



RAUCH

wir nehmen's genau

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.

K51

Instrukcją oryginalną

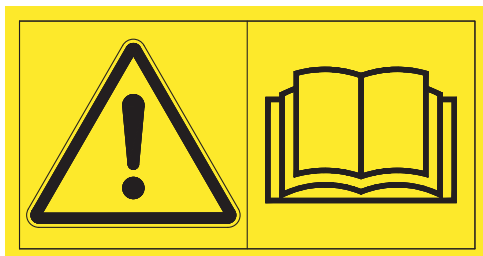
5901131-C-pl-0116

Wstęp

Szanowni Klienci!

Kupując rozsiewacz typu kombi **K 51**, okazali Państwo zaufanie wobec naszego produktu. Dziękujemy! Udowodnimy, że warto nam zaufać. Kupili Państwo wydajną i niezawodną maszynę.

Gdyby jednak wbrew oczekiwaniom pojawiły się problemy, nasz serwis jest zawsze do Państwa dyspozycji.



Prosimy, aby przed pierwszym uruchomieniem rozsiewacza typu kombi K 51 dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i stosować się do zamieszczonych w niej wskazówek.

Instrukcja zawiera szczegółowy 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.

Jak wiadomo, prawo do wnoszenia roszczeń z tytułu gwarancji za szkody powstałe na skutek błędów obsługi lub niewłaściwego użytkownika maszyny nie przysługuje.

WSKAZÓWKA

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

Dane te można znaleźć na tabliczce znamionowej lub na ramie.

Podanie tych informacji jest wymagane w przypadku zamawiania części zamiennych lub wyposażenia specjalnego oraz w przypadku zgłaszania usterki.

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 oraz zgodność z UE 1
1.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 1
1.2	Deklaracja zgodności. 2
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	Allgemeines zur Sicherheit der Maschine 7
3.4	Wskazówki dla użytkownika 7
3.4.1	Kwalifikacje personelu 7
3.4.2	Przeszkolenie. 7
3.4.3	Zapobieganie wypadkom. 8
3.5	Wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji 8
3.5.1	Podnoszenie i przemieszczanie maszyny 8
3.5.2	Ustawienie maszyny 8
3.5.3	Napełnianie maszyny. 8
3.5.4	Czynności kontrolne przed uruchomieniem 9
3.5.5	Obszar zagrożeń 9
3.5.6	Bieżąca eksploatacja 10
3.6	Stosowanie nawozu. 10
3.7	Konserwacja i utrzymanie ruchu 11
3.7.1	Kwalifikacje personelu konserwacyjnego. 11
3.7.2	Części zużywalne. 11
3.7.3	Prace konserwacyjne i serwisowe 11
3.8	Bezpieczeństwo w ruchu drogowym 12
3.8.1	Kontrole przed rozpoczęciem jazdy 12
3.8.2	Przejazd transportowy z maszyną 12
3.9	Urządzenia zabezpieczające na maszynie 13
3.9.1	Usytuowanie urządzeń zabezpieczających 13
3.9.2	Funkcje urządzeń zabezpieczających 14
3.10	Naklejki ze wskazówkami ostrzegawczymi i informacyjnymi. 14
3.10.1	Naklejki ze wskazówkami ostrzegawczymi 15
3.10.2	Naklejki ze wskazówkami informacyjnymi i tabliczka znamionowa 15

4	Dane techniczne	17
4.1	Producent	17
4.2	Opis maszyny	18
4.2.1	Widok ogólny podzespołów – widok z tyłu	18
4.2.2	Widok ogólny podzespołów – widok z przodu	19
4.3	Dane techniczne wyposażenia podstawowego	20
5	Transport bez ciągnika	21
5.1	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	21
5.2	Załadunek i wyładunek, ustawianie	21
6	Uruchomienie	23
6.1	Odbiór maszyny	23
6.2	Przygotowanie do trybu pracy	24
6.3	Przygotowanie trybu pracy z ciągnikiem	25
6.3.1	Wymagania dotyczące ciągnika	25
6.3.2	Przygotowanie dyszla do trybu pracy z ciągnikiem	25
6.3.3	Przygotowanie podpórek parkingowych do trybu pracy z ciągnikiem.	26
6.3.4	Montaż maszyny do ciągnika	26
6.4	Przygotowanie trybu ręcznego	27
6.4.1	Przygotowanie dyszla do trybu ręcznego	27
6.4.2	Przygotowanie podpórek parkingowych do trybu ręcznego	27
6.5	Napełnianie maszyny	28
7	Ustawienia maszyny	29
7.1	Ustawianie dawki wysiewu	29
7.2	Ustawianie ogranicznika szerokości rozsiewu	31
7.3	Ustawianie łopatek rozrzucających (tryb holowany)	32
7.3.1	Zwiększyć gęstość wysiewu po stronie prawej, patrząc w kierunku jazdy	32
7.3.2	Zwiększyć gęstość rozsiewu po stronie lewej, patrząc w kierunku jazdy	33
7.4	Ustawianie łopatek rozrzucających (tryb pchany)	34
7.4.1	Zwiększyć gęstość wysiewu po stronie prawej, patrząc w kierunku jazdy	34
7.4.2	Zwiększyć gęstość rozsiewu po stronie lewej, patrząc w kierunku jazdy	35
7.5	Korzystanie z tabeli wysiewu	36
7.5.1	Wskazówki dotyczące tabeli wysiewu	36
7.5.2	Wykaz tabel wysiewu	36

8	Rozsiewanie	43
8.1	Ogólne wskazówki	43
8.2	Instrukcja dotycząca rozsiewania w trybie ręcznym	44
8.3	Instrukcja dotycząca rozsiewania w trybie z ciągnikiem	45
8.4	Rozsiewanie grysu lub granulowanego nawozu	46
8.5	Rozsiewanie piasku, soli lub mieszanki soli z piaskiem	46
8.6	Usunąć pozostałości materiału	46
9	Konserwacja i utrzymanie ruchu	47
9.1	Bezpieczeństwo	47
9.2	Części zużywalne i połączenia śrubowe	48
9.2.1	Kontrola części zużywalnych	48
9.2.2	Kontrola połączeń gwintowanych	48
9.3	Czyszczenie	48
9.4	Sprawdzić mieszadło	49
9.4.1	Demontaż mieszadła	49
9.4.2	Wymienić palce mieszadła	49
9.5	Wymiana łopatek rozrzucających	50
9.6	Plan smarowania	51
10	Usterki i możliwe przyczyny	53
11	Utylizacja	55
11.1	Bezpieczeństwo	55
11.2	Utylizacja	56
	Skorowidz haseł	A
	Gwarancja i rękojmia	

1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem oraz zgodność z UE

1.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Rozsiewacz typu kombi K 51 może być używany jedynie zgodnie z informacjami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Rozsiewacz typu kombi K 51 został zbudowany stosownie do jego przeznaczenia i może być używany wyłącznie do wymienionych poniżej celów:

- w zimowym utrzymaniu dróg do rozsypywania dobrze zsuwającego się materiału posypowego, jak grys (3/5), piasek, sól i sorbent do oleju;
- w rolnictwie do rozsiewania granulowanych nawozów lub materiału siewnego.

Każde zastosowanie wykraczające poza powyższe ustalenia 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 ustalonych przez producenta warunków eksploatacji, konserwacji i serwisowania. Dopuszczalne jest używanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych producenta.

Rozsiewacz typu kombi K 51 może być używany, konserwowany i naprawiany wyłącznie przez poinstruowane i przeszkolone osoby, posiadające wiedzę na temat właściwości maszyny i poinformowane o zagrożeniach.

Ważne wskazówki dotyczące eksploatacji oraz bezpiecznego obchodzenia się z maszyną są opisane w niniejszej instrukcji obsługi. Producent umieścił także wskazówki ostrzegawcze oraz symbole ostrzegawcze na maszynie. Podczas korzystania z maszyny należy w każdym przypadku przestrzegać wszystkich wskazówek.

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 rozsiewacza typu kombi jest niedozwolone. W przypadku wprowadzenia takich modyfikacji producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z nich szkody.

W następnych rozdziałach rozsiewacz typu kombi będzie nazywany „**maszyną**”.

Przewidywalne błędne zastosowanie

Poprzez umieszczone na rozsiewaczu typu kombi wskazówki i znaki ostrzegawcze K 51 producent wskazuje na możliwe do przewidzenia błędne zastosowanie maszyny. Należy zawsze przestrzegać tych wskazówek i znaków ostrzegawczych, aby uniknąć użycia rozsiewacza typu kombi K 51 w sposób nieopisany w instrukcji obsługi jako zgodny z przeznaczeniem.

1.2 Deklaracja zgodności

Wg 2006/42/WE, załącznik II, nr 1.A

**Rauch - Landmaschinenfabrik GmbH,
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Niemcy**

Niniejszym oświadczamy, że produkt:

Rozsiewacz typu kombi

Typ: **K 51**

spełnia wszystkie odnośne wymagania dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

Dokumentacja techniczna została sporządzona przez:

**Dział konstrukcji firmy RAUCH
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Niemcy**

Norbert Rauch

(Norbert Rauch – dyrektor zarządzający)

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 Allgemeines zur Sicherheit der Maschine

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten technischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung und Wartung Gefahren für Gesundheit und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.

Betreiben Sie deshalb die Maschine:

- nur in einwandfreiem und verkehrssicherem Zustand,
- sicherheits- und gefahrenbewusst.

Dies setzt voraus, dass Sie den Inhalt dieser Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Sie kennen die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln und können die Vorschriften und Regeln auch anwenden.

3.4 Wskazówki dla użytkownika

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za użytkowanie maszyny w sposób zgodny z przeznaczeniem.

3.4.1 Kwalifikacje personelu

Osoby, którym powierza się obsługę, konserwację i utrzymanie maszyny w należytym stanie, muszą przed rozpoczęciem prac przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i zrozumieć jej treść.

- Maszyna może być eksploatowana wyłącznie przez personel odpowiednio przeszkolony i upoważniony przez użytkownika.
- Personel odbywający praktyki/szkolenie/instruktaż może pracować przy maszynie tylko pod nadzorem osoby doświadczonej.
- Tylko wykwalifikowany personel konserwacyjny może wykonywać prace konserwacyjne i serwisowe.

3.4.2 Przeszkolenie

Dystrybutor, przedstawiciel zakładu lub pracownik naszej firmy RAUCH poinstruuje użytkownika w zakresie obsługi i konserwacji maszyny.

Użytkownik ma obowiązek gruntownego przeszkolenia personelu zatrudnionego przy obsłudze i konserwacji w zakresie obsługi i utrzymania maszyny w należytym stanie z uwzględnieniem niniejszej instrukcji obsługi.

3.4.3 Zapobieganie wypadkom

Przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy w każdym kraju określa odpowiednia ustawa. Za przestrzeganie tych przepisów obowiązujących w kraju zastosowania odpowiada użytkownik maszyny.

Ponadto należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Nie wolno dopuścić do tego, aby maszyna pracowała bez nadzoru.
- Nie wolno wchodzić na maszynę w czasie jej pracy i transportu (**zakaz przewozu osób**).
- Elementów maszyny **nie wolno** używać jako pomocy do wchodzenia.
- Należy nosić odzież ściśle przylegającą do ciała. Unikać odzieży posiadającej paski, frędzle lub inne elementy, które mogłyby się zaczepić.
- Podczas posługiwania się środkami chemicznymi przestrzegać wskazówek ostrzegawczych producenta tych środków. Może okazać się konieczne stosowanie wyposażenia ochronnego (PSA).

3.5 Wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji

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

3.5.1 Podnoszenie i przemieszczanie maszyny

Maszyna jest dostarczana fabrycznie w kartonie stojącym 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.

3.5.2 Ustawienie maszyny

- Maszynę należy ustawiać wyłącznie z pustym zbiornikiem, na poziomym, stabilnym podłożu.
- Kiedy maszyna zostanie ustawiona, należy całkowicie otworzyć zasuwę dozującą.

3.5.3 Napełnianie maszyny

- Do napełniania należy użyć łopaty lub wiadra.
- Napełniać maszynę maksymalnie do wysokości brzegu. Nie należy przekraczać maksymalnej dopuszczalnej ładowności.

3.5.4 Czynności kontrolne przed uruchomieniem

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

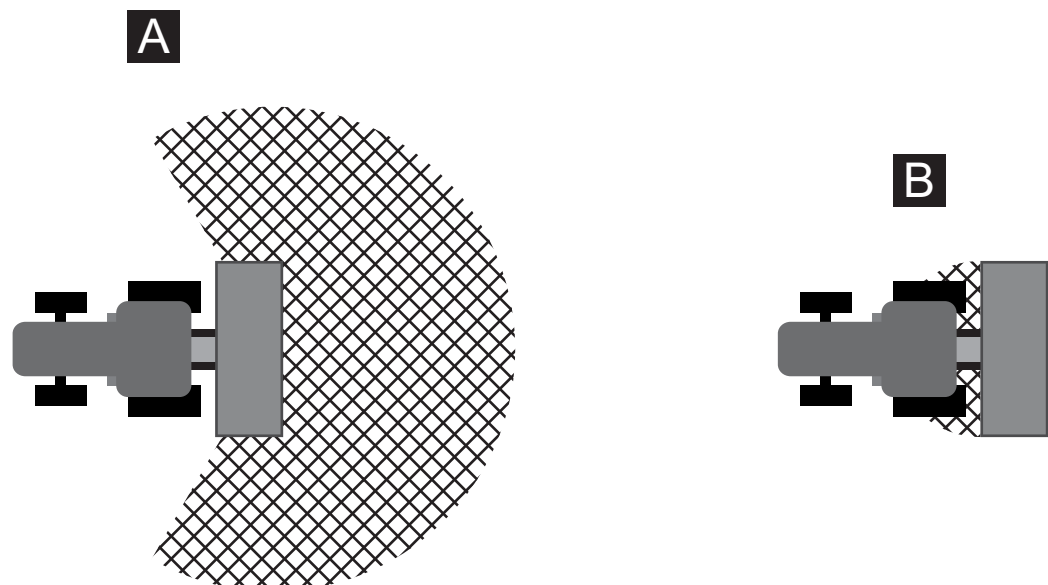
- Czy urządzenia zabezpieczające maszynę są dostępne i działają prawidłowo?
- Czy wszystkie elementy mocujące i połączenia nośne są stabilnie zamontowane i znajdują się w należytym stanie?
- Czy tarcza rozrzucająca i łopatki rozrzucające oraz ich mocowania znajdują się w należytym stanie?
- Czy tarcze rozrzucające i ich mocowania znajdują się w należytym stanie?
- Czy wszystkie blokady są na stałe zamknięte?
- Czy nikt nie znajduje się w obszarze zagrożenia maszyny?

3.5.5 Obszar zagrożenia

Rozrzucany materiał może spowodować poważne obrażenia (np. oczu).

W przypadku przebywania między traktorem a maszyną istnieje poważne zagrożenie wskutek stoczenia się traktora lub poruszenia się maszyny.

Na poniższym rysunku widać obszary zagrożenia maszyny.



Rysunek 3.1: Obszary zagrożenia w przypadku urządzeń holowanych

[A] Obszar zagrożenia w trybie rozsiewania

[B] Obszar zagrożenia podczas doczepiania/odczepiania maszyny

- Z tego względu należy zwracać uwagę na to, by nikt nie znajdował się w obszarze rozrzucającego [A] materiału przez maszynę.
- Jeśli w obszarze zagrożenia maszyny znajdują się jakieś osoby, natychmiast wyłączyć maszynę.
- Przed doczepieniem maszyny do ciągnika należy usunąć wszystkie osoby z obszarów zagrożenia [B].

3.5.6 Bieżąca eksploatacja

- Jeśli podczas pracy maszyny występują usterki, należy ją natychmiast zatrzymać i zabezpieczyć. Niezwłocznie zlecić usunięcie usterek odpowiednio wykwalifikowanym i upoważnionym osobom.
- Nigdy nie wchodzić na maszynę.
- Obracające się części maszyny mogą spowodować poważne obrażenia. Z tego względu należy uważać, aby części ciała lub garderoby nie znalazły się w zbyt bliskiej odległości od obracających się części.
- Nie wkładać do zbiornika rozsiewacza żadnych obcych elementów (np. śrub, nakrętek).
- Rozrzucony materiał może spowodować poważne obrażenia (np. oczu). Z tego względu należy zwracać uwagę na to, by w obszarze rozrzucania materiału przez maszynę nie znajdowały się żadne osoby.
- W przypadku zbyt wysokiej prędkości wiatru należy przerwać wysiew, ponieważ nie można zagwarantować, że właściwy obszar wysiewu zostanie zachowany.
- Nigdy nie wchodzić na maszynę pod przewodami wysokiego napięcia.

3.6 Stosowanie nawozu

Niewłaściwy wybór nawozu lub jego stosowanie w sposób niezgodny z przeznaczeniem może doprowadzić do poważnych obrażeń u osób oraz zanieczyszczenia środowiska.

- Wybierając nawóz, należy zasięgnąć informacji na temat jego oddziaływań na człowieka, środowisko i maszyny.
- Należy przestrzegać wytycznych producenta nawozu.

3.7 Konserwacja i utrzymanie ruchu

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

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

3.7.1 Kwalifikacje personelu konserwacyjnego

- Prace spawalnicze mogą być wykonywane tylko przez osoby odpowiednio wykwalifikowane.

3.7.2 Części zużywalne

- Należy ściśle przestrzegać określonej w niniejszej instrukcji obsługi częstotliwości wykonywania prac konserwacyjnych i utrzymania ruchu.
- Należy również przestrzegać częstotliwości wykonywania prac konserwacyjnych i utrzymania ruchu dotyczących elementów od innych dostawców. Informacje na ten temat należy zaczerpnąć z odpowiedniej dokumentacji od dostawców.
- Po zakończeniu każdego sezonu zaleca się sprawdzanie w autoryzowanej placówce serwisowej stanu maszyny, zwłaszcza elementów mocujących, części z tworzywa sztucznego związanych z bezpieczeństwem, elementów układu dozującego (takich jak zasuwa dozująca i mieszadło), łopatek rozrzucających i tarczy rozrzucającej.
- Części zamienne muszą być przynajmniej zgodne z wymaganiami technicznymi określonymi przez producenta. Spełnienie wymagań technicznych zapewnia np. używanie oryginalnych części zamiennych.
- Nakrętki samozabezpieczające przeznaczone są tylko do jednorazowego użytku. Do mocowania elementów konstrukcyjnych (np. przy wymianie łopatek rozrzucających) należy zawsze używać nowych nakrętek samozabezpieczających.

3.7.3 Prace konserwacyjne i serwisowe

- Przed przystąpieniem do wszelkich prac w zakresie czyszczenia, konserwacji i utrzymania ruchu, jak również przed usunięciem jakiegokolwiek usterki, należy zawsze wyłączać silnik ciągnika. Odczekać do momentu, w którym wszystkie obracające się elementy maszyny zatrzymają się.
- Należy upewnić się, że nie ma możliwości przypadkowego włączenia maszyny. Wyjąć kluczyk ze stacyjki ciągnika.
- Sprawdzić, czy ciągnik i maszyna zostały prawidłowo zaparkowane. Pojemnik musi być pusty, a ciągnik i maszyna powinny stać na poziomym, stabilnym podłożu i być zabezpieczone przed stoczeniem się.
- Dodatkowo zabezpieczyć podniesioną maszynę przed upadkiem (np. poprzez podstawienie kozła) w przypadku konieczności wykonania prac konserwacyjnych i prac w zakresie utrzymania ruchu z podniesioną maszyną.

- Zatory w zbiorniku rozsiewacza usuwać tylko, gdy maszyna jest wyłączona oraz nie usuwać zatorów ręką ani nogą, lecz za pomocą odpowiedniego narzędzia.
- Przed oczyszczeniem maszyny przy użyciu wody, strumienia pary lub innych środków czyszczących należy przykryć wszystkie elementy konstrukcyjne, do których nie powinny przedostać się płyny czyszczące (np. łożyska ślizgowe).
- Sprawdzać regularnie stabilność zamocowania śrub i nakrętek. Dokręcać luźne połączenia śrubowe.

3.8 Bezpieczeństwo w ruchu drogowym

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

3.8.1 Kontrole 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?
- Sprawdzić ciśnienie w oponach i działanie układu hamulcowego ciągnika.
- Czy maszyna jest doczepiona zgodnie z przepisami?
- Czy istnieje niebezpieczeństwo utraty materiału posypowego w trakcie jazdy?
 - Zwrócić uwagę na stan napełnienia zbiornika materiałem posypowym.
 - Zasuwa dozująca musi być zamknięta.
- Czy oświetlenie i oznakowanie maszyny jest zgodne z obowiązującymi w danym kraju przepisami dotyczącymi korzystania z dróg publicznych? Zwrócić uwagę na zgodne z przepisami umieszczenie tablic ostrzegawczych, świateł odblaskowych i oświetlenia dodatkowego.

3.8.2 Przejazd transportowy z maszyną

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

- Sposób jazdy należy dostosować 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.
- Przestrzegać 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 wydłużenie punktu ciężkości istnieje ryzyko przewrócenia. Także w przypadku nierównego i miękkiego podłoża (np. wjazd na pole, krawężniki) należy jechać szczególnie ostrożnie.
- Przebywanie osób na maszynie podczas jazdy i pracy jest surowo zabronione.

3.9 Urządzenia zabezpieczające na maszynie

3.9.1 Usytuowanie urządzeń zabezpieczających



Rysunek 3.2: Usytuowanie urządzeń zabezpieczających, wskaźówek ostrzegawczych i informacyjnych – widok z przodu

- [1] Wskazówka informacyjna: maksymalna ładowność
- [2] Regulowane zabezpieczenie tarcz rozrzucających (ogranicznik szerokości rozsiewu)
- [3] Wskazówka ostrzegawcza: przeczytać instrukcję obsługi
- [4] Przednie zabezpieczenie tarcz rozrzucających
- [5] Numer seryjny
- [6] Tabliczka znamionowa

3.9.2 Funkcje urządzeń zabezpieczających

Urządzenia zabezpieczające mają na celu ochronę zdrowia i życia użytkownika.

- Przed przystąpieniem do pracy przy użyciu maszyny należy upewnić się, że urządzenia zabezpieczające są sprawne.
- Użytkowanie maszyny z niesprawnymi urządzeniami zabezpieczającymi jest niedopuszczalne.

Nazwa	Funkcja
Regulowane zabezpieczenie tarcz rozrzucających (ogranicznik szerokości rozsiewu)	Zapobiega pochwyceniu przez obracającą się tarczą rozrzucającą z tyłu i z boku. Zapewnia wyrzut rozsiewanego materiału na pożądaną szerokość.
Przednie zabezpieczenie tarcz rozrzucających	Zapobiega pochwyceniu przez obracającą się tarczą rozrzucającą z przodu.

3.10 Naklejki ze wskazówkami ostrzegawczymi i informacyjnymi

Na maszynie umieszczone są różne wskazówki ostrzegawcze i informacyjne (rozmieszczenie na maszynie – patrz [rysunek 3.2](#)).


Wskazówki ostrzegawcze i informacyjne są częścią maszyny. Nie wolno ich usuwać ani zmieniać. Brakujące lub nieczytelne znaki muszą zostać niezwłocznie zastąpione nowymi.

Jeżeli w trakcie napraw montowane są nowe elementy, należy na nich umieścić te same wskazówki ostrzegawcze i informacyjne, które znajdowały się na oryginalnych elementach.

NOTYFIKACJA

Odpowiednie wskazówki ostrzegawcze i informacyjne można zamówić w dziale części zamiennych.

3.10.1 Naklejki ze wskazówkami ostrzegawczymi

	<p>Przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki ostrzegawcze.</p> <p>Przed uruchomieniem maszyny przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki ostrzegawcze, a następnie stosować się do nich.</p> <p>Instrukcja zawiera wyczerpujący opis obsługi oraz cenne wskazówki dotyczące użytkowania, konserwacji i pielęgnacji.</p>
---	--

3.10.2 Naklejki ze wskazówkami informacyjnymi i tabliczka znamionowa

	<p>Maksymalna ładowność 60 kg</p>
	<p>Tabliczka znamionowa</p>
	<p>Numer seryjny</p>

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

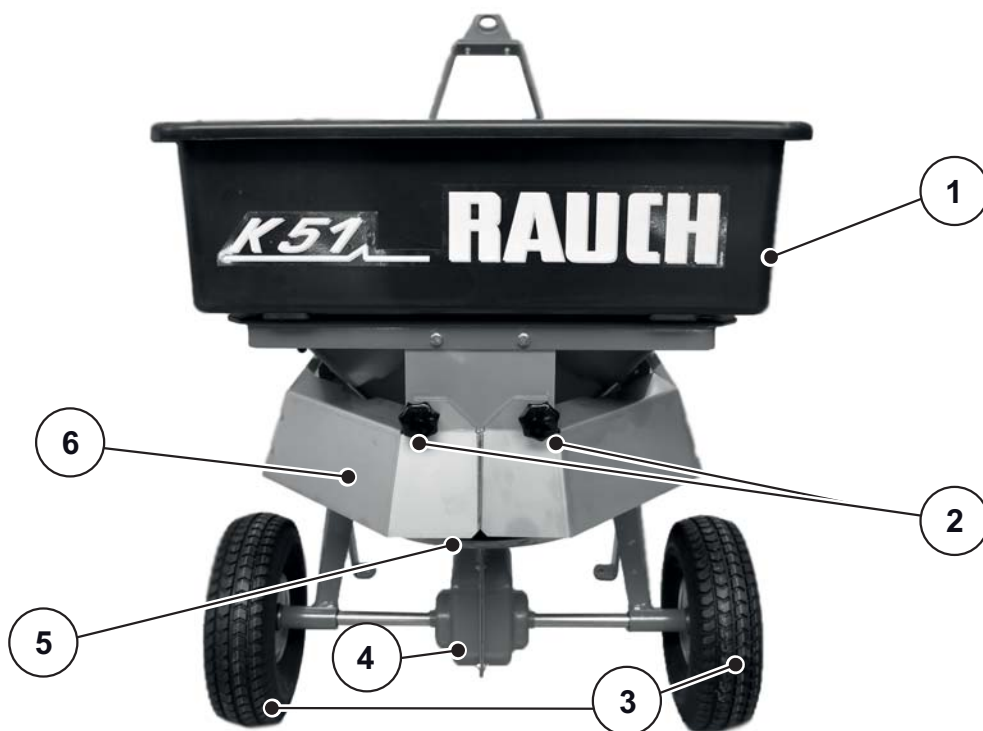
4.2 Opis maszyny

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

W skład maszyny wchodzi wymienione poniżej podzespoły:

- Zbiornik z palcami mieszającymi i wylotem
- Rama
- Elementy układu napędowego
- Elementy układu dozującego (mieszadło, zasuwa dozująca, skala ilości wysiewanego materiału)
- Elementy służące do ustawiania szerokości rozsiewania
- Urządzenia zabezpieczające, zob. [„Urządzenia zabezpieczające na maszynie” na stronie 13.](#)

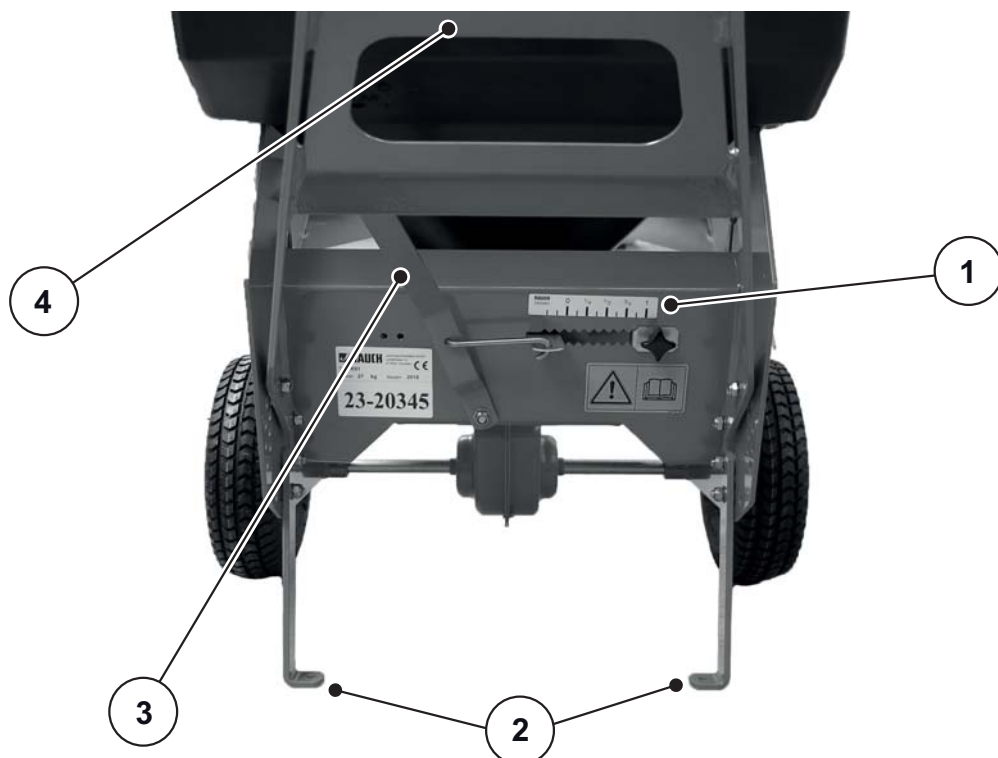
4.2.1 Widok ogólny podzespołów – widok z tyłu



Rysunek 4.1: Widok ogólny podzespołów – widok z tyłu

- | | |
|------------------------------------|---|
| [1] Zbiornik | [4] Przekładnia |
| [2] Ustawianie szerokości rozsiewu | [5] Tarcza rozrzucająca |
| [3] Koła jezdne | [6] Blachy ogranicznika szerokości rozsiewu |

4.2.2 Widok ogólny podzespołów – widok z przodu



Rysunek 4.2:Widok ogólny podzespołów – widok z przodu

[1] Skala dawki wysiewu
[2] Podpórki parkingowe

[3] Dźwignik nastawczy zasuwki dozującej
[4] Dyszel

4 Dane techniczne

4.3 Dane techniczne wyposażenia podstawowego

Wymiary:

Dane		K 51
Szerokość całkowita	ok.	58 cm
Szerokość rozrzucania		0,5 m – 5,0 m
Pojemność	ok.	55 l
Wysokość napełniania	ok.	73 cm
Zalecana prędkość rozsiewania	do	6 km/h

Masy i obciążenia:

NOTYFIKACJA

Ciężar własny maszyny może być różny w zależności od wyposażenia. Ciężar własny podany na tabliczce znamionowej dotyczy wersji standardowej.

Dane		K 51
Ciężar własny	ok.	29 kg
Ładowność	maks.	60 kg

5 Transport bez ciągnika

5.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do transportu maszyny należy uwzględnić następujące wskazówki:

- Prace te mogą wykonywać tylko odpowiednio przeszkolone osoby, którym zostały one wyraźnie zlecone.
- Należy używać odpowiednich środków transportu.
- Ustalić odpowiednio wcześniej trasę transportu i usunąć ewentualne przeszkody.
- Sprawdzić wszystkie urządzenia zabezpieczające i transportowe pod kątem przydatności do użycia.
- Zabezpieczyć w odpowiedni sposób wszelkie miejsca niebezpieczne, nawet jeśli niebezpieczeństwo występuje tylko przez krótki czas.
- Osoba odpowiedzialna za realizację transportu powinna zorganizować transport maszyny w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami.
- Należy zadbać o to, by osoby nieupoważnione nie zbliżały się do trasy transportu. Odpowiednie obszary należy odgradzić!
- Transportować maszynę z zachowaniem ostrożności i obchodzić się z nią z należytą starannością.
- Należy transportować maszynę do miejsca ustawienia możliwie jak najniżej nad ziemią.

5.2 Załadunek i wyładunek, ustawianie

1. Ustalić ciężar maszyny.
W tym celu sprawdzić dane zamieszczone na tabliczce znamionowej.
2. Należy ostrożnie podnosić maszynę przy udziale drugiej osoby.
3. Ustawić ostrożnie maszynę na powierzchni ładunkowej pojazdu transportowego lub stabilnym podłożu.

6 Uruchomienie

6.1 Odbiór maszyny

Podczas odbioru maszyny należy sprawdzić kompletność dostawy.

Do zakresu standardowego należą

- Wstępnie zmontowany rozsiewacz typu kombi
- 1 instrukcja obsługi K 51
- Dyszel
- Ucho zaczepowe
- Uchwyt
- Torebka z zestawem śrub

Należy również sprawdzić zamówione wyposażenie dodatkowe.

Sprawdzić, czy nie doszło do uszkodzeń w trakcie transportu lub czy nie brakuje części. Zażądać od spedytora potwierdzenia uszkodzeń transportowych.

NOTYFIKACJA

Podczas odbioru sprawdzić osprzęt pod kątem mocnego i prawidłowego osadzenia.

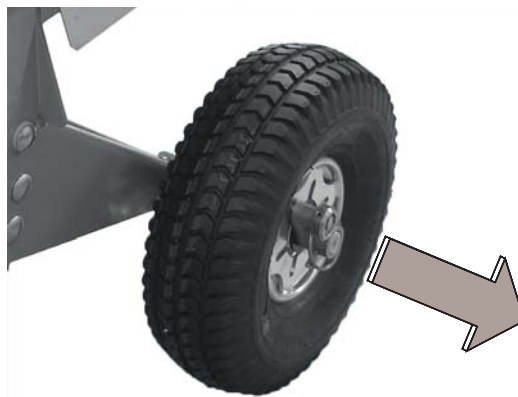
W razie wątpliwości należy się zwrócić do sprzedawcy lub bezpośrednio do zakładu producenta.

6.2 Przygotowanie do trybu pracy

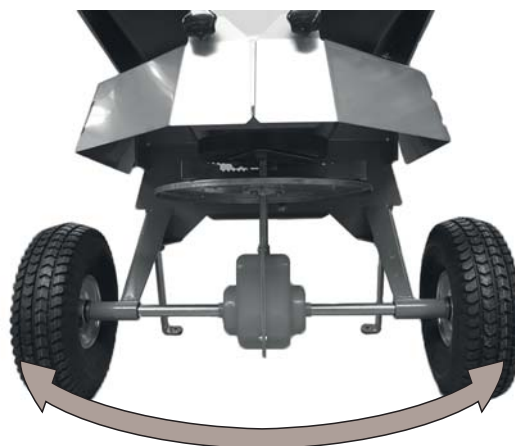
Przy dostawie maszyna ustawiona jest w trybie obsługi ręcznej. Oznacza to, że tarcza rozrzucająca i palce mieszadła będą się obracać podczas popychania maszyny.

W celu użycia maszyny z miniciągnikiem należy zamienić zaczepy znajdujące się na kołach.

1. Wyjąć zawleczkę składaną z osi przy prawym kole.
2. Zdjąć zaczep z osi.
3. Wyjąć zawleczkę składaną z osi przy lewym kole.
4. Zdjąć zaczep z osi.

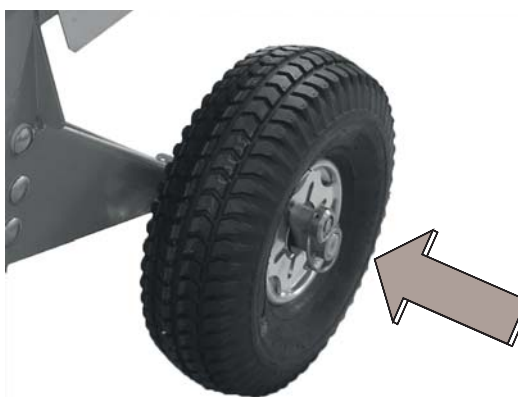


Rysunek 6.1: Oś ze starym zaczepem



5. Zamienić zaczepy miejscami.

Rysunek 6.2: Wymienić zaczepy



6. Nałożyć zawleczkę składaną na każdy koniec osi.

Rysunek 6.3: Oś z zawleczką składaną

6.3 Przygotowanie trybu pracy z ciągnikiem

6.3.1 Wymagania dotyczące ciągnika

Do bezpiecznego i zgodnego z przeznaczeniem zastosowania maszyny, ciągnik musi być wyposażony w urządzenie sprzęgowe.

6.3.2 Przygotowanie dyszla do trybu pracy z ciągnikiem

Do zgodnego z przeznaczeniem zastosowania maszyny dyszel musi zostać dostosowany do trybu pracy.

1. Przykręcić uszy zaczepowe do dyszla.

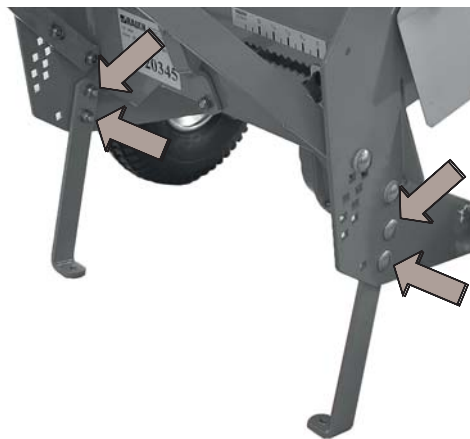


Rysunek 6.4: Dyszel do trybu pracy z ciągnikiem

6.3.3 Przygotowanie podpórek parkingowych do trybu pracy z ciągnikiem

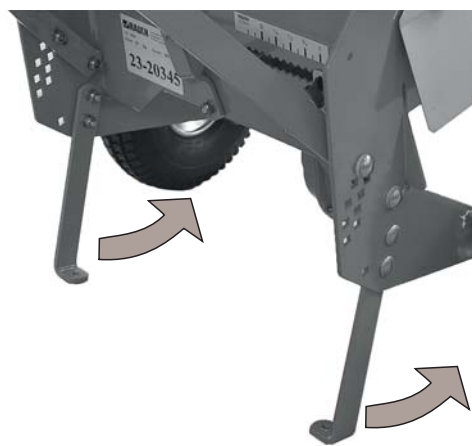
Na ramie maszyny znajdują się podpórki parkingowe. Są one przeznaczone wyłącznie do trybu ręcznego.

W celu użycia maszyny z miniciągnikiem należy złożyć je do góry.



1. Odkręcić śruby.

Rysunek 6.5: Podpórki parkingowe w dolnej pozycji



2. Przekręcić podpórki parkingowe do góry.
3. Dokręcić śruby.

Rysunek 6.6: Podpórki parkingowe do rozkładania

6.3.4 Montaż maszyny do ciągnika

- Zawiesić ucho zaczepowe w zaczepie sworzniowym miniciągnika.

6.4 Przygotowanie trybu ręcznego

6.4.1 Przygotowanie dyszla do trybu ręcznego



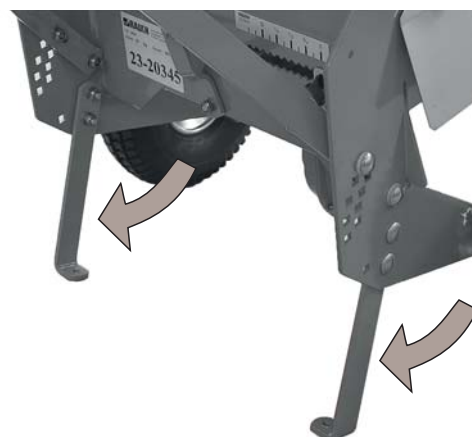
1. Przykręcić uchwyt do dyszla.

Rysunek 6.7: Dyszel do trybu ręcznego

6.4.2 Przygotowanie podpórek parkingowych do trybu ręcznego

Na ramie maszyny znajdują się podpórki parkingowe. Są one przeznaczone wyłącznie do trybu ręcznego.

W celu użycia maszyny z miniciągnikiem należy rozłożyć je do dołu.



1. Rozłożyć podpórki parkingowe do dołu.

Rysunek 6.8: Podpórki parkingowe w dolnej pozycji

6.5 Napełnianie maszyny

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Użycie nieodpowiedniego traktora grozi śmiercią

Użycie nieodpowiedniego traktora dla maszyny może doprowadzić do najcięższych wypadków w czasie pracy i transportu.

- ▶ Należy stosować wyłącznie traktory, które spełniają wymagania techniczne maszyny.
- ▶ Sprawdzić w oparciu o dokumentację pojazdu, czy dany traktor jest odpowiedni dla maszyny.

W szczególności należy sprawdzić, czy spełnione są następujące wymagania:

- Czy zarówno ciągnik, jak i maszyna zapewniają bezpieczeństwo pracy?
- Czy ciągnik wyposażony jest w urządzenie sprzęgowe?
- Czy maszyna stoi na płaskim, stabilnym podłożu?

⚠ PRZESTROGA



Przekroczenie dopuszczalnej masy całkowitej

Przekroczenie dopuszczalnej masy całkowitej zmniejsza bezpieczeństwo pracy i ruchu pojazdu (maszyny i traktora) i może doprowadzić do ciężkich uszkodzeń maszyny i zanieczyszczenia środowiska.

- ▶ Przed rozpoczęciem napełniania należy określić ilość materiału możliwą do załadowania.
- ▶ Uwzględnić dopuszczalną masę całkowitą.

Wskazówki dotyczące napełniania maszyny

- Zamknąć zasuwę dozującą.
- Podczas ustalania maksymalnej dopuszczalnej ilości ładunkowej zwrócić uwagę na ciężar właściwy rozsiewanego materiału (kg/l).
 - Waga rozsiewanego materiału zależy od rodzaju materiału (np. grys, piasek, nawóz) i jego stanu (suchy, wilgotny).
- Kiedy maszyna jest zamontowana do ciągnika, należy zabezpieczyć go przed stoczeniem. W tym celu zaciągnąć hamulec ręczny.
- Do napełniania należy użyć łopaty lub wiadra.
- Napełniać maszynę maksymalnie do wysokości brzegu.

NOTYFIKACJA

Możliwość rozłączenia napędu mieszadła pozwala chronić materiał podczas dojazdu do miejsca pracy.

7 Ustawienia maszyny

7.1 Ustawianie dawki wysiewu

▲ OSTRZEŻENIE



Ryzyko zgniecenia i odniesienia ran ciętych w okolicy mechanizmu ustawiania dawki wysiewu!

Przestawienie dźwigni nastawczych może spowodować poważne obrażenia palców.

- ▶ Nigdy nie wkładać palców w kierunku ruchu drążka nastawczego zasowy dozującej.

Ilość rozrzucana ustawiana jest przez otwarcie zasuw dozujących.



Rysunek 7.1: Skala do ustawiania dawki wysiewu

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| [1] Skala dawki wysiewu | [3] Drążek nastawczy zasowy dozującej |
| [2] Ogranicznik | |

W tym celu należy przestawić drążek nastawczy zasowy dozującej w położenie, które zostało wcześniej określone na podstawie tabeli wysiewu. Jest to położenie skrajne, do którego drążek nastawczy przemieszcza się mechanicznie przed rozpoczęciem rozsiewania.

- Przesławianie w prawo, w kierunku większych wartości liczbowych, powoduje otwieranie zasowy dozującej.
- Przesławianie w lewo, w kierunku mniejszych wartości liczbowych, powoduje zamykanie zasowy dozującej.

▲ PRZESTROGA



Szkody materialne na skutek zbyt małego otwarcia zasowy dozującej

Niedostatecznie otwarta zasowa dozująca może spowodować niedrożność i uszkadzać rozsiewany materiał. Zwiększa się zużycie mieszadła.

- ▶ Zawsze wybierać dostatecznie duże otwarcie zasowy dozującej, aby rozsiewany materiał mógł się swobodnie wydobywać.
-

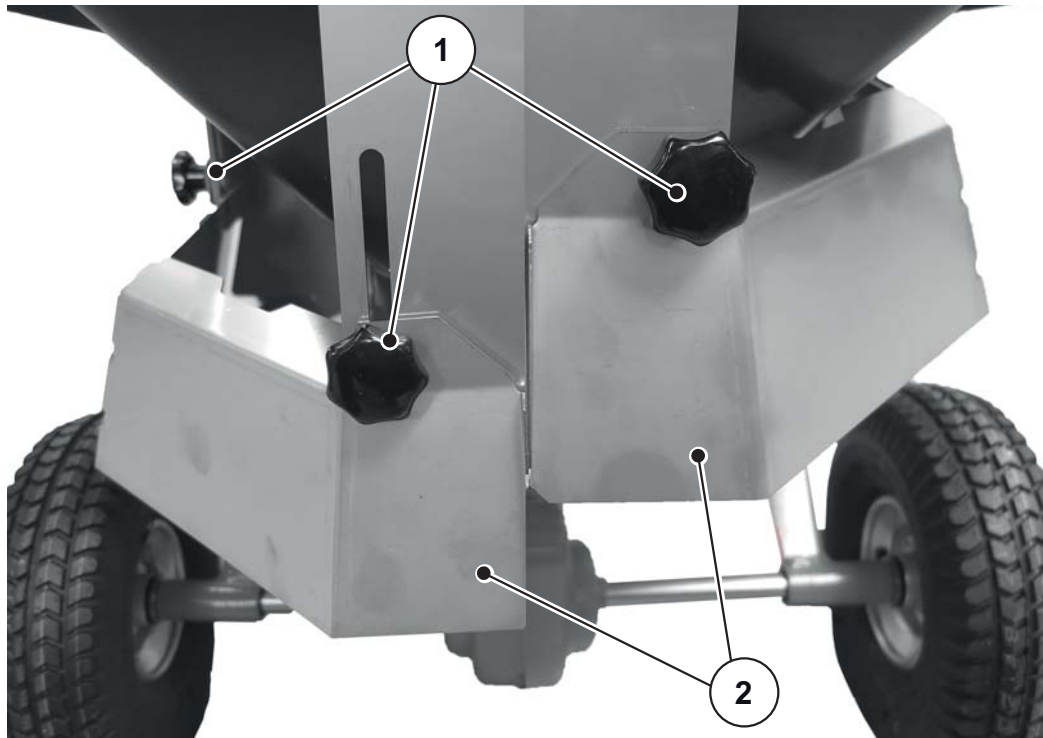
7.2 Ustawianie ogranicznika szerokości rozsiewu

Ogranicznik szerokości rozsiewu umożliwia ustawienie szerokości rozsiewu od ok. **0,5 m – 5 m**. Szerokość rozsiewu uzależniona jest od rodzaju i jakości rozsiewanego materiału.

NOTYFIKACJA

Sprawdzić, czy ogranicznik szerokości rozsiewu znajduje się w prawidłowym stanie. Uszkodzone lub zgięte elementy ogranicznika szerokości rozsiewu mają wpływ na zakres rozrzutu.

Ustawienie:



Rysunek 7.2: Ogranicznik szerokości rozsiewu

- [1] Uchwyty gwiazdowe do regulacji blach ogranicznika szerokości rozsiewu
 [2] Blachy ogranicznika szerokości rozsiewu

1. Wybrać stronę, która ma zostać ustawiona.
2. Poluzować boczny uchwyt gwiazdowy.
3. Poluzować tylny uchwyt gwiazdowy.
4. Ustawić blachę ogranicznika szerokości rozsiewu [2] w pożądanym położeniu.
 - Blacha ogranicznika szerokości rozsiewu do **góry**: Szerokość rozrzucania **zwiększy się**.
 - Blacha ogranicznika szerokości rozsiewu do **dołu**: Dźwignia nastawcza **zmniejszy się**.
5. Dokręcić uchwyty gwiazdowe.
 - ▷ Nowa szerokość rozrzucania jest ustawiona.
6. Sprawdzić obraz wysiewu (kontrola wzrokowa lub podziałka) i w razie potrzeby skorygować ustawienie.

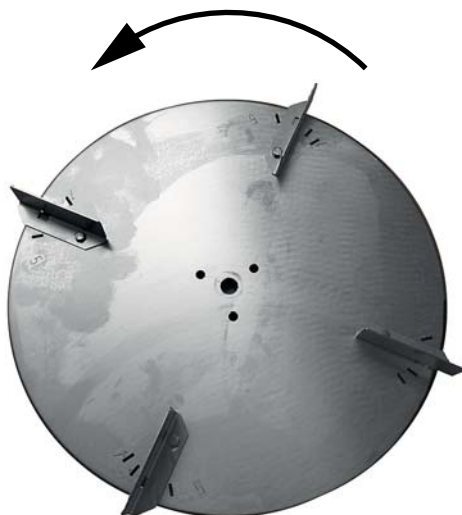
7.3 Ustawianie łopatek rozrzucających (tryb holowany)

NOTYFIKACJA

Nakrętki samozabezpieczające po odkręceniu wyrzucić i wymienić na nowe.
Patrz [strona 50](#)

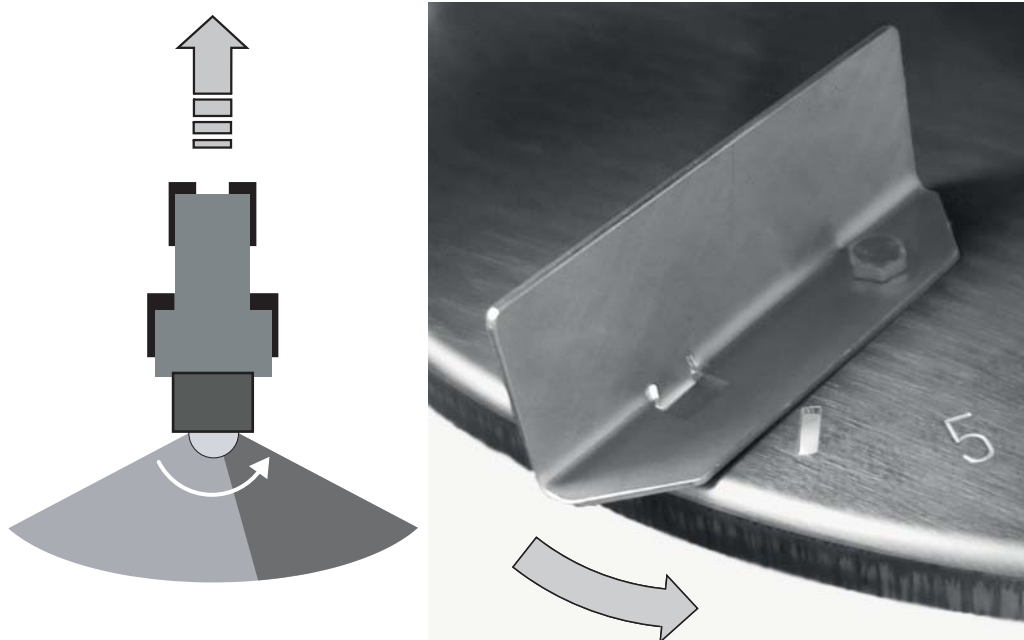
7.3.1 Zwiększyć gęstość wysiewu po stronie prawej, patrząc w kierunku jazdy

1. Zwrócić uwagę na kierunek obrotów tarczy rozrzucającej.



Rysunek 7.3: Kierunek obrotów tarczy rozrzucającej

2. Zdemontować śruby łopatek rozrzucających z odpowiednimi nakrętkami i podkładkami.



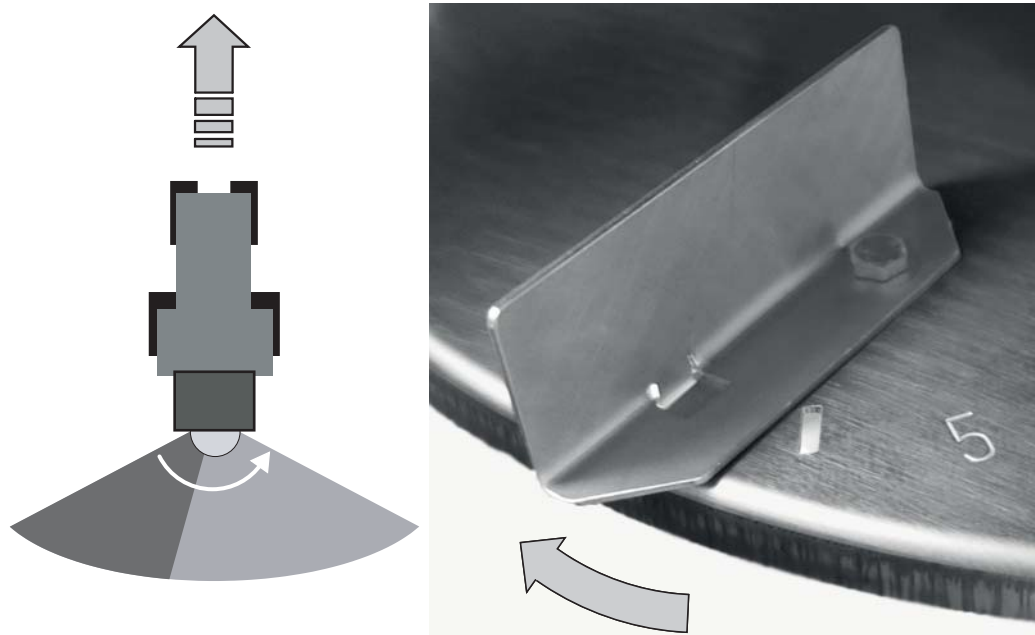
Rysunek 7.4: Gęstość rozsiewu po prawej stronie, patrząc w kierunku jazdy

Biała strzałka: Kierunek obrotów tarczy rozrzucającej
Szara strzałka: Przesławianie łopatek rozrzucających w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu tarczy rozrzucającej

3. Przeszawić łopatkę rozrzucającą w kierunku cyfry 5.
 - ▷ To ustawienie powoduje **późniejszy** wyrzut materiału.
4. Przykręcić łopatkę rozrzucającą (moment dokręcania śrub: ok. 7 Nm). W tym celu stosować **zawsze nową nakrętkę samozabezpieczającą**.
 - ▷ **Gęstość rozsiewu zwiększa się po stronie prawej, patrząc w kierunku jazdy.**

7.3.2 Zwiększyć gęstość rozsiewu po stronie lewej, patrząc w kierunku jazdy

1. Zwrócić uwagę na kierunek obrotów tarczy rozrzucającej. Patrz [rysunek 7.3](#).
2. Zdemontować śruby łopatek rozrzucających z odpowiednimi nakrętkami i podkładkami.



Rysunek 7.5: Gęstość rozsiewu po lewej stronie, patrząc w kierunku jazdy

Biała strzałka: Kierunek obrotów tarczy rozrzucającej

Szara strzałka: Przeszawianie łopatek rozrzucających w kierunku obrotu tarczy rozrzucającej

3. Przeszawić łopatkę rozrzucającą w kierunku cyfry 1.
 - ▷ To ustawienie powoduje **wcześniejszy** wyrzut materiału.
4. Przykręcić łopatkę rozrzucającą (moment dokręcania śrub: ok. 7 Nm). W tym celu stosować **zawsze nowe nakrętki samozabezpieczające**.
 - ▷ **Gęstość rozsiewu zwiększa się po stronie lewej, patrząc w kierunku jazdy.**

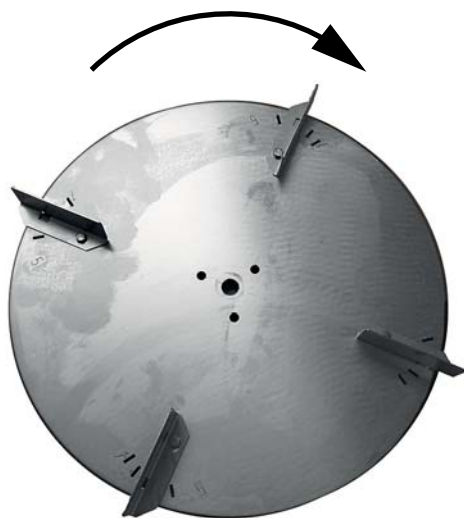
7.4 Ustawianie łopatek rozrzucających (tryb pchany)

NOTYFIKACJA

Nakrętki samozabezpieczające po odkręceniu wyrzucić i wymienić na nowe. Patrz [strona 50](#)

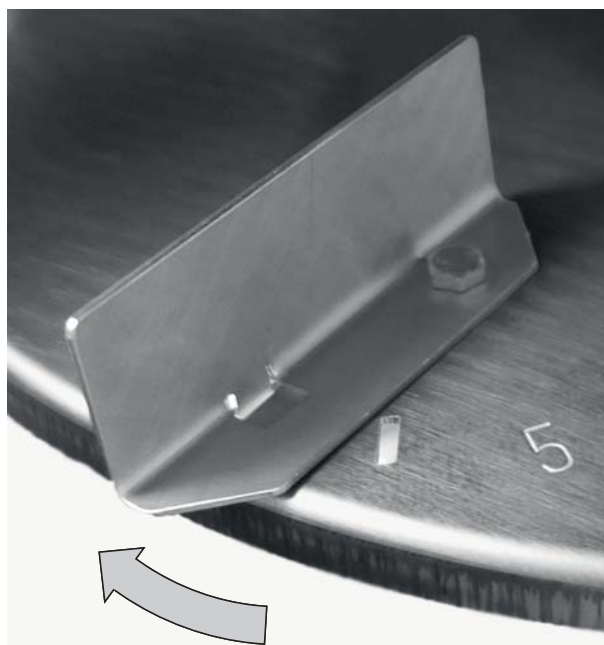
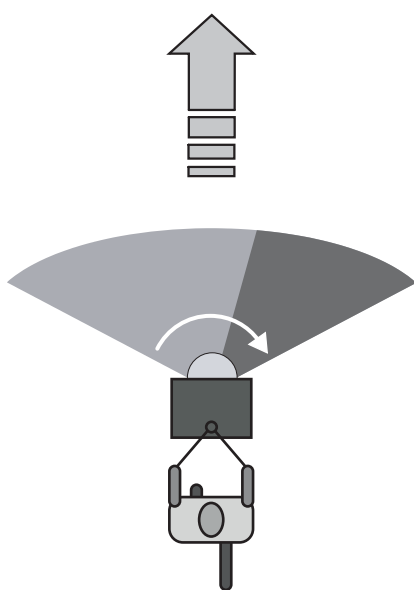
7.4.1 Zwiększyć gęstość wysiewu po stronie prawej, patrząc w kierunku jazdy

1. Zwrócić uwagę na kierunek obrotów tarczy rozrzucającej.



Rysunek 7.6: Kierunek obrotów tarczy rozrzucającej

2. Zdemontować śruby łopatek rozrzucających z odpowiednimi nakrętkami i podkładkami.



Rysunek 7.7: Gęstość rozsiewu po prawej stronie, patrząc w kierunku jazdy

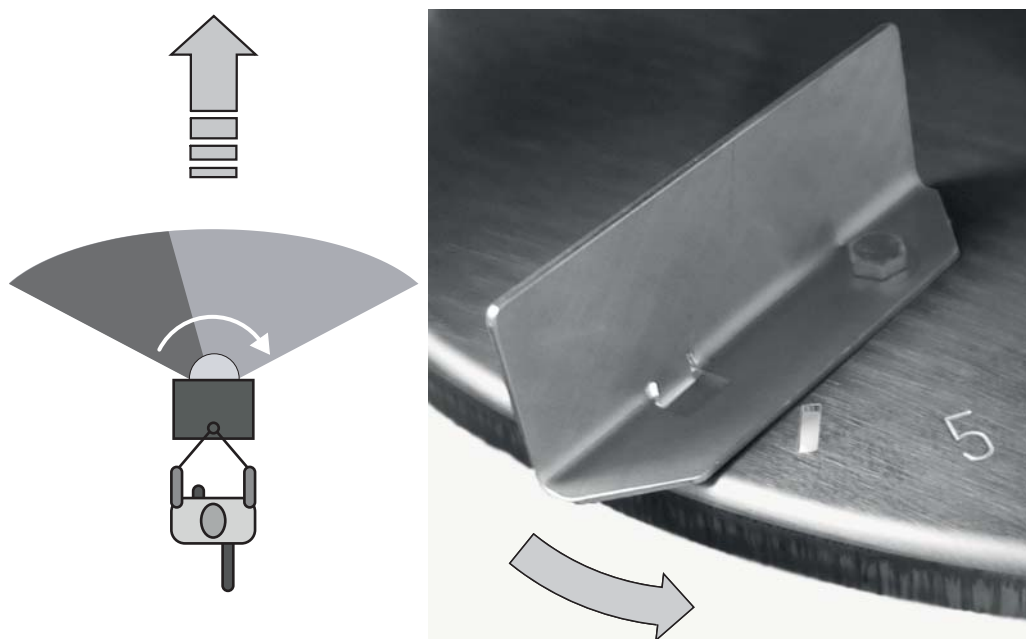
Biała strzałka: Kierunek obrotów tarczy rozrzucającej

Szara strzałka: Przesławianie łopatek rozrzucających w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu tarczy rozrzucającej

3. Przeszawić łopatkę rozrzucającą w kierunku cyfry 1.
 - ▷ To ustawienie powoduje **późniejszy** wyrzut materiału.
4. Przykręcić łopatkę rozrzucającą (moment dokręcania śrub: ok. 7 Nm). W tym celu stosować **zawsze nową nakrętkę samozabezpieczającą**.
 - ▷ **Gęstość rozsiewu zwiększa się po stronie prawej, patrząc w kierunku jazdy.**

7.4.2 Zwiększyć gęstość rozsiewu po stronie lewej, patrząc w kierunku jazdy

1. Zwrócić uwagę na kierunek obrotów tarczy rozrzucającej. Patrz [rysunek 7.3](#).
2. Zdemontować śruby łopatek rozrzucających z odpowiednimi nakrętkami i podkładkami.



Rysunek 7.8: Gęstość rozsiewu po lewej stronie, patrząc w kierunku jazdy

Biała strzałka: Kierunek obrotów tarczy rozrzucającej
 Szara strzałka: Przeszawianie łopatek rozrzucających w kierunku obrotu tarczy rozrzucającej

3. Przeszawić łopatkę rozrzucającą w kierunku cyfry 5.
 - ▷ To ustawienie powoduje **wcześniejszy** wyrzut materiału.
4. Przykręcić łopatkę rozrzucającą (moment dokręcania śrub: ok. 7 Nm). W tym celu stosować **zawsze nowe nakrętki samozabezpieczające**.
 - ▷ **Gęstość rozsiewu zwiększa się po stronie lewej, patrząc w kierunku jazdy.**

7.5 Korzystanie z tabeli wysiewu

7.5.1 Wskazówki dotyczące tabeli wysiewu

Wartości podane w tabeli wysiewu zostały określone na stanowisku kontrolnym materiału posypowego.

Zastosowany do tego materiał posypowy został nabyty u jego producenta lub w handlu. Z doświadczenia wynika, że każdorazowy materiał przeznaczony do rozsiewania – nawet jeśli ma to samo oznaczenie – może wykazywać inne właściwości posypowe z uwagi na składowanie, transport.

Wskutek tego przy zastosowaniu ustawień rozsiewacza podanych w tabelach wysiewu można uzyskać inne dawki wysiewu i gorszą równomierność rozprowadzania materiału.

Należy ściśle przestrzegać wartości nastawczych. Nawet niewielkie odchylenie od zalecanego ustawienia może spowodować znaczne pogorszenie obrazu wysiewu.

NOTYFIKACJA

Za właściwe ustawienie rozsiewacza stosownie do rzeczywistości używanego materiału posypowego odpowiada personel obsługi.

Chcemy wyraźnie podkreślić, że nie ponosimy odpowiedzialności za szkody pośrednie wynikające z błędów rozsiewania.

7.5.2 Wykaz tabel wysiewu

NOTYFIKACJA

Jako jednostka dla tabel wysiewu obowiązuje gr/m².

Tabela	Strona
Tabela wysiewu dla służb odśnieżających	strona 37
Tabele wysiewu dla nawozu	
Agrosil LR Silikat COMPO	strona 37
Basatop Sport COMPO	strona 38
Cornufera NPK Günther	strona 38
Ferro Top COMPO	strona 39
Floranid Club COMPO	strona 39
Floranid NK COMPO	strona 40
Floranid permanent COMPO	strona 40
Gali Gazon COMPO	strona 40
Środek przeciw mchom i nawóz do trawnika ZG Raiffeisen	strona 41
Trawnik Floranid COMPO	strona 41
Sportica K COMPO	strona 41

Tabela wysiewu dla służb odśnieżających

- Szerokość wysiewu 1 m
- Prędkość jazdy 5 km/h

Ustawienie otworu	Grys (3,5)	Piasek (0,3)	Sól	Nawóz wieloskładnikowy (NPK)
1/4	10	15	10	32
-	-	-	-	-
1/2	55	61	24	65
-	-	-	-	-
3/4	105	125	38	105
-	-	-	-	-
1/1	180	187	65	170

Agrosil LR Silikat COMPO

- Skład 20% P + 8% Na

Ustawienie otworu	Prędkość jazdy km/h							
	3	4	5	6	7	8	9	10
1/4	17	13	10	8	7	6	6	5
-	92	69	55	46	39	34	31	28
1/2	200	150	120	100	86	75	67	60
-	308	231	185	154	132	116	103	93
3/4	417	313	250	208	179	156	139	125
-	517	388	310	258	221	194	172	155
1/1	600	450	360	300	257	225	200	180

Basatop Sport COMPO

- Skład NPK 20 - 5 - 10

	Prędkość jazdy km/h							
Ustawienie otworu	3	4	5	6	7	8	9	10
1/4	17	13	10	8	7	6	6	5
-	50	38	30	25	21	19	17	15
1/2	150	113	90	75	64	56	50	45
-	342	256	205	171	146	128	114	103
3/4	517	388	310	258	221	194	172	155
-	700	525	420	350	300	263	233	210
1/1	817	613	490	408	350	306	272	245

Cornufera NPK Günther

- Skład NPK 20 - 5 - 10

	Prędkość jazdy km/h							
Ustawienie otworu	3	4	5	6	7	8	9	10
1/4	23	18	14	12	10	9	8	7
-	142	106	85	71	61	53	47	43
1/2	260	195	156	130	111	98	87	78
-	445	334	267	223	191	167	148	134
3/4	628	471	377	314	269	236	209	189
-	817	613	490	408	350	306	272	245
1/1	1003	754	603	503	431	377	335	302

Ferro Top COMPO

- Skład NK 6 - 12

	Prędkość jazdy km/h							
Ustawienie otworu	3	4	5	6	7	8	9	10
1/4	17	13	10	8	7	6	6	5
-	67	50	40	33	29	25	22	20
1/2	150	113	90	75	64	56	50	45
-	208	156	125	104	89	78	69	63
3/4	558	419	335	279	239	209	186	168
-	708	531	425	354	304	266	236	213
1/1	783	588	470	392	336	294	261	235

Floramid Club COMPO

- Skład NPK 10 - 5 - 20 + 4

	Prędkość jazdy km/h							
Ustawienie otworu	3	4	5	6	7	8	9	10
1/4	25	19	15	13	11	9	8	8
-	50	38	30	25	21	19	17	15
1/2	225	169	135	113	96	84	75	68
-	358	269	215	179	154	134	119	108
3/4	550	413	330	275	236	206	183	165
-	708	531	425	354	304	266	236	213
1/1	783	588	470	392	336	294	261	235

Floranid NK COMPO

- Skład NK 14 - 19

	Prędkość jazdy km/h							
Ustawienie otworu	3	4	5	6	7	8	9	10
1/4	25	19	15	13	11	9	8	8
-	108	81	65	54	46	41	36	33
1/2	283	213	170	142	121	106	94	85
-	417	313	250	208	179	156	139	125
3/4	617	463	370	308	264	231	206	185
-	833	625	500	417	357	313	278	250
1/1	900	675	540	450	386	338	300	270

Floranid permanent COMPO

- Skład NPK 16 - 7 - 15

	Prędkość jazdy km/h							
Ustawienie otworu	3	4	5	6	7	8	9	10
1/4	25	19	15	13	11	9	8	8
-	92	69	55	46	39	34	31	28
1/2	225	169	135	113	96	84	75	68
-	417	313	250	208	179	156	139	125
3/4	525	394	315	263	225	197	175	158
-	700	525	420	350	300	263	233	210
1/1	717	538	430	358	307	269	239	215

Gali Gazon COMPO

- Skład 27% K

	Prędkość jazdy km/h							
Ustawienie otworu	3	4	5	6	7	8	9	10
1/4	50	38	30	25	21	19	17	15
-	183	138	110	92	79	69	61	55
1/2	383	288	230	192	164	144	128	115
-	542	406	325	271	232	203	181	163
3/4	783	588	470	392	336	294	261	235
-	867	650	520	433	371	325	289	260
1/1	1058	794	635	529	454	397	363	318

Środek przeciw mchom i nawóz do trawnika ZG Raiffeisen

	Prędkość jazdy km/h							
Ustawienie otworu	3	4	5	6	7	8	9	10
1/4	23	18	14	12	10	9	8	7
-	128	96	77	64	55	48	43	39
1/2	235	176	141	118	101	88	78	71
-	407	305	244	203	174	153	136	122
3/4	580	435	348	290	249	218	193	174
-	750	563	450	375	321	281	250	225
1/1	920	690	552	460	394	345	307	276

Trawnik Floranid COMPO

- Skład NPK 20 - 5 - 8 + 2

	Prędkość jazdy km/h							
Ustawienie otworu	3	4	5	6	7	8	9	10
1/4	17	13	10	8	7	6	6	5
-	75	56	45	38	32	28	25	23
1/2	233	175	140	117	100	88	78	70
-	400	300	240	200	171	150	133	120
3/4	533	400	320	267	229	200	178	160
-	658	494	395	329	282	247	219	198
1/1	758	569	455	379	325	284	253	228

Sportica K COMPO

- Skład NK 30 - 10

	Prędkość jazdy km/h							
Ustawienie otworu	3	4	5	6	7	8	9	10
1/4	8	6	5	4	4	3	3	3
-	33	25	20	17	14	13	11	10
1/2	92	69	55	46	39	34	31	28
-	225	169	135	113	96	84	75	68
3/4	342	256	205	171	146	128	114	103
-	475	356	285	238	204	178	158	143
1/1	575	431	345	288	246	216	192	173

8 Rozsiewanie

8.1 Ogólne wskazówki

Nowoczesna technologia i konstrukcja maszyny oraz szczegółowe, ciągłe testy na własnym fabrycznym stanowisku badawczym wysiewu rozsiewanego materiału pozwoliły wypracować optymalny obraz wysiewu.

Nasze maszyny produkowane są z dużą starannością. Pomimo tego, również w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem nie można wykluczyć nierówności w rozprowadzaniu ani usterek.

Oto możliwe przyczyny:

- Zmiany fizycznych właściwości rozsypanych materiału przez pracujące mieszadło podczas transportu (np. różna wielkość cząsteczek, różna gęstość, kształt cząsteczek i powierzchnia, wilgotność).
- Zbrylenie i wilgotny rozsypany materiał.
- Znoszenie przez wiatr: W przypadku zbyt dużej prędkości wiatru należy przerwać rozsiewanie.
- Zatory lub powstawanie skrzepów np. przez ciała obce, resztki worków, wilgotny rozsiewany materiał...
- Nierówny teren.
- Zużycie części zużywalnych, np. mieszadła, palców mieszadła, łopatek rozrzucających, wylotu.
- Uszkodzenie przez czynniki zewnętrzne.
- Niedostateczne oczyszczanie i ochrona przed korozją.
- Nieodpowiednie prędkości jazdy.
- Niewłaściwe ustawienie maszyny.

NOTYFIKACJA

Czyszczenie po każdym użyciu maszyny zapobiega powstawaniu osadów na dnie zbiornika. W ten sposób zmniejsza się zużycie palców mieszadła i zwiększa sprawność maszyny.

Zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe ustawienie maszyny. Nawet najmniejszy błąd w ustawieniu może bardzo negatywnie wpłynąć na obraz wysiewu. Dlatego przed każdym użyciem należy sprawdzić poprawność działania maszyny oraz dokładność rozprowadzania.

Szczególnie twardy rozsiewany materiał zwiększa zużycie łopatek rozrzucających.

Roszczenia rekompensaty za szkody, które nie powstały w samej maszynie, są wykluczone.

W szczególności wykluczona jest także odpowiedzialność za szkody wtórne powstałe wskutek błędów rozsiewania.

8.2 Instrukcja dotycząca rozsiewania w trybie ręcznym

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

▲ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez rozsiewany materiał

Wylatujący rozsiewany materiał może prowadzić do obrażeń.

- ▶ Wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia.

- Rozsiewanie należy wykonywać zgodnie z niżej przedstawionym przebiegiem.

Przygotowanie

- Zamknąć zasuwę dozującą
- Wsypać rozsiewany materiał [Strona 28](#)
- Ustawić ogranicznik szerokości rozsiewu [Strona 31](#)

Rozsiewanie

- Dojazd do miejsca rozsiewania
- Otworzyć zasuwę i rozpocząć jazdę z rozsiewaniem
- Zakończyć rozsiewanie i zamknąć zasuwę
- Usunąć pozostałości materiału [Strona 46](#)

Czyszczenie/konserwacja

- Otworzyć zasuwę dozującą
- Czyszczenie i konserwacja [Strona 47](#)

8.3 Instrukcja dotycząca rozsiewania w trybie z ciągnikiem

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

▲ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez rozsiewany materiał

Wylatujący rozsiewany materiał może prowadzić do obrażeń.

- ▶ Wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia.

- Rozsiewanie należy wykonywać zgodnie z niżej przedstawionym przebiegiem.

Przygotowanie

- Zamontować rozsiewacz do ciągnika [Strona 26](#)
- Zamknąć zasuwę dozującą
- Wsypać rozsiewany materiał [Strona 28](#)
- Ustawić ogranicznik szerokości rozsiewu [Strona 31](#)

Rozsiewanie

- Dojazd do miejsca rozsiewania
- Otworzyć zasuwę i rozpocząć jazdę z rozsiewaniem
- Zakończyć rozsiewanie i zamknąć zasuwę
- Usunąć pozostałości materiału [Strona 46](#)

Czyszczenie/konserwacja

- Otworzyć zasuwę dozującą
- Zdemontować rozsiewacz z ciągnika
- Czyszczenie i konserwacja [Strona 47](#)

8.4 Rozsiewanie gysu lub granulowanego nawozu

Podczas rozsypywania gysu lub granulowanego nawozu należy:

- Na tyle otworzyć zasuwę dozującą, aby mieszadło było w stanie bez przeszkód wysypywać grys lub granulowany nawóz.

W przypadku temperatur poniżej 0°C, wilgotny rozsiewany materiał może zamarać w zbiorniku i uszkodzić mieszadło.

- Dopilnować, aby rozsiewany materiał nie zamarł w zbiorniku.
- Nie pozostawiać napelnionej maszyny na noc na wolnym powietrzu.
- Materiał posypowy utrzymywać w suchym stanie.

8.5 Rozsiewanie piasku, soli lub mieszanki soli z piaskiem

Podczas rozsiewania piasku, soli lub mieszanki soli z piaskiem należy:

- Na tyle otworzyć zasuwę dozującą, aby mieszadło było w stanie bez przeszkód wysypywać rozsypywany materiał.
- Z uwagi na higroskopijne działanie soli używać maszynę tylko z plandeką do przykrywania.
- Unikać składowania soli w zbiorniku przez dłuższy czas.

8.6 Usunąć pozostałości materiału

NOTYFIKACJA

Czyszczenie po każdym użyciu maszyny zapobiega powstawaniu osadów na dnie zbiornika. W ten sposób zmniejsza się zużycie palców mieszadła i zwiększa sprawność maszyny.

1. Przeszawić blachy ogranicznika szerokości rozsiewu całkowicie do góry.
2. Ustawić pod maszyną wystarczająco duży pojemnik na resztki rozsiewanego materiału.
3. Przechylić maszynę w taki sposób, by resztki rozsiewanego materiału trafiły do pojemnika.

9 Konserwacja i utrzymanie ruchu

9.1 Bezpieczeństwo

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

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

NOTYFIKACJA

Większe prace konserwacyjne należy zlecać sprzedawcy posiadanej maszyny.

▲ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo wywrócenia się uniesionej maszyny

Przewracająca się maszyna może powodować zmiżdżenia i złamania.

- ▶ Należy zabezpieczać maszynę odpowiednimi podporami.

▲ OSTRZEŻENIE



Ryzyko zmiżdżenia i przecięcia przez zasuwę dozującą

Wylatujący rozsiewany materiał może prowadzić do obrażeń.

- ▶ Wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia.

W szczególności należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Prace spawalnicze mogą być przeprowadzane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane.
- Części zamienne muszą być przynajmniej zgodne z wymaganiami technicznymi określonymi przez producenta. Jest to zapewnione np. przez RAUCH używanie oryginalnych części zamiennych.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia, wszelkich prac konserwacyjnych i prac w zakresie utrzymania ruchu, jak również przed usunięciem jakiegokolwiek usterki należy zawsze wyłączać silnik ciągnika i czekać, dopóki wszelkie obracające się elementy maszyny nie zatrzymają się w całkowitym bezruchu.
- Tylko **przeszkolony i autoryzowany warsztat** może przeprowadzać prace naprawcze.

NOTYFIKACJA

Przestrzegać także wskazówek ostrzegawczych zamieszczonych w rozdziale [3: Bezpieczeństwo, strona 5](#). Dotyczy to w szczególności wskazówek zamieszczonych w podrozdziale [3.7: Konserwacja i utrzymanie ruchu, strona 11](#).

9.2 Części zużywalne i połączenia śrubowe

9.2.1 Kontrola części zużywalnych

Częściami zużywalnymi są: **łopatki rozrzucające, mieszadło, palce mieszadła oraz dno zbiornika.**

- Kontrola części zużywalnych.

Jeżeli części te wykazują oznaki zużycia, są odkształcone lub podziurawione, należy wymienić zużyte części, bowiem w przeciwnym wypadku może to spowodować niewłaściwy obraz wysiewu.

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

9.2.2 Kontrola połączeń gwintowanych

Połączenia gwintowane zostały fabrycznie dokręcone z wymaganym momentem i zabezpieczone. Drgania i wstrząsy, zwłaszcza w pierwszych godzinach pracy, mogą spowodować poluzowanie połączeń gwintowanych.

- 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. łopatki rozrzucające) są zamontowane za pomocą nakrętek samozabezpieczających. Przy montażu tych części konstrukcyjnych należy **zawsze** używać **nowych nakrętek samozabezpieczających.**

9.3 Czyszczenie

W celu utrzymania maszyny w należyтым stanie po każdym jej zastosowaniu zaleca się natychmiastowe oczyszczenie 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 i łożyska ślizgowe.

Po zakończeniu czyszczenia zaleca się pokrycie **osuszonej** maszyny, a **w szczególności części ze stali szlachetnej**, ekologicznym środkiem antykorozyjnym.

9.4 Sprawdzić mieszadło

9.4.1 Demontaż mieszadła

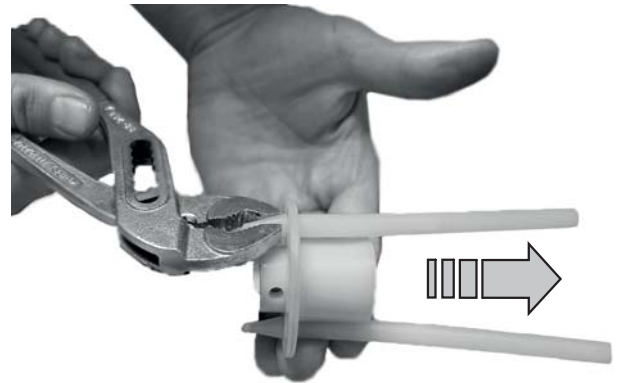
1. Wyjąć zawleczkę składaną.
2. Wysunąć mieszadło.



Rysunek 9.1: Mieszadło w zbiorniku

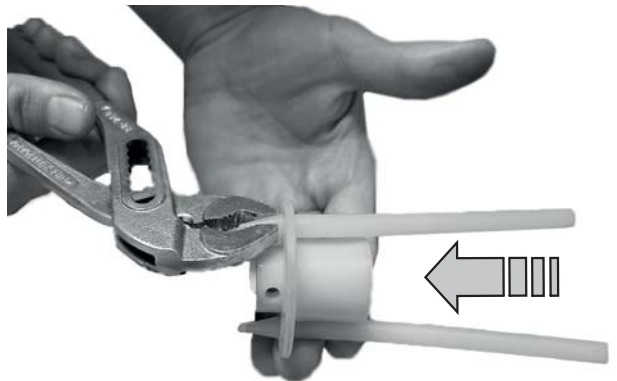
9.4.2 Wymienić palce mieszadła

1. Wysunąć stare palce z mieszadła za pomocą obcęarów.



Rysunek 9.2: Mieszadło ze starymi palcami.

2. Wprowadzić nowe palce do mieszadła za pomocą obcęarów.



Rysunek 9.3: Mieszadło z nowymi palcami.

NOTYFIKACJA

Montaż mieszadła w odwrotnej kolejności.

- Podczas montażu nasmarować mieszadło smarem.
- Skontrolować, czy zawleczka składana jest prawidłowo zatrzaśnięta.

9.5 Wymiana łopatek rozrzucających

Określanie typu łopatek rozrzucających:

⚠ PRZESTROGA



Zgodność typów łopatek rozrzucających

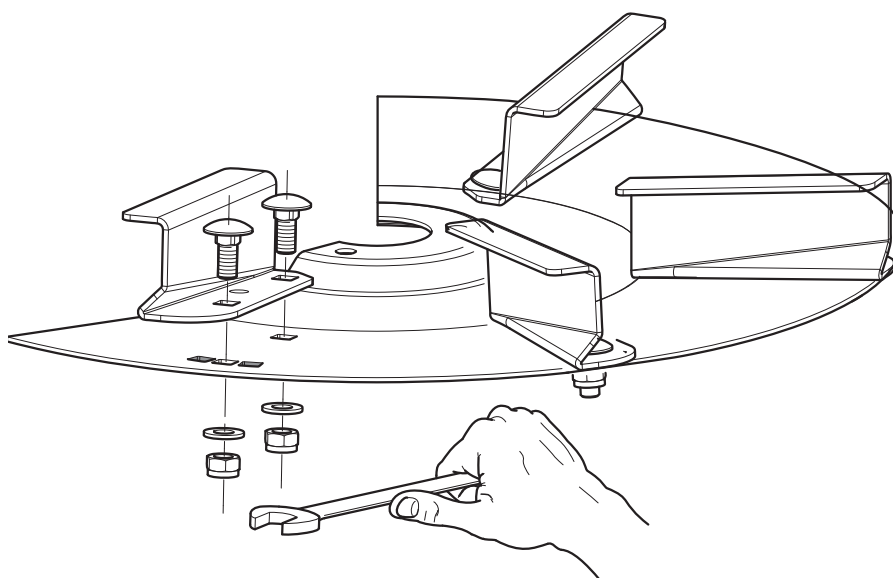
Typ i wielkość łopatek rozrzucających są dostosowane do tarczy rozrzucającej.

- ▶ Należy montować tylko łopatki rozrzucające dopuszczone do użytku z daną tarczą.

NOTYFIKACJA

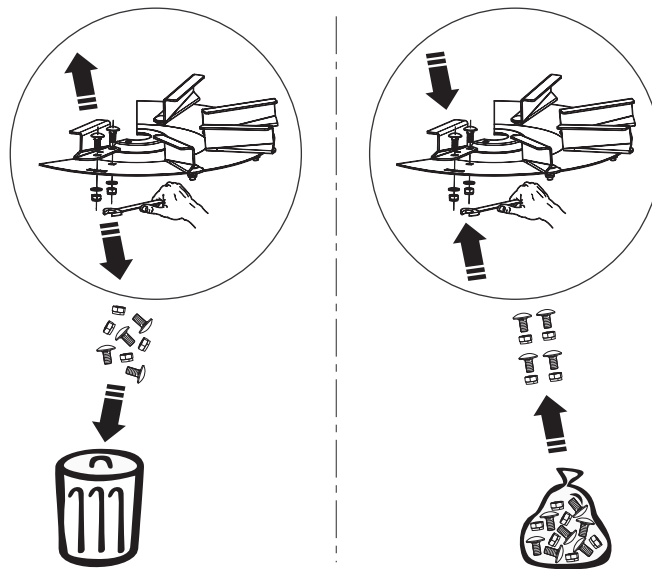
Ilustracja przedstawia zasadę wymiany łopatek rozrzucających. Przedstawiona tarcza rozrzucająca nie jest identyczna z zamontowaną w Państwa maszynie.

Wymiana łopatek rozrzucających:



Rysunek 9.4: Odkręcić śruby łopatki rozrzucającej

1. Odkręcić nakrętki samozabezpieczające na łopatkę rozrzucającą, po czym ją zdjąć.
2. Założyć nową łopatkę na tarczę rozrzucającą. Zwrócić przy tym uwagę na właściwy typ łopatki rozrzucającej.



Rysunek 9.5: Używać nowych nakrętek samozabezpieczających

3. Przykręcić łopatkę rozrzucającą. W tym celu stosować **zawsze nowe nakrętki samozabezpieczające**.

9.6 Plan smarowania

Punkty smarowania	Środki smarne	Uwaga
Zasuwy dozujące	Smar, olej	Nie dopuszczać do oporów w ruchu i regularnie smarować.
Przeguby, panewki	Smar, olej	Są wykonane do pracy na sucho, jednak należy je lekko smarować.
Włożyć mieszadło na wał przegubowy	Smar stały	Nie dopuszczać do oporów w ruchu i regularnie smarować. Nasmarować na koniec sezonu.

10 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 rozsiewanego materiału	<ul style="list-style-type: none"> ● Usuwać rozsiewany materiał nagromadzony na tarczy rozrzucającej, łopatkach wysiewających i przy wylocie. ● Łopatki rozrzucające zużyte. Wymienić łopatki rozrzucające. ● Zasuwa otwierająca nie otwiera się do oporu. Sprawdzić działanie zasuw otwierających. ● Blokada dźwigni nastawczej nie zablokowana.
Nierównomierne doprowadzanie rozprowadzanego materiału do tarczy rozrzucającej	<ul style="list-style-type: none"> ● Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić mieszadło. ● Usunąć zatory.
Tarcza rozrzucająca drga.	<ul style="list-style-type: none"> ● Sprawdzić stabilność zamocowania.
Zasuwa dozująca nie otwiera się.	<ul style="list-style-type: none"> ● Zasuwa dozująca porusza się zbyt ciężko. Sprawdzić i ewentualnie przywrócić łatwość ruchu zasuw, dźwigni i przegubów.
Mieszadło nie pracuje.	<ul style="list-style-type: none"> ● Sprawdzić zużycie. ● Sprawdzić sworznie naprężające pod kątem uszkodzeń i zużycia.
Zatory otworów dozujących spowodowane przez: grudki i zawilgocenie rozsiewanego materiału, 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 ciągnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki. 2. Otworzyć zasuwę dozującą. 3. Podstawić pojemnik zbierający. 4. Oczyszczyć otwór dozujący z przodu za pomocą odpowiedniego narzędzia. 5. Usunąć ciała obce ze zbiornika. 6. Zamknąć zasuwę dozującą.

11 Utylizacja

11.1 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.

11.2 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
 - Części zużywalne 11
 - Eksploatacja 8
 - Konserwacja 11
 - Naklejki 14
 - Ruch drogowy 12
 - Transport 12
 - Urządzenie zabezpieczające 13
 - Utrzymanie ruchu 11
 - Wskazówki ostrzegawcze 5
 - Zapobieganie wypadkom 8

Bezpieczeństwo pracy 8

Błędne zastosowanie 1

C

- Ciągnik
 - Wymóg 25
- Części zużywalne 11, 48
- Czyszczenie 48

D

- Dane techniczne 17
 - Masy i obciążenia 20
 - Wymiary 20
- Dawka wysiewu
 - ustawianie 29
- Deklaracja zgodności 2
- Dyszel
 - Tryb pracy z ciągnikiem 25
 - Tryb ręczny 27

G

- Gęstość rozsiewu 32, 34
- Grys
 - rozsiewanie 46

I

- Instrukcja obsługi 3, 23
 - Układ 3
 - Wskazówki 4

K

- Konserwacja 48–51
 - Bezpieczeństwo 11
 - Łopatki rozrzucające 50
 - Plan smarowania 51

L

- Łopatki rozrzucające
 - ustawianie (tryb holowany) 32
 - ustawianie (tryb pchany) 34
 - wymiana 50

M

- Maksymalna ładowność 15
- Masy i obciążenia 20
- Maszyna
 - Błędne zastosowanie 1
 - Deklaracja zgodności 2
 - Maksymalna ładowność 15
 - Montaż do ciągnika 28
 - napędzanie 8
 - Numer seryjny 15
 - Odbiór 23
 - Opis 18
 - Rozsiewanie 43–46
 - Tabliczka znamionowa 15
 - Transport 12
 - Ustawienia 29
 - ustawienie 8
 - Usterki 53
 - Utylizacja 55
 - zgodne z przezn. Użytkowanie 1

Mieszadło

- Demontaż 49

Miniciągnik

- Montaż 26

N

- Naklejki 14
 - Wskazówki informacyjne 15
 - Wskazówki ostrzegawcze 15
- Numer seryjny 15

O

Ogranicznik szerokości rozsiewu
ustawianie 31

P

Personel konserwacyjny
Kwalifikacje 11

Piasek
rozsiewanie 46

Plan smarowania 51

Producent 2

producent 17

Przygotowanie trybu pracy
Tryb pracy z ciągnikiem 25

R

Rozsiewanie 43–46
Rozsiewanie grysłu 46
Rozsiewanie piasku 46
Rozsiewanie soli 46
Rozsiewanie w trybie ręcznym 44
Rozsiewanie w trybie z ciągnikiem 45

S

Sól
rozsiewanie 46

T

Tabela wysiewu 36

Tabliczka znamionowa 15

Tarcza rozrzucająca
Wymiana łopatek rozrzucających 50

Transport 12, 21

U

Uruchomienie 23
Czynność kontrolna przed ~ 9
Odbiór maszyny 23

Urządzenia zabezpieczające 13
Funkcja 14
Kratka ochronna 14
Widok z przodu 13
Zabezpieczenie tarcz rozrzucających 14

Ustawienia

Dawka wysiewu 29
Łopatki rozrzucające (tryb holowany) 32
Łopatki rozrzucające (tryb pchany) 34
Maszyna 29
Ogranicznik szerokości rozsiewu 31

Usterki 53

Usunąć pozostałości materiału 46

Usytuowanie 13

Utrzymanie ruchu
patrz konserwacja

Utylizacja 55

Użytkowanie
zgodne z przeznaczeniem ~ 1

W

Widok ogólny podzespołów 19
widok z tyłu 18

Wskazówki

Naklejki ze wskazówkami informacyjnymi 15
Naklejki ze wskazówkami ostrzegawczymi 15
Wskazówki dla użytkownika 3

Wskazówki dla użytkownika 3

Wskazówki ostrzegawcze

Naklejki 15
Znaczenie 5

Wymiary 20

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
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

