



INSTRUKCJA OBSŁUGI



**Instrukcję obsługi należy
dokładnie przeczytać
przed pierwszym
uruchomieniem!**

Na wypadek konieczności
późniejszego użycia
instrukcję należy starannie
przechowywać

Niniejsza instrukcja obsługi i montażu stanowi integralną część maszyny. Dostawcy nowych i używanych maszyn zobowiązani są do pisemnego udokumentowania faktu, że dostarczyli maszynę wraz z niniejszą instrukcją obsługi i montażu i przekazali ją klientowi.

RFZ 7

Instrukcją oryginalną

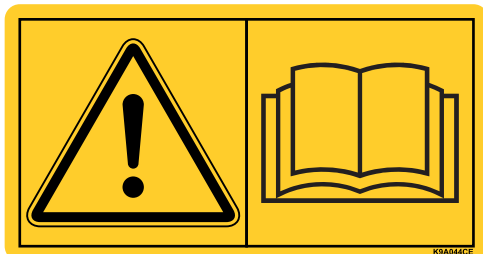
5902717-a-pl-0818

Wstęp

Szanowny Kliencie,

Kupując siewnik do nawożenia rzędowego **RFZ 7**, okazali Państwo zaufanie wobec naszego produktu. Dziękujemy! Udowodnimy, że warto nam zaufać. Kupiłeś wydajną i niezawodną maszynę.

W przypadku, gdyby wbrew oczekiwaniom pojawiły się problemy: nasz serwis jest zawsze do Państwa dyspozycji.



Przed uruchomieniem siewnika do nawożenia rzędowego prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi i przestrzeganie zawartych w niej wskazówek.

Instrukcja zawiera wyczerpujący opis obsługi maszyny oraz cenne wskazówki dotyczące montażu, konserwacji i pielęgnacji.

W niniejszej instrukcji może znajdować się również opis osprzętu, który nie stanowi wyposażenia zakupionej maszyny.

Podkreślamy, że nie możemy uznawać roszczeń z tytułu gwarancji za szkody powstałe na skutek błędów obsługi lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania maszyny.

WSKAZÓWKA

Prosimy o wpisanie w tym miejscu typu, numeru seryjnego oraz roku produkcji zakupionej maszyny.

Dane te można znaleźć na tabliczce firmowej lub na ramie.

Podanie tych informacji jest zawsze wymagane w przypadku zamawiania części zamiennych, wyposażenia dodatkowego do montażu oraz reklamacji.

Typ

Numer seryjny

Rok produkcji

Ulepszenia techniczne

Dążymy do ciągłego ulepszania naszych produktów. W związku z tym zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania w naszych maszynach bez uprzedzenia różnego rodzaju ulepszeń i zmian, o ile uznamy to za konieczne, przy czym jednocześnie wykluczamy obowiązek wprowadzania takich ulepszeń i zmian w uprzednio sprzedanych urządzeniach.

Z chęcią odpowiemy na wszystkie pytania naszych Klientów.

Z poważaniem

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Wstęp	
1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 1
2	Wskazówki dla użytkownika 3
2.1	Kilka słów o instrukcji obsługi 3
2.2	Układ instrukcji obsługi 3
2.3	Wskazówki dotyczące prezentacji tekstu. 4
2.3.1	Instrukcje i polecenia 4
2.3.2	Wyliczenia 4
2.3.3	Odnośniki 4
3	Bezpieczeństwo 5
3.1	Ogólne wskazówki. 5
3.2	Znaczenie wskazówek ostrzegawczych 5
3.3	Informacje ogólne na temat bezpieczeństwa maszyny 7
3.4	Wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji 7
3.4.1	Podnoszenie i przemieszczanie maszyny 7
3.4.2	Parkowanie maszyny 7
3.4.3	Czynności kontrolne przed uruchomieniem 7
3.4.4	Strefa zagrożeń 8
3.4.5	Bieżąca eksploatacja 8
3.5	Konserwacja i utrzymanie sprawności. 9
3.6	Bezpieczeństwo w zakresie ruchu drogowego 9
3.6.1	Kontrola przed rozpoczęciem jazdy 9
3.6.2	Transportowanie maszyny 10
4	Dane techniczne 11
4.1	Producent 11
4.2	Opis wyposażenia specjalnego 12
4.2.1	Widok ogólny podzespołów 12
4.3	Przegląd obsługiwanych rozsiewaczy nawozów MDS 12
4.4	Dane techniczne wyposażenia podstawowego 13
5	Montaż 15
5.1	Odbiór wyposażenia specjalnego 15
5.2	Przygotowanie podzespołów 18
5.2.1	Sortowanie węży 18
5.2.2	Przygotowanie zbiornika 19
5.2.3	Demontaż mieszadła 20
5.3	Zmontowanie wyposażenia specjalnego 20
5.3.1	Ustawianie wyposażenia specjalnego 20
5.3.2	Mocowanie węży 21
5.3.3	Mocowanie uchwytu węża 22
5.3.4	Montaż podzespołu w zbiorniku 23
5.3.5	Montaż kratki ochronnej 24
5.3.6	Montaż regulowanych podpór 25

5.4	Montaż ramy nośnej na rozsiewaczu nawozów	27
5.4.1	Montaż środkowego elementu ramy nośnej	27
5.4.2	Montaż elementów bocznych	28
5.4.3	Montaż rur odpływowych	29
5.4.4	Dopasowanie wyposażenia specjalnego do mniejszej liczby rzędów	32
5.4.5	Montaż układu sterowania zasuwami	32
6	Ustawienia maszyny	33
6.1	Ustawianie dawki wysiewu	34
6.2	Korzystanie z tabeli wysiewu	35
6.2.1	Wskazówki dotyczące tabeli wysiewu	35
6.2.2	Ustawienia wg tabeli wysiewu	36
6.3	Ustawianie szerokości roboczej	40
6.3.1	Wysiew z talerzami rozrzucającymi pomiędzy rzędami roślin	40
6.3.2	Wysiew bez talerzy rozrzucających w rzędach roślin	41
7	Tryb rozsiewania	43
7.1	Instrukcja dot. trybu rozsiewania	43
7.1.1	Przygotowanie maszyny do jazdy po drogach	43
7.1.2	Ustawianie wyposażenia specjalnego w pozycji roboczej	44
7.1.3	Rozpoczęcie rozrzucań	45
7.2	Usunięcie pozostałości materiału	46
8	Usterki i możliwe przyczyny	47
9	Konserwacja i utrzymanie sprawności	49
9.1	Bezpieczeństwo	49
9.2	Części zużywalne i połączenia gwintowane	49
9.2.1	Kontrola części zużywalnych	49
9.2.2	Kontrola połączeń gwintowanych	50
9.3	Czyszczenie	50
9.4	Demontaż ślimaka	51
9.5	Demontaż zasuw	53
9.6	Smarowanie	54
9.6.1	Plan smarowania	54
9.6.2	Punkty smarowania	54
10	Utylizacja	57
10.1	Bezpieczeństwo	57
10.2	Utylizacja	58
	Skorowidz haseł	A
	Gwarancja i rękojmia	

1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Siewnik do nawożenia rzędowego RFZ 7 może być używany jedynie zgodnie z informacjami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Siewnik do nawożenia rzędowego RFZ 7 został zbudowany zgodnie z celem jego przeznaczenia.

Siewnik do nawożenia rzędowego może być używany wyłącznie do rozpraszania suchych, ziarnistych i krystalicznych nawozów oraz ziarnistych środków ślimakobójczych.

Każde zastosowanie wykraczające poza powyżej ustalone jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z tego szkody. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przestrzeganie nakazanych przez producenta warunków eksploatacji, konserwacji i utrzymania sprawności. Dozwolone jest używanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych producenta.

Siewnik do nawożenia rzędowego mogą obsługiwać, konserwować i utrzymywać w stanie sprawności wyłącznie osoby obeznane z jej właściwościami i poinstruowane w zakresie zagrożeń.

Podczas używania maszyny należy przestrzegać wskazówek dotyczących eksploatacji, serwisu i bezpiecznego obchodzenia się z maszyną zawartych w niniejszej instrukcji obsługi lub umieszczonych przez producenta na maszynie w postaci wskazówek i znaków ostrzegawczych.

Podczas użytkowania maszyny należy również przestrzegać właściwych przepisów BHP oraz pozostałych ogólnie uznawanych zasad dotyczących bezpieczeństwa pracy, ochrony zdrowia pracowników i ruchu drogowego.

Dokonywanie samowolnych modyfikacji Siewnik do nawożenia rzędowego jest niedozwolone. W przypadku wprowadzenia takich modyfikacji producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z nich szkody.

Siewnik do nawożenia rzędowego w kolejnych rozdziałach jest nazywany „**wyposażeniem specjalnym**”.

Przewidywane błędne zastosowanie

Producent poprzez umieszczone na Siewnik do nawożenia rzędowego wskazówki i znaki ostrzegawcze wskazuje na możliwe do przewidzenia błędne zastosowanie maszyny. Tych wskazówek ostrzegawczych należy również przestrzegać. Pozwala to uniknąć użycia Siewnik do nawożenia rzędowego w sposób nieopisany w instrukcji obsługi jako zgodny z przeznaczeniem.

2 Wskazówki dla użytkownika

2.1 Kilka słów o instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi **integralną część** maszyny.

Instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki dotyczące **bezpiecznego, fachowego** i ekonomicznego **użytkowania i konserwacji** niniejszej maszyny. Stosowanie się do informacji zawartych w instrukcji obsługi pomaga w uniknięciu **zagrożeń**, redukuje koszty napraw oraz długości okresów przestoju wskutek awarii, a także podwyższa żywotność i niezawodność maszyny.

Kompletną dokumentację składającą się z niniejszej instrukcji obsługi oraz całej dokumentacji od poddostawców należy przechowywać w miejscu użytkowania maszyny (np. w traktorze).

W przypadku odsprzedaży maszyny należy również przekazać instrukcję obsługi.

Instrukcja obsługi skierowana jest do użytkownika maszyny oraz zatrudnianego przez niego personelu odpowiedzialnego za obsługę i konserwację. Ta instrukcja obsługi musi zostać przeczytana ze zrozumieniem oraz przestrzegana przez wszystkie osoby, której zlecono wykonanie poniższych prac:

- obsługa,
- konserwacja i czyszczenie,
- usuwanie usterek.

Należy mieć na uwadze w szczególności:

- rozdział „Bezpieczeństwo”,
- wskazówki ostrzegawcze znajdujące się w poszczególnych rozdziałach.

Instrukcja **obsługi nie zwalnia użytkownika ani personelu obsługi maszyny z odpowiedzialności osobistej.**

2.2 Układ instrukcji obsługi

Treść niniejszej instrukcji obsługi jest podzielona na sześć kluczowych zagadnień:

- Wskazówki dla użytkownika
- Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
- Dane maszyny
- Instrukcje dotyczące obsługi maszyny
 - Transport
 - Uruchomienie
 - Tryb rozsiewania
- Wskazówki umożliwiające wykrywanie i usuwanie usterek
- Przepisy dotyczące konserwacji maszyny i jej utrzymywania w sprawności.

2.3 Wskazówki dotyczące prezentacji tekstu

2.3.1 Instrukcje i polecenia

Czynności, które powinien wykonać personel obsługi, przedstawiono w postaci listy numerowanej.

1. Polecenie — krok 1
2. Polecenie — krok 2

Instrukcje obejmujące tylko jedną czynność nie są numerowane. To samo dotyczy kroków postępowania, w przypadku których kolejność realizacji nie jest bezwzględnie obowiązująca.

Następujące instrukcje poprzedzone są kropką:

- Polecenie

2.3.2 Wyliczenia

Wyliczenia bez ustalonej kolejności są przedstawione w formie listy rozpoczynającej się od punktów (poziom 1) i myślników (poziom 2):

- Cecha A
 - Punkt A
 - Punkt B
- Cecha B

2.3.3 Odnośniki

W przypadku odnośników do innych fragmentów niniejszego dokumentu podawane są numer akapitu, tekst nagłówka i numer strony:

- **Przykład:** Przestrzegać także rozdziału [3: Bezpieczeństwo, strona 5](#).

Odnośniki do innych dokumentów podawane są w postaci wskazówki lub polecenia bez podawania numeru rozdziału lub strony:

- **Przykład:** Przestrzegać wskazówek w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta wału przegubowego.

3 Bezpieczeństwo

3.1 Ogólne wskazówki

Rozdział **Bezpieczeństwo** zawiera podstawowe wskazówki ostrzegawcze oraz przepisy BHP i przepisy ruchu drogowego obowiązujące podczas użytkowania zamontowanej maszyny.

Przestrzeganie wskazówek podanych w tym rozdziale jest podstawowym warunkiem bezpiecznego użytkowania i bezawaryjnej eksploatacji maszyny.


Ponadto w pozostałych rozdziałach niniejszej instrukcji obsługi można znaleźć dalsze wskazówki ostrzegawcze, których również należy skrupulatnie przestrzegać. Wskazówki ostrzegawcze umieszczono przed opisami poszczególnych czynności.

Wskazówki ostrzegawcze dotyczące elementów dostarczonych przez poddostawców znajdują się w odpowiednich dokumentacjach od poddostawców. Tych wskazówek należy również przestrzegać.

3.2 Znaczenie wskazówek ostrzegawczych

W niniejszej instrukcji wskazówki ostrzegawcze podzielone są ze względu na stopień zagrożenia i prawdopodobieństwo jego wystąpienia.

Wskazówki ostrzegawcze zwracają uwagę na ryzyko szcążkowe występujące w trakcie obsługi maszyny, którego nie można uniknąć z przyczyn technicznych. Zastosowane wskazówki ostrzegawcze mają następującą strukturę:

Hasło	
Symbol	Objaśnienie
Przykład	
▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO	
	<p>Zagrożenie dla życia na skutek ignorowania wskazówek ostrzegawczych</p> <p>Opis zagrożenia i możliwych następstw.</p> <p>Zlekceważenie tych ostrzeżeń prowadzi do najcięższych obrażeń ciała, również ze skutkiem śmiertelnym.</p> <p>► Działania zapobiegające niebezpieczeństwu.</p>

Stopnie zagrożenia we wskazówkach ostrzegawczych

Stopień zagrożenia sygnalizowany jest przez odpowiednie hasło. Stopnie zagrożenia są klasyfikowane w następujący sposób:

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Rodzaj i źródło zagrożenia

Ta wskazówka ostrzega przed bezpośrednio grożącym niebezpieczeństwem dla zdrowia i życia człowieka.

Zlekceważenie tych ostrzeżeń prowadzi do najcięższych obrażeń ciała, również ze skutkiem śmiertelnym.

- ▶ Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.
-

▲ OSTRZEŻENIE



Rodzaj i źródło zagrożenia

Ta wskazówka ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją dla zdrowia osób.

Nieprzestrzeganie tych wskazówek ostrzegawczych prowadzi do ciężkich obrażeń.

- ▶ Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.
-

▲ PRZESTROGA



Rodzaj i źródło zagrożenia

Ta wskazówka ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją dla zdrowia osób lub przed szkodami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Zlekceważenie takiej wskazówki ostrzegawczej może doprowadzić do uszkodzenia produktu lub powstania szkód w jego otoczeniu.

- ▶ Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.
-

NOTYFIKACJA

Ogólne wskazówki zawierają porady praktyczne oraz szczególnie użyteczne informacje, jednak nie stanowią ostrzeżeń przed zagrożeniami.

3.3 Informacje ogólne na temat bezpieczeństwa maszyny

NOTYFIKACJA

Siewnik do nawożenia rzędowego RFZ 7 można eksploatować **TYLKO** w połączeniu z rozsiewaczem nawozów MDS. Siewnik do nawożenia rzędowego jest dostępny jako wyposażenie specjalne maszyny.

- Należy koniecznie przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Bezpieczeństwo” instrukcji obsługi maszyny.

3.4 Wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji

W celu uniknięcia sytuacji niebezpiecznych maszyna powinna być używana jedynie w stanie zapewniającym bezpieczeństwo.

3.4.1 Podnoszenie i przemieszczanie maszyny

Maszyna jest dostarczana fabrycznie stojąco na palecie.

- Maszynę należy podnosić wyłącznie za pomocą odpowiedniego urządzenia podnoszącego lub wózka widłowego. Należy mieć na uwadze masę całkowitą.
- Nie podnosić ani nie przemieszczać maszyny za zbiornik ani za inne nieoznaczone punkty mocowania.

3.4.2 Parkowanie maszyny

- Ustawić maszynę na poziomym, stabilnym podłożu.
- Maszynę ustawiać tylko na leżąco. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo utraty stabilności, przez co maszyna może się przewrócić. Może to prowadzić do obrażeń ciała i szkód materialnych.
- W przypadku dłuższych czasów przestojów należy wykonać gruntowne czyszczenie maszyny i zdemontować odstające elementy, takie jak uchwyty węży, podpory i wężę.

3.4.3 Czynności kontrolne przed uruchomieniem

Przed pierwszym i każdym kolejnym uruchomieniem maszyny należy sprawdzać ją pod kątem bezpieczeństwa pracy.

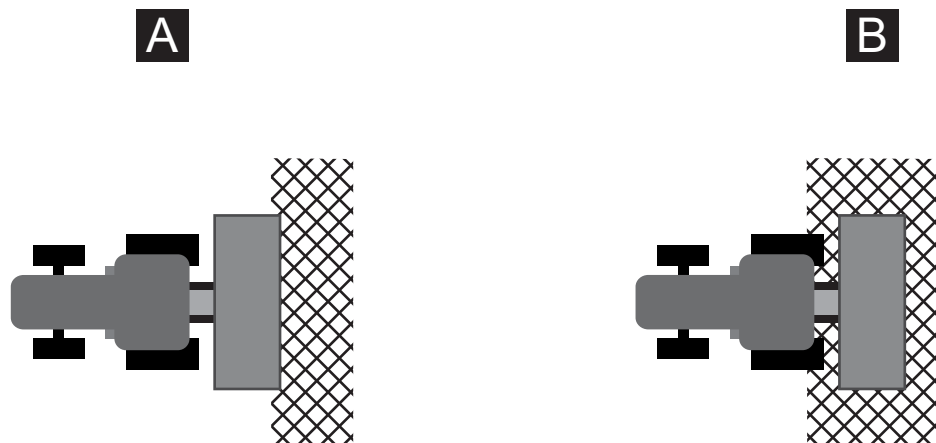
- Czy wszystkie elementy mocujące i połączenia nośne są stabilnie zamontowane i znajdują się w należytych stanie?
- Czy kratka ochronna jest przykręcona do rury ślimaka? Czy jest ona właściwie zamocowana na krawędzi zbiornika?
- Czy wszystkie blokady są na stałe zamknięte?
- Czy nikt nie znajduje się w strefie zagrożenia maszyny?

3.4.4 Strefa zagrożeń

Wypływający materiał posypowy może spowodować poważne obrażenia (np. oczu).

W przypadku przebywania między ciągnikiem, a maszyną istnieje poważne zagrożenie wskutek stoczenia się ciągnika lub poruszenia się maszyny, co grozi nawet śmiercią.

Na poniższej ilustracji widać strefy zagrożeń maszyny.



Rysunek 3.1: Strefy zagrożeń w przypadku siewników do nawożenia rzędowego

- [A] Strefa zagrożeń w trybie rozsiewania
[B] Strefa zagrożeń podczas montażu siewnika do nawożenia rzędowego

- Z tego względu należy zwracać uwagę na to, by nikt nie znajdował się w strefie rozrzucania [A] materiału przez maszynę.
- Jeśli w strefie zagrożenia maszyny znajdują się jakieś osoby, natychmiast wyłączyć maszynę i ciągnik.
- W przypadku konieczności użycia podnośnika siłowego wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia maszyny [B].

3.4.5 Bieżąca eksploatacja

- Jeśli podczas pracy maszyny występują usterki, należy ją natychmiast zatrzymać i zabezpieczyć. Niezwłocznie zlecić usunięcie usterek odpowiednio wykwalifikowanym i upoważnionym osobom.
- Używanie maszyny dozwolone jest wyłącznie, gdy kratki ochronne znajdują się w pojemniku. W trakcie pracy nie wolno zdejmować kratki ochronnej.
- Obracające się części maszyny mogą spowodować poważne obrażenia ciała. Z tego względu należy uważać, aby części ciała lub garderoby nie znalazły się w zbyt bliskiej odległości od obracających się części.
- Przed ustawieniem rozrzucanej ilości całkowicie zamknąć zasuwę dozującą
- Nie wkładać do zbiornika rozsiewacza żadnych obcych elementów (np. śrub, nakrętek).
- Wypływający materiał posypowy może spowodować poważne obrażenia (np. oczu). Z tego względu należy zwracać uwagę na to, aby w obszarze rozrzucania materiału przez maszynę nie znajdowały się żadne osoby.

- Podczas przejazdów z zamontowaną kombinacją maszyny (rozsiwacz nawozów + siewnik do nawożenia rzędowego) należy zwrócić uwagę na całkowitą wysokość maszyny.
- Uważać przede wszystkim uwagę na drzewa i przewody elektryczne.
- Nigdy nie należy wchodzić na maszynę lub traktor pod przewodami wysokiego napięcia.

3.5 Konserwacja i utrzymanie sprawności

Podczas wykonywania prac związanych z konserwacją i utrzymaniem sprawności należy liczyć się z dodatkowymi zagrożeniami, które nie występują podczas obsługi maszyny.

- Prace związane z konserwacją i utrzymaniem sprawności należy zawsze wykonywać ze zwiększoną ostrożnością. Należy pracować wyjątkowo uważnie, mając świadomość zagrożeń.

3.6 Bezpieczeństwo w zakresie ruchu drogowego

Podczas jazdy po ulicach i drogach publicznych traktor z doczepioną maszyną musi spełniać wymogi kodeksu drogowego obowiązujących w danym kraju. Za przestrzeganie tych przepisów odpowiedzialni są właściciel oraz kierowca pojazdu.

3.6.1 Kontrola przed rozpoczęciem jazdy

Kontrola przed rozpoczęciem jazdy ma istotne znaczenie dla bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Bezpośrednio przed rozpoczęciem każdej jazdy należy sprawdzać przestrzeganie warunków eksploatacji, bezpieczeństwa w ruchu drogowym i przepisów obowiązujących w danym kraju.

- Czy dopuszczalna masa całkowita nie została przekroczona? Należy przestrzegać dopuszczalnego obciążenia osi, dopuszczalnego obciążenia hamulców i dopuszczalnej nośności opon.
- Sprawdzić ciśnienie w oponach i działanie układu hamulcowego traktora.
- Czy maszyna jest doczepiona zgodnie z przepisami?
- Czy istnieje możliwość utraty materiału posypowego w trakcie jazdy?
 - Zwrócić uwagę na poziom napełnienia zbiornika z nawozem.
 - Zasuwa dozująca musi być zamknięta.

3.6.2 Transportowanie maszyny

Zachowanie ciągnika podczas jazdy, przechylania, kierowania i hamowania zmienia się po doczepieniu maszyny. Np. duże obciążenie użytkowe odciąża oś przednią ciągnika, co negatywnie wpływa na sterowność.

- Dostosować sposób jazdy do zmienionych właściwości jezdnych.
- Podczas jazdy zawsze zwracać uwagę na wystarczającą widoczność. Jeżeli nie jest ona zapewniona (np. podczas jazdy do tyłu), wymagana jest pomoc dodatkowej osoby.
- Upewnić się, że elementy boczne zostały prawidłowo zamocowane na elemencie środkowym i zabezpieczone sworzniami blokującymi.
- Nie należy przekraczać maksymalnej dopuszczalnej prędkości jazdy.
- Podczas wjeżdżania pod górę i zjeżdżania z góry, jak również przy jeździe w poprzek zbocza unikać nagłego wchodzenia w zakręty. Ze względu na przemieszczenie środka ciężkości istnieje ryzyko przewrócenia. Także w przypadku nierównego i miękkiego podłoża (np. wjazd na pole, krawężniki) należy jechać szczególnie ostrożnie.
- Aby uniknąć kołysania się, unieruchomić na bokach dolne ramiona podnośnika tylnego ciągnika.
- Przebywanie osób na maszynie podczas jazdy i pracy jest surowo zabronione.
- Podczas przejazdów po drogach zwracać uwagę na całkowitą wysokość maszyny. Uważać przede wszystkim na drzewa, przewody elektryczne i przejazdy przez mosty.

4 Dane techniczne

4.1 Producent

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstrasse 14

D-76547 Sinzheim

Telefon: +49 (0) 7221/985-0

Faks: +49 (0) 7221/985-200

Centrum serwisowe, pomoc techniczna

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

D-76545 Sinzheim

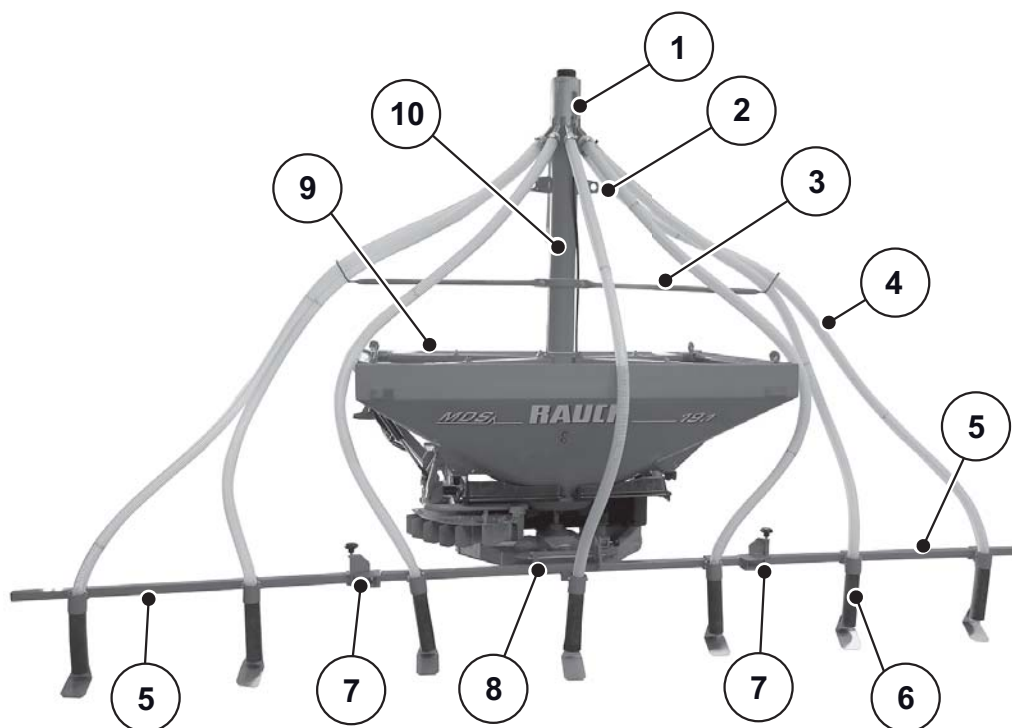
Telefon: +49 (0) 7221/985-250

Faks: +49 (0) 7221/985-203

4.2 Opis wyposażenia specjalnego

Wyposażenie specjalne RFZ 7 należy eksploatować w sposób opisany w rozdziale [„Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem” na stronie 1.](#)

4.2.1 Widok ogólny podzespołów



Rysunek 4.1: Widok ogólny podzespołów

- | | |
|--------------------------------|---|
| [1] Zamknięcie rury/zasuwa | [6] Rury odpływowe z talerzami rozrzucającymi |
| [2] Punkty zaczepienia | [7] Blokada |
| [3] Uchwyt węża | [8] Środkowy element ramy nośnej |
| [4] Wąż | [9] Regulowane podpory |
| [5] Boczny element ramy nośnej | [10] Rura z przenośnikiem ślimakowym |

4.3 Przegląd obsługiwanych rozsiewaczy nawozów MDS

Wyposażenie specjalne RFZ 7 można montować w poniższych rozsiewaczach nawozów z nadstawą lub bez niej.

Maszyna główna	<ul style="list-style-type: none"> ● MDS 11.1 ● MDS 12.1 ● MDS 17.1 ● MDS 19.1
Nadstawa	<ul style="list-style-type: none"> ● M 430 ● M 433

4.4 Dane techniczne wyposażenia podstawowego

Wymiary:

Wysokość rury ślimaka (od podłoża do klapy zamykającej rurę)	ok. 206 cm
Szerokość między uchwytami węży	212 cm
Całkowita szerokość między elementami środkowymi i bocznymi (po rozłożeniu)	478,5 cm
Całkowita szerokość między elementami środkowymi i bocznymi (po złożeniu)	207,5 cm
Szerokość robocza	ok. 500 cm
Przepływ masowy ¹	maks. 63,8 kg/min

1. Przepływ masowy zależny od gatunku nawozu

Wartości masy i obciążenia:

Dane	RFZ 7
Masa własna	107 kg

5 Montaż

5.1 Odbiór wyposażenia specjalnego

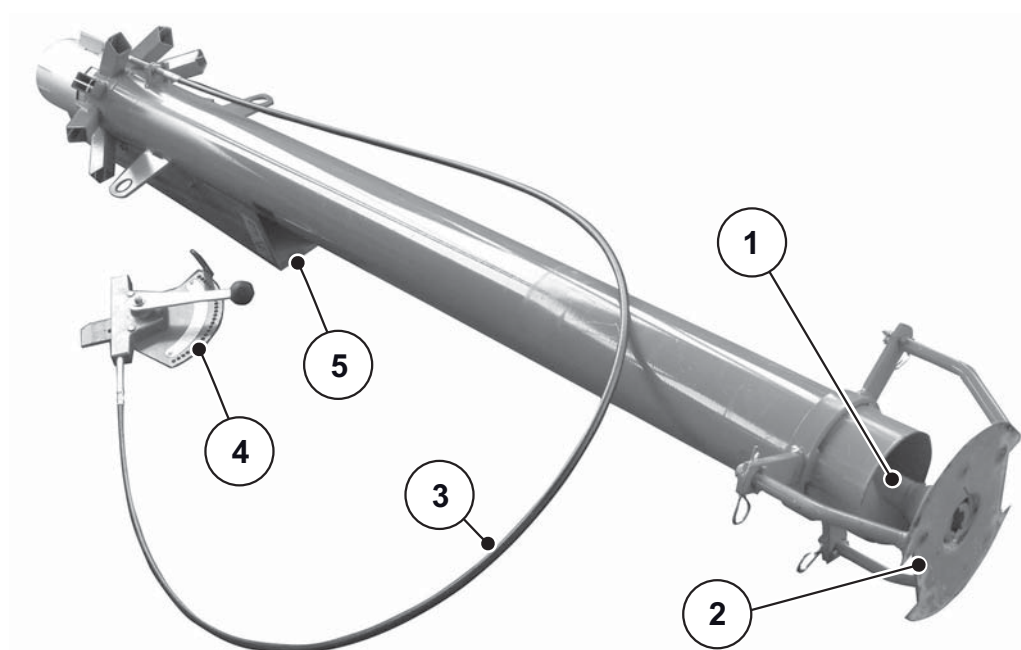
Podczas odbioru wyposażenia specjalnego należy sprawdzić kompletność dostawy.

Sprawdzić, czy nie doszło do uszkodzeń podczas transportu lub czy nie brakuje podzespołów. Zażądać od spedytora potwierdzenia uszkodzeń transportowych.

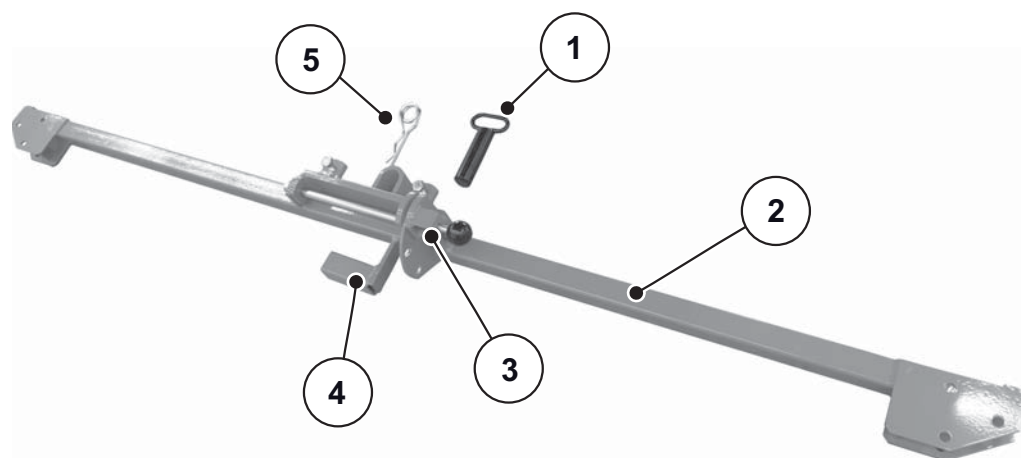
W razie wątpliwości należy się zwrócić do sprzedawcy lub bezpośrednio do zakładu producenta.

Dostarczane są następujące elementy:

- 1 instrukcja obsługi



- 1 siewnik do nawożenia rzędowego składający się z przenośnika ślimakowego [1], cięgła Bowdena [3], podstawy [2], układu sterowania zasuwami [4] i przelewu [5]

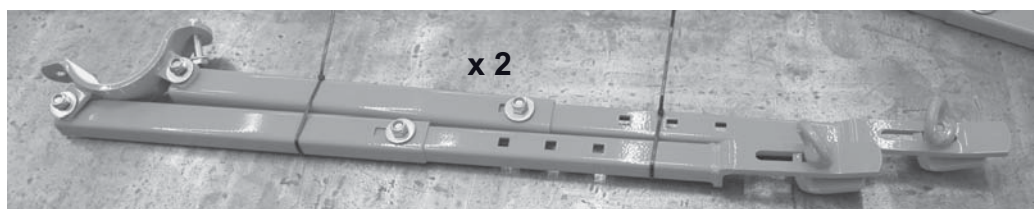


- 1 środkowy element ramy nośnej [2] składający się z elementu łączącego [4], blokady pozycji [3], sworznia [1] i zawlecжки sprężynowej [5]

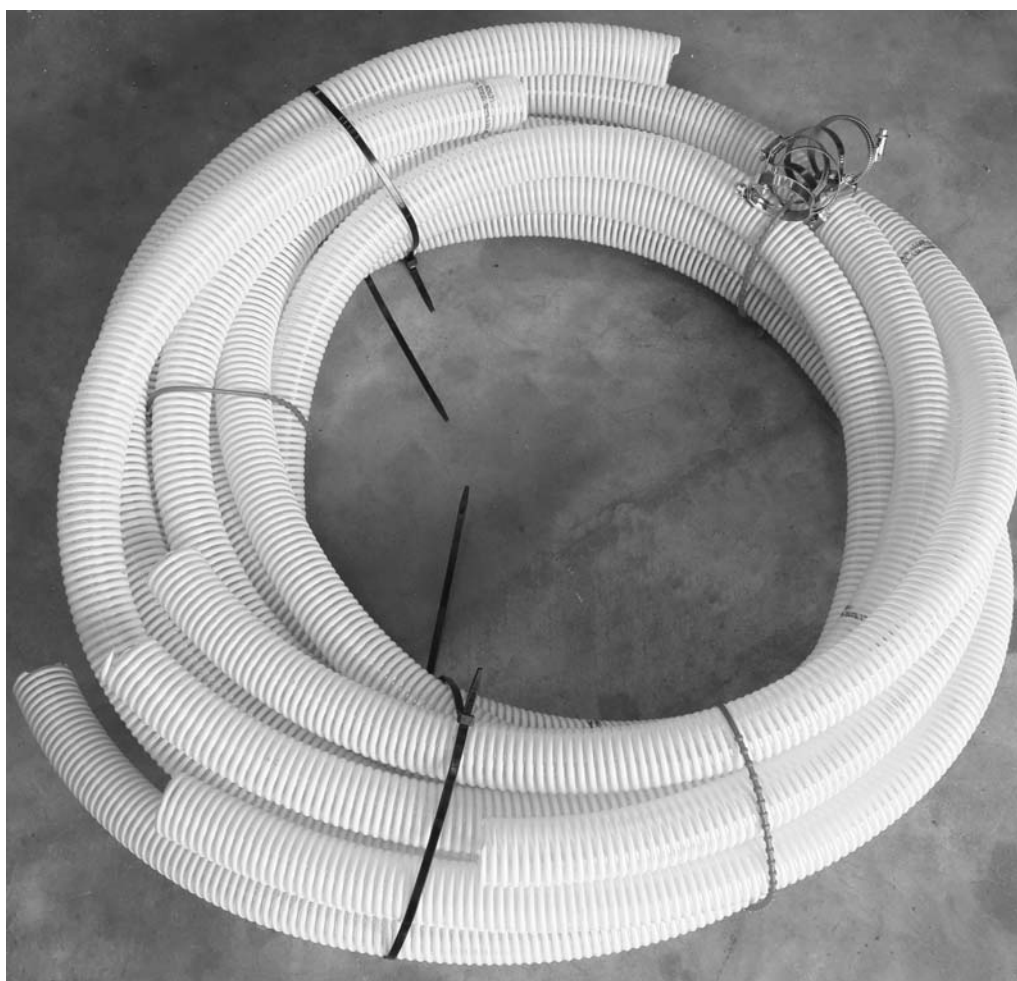
- 2 elementy boczne ramy nośnej



- 2 blokady



- 4 regulowane podpory



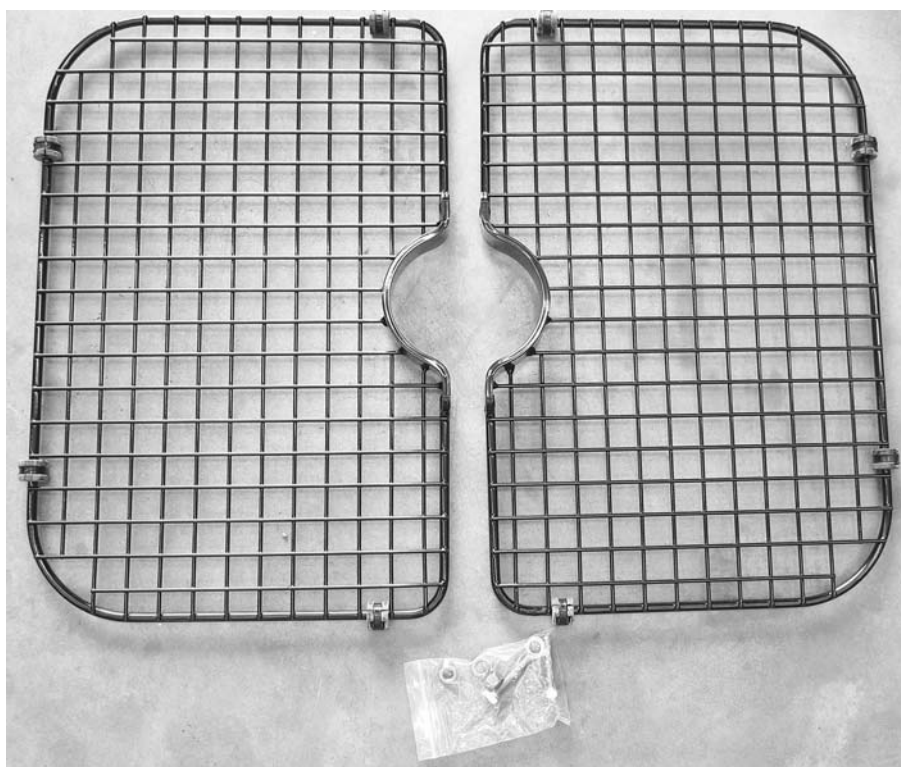
- Węże (7 szt.) z opaskami



- Rura odpływowa z talerzem rozrzucającym (7 szt.)



- 2 uchwyty węży

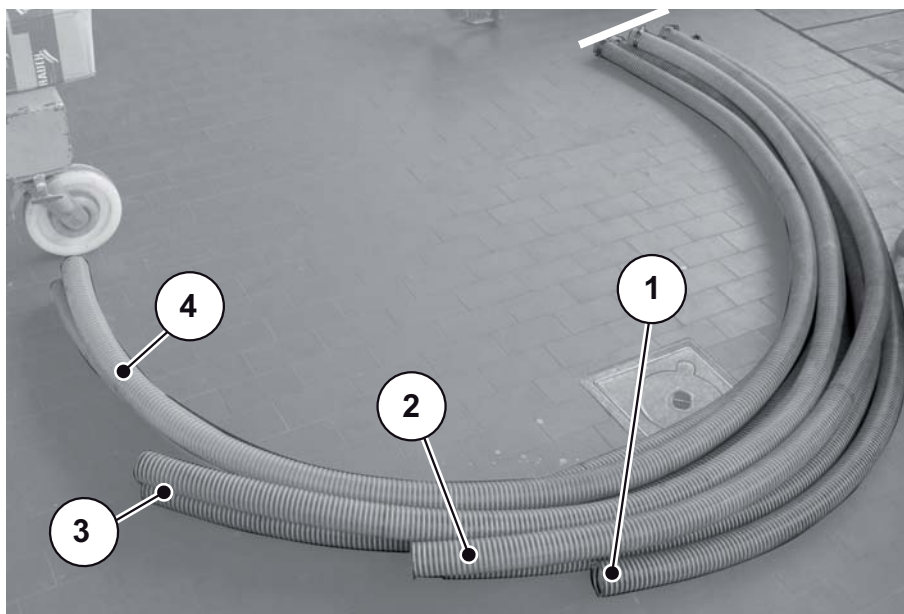


- 2 połówki kratki ochronnej

5.2 Przygotowanie podzespołów

- Preferowany jest montaż z pomocą 2. osoby.
- Wykonywać kroki montażowe w kolejności opisanej w następnych rozdziałach.

5.2.1 Sortowanie węży



Rysunek 5.1: Węże o różnej długości

- [1] 1 wąż, długość 2450 mm
- [2] 2 węże, długość 2600 mm
- [3] 2 węże, długość 2950 mm
- [4] 2 węże, długość 3350 mm

- Wyjąć węże z opakowania i posortować je tak, aby bez problemu można je było odróżnić.

5.2.2 Przygotowanie zbiornika

Wymagania

- Podnieść rozsiewacz nawozów MDS. Ułatwia to montaż dolnej części wyposażenia specjalnego.
 - W tym celu umieścić rozsiewacz nawozów MDS na traktorze lub
 - Przetawić rozsiewacz nawozów MDS na palety
- Minimalny odstęp (wolna przestrzeń) od podłoża: 1 m

Demontaż kratki ochronnej rozsiewacza nawozów MDS

Kratka ochronna jest przymocowana do zbiornika za pomocą uchwyty mocujących.

4 uchwyty mocujące są przykręcone śrubami do zewnętrznej strony zbiornika.

1. Wykręcić śruby z uchwyty mocujących (4 szt.).



Rysunek 5.2: Odkręcanie śruby

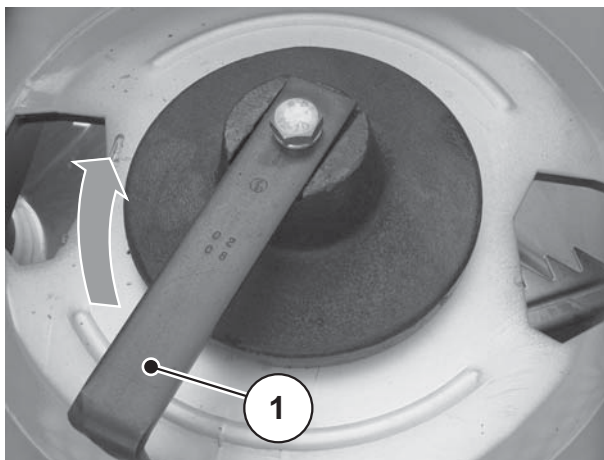
2. Zdjąć kratkę ochronną ze zbiornika i przechować w bezpiecznym miejscu
3. **Ponownie przykręcić uchwyty mocujące (4 szt.).**



Rysunek 5.3: Zdjąć kratkę ochronną

5.2.3 Demontaż mieszadła

1. Obrócić głowicę mieszającą [1] zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
▷ Głowica mieszająca jest poluzowana.
2. Wymontować głowicę mieszającą [1] i przechować ją w bezpiecznym miejscu.

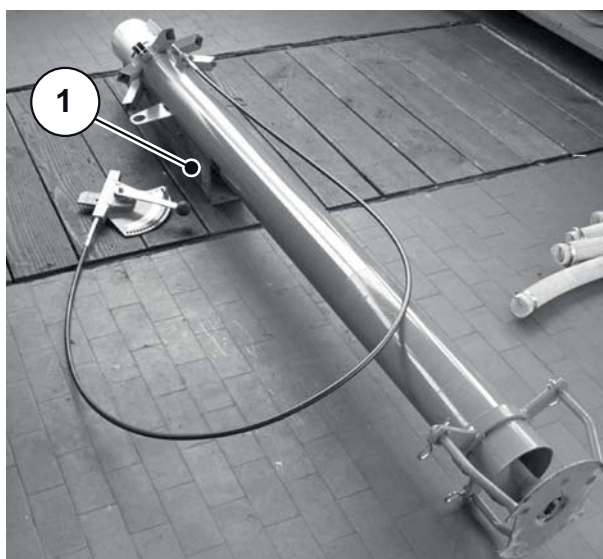


Rysunek 5.4: Demontaż mieszadła

5.3 Zmontowanie wyposażenia specjalnego

5.3.1 Ustawianie wyposażenia specjalnego

1. Postawić wyposażenie specjalne na podłożu. Podzespół jest położony na przelewie [1].

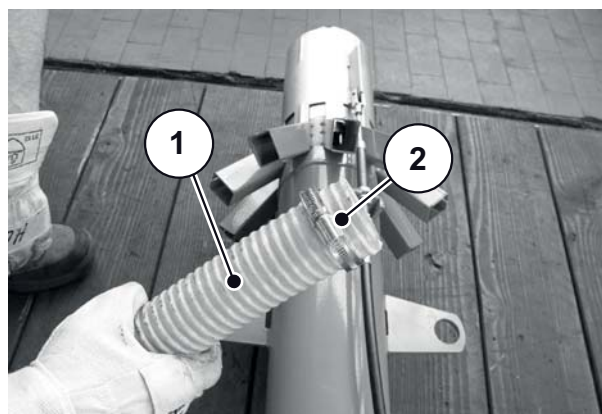


Rysunek 5.5: Ustawianie wyposażenia specjalnego

5.3.2 Mocowanie węży

- Najdłuższe węże należy zamontować do zewnętrznych profili po lewej i prawej stronie.
- Następnie kontynuować montaż parami aż do środka.
- Najkrótszy wąż należy zamontować na środku.

1. Przymocować węże [1] za pomocą opasek zaciskowych [2] do wyposażenia specjalnego.
2. Przesunąć węże na profilach maksymalnie do góry.



Rysunek 5.6: Montaż węży

3. Dokręcić opaski zaciskowe do profili.

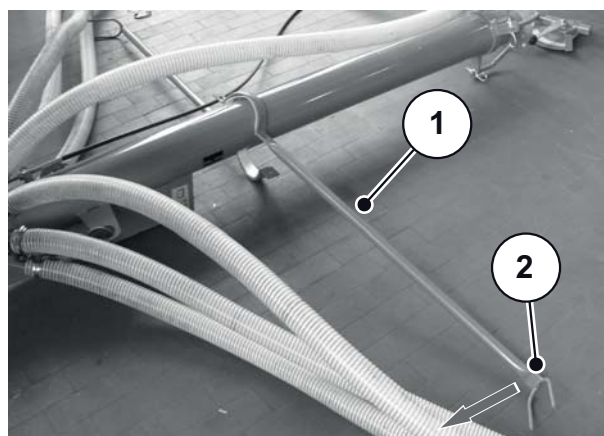


Rysunek 5.7: Dokręcanie opasek zaciskowych

5.3.3 Mocowanie uchwyty węża

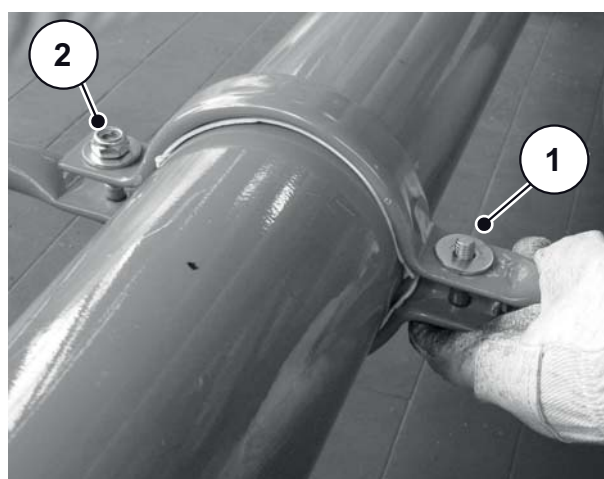
1. Zmierzyć odstęp od **uchwyty węża** do górnej krawędzi zasuwki.
 - Ok. 950 mm dla wszystkich modeli
2. Zaznaczyć zmierzoną pozycję za pomocą pisaka.

1. Założyć uchwyt węża [1] w zaznaczonym miejscu.
 - ▷ Występy ustalające [2] na uchwycie węża są skierowane w górę.



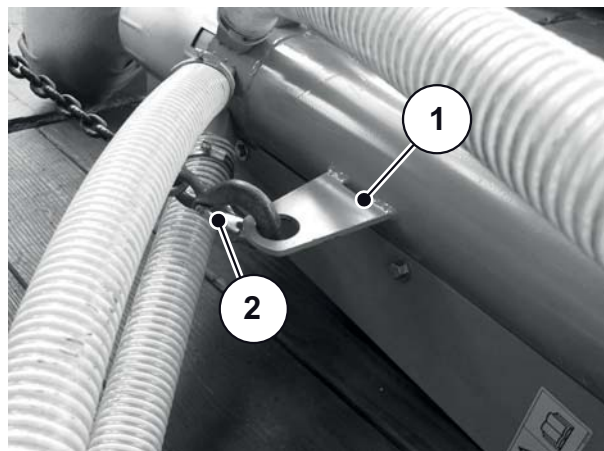
Rysunek 5.8: Montaż uchwyty węża

2. Przykręcić uchwyt węża za pomocą podkładek [1] i śrub z łbem sześciokątnym [2].



Rysunek 5.9: Mocowanie uchwyty węża

5.3.4 Montaż podzespołu w zbiorniku



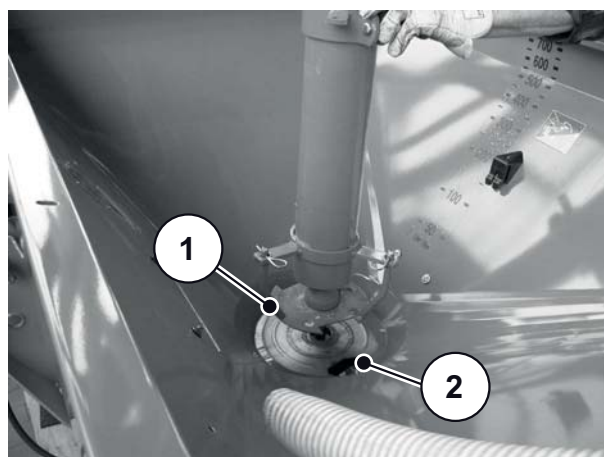
1. Zamocować dźwignicę [2] w przewidzianych punktach zaczepienia [1].

Rysunek 5.10: Dźwignica w punktach zaczepienia

NOTYFIKACJA

Zamontować łańcuch między dwoma znajdującymi się powyżej węzłami. Dzięki temu podczas ustawiania podzespołu łańcuch nie będzie naciskać na węzeł.

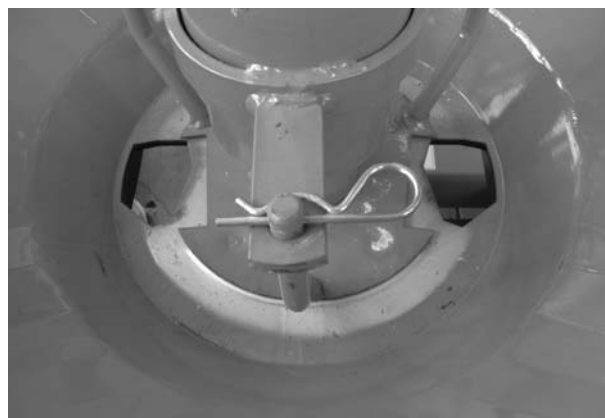
2. Powoli podnieść podzespół i ustawić go pionowo.
3. Zwrócić uwagę na prawidłowy kierunek montażu:
Przelew znajduje się **z przodu**, patrząc w kierunku jazdy. Patrz [rysunek 5.5](#).



1. Ostrożnie opuścić podzespół do zbiornika.
2. Umieścić podstawę [1] w wale przegubowym [2].
Podstawa musi się zablokować.

Rysunek 5.11: Opuszczanie podzespołu do zbiornika

3. Prawidłowo ustawić podstawę. Zasuwy dozujące muszą pozostać widoczne.



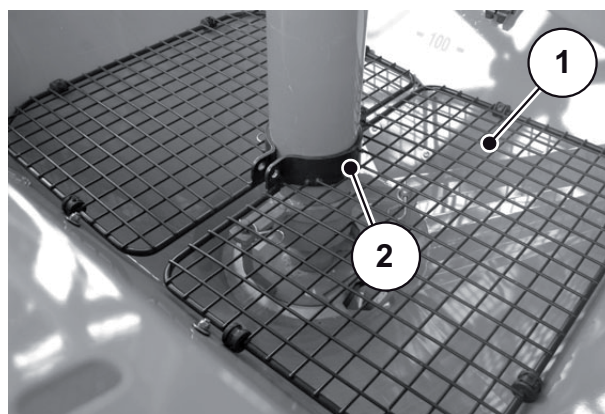
Rysunek 5.12: Ustawianie podstawy

NOTYFIKACJA

W żadnym wypadku nie zakrywać otworów zasuw dozujących zbiornika. W przeciwnym razie nie będzie można wykonać późniejszego usuwania pozostałości materiału ze zbiornika oraz czyszczenia.

5.3.5 Montaż kratki ochronnej

1. Umieścić połówki kratki ochronnej [1] w zbiorniku.
2. Przykręcić półobejmy [2] wokół rury ślimaka i zabezpieczyć je.

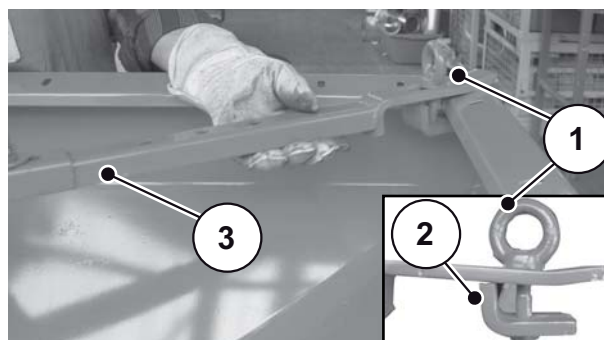


Rysunek 5.13: Kratka ochronna w zbiorniku

5.3.6 Montaż regulowanych podpór

1. Zmierzyć pozycję półobojm podpór od dna zbiornika rozsiewacza nawozów.
 - MDS 11.1: ok. 650 mm
 - MDS 12.1: ok. 770 mm
 - MDS 17.1: ok. 657 mm
 - MDS 19.1: ok. 735 mm
2. Zaznaczyć zmierzoną pozycję za pomocą pisaka.
3. Założyć półobojmy regulowanych podpór [3] na rurę i skręcić je. Półobojmy należy przykręcić najpierw ręcznie.

4. Zaczepić pałąk mocujący [2] w narożniku zbiornika przy krawędzi.
5. Dokręcić nakrętkę pierścieniową [1] za pomocą dźwigni nastawczej rozsiewacza nawozów.



Rysunek 5.14: Mocowanie podpory do krawędzi zbiornika

6. Postępować w ten sam sposób ze wszystkimi 4 podporami.
7. Przykręcić wszystkie podpory na środku do półobojm.

8. W razie potrzeby ustawić długość podpory na środku.
9. Dokręcić wkręt z łbem kulistym z nacięciem płaskim.



Rysunek 5.15: Mocowanie środkowego elementu podpory

⚠ PRZESTROGA



Niebezpieczeństwo z powodu niestabilnego urządzenia!

Stabilność wyposażenia specjalnego w zbiorniku zapewniają **tylko** podpory. Jeśli śruby nie są prawidłowo dokręcone, istnieje niebezpieczeństwo przewrócenia się wyposażenia specjalnego.

Może to prowadzić do obrażeń ciała lub szkód materialnych.

- ▶ Po zamontowaniu lub ustawieniu **czterech podpór**, należy dokręcić wszystkie śruby w półobojmach i w środku.

10. Zdemontować dźwignicę z rury ślimaka.

11. Włożyć węże do zbiornika, aby nie przeszkadzały podczas kolejnych czynności montażowych.

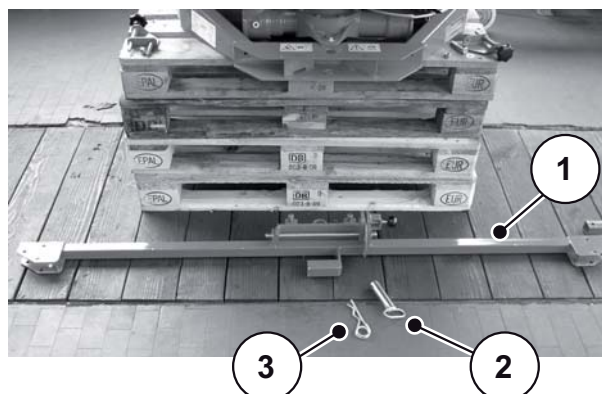
5.4 Montaż ramy nośnej na rozsiwaczu nawozów

5.4.1 Montaż środkowego elementu ramy nośnej

Warunek

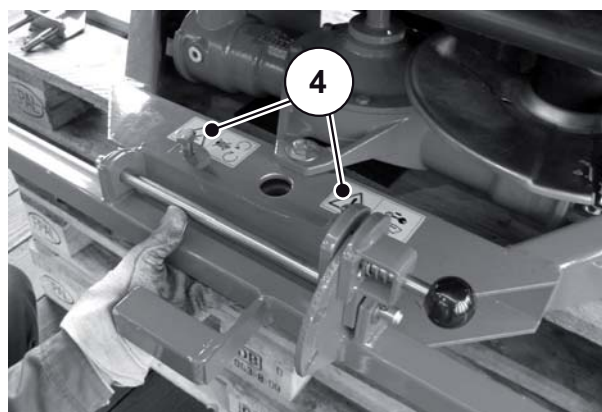
- Rozsiwacz nawozów jest ustawiony na równym podłożu.
- Poziome ustawienie rozsiwacza nawozów

1. Przygotować środkowy element ramy nośnej [1], wtyk [2] i zawleczkę sprężynową [3].



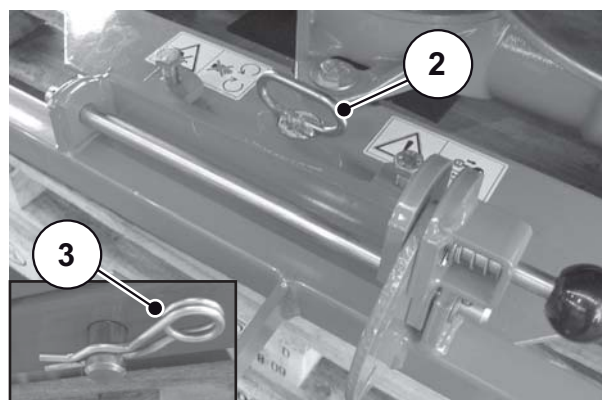
Rysunek 5.16: Środkowy element i podzespoły

2. Umieścić środkowy element ramy nośnej na środku rozsiwacza.



Rysunek 5.17: Montaż środkowego elementu

3. Umieścić wtyk [2] w centralnym otworze środkowego elementu.
4. Zabezpieczyć wtyk [2] przy dolnym końcu za pomocą zawleczki sprężynowej [3].

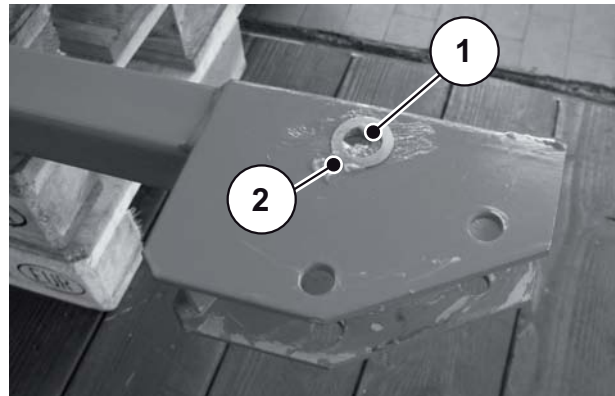


Rysunek 5.18: Zabezpieczanie środkowego elementu za pomocą wtyku

5. Dokręcić śruby z łbem sześciokątnym [4] na środkowym elemencie za pomocą odpowiedniego narzędzia.
6. Zmierzyć odstęp pomiędzy końcami środkowego elementu z lewej i prawej strony.
 - ▷ Należy zachować identyczny odstęp od podłoża.

5.4.2 Montaż elementów bocznych

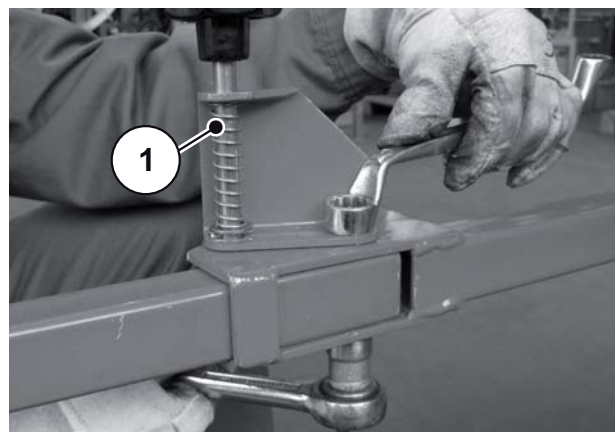
1. Nasmarować otwory [1] w środkowym elemencie odpowiednią ilością smaru.
2. Założyć po jednej podkładce pasowanej [2] od góry.



Rysunek 5.19: Zakładanie podkładki pasowanej

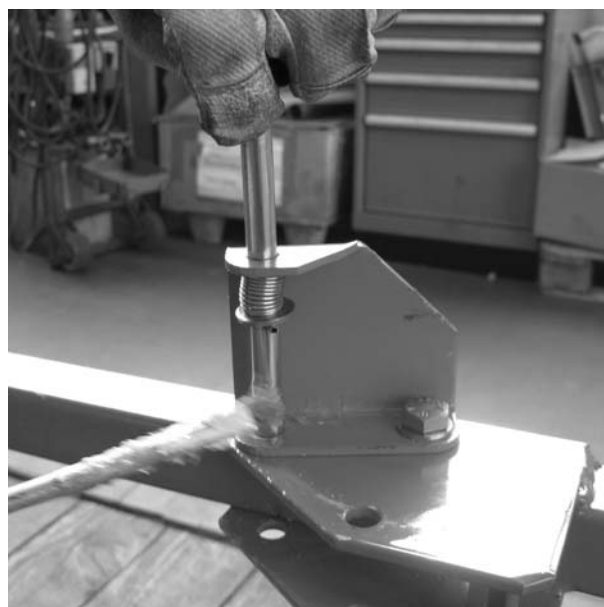
3. Przygotować oba elementy boczne ramy nośnej. Strona z otworem wskazuje w kierunku elementu środkowego.
4. Wsunąć elementy boczne w końce środkowego elementu.
Otwory elementów bocznych muszą przy tym znaleźć się pod otworami środkowego elementu.

1. Wyrównać wolny otwór blokady [1] względem otworu środkowego elementu.
2. Włożyć śrubę z łbem sześciokątnym w otwór.
3. Dokręcić za pomocą nakrętki.



Rysunek 5.20: Blokada między elementem bocznym i środkowym

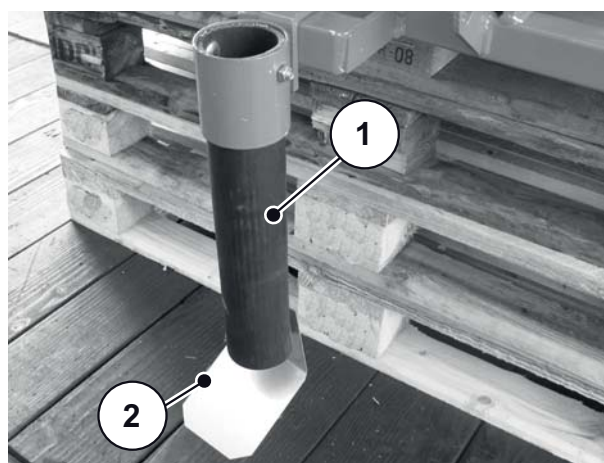
1. Nasmarować sworznie i sprężyny dociskowe blokad.
2. Nasmarować wszystkie pozycje blokowania sworzni i powierzchni tocznych, po których ślizgają się elementy boczne.



Rysunek 5.21: Smarowanie blokady

5.4.3 Montaż rur odpływowych

1. Poluzować nakrętkę pierścieniową na rurze odpływowej [1].
2. Podłączyć rurę odpływową do profilu środkowego elementu.
3. Dokręcić nakrętkę pierścieniową.



Rysunek 5.22: Montaż środkowej rury odpływowej

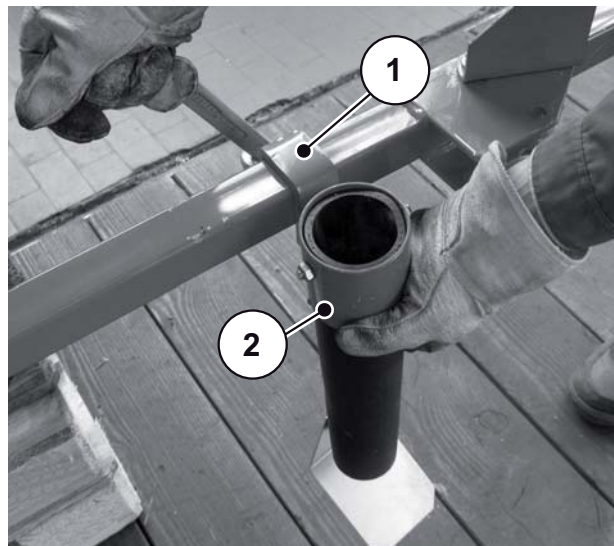
1. Zaznaczyć pozycje rur odpływowych w zależności od odstępu pomiędzy torami ruchu.



Rysunek 5.23: Zaznaczanie pozycji

2. Zamontować pozostałe rury odpływowe [2].

W tym celu zdemontować pałąk w kształcie litery U [1] z rury odpływowej i umieścić w zaznaczonej pozycji.



Rysunek 5.24: Montaż rur odpływowych

Podłączanie węży do rur odpływowych

3. Podłączyć węże do rur odpływowych:

Podłączyć średni i najkrótszy wąż do środkowej rury odpływowej.

Zgodnie z długością wsuwać pozostałe węże w rury odpływowe od środka na zewnątrz.

Najdłuższy wąż należy zamontować całkowicie na zewnątrz.

4. Sprawdzić, czy węże nie mogą wypaść.

▷ Węże są wsunięte głęboko w rury odpływowe.

▷ **Montaż jest zakończony.**



Rysunek 5.25: Siewnik do nawożenia rzędowego zamontowany na rozsiwaczu nawozów MDS

5.4.4 Dopasowanie wyposażenia specjalnego do mniejszej liczby rzędów

Jeśli wysiew ma odbywać się **w mniej niż 7 rzędach**, należy odpowiednio dopasować wyposażenie specjalne.

1. Zdemontować niepotrzebne rury odpływowe i przechować je w bezpiecznym miejscu.
2. Ponownie rozmieścić rury odpływowe przy elemencie bocznym i środkowym zgodnie z nowym rozstawem rzędów.

W razie potrzeby skrócić węże.

3. Nieużywane węże należy umieścić w zbiorniku.

W razie potrzeby skrócić węże: nawóz może bez problemu spływać do zbiornika, nie powodując zapchania rury ślimaka.

5.4.5 Montaż układu sterowania zasuwami

1. Umieścić układ sterowania zasuwami nad tylną szybą w kabinie traktora i zamontować go.



Rysunek 5.26: Układ sterowania zasuwami

6 Ustawienia maszyny

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowanych przez pracujący silnik

Wykonywanie prac przy maszynie w czasie, gdy silnik jest włączony, może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała spowodowanych przez układ mechaniczny i wydobywający się nawóz.

- ▶ Wyłączyć silnik traktora.
- ▶ Wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- ▶ Wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia.

Przed wykonaniem ustawień maszyny i podczas eksploatacji należy przestrzegać następujących punktów:

- Zamknąć zasuwę dozującą rozsiewacza nawozów, aby zapobiec niekontrolowanemu wydostawaniu się nawozu ze zbiornika.
- Zdemontować tarcze rozrzucające rozsiewacza nawozów.
 - Postępować zgodnie z instrukcją obsługi rozsiewacza nawozów w celu prawidłowego demontażu tarcz rozrzucających.

⚠ OSTRZEŻENIE



Ryzyko zgniecenia i odniesienia ran ciętych w okolicy układu sterowania zasuwami

Niebezpieczeństwo występuje podczas ręcznego ustawiania układu sterowania zasuwami.

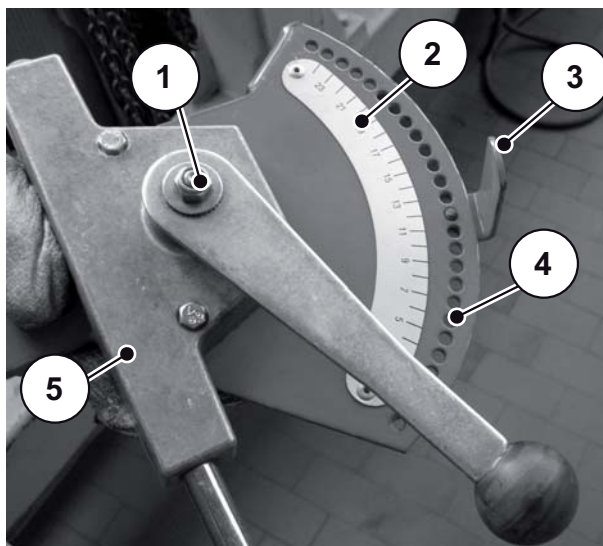
Zasuwa przy górnym końcu rury ślimaka porusza się na skutek przestawiania drążka układu sterowania zasuwami. Jeśli cięgi obustronnego działania się zakleszczy lub zasuwę się przekrzywi, może dojść do gwałtownego i samoczynnego przemieszczenia się zasuw. Może to doprowadzić do zmiżdżenia palców lub okaleczenia operatora.

- ▶ Drążek (otwieranie/zamykanie) należy przestawiać tylko z bezpiecznej odległości.
- ▶ Przed przystąpieniem do prac nastawczych należy zawsze maksymalnie otworzyć drążek nastawczy.
- ▶ W przypadku zakleszczenia należy zawsze najpierw odciążyć cięgi obustronnego działania, a następnie ostrożnie odłączyć od zasuw. Następnie usunąć przyczynę zakleszczenia.

6.1 Ustawianie dawki wysiewu

Ustawić dawkę wysiewu za pomocą dźwigni oporowej przy drążku nastawczym układu sterowania zasuwami.

1. Sprawdzić wartość skalową [2] dla wybranej dawki wysiewu w tabeli wysiewu.
Zakres wartości skalowych: od 1 do 24



2. Ustawić dźwignię oporową [3] w odpowiednim otworze blokowania segmentu przesuwającego [4].

Rysunek 6.1: Układ sterowania zasuwami

3. Przesunąć drążek nastawczy [1] na tyle, aż zetknie się z dźwignią oporową [3].
 - ▷ Zasuwa przy rurze ślimaka zostaje otwarta odpowiednio do pozycji drążka nastawczego nad skrzynką sterowniczą.

6.2 Korzystanie z tabeli wysiewu

6.2.1 Wskazówki dotyczące tabeli wysiewu

Wartości podane w tabeli wysiewu określono na stanowisku kontrolnym.

Zastosowany do tego nawóz zamówiono u producenta lub zakupiono u dystrybutora. Z doświadczenia wynika, że każdorazowy nawóz przeznaczony do rozsiewania – nawet jeśli ma to samo oznaczenie – może wykazywać inne właściwości posypowe z uwagi na składowanie, transport itp.

Wskutek tego przy zastosowaniu ustawień maszyny podanych w tabelach wysiewu może wystąpić inna dawka wysiewu i gorsza równomierność rozprowadzania nawozu.

Dlatego należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Używać wyłącznie nawozów wymienionych w tabeli wysiewu.
- W przypadku braku określonego gatunku nawozu w tabeli wysiewu należy nas o tym poinformować.
- Ściśle przestrzegać wartości nastawczych. Nawet niewielkie odchylenie od zalecanego ustawienia może w znacznym stopniu negatywnie wpłynąć na zakres rozrzutu.

W przypadku zastosowania mocznika należy uwzględnić w szczególności poniższe wskazówki:

- Mocznik uzyskuje się na bazie połączenia nawozów o różnej jakości i uziarnieniu. W związku z tym może zająć konieczność wykonania innych ustawień rozsiewacza.
- Mocznik charakteryzuje się większą podatnością na działanie wiatru i większą absorpcją wilgoci w porównaniu do innych nawozów.

NOTYFIKACJA

Za wykonanie ustawień rozsiewacza stosownie do aktualnie używanego nawozu odpowiadają pracownicy obsługi.

Producent maszyny podkreśla wyraźnie, że nie ponosi odpowiedzialności za szkody następcze na skutek błędów rozsiewania.

6.2.2 Ustawienia wg tabeli wysiewu

Aby uzyskać optymalny wynik wysiewu, operator określa ustawienie zasowy w oparciu o gatunek nawozu, szerokość roboczą, prędkość obrotową wału odbioru mocy i prędkość jazdy zgodnie z **tabelą wysiewu**.

NOTYFIKACJA

Podane szerokości robocze i dawki wysiewu zostały obliczone dla średniego rozstawu rzędów wynoszącego 75 cm. Przy większym lub mniejszym rozstawie należy procentowo zwiększyć lub zmniejszyć te wartości.

Jeśli wysiew ma odbywać się w mniej niż 7 rzędach, dawka wysiewu zostanie zmniejszona o tyle samo co szerokość robocza, aby kg/ha pozostało na **stałym poziomie**.

- Rodzaj nawozu: saletra amonowo-wapniowa
- Szerokość wysiewu: **5,25 m**
- Prędkość obrotowa wału odbioru mocy: $n = 300 \text{ min}^{-1}$

		Dawka wysiewu (kg/ha)									
Wartość skalowa		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
kg/min ¹		1,2	3,2	5,2	7,2	9,4	11,6	13,8	16,0	18,3	20,5
km/h	6	24	62	99	137	179	221	263	305	348	390
	8	18	46	75	103	134	166	197	229	261	292
	10	14	37	60	82	107	133	158	183	209	234
	12	12	31	50	69	90	110	131	153	174	195

1. Ilość prób kręconych na minutę

		Dawka wysiewu (kg/ha)									
Wartość skalowa		16	17	18	19	20	21	22	23	24	-
kg/min ¹		22,7	25,0	27,2	29,7	32,2	34,7	37,2	39,7	42,2	-
km/h	6	451	511	572	606	640	674	708	742	776	-
	8	338	383	429	454	480	505	531	556	582	-
	10	270	307	343	364	384	404	425	445	466	-
	12	225	256	286	303	320	337	354	371	388	-

1. Ilość prób kręconych na minutę

- Rodzaj nawozu: **saletra amonowo-wapniowa**
- Szerokość wysiewu: **5,25 m**
- Prędkość obrotowa wału odbioru mocy: $n = 540 \text{ min}^{-1}$

		Dawka wysiewu (kg/ha)									
Wartość skalowa		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
kg/min ¹		1,9	4,9	7,8	10,8	14,4	18,0	21,6	24,8	28,0	31,2
km/h	6	36	93	149	206	275	343	412	473	533	594
	8	27	69	112	154	206	257	309	354	400	445
	10	22	56	90	124	165	206	247	284	320	356
	12	18	46	75	103	137	172	206	236	267	297

1. Ilość prób kręconych na minutę

		Dawka wysiewu (kg/ha)									
Wartość skalowa		16	17	18	19	20	21	22	23	24	-
kg/min ¹		34,5	37,9	41,2	43,8	46,4	49,0	51,6	54,2	56,8	-
km/h	6	657	721	784	834	884	934	984	1034	1084	-
	8	493	540	588	625	663	700	738	775	813	-
	10	394	432	470	500	530	560	590	620	650	-
	12	329	360	392	417	442	467	492	517	542	-

1. Ilość prób kręconych na minutę

- Rodzaj nawozu: **Mocznik**
- Szerokość wysiewu: **5,25 m**
- Prędkość obrotowa wału odbioru mocy: $n = 300 \text{ min}^{-1}$

		Dawka wysiewu (kg/ha)									
Wartość skalowa		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
kg/min¹		2,9	6,3	9,7	13,1	16,3	19,6	22,8	25,7	28,6	31,5
km/h	6	56	121	185	250	311	373	434	489	545	600
	8	42	90	139	188	233	279	325	367	408	450
	10	34	72	111	150	187	224	260	294	327	360
	12	28	60	93	125	156	186	217	245	272	300

1. Ilość prób kręconych na minutę

		Dawka wysiewu (kg/ha)									
Wartość skalowa		16	17	18	19	20	21	22	23	24	-
kg/min¹		33,6	35,8	37,9	38,8	39,6	40,4	41,4	42,3	43,1	-
km/h	6	641	681	722	738	755	771	788	804	821	-
	8	480	511	541	554	566	579	591	603	616	-
	10	384	409	433	443	453	463	473	483	493	-
	12	320	341	361	369	377	386	394	402	410	-

1. Ilość prób kręconych na minutę

- Rodzaj nawozu: **Mocznik**
- Szerokość wysiewu: **5,25 m**
- Prędkość obrotowa wału odbioru mocy: $n = 540 \text{ min}^{-1}$

		Dawka wysiewu (kg/ha)									
Wartość skalowa		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
kg/min¹		3,4	4,7	11,4	15,4	20,0	24,6	29,2	32,7	36,1	39,6
km/h	6	65	141	218	294	381	469	556	662	688	754
	8	49	106	163	220	286	351	417	466	516	565
	10	39	86	131	176	229	281	334	373	413	452
	12	32	71	109	147	191	234	278	311	344	377

1. Ilość prób kręconych na minutę

		Dawka wysiewu (kg/ha)									
Wartość skalowa		16	17	18	19	20	21	22	23	24	-
kg/min¹		43,5	47,3	51,2	53,3	55,4	57,5	59,6	61,7	63,8	-
km/h	6	828	901	975	1015	1056	1096	1136	1176	1216	-
	8	621	676	731	762	792	822	852	882	912	-
	10	497	541	585	609	633	657	682	706	730	-
	12	414	451	488	508	528	548	568	588	608	-

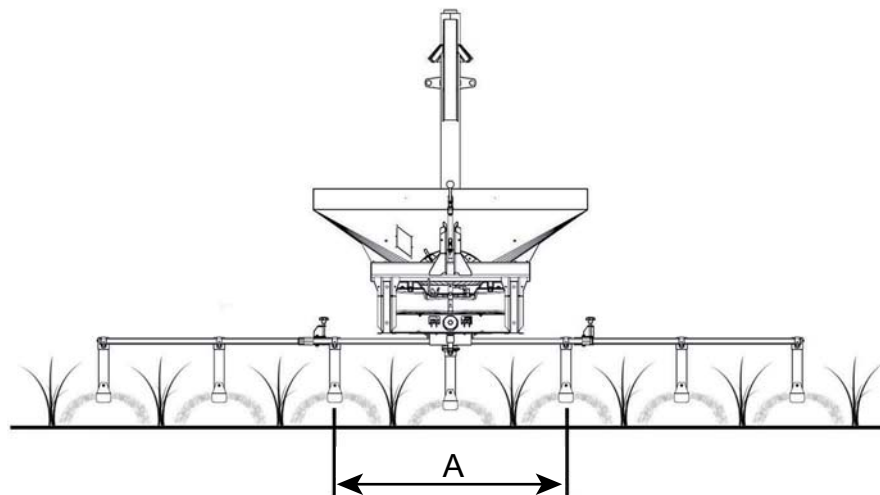
1. Ilość prób kręconych na minutę

6.3 Ustawianie szerokości roboczej

W celu nawożenia rzędów roślin o różnej szerokości należy ustawić rury odpływowe przy elementach środkowych i bocznych ramy nośnej zgodnie z wymaganiami.

Dodatkowo można zdemontować talerze rozrzucające z rur odpływowych, aby nawóz spadał bezpośrednio na podłoże pod rurami odpływowymi.

6.3.1 Wysiew z talerzami rozrzucającymi pomiędzy rzędami roślin



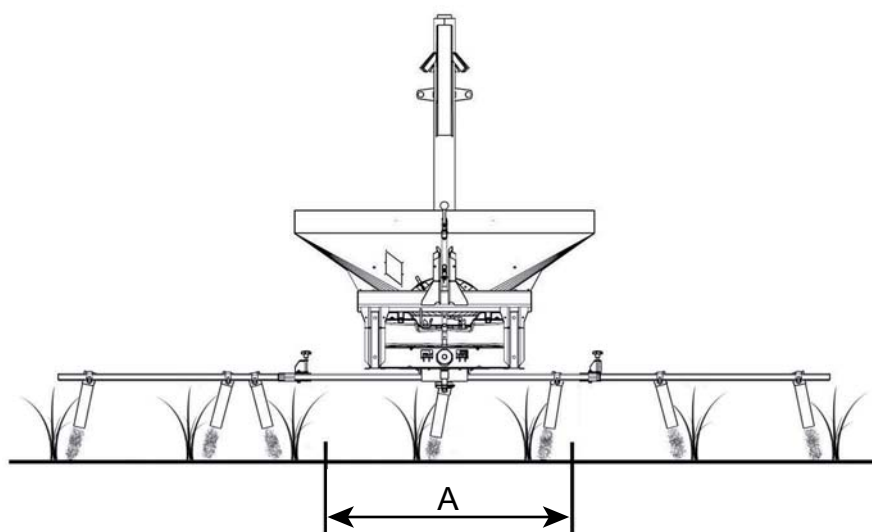
Rysunek 6.2: Wysiew z talerzami rozrzucającymi

A Ścieżka przejazdowa

Rury odpływowe są przymocowane do elementów środkowych i bocznych ramy nośnej w taki sposób, że znajdują się na torach pomiędzy rzędami roślin.

Nawóz sływa do rur odpływowych poprzez węże. Następnie trafia na talerze rozrzucające. Na skutek uderzenia jest on rozrzucony po obu stronach rzędów roślin.

6.3.2 Wysiew bez talerzy rozrzucających w rzędach roślin



Rysunek 6.3: Wysiew bez talerzy rozrzucających

A Ścieżka przejazdowa

1. Zdemontować talerze rozrzucające z rur odpływowych.
2. Poluzować nakrętki pierścieniowe rur odpływowych.
3. Przechylić rury odpływowe w lewo i w prawo, a następnie ponownie dokręcić nakrętki pierścieniowe.
 - ▷ Rury odpływowe są skierowane bezpośrednio na rzędy roślin.
 - ▷ Nawóz trafia bezpośrednio na rzędy roślin.

7 Tryb rozsiewania

7.1 Instrukcja dot. trybu rozsiewania

Do użytkowania maszyny w sposób zgodny z przeznaczeniem należy również przestrzeganie instrukcji producenta dotyczących obsługi, konserwacji i utrzymania sprawności. **Tryb rozsiewania** obejmuje zatem zawsze czynności **przygotowawcze** oraz związane z **czyszczeniem/konserwacją**.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń podczas rozsiewania

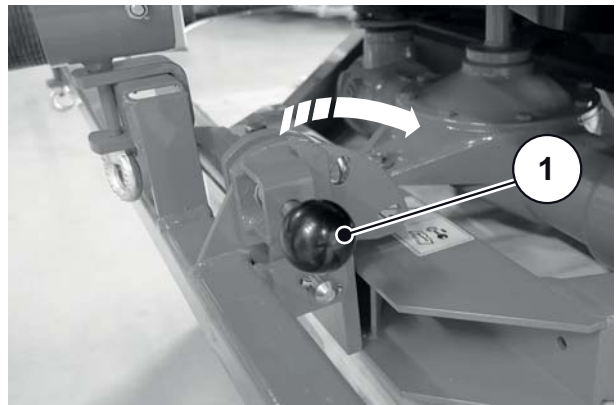
Dotykanie obracających się części maszyny może doprowadzić do obrażeń. Może dojść do pochwylenia i wciągnięcia części ciała lub przedmiotów.

- ▶ Wysiew przeprowadzać **tylko** z zamontowaną kratką ochronną.

7.1.1 Przygotowanie maszyny do jazdy po drogach

Wyposażenie specjalne, rozłożone w trybie rozsiewania, przekracza maksymalną dopuszczalną szerokość w trakcie jazdy po drogach. Aby złożyć ramę nośną do pozycji transportowej, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

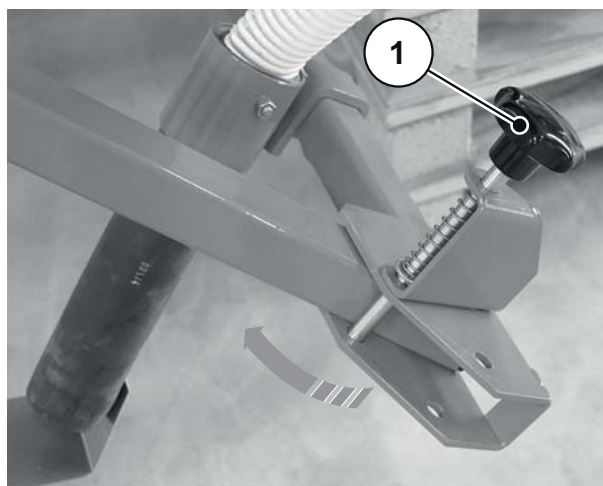
1. Pociągnąć blokadę [1] na środkowym elemencie ramy nośnej.
 - ▷ Blokada zostaje otwarta.



2. Odchylić środkowy element ramy nośnej w górę.
3. Włożyć blokadę [1] w najniższy otwór i zwolnić ją.
 - ▷ **Środkowy element ramy nośnej jest uniesiony.**

Rysunek 7.1: Odchylenie środkowego elementu ramy nośnej

4. Pociągnąć blokadę bocznego elementu ramy nośnej w górę.
5. Złożyć boczny element ramy nośnej do wewnątrz.



Rysunek 7.2: Składanie bocznego elementu ramy nośnej

6. Włożyć blokadę w otwór i zwolnić ją.
 - ▷ **Boczny element ramy nośnej jest złożony i zabezpieczony.**
 - ▷ **Siewnik do nawożenia rzędowego znajduje się w pozycji transportowej.**

7.1.2 Ustawianie wyposażenia specjalnego w pozycji roboczej

1. Pociągnąć blokadę bocznego elementu ramy nośnej w górę.
2. Rozłożyć boczny element ramy nośnej na zewnątrz.
3. Pociągnąć blokadę na środkowym elemencie ramy nośnej.
4. Odchylić środkowy element ramy nośnej w dół.
5. Włożyć blokadę w najniższy otwór i zwolnić ją.
 - ▷ **Środkowy element ramy nośnej jest zabezpieczony i ustawiony w pozycji poziomej.**
 - ▷ **Siewnik do nawożenia rzędowego znajduje się w pozycji roboczej**

7.1.3 Rozpoczęcie rozrzucania

Warunek:

- Tarcze rozrzucające zostały zdemontowane.
 - Siewnik do nawożenia rzędowego znajduje się w pozycji roboczej.
 - Węże są wsunięte głęboko w rury odpływowe.
1. Zamontować rozsiewacz nawozów z siewnikiem do nawożenia rzędowego w traktorze.
Przestrzegać instrukcji i wskazówek bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi rozsiewacza nawozów MDS.
 2. Zamontować wał przegubowy w maszynie i traktorze.
 3. Zamknąć zasuwę dozującą rozsiewacza nawozów.
 4. Ustawić dźwignię oporową układu sterowania zasuwami w pozycji 0
 - ▷ Zasuwę dozującą siewnika do nawożenia rzędowego jest zamknięta.
 5. Napęlić zbiorniki nawozem.
 6. Pojechać na miejsce wysiewu.
 7. Ustawić dźwignię oporową w ustalonej pozycji.
Patrz [6.1: Ustawianie dawki wysiewu, strona 34](#).
 - ▷ Zasuwę dozującą siewnika do nawożenia rzędowego otwiera się.
 8. Włączyć wał odbioru mocy.
 - ▷ Trwa rozruch przenośnika ślimakowego.
 - ▷ Nawóz spływa do rzędów poprzez węże.
 9. Następuje rozpoczęcie rozsiewania.
 10. Zakończenie rozsiewania i zamknięcie zasuw

NOTYFIKACJA

Pracować ze zmniejszoną prędkością obrotową, jeśli sytuacja robocza na to pozwala.

7.2 Usunięcie pozostałości materiału

W celu utrzymania maszyny w należyłym stanie oraz zapewnienia bezproblemowej pracy, należy opróżniać maszynę natychmiast po zakończeniu pracy.

1. Wyłączyć napęd i silnik traktora.
2. Pod maszyną rozłożyć folię w celu zebrania materiału siewnego lub podstawić pod wylotem pojemnik do wychwycenia wysiewanego materiału.

▲ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przez obracające się części maszyny

Dotykание wirujących części maszyny (wał przegubowego, piast) może spowodować zaczepienie i wciągnięcie części ciała lub przedmiotów. Dotknięcie obracających się części maszyny grozi stłuczeniem, zranieniem i zmiżdżeniem.

- ▶ Przebywanie w obszarze wirujących piast przy włączonej maszynie jest zabronione.
- ▶ Jeśli wał przegubowy obraca się, należy obsługiwać zasuwę dozującą **wyłącznie** z siedzenia traktora.
- ▶ Wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia maszyny.

-
3. Całkowicie otworzyć zasuwę dozującą.
 4. Włączyć wał odbioru mocy i opróżnić zbiornik aż do całkowitego wysypania nawozu.
 5. Wyłączyć wał odbioru mocy i silnik traktora. Wyjąć kluczyk ze stacyjki traktora.

NOTYFIKACJA

Pracować ze zmniejszoną prędkością obrotową. Zmniejsza się przez to zużycie i utrzymuje niewielkie obciążenie mechaniczne nawozu.

8 Usterki i możliwe przyczyny

▲ OSTRZEŻENIE

**Usuwanie usterek w nieprawidłowy sposób grozi kalectwem**

Opóźnione lub niefachowe usunięcie usterek przez niedostatecznie wykwalifikowany personel jest przyczyną ciężkich obrażeń ciała oraz uszkodzenia maszyn i zanieczyszczenia środowiska.

- ▶ Występujące usterki należy **bezzwłocznie** usuwać.
- ▶ Samodzielne usuwanie usterek dozwolone jest wyłącznie w przypadku posiadania odpowiednich **kwalifikacji**.

Usterka	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Nierównomierne rozłożenie nawozu	<ul style="list-style-type: none"> ● Resztki nawozu na ślimaku, rurze ślimaka lub węzłach. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Usunąć resztki nawozu.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Zasuwa otwierająca nie otwiera się do oporu. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sprawdzić działanie zasuw otwierających.
Brak lub za mało nawozu na torze	<ul style="list-style-type: none"> ● Wąż nie jest mocno przykręcony. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sprawdzić podłączenie węża do rury ślimaka. ● Sprawdzić podłączenie węża do rury odpływowej.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Resztki nawozu na węźle. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Usunąć resztki nawozu.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Wąż jest zagięty 	<ul style="list-style-type: none"> ● Długości węży i przyłączy muszą być ze sobą zgodne: 5.2.1: Sortowanie węży, strona 18. i „Podłączanie węży do rur odpływowych”, strona 30
Maszyna z jednej strony wyrzuca większą ilość wysiewanego materiału.	<ul style="list-style-type: none"> ● Wyposażenie specjalne nie jest zamontowane pionowo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Skontrolować montaż rury ślimaka w zbiorniku. ● Skorygować zbyt mocne pochylenie w jednym kierunku za pomocą regulowanych podpór. 5.3.6: Montaż regulowanych podpór, strona 25
Za duże lub nierównomierne doprowadzanie nawozu do środka.	<ul style="list-style-type: none"> ● Nawóz wypływa z rozsiewacza nawozów. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sprawdzić, czy zasuw dozujące zbiornika są całkowicie zamknięte.
Nawóz wypływa ze zbiornika przy zamkniętych zasuwach dozujących.	<ul style="list-style-type: none"> ● Odstęp między dnem Rozrzutnik jednotarczowy a dnem zbiornika jest za duży. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sprawdzić odstęp między dnem Rozrzutnik jednotarczowy a dnem zbiornika.

Usterka	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Zasuwa nie otwiera się.	<ul style="list-style-type: none"> ● Sprawdzić i ewentualnie poprawić opór ruchu układu sterowania zasuwami (dźwignie i przeguby). ● Usunąć z zasuw zanieczyszczenia, które mogą spowodować zakleszczenie. 	
Ślimak nie pracuje.	<ul style="list-style-type: none"> ● Sprawdzić swobodę ruchu i napęd biegu jałowego. 	
Zatkane otwory zasuw dozującej	Grudki nawozu, wilgotny nawóz, inne zanieczyszczenia (liście, słoma, pozostałości worka)	<ul style="list-style-type: none"> ● Usunąć zatory. W tym celu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyłączyć traktor, wyjąć kluczyk ze stacyjki. 2. Odłączyć cięgło obustronnego działania od zasuw. 3. Zdemontować zasuwę z rury ślimaka. 4. Zdemontować przelew z rury ślimaka. 5. Oczyszczyć otwory wylotowe za pomocą kawałka drewna lub dźwigni nastawczej, a następnie przetkać otwór dozujący. 6. Usunąć ciała obce ze zbiornika. 7. Z powrotem zamontować przelew i zasuwę w rozsiewaczu nawozów i połączyć cięgło obustronnego działania z zasuwą.

9 Konserwacja i utrzymanie sprawności

9.1 Bezpieczeństwo

NOTYFIKACJA

Przestrzegać także wskazówek ostrzegawczych zamieszczonych w rozdziale [3: Bezpieczeństwo, strona 5](#). Dotyczy to w szczególności wskazówek zamieszczonych w podrozdziale [3.5: Konserwacja i utrzymanie sprawności, strona 9](#).

Podczas wykonywania prac związanych z konserwacją i utrzymaniem sprawności należy liczyć się z dodatkowymi zagrożeniami, które nie występują podczas obsługi maszyny.

Prace związane z konserwacją i utrzymaniem sprawności należy zawsze wykonywać ze zwiększoną ostrożnością. Należy pracować wyjątkowo uważnie, mając świadomość zagrożeń.

W szczególności należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Prace spawalnicze i prace przy instalacji elektrycznej i hydraulicznej mogą być wykonywane tylko przez osoby odpowiednio wykwalifikowane.
- Podczas prac przy uniesionej maszynie istnieje niebezpieczeństwo jej **przewrócenia się**. Należy zawsze zabezpieczać maszynę odpowiednimi podporami.
- Do podnoszenia maszyny za pomocą zawiesi, należy zawsze wykorzystywać **odpowiednie pasy**.
- W pobliżu elementów maszyny napędzanych siłą zewnętrzną (drażek nastawczy, zasuwy dozujące) istnieje **niebezpieczeństwo zgniecenia i przecięcia**. Podczas konserwacji należy zwracać uwagę, aby nikt nie przebywał w obszarze ruchomych elementów.
- Części zamienne muszą być zgodne przynajmniej z wymaganiami technicznymi producenta maszyny. Można to zagwarantować, kiedy używane są oryginalne części zamienne.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia, wszelkich prac konserwacyjnych i prac w zakresie utrzymania sprawności, jak również przed usunięciem jakiegokolwiek usterki należy zawsze wyłączać silnik traktora i czekać, dopóki wszelkie ruchome elementy nie zatrzymają się w całkowitym bezruchu.
- **TYLKO przeszkolony i autoryzowany warsztat** może przeprowadzać prace naprawcze.

9.2 Części zużywalne i połączenia gwintowane

9.2.1 Kontrola części zużywalnych

Części zużywalne to: **węże, talerz rozrzucające**.

- Sprawdzać regularnie części zużywalne.

Wymieniać te części, jeśli noszą widoczne ślady zużycia, deformacji, otworów lub starzenia. W przeciwnym wypadku może to spowodować niewłaściwy obraz wysiewu.

Żywotność części zużywalnych jest zależna między innymi od używanego materiału siewnego.

9.2.2 Kontrola połączeń gwintowanych

Połączenia gwintowe fabrycznie dokręcono wymaganym momentem obrotowym i zabezpieczono. Drgania i wstrząsy, zwłaszcza w pierwszych godzinach pracy, mogą spowodować poluzowanie połączeń gwintowych.

- Po zakupie nowej maszyny należy po około 30 godzinach pracy sprawdzić stabilność wszystkich połączeń gwintowanych.
- Stabilność połączeń gwintowanych należy sprawdzać regularnie, jednak nie rzadziej niż przed rozpoczęciem każdego sezonu siewnego.

Niektóre elementy konstrukcyjne (np. opaski) są zamontowane przy użyciu nakrętek samozabezpieczających. Podczas montażu tych elementów należy zawsze używać **nowych** nakrętek samozabezpieczających.

9.3 Czyszczenie

W celu utrzymania maszyny w należytym stanie po każdym jej zastosowaniu zaleca się natychmiastowe oczyszczanie przy użyciu niezbyt silnego strumienia wody.

W szczególności należy przestrzegać następujących wskazówek dotyczących czyszczenia:

- Naoliwione maszyny czyścić tylko w myjniach z separatorem oleju.
- W przypadku zastosowania myjki wysokociśnieniowej nigdy nie kierować strumienia wody bezpośrednio na naklejki ze znakami ostrzegawczymi, urządzenia elektryczne, elementy instalacji hydraulicznej i łożyska.
- Po każdym czyszczeniu należy ponownie nasmarować odpowiednie punkty smarowania.

W autoryzowanych placówkach handlowych można zamówić odpowiedni zestaw politur do naprawy miejsc dotkniętych rdzą.

9.4 Demontaż ślimaka

Warunek:

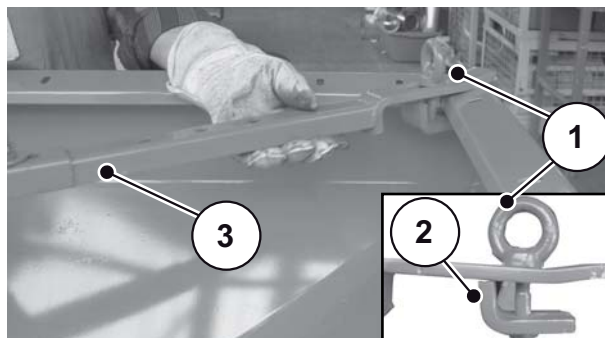
- Otworzyć zasuwę dozującą rozsiewacza nawozów.
- Usunąć pozostałości materiału ze zbiornika. Zapobiega to wypływowi nawozu na podłoże.

1. Zamocować dźwignicę w obu punktach zaczepienia rury ślimaka i zabezpieczyć ją.



Rysunek 9.1: Mocowanie dźwignicy na rurze ślimaka

2. Poluzować cztery regulowane podpory [3] na zbiorniku i wsunąć je w rurę ślimaka.
3. Wyjąć wszystkie węże z rur odpływowych i umieścić je w zbiorniku.



Rysunek 9.2: Luzowanie regulowanych podpór

4. Podnieść Siewnik do nawożenia rzędowego ze zbiornika przy pomocy dźwignicy i postawić na równym podłożu.



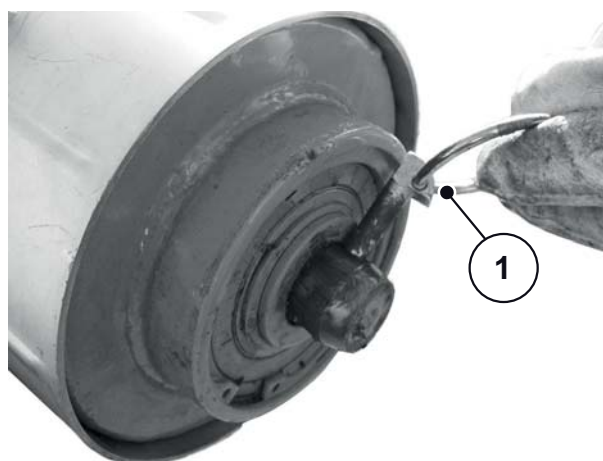
Rysunek 9.3: Odstawianie wyposażenia specjalnego

1. Zdjąć górną klapę zamykającą [1] z rury ślimaka [2].



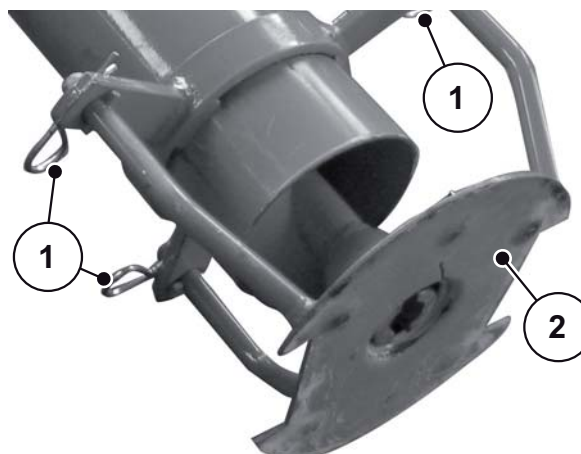
Rysunek 9.4: Zdejmowanie klapy zamykającej rurę

2. Usunąć zawleczkę zaciskową [1].

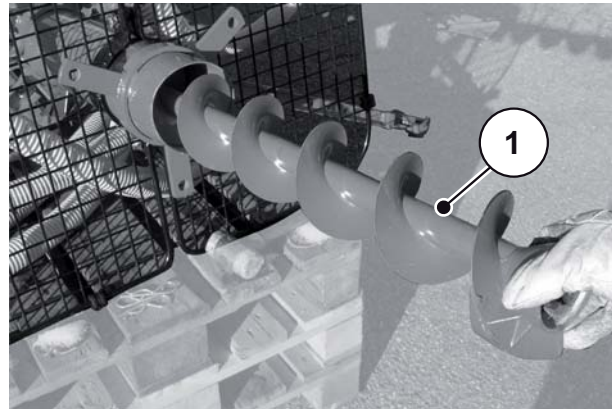


Rysunek 9.5: Usuwanie zawleczki zaciskowej

1. Wyjąć trzy zawleczki sprężynowe [1], które mocują podstawę do rury ślimaka.
2. Wyjąć podstawę [2].



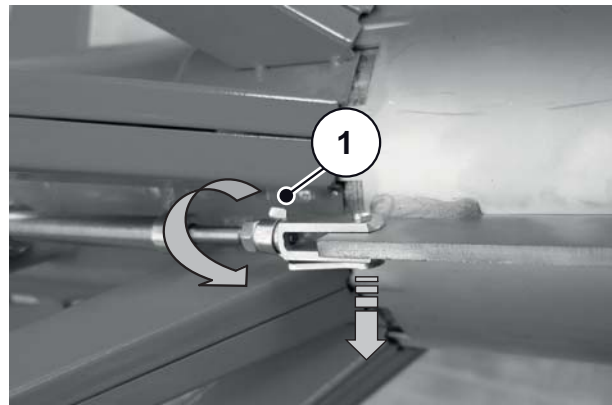
Rysunek 9.6: Wyjmowanie podstawy



1. Ostrożnie wyjąć przenośnik ślimakowy [1] od dołu.

Rysunek 9.7: Wyjmowanie przenośnika ślimakowego

9.5 Demontaż zasuwy



1. Poluzować połączenie między ciągiem obustronnego działania a zasuwą.
2. Wyjąć zasuwę w górę z rury ślimaka.

Rysunek 9.8: Wyjmowanie zasuwy

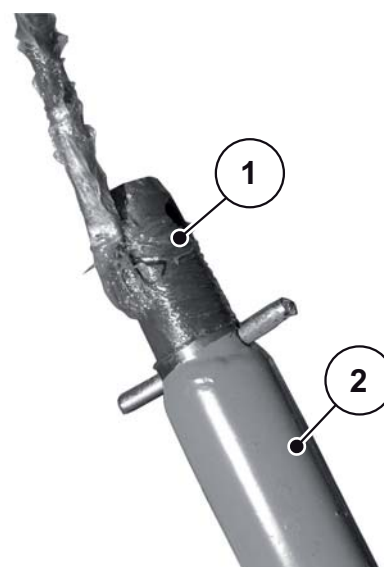
9.6 Smarowanie

9.6.1 Plan smarowania

Punkty smarowania	Środek smarny	Uwaga
Blokada między środkowym elementem ramy nośnej a elementami bocznymi	Smar	Nasmarować sworznie i powierzchnie toczne elementów. Smarowanie przeprowadzać regularnie, jednak najpóźniej wtedy, gdy wystąpi zmniejszenie poślizgu elementów. Strona 28
Wewnętrzna strona zasuwy	Smar	Przed nasmarowaniem dodatkowo wyczyścić powierzchnie zasuwy. Smarowanie wykonywać podczas każdego montażu Siewnik do nawożenia rzędowego. Strona 55
Górny koniec przenośnika ślimakowego (w tulei łożyskowej)	Smar	Aby zapewnić płynną pracę górnego końca ślimaka w tulei łożyskowej. Tę czynność wykonywać podczas każdego czyszczenia ślimaka i wnętrza rury ślimaka. Strona 54
Dolna tuleja ślimaka	Smar	Smarowanie wykonywać podczas każdego montażu i czyszczenia Siewnik do nawożenia rzędowego. Tuleja zostaje nasadzona na wał przegubowy i wymaga regularnego smarowania. Strona 55

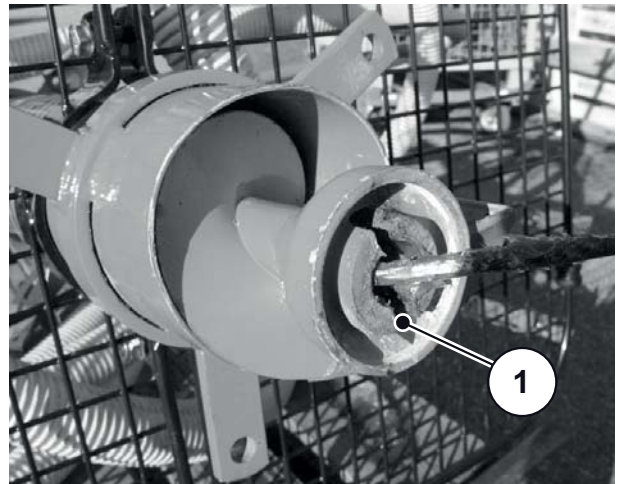
9.6.2 Punkty smarowania

1. Nasmarować górny koniec [1] przenośnika ślimakowego [2].



Rysunek 9.9: Górny koniec przenośnika ślimakowego

2. Nasmarować tuleję ślimaka [1].



Rysunek 9.10: Tuleja przenośnika ślimakowego

3. Nasmarować przegub między elementem środkowym i bocznym

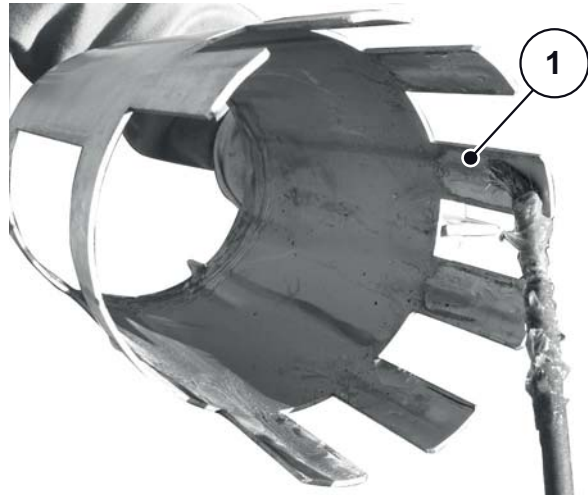


Rysunek 9.11: Przegub ramy nośnej

4. Nasmarować wewnętrzną stronę zasuw w górnym obszarze.



Rysunek 9.12: Wewnętrzna strona zasuw



5. Nasmarować zęby zasuw po wewnętrznej stronie.

Rysunek 9.13: Zęby zasuw

10 Utylizacja

10.1 Bezpieczeństwo

▲ OSTRZEŻENIE



Nieodpowiednia utylizacja oleju hydraulicznego i przekładniowego pociąga za sobą zanieczyszczenie środowiska

Olej hydrauliczny i przekładniowy nie są całkowicie biodegradowalne. Dlatego też olej nie może w niekontrolowany sposób przedostać się do środowiska.

- ▶ Wyciekły olej zebrać lub zatamować przy użyciu piasku, ziemi lub chłonnego materiału.
- ▶ Olej hydrauliczny i przekładniowy zebrać w przeznaczonym do tego zbiorniku i zutylizować zgodnie z przepisami.
- ▶ Nie dopuścić do wyciekania oleju i przedostania się do kanalizacji.
- ▶ Należy zapobiegać przedostawaniu się oleju do sieci kanalizacyjnej, tworząc bariery z piasku bądź ziemi lub stosując inne odpowiednie metody blokowania tego procesu.

▲ OSTRZEŻENIE



Zanieczyszczenie środowiska z powodu nieodpowiedniej utylizacji materiałów opakowaniowych

Materiał opakowania zawiera związki chemiczne, które muszą zostać odpowiednio zutylizowane.

- ▶ Utylizować materiały opakowaniowe w upoważnionej do tego celu firmie utylizacyjnej.
- ▶ Przestrzegać przepisów krajowych.
- ▶ **Nie** należy palić materiału opakowania, ani wyrzucać razem z odpadami domowymi.

▲ OSTRZEŻENIE



Zanieczyszczenie środowiska z powodu nieodpowiedniej utylizacji podzespołów

Niewłaściwa utylizacja stwarza zagrożenie dla środowiska.

- ▶ Utylizację należy zlecać wyłącznie firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia.

10.2 Utylizacja

Poniższe punkty obowiązują bezwarunkowo. W zależności od prawa krajowego należy ustalić i przedsięwziąć wynikające z nich działania.

1. Wszystkie elementy, środki pomocnicze i eksploatacyjne muszą być usuwane z maszyny przez personel specjalistyczny.
Należy je ściśle posegregować.
2. Wszystkie produkty odpadowe przekazać do utylizacji w autoryzowanym zakładzie, zgodnie z miejscowymi przepisami i dyrektywami dotyczącymi odpadów przetwarzalnych i specjalnych.

Skorowidz haseł

B

- Bezpieczeństwo 5
 - Praca 7
 - Ruch drogowy 9
 - Strefa zagrożeń 8
 - Transport 10
 - Wskazówki ostrzegawcze 5
 - Zapobieganie wypadkom 7

Bezpieczeństwo pracy 7

Blokada 16, 28

Błędne zastosowanie 1

C

Cięgło obustronnego działania 15

D

- Dane techniczne 11–13
 - Wartości masy i obciążenia 13
 - Wymiary 13

Dawka wysiewu 34

E

Element boczny 16, 28, 44

Element środkowy 16, 43

I

Instrukcja obsługi 3

Układ 3

Wskazówki 4

K

Konserwacja 49–55

Kratka ochronna 17, 19, 24

M

Maszyna

- Błędne zastosowanie 1
- Opis 12
- Parkowanie 7
- Pozycja transportowa 43–44
- Transport 10
- Tryb rozsiewania 43–46
- Ustawienia 33–41
- Usterki 47
- Utylizacja 57
- zgodne z przezn. użytkowanie 1

O

Opaski zaciskowe 16

P

Podpora

Montaż 25

Podpory 16

producent 11

Przelew 20

Przenośnik ślimakowy 15

R

Rama nośna 16

Blokada 16, 28

Element boczny 16, 28, 44

Element środkowy 16, 27, 43

Regulowane podpory 16, 25

Rura odpływowa 17, 29

Rura ślimaka 20

S

Strefa zagrożeń 8

Szerokość robocza 40

T

Tabela wysiewu 36

Mocznik 38–39

Saletra amonowo-wapniowa 36–37

Talerz rozrzucający 17, 29

Transport 10, 43–44

Tryb rozsiewania 43–46

U

Uchwyt węża 17

Mocowanie 22

Układ sterowania zasuwami 15, 32

Uruchomienie

Czynność kontrolna przed ~ 7

Ustawienia 33–41

Dawka wysiewu 34

Szerokość robocza 40

Tabela wysiewu 36

Usterki 47

Usunięcie pozostałości materiału 46

Utrzymanie sprawności 49–55

Skorowidz haseł

Utylizacja 57

Użytkowanie

zgodne przeznaczeniem ~ 1

W

Wąż 16

Długość 18

Mocowanie 21

Uchwyt 17, 22

Widok ogólny podzespołów 12

Wskazówki

Wskazówki dla użytkownika 3

Wskazówki dla użytkownika 3

Wskazówki ostrzegawcze

Znaczenie 5

Gwarancja i rękojmia

Produkcja urządzeń RAUCH odbywa się zgodnie z najnowszymi metodami technologicznymi i z zachowaniem maksymalnej staranności. Urządzenia te poddawane są licznym kontrolom.

Dlatego też firma RAUCH udziela 12-miesięcznej gwarancji na następujących warunkach:

- Gwarancja rozpoczyna się z dniem zakupu.
- Gwarancja obejmuje wady materiałowe i fabryczne. Za wyroby pochodzące od innych producentów (instalacja hydrauliczna i elektryczna) odpowiadamy tylko w zakresie gwarancji udzielonych przez tych producentów. W okresie gwarancyjnym wady materiałowe i fabryczne usuwane są nieodpłatnie na drodze wymiany lub naprawy wadliwych części. Inne, także dalej idące prawa, jak żądania unieważnienia umowy, zmniejszenia lub pokrycia szkód, które nie są związane z przedmiotem dostawy, są całkowicie wykluczone. Świadczenia gwarancyjne są realizowane przez autoryzowane warsztaty, przez przedstawicieli firmy RAUCH lub zakład.
- Gwarancja nie obejmuje skutków normalnego zużycia, zabrudzeń, korozji ani nieprawidłowości powstałych wskutek nieumiejętnego obchodzenia się z produktem lub działania czynników zewnętrznych. Gwarancja wygasa w przypadku podejmowania prób samodzielnej naprawy lub zmiany pierwotnego stanu produktu. Prawo do otrzymania części zamiennych wygasa, jeśli nie były używane oryginalne części zamienne RAUCH. Dlatego też należy przestrzegać instrukcji obsługi. W razie wątpliwości zwracać się do przedstawicieli lub bezpośrednio do firmy. Roszczenia gwarancyjne należy zgłaszać w zakładzie produkcyjnym najpóźniej w ciągu 30 dni od wystąpienia szkody. Podać datę zakupu i numer maszyny. Naprawy świadczone w ramach gwarancji powinny być przeprowadzane przez autoryzowany warsztat dopiero po porozumieniu się z firmą RAUCH lub jej oficjalnym przedstawicielstwem. Prace gwarancyjne nie przedłużają czasu gwarancji. Uszkodzenia transportowe nie są wadami fabrycznymi, dlatego też producent nie ma obowiązku objęcia ich zakresem gwarancji.
- Roszczenia rekompensaty za szkody, które nie powstały w samych urządzeniach firmy RAUCH, są wykluczone. W szczególności wykluczona jest odpowiedzialność za szkody wtórne powstałe wskutek wystąpienia wad w rozsiewaczu. Samowolne zmiany w urządzeniach RAUCH mogą być przyczyną szkód następczych i wykluczają odpowiedzialność dostawcy z ich skutki. W przypadku zamiaru albo znacznego zaniedbania właściciela lub pracownika zarządzającego oraz w przypadkach, w których zgodnie z prawem odpowiedzialności za produkt przy wadach przedmiotu dostawy istnieje odpowiedzialność za szkody osobowe lub szkody rzeczowe przedmiotów używanych prywatnie, nie obowiązuje wykluczenie odpowiedzialności dostawcy. Nie obowiązuje ono również w przypadku braku cech, które zostały wyraźnie zapewnione, jeśli zapewnienie to spowodowało zabezpieczenie zamawiającego przed szkodami, które nie powstały na samym przedmiocie dostawy.

RAUCH Streutabellen
RAUCH Fertilizer Chart
Tableaux d'épandage RAUCH
Tabele wysiewu RAUCH
RAUCH Strooitabellen
RAUCH Tabella di spargimento
RAUCH Spredetabellen
RAUCH Levitystaulukot
RAUCH Spridningstabellen
RAUCH Tablas de abonado



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200