągnąć hamulec postojowy,**
- założyć cięgła dolne ciągnika na dolne punkty zawieszenia maszyny i zabezpieczyć typowymi przetyczkami,
- łącznik górny ciągnika połączyć sworzniem z górnym punktem zawieszenia na ramie z układem zawieszenia glebogryzarki i zabezpieczyć typową przetyczką,
- napiąć lekko łańcuchy cięgła dolnych ciągnika zachowując symetrię zawieszenia maszyny względem ciągnika.

Rozłączenie maszyny od ciągnika wykonujemy w odwrotnej kolejności do agregowania, opuszczamy maszynę na podłoże, odbezpieczamy sworznie dolnych cięgła oraz sworznie łącznika górnego.



UWAGA!

Zabrania się dokonywania łączenia maszyny z ciągnikiem przy pracującym silniku ciągnika. Zabrania się stosowania innych elementów do zabezpieczeń układu zawieszenia maszyny niż zalecane przez producenta. Może grozić to wypadkiem lub uszkodzeniem maszyny!

4.7 Zasady regulacji glebogryzarki

Przed rozpoczęciem pracy glebogryzarką należy dokonać jej regulacji. Regulacja ta polega na ustawieniu wymaganej głębokości pracy oraz na poprzecznym i wzdłużnym wypoziomowaniu glebogryzarki.

Zmiana głębokości pracy glebogryzarki dokonujemy za pomocą zmiany położenia tylnego wału siatkowego. Każde ramię wału siatkowego jest wyposażone w śrubę regulacyjną (śrubę rzymską) do regulacji głębokości pracy. Należy zwracać uwagę na jednakową długość obu śrub regulacyjnych (śrub rzymskich) po dokonanej regulacji.

Poziomowanie poprzeczne zapewnia jednakową głębokość pracy na całej szerokości maszyny i jest dokonywana za pomocą prawego wieszaka cięgła układu zawieszenia ciągnika.

Poziomowanie wzdłużne zapewnia równoległe do podłoża ustawienie ramy maszyny. Poziomowanie wzdłużne maszyny jest dokonywane przez skrócenie bądź wydłużenie łącznika górnego układu zawieszenia ciągnika. Przy nieprawidłowym wypoziomowaniu wzdłużnym może nastąpić uszkodzenie wału przegubowo-teleskopowego (kąt pracy wałka mniejszy niż 25°).



OSTRZEŻENIE

Zabrania się dokonywania regulacji glebogryzarki przy uruchomionym silniku ciągnika.

4.8 Praca glebogryzarką separacyjną

Glebogryzarka może współpracować tylko z wałem przegubowo-teleskopowym wyposażonym w sprzęgło przeciążeniowe. Prawidłowo zawieszona i wyregulowana glebogryzarka powinna w czasie pracy przemieszczać się równo za ciągnikiem i utrzymywać jednakową głębokość roboczą na całej szerokości maszyny. Prędkość robocza glebogryzarki powinna wynosić 3 - 4 km/h.



UWAGA!

Przed podłączeniem wału przegubowo-teleskopowego należy sprawdzić jego długości w położeniu roboczym. Długość wału przegubowo-teleskopowego należy dostosować do ciągnika według zaleceń producenta wałów tzn. przy za długim wale należy rury teleskopowe skrócić do właściwej długości. Skrócenie wału należy wykonać według zapisów zawartych w instrukcji obsługi wału przegubowo-teleskopowego.



ZAPAMIĘTAJ

Rury teleskopowe wału przegubowo-teleskopowego (WPT) muszą zachodzić na siebie przynajmniej w 1/2 ich długości w normalnych warunkach pracy i przynajmniej w 1/3 ich długości we wszystkich skrajnych warunkach pracy. Nawet, gdy WPT się nie obraca, rury teleskopowe muszą odpowiednio na siebie zachodzić, aby uniknąć zacinania się.

Przed rozpoczęciem pracy należy wykonać następujące czynności:

- **wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i zaciągnąć hamulec postojowy,**
- dokonać poziomowania wzdłużnego za pomocą łącznika górnego,
- dokonać regulacji głębokości pracy,
- sprawdzić stan techniczny glebogryzarki a zwłaszcza stan zużycia noży, ich pewność mocowania, stan śrub i nakrętek mocujących noże, stan osłon oraz prawidłowość zaczepienia maszyny do ciągnika,
- upewnić się, czy w strefie zagrożenia nie znajdują się osoby postronne (zwłaszcza dzieci) lub zwierzęta,
- sprawdzić, czy tylna kłapa jest opuszczona,
- zdjąć z uchwytu wał przegubowo-teleskopowy (WPT) i połączyć go z wałem odbioru mocy (WOM) ciągnika,
- zamocować ograniczniki obrotu (łańcuszki) osłony WPT do uchwytów znajdujących się na osłonie kielichowej, umieszczonej na przekładni kątowej maszyny, oraz do stałych, nieruchomych elementów ciągnika.

Po podłączeniu wału przegubowo-teleskopowego należy upewnić się, czy jest on prawidłowo i bezpiecznie podłączony do ciągnika oraz do maszyny. Nieprawidłowo zamocowany WPT może być przyczyną wypadku!

Przed rozpoczęciem pracy należy również sprawdzić teren, który będzie pracować maszyna. Jeśli na tym terenie znajdują się kamienie, grube gałęzie, twarde przedmioty, które mogłyby zablokować lub uszkodzić maszynę, należy je bezwzględnie usunąć.



ZAPAMIĘTAJ

Po zakończonej pracy należy zawsze wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od ciągnika i umieścić go na wsporniku znajdującym się na maszynie.

UWAGA!

Zachować szczególną ostrożność podczas pracy na pochyłym terenie oraz w pobliżu rowów.

W pobliżu pracującej maszyny nie mogą znajdować się osoby postronne!

Zabrania się jazdy ukośnie po zboczu ze względu na ryzyko wywrócenia się ciągnika z maszyną!

Nigdy nie pozostawiać pracującego ciągnika rolniczego bez nadzoru. Pozostawiając agregat ciągnik-maszyna bez nadzoru, należy zawsze wyłączyć silnik ciągnika, wyjąc kluczyk ze stacyjki i opuścić maszynę na podłoże.

UWAGA!

Zabrania się uruchamiania glebogryzarki, gdy jest podniesiona do góry!

Pracę maszyną można rozpocząć dopiero, gdy jest ona opuszczona tuż nad podłożem.

Zabrania się pracy maszyną z podniesioną tylną klapą. Istnieje niebezpieczeństwo wyrzutu twardych przedmiotów, co stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia operatora oraz osób postronnych!

UWAGA!

Przed uruchomieniem glebogryzarki należy upewnić się, czy w strefie zagrożenia nie znajdują się osoby postronne (zwłaszcza dzieci) lub zwierzęta. Operator maszyny ma obowiązek zadbać o prawidłową widoczność wokół maszyny oraz obszaru pracy.

Przed rozpoczęciem pracy należy dokonać jazdy próbnej celem ustalenia najlepszych parametrów pracy maszyny. Prędkość jazdy należy dobrać w zależności od warunków terenowych oraz rodzaju podłoża, gdyż niewłaściwe dobranie parametrów pracy glebogryzarki może doprowadzić do uszkodzenia maszyny.

Najlepsze efekty uzyskuje się, kiedy gleba nie jest zbyt wilgotna. Praca glebogryzarką na zbyt wilgotnych glebach może doprowadzić do oblepiania się wału roboczego maszyny oraz wału siatkowego.

Po uruchomieniu glebogryzarki należy doprowadzić wał roboczy do maksymalnej prędkości obrotowej zanim maszyna zagłębi się w ziemię. Pracę maszyną można rozpoczynać wyłącznie przy uruchomionym wale roboczym! Uruchomienie glebogryzarki opuszczonej na ziemi lub pod obciążeniem może spowodować jej uszkodzenie!

Pracę maszyną można rozpocząć dopiero po osiągnięciu przez wał odbioru mocy ciągnika (WOM) nominalnych obrotów – patrz Tabela 7. Zabrania się pracy maszyną przy prędkości obrotowej WOM ciągnika innej niż podanej w Tabeli 7 - zagrożenie uszkodzenia maszyny!

UWAGA!

Nie wolno używać biegu wstecznego ciągnika podczas pracy, kiedy maszyna znajduje się w pozycji roboczej – ryzyko uszkodzenia maszyny!

Podczas nawrotów należy glebogryzarkę unieść w położenie transportowe i wyłączyć napęd wału roboczego. Nie wolno nawracać w czasie pracy z nożami zagłębionymi w ziemi! Ryzyko uszkodzenia maszyny!

5. OBSŁUGA TECHNICZNA

Aby zapewnić długotrwałą i bezawaryjną pracę glebogryzarki należy kontrolować stan techniczny całej maszyny oraz stan połączeń śrubowych i w razie poluzowania dokręcić. Glebogryzarkę po zakończeniu pracy należy starannie oczyścić.

Zużyte lub uszkodzone elementy robocze należy wymienić na nowe oraz należy przestrzegać następujących zaleceń:

- wszystkie elementy robocze należy wymienić po zauważeniu zużycia lub uszkodzenia,
- przestrzegać terminów wymiany oleju,
- sprawdzać stan i kompletność osłon,
- sprawdzać stan łańcucha przekładni łańcuchowej.

Do wymiany należy używać tylko oryginalne części zamienne zapewniające dobrą jakość, stanowi to jeden z warunków utrzymania ważności gwarancji.

5.1 Wskazówki dotyczące utrzymania glebogryzarki

Każdorazowo po zakończeniu pracy glebogryzarkę należy oczyścić z ziemi, po czym przeprowadzić przegląd połączeń części i zespołów. Obsługa techniczna glebogryzarki polega na kontroli stanu noży łukowych wraz ze śrubami i nakrętkami mocującymi oraz mocowania połączeń śrubowych i sworzniowych.

Części zagubione, uszkodzone i zużyte należy wymienić na nowe. Wszystkie poluzowane połączenia śrubowe należy dokręcić. Złamane, uszkodzone, skrzywione lub zużyte noże łukowe należy wymienić na nowe. Sworznie układu zawieszenia glebogryzarki nie powinny być smarowane, należy je utrzymywać w stanie czystym i suchym.

Jeżeli zachodzi konieczność wykonania napraw, konserwacji, czyszczenia lub regulacji pod uniesioną maszyną musi być ona zabezpieczona przed opadnięciem stabilną, mocną atestowaną podporą oraz łańcuchem.

5.2. Obsługa posezonowa

Po zakończonej pracy maszynę należy starannie oczyścić z zanieczyszczeń i dokładnie umyć, zwłaszcza korpus maszyny od spodu. Po oczyszczeniu należy skontrolować całą maszynę, przeprowadzić oględziny stanu technicznego poszczególnych elementów. Zużyte lub uszkodzone elementy robocze należy wymienić oraz dokonać dokręcenia wszystkich poluzowanych połączeń śrubowych.

Braki powstałe w powłoce malarskiej należy oczyścić i uzupełnić przez pokrycie świeżą warstwą farby ochronnej, następnie maszynę należy przesmarować zgodnie z instrukcją smarowania.

W trakcie mycia nie można kierować silnego strumienia wody na piktogramy ostrzegawcze i łożyska. Dyszę myjki ciśnieniowej należy utrzymywać w odległości minimum 30 cm od czyszczonej powierzchni.

5.3. Przechowywanie glebogryzarki

Glebogryzarka po odłączeniu od ciągnika powinna wspierać się na nożach łukowych i na wale siatkowym. Maszyna powinna być przechowywana pod zadaszeniem na płaskim, twardym, równym podłożu, w pomieszczeniach o temperaturze powyżej 5°C i wilgotności nie przekraczającej 70%. Podczas przechowywania osłona tylna powinna być ustawiona w dolnym najniższym położeniu. W przypadku braku miejsca zadaszonego, dopuszcza się przechowywanie maszyny na zewnątrz przez krótki okres czasu. Podczas długotrwałego przechowywania maszyny na zewnątrz, konserwację elementów roboczych należy powtarzać w przypadku splukania warstwy konserwującej.

**UWAGA!**

Glebogryzarka powinna być przechowywana w miejscu niestwarzającym zagrożenia dla osób i otoczenia. Podczas przechowywania maszyna powinna wspierać się na nożach łukowych i na wale siatkowym oraz osłona tylna powinna być ustawiona w dolnym najniższym położeniu.

Nieprawidłowe ustawienie maszyny w pozycji do przechowywania może być przyczyną wypadku – przewrócenie się maszyny!

5.4. Wymiana noży łukowych

W glebogryzarce może nastąpić konieczność wymiany noży łukowych. W tym celu należy zagregować maszynę z ciągnikiem, unieść ją do góry i zabezpieczyć przed opadnięciem stabilną, mocną atestowaną podporą oraz łańcuchem.

**UWAGA!**

Wymianę noży łukowych należy wykonywać przy wyłączonym silniku ciągnika, wyjętym kluczyku ze stacyjki, zaciągniętym hamulcu postojowym i odłączonym WPT od ciągnika. Ciągnik musi być zabezpieczony przed przetoczeniem się.

Wszystkie czynności związane z demontażem i montażem elementów roboczych maszyny należy wykonywać na twardym, równym, stabilnym podłożu i przy zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń oraz środków ochronnych (np. rękawic). Maszyna musi być zabezpieczona przed opadnięciem stabilną, mocną atestowaną podporą oraz łańcuchem.

**UWAGA!**

Zabrania się wymiany noży łukowych pod uniesioną i nie zabezpieczoną przed opadnięciem maszyną! Niebezpieczeństwo zmiżdżenia!

**UWAGA!**

Należy okresowo kontrolować stan noży łukowych. Uszkodzone, wykrzywione i zużyte noże łukowe należy wymieniać na nowe, gdyż istnieje ryzyko wyrzutu uszkodzonego noża co stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia operatora oraz osób postronnych.

Wszystkie noże łukowe muszą być tego samego typu i mieć jednakową masę oraz wymiary. W razie potrzeb należy noże łukowe wymieniać na nowe.

**UWAGA!**

Należy okresowo kontrolować stan śrub i nakrętek mocujących noże łukowe na wale roboczym. Zniszczone, uszkodzone i zużyte śruby oraz nakrętki mocujące noże należy wymieniać na nowe. Niedopuszczalne jest stosowanie śrub o klasie wytrzymałości niższej niż 10.9.

W celu wymiany noży łukowych należy (rys. 3):

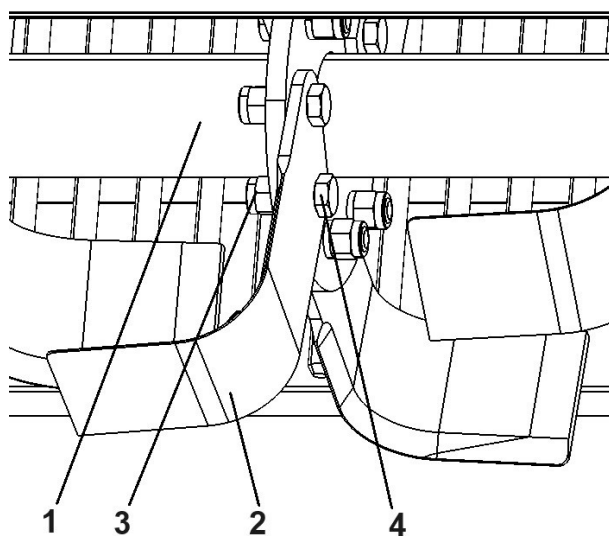
- maszynę zagregować z ciągnikiem i unieść ją do góry,
- **wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i zaciągnąć hamulec postojowy,**
- zabezpieczyć maszynę przez opadnięciem,
- odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od ciągnika,
- wał roboczy (1) ustawić tak, aby wymieniany nóż łukowy (2) był łatwo dostępny,
- odkręcić nakrętki (3) i wyjąć śruby mocującą (4),
- wymienić nóż łukowy na nowy, zwracając uwagę na prawidłowe zamontowanie krawędzi tnącej, aby była zgodna z kierunkiem obrotu wału roboczego (rys. 4),
- włożyć śruby i nakręcić nakrętki pamiętając, aby łby śrub znajdowały się od strony noża,
- dokręcać stopniowo nakrętki mocujące do momentu całkowitego usztywnienia noża,
- maszynę opuścić na podłoże.



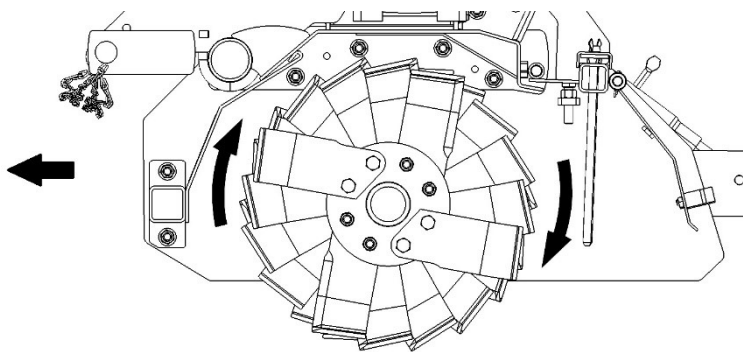
UWAGA!

Podczas wymiany części roboczych należy stosować właściwe narzędzia i rękawice ochronne – ryzyko skaleczenia! Przy wymianie części zużytych lub uszkodzonych należy stosować jedynie oryginalne części zamienne. Stosowanie części nie oryginalnych może spowodować nieprawidłową pracę maszyny lub jej uszkodzenie!

Podczas wymiany noży należy zwrócić uwagę na prawidłowy montaż poszczególnych noży tak, aby krawędź tnąca była zgodna z kierunkiem obrotu wału roboczego.



Rysunek 3. Wymiana noży łukowych: 1 – wał roboczy, 2 – nóż łukowy, 3 – nakrętka, 4 - śruba

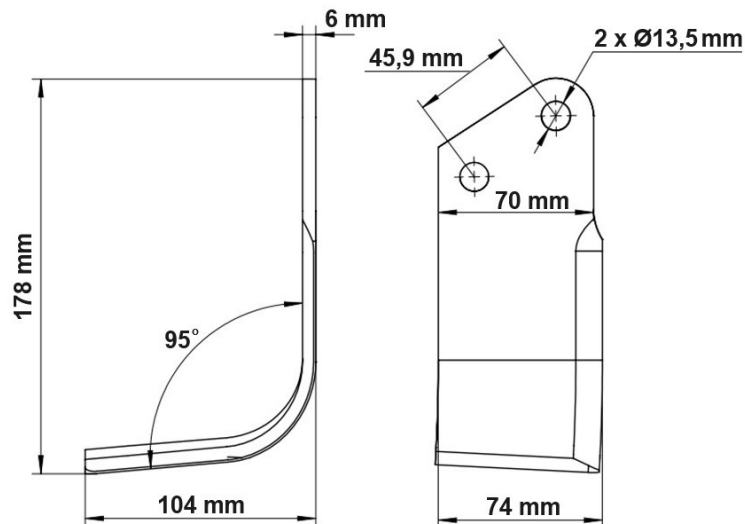


Rysunek 4. Kierunek obrotu wału roboczego z nożami łukowymi

**UWAGA!**

Kontrolę stanu noży łukowych i ich mocowania należy również przeprowadzić każdorazowo po najechaniu na twardą przeszkodę stałą np. kamień, beton, metalowy element, itp.

Wymiary stosowanych noży łukowych przedstawiono na rysunku 5.



Rysunek 5. Wymiary noży łukowych

5.5 Regulacja głębokości roboczej

Głębokość pracy glebogryzarki regulowana jest za pomocą dwóch śrub regulacyjnych (śrub rzymskich), które zmieniają położenie wału siatkowego.

**UWAGA!**

Regulację głębokości roboczej należy wykonywać przy wyłączonym silniku ciągnika, wyjętym kluczyku ze stacyjki, zaciągniętym hamulcu postojowym i odłączonym WPT od ciągnika. Ciągnik musi być zabezpieczony przed przetoczeniem się.

Wszystkie czynności związane z regulacją głębokości roboczej należy wykonywać na twardym, równym, stabilnym podłożu i przy zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń oraz środków ochronnych (np. rękawic). Maszyna musi być zabezpieczona przed opadnięciem stabilną, mocną atestowaną podporą oraz łańcuchem.

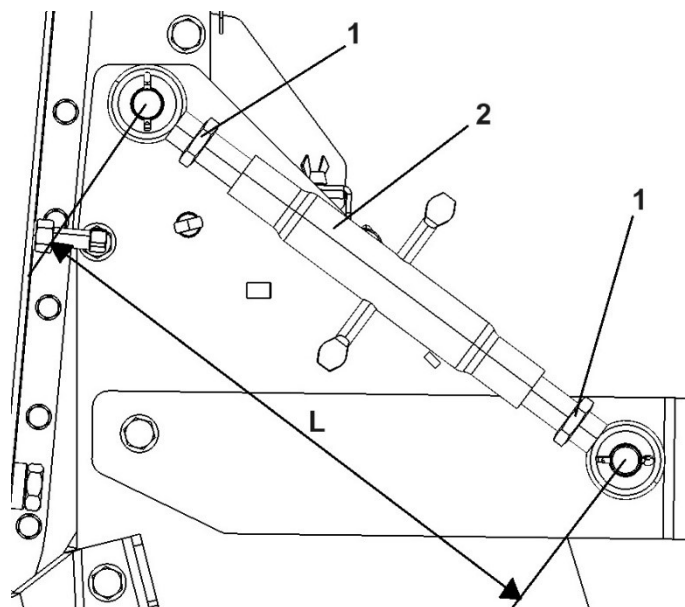
**UWAGA!**

Zabrania się regulacji głębokości roboczej pod uniesioną i nie zabezpieczoną przed opadnięciem maszyną! Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!

W celu regulacji głębokości pracy należy (rys. 6):

- glebogryzarkę zagregować z ciągnikiem i unieść ją do góry,
- **wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i zaciągnąć hamulec postojowy,**
- odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od ciągnika,
- wypoziomować maszynę łącznikiem górnym (poziomowanie wzdlużne),
- zabezpieczyć maszynę przez opadnięciem,
- poluzować nakrętki kontrolujące (1),
- odpowiednio obracać korpus śruby regulacyjnej (2) w celu ustawienia wymaganej głębokości pracy,
- zmierzyć odległość między środkami dwóch czopów, na których jest zamocowana śruba regulacyjna (wymiar „L”),
- po ustawieniu wymaganej głębokości pracy dokręcić nakrętki kontrolujące do korpusu śruby regulacyjnej, aby zablokować jej nastawę,
- maszynę opuścić na podłoże,
- podłączyć wał przegubowo-teleskopowy do ciągnika.

Należy zwracać uwagę, aby po dokonanej regulacji odległość między środkami dwóch czopów, na których jest zamocowana śruba regulacyjna, była taka sama z lewej i prawej strony maszyny.



Rysunek 6. Regulacja głębokości roboczej: 1 – nakrętki kontrolujące, 2 – korpus śruby regulacyjnej,
L - odległość między środkami dwóch czopów

W tabeli 2 podano zależność między przybliżoną głębokością pracy a odległością „L” między środkami dwóch czopów (rys. 6), na których jest zamocowana śruba regulacyjna (śruba rzymska).

Tabela 2. Zależność między przybliżoną głębokością pracy a odległością „L” między środkami dwóch czopów

Przybliżona głębokość robocza [mm]	Odległość „L” między środkami dwóch czopów [mm]
10	392
20	390
40	385
60	380
80	375
100	369
120	363
140	357
160	353

5.6. Smarowanie



UWAGA!

Wszystkie czynności związane ze smarowaniem należy wykonywać na twardym równym podłożu, kiedy maszyna nie jest połączona z ciągnikiem oraz przy zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń i środków ochronnych (np. rękawic). Maszyna musi być zabezpieczona przed przemieszczaniem się.



UWAGA!

Podczas smarowania należy stosować właściwe narzędzia i rękawice ochronne – ryzyko skaleczenia! Stosowanie nieodpowiednich gatunków smarów może spowodować nieprawidłową pracę maszyny lub jej uszkodzenie!

Do podstawowych czynności obsługowych należy przestrzeganie okresów smarowania oraz stosowanie odpowiednich gatunków smarów. Przed dokonaniem smarowania wszystkie punkty smarowania należy oczyścić z zanieczyszczeń. Wszystkie punkty smarowania na maszynie są oznaczone stosownymi piktogramami oraz zostały wskazane na rysunku 7. Maszynę należy smarować zgodnie z tabelą 3.

Zużyte środki smarne należy przekazać do punktów prowadzących ich zbiórkę, gdzie podlegają procesom przerobu celem powtórnego ich wykorzystania.

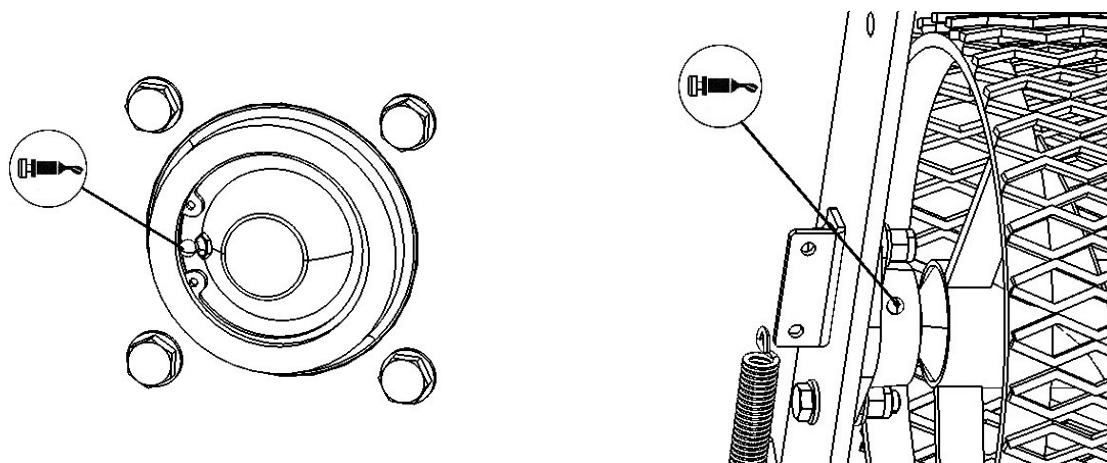
Należy również przestrzegać częstotliwości smarowania wału przegubowo-teleskopowego według jego instrukcji obsługi. Wał przegubowo-teleskopowy należy smarować również przed i po okresie przechowywania.

Przed wykonaniem zmiany położenia poprzecznego ramy z układem zawieszenia zalecane jest również pokrycie smarem stałym pośredniego wału napędowego w pobliżu przekładni kątowej, aby realizacja zmiany położenia przebiegała płynnie i bez zacięć.

Po zakończeniu prac związanych ze smarowaniem, nadmiar smaru lub oleju należy usunąć.

Tabela 3. Miejsca smarowania

Lp.	Miejsce smarowania	Częstotliwość	Rodzaj smaru
1.	Łożysko wału roboczego (z prawej strony)	co 8 godzin pracy	smar stały LT 43
2.	Łożyska wału siatkowego (lewa i prawa strona)	co 8 godzin pracy	smar stały LT 43



Rysunek 7. Miejsca smarowania smarem stałym

5.7 Obsługa przekładni kątowej



UWAGA!

Wszystkie czynności związane z obsługą przekładni kątowej należy wykonywać na twardym równym podłożu, kiedy maszyna nie jest połączona z ciągnikiem oraz przy zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń i środków ochronnych (np. rękawic).

Maszyna musi być zabezpieczona przed przemieszczaniem się.



UWAGA!

Podczas obsługi przekładni kątowej należy stosować właściwe narzędzia i rękawice ochronne – ryzyko skaleczenia! Stosowanie nieodpowiednich rodzajów olejów może spowodować nieprawidłową pracę maszyny lub jej uszkodzenie!

Do podstawowych czynności obsługowych należy sprawdzanie poziomu oleju i jego uzupełnianie oraz przestrzeganie okresów wymiany oleju w przekładni kątowej. Miejsce wlewu oleju do przekładni kątowej zostało oznaczone stosownym piktogramem oraz zostało wskazane na rysunku 8. Wymianę oleju w przekładni kątowej należy wykonywać zgodnie z tabelą 4.

Tabela 4. Miejsca uzupełniania/wymiany oleju

Lp.	Miejsce obsługi	Częstotliwość	Rodzaj oleju
1.	Przekładnia kątowa	I wymiana po 20 godz. II wymiana po 60 godz. następna co 200 godz.	olej przekładniowy SAE 90EP (RSR 125 Profi – ok. 0,9 l) (RSR 145 Profi – ok. 0,9 l) (RSR 165 Profi – ok. 0,9 l)

Poziom oleju w przekładni kątowej należy sprawdzać przed każdym rozpoczęciem pracy, a w razie potrzeby olej bezwzględnie uzupełnić. Podczas sprawdzania poziomu oleju maszyna powinna być wypoziomowana. Do sprawdzenia poziomu oleju służy korek kontrolny, który należy odkręcić, wówczas olej powinien sięgać dolnej krawędzi otworu.

Zużyte oleje należy przekazać do punktów prowadzących ich zbiórkę, gdzie podlegają procesom przerobu celem powtórnego ich wykorzystania.



ZAPAMIĘTAJ

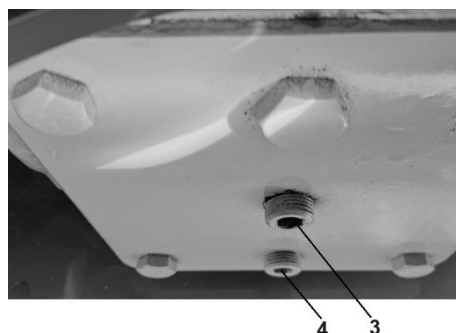
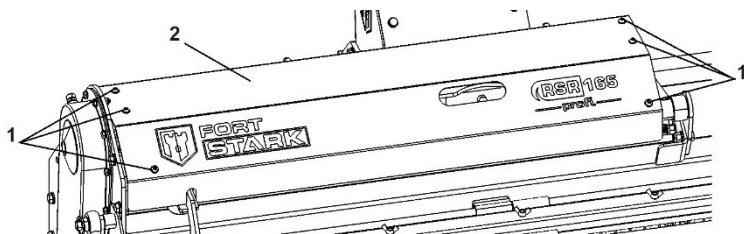
Wymiany oleju dokonujemy po dłuższej pracy maszyny, kiedy olej jest ciepły (rozgrzany) ale nie gorący! Należy stosować okulary ochronne i odpowiednie rękawice ochronne ze względu na ryzyko oparzenia!

W związku z docieraniem się podczas pracy nowych kół zębatych powstają opiłki metalu, które gromadzą się w przekładni kątowej, a następnie mieszając się z olejem mogą przyczyniać się do szybszego zużycia zębów kół zębatych i łożysk. W celu usunięcia opiłków tworzących się w początkowej fazie pracy przekładni kątowej należy bezwzględnie przestrzegać okresów I i II wymiany oleju.

Przed napełnieniem nowym olejem przekładnię kątową należy przepłukać, w celu usunięcia zanieczyszczeń, olejem maszynowym.

Wymieniając olej w przekładni kątowej, należy wykonać następujące czynności (rys. 8):

- ustawić maszynę na twardym, równym podłożu i zabezpieczyć przed przemieszczaniem się,
- odkręcić śruby osłony pośredniego wału napędowego (1),
- zdemontować osłonę (2),
- odkręcić korek wlewowo-kontrolny (3),
- podstawić naczynie na zużyty olej pod korek spustowy (4),
- odkręcić korek spustowy,
- usunąć stary olej z przekładni do naczynia,
- wkręcić korek spustowy,
- wlać do przekładni olej maszynowy,
- przepłukać przekładnię olejem maszynowym, pokręcając kilkakrotnie ręcznie wałem roboczym,
- odkręcić korek spustowy,
- usunąć zanieczyszczony olej maszynowy,
- zakręcić korek spustowy,
- wypełnić przekładnię kątową nowym olejem przekładniowym do wysokości dolnej krawędzi otworu korka wlewowo-kontrolnego,
- zakręcić korek wlewowo-kontrolny,
- zamontować osłonę pośredniego wału napędowego i przykręcić ją śrubami.



Rysunek 8. Wymiana oleju w przekładni kątowej: 1 – śruby osłony, 2 – osłona pośredniego wału napędowego, 3 – korek wlewowo-kontrolny, 4 – korek spustowy

5.8 Obsługa przekładni łańcuchowej

Do podstawowych czynności obsługowych należy sprawdzanie poziomu oleju i jego uzupełnianie oraz przestrzeganie okresów wymiany oleju w przekładni łańcuchowej.

5.8.1 Sprawdzanie poziomu oleju

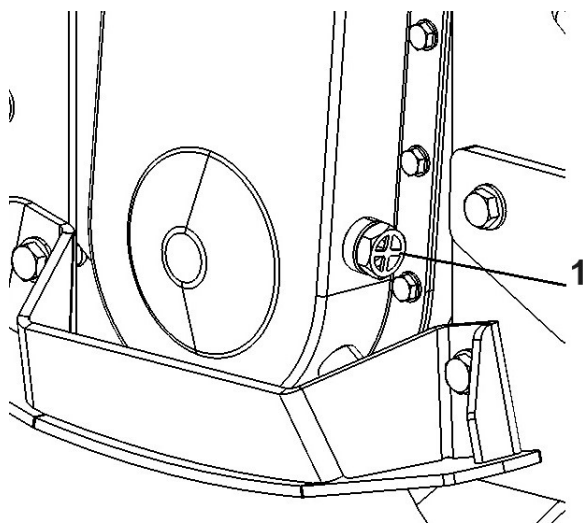


UWAGA!

Wszystkie czynności związane z sprawdzaniem poziomu oleju w przekładni łańcuchowej należy wykonywać na twardym równym podłożu, kiedy maszyna nie jest połączona z ciągnikiem oraz przy zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń i środków ochronnych (np. rękawic).

Maszyna musi być zabezpieczona przed przemieszczaniem się.

Poziom oleju w przekładni łańcuchowej, umieszczonej z lewej strony maszyny, należy sprawdzać przed każdym rozpoczęciem pracy, a w razie potrzeby olej bezwzględnie uzupełnić. Do sprawdzenia stanu oleju służy korek kontrolny z wziernikiem (rys. 9). Poziom oleju powinien być widoczny przez wziernik. Podczas sprawdzania stanu oleju glebogryzarka powinna być wypoziomowana.



Rysunek 9. Poziom oleju w przekładni łańcuchowej 1 – korek kontrolny z wziernikiem

5.8.2 Wymiana oleju



ZAPAMIĘTAJ

Wymianę oleju dokonujemy po dłuższej pracy maszyny, kiedy olej jest ciepły (rozgrzany) ale nie gorący! Należy stosować okulary ochronne i odpowiednie rękawice ochronne ze względu na ryzyko oparzenia!



UWAGA!

Wszystkie czynności związane z wymianą oleju w przekładni łańcuchowej należy wykonywać na twardym równym podłożu i przy wyłączonym silniku ciągnika.

Podczas wymiany oleju w przekładni łańcuchowej maszyna musi być zabezpieczona przed opadnięciem stabilną, mocną atestowaną podporą oraz łańcuchem.



UWAGA!

Podczas wymiany oleju w przekładni łańcuchowej należy stosować właściwe narzędzia i rękawice ochronne – ryzyko skaleczenia! Stosowanie nieodpowiednich rodzajów olejów może spowodować nieprawidłową pracę maszyny lub jej uszkodzenie!

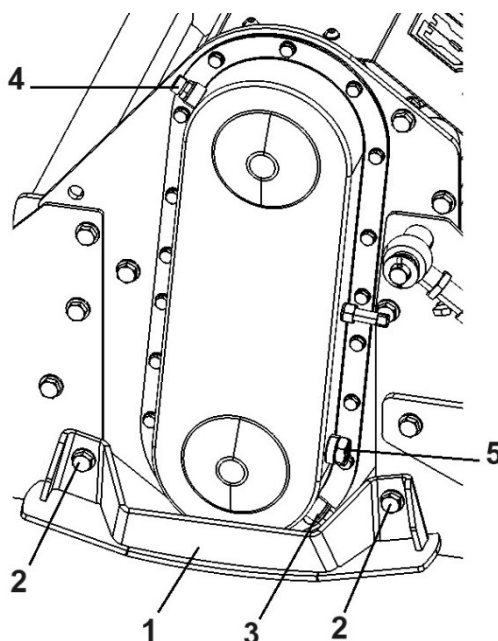
Miejsce wlewu oleju do przekładni łańcuchowej zostało oznaczone stosownym piktogramem oraz zostało wskazane na rysunku 10 poz. 4. Okresową wymianę oleju w przekładni łańcuchowej należy wykonywać zgodnie z tabelą 5.

Tabela 5. Miejsca uzupełniania/wymiany oleju

Lp.	Miejsce obsługi	Częstotliwość	Rodzaj oleju
1.	Przekładnia łańcuchowa	I wymiana po 20 godz. II wymiana po 60 godz. następna co 200 godz.	olej przekładniowy SAE 90EP (RSR 125 Profi – ok. 0,8 l) (RSR 145 Profi – ok. 0,8 l) (RSR 165 Profi – ok. 0,8 l)

Wymieniając olej w przekładni łańcuchowej, należy wykonać następujące czynności (rys. 10):

- maszynę zagregować z ciągnikiem i unieść ją do góry,
- **wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i zaciągnąć hamulec postojowy,**
- zabezpieczyć maszynę przez opadnięciem,
- odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od ciągnika,
- zdemontować płozę boczną (1) poprzez odkręcenie dwóch śrub z nakrętkami (2),
- podstawić naczynie na zużyty olej pod korek spustowy (3),
- odkręcić korek wlewowy (4) i korek spustowy,
- po wypłynięciu zużytego oleju wkręcić korek spustowy,
- przepłukać przekładnię olejem maszynowym, pokręcając kilkakrotnie ręcznie wałem roboczym,
- odkręcić korek spustowy i spuścić zanieczyszczony olej maszynowy,
- zakręcić korek spustowy,
- wypełnić przekładnię nowym olejem przekładniowym do wysokości korka kontrolnego (5), aż będzie widoczny przez wziernik,
- zakręcić korek wlewowy,
- zamontować płozę boczną i przykręcić ją śrubami z nakrętkami,
- podłączyć wał przegubowo-teleskopowy do ciągnika,
- maszynę opuścić na podłoże.



Rysunek 10. Wymiana oleju w przekładni łańcuchowej: 1 – płoza boczna, 2 – śruby z nakrętkami, 3 - korek spustowy, 4 -korek wlewowy, 5 - korek kontrolny z wziernikiem

5.8.3 Regulacja napięcia łańcucha przekładni

Do podstawowych czynności obsługowych przy przekładni łańcuchowej należy również kontrolna napięcia łańcucha. Do regulacji napięcia łańcucha służy śruba regulacyjna, której nastawa jest blokowana nakrętką kontrującą.



UWAGA!

Wszystkie czynności związane z regulacją napięcia łańcucha przekładni należy wykonywać na twardym równym podłożu, kiedy maszyna nie jest połączona z ciągnikiem oraz przy zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń i środków ochronnych (np. rękawic).

Maszyna musi być zabezpieczona przed przemieszczaniem się.

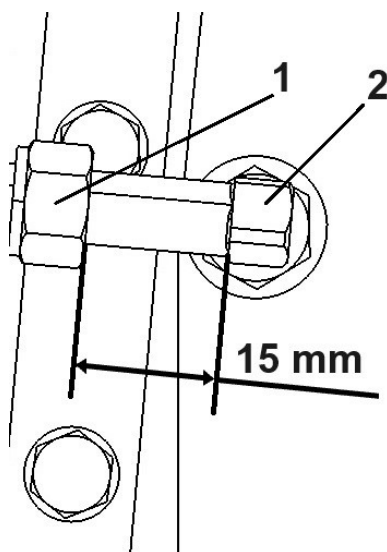


UWAGA!

Podczas obsługi przekładni łańcuchowej należy stosować właściwe narzędzia i rękawice ochronne – ryzyko skaleczenia!

W celu regulacji napięcia łańcucha przekładni należy (rys. 11):

- ustawić maszynę na twardym, równym podłożu i zabezpieczyć przed przemieszczaniem się,
- poluzować nakrętkę kontrującą (1),
- sprawdzić długość wystającego gwintu śruby regulacyjnej (2),
- prawidłowa długość wystającego gwintu śruby regulacyjnej powinna wynosić ok 15 mm, jeśli zachodzi potrzeba to należy dokonać regulacji,
- przytrzymać kluczem łeb śruby regulacyjnej i dokręcić nakrętkę kontrującą.



Rysunek 11. Regulacja napięcia łańcucha przekładni: 1 – nakrętka kontrująca, 2 – śruba regulacyjna

5.8.4 Wymiana łańcucha lub napinacza przekładni

W przypadku uszkodzenia łańcucha lub braku możliwości zwiększenia napięcia łańcucha przekładni należy wymienić łańcuch na nowy.

W przypadku uszkodzenia napinacza lub jego zużyciu należy wymienić napinacz na nowy.



UWAGA!

Wszystkie czynności związane z wymianą łańcucha lub napinacza w przekładni łańcuchowej należy wykonywać na twardym równym podłożu i przy wyłączonym silniku ciągnika.

Podczas wymiany łańcucha lub napinacza w przekładni łańcuchowej maszyna musi być zabezpieczona przed opadnięciem stabilną, mocną atestowaną podporą oraz łańcuchem.

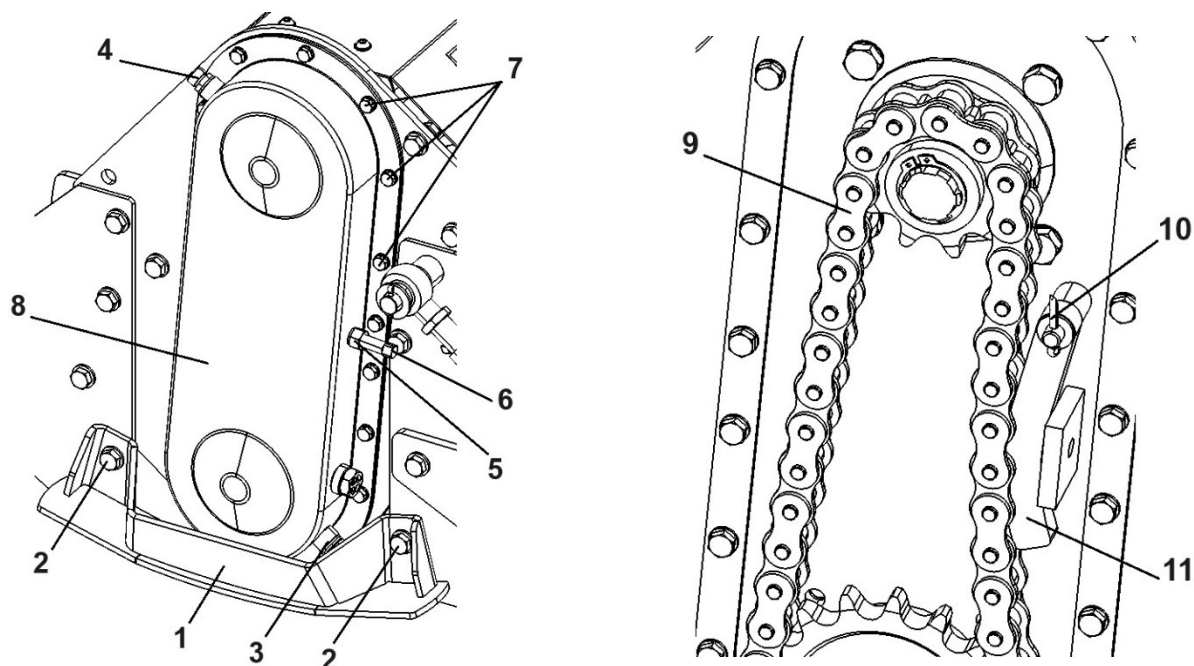


UWAGA!

Podczas wymiany łańcucha lub napinacza przekładni łańcuchowej należy stosować właściwe narzędzia i rękawice ochronne – ryzyko skaleczenia! Stosowanie nieodpowiednich części zamiennych może spowodować nieprawidłową pracę maszyny lub jej uszkodzenie!

W celu wymiany łańcucha przekładni lub napinacza należy (rys. 12):

- maszynę zagregować z ciągnikiem i unieść ją do góry,
- **wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i zaciągnąć hamulec postojowy,**
- zabezpieczyć maszynę przed opadnięciem,
- odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od ciągnika,
- zdemontować płozę boczną (1) poprzez odkręcenie dwóch śrub z nakrętkami (2),
- podstawić naczynie na olej pod korek spustowy (3),
- odkręcić korek wlewowy (4) i korek spustowy,
- po wypłynięciu oleju wkręcić korek spustowy i korek wlewowy,
- poluzować nakrętkę kontruującą (5),
- wykręcić śrubę regulującą napięcie łańcucha (6),
- odkręcić śruby mocujące osłonę przekładni łańcuchowej (7),
- zdemontować osłonę przekładni łańcuchowej (8) (należy zweryfikować stan uszczelki osłony i jeśli jest uszkodzona to należy założyć nową uszczelkę),
- rozpiąć łańcuch przekładni (9) poprzez odbezpieczenie i wyjęcie spinki łańcucha,
- zdjąć łańcuch z kół i dokonać jego oględzin (jeśli jest zużyty lub uszkodzony to należy wymienić go na nowy),
- wyjąć zawleczkę (10) mocującą napinacz,
- wyjąć napinacz (11) i dokonać jego oględzin (jeśli jest zużyty lub uszkodzony to należy wymienić go na nowy),
- założyć napinacz i zabezpieczyć go zawleczką,
- założyć łańcuch i zapiąć go za pomocą spinki,
- zabezpieczyć spinkę łańcucha,
- założyć osłonę przekładni i przykręcić ją śrubami,
- przekładnię zalać olejem,
- wkręcić śrubę regulującą napięcie łańcucha razem z nakrętką kontruującą,
- ustawić wymagane napięcia łańcucha przekładni (patrz p.5.8.3),
- zamontować płozę boczną i przykręcić ją śrubami z nakrętkami,
- podłączyć wał przegubowo-teleskopowy do ciągnika,
- maszynę opuścić na podłoże.



Rysunek 12. Wymiana łańcucha lub napinacza w przekładni łańcuchowej: 1 – płoza boczna, 2 – śruby z nakrętkami, 3 - korek spustowy, 4 -korek wlewowy, 5 – nakrętka kontrująca, 6 – śruba regulująca napięcie łańcucha, 7 - śruby mocujące osłonę przekładni łańcuchowej, 8 – osłona przekładni łańcuchowej, 9 – łańcuch przekładni, 10 – zawlecza mocująca napinacz, 11 - napinacz

5.9 Zmiana położenia poprzecznego

UWAGA!



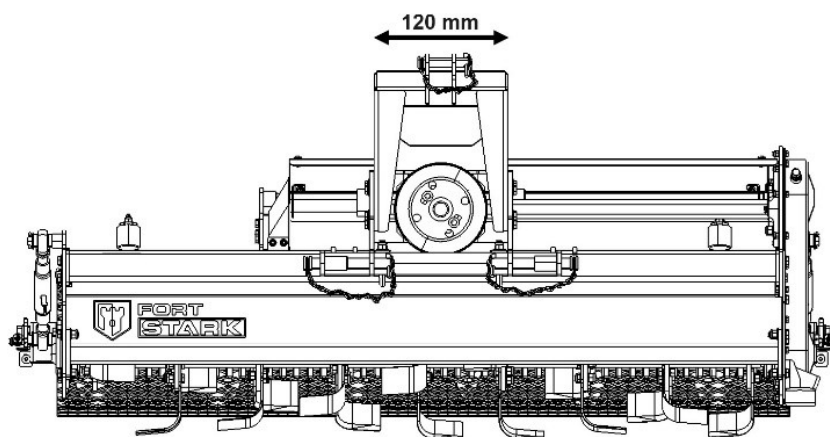
Wszystkie czynności związane ze zmianą położenia poprzecznego ramy z układem zawieszenia należy wykonywać na twardym równym podłożu, kiedy maszyna nie jest połączona z ciągnikiem.

Maszyna musi być zabezpieczona przed przemieszczaniem się.

Podczas zmiany położenia poprzecznego ramy z układem zawieszenia należy stosować właściwe narzędzia i rękawice ochronne – ryzyko skaleczenia!

Zaleca się, aby zmianę położenia poprzecznego ramy z układem zawieszenia wykonywały dwie osoby.

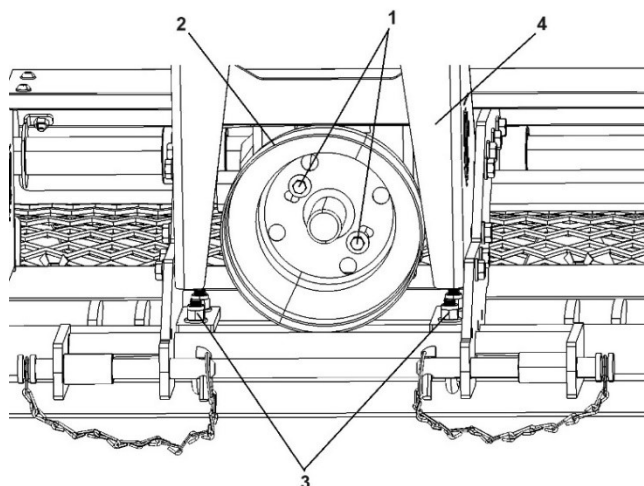
Glebogryzarka separacyjna ma możliwość poprzecznej zmiany położenia, dzięki któremu można dopasować ustawienie maszyny za ciągnikiem. Dopuszczalny zakres zmiany położenia bocznego ramy z układem zawieszenia wynosi 120 mm (rys. 13).



Rysunek 13. Dopuszczalny zakres zmiany położenia bocznego ramy z układem zawieszenia

W celu zmiany poprzecznego położenia glebogryzarki należy (rys. 14):

- odkręcić śruby mocujące (1) osłonę kielichową WPM,
- zdemontować osłonę kielichową WPM (2),
- poluzować cztery nakrętki obejm zaciskowych (3),
- zmienić położenie ramy z układem zawieszenia (4),
- dokręcić nakrętki obejm zaciskowych,
- zamontować osłonę kielichową WPM i przykręcić ją śrubami.



Rysunek 14. Zmiana położenia poprzecznego ramy z układem zawieszenia: 1 – śruby mocujące osłonę kielichową WPM, 2 – osłona kielichowa WPM, 3 – nakrętki obejm zaciskowych, 4 – rama z układem zawieszenia

5.10 Regulacja skrobaka wału siatkowego

Z tyłu glebogryzarki separacyjnej znajduje się wał siatkowy, który służy do regulowania głębokości pracy maszyny oraz jednocześnie wyrównuje i ugniata podłoże, które jest gotowe do dalszej uprawy (np. przy zakładaniu trawników).

Wał siatkowy jest wyposażony w skrobak, który oczyszcza wał siatkowy i zapobiega oblepianiu się go ziemią. Skrobak wykonany jest metalowego kątownika wraz z system dociskowym, w którym głównym elementem jest sprężyna.



UWAGA!

Wszystkie czynności związane z obsługą wału siatkowego należy wykonywać na twardym równym podłożu, kiedy maszyna nie jest połączona z ciągnikiem.

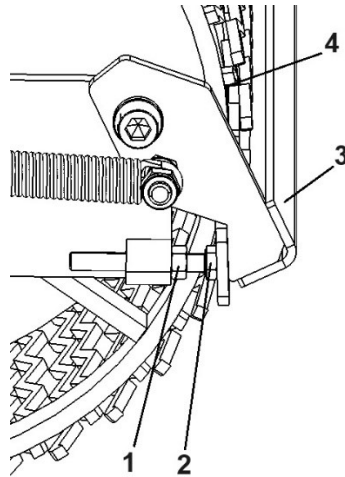
Podczas obsługi wału siatkowego należy stosować właściwe narzędzia i rękawice ochronne – ryzyko skaleczenia!

Maszyna musi być zabezpieczona przed przemieszczaniem się.

W celu regulacji położenia skrobaka należy (rys. 15):

- ustawić maszynę na twardym, równym podłożu i zabezpieczyć przed przemieszczaniem się,
- poluzować nakrętkę kontruującą (1),
- śrubą regulacyjną (2) ustawić odpowiednie położenie skrobaka (3) względem wału siatkowego (4) (tak, aby skrobak nie ocierał o wał siatkowy),
- przytrzymać kluczem łeb śruby regulacyjnej i dokręcić nakrętkę kontruującą.

Należy zwracać uwagę, aby po dokonanej regulacji szczelina między wałem siatkowym a krawędzią skrobaka była taka sama na całej szerokości wału siatkowego.

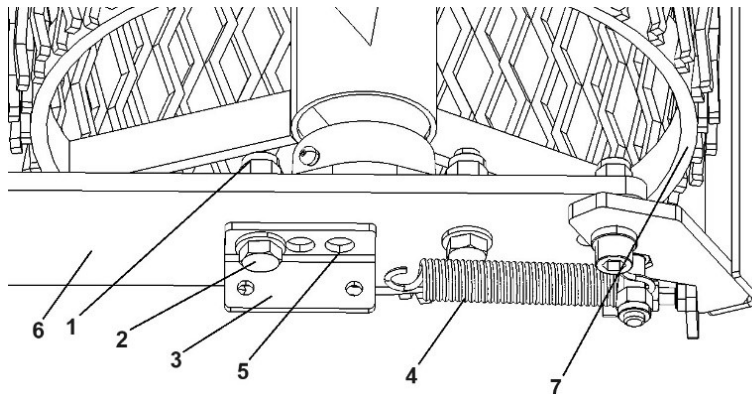


Rysunek 15. Regulacja położenia skrobaka: 1 – nakrętka kontrująca, 2 – śruba regulacyjna, 3 – skrobak, 4 – wał siatkowy

W celu regulacji siły docisku skrobaka należy (rys. 16):

- ustawić maszynę na twardym, równym podłożu i zabezpieczyć przed przemieszczaniem się,
- odkręcić nakrętkę (1),
- wyjąć śrubę (2) razem z zaczepem regulacyjnym (3), do którego jest przymocowany jeden koniec sprężyny (4),
- wybrać odpowiedni otwór regulacyjny (5) w zaczepie,
- włożyć śrubę w wybrany otwór regulacyjny zaczepu,
- włożyć śrubę razem z zaczepem w otwór w ramieniu mocującym (6) wał siatkowy (7),
- nakręcić i dokręcić nakrętkę.

Należy zwracać uwagę, aby po dokonanej regulacji odległość między środkami dwóch czopów, na których jest zamocowana śruba regulacyjna, była taka sama z lewej i prawej strony maszyny.



Rysunek 16. Regulacja siły docisku skrobaka: 1 – nakrętka, 2 – śruba, 3 – wspornik regulacyjny, 4 – sprężyna, 5 – otwór regulacyjny, 6 – ramię mocujące wał siatkowy, 7 – wał siatkowy

5.11 Pręty separacyjne

Glebogryzarka separacyjna jest wyposażona w pręty separacyjne, które separują glebę od innych elementów znajdujących się w ziemi. Cała grubsza frakcja jak np. kamienie, korzenie, większe bryły ziemi lądują na pierwszej dolnej warstwie gleby i są przysypywane przez rozdrobnioną ziemię.

Kierunek obrotu noży, który jest przeciwny niż kierunek jazdy ciągnika, powoduje przesiewanie gleby przez pręty separacyjne, które działają jak sito, oddzielają większe elementy od drobnych. W przypadku uszkodzenia lub zgięcia prętów separacyjnych należy wymienić je na nowe.

**UWAGA!**

Wszystkie czynności związane z wymianą prętów separacyjnych należy wykonywać na twardym równym podłożu, kiedy maszyna nie jest połączona z ciągnikiem oraz przy zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń i środków ochronnych (np. rękawic i obuwia ochronnego).

Maszyna musi być zabezpieczona przed przemieszczaniem się.

Ze względu na konieczność przebywania między klapą tylną a wałem siatkowym podczas wymiany prętów separacyjnych należy zachować szczególną ostrożność – ryzyko skaleczenia, potknięcia się i upadku!

**UWAGA!**

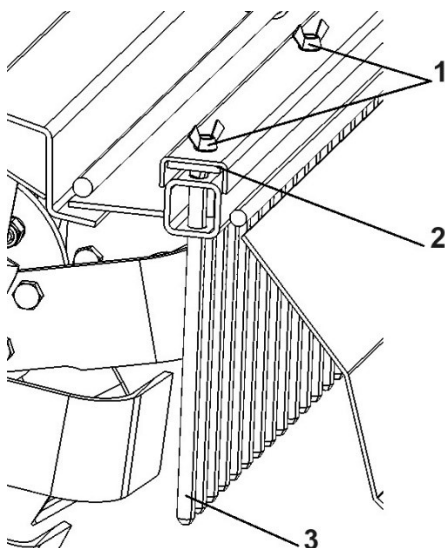
Podczas wymiany prętów separacyjnych należy stosować właściwe narzędzia i rękawice ochronne – ryzyko skaleczenia! Stosowanie nieodpowiednich części zamiennych może spowodować nieprawidłową pracę maszyny lub jej uszkodzenie!

**UWAGA!**

Należy okresowo kontrolować stan prętów separacyjnych. Uszkodzone, wykrzywione lub zużyte pręty separacyjne należy wymieniać na nowe.

W celu wymiany prętów separacyjnych należy (rys. 17):

- ustawić maszynę na twardym, równym podłożu i zabezpieczyć przed przemieszczaniem się,
- odkręcić śruby motylkowe (1),
- zdemontować elementy dociskowe prętów separacyjnych (2) (elementy wykonane z ceownika i płaskownika),
- wyjąć uszkodzone pręty separacyjne (3),
- włożyć w gniazda nowe pręty separacyjne,
- zamocować elementy dociskowe prętów separacyjnych w prawidłowej kolejności,
- dokręcić je śrubami motylkowymi.



Rysunek 17. Wymiana prętów separacyjnych: 1 – śruby motylkowe, 2 - elementy dociskowe prętów separacyjnych, 3 – pręty separacyjne

5.12. Usuwanie zapchań



UWAGA!

Wszelkie zapchania powstałe podczas pracy maszyną wymagające ingerencji obsługi usuwać po wyłączeniu silnika ciągnika, wyjęciu kluczyka ze stacyjki, zaciągnięciu hamulca postojowego, odłączeniu wału przegubowo-teleskopowego od ciągnika. Ciągnik musi być zabezpieczony przed przetoczeniem się.

Podczas usuwania zapchań należy stosować rękawice ochronne - ryzyko skaleczenia!

Usuwanie zapchań przy pracującym silniku ciągnika może spowodować wciągnięcie lub pochwycenie operatora! Zagrożenie dla zdrowia i życia operatora!



UWAGA!

Wszystkie czynności związane z usuwaniem zapchań należy wykonywać na twardym, równym, stabilnym podłożu i przy zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń oraz środków ochronnych (np. rękawic). Maszyna musi być zabezpieczona przed opadnięciem stabilną, mocną atestowaną podporą oraz łańcuchem.



UWAGA!

Nie wolno używać biegu wstecznego ciągnika podczas pracy, kiedy maszyna znajduje się w pozycji roboczej. Maszynę należy podnosić łagodnie, bez szarpnięć i drgań.



UWAGA!

W przypadku usuwania zapchań przy podniesionej klapie tylnej, należy zawsze zabezpieczyć klapę przed opadnięciem!

Jeżeli w czasie pracy nastąpi zapchanie się resztkami roślinnymi, należy wyłączyć napęd maszyny (wałek WOM ciągnika), podnieść maszynę do góry, cofnąć kilka metrów do tyłu, opuścić maszynę tuż nad podłożem, ponownie włączyć napęd maszyny i ruszając powoli do przodu kontynuować pracę. Jeśli wał roboczy z nożami łukowymi nadal się nie obraca należy przystąpić do oczyszczenia wału roboczego według poniższego opisu.

W przypadku owinięcia się materiału roślinnego na wał roboczy należy:

- bezwzględnie zatrzymać ciągnik,
- wyłączyć napęd wałka odbioru mocy (WOM) ciągnika,
- unieść maszynę do góry w celu zapewnienia łatwego dostępu do wału roboczego,
- wyłączyć silnik ciągnika,
- wyjąć kluczyk ze stacyjki,
- zaciągnąć hamulec postojowy,
- odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od ciągnika,
- zabezpieczyć maszynę przed opadnięciem,
- przystąpić do oczyszczenia wału roboczego.

5.13. Wykrywanie i usuwanie niesprawności

Podczas pracy mogą wystąpić niesprawności, które mogą wpłynąć niekorzystnie na jakość pracy glebogryzarki separacyjnej, podwyższać koszty zabiegu, a także prowadzić do uszkodzenia zarówno maszyny jak i ciągnika.

W razie wystąpienia nieoczekiwanych awarii lub usterek, należy natychmiast przerwać pracę i wyłączyć silnik ciągnika. Operator powinien skontaktować się z producentem, dane kontaktowe podane są na okładce instrukcji obsługi. Możliwe przyczyny niesprawności oraz sposoby ich usuwania zostały przedstawione w tabeli 6.



ZAPAMIĘTAJ

Praca niesprawną maszyną oraz źle wyregulowaną może prowadzić do poważnych zagrożeń dla obsługującego i osób postronnych oraz doprowadzić do uszkodzenia maszyny.

Zauważone niesprawności i uszkodzenia należy natychmiast usuwać.

Tabela 6. Przyczyny niesprawności oraz sposoby ich usuwania

Objawy	Przyczyna	Sposób usunięcia
Przód ciągnika ma tendencje do unoszenia się	Zbyt małe dociążenie przodu. WAŻNE: Obciążenie przedniej osi ciągnika nie może być mniejsze niż 20% jego masy własnej.	Sprawdzić, czy moc ciągnika jest zgodna z zaleceniami instrukcji obsługi. Jeżeli nie – zmienić ciągnik. Jeżeli tak – sprawdzić i jeżeli potrzeba dodać odpowiednią liczbę obciążników osi przedniej.
Glebogryzarka nie chce się zagłębić	Uszkodzone lub zużyte noże	Sprawdzić i wymienić uszkodzone lub zużyte noże
	Zbyt nisko opuszczony wał siatkowy	Sprawdzić i wyregulować głębokość pracy
Nierównomierna głębokość pracy	Nieprawidłowo wyregulowane śruby regulacyjne	Sprawdzić i wykonać stosowną regulację
Wał roboczy nie obraca się	Uszkodzona przekładnia łańcuchowa	Sprawdzić stan łańcucha i w razie potrzeby wymienić
	Twardy przedmiot pod korpusem	Zatrzymać pracę i usunąć zapchanie
	Uszkodzona przekładnia kątowa	Sprawdzić stan kół zębatach i wymienić uszkodzone
Głośna praca przekładni łańcuchowej	Nieprawidłowe napięcie łańcucha	Sprawdzić stan napięcia łańcucha przekładni i ewentualnie dokonać regulacji
	Niski poziom oleju w przekładni	Sprawdzić poziom oleju i ewentualnie uzupełnić
Poprzeczne wahania glebogryzarki	Nieprawidłowo wyregulowane ściągacze cięgier bocznych	Sprawdzić i wyregulować

Po usunięciu usterki należy sprawdzić poprawność działania nieobciążonej maszyny, czyli wykonać krótki próbny rozruch, aby upewnić się, że wszystkie zespoły maszyny działają prawidłowo.

6. TRANSPORT

6.1. Transport glebogryzarki na środkach transportowych



UWAGA!

Przy załadunku maszyny na środki transportowe liny lub łańcuchy należy zaczepić wyłącznie w miejscach oznaczonych przez producenta piktogramami. Podczas transportu i przemieszczania należy zawsze zachowywać szczególną ostrożność.

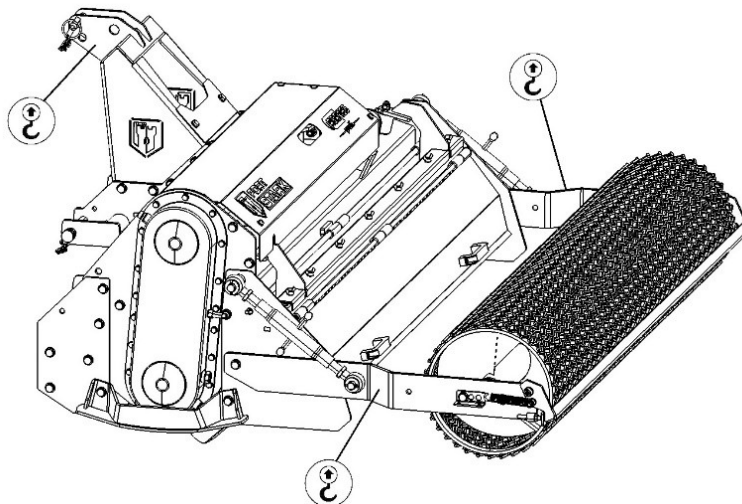
Zabrania się przebywania osób pod uniesioną maszyną oraz w strefie wykonywania manewru! Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!

Glebogryzarki separacyjne od producenta do sprzedawcy lub klienta oraz na miejsce pracy mogą być transportowane na przyczepie środka transportowego. Glebogryzarki transportowane są do sprzedawcy lub klienta zmontowane, gotowe do pracy. Na środki transportowe maszyny muszą być załadowywane urządzeniami dźwigowymi/podnośnikowymi po założeniu lin lub łańcuchów w miejscach oznaczonych przez producenta stosownymi piktogramami i wskazanymi na rysunku 18. Glebogryzarki wraz z wyposażeniem powinny być unieruchomione na środkach transportowych, za prawidłowe zamocowanie i zabezpieczenie maszyny odpowiada osoba transportująca.

Maszyna powinna być zamocowana na środkach transportowych przy pomocy pasów lub łańcuchów wyposażonych w mechanizm napinający. Środki mocujące muszą mieć aktualny atest bezpieczeństwa. W celu utrzymania uniesionej maszyny we właściwym kierunku zaleca się zastosowanie dodatkowego odciągu.

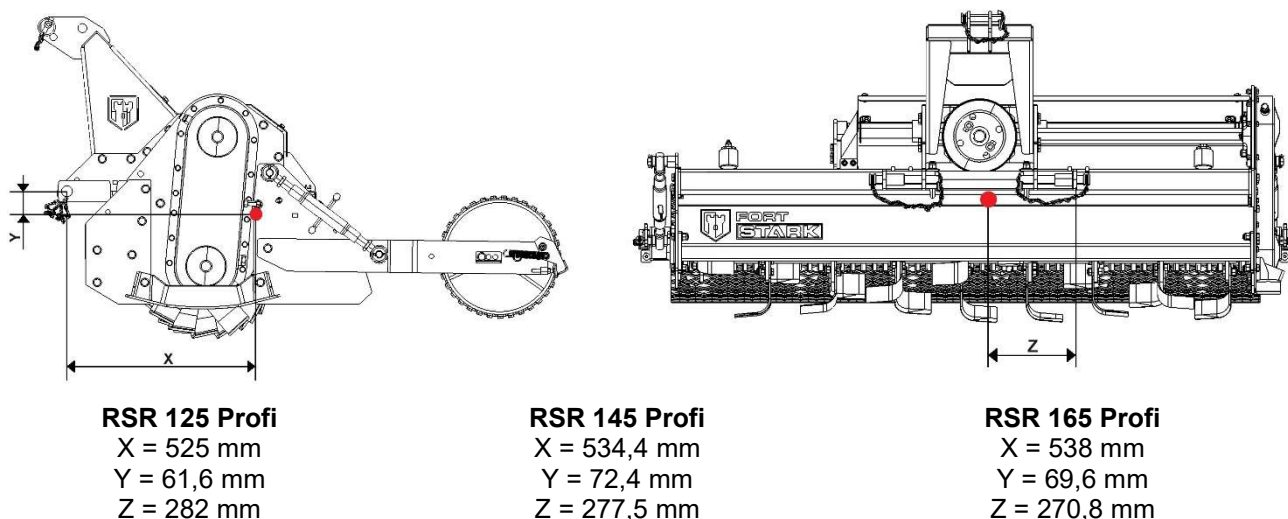
Należy stosować urządzenia dźwigowe o udźwigu większym niż masa maszyny podana na tabliczce znamionowej. Dotyczy to również stosowanych do podnoszenia lin lub łańcuchów.

Przy załadunku i rozładunku maszyny należy stosować się do ogólnych zasad BHP przy pracach przeładunkowych. Osoby obsługujące sprzęt przeładunkowy muszą mieć wymagane uprawnienia do używania tych urządzeń.



Rysunek 18. Miejsca mocowania urządzeń dźwigowych

Położenie środka ciężkości maszyny przedstawiono na rysunku 19.



Rysunek 19. Położenie środka ciężkości

6.2. Transport glebogryzarki na ciągniku

Glebogryzarkę separacyjną zawieszoną wyłącznie na tylnym TUZ ciągnika można transportować tylko po drogach niepublicznych.

Na czas transportu maszyna powinna być uniesiona do góry, do pozycji zapewniającej wymagany prześwit transportowy (min. 300 mm).

Ciągnik, na którym zawieszona jest maszyna powinien spełniać wymagania dotyczące stateczności – patrz załącznik A niniejszej instrukcji.

Maszynę na miejsce pracy należy transportować na innych środkach transportu. Jazda ciągnikiem z zawieszoną maszyną po drogach publicznych może być przyczyną wypadku drogowego!

Należy zawsze dostosować prędkość jazdy ciągnikiem z zawieszoną maszyną po drogach niepublicznych do aktualnych warunków drogowych i pogodowych.

Na czas przejazdów transportowych należy odłączyć wał przegubowo teleskopowy (WPT) od ciągnika i umieścić go na wsporniku. Zabrania się używania łańcuszków WPT (ograniczników obrotu osłony WPT) do podtrzymywania wału w trakcie przechowywania lub transportu maszyny na ciągniku.



UWAGA!

Przy dokonywaniu skrętu należy zwrócić szczególną uwagę na "zachodzenie" maszyny. Ryzyko uderzenia!



UWAGA!

Zabrania się przejazdów po drogach publicznych ciągnikiem z zawieszoną maszyną.

Jazda ciągnikiem z zawieszoną maszyną po drogach publicznych oraz jazda z nadmierną prędkością może być przyczyną wypadku!

Zabrania się przewożenia osób, zwierząt i przedmiotów na maszynie.



**ZAKAZ PRZEJAZDU
PO DROGACH
PUBLICZNYCH**

7. DEMONTAŻ



UWAGA!

Wszystkie czynności związane z demontażem maszyny należy wykonywać na twardym równym podłożu, kiedy maszyna nie jest połączona z ciągnikiem. Podczas demontażu maszyny należy stosować właściwe narzędzia i rękawice ochronne – ryzyko skaleczenia! Maszyna musi być zabezpieczona przed przemieszczaniem się.



UWAGA!

Przed przystąpieniem do demontażu maszyny należy całkowicie usunąć olej z przekładni kątowej i łańcuchowej!

Demontaż maszyny powinny przeprowadzać osoby uprzednio zaznajomione z jej budową. Czynności te należy wykonywać po ustawieniu maszyny na równym i twardym podłożu przy stosowaniu środków ochrony osobistej - rękawic. W przypadku elementów zużytych należy postępować zgodnie z punktem „Kasacja”. Ze względu na masę niektórych elementów maszyny przekraczających 20 kg, podczas demontażu należy korzystać z urządzeń dźwigowych/podnośnikowych.



UWAGA!

Urządzenia podnośnikowe stosowane podczas demontażu, może obsługiwać jedynie osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

Wszystkie elementy złączne wykonane są ze znormalizowanych elementów przystosowanych do metrycznych kluczy. Dla ruchu kluczy przewidziane są wolne przestrzenie zapewniające swobodne odkręcenie śrub i nakrętek.

W trakcie demontażu należy używać odpowiednich narzędzi a także stosować niezbędne środki ochrony osobistej jak np. odzież ochronną, obuwie, rękawice, okulary, itp.

Unikać kontaktu oleju ze skórą. Nie dopuszczać do rozlania się oleju. Zagrożenie poślizgnięciem się!

8. KASACJA

W przypadku podjęcia przez użytkownika decyzji o kasacji maszyny, należy stosować się do przepisów dotyczących kasacji oraz recyklingu maszyn wycofanych z użytkowania w danym kraju, w którym maszyna była użytkowana.

Przed przystąpieniem do demontażu maszyny należy całkowicie usunąć olej z przekładni kątowej i łańcuchowej. Oleje i środki smarne należy przekazać poprzez sieć punktów prowadzących ich zbiórkę, gdzie podlegają procesom przerobu celem powtórnego ich wykorzystania. Elementy z tworzyw sztucznych należy przekazać do punktów zajmujących się utylizacją tego typu materiałów.

Kasację glebogryzarki należy przeprowadzić po uprzednim całkowitym jej demontażu oraz weryfikacji elementów maszyny. Podczas demontażu należy grupować części ze względu na rodzaj materiału. Elementy z metali żelaznych należy przekazać pogrupowane do punktów skupu tych metali.



ZAPAMIĘTAJ

Spalanie materiałów z tworzyw sztucznych w urządzeniach do tego nie przystosowanych prowadzi do zanieczyszczenia środowiska naturalnego i narusza obowiązujące przepisy.

9. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Dane techniczne glebogryzarek separacyjnych przedstawiono poniżej w Tabeli 7.

Tabela. 7. Charakterystyka techniczna

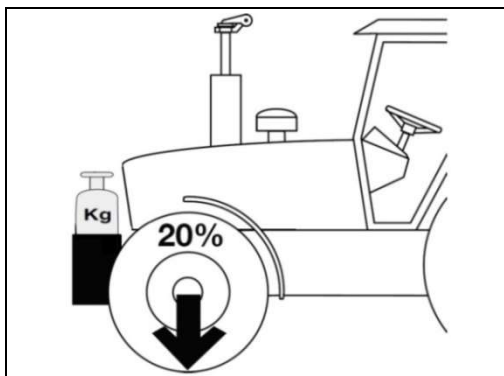
Wyszczególnienie	Jedn. miary	Dane producenta		
Symbol	-	RSR 125 Profi	RSR 145 Profi	RSR 165 Profi
Szerokość robocza	mm	1250	1450	1650
Typ maszyny	-	zawieszana		
Głębokość robocza	mm	min. 10, maks. 160		
Wymiary gabarytowe:				
- długość	mm	1445	1445	1445
- szerokość	mm	1505	1705	1905
- wysokość	mm	895	895	895
Masa maszyny	kg	341	371	399
Elementy robocze:				
- typ noży	-	łukowe		
- liczba tarcz nożowych wału roboczego	szt.	7	8	9
- łączna liczba zębów	szt.	24	28	32
Zapotrzebowanie mocy:				
- moc ciągnika	kW	min. 34 – max. 40,8	min. 38 – max. 54,4	min. 47,6 – max. 61,2
Kategoria układu zawieszenia	-	1 N		
Prędkość robocza	km/h	3 - 4		
Prędkość transportowa	km/h	30 - 40		
Prześwit transportowy	mm	min. 300		
Obsługa	osób	1		
Przesuw poprzeczny ramy z układem zawieszenia	mm	120		
Przekładnia łańcuchowa:				
- liczba łańcuchów	szt.	1		
- długość łańcucha	mm	1016		
- liczba ogniw	szt.	20		
- szerokość wewnętrzna ogniwa pod zębatkę	mm	15,75		
- długość pojedynczego ogniwa	mm	25,4		
Pręty separacyjne:				
- średnica	mm	12		
- długość	mm	260		
Wał przegubowo-teleskopowy (WPT):				
- moment obrotowy	Nm	900		
- przekazywana moc	kW	50,9		
- końcówka (wpusty)				
- od strony ciągnika	-	6		
- od strony maszyny	-	6		
- obroty robocze WOM	obr/min	540		
- długość WPT	mm	800		
- sprzęgło przeciążeniowe	-	Tak		
Zastosowane WPT muszą posiadać znak CE.				

Wymiary geometryczne i masy podane w charakterystyce technicznej podano z dokładnością $\pm 1\%$.

ZAŁĄCZNIK A: STATECZNOŚĆ AGREGATU CIĄGNIK - MASZYNA

Niniejszy rozdział zwraca szczególną uwagę użytkownika na informacje dotyczące wpływu ciężaru maszyny zawieszanej na manewrowość ciągnika i stateczność. Zwraca uwagę na możliwości utraty sterowności ciągnika pod wpływem ciężaru maszyny zawieszanej z tyłu na TUZ ciągnika.

Ciągnik powinien być obciążony z przodu odpowiednią ilością obciążników, aby zapewnić właściwe sterowanie i hamowanie ciągnikiem. Nacisk na przednią oś ciągnika z zawieszoną maszyną na tylnym TUZ musi wynosić co najmniej 20% masy samego ciągnika (patrz rysunek A).

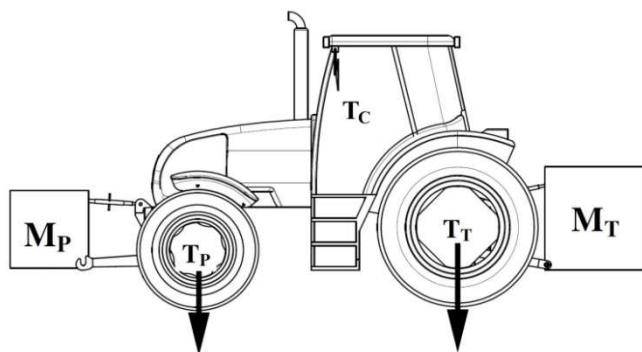


Rys. A. Minimalny nacisk na oś przednią ciągnika

Należy pamiętać, że nawierzchnia jezdni i zawieszona maszyna z tyłu na TUZ ciągnika wpływają na charakter jazdy. Prędkość jazdy należy dostosować do warunków terenowych oraz rodzaju nawierzchni (rodzaju gleby). Podczas wykonywania skrętów z maszyną zawieszoną lub przyczepianą należy zwrócić szczególną uwagę na "zachodzenie" maszyny.

Ciągnik z zawieszoną maszyną **musi bezwzględnie spełniać** warunek bezpiecznej stateczności czyli obciążenie przedniej osi ciągnika musi być równe lub większe niż 20% masy własnej ciągnika [$W_s \geq 20\%$]. Aby policzyć wskaźnik stateczności W_s , należy najpierw dokonać pomiaru nacisków osi ciągnika. Musimy zważyć sam ciągnik gotowy do pracy T_c , a potem zważyć nacisk przedniej osi ciągnika T_p z zawieszoną maszyną na tylnym TUZ. Mając poszczególne masy, możemy policzyć współczynnik sterowności ze wzoru:

$$W_s = \frac{T_p}{T_c} \times 100 \geq 20\%$$



Rys. B. Określenie stateczności agregatu

- W_s [%] - współczynnik stateczności
- T_c [kg] - masa własna ciągnika [$T_{P1} + T_{T1}$ – naciski osi ciągnika bez maszyny, gotowego do pracy]
- T_p [kg] - nacisk przedniej osi ciągnika z obciążeniem
- T_t [kg] - nacisk tylnej osi ciągnika z obciążeniem
- M_T [kg] - całkowita masa maszyny zawieszanej z tyłu
- M_P [kg] - całkowita masa obciążników przednich

Jeśli nacisk na przednią oś ciągnika z zawieszoną maszyną na tylnym TUZ jest zbyt mały ($W_s < 20\%$), należy **bezwzględnie** zwiększyć masę obciążników przednich M_p , aby zwiększyć nacisk na przednią oś ciągnika i uzyskać współczynnik sterowności powyżej 20%.

PROTOKÓŁ PRZEKAZANIA MASZINY

Protokół stanowi integralna część karty gwarancyjnej

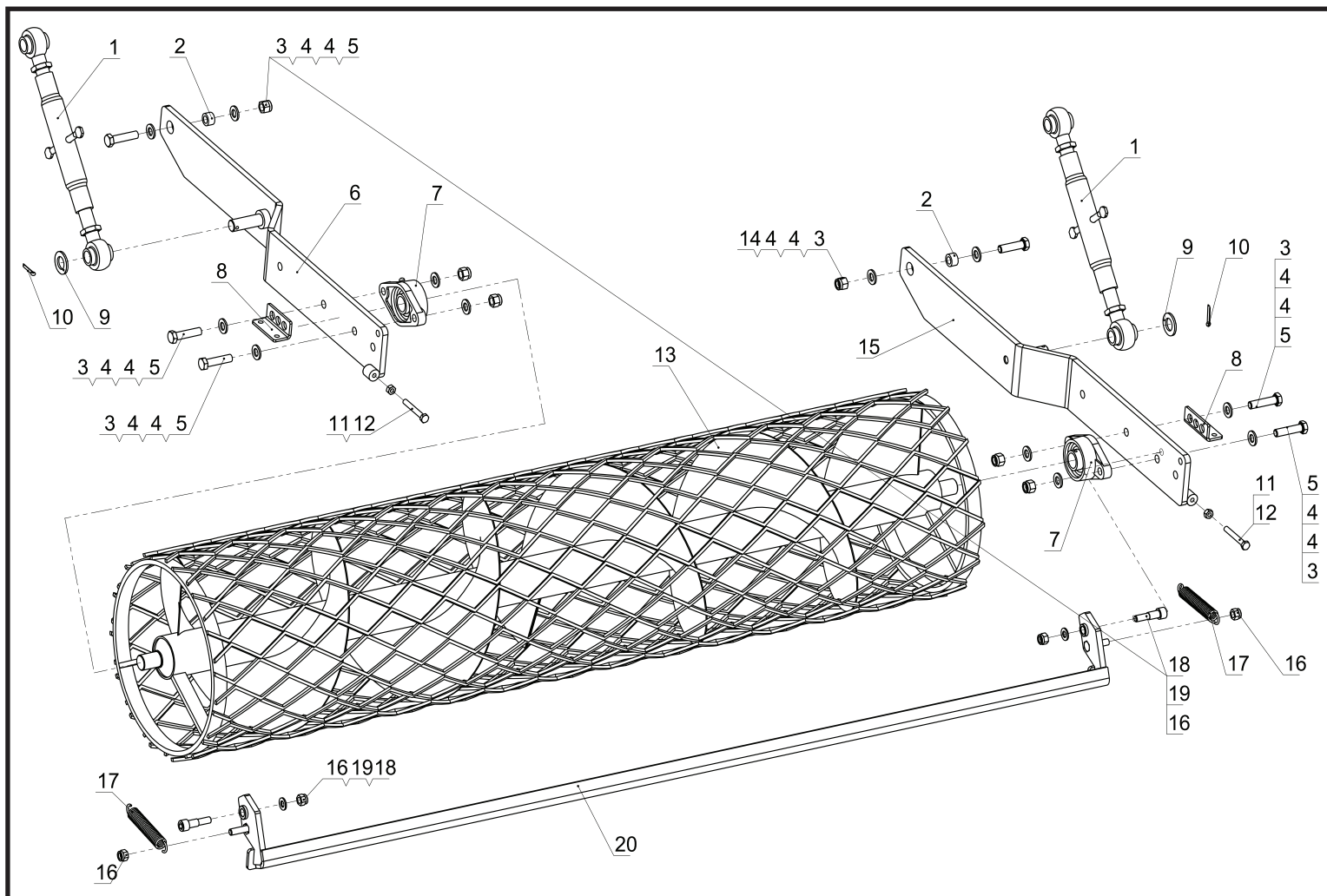
Brak poprawnego lub nieczytelnego wypełnienia protokołu powoduje utratę gwarancji! Strony podpisujące niniejszy protokół (sprzedawca i nabywca) oświadczają niniejszym:

- Maszyna dostarczana jest do nabywcy w stanie zmontowanym i gotowym do pracy
- Nabywca został poinformowany przez sprzedawcę o prawidłowym obchodzeniu się z maszyną, jej obsłudze i konserwacji oraz o obowiązujących przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, zgodnie z przekazaną nabywcy instrukcją obsługi
- Nabywca został poinformowany przez sprzedawcę o warunkach gwarancji
- Nabywca potwierdza otrzymanie instrukcji obsługi

SPRZEDAWCA	NABYWCA
IMIĘ	IMIĘ
NAZWISKO	NAZWISKO
ULICA	ULICA
MIEJSCOWOŚĆ	MIEJSCOWOŚĆ
PODPIS I DATA	PODPIS I DATA

**SPRZEDAWCA MA OBOWIĄZEK ZACHOWAĆ CZYTELNIE WYPEŁNIONY
I PODPISANY PROTOKÓŁ PRZEKAZANIA MASZINY**

ASSEMBLY DRAWING LIST

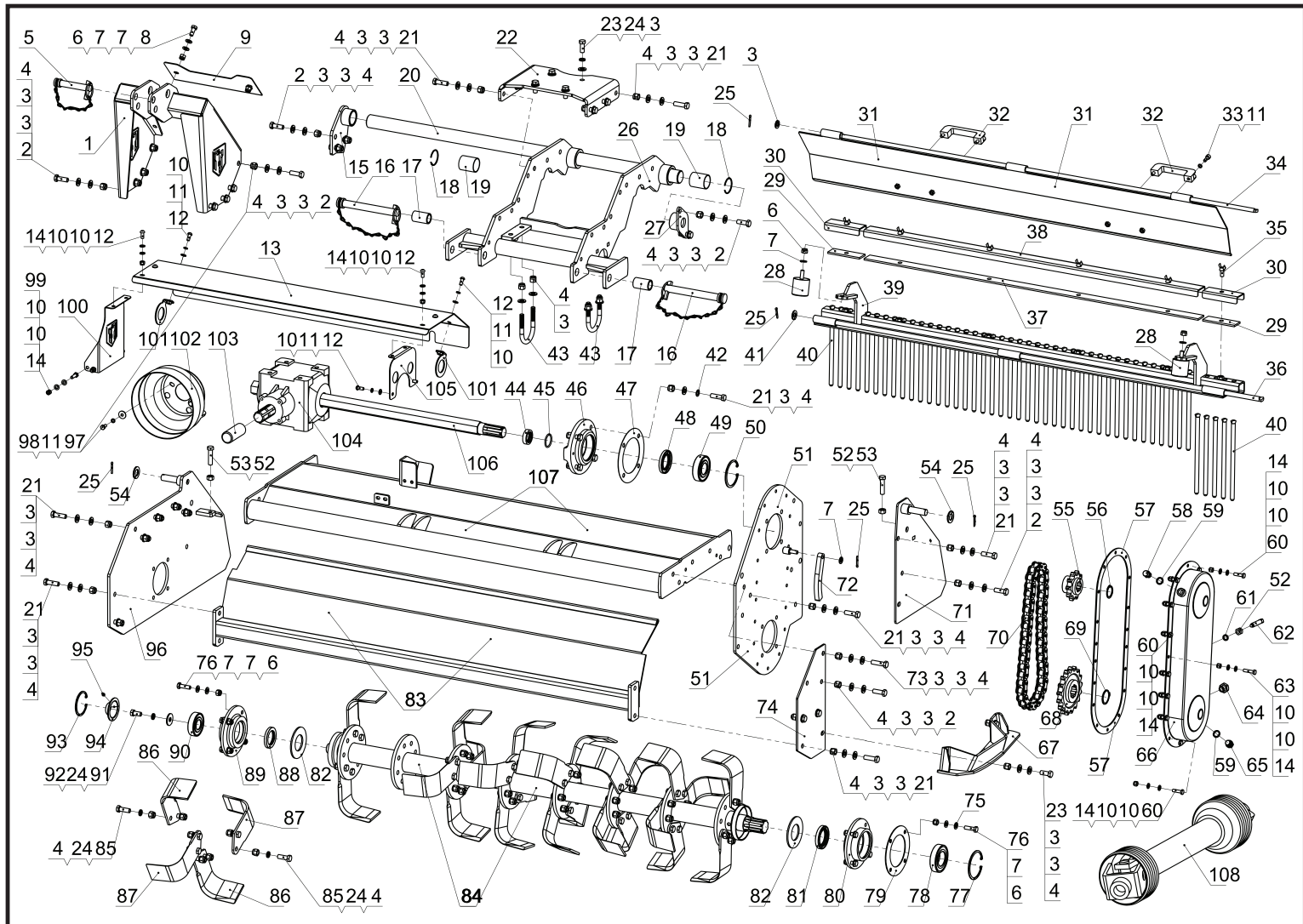


RSR Stone Buriers back roller

Ser. No	Code	Name & Specification	Quantity
1	230078	Adjustable Bar	2
2	230079	Sleeve for leveling roller holder	2
3	N000031	Lock nut M12	6
4	W000015	Washer M12	12
5	B000152	Bolt M12×50	5
6	230080	Leveling roller holder Left	1
7	230081	Bearing UCFLU205	2
8	230082	Spring plate	2
9	W000026	Washer M20	2
10	P000005	Cotter pin 4×25	2
11	N000008	Nut M8	2
12	B002117	Bolt M8×60	2
13	230083	Leveling roller for 125	1
	230084	Leveling roller for 145	1
	230085	Leveling roller for 165	1
14	B000088	Bolt M12×45	1
15	230086	Leveling roller holder Right	1
16	N000030	Lock nut M10	4
17	230087	Spring for scraper	2
18	230088	Special bolt	2
19	W000014	Washer M10	2

RSR Stone Buriers back roller			
20	230089	Scraper for Leveling roller 125	1
	230090	Scraper for Leveling roller 145	1
	230091	Scraper for Leveling roller 165	1

ASSEMBLY DRAWING LIST



RSR series Stone Buriers

Ser. No	Code	Name & Specification	Quantity
1	230001	Linkage	1
2	B000085	Bolt M12×35	16
3	W000015	Washer M12	85
4	N000031	Lock nut M12	92/100/108
5	000001	Upper linkage pin	1
6	N000030	Lock nut M10	12
7	W000014	Washer M10	19
8	B000075	Bolt M10×25	2
9	230002	Plate for linkage	1
10	W000021	Washer M8	56
11	W000008	Spring washer M8	10
12	B000455	Bolt M8×20	8
13	230003	Drive shaft cover for 125	1
	230004	Drive shaft cover for 145	1
	230005	Drive shaft cover for 165	1
14	N000039	Lock nut M8	26
15	230006	Support parts (Right)	1
16	000076	Lower linkage pin	2
17	000075	Lower linkage pin sleeve	2
18	S000015	Circlip for hole 45	2

RSR series Stone Buriers			
Ser. No	Code	Name & Specification	Quantity
19	200023	Self-lubricating bearing 40×44×50	2
20	230007	Slide pipe for 125	1
	230008	Slide pipe for 145	1
	230009	Slide pipe for 165	1
21	B000086	Bolt M12×40	21
22	230010	Gearbox mounting plate	1
23	B000084	Bolt M12×30	6
24	W000002	Spring washer M12	53/61/69
25	P000005	Cotter pin 4×25	5
26	230011	Bracket for gearbox	1
27	230012	Support parts (Left)	1
28	230013	Rubber damping	2
29	230014	Rubber rake support (small)	2
30	230015	Rake support (small)	2
31	230016	Rear cover for 125	1
	230017	Rear cover for 145	1
	230018	Rear cover for 165	1
32	150035	Plastic handle	2
33	B000134	Bolt M8×20	4
34	230019	Cover shaft for 125	1
	230020	Cover shaft for 145	1
	230021	Cover shaft for 165	1
35	230022	Bolt WB10×20	5/6/7
36	230023	Rake holder shaft for 125	1
	230024	Rake holder shaft for 145	1
	230025	Rake holder shaft for 165	1
37	230026	Rubber rake support 125 (big)	1
	230027	Rubber rake support 145 (big)	1
	230028	Rubber rake support 165 (big)	1
38	230029	Rake support 125 (big)	1
	230030	Rake support 145 (big)	1
	230031	Rake support 165 (big)	1
39	230032	Rake holder for 125	1
	230033	Rake holder for 145	1
	230034	Rake holder for 165	1
40	230035	Rake teeth	40/46/52
41	W000016	Washer M14	1
42	230036	Washer M12	4
43	230037	U form fastening	2
44	230038	Drive shaft sleeve	1
45	230039	Rubber seal 35.5×3.55	1
46	230040	Bearing block	1
47	230041	Paper washer	1
48	OS000019	Oil seal 45×72×8	1
49	220029	Bearing 6307-2RZ	1
50	S000009	Circlip for hole 80	1
51	230042	Main body side (Left) plate	1
52	N000002	Nut M12	3
53	B000090	Bolt M12×50	2
54	W000026	Washer M20	2
55	230043	Small sprocket	1
56	S000031	Circlip for hole 34	1
57	230044	Chain cover cork gasket	1

RSR series Stone Buriers			
Ser. No	Code	Name & Specification	Quantity
58	900067	Oil plug M16×1.5	1
59	900068	Combination washer 16	2
60	B000113	Bolt M8×30	16
61	200009	Combination washer 12	1
62	B000255	Tension bolt M12×60	1
63	B002116	Bolt M8×35	2
64	900070	Oil check plug M18×1.5	1
65	900071	Oil drain plug M16×1.5	1
66	230045	Chain cover	1
67	230046	Adjust plate (Left)	1
68	230047	Big sprocket	1
69	S000033	Circlip for hole 42	1
70	230048	Chain 16A	1
71	230049	Side cover (Left)	1
72	900084	Tension chain plate	1
73	B000088	Bolt M12×45	1
74	230050	Front cover connector plate	1
75	230051	Washer M10	4
76	B000077	Bolt M10×35	8
77	S000020	Circlip for hole 85	1
78	230052	Bearing 6209-2RZ	1
79	230053	Paper washer	1
80	230054	Main roller bearing block (Left)	1
81	OS000020	Oil seal 45×65×8	1
82	230055	Sealing ring	2
83	230056	Front cover for 125	1
	230057	Front cover for 145	1
	230058	Front cover for 165	1
84	230059	Main roller for 125	1
	230060	Main roller for 145	1
	230061	Main roller for 165	1
85	B000185	Bolt M12×35 (12.9)	48/56/64
86	230062	Blade (Left)	12/14/16
87	230063	Blade (Right)	12/14/16
88	OS000021	Oil seal 45×65×8	1
89	230064	Main roller bearing block (Right)	1
90	900161	Bearing 6306-RZ	1
91	B000083	Bolt M12×25	1
92	W000010	Big washer 12	1
93	S000008	Circlip for hole 72	1
94	230065	Bearing seat cover	1
95	000094	Grease Nipples M6	1
96	230066	Main body side (Right) plate	1
97	B000109	Bolt M8×16	2
98	W000013	Big washer 8	2
99	B000111	Bolt M8×25	4
100	230067	Shaft cover holder plate (Right)	1
101	230068	Shaft cover holder (small)	2
102	111000	PTO protection	1
103	000030	Gearbox shaft cover	1
104	230069	Gearbox	1
105	230070	Shaft cover holder plate (Left)	1

RSR series Stone Buriers			
Ser. No	Code	Name & Specification	Quantity
106	230071	Drive shaft for 125	1
	230072	Drive shaft for 145	1
	230073	Drive shaft for 165	1
107	230074	Main body	1
	230075	Main body	1
	230076	Main body	1
108	230077	PTO Shaft 05B800 with shear bolt	1