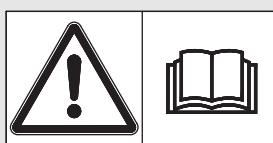




**RAUCH**

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.

**AXENT**

Instrukcją oryginalną

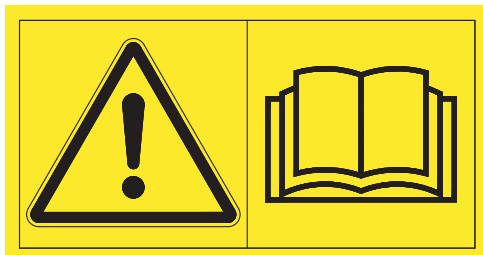
5901749-d-pl-1017

## Wstęp

Szanowni Klienci!

Kupując rozsiewacz wielkogabarytowy **AXENT 100.1**, zaufali Państwo jakości naszego produktu. Dziękujemy bardzo! Kupili Państwo wydajną i niezawodną maszynę. Udowodnimy, że warto nam zaufać.

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



**Prosimy, aby przed pierwszym uruchomieniem rozsiewacza wielkogabarytowego 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.

**Nie uznamy roszczeń odszkodowawczych** za szkody wynikłe wskutek błędów obsługi lub nieprawidłowego zastosowania urządzenia.

### 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 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

<b>Wstęp</b>	
<b>1</b>	<b>Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem i deklaracja zgodności 1</b>
1.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem . . . . . 1
1.2	Deklaracja zgodności WE . . . . . 2
<b>2</b>	<b>Wskazówki dla użytkownika 3</b>
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
<b>3</b>	<b>Bezpieczeństwo 5</b>
3.1	Informacje ogólne . . . . . 5
3.2	Znaczenie wskazówek ostrzegawczych . . . . . 5
3.3	Informacje ogólne dotyczące bezpieczeństwa maszyny . . . . . 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	Odczepianie i zaparkowanie maszyny . . . . . 8
3.5.2	Napełnianie maszyny . . . . . 8
3.5.3	Czynności kontrolne przed uruchomieniem. . . . . 9
3.5.4	Strefa zagrożeń . . . . . 10
3.5.5	Bieżąca eksploatacja. . . . . 11
3.5.6	Koła i hamulce . . . . . 11
3.6	Użycie nawozów i wapna. . . . . 12
3.7	Instalacja hydrauliczna . . . . . 12
3.8	Konserwacja i utrzymanie w stanie sprawności. . . . . 13
3.8.1	Kwalifikacje pracowników zajmujących się konserwacją. . . . . 13
3.8.2	Części zużywalne . . . . . 13
3.8.3	Prace konserwacyjne i serwisowe. . . . . 14
3.9	Bezpieczeństwo w ruchu drogowym . . . . . 15
3.9.1	Kontrole przed rozpoczęciem jazdy. . . . . 15
3.9.2	Przejazd transportowy z maszyną. . . . . 16
3.10	Urządzenia zabezpieczające w maszynie . . . . . 17
3.10.1	Usytuowanie urządzeń zabezpieczających . . . . . 17
3.10.2	Funkcje urządzeń zabezpieczających . . . . . 20
3.11	Naklejki ze wskazówkami ostrzegawczymi i informacyjnymi. . . . . 21
3.11.1	Naklejki ze wskazówkami ostrzegawczymi . . . . . 22
3.11.2	Naklejki ze wskazówkami informacyjnymi i tabliczka znamionowa . . . . . 24
3.12	Instalacja oświetleniowa, reflektory przednie i tylne światła odblaskowe, reflektory boczne . . . . . 26

<b>4</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>27</b>
4.1	Producent	27
4.2	Opis maszyny	28
4.2.1	Maszyna główna	28
4.2.2	Rozrzutnik nawozów AXIS-PowerPack	31
4.2.3	Rozrzutnik wapna LIME-PowerPack	32
4.3	Informacje o maszynie	33
4.3.1	Rozrzutniki	33
4.3.2	Dane techniczne (wyposażenie podstawowe)	33
4.3.3	Dane techniczne w wersji dla Francji	37
4.3.4	Dane techniczne, oś 3-metrowa	39
4.3.5	Dane techniczne rozrzutnika nawozów	42
4.3.6	Dane techniczne rozrzutnika wapna	42
4.4	Wyposażenie specjalne	42
<b>5</b>	<b>Transport bez ciągnika</b>	<b>43</b>
5.1	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	43
5.2	Załadunek i wyładunek, parkowanie	43
<b>6</b>	<b>Uruchomienie</b>	<b>45</b>
6.1	Odbiór maszyny	45
6.2	Świadectwo homologacyjne	46
6.2.1	Niemcy	46
6.2.2	Francja	47
6.2.3	Inne kraje	47
6.3	Wymagania związane z ciągnikiem	47
6.4	Montaż wału przegubowego w maszynie	48
6.4.1	Montaż/demontaż wału przegubowego	48
6.5	Podczepienie maszyny do ciągnika	50
6.5.1	Podłączenie zaczepu kulowego (wariant A)	52
6.5.2	Podłączenie zaczepu sworzniowego (wariant B)	53
6.5.3	Zaczep Hitcha (wariant C)	53
6.5.4	Montaż żyroskopu układu sterowania ze zwrotnicami (wyposażenie dodatkowe)	54
6.5.5	Montaż wału przegubowego w ciągniku	55
6.5.6	Układ hamulcowy	56
6.5.7	Zwalnianie hamulca postojowego	57
6.5.8	Podłączyć inne połączenia	58
6.5.9	Instalacja hydrauliczna	58
6.6	Montaż rozrzutnika w maszynie	59
6.6.1	Wymagania	59
6.6.2	Demontaż sita zasypowego (LIME-PowerPack)	60
6.6.3	Demontaż blachy rozdzielającej (LIME-PowerPack)	61
6.6.4	Montaż blachy rozdzielającej (AXIS-PowerPack)	62
6.6.5	Montaż sita zasypowego (AXIS-PowerPack)	64
6.6.6	Montaż rozrzutnika	67
6.6.7	Podłączanie połączeń	69

---

6.7	Przebudowa rozrzutnika .....	69
6.8	Napełnianie maszyny .....	71
6.9	Sprawdzanie poziomu napełnienia .....	73
6.10	Ustawianie ręcznego regulatora siły hamowania .....	76
6.11	Kamera tylna .....	77
<b>7</b>	<b>Tryb rozsiewania</b> .....	<b>79</b>
7.1	Informacje ogólne .....	79
7.2	Zamykanie osłony opuszczanej .....	81
7.3	Ustawianie prędkości taśmy transportowej .....	83
7.4	Rozsiewanie nawozów (AXIS-PowerPack) .....	84
7.4.1	Przebieg trybu rozsiewania z zastosowaniem AXENT 100.1 .....	84
7.4.2	Wskazówki dotyczące tabeli wysiewu .....	85
7.4.3	Wprowadzanie ustawień maszyny w terminalu ISOBUS .....	86
7.4.4	Ustawianie szerokości roboczej .....	90
7.4.5	Ustawianie punktu podawania .....	94
7.4.6	Ustawianie dawki wysiewu .....	95
7.4.7	Wysiew na uwrociach .....	96
7.4.8	Rozsiewanie równoległe w stosunku do krawędzi zbocza .....	98
7.5	Rozrzucanie wapna (LIME-PowerPack) .....	99
7.5.1	Przebieg trybu rozsiewania z zastosowaniem AXENT 100.1 .....	99
7.5.2	Ustawianie punktu podawania .....	100
7.5.3	Ustawianie maszyny do rozrzucania wapna .....	103
7.6	Usunięcie pozostałości materiału .....	104
7.6.1	Instrukcje bezpieczeństwa .....	104
7.6.2	Opróżnianie rozsiewacza wielkogabarytowego .....	105
7.7	Parkowanie i odłączanie rozsiewacza wielkogabarytowego .....	106
<b>8</b>	<b>Usterki i możliwe przyczyny</b> .....	<b>109</b>

<b>9</b>	<b>Ogólna konserwacja i utrzymanie sprawności</b>	<b>111</b>
9.1	Bezpieczeństwo	111
9.2	Plan konserwacji	112
9.2.1	Ogólny plan konserwacji	112
9.2.2	Plan konserwacji osi i układu hamulcowego	112
9.2.3	Plan konserwacji instalacji hydraulicznej	113
9.2.4	Instalacja elektryczna i elektroniczna	114
9.2.5	Okresy wymiany oleju	116
9.3	Czyszczenie	117
9.3.1	Czyszczenie łożysk rolek prowadzących	117
9.3.2	Spuszczanie wody czyszczącej	118
9.4	Części zużywalne i połączenia gwintowe	119
9.4.1	Kontrola części zużywalnych	119
9.4.2	Kontrola połączeń gwintowych	119
9.5	Holowanie maszyny w przypadku awarii ciągnika	120
9.6	Wymiana tarcz rozrzucających wapno	121
9.6.1	Demontaż tarcz rozrzucających	121
9.6.2	Montaż tarczy rozrzucającej	123
9.7	Ustawianie amortyzacji dyszla	124
9.8	Ustawianie taśmy transportowej	128
9.8.1	Regulacja położenia taśmy transportowej	128
9.8.2	Ustawianie naprężenia taśmy transportowej	129
9.9	Regulacja zgarniacza taśmy	131
9.9.1	Demontaż zgarniacza taśmy	131
9.9.2	Regulacja uchwytu zgarniacza taśmy	131
9.9.3	Dokręcenie zgarniacza taśmy	132
9.10	Konserwacja podwozia i hamulców	133
9.10.1	Kontrola stanu i działania układu hamulcowego	133
9.10.2	Odwadnianie zbiornika powietrza	134
9.11	Konserwacja układu hydraulicznego	135
9.11.1	Sprawdzenie przewodów hydraulicznych	136
9.11.2	Wymiana giętkich przewodów hydraulicznych	136
9.11.3	Kontrola poziomu oleju	138
9.11.4	Wymiana oleju i filtra oleju	138
9.11.5	Konserwacja instalacji hydraulicznej/bloku sterowania	140
9.12	Koła i opony	143
9.12.1	Kontrola ogumienia	143
9.12.2	Kontrola stanu kół	143
9.12.3	Wymiana koła	144
9.13	Plan smarowania	146
9.13.1	Punkty smarowania maszyny głównej AXENT	146
9.13.2	Punkty smarowania mechanizmu rozrzucającego wapno LIME-PowerPack	148

<b>10 Utylizacja</b>	<b>149</b>
10.1 Bezpieczeństwo.....	149
10.2 Utylizacja.....	150
<b>Skorowidz haseł</b>	<b>A</b>
<b>Gwarancja i rękojmia</b>	





# 1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem i deklaracja zgodności

## 1.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Rozsiewacza wielkogabarytowego **AXENT 100.1** można używać jedynie zgodnie z informacjami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Rozsiewacz wielkogabarytowy **AXENT 100.1** zbudowano stosownie do jego przeznaczenia i można go używać wyłącznie do wymienionych poniżej celów:

- Rozsiewacz wielkogabarytowy **AXENT 100.1** jest przeznaczony do rozsiewania suchych, ziarnistych i krystalicznych nawozów, materiałów siewnych i ziarnistych środków ślimakobójczych z zastosowaniem rozrzutnika nawozów RAUCH.
- Rozsiewacz wielkogabarytowy **AXENT 100.1** dzięki wyposażeniu w rozrzutnik wapna jest przeznaczony do rozrzucania wapna granulowanego i sproszkowanego.

W następujących rozdziałach rozsiewacz wielkogabarytowy będzie nazywany „**maszyną**”.

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.

Maszynę 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 i 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 maszyny jest niedozwolone.

W przypadku wprowadzenia takich modyfikacji producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z nich szkody.

### **Przewidywalne błędne zastosowanie**

Poprzez umieszczone na rozsiewaczu wielkogabarytowym **AXENT 100.1** wskazówki i znaki ostrzegawcze producent wskazuje na możliwe do przewidzenia błędne zastosowanie maszyny. Tych wskazówek ostrzegawczych należy również przestrzegać. Pozwala to uniknąć użycia rozsiewacza wielkogabarytowego **AXENT 100.1** w sposób nieopisany w instrukcji obsługi jako zgodny z przeznaczeniem.

1.2 Deklaracja zgodności WE

Wg 2006/42/WE, załącznik II, nr 1.A

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

Niniejszym oświadczamy, że produkt:

**Rozsiewacz wielkogabarytowy AXENT 100.1,**

spełnia wszystkie właściwe 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, którym 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 Informacje ogólne

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

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

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

Więcej informacji podano w instrukcji obsługi zamontowanego rozsiwacza nawozu. Do niniejszej instrukcji obsługi należy stosować się również przed uruchomieniem.

Wskazówki ostrzegawcze dotyczące elementów dostarczonych przez poddostawców znajdują się w odpowiednich dokumentacjach od poddostawców. Tych wskazówek ostrzegawczych 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 szczątkowe występujące w trakcie obsługi maszyny, którego nie można uniknąć z przyczyn technicznych. Zastosowane wskazówki ostrzegawcze mają następującą strukturę:

Hasło	
Symbol	Objaśnienie

#### Przykład

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO	
	<p><b>Zagrożenie dla życia na skutek ignorowania wskazówek ostrzegawczych</b></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 uszkodzeniami 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 dotyczące bezpieczeństwa maszyny

Maszyna została skonstruowana zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej i uznanymi zasadami techniki. Mimo to podczas jej użytkowania i konserwacji mogą powstać zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich bądź ryzyko uszkodzenia maszyny lub innego mienia.

Z tego względu maszynę należy eksploatować:

- wyłącznie w należyтым stanie technicznym, który nie stwarza zagrożenia dla ruchu po drogach publicznych,
- z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ze świadomością zagrożeń.

Wymaga to przeczytania niniejszej instrukcji obsługi i zrozumienia jej treści. Użytkownik musi także znać odnośne przepisy BHP oraz pozostałe ogólnie uznawane zasady dotyczące bezpieczeństwa technicznego, ochrony zdrowia pracowników i ruchu drogowego i umieć je zastosować w praktyce.

### 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 należyтым 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 należyтым 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 Odczepianie i zaparkowanie maszyny

Ustawić maszynę na poziomym, stabilnym podłożu.

Przed odczepieniem sprawdzić, czy maszyna jest zabezpieczona przed przechyleniem i odtoczeniem.

- Czy hamulec postojowy jest zaciągnięty?
- Czy podpora jest rozłożona?
- Czy koła są zabezpieczone podkładkami klinowymi?

Bliższe informacje można znaleźć w rozdziale [7.7: Parkowanie i odłączanie rozsiewacza wielkogabarytowego, strona 106](#).

#### 3.5.2 Napełnianie maszyny

- Przed napełnieniem maszyny doczepić ją do ciągnika.
- Napełnianie maszyny dozwolone jest jedynie po zatrzymaniu ciągnika. Wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki, aby uniemożliwić uruchomienie silnika.
- Unikać jednostronnego obciążania osi poprzez nierównomierny załadunek maszyny.
- Do napełniania należy używać odpowiednich urządzeń pomocniczych (np. ładowarka szuflowa, podajnik ślimakowy).
- Zwracać uwagę na dopuszczalną masę całkowitą. Kontrolować stan napełnienia zbiornika.
- Dotyczy tylko rozrzutnika nawozów AXIS-PowerPack: Napełnianie maszyny dozwolone jest tylko po zamontowaniu sita zasypowego w zbiorniku urządzenia AXENT. Dzięki temu można uniknąć usterek podczas rozsiewania i uszkodzeń spowodowanych przez grudki materiału siewnego lub inne ciała obce.



### 3.5.3 Czynności kontrolne przed uruchomieniem

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

- Czy urządzenia zabezpieczające maszyny są obecne i działają prawidłowo?
- Czy wszystkie elementy mocujące i połączenia nośne są stabilnie zamontowane i znajdują się w należytym stanie?
- Czy wszystkie blokady są na stałe zamknięte?
- Czy nikt nie znajduje się w strefie zagrożenia maszyny?
- Czy osłona wału przegubowego znajduje się w należytym stanie?

### 3.5.4 Strefa zagrożeń

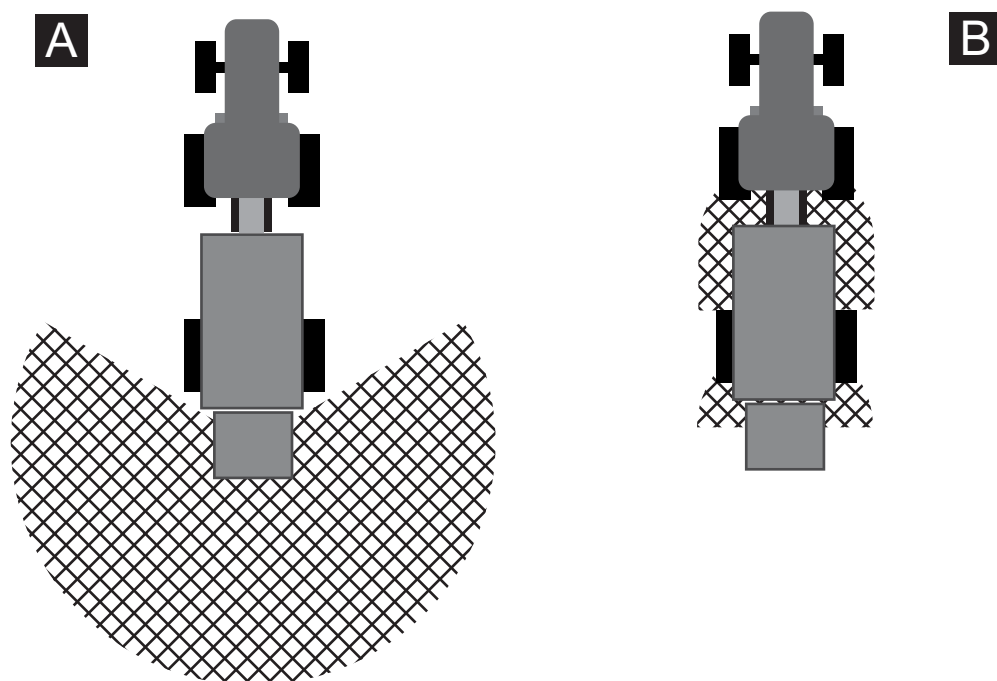
#### NOTYFIKACJA

Dalsze informacje dotyczące kamery tylnej – patrz [6.11: Kamera tylna, strona 77](#)

---

Rozrzucany materiał siewny 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 urządzeń zawieszanych

[A] Strefa zagrożenia w trybie rozsiewania

[B] Strefa zagrożenia podczas doczepiania/odczepiania maszyny i rozrzutnika

- 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.
- Przed doczepieniem/odczepieniem maszyny od ciągnika albo zawieszeniem/zdjęciem rozrzutnika należy usunąć wszystkich osoby ze stref zagrożenia [B].

### 3.5.5 Bieżąca eksploatacja

- Jeśli podczas pracy maszyny występują usterki, należy ją natychmiast zatrzymać i zabezpieczyć. Niezwłocznie zlecić usunięcie usterek odpowiednio wykwalifikowanemu osobom.
- Nigdy nie wchodzić na maszynę, gdy rozrzutnik jest włączony.
- Obracające się części maszyny mogą spowodować poważne obrażenia ciała. Należy uważać, aby części ciała lub odzieży nie znalazły się w pobliżu 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 nikt nie znajdował się w strefie przeładunkowej maszyny.
- Nigdy nie należy wchodzić na maszynę lub ciągnik pod przewodami wysokiego napięcia.
- Nigdy nie należy otwierać ani zamykać plandeki do przykrywania, gdy maszyna znajduje się pod przewodami wysokiego napięcia.

### 3.5.6 Koła i hamulce

Podwozie ciągnionej maszyny jest narażone na duże obciążenia ze względu na dużą masę całkowitą i teren jazdy. Dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkowego należy przestrzegać w szczególności następujących punktów:

- Używać tylko kół i opon zgodnych z wymogami technicznymi określonymi przez producenta.
- Koła nie mogą wykazywać bicia bocznego ani niedopuszczalnych włóczyń.
- Sprawdzić wewnętrzne i zewnętrzne brzegi opon. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń (wybrzuszeń, śladów przetarć) natychmiast wymienić.
- Przed każdą jazdą sprawdzić ciśnienie powietrza w oponach oraz sprawność hamulca.
- Zlecać we właściwym czasie wymianę okładzin hamulcowych. Używać tylko okładzin hamulcowych zgodnych z wymogami technicznymi określonymi przez producenta.
- Aby uniknąć zanieczyszczenia łożysk kół należy je zawsze przykrywać osłonami przeciwpylowymi.
- Przestrzegać dopuszczalnego obciążenia kół (wpisanego w orzeczeniu dla danego typu).
- **W żadnym wypadku nie stosować joysticka ciągnika do hamowania.** Przyczepy z pneumatycznym układem hamulcowym nie zahamują w takiej sytuacji.

#### 3.6 Użycie nawozów i wapna

Niewłaściwy dobór nawozu albo wapna lub jego niewłaściwe zastosowanie może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała i zanieczyszczenia środowiska.

- Wybierając nawóz, należy zasięgnąć informacji na temat jego oddziaływania na człowieka, środowisko i maszynę.
- Należy przestrzegać wytycznych producenta nawozu lub wapna.

#### 3.7 Instalacja hydrauliczna

Instalacja hydrauliczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem.

Ciecze tryskające pod wysokim ciśnieniem mogą spowodować poważne obrażenia i narazić środowisko na skażenie. Aby uniknąć niebezpieczeństwa, należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Użytkowanie maszyny dozwolone jest wyłącznie wtedy, gdy ciśnienie posiada wartość mniejszą od maksymalnej dopuszczalnej.
- **Przed** rozpoczęciem wszelkich prac konserwacyjnych należy wykonać **dekompresję** instalacji hydraulicznej. Wyłączyć silnik traktora. Zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem.
- W trakcie sprawdzania instalacji pod kątem szczelności należy zawsze nosić **okulary ochronne i rękawice ochronne**.
- W przypadku obrażeń spowodowanych przez olej hydrauliczny należy **natychmiast udać się do lekarza**, ponieważ istnieje ryzyko poważnego zakażenia.
- Przy podłączaniu przewodów hydraulicznych do traktora należy dopilnować, aby instalacja hydrauliczna – zarówno po stronie traktora, jak i maszyny – była **pozbawiona ciśnienia**.
- Przewody hydrauliczne instalacji traktora i rozsiewacza należy podłączać tylko do wskazanych przyłączy.
- Należy unikać zanieczyszczeń obiegu hydraulicznego. Sprzęgła należy zaczeplać zawsze w przeznaczonych do tego mocowaniach. Używać osłon przeciwpylowych. Przed sprzężeniem oczyścić połączenia.
- Elementy i przewody elastyczne instalacji hydraulicznej należy regularnie kontrolować pod kątem uszkodzeń mechanicznych, np. rozcięć, przetarć, zgnieceń, załamań, pęknięć, porowatości itp.
- Przewody i ich złącza ulegają naturalnemu zużyciu również w przypadku prawidłowego przechowywania i dopuszczalnych naprężeń. Oznacza to, że ich okres przechowywania i przydatności do użycia jest ograniczony.

Okres przydatności do użycia przewodu elastycznego wynosi najwyżej 6 lat łącznie z ewentualnym 2-letnim okresem składowania.

Data produkcji przewodu elastycznego jest podana na armaturze przewodu w postaci miesiąca i roku.

- Wymienić przewody hydrauliczne w przypadku uszkodzeń lub zestarzenia się materiału.
- Parametry nowych, wymienionych przewodów elastycznych muszą być zgodne z wymogami technicznymi producenta urządzenia. W szczególności należy zwrócić uwagę na odmienne dane dotyczące ciśnienia maksymalnego przewodów hydraulicznych przeznaczonych do wymiany.

### 3.8 Konserwacja i utrzymanie w stanie 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.

#### 3.8.1 Kwalifikacje pracowników zajmujących się konserwacją

- Prace regulacyjne i naprawcze w obrębie układu hamulcowego mogą być wykonywane tylko przez warsztaty specjalistyczne lub uznane służby specjalizujące się w układach hamulcowych.
- Prace naprawcze w obrębie opon i kół mogą wykonywać tylko specjaliści, posługujący się odpowiednimi narzędziami montażowymi.
- Prace spawalnicze i prace przy instalacji elektrycznej i hydraulicznej mogą być wykonywane tylko przez osoby odpowiednio wykwalifikowane.

#### 3.8.2 Części zużywalne

- Należy ściśle przestrzegać określonej w niniejszej instrukcji obsługi częstotliwości wykonywania prac konserwacyjnych i służących utrzymaniu sprawności.
- Należy również przestrzegać częstotliwości wykonywania prac konserwacyjnych i utrzymania sprawności dotyczących elementów od innych dostawców. Informacje na ten temat należy zaczerpnąć z dokumentacji otrzymanej od poddostawców.
- Po zakończeniu każdego sezonu zaleca się sprawdzanie w autoryzowanej placówce serwisowej stanu maszyny, zwłaszcza elementów mocujących, części z tworzywa sztucznego związanych z bezpieczeństwem, instalacji hydraulicznej i organów dozujących.
- Części zamienne muszą być przynajmniej zgodne z wymaganiami technicznymi określonymi przez producenta. Spełnienie wymagań technicznych zapewnia np. przez używanie oryginalnych części zamiennych.
- Nakrętki samozabezpieczające przeznaczone są tylko do jednorazowego użytku. Do mocowania elementów konstrukcyjnych (np. osłon) należy zawsze używać nowych nakrętek samozabezpieczających.

#### 3.8.3 Prace konserwacyjne i serwisowe

- Przed przystąpieniem do wszelkich prac w zakresie czyszczenia, konserwacji i utrzymania sprawności, jak również przed usunięciem jakiegokolwiek ustereki, należy zawsze wyłączać silnik ciągnika. Odczekać do momentu, w którym wszystkie obracające się elementy maszyny zatrzymają się.
- Należy upewnić się, że **nikt** nie włączy przypadkowo maszyny. Wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki ciągnika.
- Przed przystąpieniem do wszelkich prac konserwacyjnych i utrzymania sprawności należy rozłączyć zasilanie elektryczne między ciągnikiem i maszyną.
- Sprawdzić, czy ciągnik i ciągniona maszyna zostały prawidłowo zaparkowane. Musi on stać wraz z pustym zbiornikiem na poziomym, stabilnym podłożu i być zabezpieczony przed stoczeniem.
- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i prac służących utrzymaniu sprawności należy wykonać dekompresję instalacji hydraulicznej.
- Przed przystąpieniem do prac w obrębie instalacji elektrycznej należy odłączyć ją od źródła zasilania.
- Nigdy nie usuwać zatorów w zbiorniku rozsiewacza ręką lub nogą, lecz użyć odpowiedniego narzędzia.
- Przed oczyszczeniem maszyny przy użyciu wody, strumienia pary lub innych środków czyszczących przykryć wszystkie elementy konstrukcyjne, do których nie powinny przedostać się płyny czyszczące (np. łożyska ślizgowe, elektryczne połączenia wtykowe).
- Sprawdzać regularnie stabilność zamocowania śrub i nakrętek. Dokręcać luźne połączenia śrubowe.
- Po przejechaniu pierwszych 5 km sprawdzić moment dokręcenia każdej nakrętki na kołach. [Patrz także „Wymiana koła” na stronie 144.](#)

### 3.9 Bezpieczeństwo w ruchu drogowym

Poruszanie się drogami publicznymi z ciągnioną maszyną bez zamontowanego rozrzutnika **jest zabronione** (rozzrutnik stanowi ochronę przed wjazdem pod pojazd).

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

#### 3.9.1 Kontrole przed rozpoczęciem jazdy

Kontrola przed rozpoczęciem jazdy ma istotne znaczenie dla bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Bezpośrednio przed rozpoczęciem każdej jazdy należy sprawdzać, czy nie zostaną naruszone warunki eksploatacji, bezpieczeństwo w ruchu drogowym i przepisy obowiązujące w danym kraju.

- Czy nie przekroczono dopuszczalnej masy całkowitej? Zwrócić również uwagę na dopuszczalną masę przyczepy i obciążenie zaczepu holowniczego przyczepy oraz dopuszczalny nacisk na oś.
- Zwrócić uwagę na dopuszczalne wartości masy przyczepy i obciążenia zaczepu holowniczego przyczepy oraz nacisku na oś, obciążenia hamulców oraz nośności opon i ciśnienia w oponach.
- Czy maszyna jest doczepiona zgodnie z przepisami?
- Czy istnieje niebezpieczeństwo utraty materiału posypowego w trakcie jazdy?
  - Zwrócić uwagę na stan napełnienia zbiornika materiałem posypowym.
  - Zasuwę wstępnego dozowania muszą być zamknięte.
  - Wyłączyć sterownik elektroniczny.
- Sprawdzić ciśnienie w oponach i działanie układu hamulcowego maszyny. Przestrzegać dopuszczalnych wartości obciążenia hamulców i nośności opon.
- Czy plandeka do przykrywania i osłona opuszczana są zamknięte i zabezpieczone przed niezamierzonym otwarciem?
- 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.

#### 3.9.2 Przejazd transportowy z maszyną

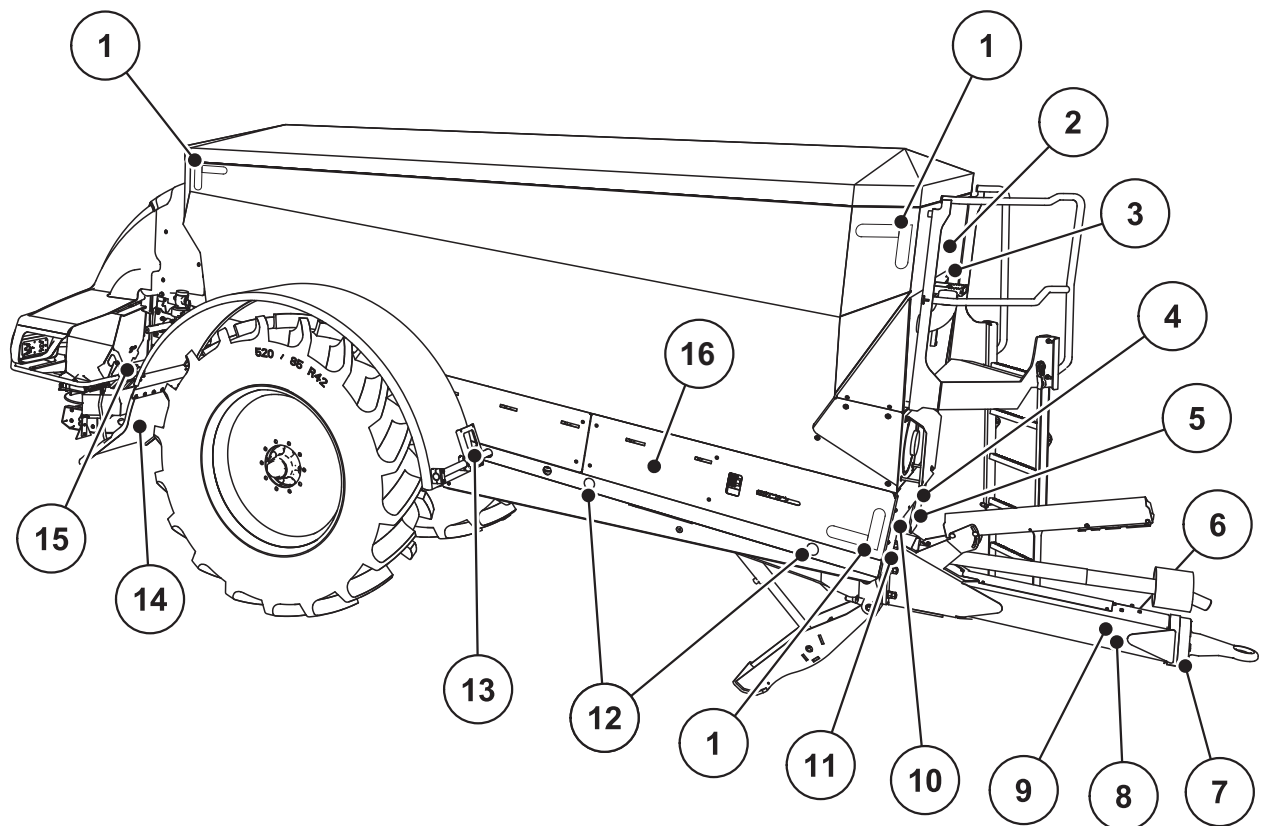
Właściwości jezdne ciągnika oraz jego układu kierowniczego i hamulcowego zmieniają się w przypadku ciągnięcia maszyny. Np. z powodu zbyt dużego obciążenia zaczepu holowniczego maszyny może nastąpić nadmierne odciążenie przedniej osi ciągnika, co negatywnie wpływa na jego sterowność.

- 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 jazdy pod górę i z góry oraz przy jeździe w poprzek zbocza unikać nagłego wchodzenia w zakręty. Ze względu na przemieszczenie środka ciężkości istnieje ryzyko przewrócenia. Po nierównym lub miękkim podłożu (np. wjazd na pole, krawężniki) należy jechać szczególnie ostrożnie.
- Przebywanie osób na maszynie podczas jazdy i pracy jest surowo zabronione.
- W razie potrzeby zamontować obciążnik z przodu ciągnika. Pozostałe wskazówki znajdują się w instrukcji obsługi ciągnika.



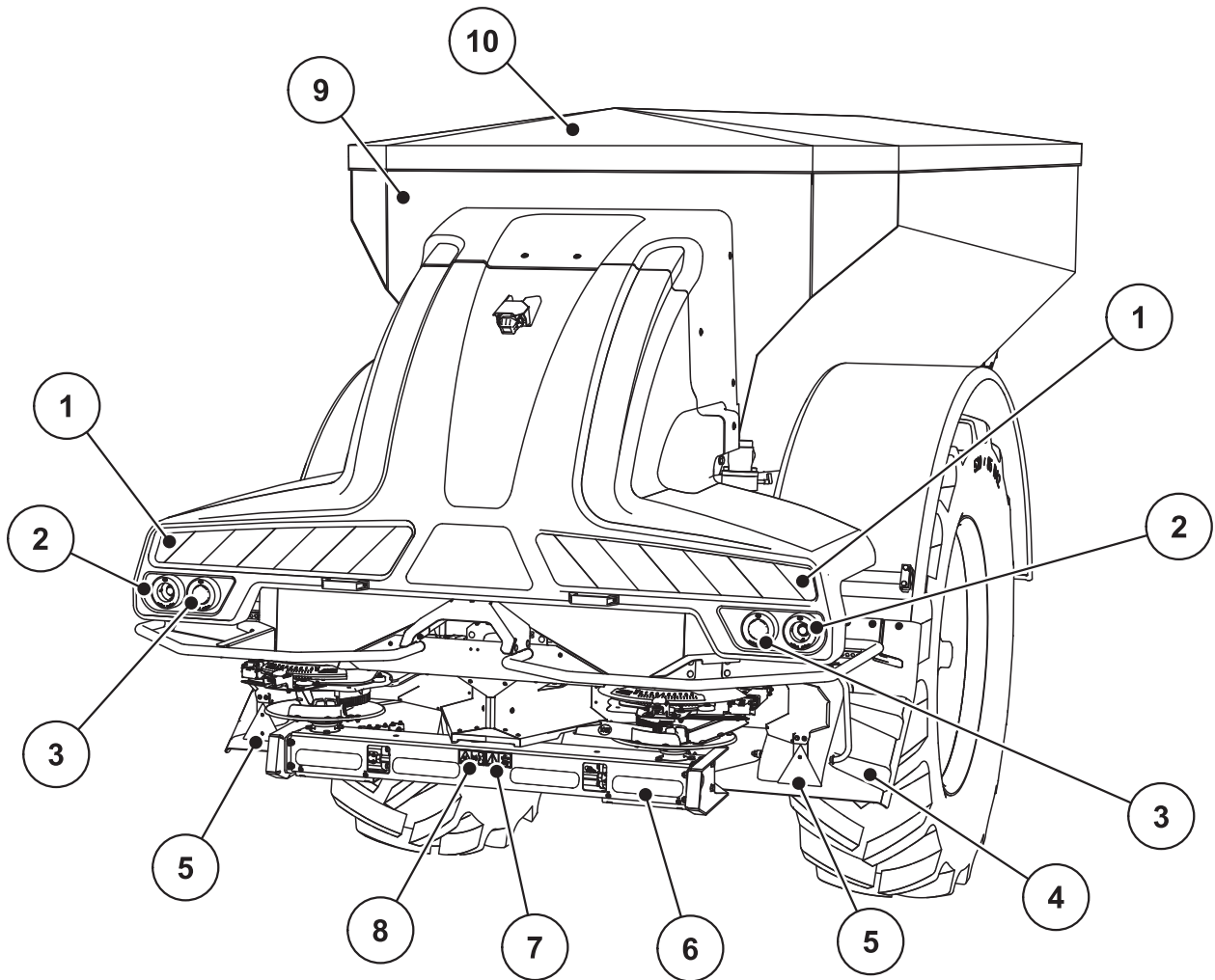
### 3.10 Urządzenia zabezpieczające w maszynie

#### 3.10.1 Usytuowanie urządzeń zabezpieczających



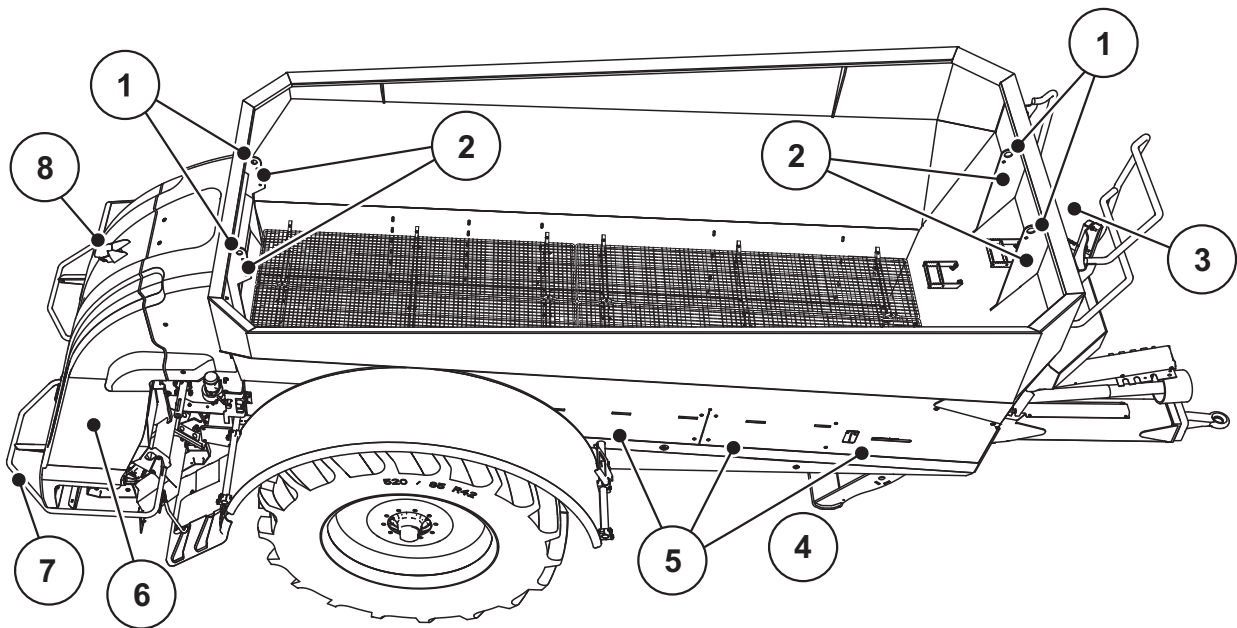
**Rysunek 3.2:** Usytuowanie urządzeń zabezpieczających, wskazówek ostrzegawczych i informacyjnych, z boku

- |  |   |
|--|---|
| [1] Białe oznaczenia obrysu  | [9] Numer seryjny dyszla                                      |
| [2] Wskazówka ostrzegawcza: zakaz jazdy na rozsiewaczu             | [10] Tabliczka znamionowa AXENT 100.1                         |
| [3] Wskazówka ostrzegawcza: przewód wysokiego napięcia             | [11] Numer seryjny AXENT 100.1                                |
| [4] Wskazówka ostrzegawcza: przeczytać instrukcję obsługi          | [12] Boczne żółte światła odblaskowe                          |
| [5] Wskazówka ostrzegawcza: wyrzut materiału                       | [13] Wskazówka ostrzegawcza: podkładka klinowa                |
| [6] Wskazówka informacyjna o prędkości obrotowej wału odbioru mocy | [14] Przedłużenie błotnika                                    |
| [7] Tabliczka znamionowa urządzenia zaczepiającego                 | [15] Tabliczka znamionowa rozrzutnika                         |
| [8] Tabliczka znamionowa dyszla                                    | [16] Osłona blaszana rolek prowadzących i taśmy transportowej |



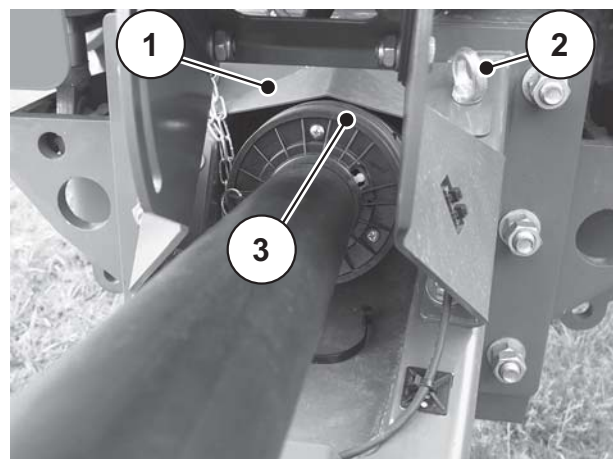
**Rysunek 3.3:** Usytuowanie urządzeń zabezpieczających, wskazówek ostrzegawczych i informacyjnych, z tyłu

- |   |   |
|---|---|
| [1] Tabliczka ostrzegawcza  | [6] Czerwone pasma reflektorowe                                 |
| [2] Światła tylne, światła hamowania, migacze                     | [7] Wskazówka ostrzegawcza: ruchome części                      |
| [3] Światła tylne, światła hamowania, czerwone światła odblaskowe | [8] Wskazówka ostrzegawcza: wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki |
| [4] Przedłużenie błotnika   | [9] Dopuszczalna prędkość maksymalna                            |
| [5] Czerwone światła odblaskowe                                   | [10] Plandeka do przykrywania                                   |



**Rysunek 3.4:** Usytuowanie urządzeń zabezpieczających, wskaźówek ostrzegawczych i informacyjnych, na górze

- |   |  |
|---|--|
| [1] Ucha zaczepowe  | [5] Wskazówka ostrzegawcza: ruchome części (za składanymi osłonami bocznymi) |
| [2] Wskazówka informacyjna: ucho zaczepowe w zbiorniku                                  | [6] Osłona opuszczana  |
| [3] Wskazówka informacyjna: kłapa czyszcząca  | [7] Pałak zabezpieczający  |
| [4] Wskazówka ostrzegawcza pod zbiornikiem „niebezpieczeństwo wybuchu” (tu niewidoczna) | [8] Kamera tylna   |



- |                              |
|------------------------------|
| [1] Osłona blaszana          |
| [2] Ucha zaczepowe           |
| [3] Osłona wału przegubowego |

**Rysunek 3.5:** Osłona wału przegubowego

## 3.10.2 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
Ostona wału przegubowego	Zapobiega wciągnięciu części ciała i odzieży do wirującego wału przegubowego.
Podkładka klinowa	Zapobiega odtaczaniu się maszyny
Ostona opuszczana	Zapobiega odcięciu części ciała przez wał grzebieniowy. Zapobiega zmiążdżeniu części ciała przez zasuwę dozującą. Zapobiega wciągnięciu części ciała przez mieszadło Zawiera instalację oświetleniową służącą do oświetlenia tyłu pojazdu, obejmującą tabliczkę ostrzegawczą, światła tylne, światła hamowania, migacze i kierunkowskazy
Kamera tylna	Ułatwia jazdę do tyłu i zapobiega wypadkom spowodowanym niewystarczającą widocznością z kabiny ciągnika.
Przedłużenie błotnika	zapobiega znalezieniu się osoby pomiędzy kołem i rozrzutnikiem. Patrz także <a href="#">„Strefa zagrożeń” na stronie 10.</a>
Plandeka do przykrywania	Zapobiega utracie materiału posypowego podczas jazdy transportowej i rozsiewania przez otwór napelniania zbiornika
Ostona	Zapobiega odcięciu części ciała przez taśmę transportową i wciągnięciu części ciała przez rolki prowadzące
Pałak zabezpieczający	Zapobiega pochwyceniu przez obracające się tarcze rozrzucające z tyłu i z boku.

### 3.11 Naklejki ze wskazówkami ostrzegawczymi i informacyjnymi

Na maszynie umieszczone są różne wskazówki ostrzegawcze i informacyjne (rozmieszczenie na maszynie – patrz [rysunek 3.2](#) – [rysunek 3.4](#)).

Wskazówki ostrzegawcze i informacyjne są częścią maszyny. Nie wolno ich usuwać ani zmieniać. Brakujące lub nieczytelne wskazówki ostrzegawcze lub informacyjne należy niezwłocznie zastąpić 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**

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



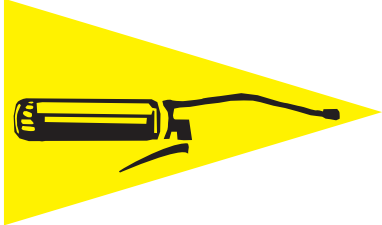
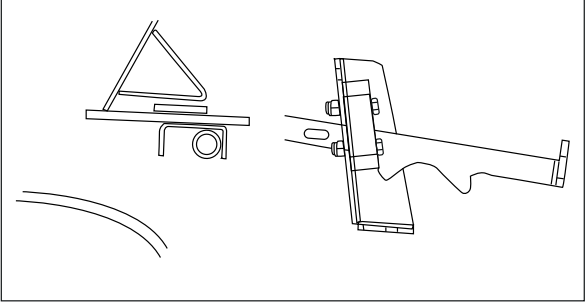
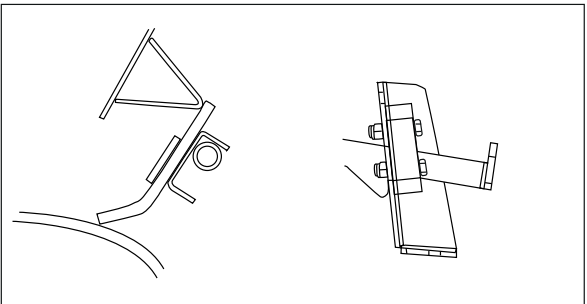
---

3.11.1 Naklejki ze wskazówkami ostrzegawczymi

	<p>Przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki ostrzegawcze.                  Przed uruchomieniem maszyny przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki ostrzegawcze, a następnie stosować się do nich.                  Instrukcja zawiera wyczerpujący opis obsługi oraz cenne wskazówki dotyczące użytkowania, konserwacji i pielęgnacji.</p>
	<p>Niebezpieczeństwo z powodu wyrzutu materiału                  Niebezpieczeństwo obrażeń całego ciała z powodu wyrzucania materiału posypowego z dużą siłą                  Przed uruchomieniem należy wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia (obszaru wysiewu).</p>
	<p>Zagrożenie stwarzane przez ruchome części                  Niebezpieczeństwo odcięcia części ciała                  Wkładanie dłoni do strefy zagrożenia obracających się tarcz rozrzucających lub rolek prowadzących jest zabronione.                  Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych, nastawczych i napraw wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki.</p>
	<p>Wyjmowanie kluczyka zapłonowego ze stacyjki                  Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych i napraw wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki. Odciąć dopływ prądu.</p>
	<p>Niebezpieczeństwo wybuchu                  Zbiorniki azotu znajdują się pod zbiornikiem, za siłownikiem podpory                  Zbiorniki azotu są pod wysokim ciśnieniem.                  Prace konserwacyjne i naprawy mogą przeprowadzać tylko upoważnieni i wykwalifikowani pracownicy.</p>
	<p>Zakaz jazdy na rozsiewaczu                  Niebezpieczeństwo ześlizgnięcia i odniesienia obrażeń.                  Podczas wysiewu oraz jazdy transportowej nie wchodzić na platformę maszyny.</p>

	<p>Zagrożenie dla życia spowodowane przez przewody napowietrzne pod napięciem</p> <p>Nigdy nie parkować ciągnionego rozsiewacza wielkogabarytowego AXENT 100.1 pod przewodami napowietrznymi będącymi pod napięciem. Zachować bezpieczną odległość.</p>
	<p>Podkładka klinowa</p> <p>W przypadku parkowania zabezpieczyć maszynę przed odroczeniem podkładkami klinowymi.</p>

3.11.2 Naklejki ze wskazówkami informacyjnymi i tabliczka znamionowa

	<p>Prędkość obrotowa wału odbioru mocy Znamionowa prędkość obrotowa wału odbioru mocy ciągnika wynosi 750 obr./min.</p>
	<p>Ucho zaczepowe na ramie Oznaczenie uchwyty do zamocowania zawiesia</p>
	<p>Punkty smarowania</p>
	<p>Kłapa czyszcząca jest otwarta</p>
	<p>Kłapa czyszcząca jest zamknięta</p>



	<p>Dopuszczalna prędkość maksymalna</p>
	<p><b>Francja:</b> Dopuszczalna prędkość maksymalna</p>
	<p>Dopuszczalna prędkość maksymalna (oś 3-metrowa)</p>
	<p>Tabliczki znamionowe i numer seryjny dyszla</p>
	<p>Tabliczka znamionowa zaczepu</p>

<p><b>RAUCH</b> Landmaschinenfabrik GmbH Landstrasse 14 D-76547 Sinzheim</p> <p>Typ: <b>AXENT 100.1</b> Ident. Nr.: <b>08 10 xxx</b> Baujahr: <b>20xx</b></p> <p>Zul. Gesamtgewicht <b>13000 kg</b></p> <p><b>CE</b> Zul. Achslast <b>10000 kg</b></p>	<p>Tabliczka znamionowa rozsiewacza wielkogabarytowego AXENT 100.1</p>
<p><b>PTAC :</b> <b>15 000 kg</b> <small>Max. zul. Gesamtgewicht</small></p> <p><b>Masse maxi essieu 1 :</b> <b>13 000 kg</b> <small>Max. zul. Achsgewicht</small></p> <p><b>Masse maxi attelage :</b> <b>3 000 kg</b> <small>Max. zul. Stützlast</small></p> <p><b>Réceptionné le :</b> <small>Abgenommen am</small> <b>par la DREAL ALSACE</b> AXENT</p>	<p>Francja: Tabliczka z dopuszczeniem DREAL</p>
	<p>Numer seryjny AXENT 100.1 na ramie</p>

### 3.12 Instalacja oświetleniowa, reflektory przednie i tylne światła odblaskowe, reflektory boczne

Urządzenia oświetlenia pojazdu muszą być przepisowo umieszczone i stale gotowe do użytku. Nie mogą one być zakryte ani zabrudzone.

Maszyna jest fabrycznie wyposażona w zgodne z przepisami przednie, tylne i boczne światła odblaskowe.

Maszyna jest fabrycznie wyposażona w boczne światła odblaskowe i pasma reflektorów (rozmieszczenie na maszynie, patrz [rysunek 3.3](#)).

## 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

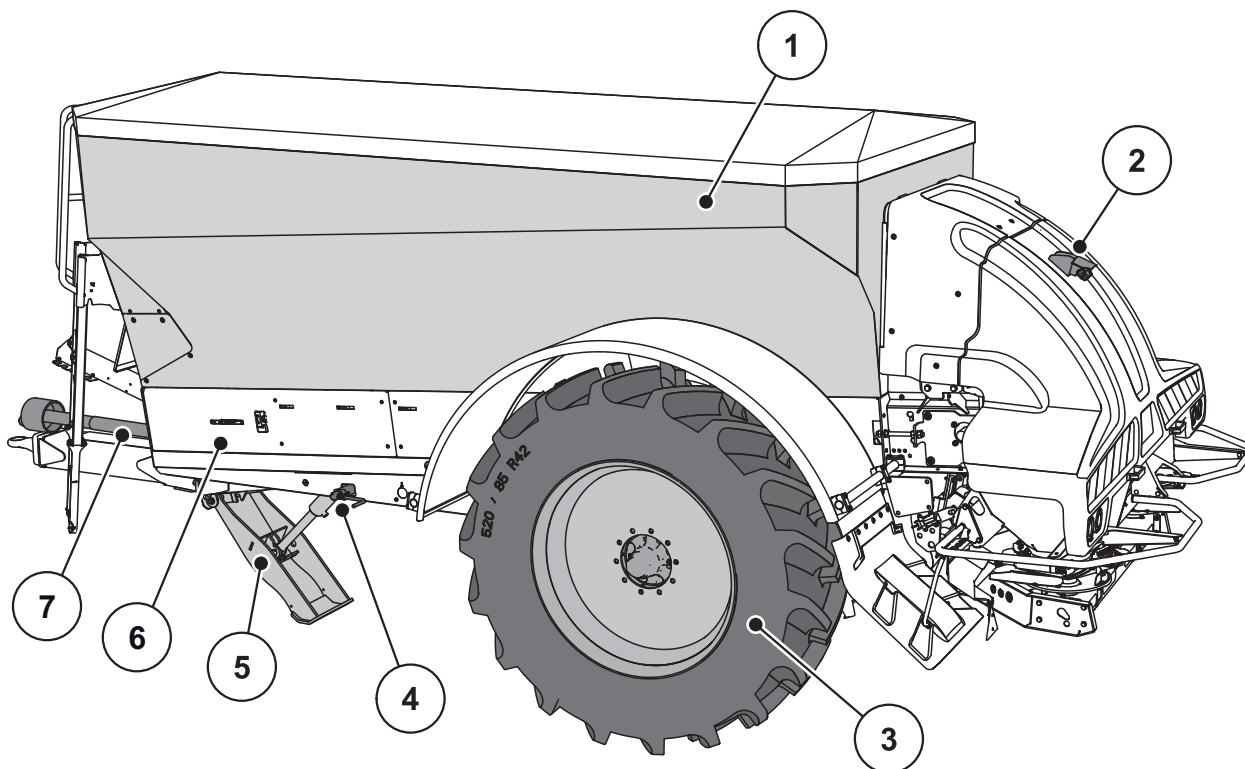
Faks: +49 (0) 7221/985-203

### 4.2 Opis maszyny

Rozsiewacza wielkogabarytowego AXENT należy używać zgodnie z informacjami w rozdziale [„Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem” na stronie 1](#). Maszyna składa się z wielu podzespołów, mających określone funkcje.

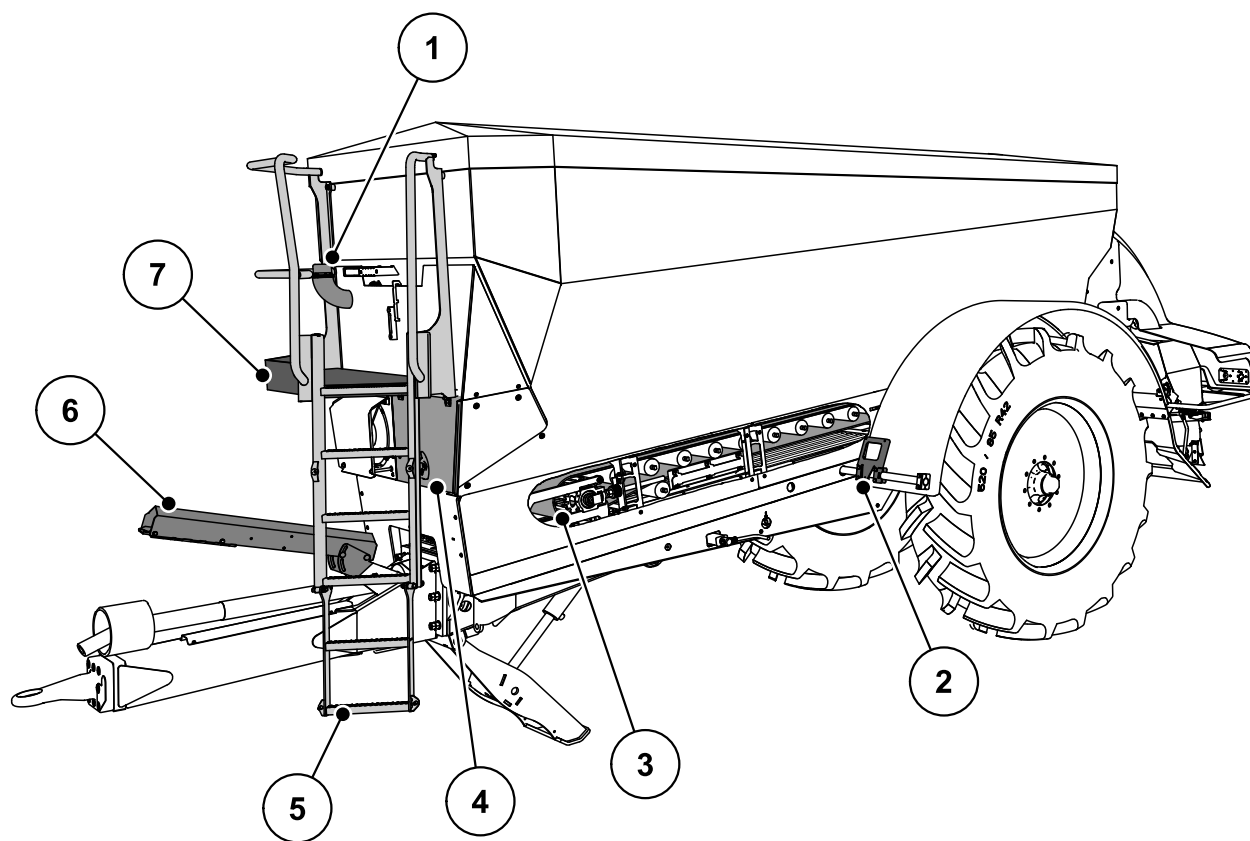
- Zbiornik z ramą
- Taśma transportowa i elementy wylotowe
- Zaczep sworzniowy lub kulowy
- Koła i układ hamulcowy
- Punkty podłączenia rozrzutnika
- Rozrzutnik nawozu lub wapna
- Urządzenia zabezpieczające, patrz [„Urządzenia zabezpieczające w maszynie” na stronie 17](#)

#### 4.2.1 Maszyna główna



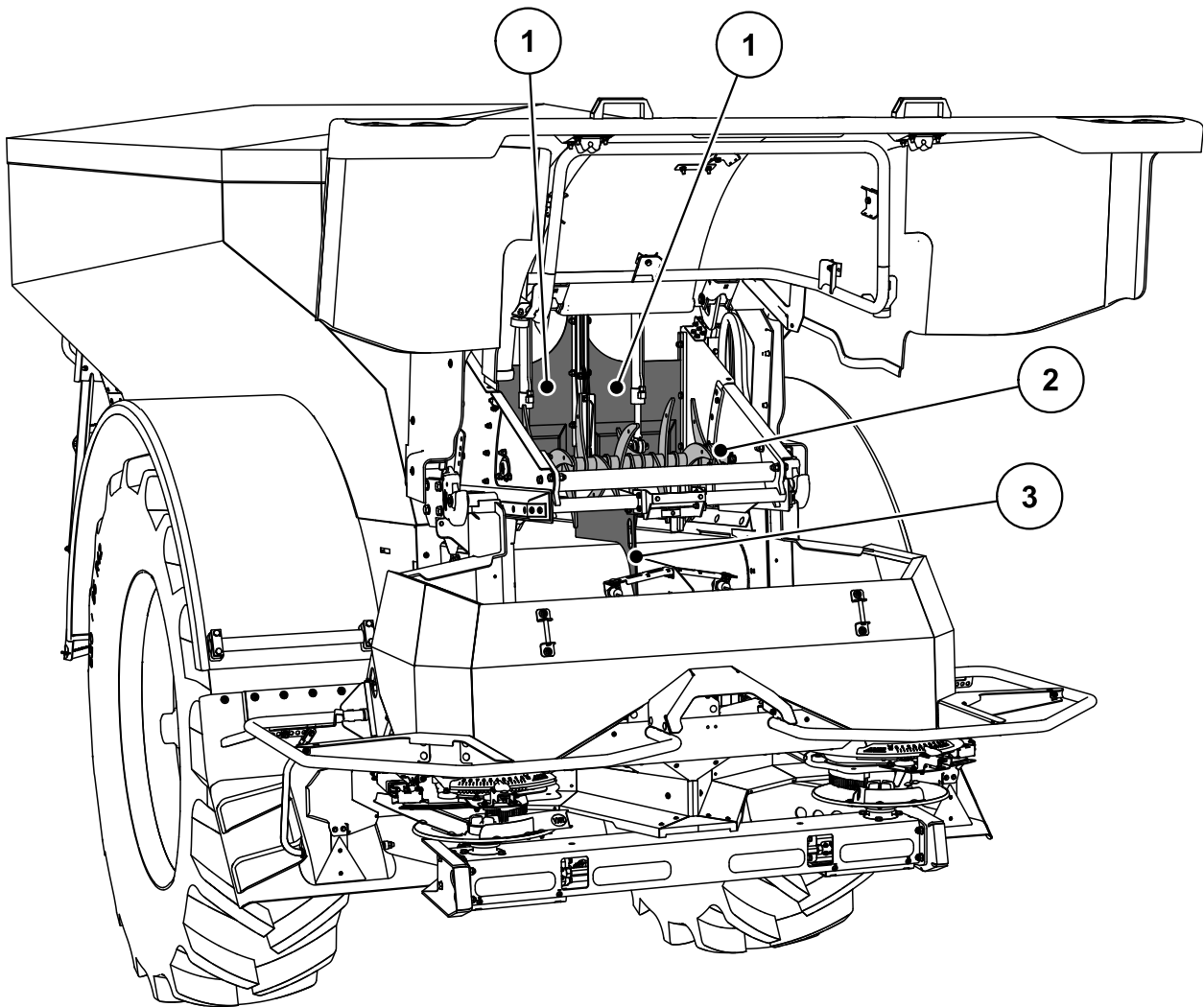
**Rysunek 4.1:** Podzespoły i działanie maszyny AXENT, widok z boku

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| [1] Zbiornik          | [5] Podpora                |
| [2] Kamera tylna      | [6] Składana osłona boczna |
| [3] Koło              | [7] Wał przegubowy         |
| [4] Hamulec postojowy |                            |



**Rysunek 4.2:** Podzespoły i funkcje maszyny AXENT, widok z przodu

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| [1] Korek wlewowy zbiornika oleju | [5] Drabinka                |
| [2] Schowek na podkładki klinowe  | [6] Schowek na węże i kable |
| [3] Taśma transportowa            | [7] Platforma               |
| [4] Kłapa serwisowa               |                             |

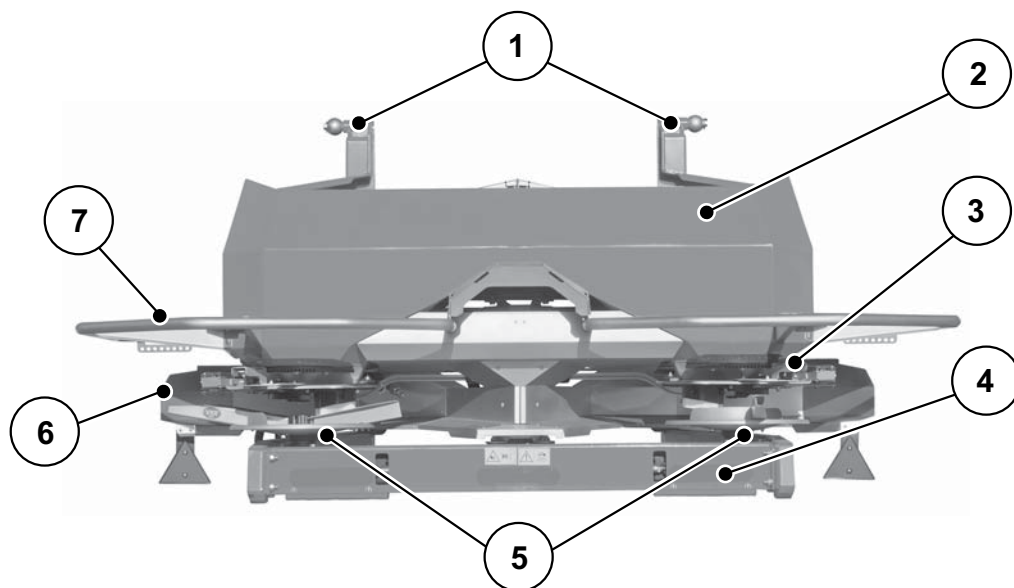


**Rysunek 4.3:** Podzespoły i funkcje maszyny AXENT, widok z tyłu

- [1] Zasowy wstępnego dozowania
- [2] Walec grzebieniowy

- [3] Zdejmowana blacha rozdzielająca

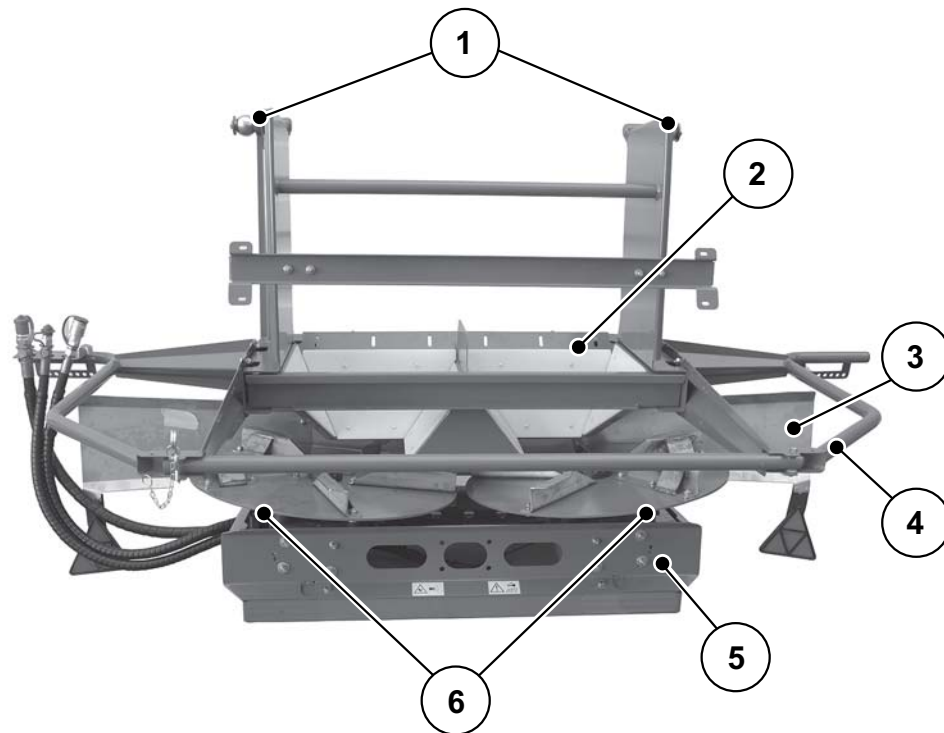
## 4.2.2 Rozrzutnik nawozów AXIS-PowerPack



**Rysunek 4.4:** Podzespoły i funkcje rozrzutnika nawozów AXIS-PowerPack

- [1] Punkty podłączenia
- [2] Zbiornik
- [3] Centrum ustawiania punktu podawania
- [4] Napęd tarcz rozrzucających
- [5] Tarcza rozrzucająca
- [6] Zabezpieczenie tarcz rozrzucających
- [7] Pałak zabezpieczający

### 4.2.3 Rozrzutnik wapna LIME-PowerPack



**Rysunek 4.5:** Podzespoły i funkcje rozrzutnika wapna LIME-PowerPack

- [1] Punkty podłączenia
- [2] Lejki
- [3] Zabezpieczenie tarcz rozrzucających
- [4] Pałak zabezpieczający
- [5] Napęd tarcz rozrzucających
- [6] Tarcza rozrzucająca



### 4.3 Informacje o maszynie

#### 4.3.1 Rozrzutniki

W rozsiewaczu wielkogabarytowym można zamontować następujące rozrzutniki:

- LIME-PowerPack do rozrzucania wapna
- AXIS-PowerPack do rozrzucania nawozów

#### 4.3.2 Dane techniczne (wyposażenie podstawowe)

Dane	AXENT
Szerokość	2,55 m w zależności od ogumienia do 3,0 m na kołach
Wysokość	3,15 m
Prześwit (do dolnej krawędzi ramy)	0,75 m
Pojemność	9 400 l
Wysokość napełniania	2,95 m
Długość od zaczepu do końca pojazdu (z zamontowanym rozsiewaczem nawozu)	ok. 7,7 m w zależności od zamontowanego rozsiewacza nawozów
Długość od zaczepu do osi	5 m (we Francji 4,60 m)
Wydajność podawania (taśma transportowa) <sup>1</sup>	maks. 1600 kg/min
Ciśnienie hydrauliczne	maks. 280 bar
Ilość oleju hydraulicznego	maks. 100 l/min
Rozstaw kół <sup>2</sup>	2,00 m
Ogumienie standardowe <sup>3</sup>	520/85 R42 AC85
Poziom ciśnienia akustycznego <sup>4</sup> (mierzony w zamkniętej kabinie kierowcy ciągnika)	75 dB(A)

1. Maks. wydajność podawania jest uzależniona od rodzaju nawozu

2. Inne rozstawy kół (2,25 m) na zapytanie

3. Inne ogumienie dostępne jest opcjonalnie; patrz [4.4: Wyposażenie specjalne, strona 42](#).

4. Poziom ciśnienia akustycznego maszyny można zmierzyć wyłącznie podczas pracy ciągnika, więc rzeczywiście zmierzona wartość zależy w znacznym stopniu od używanego ciągnika.

**Masy i obciążenia:**

**NOTYFIKACJA**

Masa własna maszyny może być różna w zależności od wyposażenia. Masa własna podana na tabliczce znamionowej dotyczy wersji standardowej.

Dane techniczne świadectwa homologacyjnego są miarodajne, ale mogą odbiegać od podanych w poniższej tabeli.

Wszelkie zmiany dotyczące ciągnionego rozsiewacza wielkogabarytowego muszą zostać zapisane w świadectwie homologacyjnym.

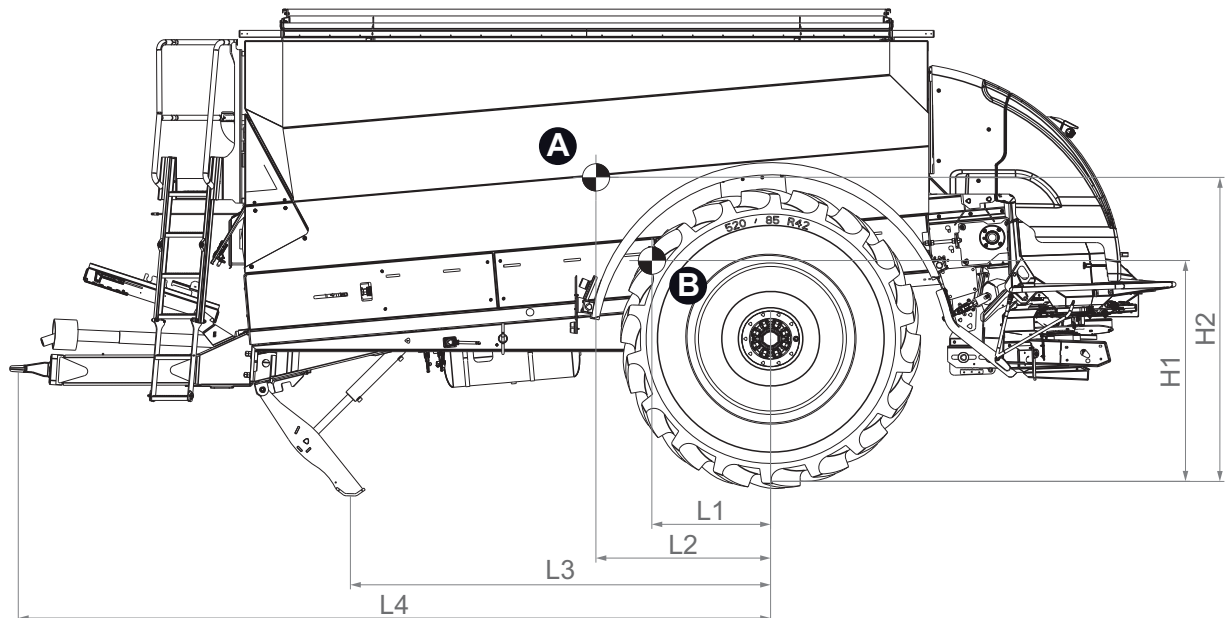
<b>Dane</b>	<b>AXENT</b>
Dopuszczalna masa całkowita <sup>1</sup>	
z dyszlem do zawieszenia górnego (DOH)	12 000 kg
z dyszlem do zawieszenia dolnego (DUH)	13 000 kg
Masa rozrzutnika nawozów AXIS-PowerPack ok.	350 kg
Masa rozrzutnika wapna LIME-PowerPack ok.	300 kg
Masa własna <b>AXENT</b> ok.	4250 kg
Masa użyteczna nawozu	
z dyszlem do zawieszenia górnego (DOH)	7400 kg
z dyszlem do zawieszenia dolnego (DUH)	8400 kg
Dopuszczalny nacisk na oś maks.	10 000 kg
Dopuszczalne obciążenie zaczepu holowniczego przy zawieszeniu górnym (DOH) maks.	2000 kg
Dopuszczalne obciążenie zaczepu holowniczego przy zawieszeniu dolnym (DUH) maks.	3000 kg

1. Przestrzegać wpisów w świadectwie homologacyjnym dotyczących obciążenia kół.

## Położenie środka ciężkości:

**NOTYFIKACJA**

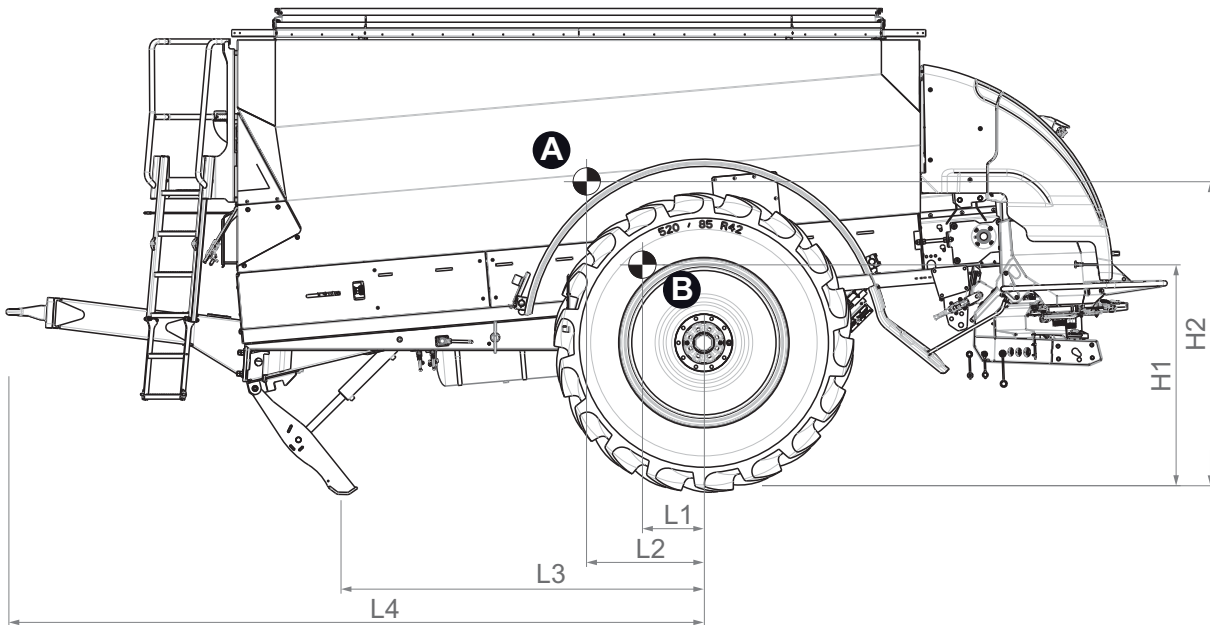
Położenie środka ciężkości zależy od wariantu podłączenia, pozycji osi oraz poziomu napełnienia zbiornika.



**Rysunek 4.6:** Położenie środka ciężkości w przypadku zawieszenia dolnego

- [A] Położenie środka ciężkości przy pełnym zbiorniku  
 [B] Położenie środka ciężkości przy pustym zbiorniku

Długość	Zawieszenie dolne (mm)
L1	727
L2	1111
L3	2780
L4	4980
H1	1460
H2	2010



**Rysunek 4.7:** Położenie środka ciężkości w przypadku zawieszenia górnego

- [A] Położenie środka ciężkości przy pełnym zbiorniku
- [B] Położenie środka ciężkości przy pustym zbiorniku

Długość	Zawieszenie górne (mm)
L1	337
L2	721
L3	2390
L4	4590
H1	1460
H2	2010

### 4.3.3 Dane techniczne w wersji dla Francji

- Długość od zaczepu do osi: 4,60 m

#### Masy i obciążenia:

#### NOTYFIKACJA

Masa własna maszyny może być różna w zależności od wyposażenia. Masa własna podana na tabliczce znamionowej dotyczy wersji standardowej.

Dane techniczne świadectwa homologacyjnego są miarodajne, ale mogą odbiegać od podanych w poniższej tabeli.

Wszelkie zmiany dotyczące ciągnionego rozsiewacza wielkogabarytowego muszą zostać zapisane w świadectwie homologacyjnym.

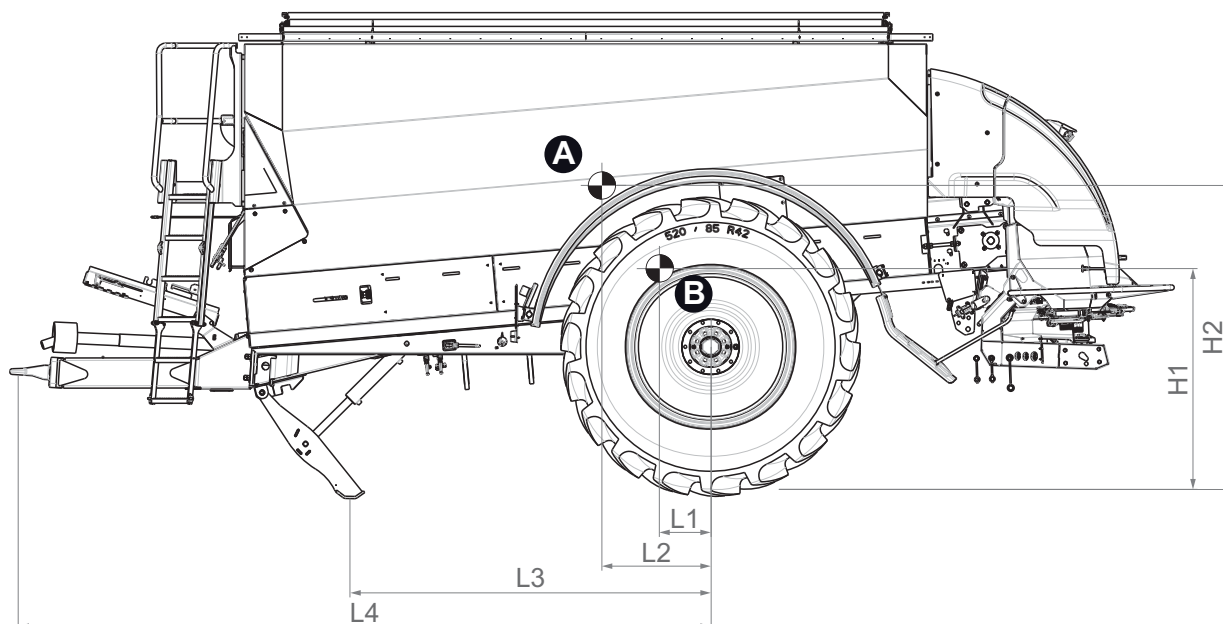
Dane	AXENT
Dopuszczalna masa całkowita <sup>1</sup>	15 000 kg
Masa rozrzutnika nawozów AXIS-PowerPack ok.	350 kg
Masa rozrzutnika wapna LIME-PowerPack ok.	300 kg
Masa własna AXENT ok.	4250 kg
Masa użyteczna nawozu	10 400 kg
Dopuszczalny nacisk na oś maks.	13 000 kg
Dopuszczalne obciążenie zaczepu holowniczego maks.	3000 kg

1. Przestrzegać wpisów w świadectwie homologacyjnym dotyczących obciążenia kół.

Położenie środka ciężkości w przypadku wersji dla Francji:

**NOTYFIKACJA**

Położenie środka ciężkości zależy od wariantu podłączenia, pozycji osi oraz poziomu napełnienia zbiornika.



**Rysunek 4.8:** Położenie środka ciężkości

- [A] Położenie środka ciężkości przy pełnym zbiorniku
- [B] Położenie środka ciężkości przy pustym zbiorniku

Długość	Zawieszenie dolne (mm)
L1	337
L2	721
L3	2390
L4	4590
H1	1460
H2	2010

## 4.3.4 Dane techniczne, oś 3-metrowa

**NOTYFIKACJA**

Niektóre modele nie są dostępne we wszystkich krajach.

Dane	AXENT
Szerokość	3,55 m
Wysokość	3,15 m
Prześwit (w odniesieniu do dolnej krawędzi ramy)	0,75 m
Pojemność	9500 l
Wysokość napełnienia	2,90 m
Długość od zaczepu do końca pojazdu (z zamontowanym rozsiewaczem nawozu)	ok. 7,7 m w zależności od zamontowanego rozsiewacza nawozów
Długość od zaczepu do osi	5 m
Wydajność podawania (taśma transportowa) <sup>1</sup>	maks. 1600 kg/min
Ciśnienie hydrauliczne	maks. 280 barów
Ilość oleju hydraulicznego	maks. 100 l/min
Rozstaw kół	3,00 m
Ogumienie standardowe	520/85 R42 MITAS
Poziom ciśnienia akustycznego <sup>2</sup> (mierzony w zamkniętej kabinie kierowcy traktora)	75 dB(A)

1. Maks. wydajność tłoczenia jest uzależniona od rodzaju nawozu
2. Poziom ciśnienia akustycznego maszyny można zmierzyć wyłącznie podczas pracy ciągnika, więc rzeczywiście zmierzona wartość zależy w znacznym stopniu od używanego ciągnika.

**Wartości masy i obciążenia:**

**NOTYFIKACJA**

Masa własna maszyny może być różna w zależności od wyposażenia. Masa własna podana na tabliczce znamionowej dotyczy wersji standardowej.

Dane techniczne świadectwa homologacyjnego są miarodajne, ale mogą odbiegać od podanych w poniższej tabeli.

Wszelkie zmiany dotyczące ciągnionego rozsiewacza wielkogabarytowego muszą zostać zapisane w świadectwie homologacyjnym.

<b>Dane</b>	<b>AXENT</b>
Dopuszczalna masa całkowita <sup>1</sup>	13 000 kg
Masa rozrzutnika nawozów AXIS-Power-Pack ok.	350 kg
Masa rozrzutnika wapna LIME-PowerPack ok.	300 kg
Masa własna <b>AXENT</b> ok.	4400 kg
Masa użyteczna nawozu	8400 kg
Dopuszczalny nacisk na oś maks.	10 000 kg
Dopuszczalne obciążenie zaczepu holowniczego Zawieszenie dolne maks.	3000 kg

1. Przestrzegać wpisów w świadectwie homologacyjnym dotyczących obciążenia kół.

**Podwozie i układ hamulcowy:**

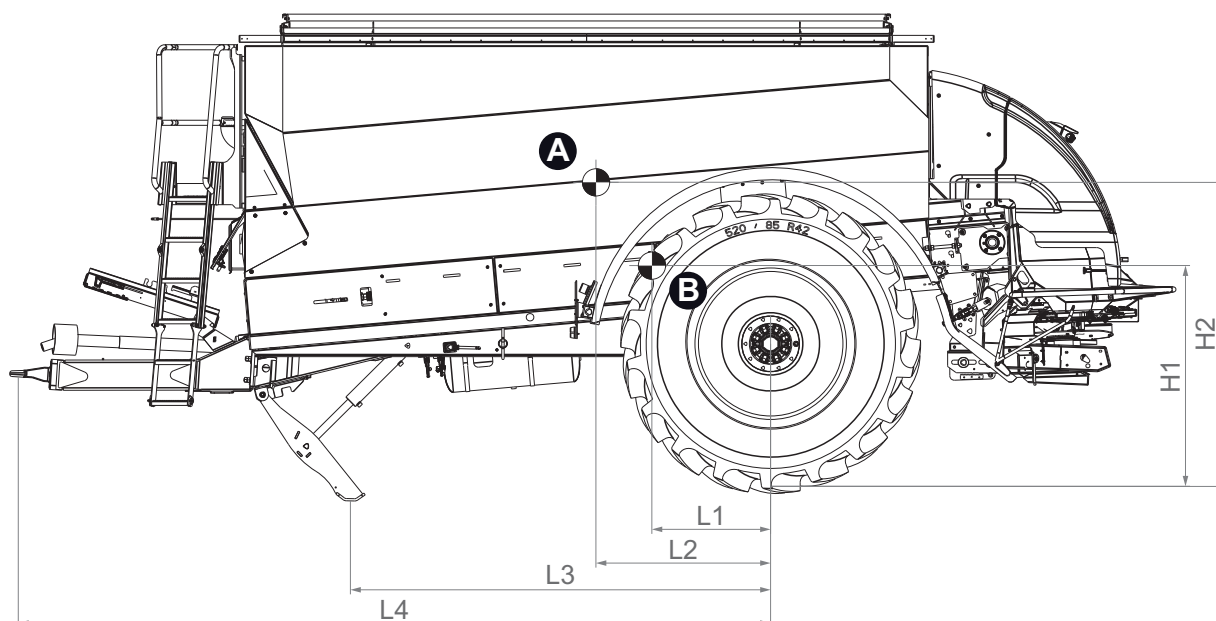
<b>Parametry</b>	<b>AXENT</b>
Podwozie	Sztywna oś przyczepy BPW z 3-metrowym kołnierzem
Układ hamulcowy	Układ hydrauliczny przyczepy BPW
Hamulec postojowy	Korba ręczna
Maksymalna prędkość transportowa	30 km/h



## Położenie środka ciężkości:

**NOTYFIKACJA**

Położenie środka ciężkości zależy od wariantu podłączenia, pozycji osi oraz poziomu napełnienia zbiornika.



**Rysunek 4.9:** Położenie środka ciężkości

- [A] Położenie środka ciężkości przy pełnym zbiorniku  
 [B] Położenie środka ciężkości przy pustym zbiorniku

Długość	mm
L1	727
L2	1111
L3	2780
L4	4980
H1	1460
H2	2010

### 4.3.5 Dane techniczne rozrzutnika nawozów

Dane	AXIS-PowerPack
Szerokość całkowita z pałąkiem zabezpieczającym	2,55 m
Szerokość robocza <sup>1</sup>	18–50 m
Pojemność zbiornika	ok. 200 l
Przepływ masowy <sup>2</sup>	500 kg/min
Ciśnienie hydrauliczne	200 bar
Wydajność układu hydraulicznego	60 l/min

1. Szerokość robocza zależna od gatunku nawozu i typu tarcz rozrzucających
2. Przepływ masowy zależny od gatunku nawozu

### 4.3.6 Dane techniczne rozrzutnika wapna

Dane	LIME-PowerPack
Szerokość całkowita z pałąkiem zabezpieczającym	2,50 m
Szerokość robocza <sup>1</sup>	do 18 m
Prędkość obrotowa tarczy rozrzucającej	700 obr./min
Prędkość obrotowa walca grzebieniowego	50 obr./min
Przepływ masowy <sup>2</sup>	1600 kg/min
Ciśnienie hydrauliczne	250 bar
Wydajność układu hydraulicznego	60 l/min

1. Szerokość robocza zależna od rodzaju wapna
2. Maks. przepływ masowy zależny od rodzaju wapna

## 4.4 Wyposażenie specjalne

- Oświetlenie do przodu, jeżeli szerokość transportowa wskutek zastosowanego ogumienia przekracza 2,75 m (StVZO)
- Dyszel do zawieszenia górnego (obciążenie zaczepu holowniczego 2000 kg)
- Wał przegubowy 1 3/8", 6-częściowy
- Wahacz
- Układ sterowania ze zwrotnicami
- Koło 520/85 R 46, obciążenie graniczne: wymagane 5000 kg
- **Francja:** Koło 520/85 R 46, obciążenie graniczne: wymagane 6500 kg
- Hydrauliczny układ hamulcowy (nieprzeznaczony do użytku w Niemczech)
- Rozrzutnik wapna LIME-PowerPack z walcem grzebieniowym
- Zestaw części do tarcz granulatu LIME-PowerPack z zestawem tarcz rozrzucających S4
- Terminal CCI

## 5 Transport bez ciągnika

### 5.1 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

#### ▲ PRZESTROGA



#### Straty materialne wskutek nieprawidłowego transportu

Ucha zaczepowe w zbiorniku **nie nadają się** do podnoszenia całej maszyny. Służą one tylko do transportowania zbiornika w czasie produkcji.

Może to doprowadzić do uszkodzenia maszyny.

► Należy przestrzegać instrukcji wysyłki producenta.

#### Przed przystąpieniem do transportu maszyny należy uwzględnić następujące wskazówki:

- Istnieje możliwość transportowania maszyny bez użycia ciągnika, jednak wyłącznie po opróżnieniu zbiornika.
- Prace mogą wykonywać tylko odpowiednie, przeszkolone osoby, którym te prace wyraźnie zlecono.
- Należy wówczas używać odpowiednich środków transportu i urządzeń dźwigniowych (np. niskopodwoziowej platformy z zagłębieniami na koła, zawiesi linowych itd.).
- Ustalić odpowiednio wcześniej trasę transportu i usunąć ewentualne przeszkody.
- Sprawdzić wszystkie urządzenia zabezpieczające i transportowe pod kątem sprawności.
- 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 odgrodzić.
- Transportować maszynę z zachowaniem ostrożności i obchodzić się z nią z należytą starannością.
- Zwrócić uwagę na położenie środka ciężkości!

### 5.2 Załadunek i wyładunek, parkowanie

1. Ustalić masę maszyny.  
Należy przestrzegać przy tym informacji podanych w rozdziale [Dane techniczne](#).
2. Ostrożnie wjechać maszyną na powierzchnię ładunkową lub zjechać z niej przy użyciu odpowiedniego ciągnika.
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**

- 1 rozsiewacz wielkogabarytowy AXENT 100.1,
- 1 instrukcja obsługi AXENT 100.1,
- 1 kabel ISOBUS,
- 1 sito zasypowe w zbiorniku,
- 2 podkładki klinowe,
- 1 rozrzutnik nawozu lub wapna,
- 1 wał przegubowy szerokokątny,
- 2 dźwignie zaworów kulowych resorowania dyszla,
- 1 elektroniczny sterownik maszyny AXENT H ISOBUS z instrukcją obsługi,
- 1 orzeczenie dla typu §21 StVZO Niemcy.
- W przypadku użytkowania maszyny we Francji: DREAL „Barré rouge”

Należy również sprawdzić zamówione wyposażenie dodatkowe.

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

#### **NOTYFIKACJA**

Sprawdzić przy odbiorze prawidłowość i jakość osadzenia osprzętu.

W razie wątpliwości zwrócić się do dystrybutora lub bezpośrednio do zakładu producenta.

## 6.2 Świadectwo homologacyjne

### 6.2.1 Niemcy

Ciągniony rozsiewacz wielkogabarytowy AXENT 100.1 wymaga **świadectwa homologacyjnego**.

Na podstawie dostarczonego orzeczenia dla typu właściwy urząd miejscowy wydaje na wniosek świadectwo homologacyjne dla pojedynczego pojazdu (niem. EBE).

Ważne świadectwo homologacyjne jest warunkiem uczestniczenia w ruchu po drogach publicznych.

Dla ciągnionego rozsiewacza wielkogabarytowego AXENT 100.1 urzędowo uznany rzeczoznawca ds. ruchu pojazdów silnikowych w Niemczech wystawił ekspertyzę.

Zgodnie z tą ekspertyzą rozsiewacz wielkogabarytowy AXENT 100.1 jest przyczepą transportową ze sztywnym dyszlem (SDAH) i wymiennym rozrzutnikiem.

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



#### Niebezpieczeństwo wypadku stwarzane przez brak rozrzutnika

Istnieje niebezpieczeństwo wypadku, jeżeli rozsiewacz wielkogabarytowy AXENT 100.1 będzie poruszał się po drogach publicznych bez zamontowanego rozrzutnika. Może to spowodować ciężkie obrażenia ciała u osób, ze śmiercią włącznie. Rozrzutnik stanowi też zabezpieczenie przed wjazdem pod pojazd.

- ▶ Jazda rozsiewaczem wielkogabarytowym z zamontowanym rozrzutnikiem po drogach publicznych.

---

Dopuszczenia udzielono na wniosek i za przedłożeniem ekspertyzy w celu uzyskania zezwolenia na dopuszczenie pojazdu nietypowego we właściwym dla użytkownika lokalnym organie rejestracyjnym.

Udzielenie zezwolenia polega na przydzieleniu tablicy rejestracyjnej, podbiciu rejestracji i wystawieniu dowodu rejestracyjnego część 1 i 2.

#### NOTYFIKACJA

#### Rozporządzenie w sprawie dopuszczania pojazdów (FZV)

Jazda po drogach publicznych bez dopuszczenia jest zabroniona.

- Przed jazdą po drogach publicznych należy bezwzględnie złożyć do właściwego lokalnie organu rejestracyjnego wniosek dotyczący AXENT 100.1 nabytego rozsiewacza!

---

Wymieniony rozsiewacz wielkogabarytowy AXENT 100.1 należy co 2 lata poddawać cyklicznemu przeglądowi technicznemu.

### 6.2.2 Francja

Rozsiewacz wielkogabarytowy otrzymał dopuszczenie wydane przez DREAL. Dopuszczenie DREAL, zwane też „Barré rouge” opisuje stan fabryczny.

Dopuszczenie DREAL jest konieczne w celu uzyskania rejestracji pojazdu i świadectwa homologacyjnego.

- Należy sprawdzić, czy „Barré rouge” jest w zakresie dostawy.

### 6.2.3 Inne kraje

Rozsiewacz wielkogabarytowy jest produkowany w Niemczech i posiada orzeczenie dla typu. Orzeczenie dla typu opisuje stan fabryczny.

Przestrzegać przepisów ruchu drogowego obowiązujących w danym kraju lub miejscu użytkowania rozsiewacza wielkogabarytowego. W razie potrzeby importer zgłosi daną maszynę w odpowiednim organie rejestracyjnym jako pojazd uczestniczący w ruchu drogowym.

- W sprawie dodatkowego oznaczenia (tablica ostrzegawcza, oświetlenie) należy zwrócić się do sprzedawcy lub importera.

## 6.3 Wymagania związane z ciągnikiem

W celu zapewnienia bezpiecznego i zgodnego z przeznaczeniem zastosowania maszyny ciągnik musi spełniać odpowiednie wymagania mechaniczne, hydrauliczne i elektryczne.

- Moc silnika ciągnika: co najmniej 180 KM
- Dopuszczalne obciążenie zaczepu holowniczego:
  - Zawieszenie górne: 2000 kg, zaczep sworzniowy lub kulowy K80
  - Zawieszenie dolne: 3000 kg, zaczep kulowy lub Hitcha
- 1 sterownik podwójnego działania sterujący podporą
- 1 sterownik podwójnego działania sterujący plandeką do przykrywania
- Przyłącze wału przegubowego:
  - 1 3/8 cala, 6-częściowe, 1000 obr./min
  - 1 3/4 cala, 20-częściowe,
- Napięcie pokładowe: 12 V DC, należy je zapewnić również przy kilku odbiornikach
- Przyłącze ISOBUS wg ISO 11 783
- Gniazdo wtykowe COBO wg ISO 12 369 do instalacji oświetleniowej
- Przyłącze pneumatycznego układu hamulcowego (przewód sterujący i zasilający)

## 6.4 Montaż wału przegubowego w maszynie

**▲ PRZESTROGA****Szkody materialne wskutek zastosowania nieodpowiedniego wału przegubowego**

Maszyna jest wyposażona w wał przegubowy dostosowany do jej wyposażenia i wydajności.

Zastosowanie wałów przegubowych nieodpowiedniego lub niedopuszczonego typu, np. bez osłony lub łańcucha mocującego, może doprowadzić do obrażeń ciała oraz uszkodzeń traktora lub maszyny.

- ▶ Używać tylko wałów przegubowych dopuszczonych przez producenta.
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta wału przegubowego.

## 6.4.1 Montaż/demontaż wału przegubowego

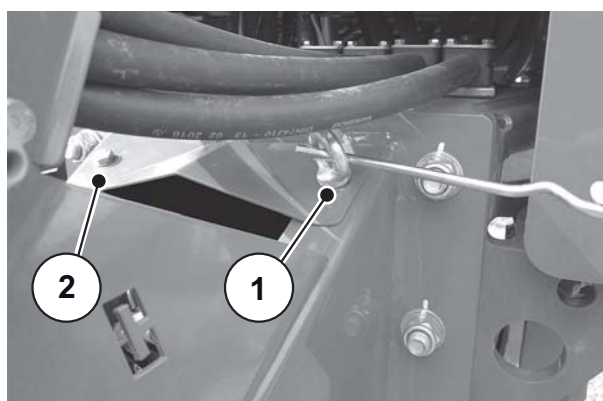
**Montaż:**

1. Sprawdzić położenie montażowe.
  - ▷ Koniec wału przegubowego oznaczony symbolem ciągnika jest zwrócony w stronę ciągnika.

2. Odkręcić dźwignią nastawczą ucho zaczepowe [1] i śrubę [2] osłony blaszanej w konsoli wału przegubowego.

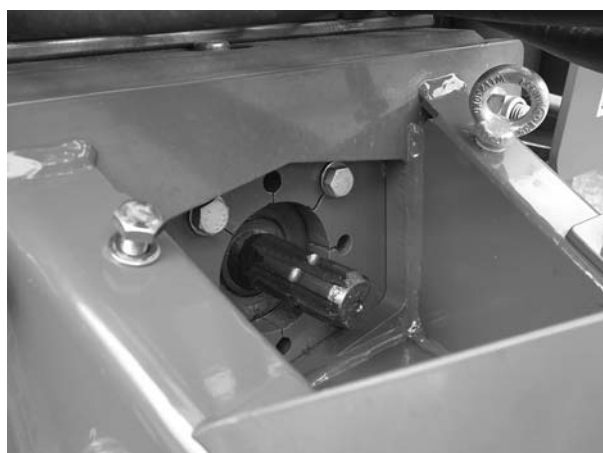
Położenie dźwigni nastawczej, patrz [rysunek 6.11](#).

3. Odchylić osłonę blaszaną.



**Rysunek 6.1:** Zdjąć osłonę blaszaną.

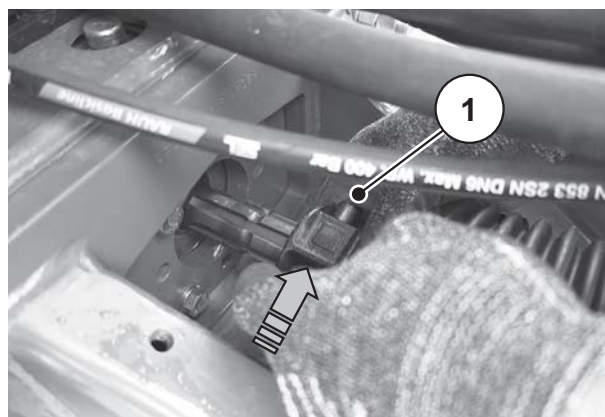
4. Zdjąć osłonę czopa i nasmarować czop przekładni.



**Rysunek 6.2:** Nasmarować czop przekładni.

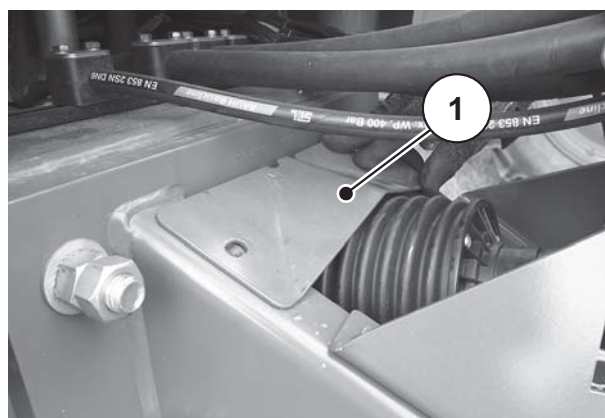


5. Nacisnąć sworzeń przesuwny [1].
6. Wsunąć wał przegubowy na czop przekładni, aż sworzeń przesuwny zablokuje się w rowku pierścieniowym.
7. Zwolnić sworzeń przesuwny.



**Rysunek 6.3:** Wsuwanie wału przegubowego na czop przekładni

8. Założyć osłonę blaszaną [1].
9. Założyć 2 podkładki.
10. Przykręcić dźwignią nastawczą ucho zaczepowe ze śrubą do osłony blaszanej.



**Rysunek 6.4:** Montaż osłony blaszanej

11. Założyć łańcuch mocujący, przeciągając go przez otwór ucha zaczepowego.



**Rysunek 6.5:** Mocowanie łańcucha przegubowego

#### Wskazówki dotyczące demontażu:

- Demontaż wału przegubowego odbywa się w odwrotnej kolejności niż w przypadku montażu.

## 6.5 Podłączenie maszyny do ciągnika

### ⚠ 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.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



#### Nieuwaga lub błąd podczas wykonywania czynności obsługowych grozi śmiercią

Osoby, które w momencie podjeżdżania traktora lub uruchamiania instalacji hydraulicznej znajdują się pomiędzy traktorem a maszyną, narażone są na zmiżdżenie mogące doprowadzić nawet do utraty życia.

Z powodu nieuwagi lub błędu w obsłudze traktor może zostać zatrzymany zbyt późno lub nie zostać zatrzymany w ogóle.

- ▶ Wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia między traktorem a maszyną.

### ⚠ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała i powstania strat materialnych wskutek nadmiernego obciążenia zaczepu holowniczego

Przekroczenie maksymalnego dopuszczalnego obciążenia zaczepu holowniczego ma negatywny wpływ na sterowność i hamowność maszyny lub ciągnika.

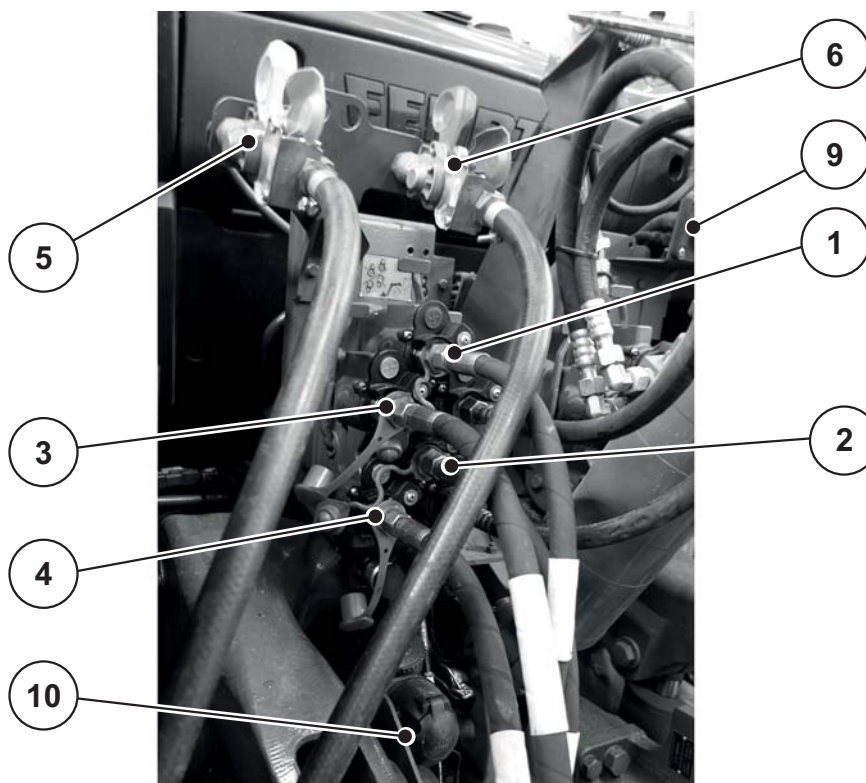
Może to spowodować obrażenia ciała u osób. Może to też doprowadzić do poważnych uszkodzeń maszyny, ciągnika lub powstania szkód środowiskowych.

- ▶ Przestrzegać dopuszczalnego obciążenia zaczepu holowniczego ciągnika.
- ▶ Przestrzegać dopuszczalnego obciążenia zaczepu holowniczego przyczepy.

#### W szczególności należy sprawdzić, czy spełnione są następujące warunki:

- Czy zarówno ciągnik, jak i maszyna zapewniają bezpieczeństwo pracy?
- Czy ciągnik spełnia wymagania mechaniczne, hydrauliczne i elektryczne (patrz [„Wymagania związane z ciągnikiem”, strona 47](#))?
- Czy ciągnik spełnia wymagania wynikające z danych technicznych ciągnionego rozsiewacza wielkogabarytowego (np. obciążenie pociągowe, obciążenie zaczepu holowniczego itd.)?

- Czy maszyna stoi na płaskim i utwardzonym podłożu?
- Czy maszyna jest prawidłowo zabezpieczona przed odtoczeniem się?
- Czy terminal ISOBUS jest zainstalowany w ciągniku i sprawny?
- Czy kombinacja urządzeń połączeniowych (ucho zaczepowe – zaczep sworzniowy lub gardziel zaczepu – zaczep kulowy) jest dopuszczalna?



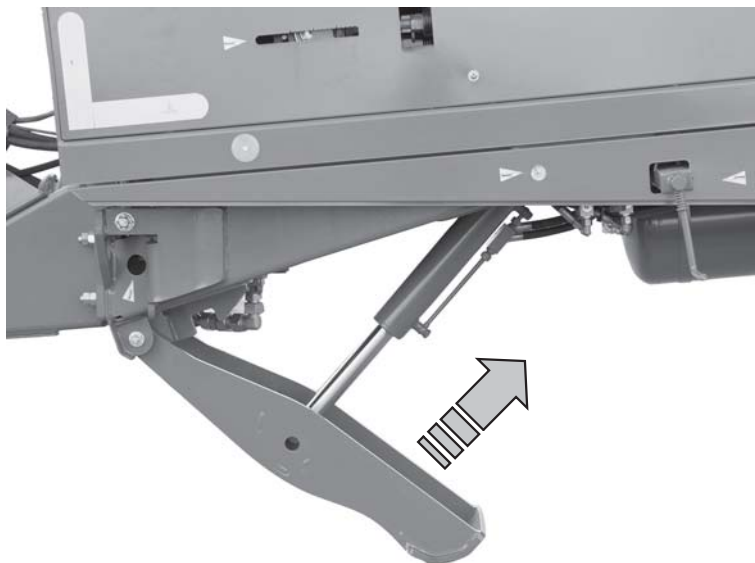
**Rysunek 6.6:** Kolejność podłączania rozsiewacza wielkogabarytowego AXENT

- [1] Przewód hydrauliczny podpory
- [2] Przewód hydrauliczny podpory
- [3] Przewód hydrauliczny plandeki do przykrywania
- [4] Przewód hydrauliczny plandeki do przykrywania
- [5] Sterujący przewód pneumatyczny (hamulce pneumatyczne)
- [6] Przewód pneumatyczny zbiornika sprężonego powietrza (hamulce pneumatyczne)
- [7] Przewód hydrauliczny (hamulca hydraulicznego) – niewidoczny na fotografii
- [8] Łańcuch pociągowy zabezpieczenia zrywalnego (hamulca hydraulicznego) – niewidoczny na fotografii
- [9] Wtyk ISOBUS
- [10] Wtyk oświetlenia

1. Podjechać ciągnikiem do maszyny.
2. Wyłączyć silnik ciągnika. Wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki.
3. Przewody hydrauliczne giętkie [1] i [2] **podpory** podłączyć do sterownika hydraulicznego ciągnika.  
Patrz [„Kolejność podłączania rozsiewacza wielkogabarytowego AXENT”](#), strona 51.
4. Przewody hydrauliczne giętkie [3] i [4] **plandeki do przykrywania** podłączyć do sterownika hydraulicznego ciągnika.

### 6.5.1 Podłączenie zaczepu kulowego (wariant A)

1. Uruchomić ciągnik.
  - Wał odbioru mocy jest wyłączony.
  - Instalacja hydrauliczna jest wyłączona.
  - Dociskacz zaczepu kulowego jest otwarty.
2. Ustawić zaczep kulowy ciągnika dokładnie pod gardzielą zaczepu maszyny.
3. Zaciągnąć hamulec ręczny ciągnika.
4. Użyć zaworu sterującego ciągnika aż do chwili pełnego złożenia podpory.



**Ilustracja 6.7:** Składanie podpory

5. Wyłączyć silnik ciągnika. Wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki.
  6. Zamknąć dociskacz.  
Należy przestrzegać przy tym wskazówek producenta ciągnika.
- ▷ **Połączenie jest zabezpieczone.**

### 6.5.2 Podłączenie zaczepu sworzniowego (wariant B)

1. Uruchomić ciągnik.
    - Wał odbioru mocy jest wyłączony.
    - Instalacja hydrauliczna jest wyłączona.
    - Zaczep sworzniowy jest otwarty.
  2. Podjechać ciągnikiem do maszyny.
  3. Podporę hydrauliczną maszyny ustawić na takiej wysokości, aby ucho zaczepowe zaczepu sworzniowego dokładnie zaczepiło się na zaczepie sworzniowym ciągnika.
  4. Zaciągnąć hamulec ręczny ciągnika.
  5. Wyłączyć silnik ciągnika. Wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki.
  6. Zamknąć sworzeń zaczepu.
- Należy przestrzegać przy tym wskazówek producenta ciągnika.

#### ▲ PRZESTROGA



#### Niebezpieczeństwo strat materialnych w przypadku zawieszenia dolnego

Podczas jazdy może nastąpić kolizja wału przegubowego z hakiem dolnego cięgå trójpunktowego układu zawieszenia. Może nastąpić wygięcie wału przegubowego.

- ▶ Ustawić hak dolnego cięgå trójpunktowego układu zawieszenia w położeniu górnym i zabezpieczyć.
- ▶ Zapewnić wystarczająco dużo wolnej przestrzeni podczas ruchu cięgå.

7. Powoli złożyć podporę hydrauliczną maszyny. Patrz [rysunek 6.7](#).

▷ **Połączenie jest zabezpieczone.**

### 6.5.3 Zaczep Hitcha (wariant C)

1. Uruchomić ciągnik.
    - Wał odbioru mocy jest wyłączony.
    - Instalacja hydrauliczna jest wyłączona.
  2. Podjechać ciągnikiem do maszyny.
  3. Ustawić podporę hydrauliczną maszyny na takiej wysokości, aby pierścień Hitcha dokładnie zaczepił hak Hitcha ciągnika.
  4. Zaciągnąć hamulec ręczny ciągnika.
  5. Wyłączyć silnik ciągnika. Wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki.
  6. Zamknąć dociskacz.
- Należy przestrzegać przy tym wskazówek producenta ciągnika.

▷ **Połączenie jest zabezpieczone.**

6.5.4 Montaż żyroskopu układu sterowania ze zwrotnicami (wyposażenie dodatkowe)



Rysunek 6.8: Żyroskop i uchwyt

**NOTYFIKACJA**

Zamontować żyroskop z uchwytem w ciągniku.

- Przestrzegać instrukcji montażu podanych w **instrukcji obsługi ISOBUS TRAIL Control firmy Müller Elektronik**. Instrukcja obsługi jest dołączona do sterownika elektronicznego.
-

### 6.5.5 Montaż wału przegubowego w ciągniku

#### ▲ PRZESTROGA



#### Szkody materialne w wyniku zastosowania zbyt długiego wału przegubowego

Podczas unoszenia maszyny połówki wału przegubowego mogą się stykać ze sobą. Doprowadzi to do uszkodzenia wału przegubowego, przekładni lub samej maszyny.

- ▶ Sprawdzić, czy istnieje wolna przestrzeń pomiędzy maszyną a traktorem.
- ▶ Zapewnić wystarczającą odległość (co najmniej 20 do 30 mm) pomiędzy zewnętrzną rurą wału przegubowego a znajdującym się po stronie rozrzutu lejem ochronnym.

#### NOTYFIKACJA

Przy sprawdzaniu i dostosowywaniu wału przegubowego należy przestrzegać wskazówek dotyczących montażu oraz instrukcji skracania podanych w **instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta wału przegubowego**. Instrukcja obsługi jest dołączana do wału przegubowego przy jego wysyłce.

1. Zamontować wał przegubowy w ciągniku.  
Przy pierwszym uruchomieniu należy dostosować wał przegubowy do ciągnika.
2. Ewentualnie skrócić wał przegubowy.

#### NOTYFIKACJA

Skrócenie wału przegubowego należy zlecić **wyłącznie** sprzedawcy lub odpowiedniej placówce serwisowej.

### 6.5.6 Układ hamulcowy

Maszyna jest wyposażona w **pneumatyczny układ hamulcowy**.

W związku z takim typem układu hamulcowego należy przestrzegać również obowiązujących przepisów kraju, w którym maszyna jest użytkowana.

Maszyna jest wyposażona seryjnie w ręczny hamulec postojowy.

#### ▲ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała stwarzane przez niezabezpieczoną maszynę

Maszyna do chwili jej pełnego doczepienia może się odtoczyć i spowodować obrażenia ciała u osób. Podczas odczepiania maszyny należy zawsze przestrzegać następującej kolejności czynności dla przewodów pneumatycznych:

- ▶ Usunąć osoby ze strefy zagrożenia.
- ▶ Najpierw podłączyć żółtą głowicę kulową złącza (przewód hamulcowy).
- ▶ Następnie podłączyć czerwoną głowicę kulową złącza (zapas).

---

Przy uruchamianiu przestrzegać następujących wskazówek:

- Przed podłączeniem wyczyścić pierścienie uszczelniające i głowice złączy przewodów pneumatycznych.
- Przestrzegać kolejności podłączania: Patrz [rysunek 6.6](#).
- Po podłączeniu i przed każdą jazdą sprawdzić szczelność i sprawność układu hamulcowego. W tym celu użyć hamulca roboczego ciągnika.
- Jazdę z doczepioną maszyną rozpocząć dopiero wtedy, gdy manometr w kabinie ciągnika wskaże ciśnienie robocze przewidziane dla ciągnika.

#### NOTYFIKACJA

Pozostałe wskazówki znajdują się w instrukcji obsługi ciągnika.

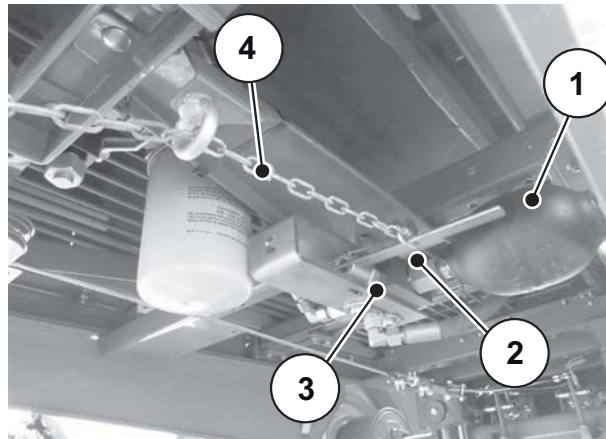
---



### Hydrauliczny układ hamulcowy (wyposażenie dodatkowe)

Hydrauliczny układ hamulcowy wyposażono w łańcuch pociągowy. Wyposażenie stanowi zabezpieczenie zrywalne w sytuacji przypadkowego odłączenia maszyny od ciągnika.

- Przestrzegać kolejności podłączania: Patrz [rysunek 6.6](#).
- Upewnić się, że łańcuch pociągowy jest połączony z ciągnikiem.

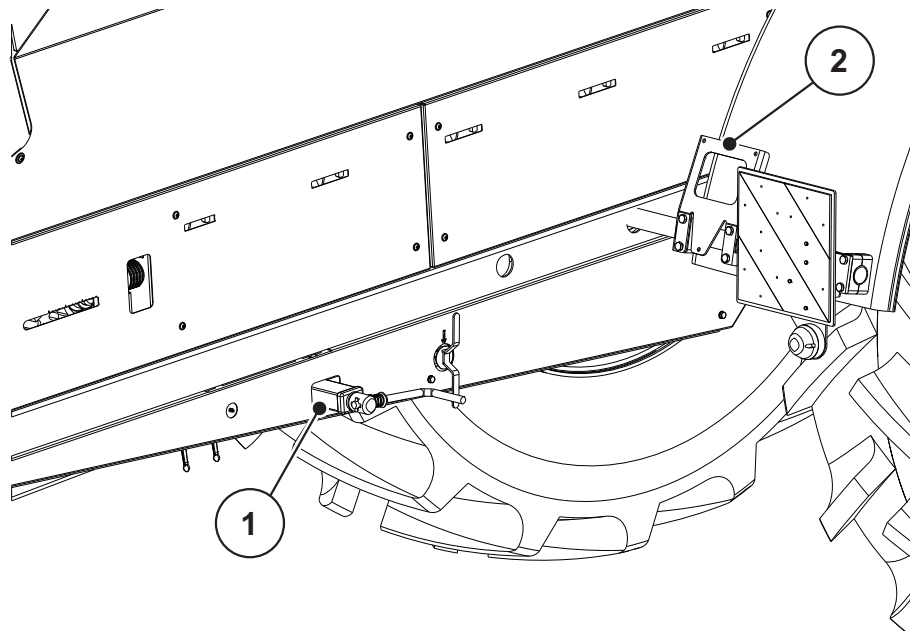


**Rysunek 6.9:** Zabezpieczenie zrywalne hydraulicznego układu hamulcowego

- [1] Akumulator ciśnieniowy
- [2] Dźwignia uruchamiająca
- [3] Zawór bezpieczeństwa
- [4] Łańcuch pociągowy

### 6.5.7 Zwalnianie hamulca postojowego

1. Usunąć podkładki klinowe i włożyć do schowka transportowego [2].
2. Zwolnić hamulec postojowy [1] dopiero wtedy, gdy maszyna jest doczepiona do ciągnika, a przewody pneumatyczne są podłączone.



**Rysunek 6.10:** Zwalnianie ręcznego hamulca postojowego

- [1] Hamulec postojowy
- [2] Schowek transportowy na podkładki klinowe

### 6.5.8 Podłączyć inne połączenia

1. Podłączyć oświetlenie.  
Patrz [rysunek 6.6](#).
2. Przed każdą jazdą skontrolować działanie instalacji oświetleniowej.
3. Podłączyć kabel ISOBUS do gniazda ISOBUS ciągnika.

#### NOTYFIKACJA

Należy przestrzegać zaleceń instrukcji obsługi elektronicznego układu sterowania AXENT ISOBUS.

---

### 6.5.9 Instalacja hydrauliczna

Maszyna jest wyposażona w instalację hydrauliczną. Wielotłokowa pompa osiowa jest napędzana za pośrednictwem wału przegubowego. Wielotłokowa pompa osiowa zasila następujące funkcje:

- Napęd taśmy
- Zasuwy wstępnego dozowania
- AXIS-PowerPack
- Lime-PowerPack z walcem grzebieniowym (wyposażenie dodatkowe)
- Oś kierującą (wyposażenie dodatkowe)

Wielotłokowa pompa osiowa zapewnia stałe ciśnienie robocze przy prędkości obrotowej wału przegubowego wynoszącej od 650 do 1300 obr./min.

#### NOTYFIKACJA

Należy przestrzegać zaleceń podanych w rozdziale „[Tryb rozsiewania](#)”, [strona 79](#) oraz instrukcji obsługi elektronicznego układu sterowania AXIS H ISOBUS i AXENT ISOBUS.

---

Hydraulicznie składana podpora oraz hydrauliczny amortyzator dyszla podłączone są do zaworu sterującego ciągnika.

W amortyzatorze dyszla zamontowany jest zbiornik azotu.

#### ▲ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo obrażeń stwarzane przez gorące powierzchnie

Korpus zbiornika ciśnieniowego może być gorący. Stwarza to niebezpieczeństwo oparzeń.

- ▶ Wszelkie prace przy przyłączach hydraulicznych i pneumatycznych ciśnieniowego zbiornika azotu mogą wykonywać **tylko osoby przeszkolone w tym zakresie.**
-

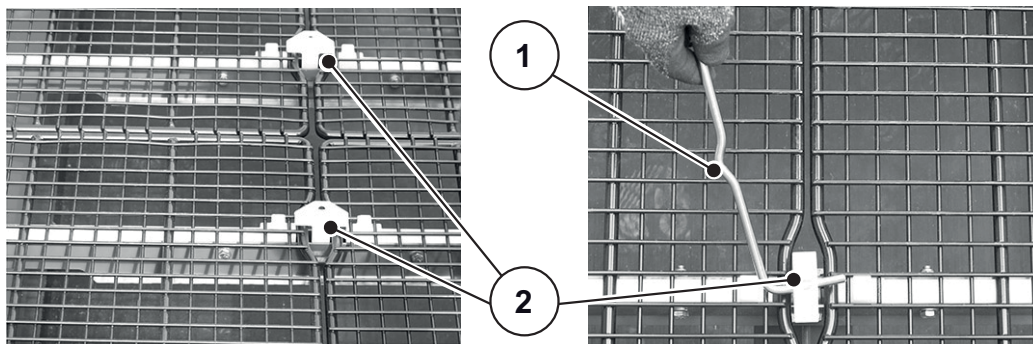


### 6.6.2 Demontaż sita zasypowego (LIME-PowerPack)

W przypadku zamiaru używania do rozsiewania nawozu rozrzutnika LIME-PowerPack należy zdemontować sito zasypowe. W ten sposób unika się powstawania skrzepów wapniowych w zbiorniku.

#### Wymagania

- Ustawić wózek widłowym pustą paletę na wysokości krawędzi zbiornika.
- Zabezpieczyć wózek widłowy przed odtoczeniem.
- Wszystkie elementy sita zasypowego ułożyć bezpiecznie na palecie.



**Rysunek 6.12:** Odblokowanie uchwytów

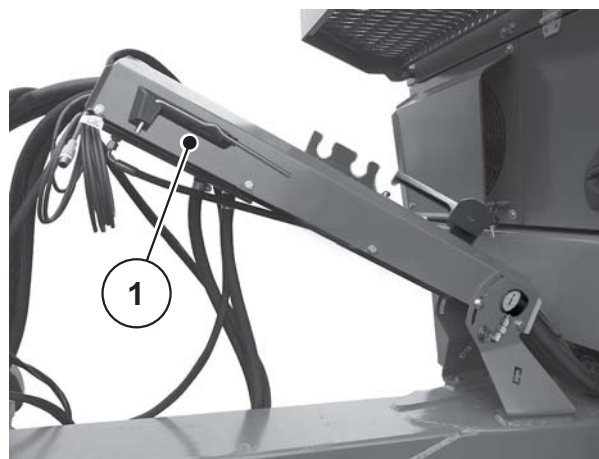
- [1] Dźwignia nastawcza
- [2] Blokada podkładek sita

1. Odblokować blokady wszystkich 4 podkładek sita.
  - ▷ Elementy sita zasypowego są wolne.
2. Wyjąć elementy sita zasypowego i położyć na palecie.
3. Wyjąć podkładki sita zasypowego i położyć na palecie.
4. Odstawić paletę i przechowywać w bezpiecznym miejscu.
  - ▷ **Demontaż sita zasypowego jest zakończony.**

### 6.6.3 Demontaż blachy rozdzielającej (LIME-PowerPack)

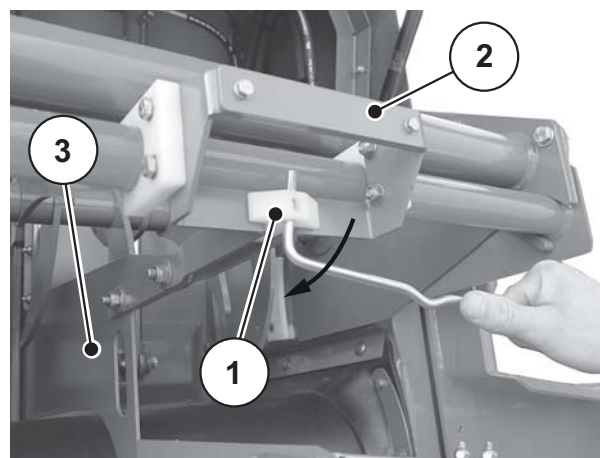
Blacha rozdzielająca nie nadaje się do rozpraszania wapna i należy ją zdemontować.

- [1] Dźwignia nastawcza (z lewej strony patrząc w kierunku jazdy, półka na przewód giętki)



Rysunek 6.13: Dźwignia nastawcza

1. Wyjąć dźwignię nastawczą z uchwytu.
2. Używając dźwigni nastawczej, obrócić blokadę z tworzywa sztucznego [1] o 90°.
  - ▷ Blacha rozdzielająca [3] jest odblokowana.
3. Wyciągnąć blachę z przewodnicy, pociągając za rękojeść [3].



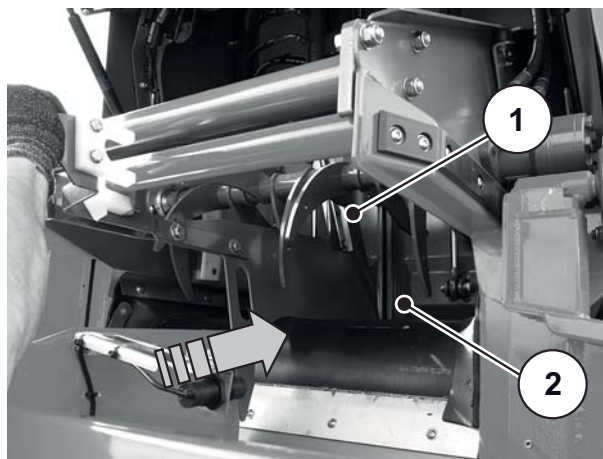
Rysunek 6.14: Demontaż blachy rozdzielającej

4. Lekko odchylić blachę na bok, aby móc wyjąć ją spośród uchwytu i zbiornika rozrzutnika.
  - ▷ **Demontaż blachy rozdzielającej jest zakończony.**

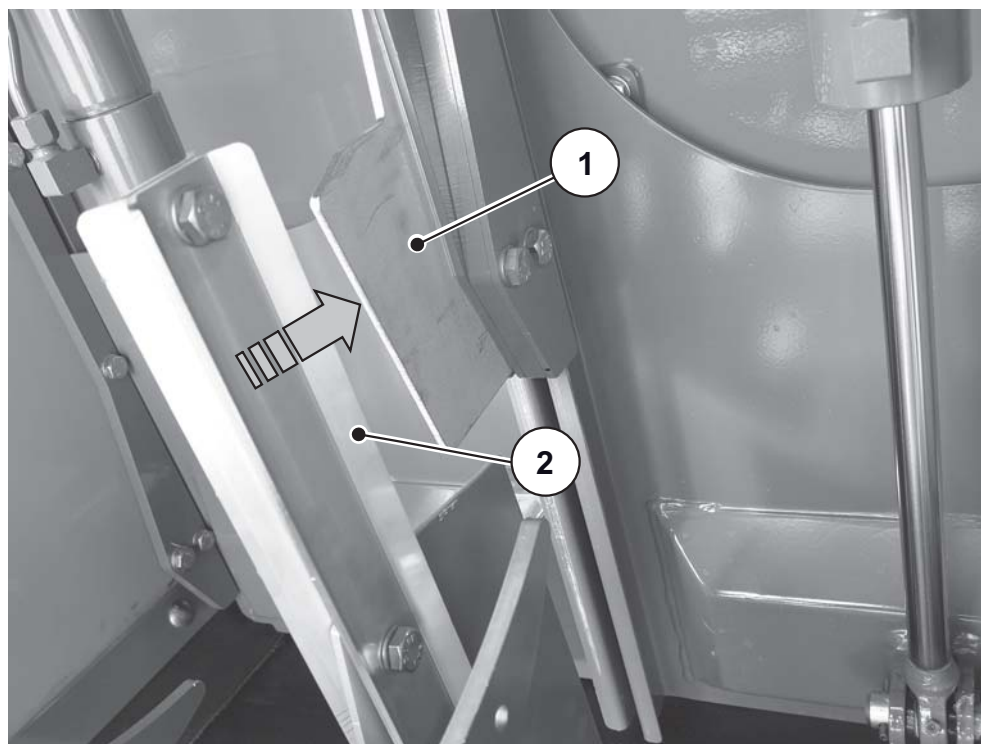
### 6.6.4 Montaż blachy rozdzielającej (AXIS-PowerPack)

Blacha rozdzielająca jest fabrycznie zamontowana i służy równomiernemu rozdzielaniu nawozu w obu częściach zbiornika rozrzutnika AXIS-PowerPack. W przypadku regularnej zmiany rozrzutnika **przed montażem rozrzutnika AXIS-PowerPack** należy ponownie zamontować blachę rozdzielającą i sito zasypowe ([„Montaż sita zasypowego \(AXIS-PowerPack\)”](#), strona 64) na wylocie maszyny.

1. Lekko odchylić blachę rozdzielającą [1] na bok, aby móc włożyć ją pomiędzy uchwyt i zbiornik rozrzutnika [2].
2. Ustawić blachę rozdzielającą pionowo.



Rysunek 6.15: Montaż blachy rozdzielającej

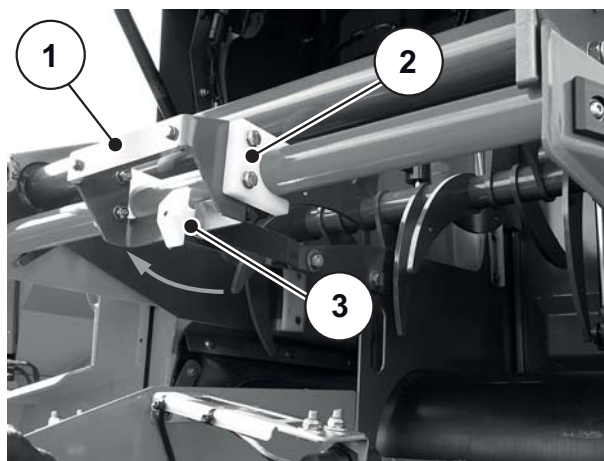


Rysunek 6.16: Wsunąć blachę rozdzielającą w prowadnice.

- [1] Prowadnica blachy
- [2] Uchwyt prowadnicy

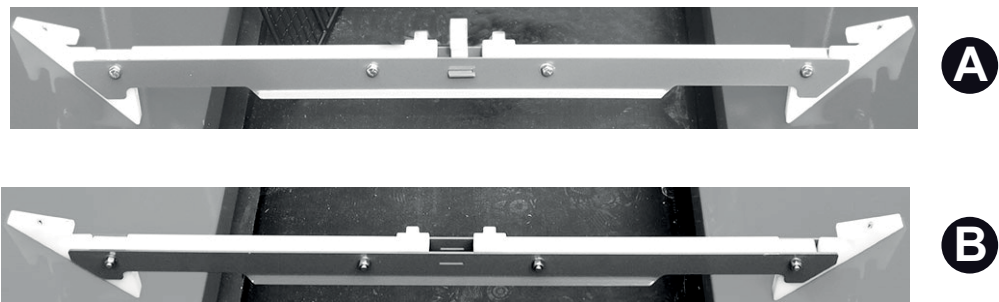
3. Przesunąć blachę rozdzielającą do wewnątrz, aż prowadnica blachy wejdzie w mocowanie prowadnicy w blasze rozdzielającej.

4. Używając rękojeści [1], nasunąć widły [2] na rurkę okrągłą.
  5. Używając dźwigni nastawczej, obrócić blokadę [3] o 90°.
- ▷ **Montaż blachy rozdzielającej jest zakończony.**



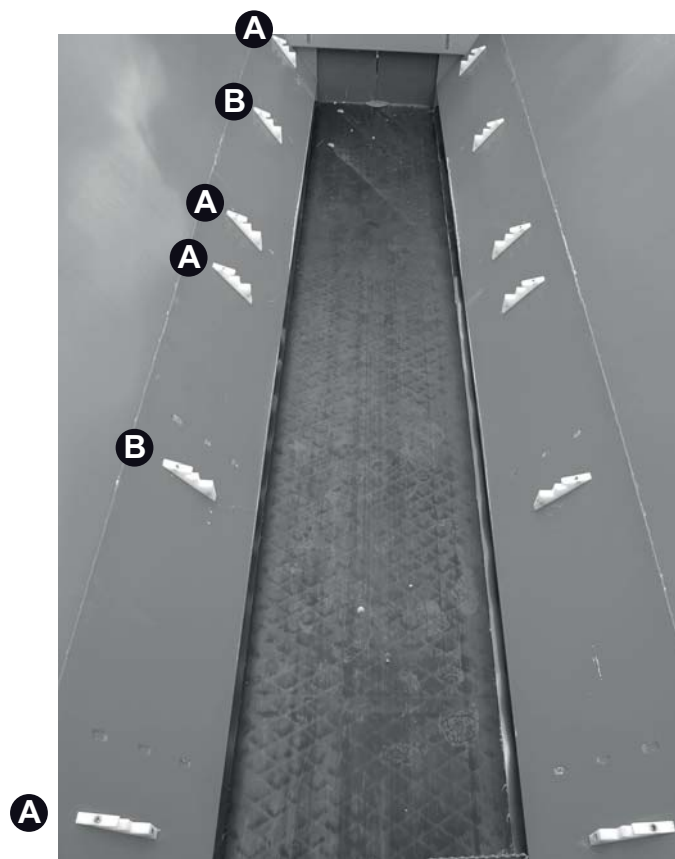
**Rysunek 6.17:** Zabezpieczenie blachy rozdzielającej

### 6.6.5 Montaż sita zasypowego (AXIS-PowerPack)



**Rysunek 6.18:** Podkłady sita

- [A] Podkład sita z blokadą
- [B] Podkład sita z elementami pozycjonującymi



**Rysunek 6.19:** Instalowanie uchwytów sita zasypowego

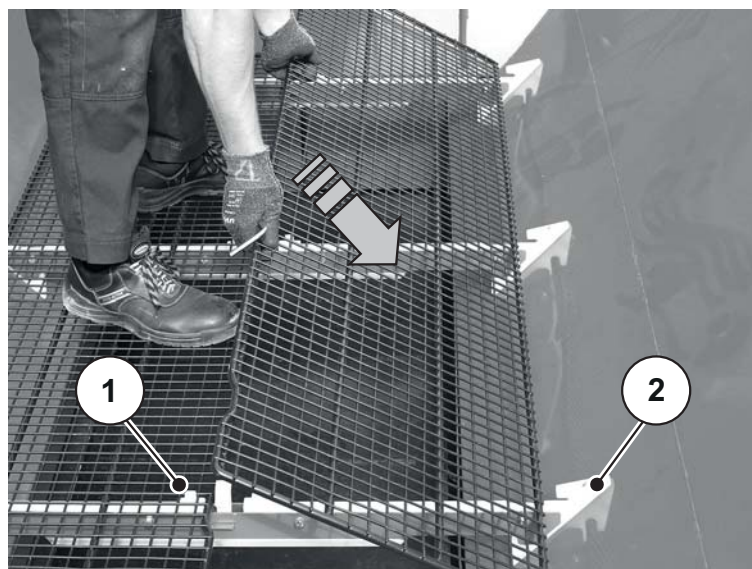
- [A] Podkład sita z blokadą
- [B] Podkład sita z elementami pozycjonującymi

1. Na pozycjach [A] zamontować podkłady sita (4 sztuki) z blokadą.
2. Na pozycjach [B] zamontować podkłady sita (2 sztuki) z elementami pozycjonującymi.
  - ▷ 6 uchwytów leży poziomo i nieruchomo w zbiorniku.



3. Ułożyć część sita na podkładach sita i zacześć na hakach z tworzywa sztucznego [2].

Elementy pozycjonujące [1] zatrzaszkują się w sicie zasypowym.



1

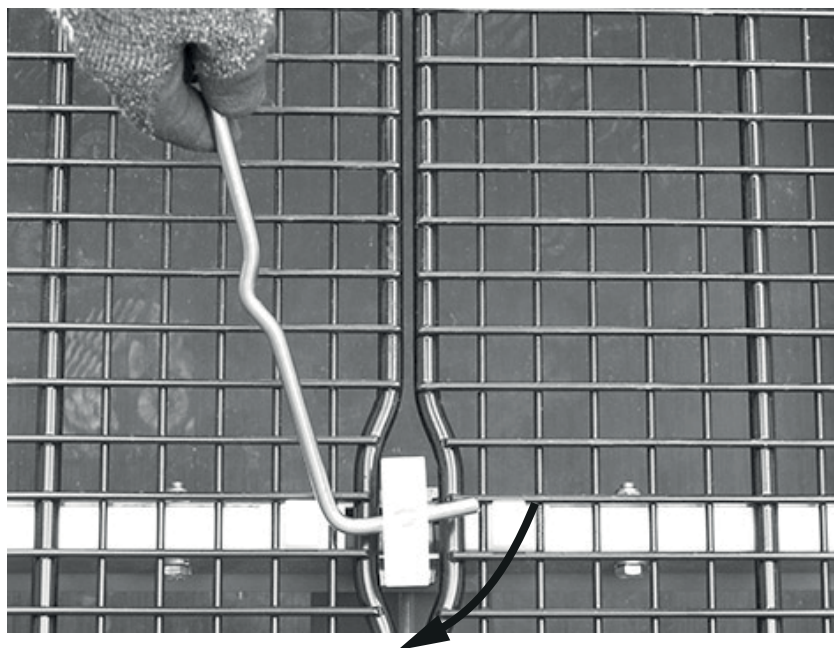


2

**Rysunek 6.20:** Montaż sita zasypowego

- [1] Element pozycjonujący
- [2] Haki z tworzywa sztucznego

4. Zainstalować jednocześnie wszystkie elementy (łącznie 4).



**Rysunek 6.21:** Blokowanie sita zasypowego

- [1] Dźwignia nastawcza
- [2] Blokady

5. Używając dźwigni nastawczej, obrócić blokady o 90°.



**Rysunek 6.22:** Zabezpieczenie sita zasypowego w zbiorniku

6. Zwracać uwagę na prawidłowość osadzenia wszystkich elementów sita zasypowego.

▷ **Montaż sita zasypowego jest zakończony.**

## 6.6.6 Montaż rozrzutnika

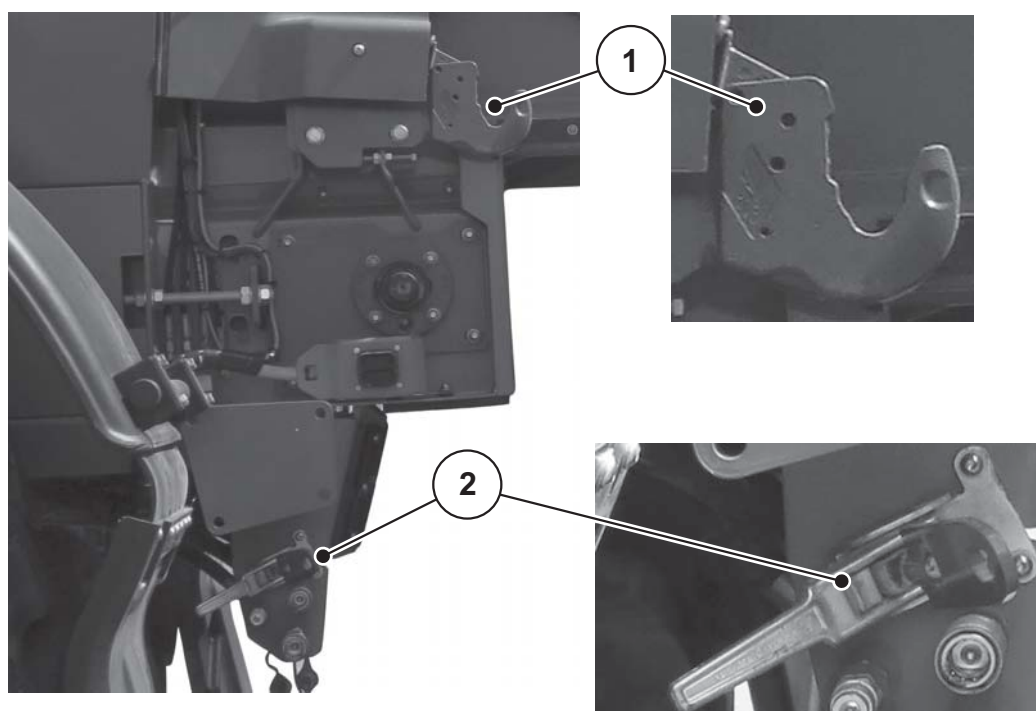
**▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Nieuwaga lub błąd podczas wykonywania czynności obsługowych grozi śmiercią**

Osoby, które w momencie podjeżdżania ciągnika lub uruchamiania instalacji hydraulicznej znajdują się pomiędzy wielkogabarytowym rozsiewaczem nawozu i rozrzutnikiem, narażone są na zmiżdżenie ze skutkiem śmiertelnym.

- ▶ Zabezpieczyć rozsiewacz wielkogabarytowy przed odtoczeniem.
- ▶ Upewnić się, że nikt nie znajduje się pomiędzy rozrzutnikiem i rozsiewaczem wielkogabarytowym.
- ▶ Usunąć osoby ze strefy zagrożenia.

**Wymagania:**

- Oslona opuszczana jest uniesiona.
- Haki zaczepowe i zaciski szybkomocujące po obu stronach maszyny są otwarte.



**Rysunek 6.23:** Punkty podłączenia rozsiewacza AXENT 100.1

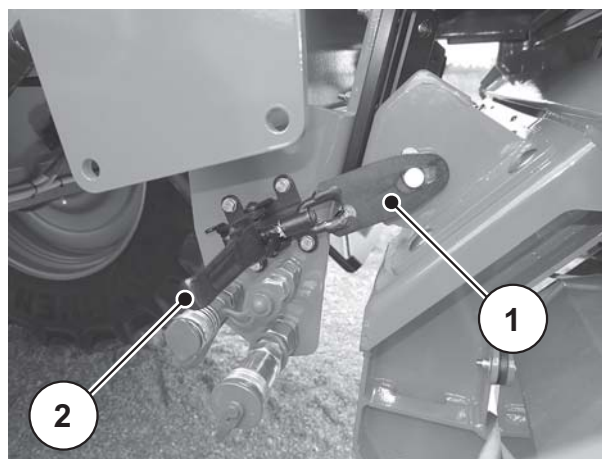
- [1] Haki zaczepowe  
[2] Dolny zacisk szybkomocujący

1. Ustawić rozrzutnik na palecie.
2. Podnieść wózkiem widłowym rozrzutnik i paletę.
3. Podjechać wózkiem widłowym do rozsiewacza wielkogabarytowego.



**Rysunek 6.24:** Podjazd wózkiem widłowym

4. Zawiesić rozrzutnik na górnych hakach zaczepowych.  
Sprawdzić prawidłowość osadzenia na hakach.
5. Odjechać wózkiem widłowym.
6. Zamknąć haki zaczepowe.

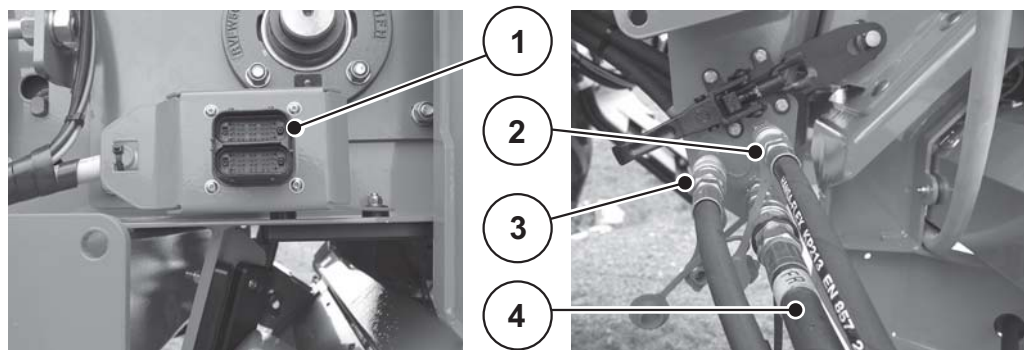


7. Po każdej stronie wprowadzić dolne sworznie rozrzutnika do otworu podłużnego zacisku szybko mocującego [1].
8. Używając rękojeści [2], zaciśnąć zacisk szybko mocujący.

**Rysunek 6.25:** Zabezpieczenie rozrzutnika od dołu

9. Sprawdzić prawidłowość zamocowania maszyny.

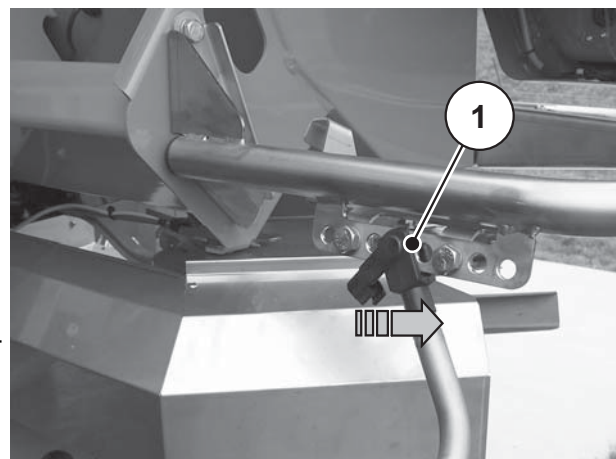
### 6.6.7 Podłączanie połączeń



**Rysunek 6.26:** Połączenia

- [1] Podłączenie przewodów elektrycznych rozrzutnika
- [2] Przewód hydrauliczny napędu tarczy rozrzucającej po prawej stronie
- [3] Przewód hydrauliczny napędu tarczy rozrzucającej po lewej stronie
- [4] Swobodny przepływ zwrotny

10. Podłączyć przewody elektryczne i hydrauliczne.



11. Zawiesić przedłużenie błotnika na łącznikach metalowych pałąka zabezpieczającego i zamocować.

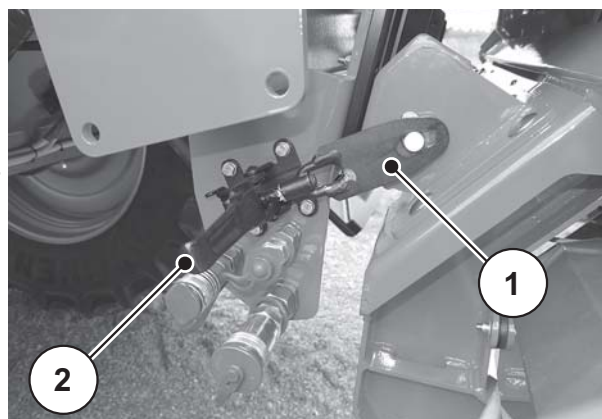
**Rysunek 6.27:** Mocowanie przedłużenia błotnika

## 6.7 Przebudowa rozrzutnika

Demontaż rozrzutnika odbywa się w odwrotnej kolejności jak montaż.

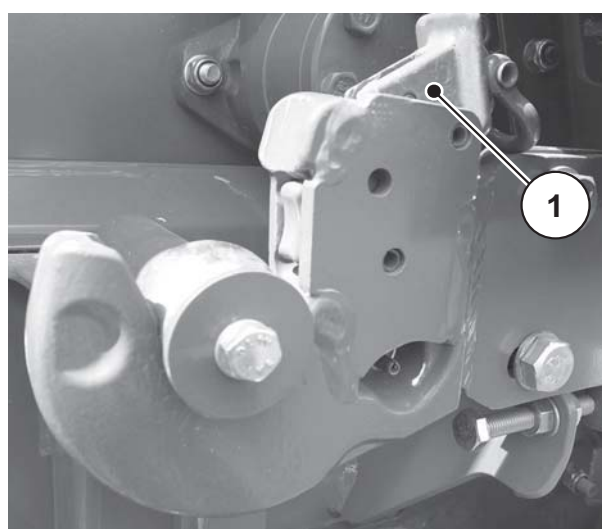
- Osłona opuszczana jest uniesiona.
- Przedłużenia błotników są zdjęte z pałąka zabezpieczającego.
- Elektryczne i hydrauliczne przewody są odłączone od połączeń w urządzeniu AXENT.

1. Używając rękojeści [2], zwolnić zacisk szybko mocujący [1].
2. Pociągnąć do siebie zacisk szybko mocujący.
  - ▷ Dolny sworzeń rozrzutnika jest wolny.



**Rysunek 6.28:** Zabezpieczenie rozrzutnika od dołu

3. Po obu stronach otworzyć blokady [1] górnych haków zaczepowych.



**Rysunek 6.29:** Zabezpieczenie rozrzutnika od dołu

4. Podjechać wózkiem widłowym z paletą pod rozrzutnik.
5. Stopniowo unosić rozrzutnik, aż nastąpi uwolnienie punktów mocowania.
6. Odjechać wózkiem widłowym i umieścić paletę z rozrzutnikiem w odpowiednim miejscu przechowywania.

Przed montażem innego rozrzutnika, w zależności od typu tego mechanizmu, konieczne są czynności montażowe lub demontażowe. Należy pamiętać o następujących zasadach:

- W przypadku przebudowy do rozsiewacza nawozu AXIS-PowerPack:
    - [6.6.4: Montaż blachy rozdzielającej \(AXIS-PowerPack\), strona 62](#)
    - [6.6.5: Montaż sita zasypowego \(AXIS-PowerPack\), strona 64](#)
  - W przypadku przebudowy do rozsiewacza wapna LIME-PowerPack:
    - [6.6.2: Demontaż sita zasypowego \(LIME-PowerPack\), strona 60](#)
    - [6.6.3: Demontaż blachy rozdzielającej \(LIME-PowerPack\), strona 61](#)
7. Zamontować rozrzutnik zgodnie z opisem podanym w rozdziałach [6.6.6: Montaż rozrzutnika, strona 67](#) i [6.6.7: Podłączanie połączeń, strona 69](#).

## 6.8 Napełnianie maszyny

**▲ OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo przewrócenia lub odtoczenia**

Niezabezpieczona maszyna może przewrócić się lub stoczyć podczas napełniania i w ten sposób spowodować najcięższe obrażenia ciała osób i straty materialne.

- ▶ Maszynę napełniać tylko na równym i twardym podłożu.
- ▶ Przed napełnieniem upewnić się, że maszyna jest doczepiona do ciągnika.
- ▶ Upewnić się, że zaciągnięto hamulec postojowy.

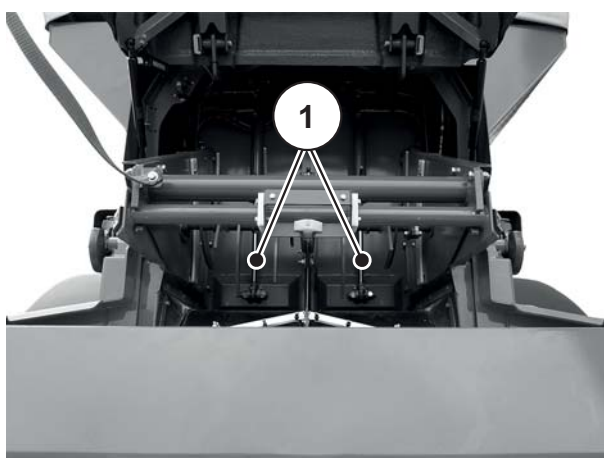
**▲ PRZESTROGA****Przekroczenie dopuszczalnej masy całkowitej**

Przekroczenie dopuszczalnej masy całkowitej negatywnie wpływa na bezpieczeństwo użytkownika oraz poruszania się pojazdu (rozsiewacza wielkogabarytowego i ciągnika) i może spowodować ciężkie uszkodzenia maszyny oraz szkody dla środowiska.

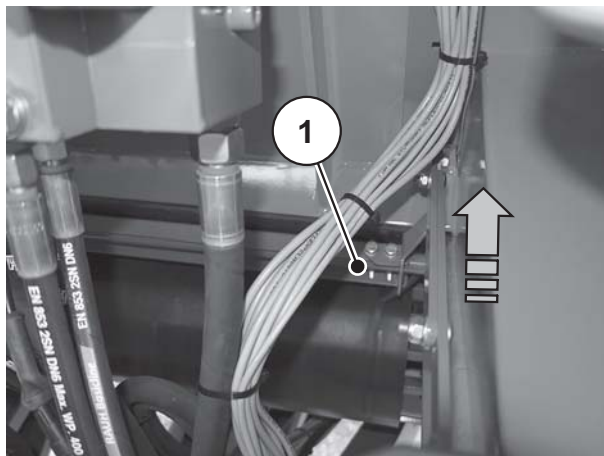
- ▶ Należy koniecznie przestrzegać informacji zawartych w rozdziale [4.3.2: Dane techniczne \(wyposażenie podstawowe\)](#), strona 33.
- ▶ Przed napełnieniem określić ilość, jaką można załadować.
- ▶ Przestrzegać dopuszczalnej masy całkowitej.

**NOTYFIKACJA**

Przed rozpoczęciem napełniania należy się upewnić, że zasuwę wstępnego dozowania i kłapa czyszcząca są zamknięte.



**Rysunek 6.30:** Zasuwa wstępnego dozowania w położeniu zamkniętym



**Rysunek 6.31:** Kłapa czyszcząca w położeniu zamkniętym, patrząc do przodu w kierunku jazdy

### **Wymagania:**

- Instalacja hydrauliczna jest włączona.
  - 1. Otworzyć hydraulicznie plandekę do przykrywania maszyny.
  - 2. Równomiernie napełnić maszynę. W tym celu należy zastosować ładowarkę szuflową lub przenośnik ślimakowy.
  - 3. Skontrolować wzrokowo poziom napełnienia w zbiorniku.
  - 4. Po zakończeniu napełniania zakryć zbiornik ponownie plandeką.
- ▷ **Napełnianie maszyny jest zakończone.**

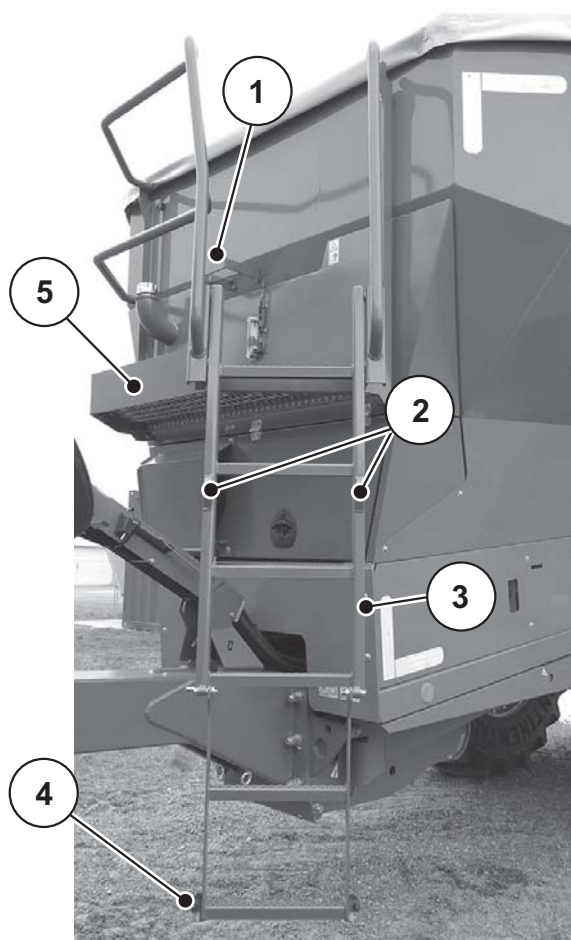


## 6.9 Sprawdzanie poziomu napełnienia

**▲ OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała wskutek upadku z platformy**

Platforma znajduje się ponad 1,5 m nad poziomem gruntu. Istnieje ryzyko upadku z drabinki. Możliwe są poważne obrażenia ciała.

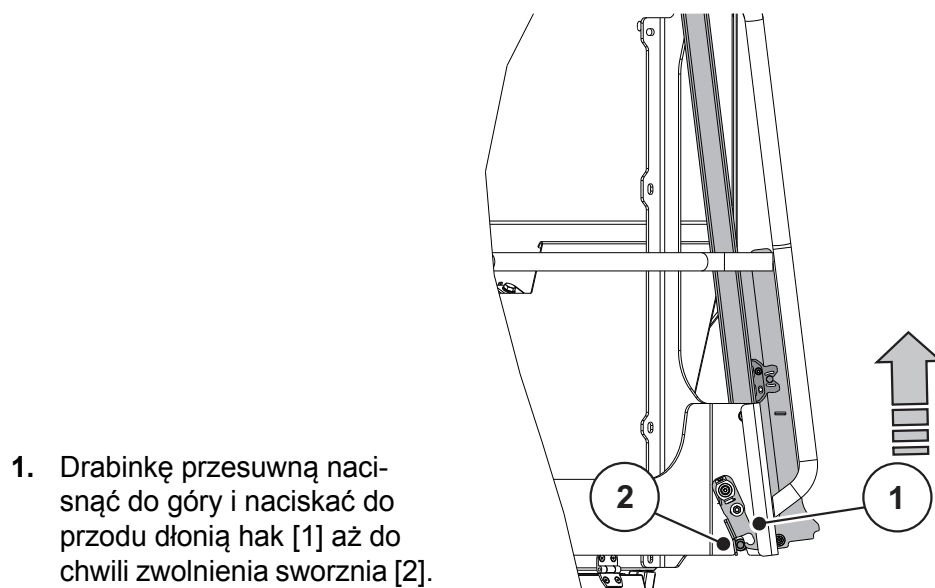
- ▶ Podczas poruszania się na platformie należy zachować najwyższą ostrożność.
- ▶ Zawsze utrzymywać platformę w czystości.



**Rysunek 6.32:** Kontrola poziomu napełnienia

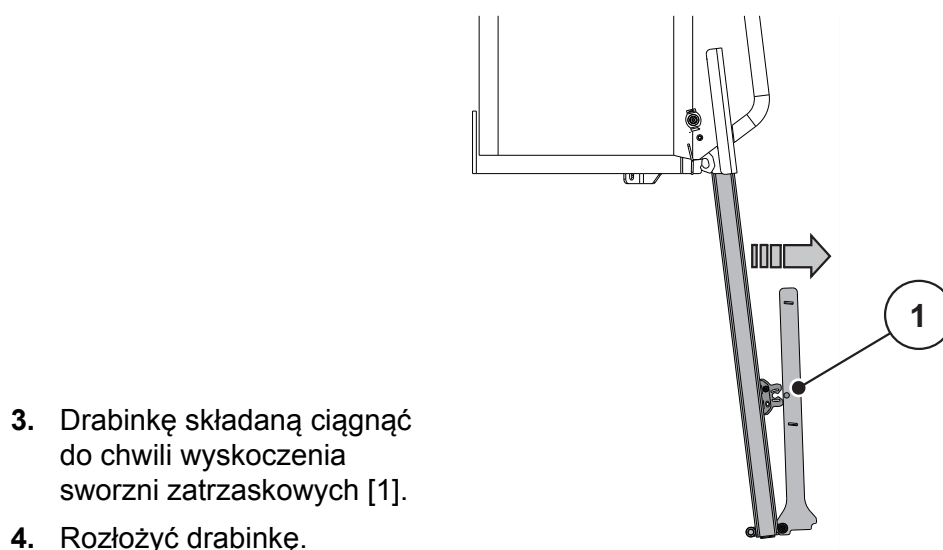
- [1] Stopnica (używać tylko do prac konserwacyjnych w zbiorniku)
- [2] Zamek zatrzaskowy
- [3] Drabinka przesuwna
- [4] Sworzeń zatrzaskowy drabinki składanej
- [5] Platforma

### Obsługa drabinki



Rysunek 6.33: Opuszczanie górnej części drabinki

2. Powoli opuszczać drabinę przesuwającą.



Rysunek 6.34: Rozłożyć dolną część drabinki.

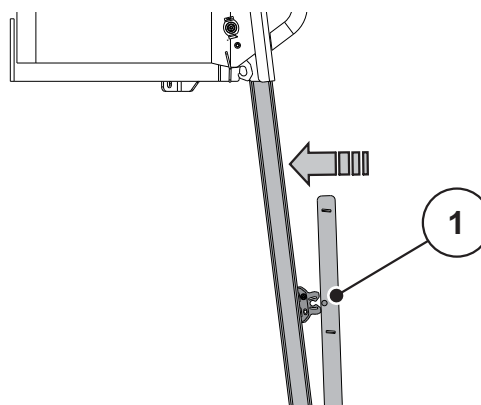
#### NOTYFIKACJA

Wchodzić na drabinę tylko wtedy, kiedy spełnione są następujące warunki:

- Drabinę opuszczono do najniższego położenia.
- Stopnice składane są rozłożone i opuszczone.

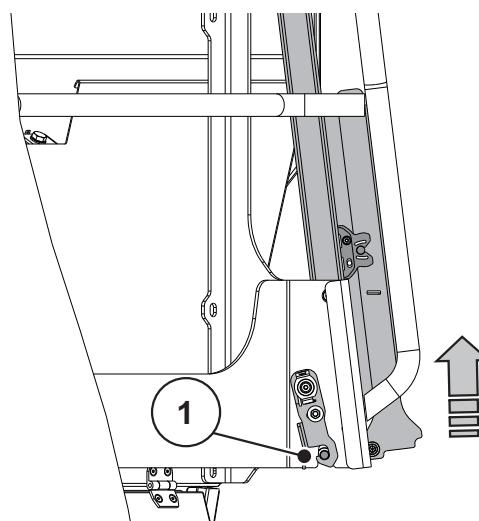
## Składanie drabinki do pozycji transportowej

5. Złożyć dolną część drabinki.
6. Sworznie zatrzaskowe [1] zatrzaskują się w rowku zamków zatrzaskowych.



Rysunek 6.35: Składanie drabinki

7. Drabinę przesuwną przesunąć dłonią po prowadnicy do góry aż do chwili zatrzaśnięcia sworznia [1] w hakach.
- ▷ **Drabinka jest zabezpieczona.**



Rysunek 6.36: Zabezpieczenie części przesuwej

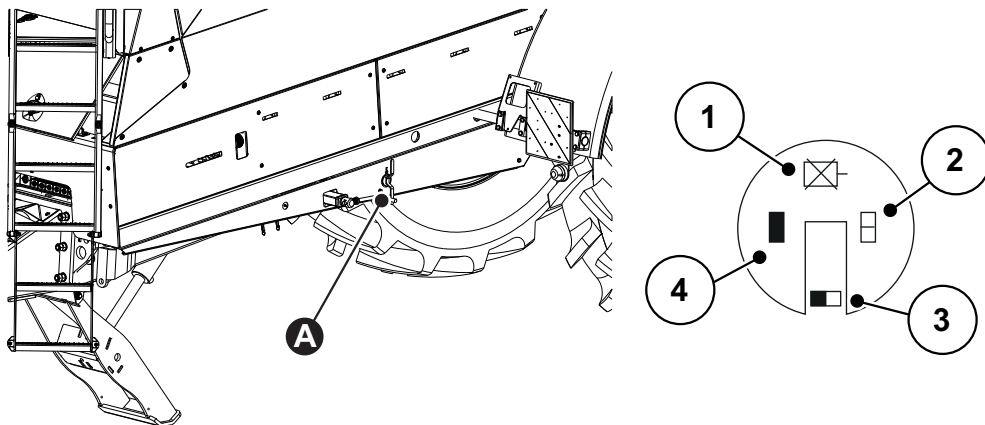
8. **Przed każdą jazdą** należy sprawdzić bezpieczeństwo eksploatacji i jazdy zespołu pojazdów zgodnie ze wskazówkami w rozdziale [3: Bezpieczeństwo.](#) [strona 5.](#)

## 6.10 Ustawianie ręcznego regulatora siły hamowania

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Zagrożenie życia stwarzane przez wadliwy układ hamulcowy**

Śmiertelne niebezpieczeństwo grozi użytkownikowi, jeżeli układ hamulcowy jest nieprawidłowo używany lub jest uszkodzony. Maszyna może się w niekontrolowany sposób odtoczyć lub przechylić, potracając ludzi.

- ▶ Przed jazdą upewnić się, że manometr w kabinie kierowcy wskazuje ciśnienie minimalne wymagane przez producenta ciągnika.
- ▶ Sprawdzić ułożenie giętkich przewodów. Giętkie przewody nie mogą ocierać się o obce części.



**Rysunek 6.37:** Ustawianie regulatora siły hamowania

- [A] Położenie regulatora siły hamowania, patrząc w kierunku jazdy z boku po lewej stronie
- [1] Położenie zwolnione
- [2] Pusty
- [3] Pół ładunku
- [4] Pełny ładunek

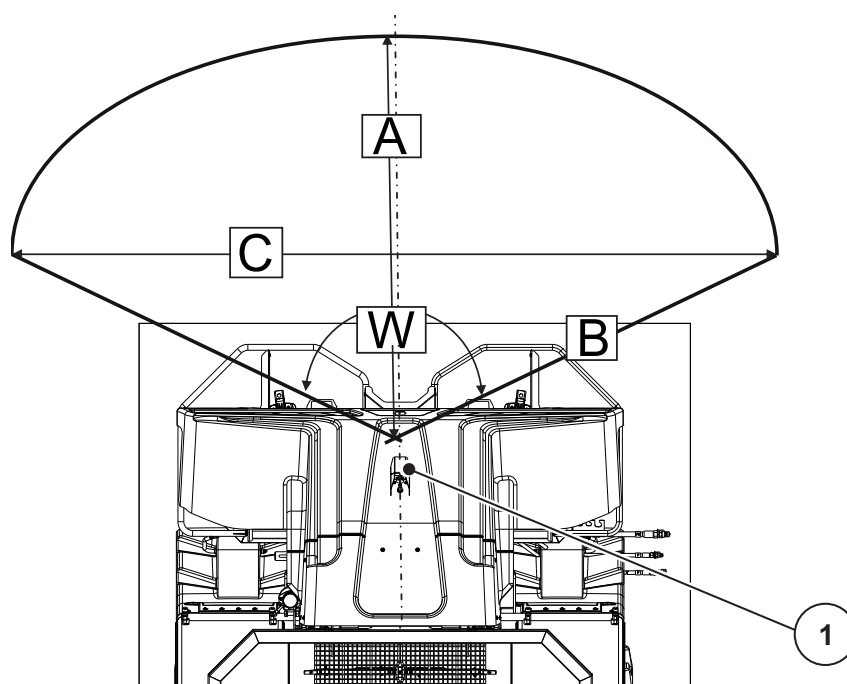
- Dostosować ustawienie regulatora siły hamowania do obciążenia maszyny.

## 6.11 Kamera tylna

Kamera tylna zapewnia swobodny widok na obszar z tyłu maszyny.  
Sprawdzić prawidłowość ustawienia kamery na terminalu ISOBUS.

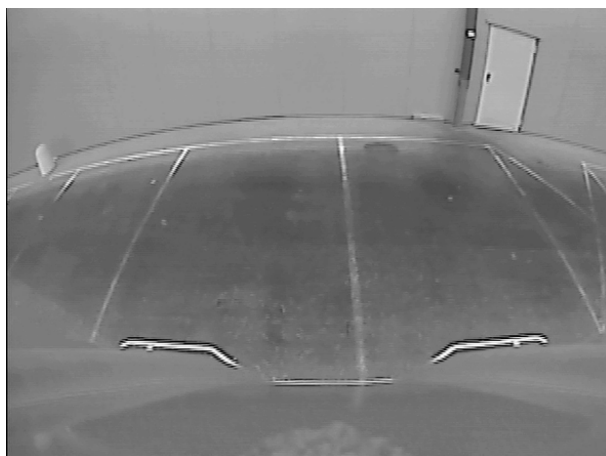
### NOTYFIKACJA

Obraz z kamery tylnej musi w dolnej części pokazywać pałąk zabezpieczający.  
Jeżeli tak nie jest, należy wyregulować pole widzenia. W tym celu potrzebna jest pomoc drugiej osoby, która w kabinie ciągnika, na terminalu ISOBUS będzie obserwować obraz z kamery.



**Rysunek 6.38:** Pole widzenia kamery tylnej

- [A] Zakres widzenia do tyłu: ok. 7 m
- [B] Promień: 5,80 m
- [C] Średnica pola widzenia w lewo i w prawo: 10 m
- [W] Kąt widzenia: 120°
- [1] Kamera tylna



**Rysunek 6.39:** Obraz z kamery tylnej



## 7 Tryb rozsiewania

### 7.1 Informacje ogólne

#### NOTYFIKACJA

Żywotność maszyny zależy w dużej mierze od praktykowanego stylu jazdy.

- Zmniejszyć prędkość na nierównym gruncie.
- Jechać ostrożnie przez uwrocia.
- Podczas jazdy pod górę i z góry oraz przy jeździe w poprzek zbocza unikać nagłego wchodzenia w zakręty.
  - Ze względu na przemieszczenie środka ciężkości istnieje ryzyko przewrócenia.
- Po nierównym lub miękkim podłożu (np. wjazd na pole, krawężniki) należy jechać szczególnie ostrożnie.

Nowoczesna technologia i konstrukcja naszego rozsiewacza wielkogabarytowego AXENT 100.1 oraz szczegółowe, ciągłe testy na własnym firmowym obiekcie próbnym pozwoliły wypracować warunki dla optymalnego obrazu rozsiewu.

Pomimo staranności, z jaką produkowane są nasze maszyny, również w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem nie można wykluczyć nierównomierności w rozprawianiu ani usterek.

Oto możliwe przyczyny:

- zmiany fizycznych właściwości nawozu lub wapna (np. różny rozdział frakcji uziarnienia, różne gęstości, kształty i powierzchnie cząsteczek, zaprawa, otoczka, wilgotność);
- zbijanie się nawozu w grudy i wilgoć w nawozie lub wapnie;
- zatory lub powstawanie skrzepów (np. spowodowane przez ciała obce, wilgotny lub niewłaściwy nawóz);
- znoszenie przez wiatr (należy przerwać rozsiewanie przy zbyt dużej prędkości wiatru);
- nierówności terenu;
- ścieranie części zużywalnych;
- uszkodzenie przez czynniki zewnętrzne;
- niewystarczające czyszczenie i ochrona przed korozją;
- nieprawidłowe prędkości obrotowe napędu oraz niewłaściwa prędkość jazdy;
- niewłaściwe ustawienie maszyny.

Zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe ustawienie maszyny. Nawet najmniejszy błąd w ustawieniu może bardzo negatywnie wpłynąć na obraz rozsiewu. Dlatego przed każdym użyciem, a także w trakcie użytkowania należy sprawdzić poprawność działania maszyny oraz dokładność rozsiewu.

Szczególnie twarde gatunki nawozów (np. saletrzak, kizeryt) zwiększają zużycie.

Wraz z rozrzutnikiem AXIS-PowerPack **ZAWSZE** należy używać sita zasypowego, aby uniknąć zatkania, np. przez ciała obce lub grudki nawozu.

W przypadku używania rozrzutnika wapna LIME-PowerPack **ZAWSZE** należy używać sita zasypowego, aby uniknąć skrzepów.

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.**



## 7.2 Zamykanie osłony opuszczanej

Osłona opuszczana stanowi ważny element zabezpieczający, zapewniający bezpieczeństwo użytkownika maszyny; [patrz także „Funkcje urządzeń zabezpieczających” na stronie 20](#). Przy otwartej osłonie opuszczanej nie można wykonać przeładunku.

Osłona jest wyposażona w łącznik bezpieczeństwa. Łącznik bezpieczeństwa informuje sterownik maszyny o położeniu otwartym lub zamkniętym osłony opuszczanej. Po otwarciu osłony opuszczanej następuje zatrzymanie wszystkich odbiorników sterowanych przez sterownik maszyny (taśmy transportowej, zasuw wstępnego dozowania, walca grzebieniowego, plandeki do przykrywania).

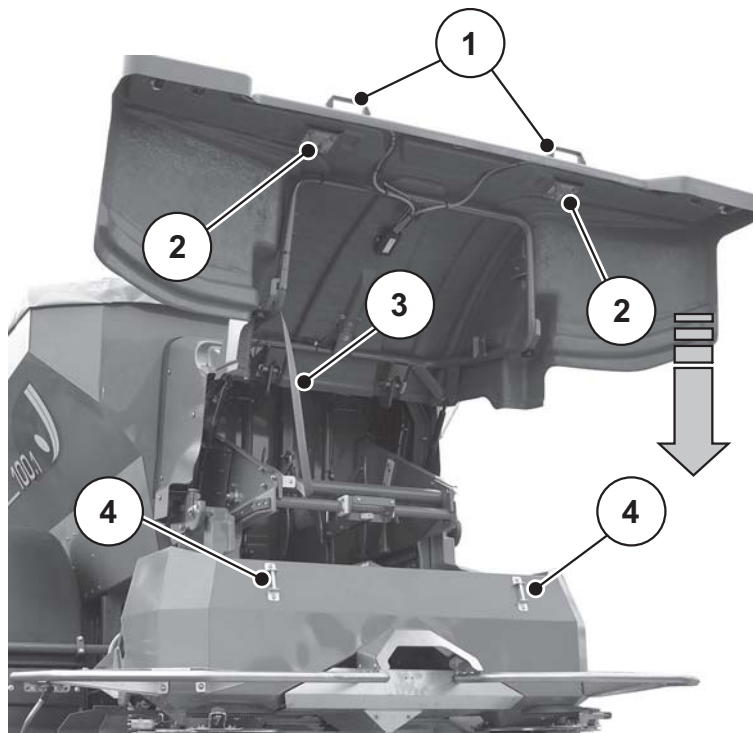
### ▲ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo stwarzane przez wirujące elementy

Sterownik maszyny wyłącza tylko funkcje rozsiewacza wielkogabarytowego AXENT 100.1. Wirujące tarcze rozrzucające zamontowanego rozrzutnika wciąż wyrzucają materiał posypowy. Może to spowodować obrażenia ciała.

- ▶ Usunąć osoby ze strefy zagrożenia.
- ▶ Przed każdą kontrolą działania maszyny bezwzględnie wyłączyć rozrzutnik.



**Rysunek 7.1:** Zamykanie osłony opuszczanej

- [1] Uchwyty
- [2] Zatrzaski z tworzywa sztucznego
- [3] Taśma pociągowa
- [4] Sworznie

1. Pociągnąć dłonią taśmę pociągową.
  - ▷ Nastąpi zamknięcie osłony opuszczanej.



Rysunek 7.2: Pociąganie taśmy pociągowej

2. Chwycić uchwyty osłony opuszczanej i powoli opuścić osłonę.



Rysunek 7.3: Chwytywanie uchwytów osłony opuszczanej

3. Przycisnąć osłonę opuszczaną do rozrzutnika, aż nastąpi zatrzaśnięcie zatrzasków z tworzywa sztucznego.
    - ▷ Łącznik bezpieczeństwa jest uaktywniony.
- ▷ **Maszyna jest gotowa do pracy.**

#### NOTYFIKACJA

W instrukcji obsługi sterownika maszyny AXENT ISOBUS podano dodatkowe informacje na temat sterownika maszyny i wskazań położenia osłony.

---

### 7.3 Ustawianie prędkości taśmy transportowej

Taśma transportowa uruchamia się i zatrzymuje automatycznie. Na ekranie sterownika maszyny można kontrolować stan taśmy transportowej.

#### **NOTYFIKACJA**

Elektroniczne włączanie taśmy transportowej opisano w osobnej instrukcji obsługi elektronicznego układu sterowania. Niniejsza instrukcja obsługi stanowi część elektronicznego układu sterowania AXENT ISOBUS.

#### **NOTYFIKACJA**

Jeśli prędkość taśmy transportowej jest zbyt niska w stosunku do ustawionej dawki wysiewu rozrzutnika, nie zostanie wygenerowany komunikat o wypełnieniu zbiornika rozrzutnika. Może to prowadzić do błędów w procesie rozsiewania lub do niedostatecznego nawiezienia powierzchni, ponieważ możliwa jest praca na pusto.

- Zwiększyć prędkość taśmy transportowej.

### 7.4 Rozsiewanie nawozów (AXIS-PowerPack)

#### 7.4.1 Przebieg trybu rozsiewania z zastosowaniem AXENT 100.1

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**.

- Rozsiewanie należy wykonywać zgodnie z niżej przedstawionym przebiegiem.

---

#### Przygotowanie

- Montaż rozsiewacza wielkogabarytowego do [Strona 50](#) ciągnika
- Montaż sita zasypowego i blachy rozdzielającej [Strona 62](#) i kolejne.
- Montaż rozrzutnika nawozu na rozsiewaczu wielkogabarytowym [Strona 59](#)
- Zamykanie zasuw wstępnego dozowania
- Napełnianie maszyny [Strona 71](#)
- Wprowadzanie ustawień maszyny (szerokości roboczej, dawki wysiewu itp.) Patrz instrukcja obsługi sterownika urządzenia AXENT ISOBUS i AXIS H ISOBUS
- Dojazd do miejsca rozsiewania

---

#### Tryb rozsiewania

- Włączenie wału odbioru mocy Patrz instrukcja obsługi sterowników urządzenia
- Otwarcie zasuw wstępnego dozowania i rozpoczęcie jazdy z rozsiewaniem AXENT ISOBUS i AXIS H ISOBUS
- Rozpoczęcie trybu rozsiewania
- Zakończenie rozsiewania i zamknięcie zasuw wstępnego dozowania
- Wyłączenie wału odbioru mocy

---

#### Czyszczenie/konserwacja

- Usunięcie pozostałości materiału
  - Czyszczenie i konserwacja Rozdział 9
  - Parkowanie rozsiewacza wielkogabarytowego [Strona 106](#)
-

## 7.4.2 Wskazówki dotyczące tabeli wysiewu

Wartości podane w tabeli wysiewu określono na stanowisku kontrolnym firmy RAUCH.

Zastosowany do tego nawóz zamówiono u producenta lub zakupiono u dystrybutora. Z doświadczenia wynika, że posiadany nawóz – nawet jeśli ma to samo oznaczenie – może wykazywać inne właściwości siewne z przyczyn wynikających ze składowania, transportu itp.

Dlatego też przy zastosowaniu ustawień maszyny podanych w tabelach wysiewu można uzyskać inne ilości rozrzuconego materiału i gorszą równomierność rozprowadzania nawozu.

### **Dlatego należy przestrzegać następujących wskazówek:**

- Należy koniecznie sprawdzić rzeczywistą dawkę wysiewu, wykonując próbę kręconą.
- Należy sprawdzić równomierność rozprowadzania nawozu na szerokość roboczą używając praktycznego zestawu kontrolnego (wyposażenie dodatkowe).
- Używać wyłącznie nawozów wymienionych w tabeli wysiewu.
- Należy poinformować naszą firmę, jeśli zostanie stwierdzony brak jakiegokolwiek rodzaju nawozu w tabeli wysiewu.
- Ściśle przestrzegać wartości nastawczych. Nawet niewielkie odchylenie od zalecanego ustawienia może spowodować znaczne pogorszenie obrazu wysiewu.

### **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 mogą być konieczne inne ustawienia rozsiewacza.
- Mocznik charakteryzuje się większą podatnością na działanie wiatru i większą absorpcją wilgoci niż inne nawozy.

### **NOTYFIKACJA**

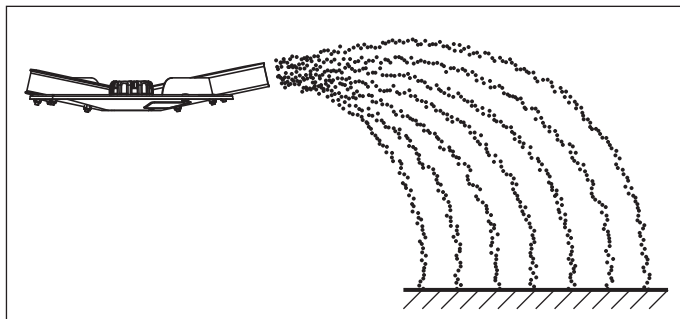
Za wykonanie ustawień rozsiewacza stosownie do aktualnie używanego nawozu odpowiadają pracownicy obsługi.

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

## 7.4.3 Wprowadzanie ustawień maszyny w terminalu ISOBUS

Ustawienia konieczne do rozrzucania nawozu wprowadza się w terminalu ISOBUS.

**Przykład wysiewu na całym polu przy nawożeniu normalnym:**



**Rysunek 7.4:** Wysiew na całym polu przy nawożeniu normalnym

W przypadku wysiewu na całym polu przy nawożeniu normalnym powstaje symetryczny obraz wysiewu. Przy prawidłowym ustawieniu rozsiewacza (zobacz dane w tabeli wysiewu) nawóz jest rozprowadzany równomiernie.

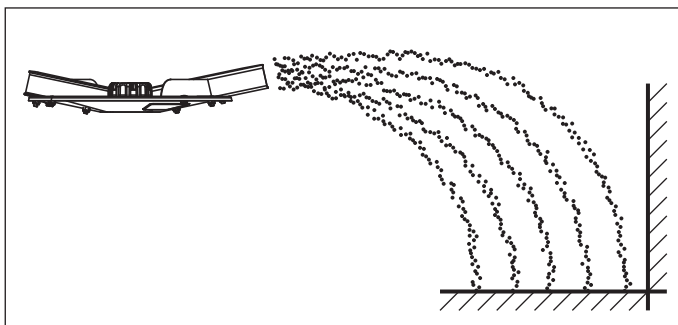
1. Włączyć funkcję rozrzucania wapna w elektronicznym układzie sterowania AXIS H ISOBUS.
2. Odszukać wartości w tabeli wysiewu i wprowadzić je w menu **Ustawienia nawozu**:
  - Dawka wysiewu
  - Szerokość robocza
  - Punkt podawania
  - Normalna prędkość obrotowa

1		2		3		4	
1. Korn-Kali® / Kamex							
	Dawka wys. (kg/ha)	200					
	Szer. robocza (m)	24.00					
	Współcz. przepływu	1.00					
	Pkt. podawania	6.0					
	Start próby kreconej ...						
RPM							
	Norm. predk.obrot.	900					
	Tarcza rozrzucająca	S4					
Granica							
	Predk.obr.wys.gran	750					
	Wysiew gran. PP	5.0					
	Wysiew gran.il.(%)	-20					

**Rysunek 7.5:** Ustawienia nawozu w elektronicznym układzie sterowania AXIS H ISOBUS

3. Postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w instrukcji obsługi AXIS H ISOBUS.

## Przykład wysiewu granicznego przy nawożeniu normalnym:



Rysunek 7.6: Wysiew graniczny przy nawożeniu normalnym

W przypadku wysiewu granicznego przy nawożeniu normalnym nawóz praktycznie nie przedostaje się poza granicę pola. Należy wówczas zaakceptować niedostateczne nawożenie na granicy pola.

1. Włączyć funkcję rozrzucania wapna w elektronicznym układzie sterowania AXIS H ISOBUS.
2. Odszukać wartości w tabeli wysiewu i wprowadzić je w menu **Ustawienia nawozu**:
  - Dawka wysiewu
  - Szerokość robocza
  - Punkt podawania
  - Tryb wysiewu granicznego: Wybór granicy
  - Redukcja ilości

	1	2	3	4
1. Korn-Kali® / Kamex				
Dawka wys. (kg/ha)				200
Szer. robocza (m)				24.00
Współcz. przepływu				1.00
Pkt. podawania				6.0
Start próby kreconej ...				
RPM Norm. predk.obrot.				900
Tarcza rozrzucająca				S4
Granica				▼
RPM Predk.obr.wys.gran				750
Wysiew gran. PP				5.0
Wysiew gran.il.(%)				-20

Rysunek 7.7: Ustawienia nawozu do trybu wysiewu granicznego, AXIS H ISOBUS

## NOTYFIKACJA

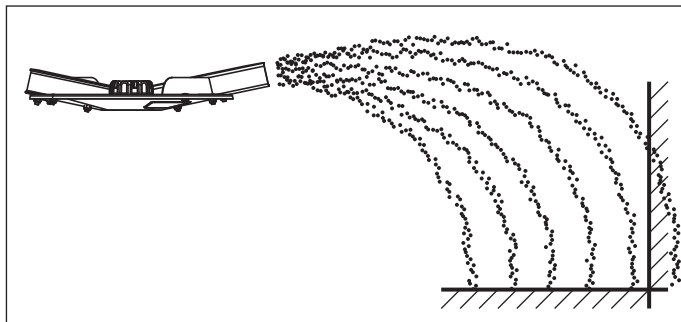
Wskazanie na ekranie, w zależności od skonfigurowanej wersji oprogramowania, może się różnić od pokazanego w instrukcji.

- Należy przestrzegać zaleceń instrukcji obsługi elektronicznego układu sterowania maszyną AXIS H ISOBUS.



3. W **menu głównym** włączyć funkcję wysiewu granicznego.
  - ▷ Nastąpi przejście ustawień z menu **Ustawienia nawozu**.
  - ▷ Obecnie wybrany tryb pojawi się w górnej części ekranu roboczego.
4. Postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w instrukcji obsługi AXIS H ISOBUS.

#### Przykład wysiewu krawędziowego przy nawożeniu normalnym:



**Rysunek 7.8:** Wysiew krawędziowy przy nawożeniu normalnym

W przypadku wysiewu krawędziowego przy nawożeniu normalnym, poza granicę pola przedostaje się niewielka ilość nawozu. Dzięki temu przy granicy pola występuje jedynie niewielkie niedostateczne nawożenie.

1. Włączyć funkcję rozrzucania wapna w elektronicznym układzie sterowania AXIS H ISOBUS.
2. Odszukać wartości w tabeli wysiewu i wprowadzić je w menu **Ustawienia nawozu**:
  - Dawka wysiewu
  - Szerokość robocza
  - Punkt podawania
  - Tryb wysiewu granicznego: Wybór krawędzi

	1	2	3	4
1. Korn-Kali® / Kamex				
Dawka wys. (kg/ha)				200
Szer. robocza (m)				24.00
Wspólcz. przepływu				1.00
Pkt. podawania				6.0
Start próby kreconej ...				
Norm. predk.obrot.				900
Tarcza rozrzucająca				S4
Brzeg				▼
Predk.obr.wys.gran				750
Wysiew gran. PP				0.5
Wysiew gran.il.(%)				0

**Rysunek 7.9:** Ustawienia nawozu do trybu wysiewu krawędziowego, AXIS H ISOBUS



**NOTYFIKACJA**

Wskazanie na ekranie, w zależności od skonfigurowanej wersji oprogramowania, może się różnić od pokazanego w instrukcji.

- Należy przestrzegać zaleceń instrukcji obsługi elektronicznego układu sterowania maszyną AXIS H ISOBUS.



3. W **menu głównym** włączyć funkcję wysiewu krawędziowego.
  - ▷ Nastąpi zastosowanie ustawień z menu **Ustawienia nawozu**.
  - ▷ Obecnie wybrany tryb pojawi się w górnej części ekranu roboczego.
4. Postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w instrukcji obsługi AXIS H ISOBUS.

## 7.4.4 Ustawianie szerokości roboczej

**Wybór właściwej tarczy rozrzucającej**

W zależności od nawozu, do różnych szerokości roboczych dostępne są różne tarcze rozrzucające.

**NOTYFIKACJA**

5 różnych tarcz rozrzucających umożliwia stosowanie szerokości roboczych od 12 do 50 m.

	Typ tarczy rozrzucającej				
	S4	S6	S8	S10	S12
Szerokość robocza	18–28 m	24–36 m	30–42 m	36–48 m	42–50 m

Na każdej tarczy rozrzucającej znajdują się zamocowane na stałe dwie różne łopatkki rozrzucające. Łopatkki rozrzucające są oznakowane odpowiednio do ich typu.

**▲ OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała stwarzane przez obracające się tarcze rozrzucające**

Dotykanie urządzenia rozpraszającego (tarcz i łopatek rozrzucających) może spowodować odcięcie lub zmiżdżenie części ciała. Może dojść do pochwylenia i wciągnięcia części ciała lub przedmiotów.

- ▶ Nie demontować pałaka zabezpieczającego zamocowanego na zbiorniku materiału rozsiewanego.

Typ tarczy rozrzucającej	Tarcza rozrzucająca lewa	Tarcza rozrzucająca prawa
S4 bez powłoki	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 z powłoką (opcja)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR
S6 z powłoką	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR
S8 z powłoką	S8-L-390 VxR S8-L-380 VxR	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR
S10 z powłoką	S10-L-340 VxR S10/S12-L-480 VxR	S10-R-340 VxR S10/S12-R-480 VxR
S12 z powłoką	S12-L-360 VxR S10/S12-L-480 VxR	S12-R-360 VxR S10/S12-R-480 VxR

**NOTYFIKACJA**

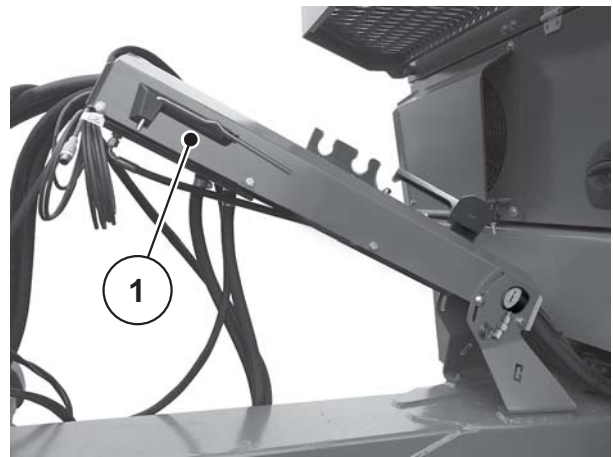
Powłoka VxR wydłuża okres trwałości łopatek rozrzucających.

**Demontaż tarcz rozrzucających****▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo stwarzane przez pracujący silnik**

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

Tarcz rozrzucających nigdy nie należy demontować lub montować w trakcie pracy silnika ciągnika.

- ▶ Wyłączyć silnik ciągnika. Wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki.



[1] Dźwignia nastawcza (z lewej strony patrząc w kierunku jazdy, półka na przewód giętki)

**Rysunek 7.10:** Dźwignia nastawcza

Po obu stronach (po lewej i po prawej) należy wykonać następującą procedurę.

1. Wyjąć dźwignię nastawczą z uchwytu.
2. Odkręcić dźwignią nastawczą nakrętkę kołpakową tarczy rozrzucającej.



**Rysunek 7.11:** Odkręcanie nakrętki kołpakowej

3. Odkręcić nakrętkę kołpakową.
4. Zdjąć tarczę rozrzucającą z piasty.
5. Zamocować dźwignię nastawczą w jej uchwycie.



**Rysunek 7.12:** Odkręcanie nakrętki kołpakowej

## Montaż tarczy rozrzucającej

### Wymagania:

- Silnik ciągnika i sterownik maszyny AXENT ISOBUS są wyłączone i zabezpieczone przed przypadkowym włączeniem.

Zamontować lewą tarczę rozrzucającą po lewej stronie patrząc w kierunku jazdy, a prawą po prawej stronie patrząc kierunku jazdy. Upewnić się, że tarcze lewa i prawa są zamontowane po właściwych stronach.

Poniższy przebieg montażu opisano na przykładzie lewej tarczy rozrzucającej. Montaż tarczy prawej należy przeprowadzić w analogiczny sposób.

1. Nałożyć lewą tarczę rozrzucającą na lewą piastę tarczy rozrzucającej. Upewnić się, że tarcza rozrzucająca jest równo nałożona na piastę (ew. usunąć zabezpieczenia).

### NOTYFIKACJA

Sworznie na tarcze rozrzucające są inaczej rozmieszczone po lewej i po prawej stronie. Prawidłową tarczę można zamontować tylko wówczas, gdy pasuje ona dokładnie do uchwyty.

2. Ostrożnie nałożyć nakrętkę kołpakową (nie ustawiać skośnie).
3. Przykręcić ręcznie do oporu nakrętkę kołpakową momentem dokręcania 25 Nm, **nie** używając dźwigni nastawczej.

### NOTYFIKACJA

Nakrętki kołpakowe posiadają wewnątrz blokadę zapadkową, która zapobiega samoczynnemu obluzowaniu. Blokada zapadkowa musi być wyczuwalna podczas dokręcania, w przeciwnym razie nakrętka jest zużyta i trzeba ją wymienić.

4. Sprawdzić wolną przestrzeń pomiędzy łopatką rozrzucającą a wylotem poprzez ręczne kręcenie tarczą rozrzucającą.

### 7.4.5 Ustawianie punktu podawania

#### NOTYFIKACJA

Rozsiewacz wielkogabarytowy AXENT 100.1 jest wyposażony w elektroniczny układ ustawiania punktu podawania.

Elektroniczne ustawianie punktu podawania opisano w osobnej instrukcji obsługi elektronicznego układu sterowania. Niniejsza instrukcja obsługi stanowi część elektronicznego układu sterowania.

Wybór typu tarczy rozrzucającej oznacza wybranie określonego zakresu szerokości roboczej. Zmiana punktu podawania służy dokładnemu ustawieniu szerokości roboczej oraz dostosowaniu do różnych rodzajów nawozu.

Punkt podawania jest ustawiany poprzez elektroniczny układ sterowania.

- Przesławianie górnego łuku skali w kierunku malejących liczb: nawóz jest wyrzucany wcześniej. Powstają obrazy wysiewu dla mniejszych szerokości roboczych.
- Przesławianie górnego łuku skali w kierunku rosnących liczb: nawóz jest wyrzucany później i rozsiewany bardziej na zewnątrz na obszarze nakładania się. Powstają obrazy wysiewu dla większych szerokości roboczych.



Rysunek 7.13: Wskaźnik punktu podawania

#### ⚠ PRZESTROGA



**Zablokowanie elementu wskazującego może być przyczyną powstania strat materialnych**

Punkt podawania jest ustawiany poprzez elektroniczny układ sterowania. Gdy wskazówka jest unieruchomiona, elektryczne siłowniki nastawcze mogą ulec uszkodzeniu.

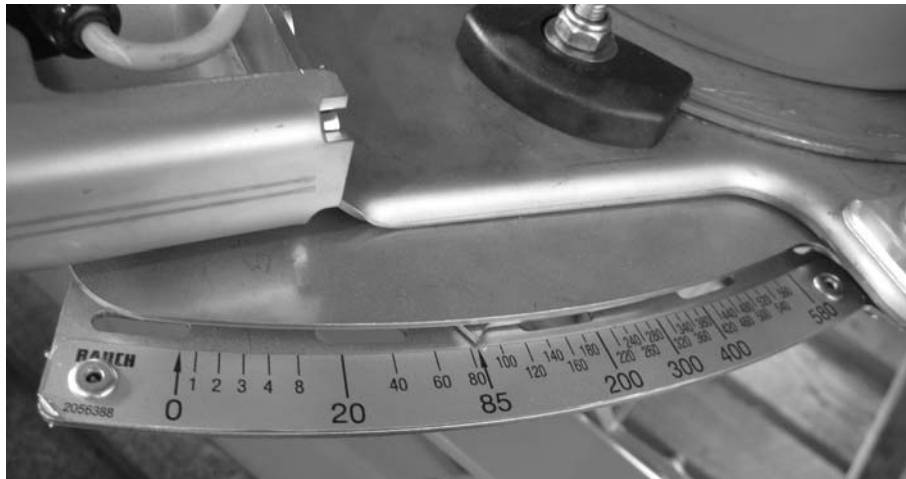
- ▶ Nigdy nie należy przesuwania wskazówki do przodu, ani unieruchamiać jej.

## 7.4.6 Ustawianie dawki wysiewu

### NOTYFIKACJA

Rozsiewacz wielkogabarytowy AXENT 100.1 jest wyposażony w elektroniczny system sterujący zasuwami ilości rozsiewanego nawozu.

Elektroniczne urządzenie sterujące zasuwami dozującymi opisano w osobnej instrukcji obsługi elektronicznego układu sterowania. Niniejsza instrukcja obsługi stanowi część elektronicznego układu sterowania AXIS H EMC ISOBUS.



Rysunek 7.14: Skala wskazująca ilość rozsiewanego nawozu

### NOTYFIKACJA

Ilość nawozu rozsiewanego przez rozsiewacz wielkogabarytowy AXENT 100.1 jest sterowana i ustawiana przez elektroniczny układ sterowania.

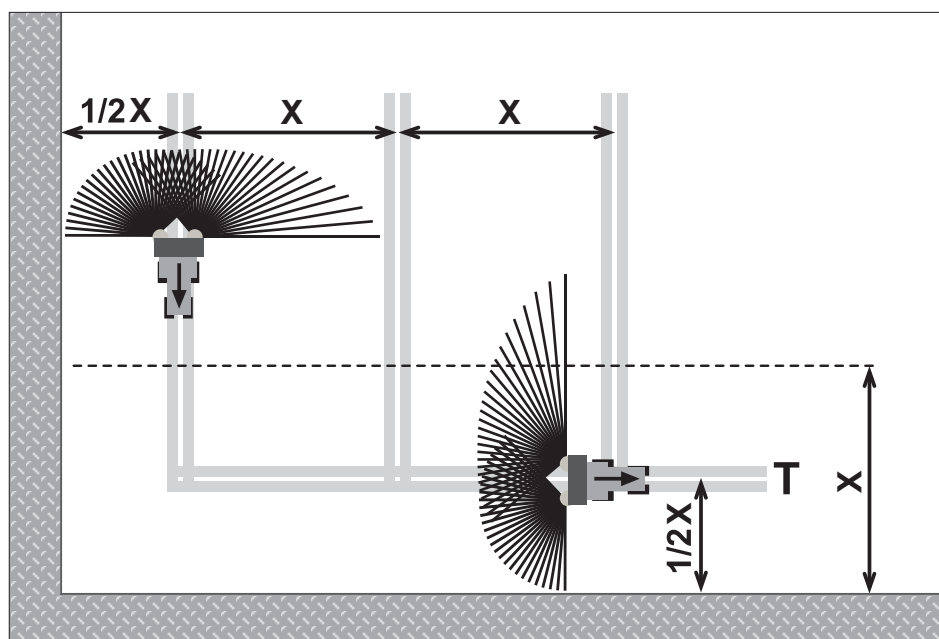
- Patrz także instrukcja obsługi elektronicznego układu sterowania.

### 7.4.7 Wysiew na uwrociach

Aby uzyskać właściwy rozkład nawozu na uwrociach, konieczne jest precyzyjne wyznaczenie ścieżek przejazdowych.

#### Wysiew graniczny

Przy wysiewie na uwrociach przez przełączenie na tryb wysiewu granicznego (zmniejszenie prędkości obrotowej, przestawienie punktu podawania i redukcja ilości).



Rysunek 7.15: Wysiew graniczny

- [T] Ścieżka przejazdowa uwrocia
- [X] Szerokość robocza

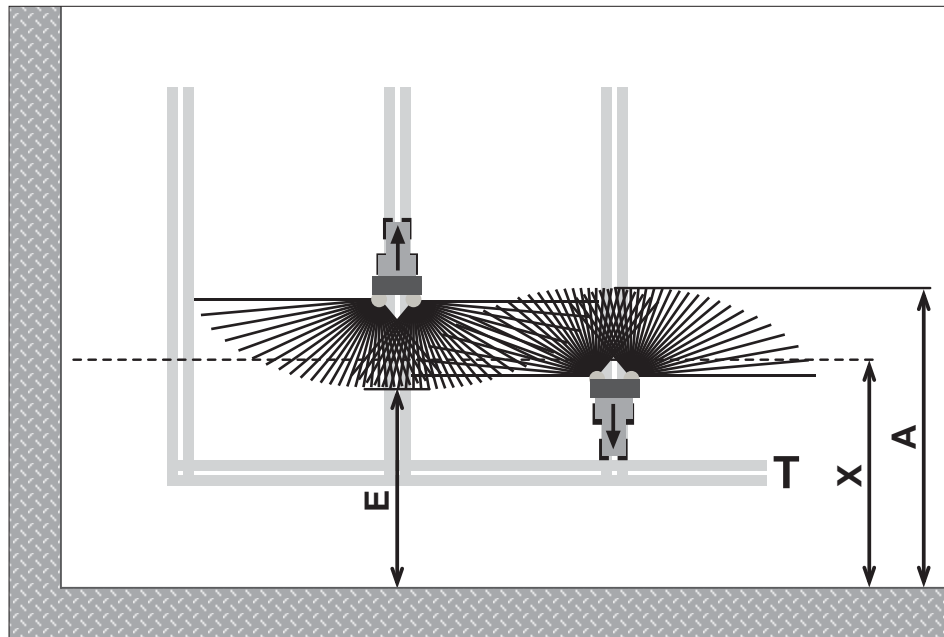
- Ścieżkę przejazdową uwrocia [T] należy wyznaczyć z zachowaniem odstępu od krawędzi pola równemu połowie szerokości roboczej [X].



### Wysiew normalny w ścieżce przejazdowej uwrocia lub poza tą ścieżką

Kontynuując wysiew na polu, po zakończeniu wysiewu w ścieżce przejazdowej uwrocia należy:

- Wyłączyć tryb wysiewu granicznego.



**Rysunek 7.16:** Wysiew normalny

- [A] Koniec „wachlarza” wysiewu przy wysiewie w ścieżce przejazdowej uwrocia
- [E] Koniec „wachlarza” wysiewu przy wysiewie na polu
- [T] Ścieżka przejazdowa uwrocia
- [X] Szerokość robocza

Podczas przejazdów od i do granicy pola uwroci należy zamykać lub otwierać zasowy dozujące w różnych odległościach od granicy pola.

#### Przejazd od ścieżki przejazdowej uwrocia

- **Otworzyć** zasowy dozujące, gdy spełniony zostanie następujący warunek:
  - koniec „wachlarza” wysiewu na polu [E] znajdzie się w odległości od granicy pola równej połowie szerokości roboczej + 4–8 m.

W zależności od zasięgu rozrzucania nawozu, ciągnik znajduje się wtedy w różnej odległości od granicy pola.

#### Przejazd do ścieżki przejazdowej uwrocia

- Zamknąć zasowy dozujące **możliwie jak najpóźniej**.
  - W idealnym przypadku koniec wachlarza wysiewu na polu [A] powinien znajdować się w odległości od granicy pola większej o + 4–8 m od szerokości roboczej [X] uwrocia.
  - W zależności od zasięgu rozrzutu nawozu i szerokości roboczej nie zawsze można to osiągnąć.
- Alternatywnie można odjechać ciągnikiem przez ścieżkę przejazdową uwrocia lub wyznaczyć 2. ścieżkę przejazdową uwrocia.

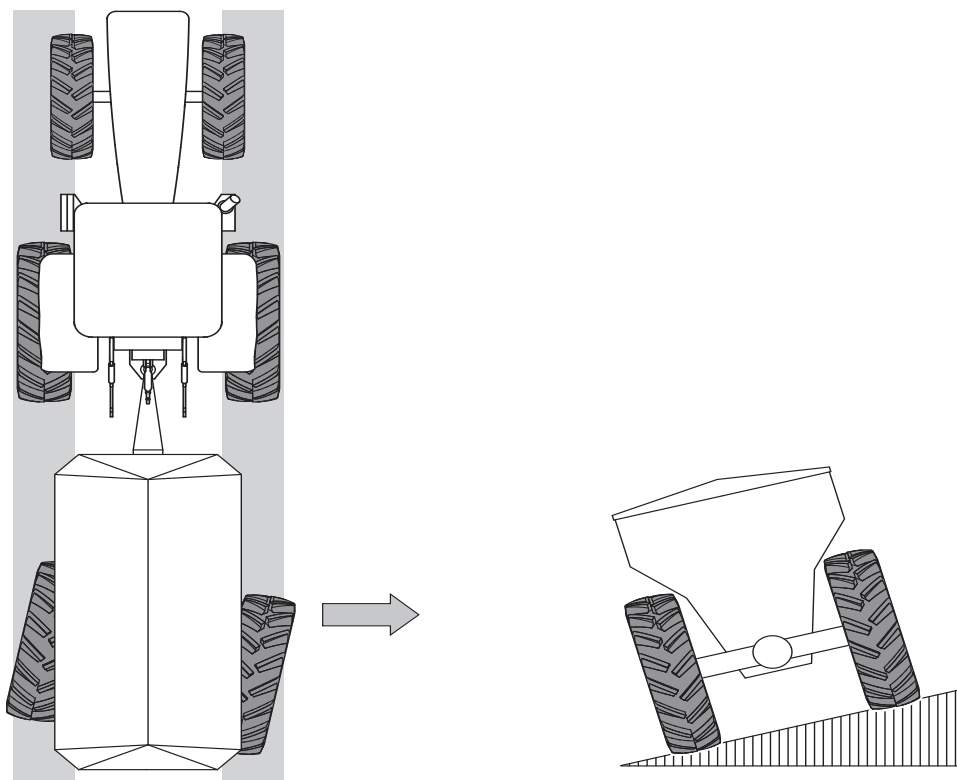
Przestrzeganie tych wskazówek zapewnia przyjazną dla środowiska i oszczędną pracę.

### 7.4.8 Rozsiewanie równoległe w stosunku do krawędzi zbocza

W przypadku jazdy równoległe do krawędzi stoku może dojść do myszkowania na boki rozsiewacza wielogabarytowego. Takiemu myszkowaniu można zapobiec, stosując układ sterowania ze zwrotnicami (wyposażenie dodatkowe). Należy użyć funkcji offsetu w komputerze sterującym.

#### NOTYFIKACJA

Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji komputera sterującego układem sterowania ze zwrotnicami.



Rysunek 7.17: Układ sterowania ze zwrotnicami (wyposażenie dodatkowe)

## 7.5 Rozrzucanie wapna (LIME-PowerPack)

### 7.5.1 Przebieg trybu rozsiewania z zastosowaniem AXENT 100.1

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

- Rozsiewanie należy wykonywać zgodnie z niżej przedstawionym przebiegiem.

---

#### Przygotowanie

- Montaż rozsiewacza wielkogabarytowego do ciągnika [Strona 50](#)
- Demontaż sita zasypowego i blachy rozdzielającej
- Montaż rozrzutnika wapna na rozsiewaczu wielkogabarytowym [Strona 50](#)
- Zamykanie zasuw wstępnego dozowania
- Napełnianie maszyny [Strona 71](#)
- Wprowadzanie ustawień maszyny (gęstości, prędkości jazdy, dawki wysiewu itp.) Patrz instrukcja obsługi  
AXENT ISOBUS
- Dojazd do miejsca rozsiewania

---

#### Tryb rozsiewania

- Włączenie wału odbioru mocy
- Otwarcie zasuw wstępnego dozowania i rozpoczęcie jazdy z rozsiewaniem
- Rozpoczęcie trybu rozsiewania
- Zakończenie rozsiewania i zamknięcie zasuw wstępnego dozowania
- Wyłączenie wału odbioru mocy

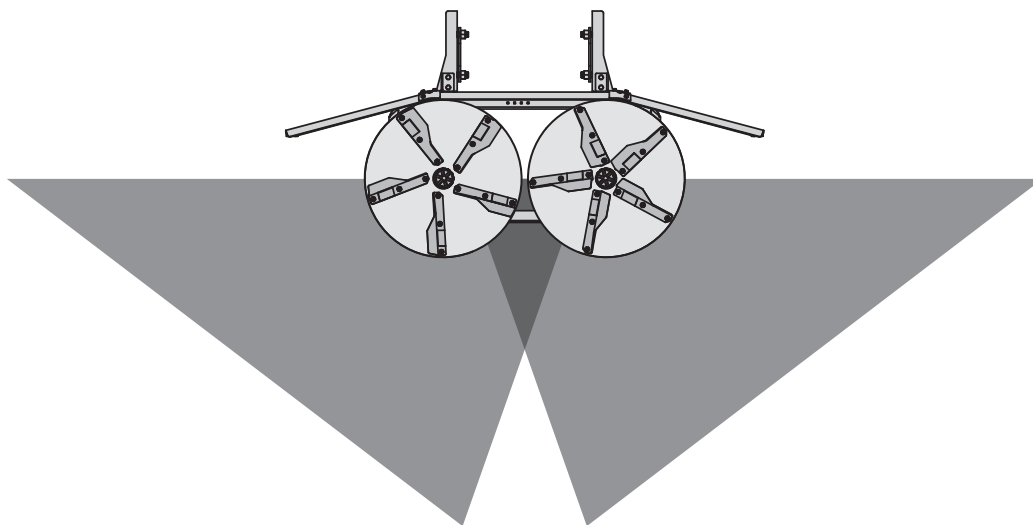
---

#### Czyszczenie/konserwacja

- Usunięcie pozostałości materiału
  - Czyszczenie i konserwacja Rozdział 9
  - Parkowanie rozsiewacza wielkogabarytowego [Strona 106](#)
-

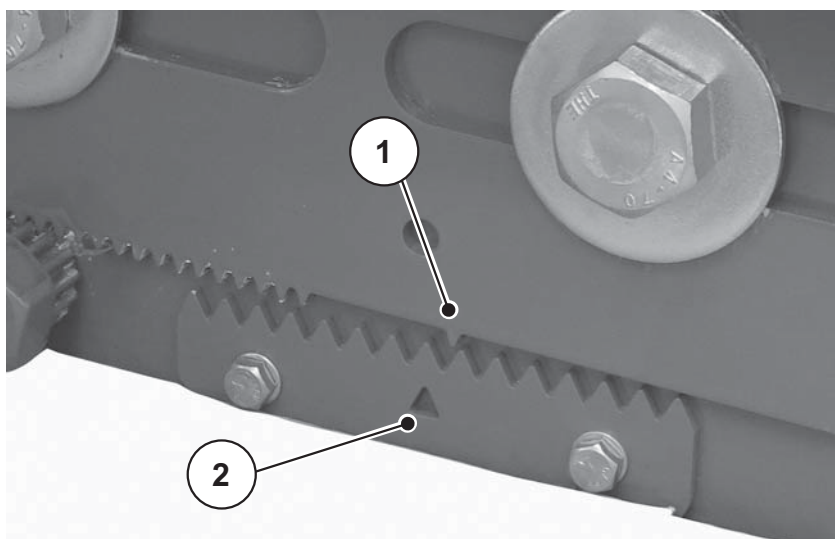
### 7.5.2 Ustawianie punktu podawania

Fabrycznie rozrzutnik wapna jest ustawiony w położeniu neutralnym w celu zapewnienia równomiernego rozdzielania wapna.



**Rysunek 7.18:** Normalny obraz wysiewu, punkt podawania w położeniu neutralnym

- Oba oznaczenia dla położenia neutralnego są ustawione pośrodku.



**Rysunek 7.19:** Punkt podawania w położeniu neutralnym

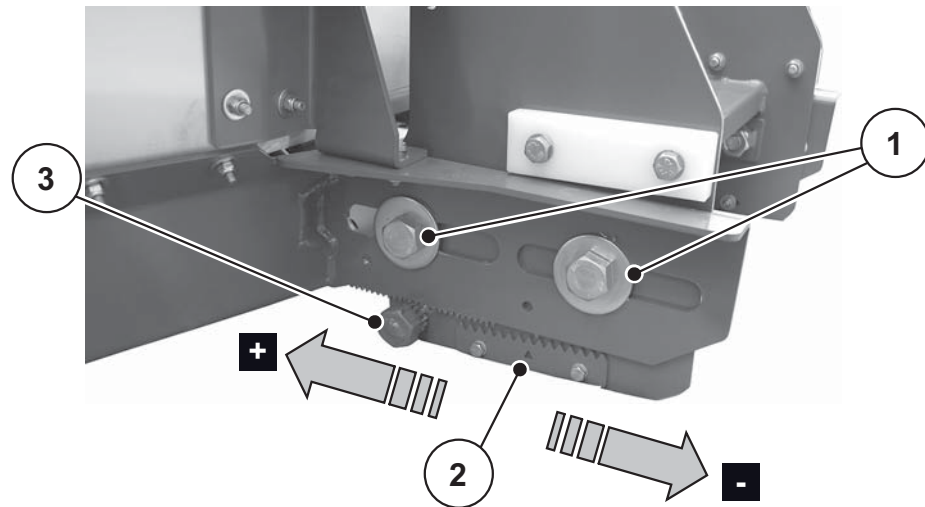
- [1] Ząb znacznikowy
- [2] Oznaczenie położenia neutralnego

#### NOTYFIKACJA

- Moment dokręcania śrub mocujących: 300 Nm

### Optimalizacja obrazu wysiewu wg właściwości rodzaju wapna

Ręczne przestawienie punktu podawania następuje po przesunięciu przesuwne-  
go elementu rozrzutnika wapna do przodu lub do tyłu.



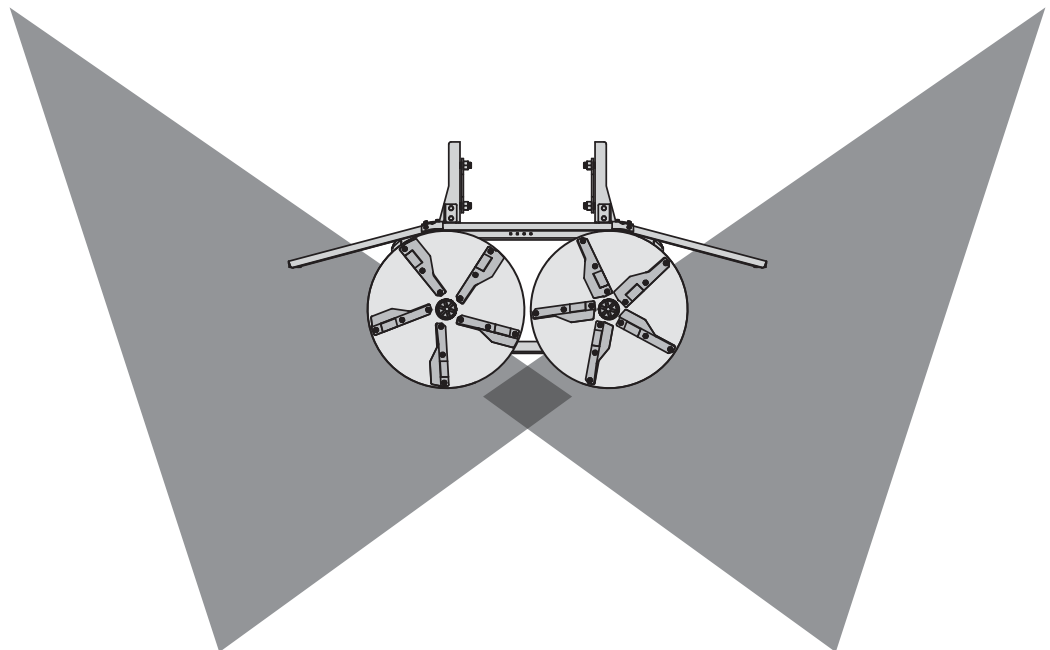
**Rysunek 7.20:** Ustawianie punktu podawania

- [1] Śruby mocujące
- [2] Oznaczenie położenia neutralnego
- [3] Śruba ustalająca

- Poluzować po obu stronach śruby mocujące [1] kluczem o rozwarości 36.

#### Zbyt mała ilość wapna na środku:

1. Obrócić kluczem o rozwarości 36 śrubę ustalającą [3], aby przesunąć element przesuwny w tył [+], patrząc w kierunku jazdy.

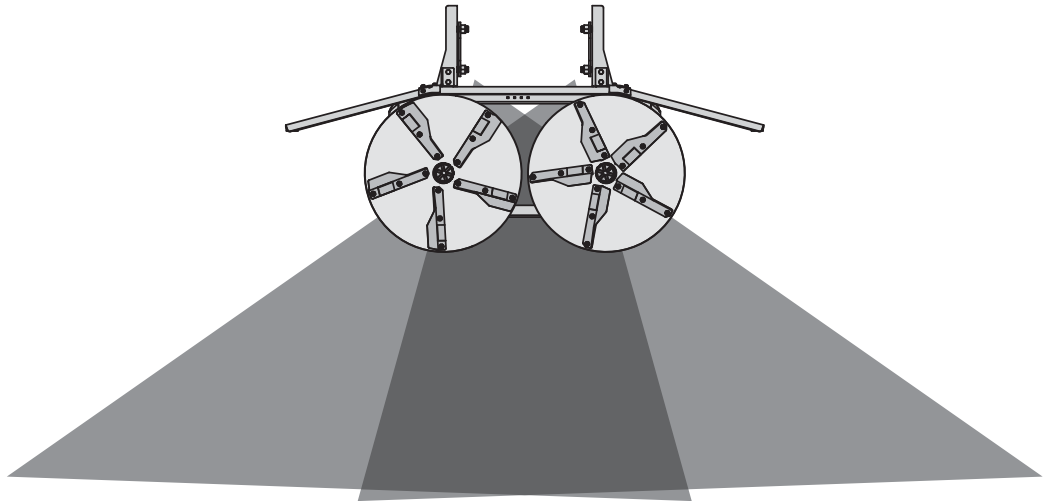


**Rysunek 7.21:** Zbyt mała ilość wapna na środku

- ▷ Następuje przesunięcie punktu podawania do przodu.

**Zbyt duża ilość wapna na środku:**

1. Obrócić kluczem o rozwarości 36 śrubę ustalającą [3], aby przesunąć element przesuwny w przód [-], patrząc w kierunku jazdy.



**Rysunek 7.22:** Zbyt duża ilość wapna na środku

- ▷ Następuje przesunięcie punktu podawania do tyłu.

### 7.5.3 Ustawianie maszyny do rozrzucania wapna

Dawkę wysiewu wapna określają zasowy wstępnego dozowania i prędkość taśmy transportowej w zależności od prędkości jazdy.

1. W elektronicznym układzie sterowania AXENT ISOBUS włączyć tryb pracy Wapno AUTO km/h.

#### NOTYFIKACJA

Funkcję przeładunku maszyny w połączeniu z rozrzutnikiem wapna opisano w osobnej instrukcji obsługi elektronicznego układu sterowania. Niniejsza instrukcja obsługi stanowi część elektronicznego układu sterowania AXENT ISOBUS.

2. Wprowadzone ustawienia:

- Szerokość robocza
- Dawka wysiewu
- Typ tarczy rozrzucającej
- Współczynnik przepływu

Wartości te podano w poniższej tabeli.

#### Dawki wysiewu przy 10 km/h i 30 cm otwarciu zasuw wstępnego dozowania

Rodzaj wapna	Gęstość (kg/m <sup>3</sup> )	Stopień zmielenia	Substancja sucha (%)	Szerokość robocza (m)	Ilość maks. (kg/ha)
Wapno palone, zmielone	1100	1	100	10	9700
Wapno palone, uziarnione	1100	-	100	18	5380
Wapno konwertorowe	1300	2	90	15	7640
Wapno defekacyjne	1000	-	72	12	7340
Wapno mieszane	1100	2	88	12	8080
Węglan wapnia	1200	2	92	12	8810
Wapno magnezowe	1200	1	94	10	10580
Wapno hydrauliczne z tlenkiem magnezu	900	1	83	12	6610

3. Uruchomić tryb rozrzucania wapna w sterowniku maszyny AXENT ISOBUS.
  - ▷ Taśma transportowa rozpoczyna pracę.
  - ▷ Następuje uruchomienie walca grzebieniowego.

### 7.6 Usunięcie pozostałości materiału

Opróżniać maszynę codziennie po użyciu. W ten sposób zapobiega się korozji i zatorom oraz zachowuje właściwości nawozu i wapna.

#### 7.6.1 Instrukcje bezpieczeństwa

#### **▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO**



#### **Niebezpieczeństwo zranienia przez obracającą się tarczę rozrzucającą**

Prace wykonywane przy rozsiewaczu wielkogabarytowym podczas pracy silnika mogą prowadzić do ciężkich obrażeń ciała spowodowanych przez układ mechaniczny i wyrzucany nawóz.

- ▶ Przed usunięciem pozostałości materiału zdemontować tarcze rozrzucające.
- ▶ Usunąć osoby ze strefy zagrożenia.

#### **Ponadto należy zapewnić spełnienie następujących warunków:**

- Rozsiewacz wielkogabarytowy AXENT 100.1 stoi na poziomym, stabilnym podłożu, zabezpieczony przed wywróceniem i odtoczeniem.
- Rozsiewacz wielkogabarytowy AXENT 100.1 podczas usuwania pozostałości materiału jest doczepiony do ciągnika.
- W strefie zagrożenia nie ma nikogo.
- AXIS-PowerPack:
  - tarcze rozrzucające są zdemontowane. Patrz [„Demontaż tarcz rozrzucających” na stronie 91](#)
- LIME-PowerPack: rozrzutnik wapna jest zdemontowany.

#### **NOTYFIKACJA**

Rozsiewacz nawozu AXIS-PowerPack jest podłączony do elektronicznego układu sterowania. Pojawia się komunikat, że punkt dozowania podczas usuwania pozostałości materiału tymczasowo jest przestawiany na poziom dozowania 0. Należy przestrzegać instrukcji obsługi AXIS-H ISOBUS.

---



## 7.6.2 Opróżnianie rozsiewacza wielkogabarytowego

Opróżnianie maszyny z pozostałości materiału odbywa się przez otwarcie zasuw wstępnego dozowania i włączenie taśmy transportowej.

### **AXIS-PowerPack**

1. Pod rozsiewacz nawozu AXIS-PowerPack podstawić zbiornik na materiał.
2. Uruchomić tryb opróżniania z pozostałości materiału za pomocą sterownika maszyny AXENT ISOBUS.
3. Jednocześnie w sterowniku maszyny AXIS-H-ISOBUS włączyć tryb opróżniania z pozostałości materiału rozrzutnika.
4. Postępować zgodnie ze wskazówkami na ekranie.
5. Po całkowitym opróżnieniu zbiornika materiału posypowego wyczyścić maszynę. Patrz rozdział [9.3: Czyszczenie, strona 117](#)

### **LIME-PowerPack**

1. Na końcu pola spuścić wapno lub odwieźć do magazynu wapna.
2. Uruchomić tryb opróżniania z pozostałości materiału za pomocą sterownika maszyny AXENT ISOBUS.
3. Przejechać ciągnikiem do przodu, aby magazyn wapna nie zetknął się z taśmą transportową.
4. Po całkowitym opróżnieniu zbiornika materiału posypowego wyczyścić maszynę. Patrz rozdział [9.3: Czyszczenie, strona 117](#)

## 7.7 Parkowanie i odłączanie rozsiewacza wielkogabarytowego

### ▲ OSTRZEŻENIE

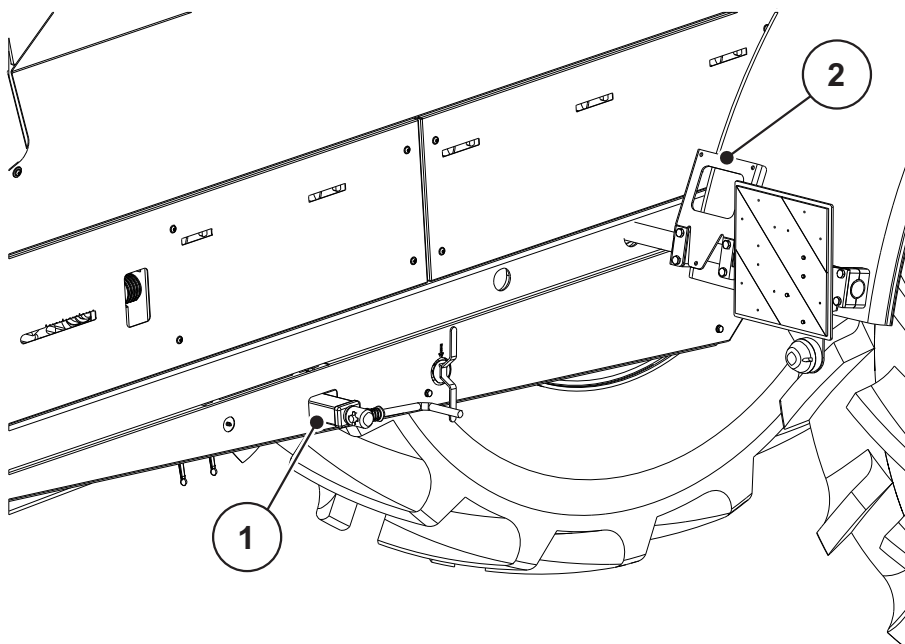


#### Niebezpieczeństwo przewrócenia

Rozsiewacz wielkogabarytowy AXENT 100.1 jest pojazdem jednoosiowym. Podczas jednostronnego załadunku obciążającego tył rozsiewacz wielkogabarytowy może się przechylić. Może wskutek tego dojść do obrażeń ciała osób i strat materialnych.

- ▶ Zaparkować rozsiewacz wielkogabarytowy na równym i stabilnym podłożu.
- ▶ Przy jednostronnym obciążeniu tyłu rozsiewacza wielkogabarytowego **nigdy** nie odczepiać go od ciągnika.

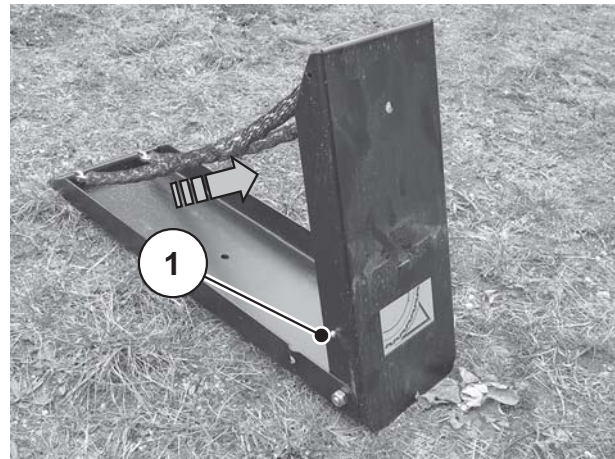
- Pustą maszynę parkować na równym podłożu.
1. Wjechać całym zestawem na poziomą, stabilną powierzchnię parkowania.
  2. Wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki.
  3. Obrócić aż do oporu korbę ręczną [1] w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
    - ▷ Hamulec postojowy jest zaciągnięty.



**Rysunek 7.23:** Zwalnianie ręcznego hamulca postojowego

- [1] Hamulec postojowy
- [2] Schówek transportowy na podkładki klinowe

4. Podkładki klinowe wyjąć ze schowka transportowego na błotniku.
5. Nacisnąć kołek przesuwny [1] i rozłożyć podkładkę klinową.



Rysunek 7.24: Rozkładanie podkładki klinowej

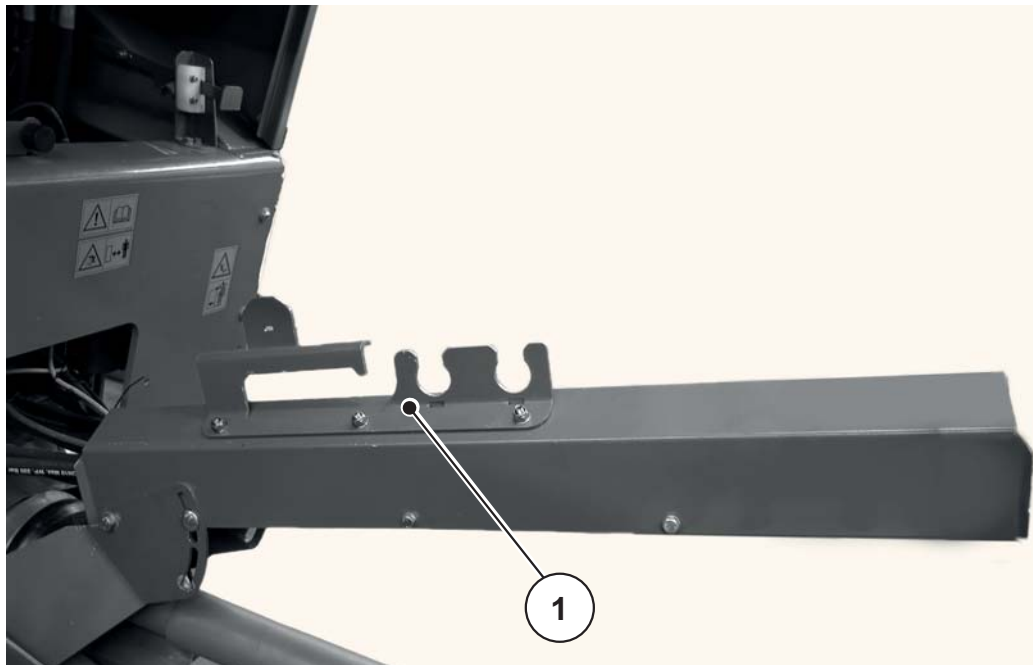
6. Podłożyć podkładki klinowe pod oba koła.



Rysunek 7.25: Ustawianie podkładki klinowej

7. Rozłożyć podporę hydrauliczną.
8. Podczas odłączania rozsiewacza wielkogabarytowego **zawsze odłączać najpierw czerwoną głowicę kulową złącza (zapas)**, a następnie **żółtą głowicę kulową złącza pneumatycznego układu hamulcowego**.
9. Odłączyć od ciągnika przyłącza elektryczne.
10. Wszystkie przyłącza wtykowe osłonić pokrywami przeciwpyłowymi.
11. Odłączyć wał przegubowy od ciągnika.
12. Przed rozłączeniem przyłączy hydraulicznych dokonać dekompresji instalacji hydraulicznej ciągnika (**pozycja pływająca**).
13. Odłączyć od ciągnika przyłącza hydrauliczne.
14. Hydrauliczny układ hamulcowy (wyposażenie dodatkowe) odłączyć, wykonując następującą procedurę:
  - a) Odłączyć złącze hydrauliczne.
  - b) Odłączyć od ciągnika łańcuch pociągowy zaworu bezpieczeństwa.

15. Odłączyć rozsiewacz wielkogabarytowy od ciągnika.
16. Zdemontować żyroskop osi kierującej (wyposażenie dodatkowe) i zawiesić w odpowiednim uchwycie.
17. Wszystkie kable i przewody giętkkie zawiesić na uchwytych konsoli nad dyszlem.



**Rysunek 7.26:** Konsola na kable, przewody hydrauliczne i przewody pneumatyczne.

[1] Schowek blaszany na przewody hydrauliczne, kable elektryczne i przewody pneumatyczne układu hamulcowego.

▷ **Rozsiewacz wielkogabarytowy jest AXENT 100.1 odczepiony i zaparkowany.**

## 8 Usterki i możliwe przyczyny

## ▲ OSTRZEŻENIE


**Ryzyko zranienia lub wypadku z powodu nieusunięcia lub nieprawidłowego usunięcia usterek**

Opóźnione lub nieprawidłowe usunięcie usterek przez niewykwalifikowanych pracowników prowadzi do niemożliwego do przewidzenia ryzyka negatywnych skutków dla ludzi, urządzeń i środowiska.

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

Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie
Taśma transportowa nie podaje nawozu do zbiornika rozsiewacza nawozu	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Instalacja hydrauliczna jest niepodłączona lub niewłączona.</li> <li>● Sterownik maszyny nie jest włączony.</li> <li>● Zbiornik rozrzutnika AXENT jest pusty.</li> <li>● Rozsiewacz nawozów jest całkowicie napełniony.</li> <li>● Czujniki pustego zbiornika rozrzutnika AXIS-PowerPack są zabrudzone lub uszkodzone.</li> <li>● Zasowy wstępnego dozowania nie otwierają się.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sprawdzić połączenia i przyłącza.</li> <li>● Sprawdzić działanie czujników i ewentualnie je oczyścić.</li> </ul>
Taśma transportowa podaje zbyt mało nawozu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prędkość obrotowa wału przegubowego jest zbyt mała.</li> <li>● Zasowy wstępnego dozowania nie otwierają się całkowicie.</li> <li>● Konsystencja materiału posypowego jest niewłaściwa dla dokonania rozsiewu z zastosowaniem rozsiewacza wielkogabarytowego AXENT.</li> </ul>	
Taśma transportowa wykazuje luzy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Naprężenie taśmy transportowej jest ustawione nieprawidłowo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zwiększanie naprężenia taśmy transportowej</li> </ul>



## 9 Ogólna konserwacja i utrzymanie sprawności

### 9.1 Bezpieczeństwo

#### NOTYFIKACJA

Przestrzegać wskazówek ostrzegawczych zamieszczonych w rozdziale [3: Bezpieczeństwo, strona 5](#).

Przestrzegać **w szczególności wskazówek** w akapicie [3.8: Konserwacja i utrzymanie w stanie sprawności, strona 13](#).

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 instalacjach elektrycznej oraz hydraulicznej mogą wykonywać tylko osoby wykwalifikowane.
- Części zamienne muszą być przynajmniej zgodne z wymaganiami technicznymi określonymi przez producenta. Jest to zapewnione np. przez używanie oryginalnych części zamiennych.
- Prace naprawcze w obrębie opon i kół mogą wykonywać tylko specjaliści, posługujący się odpowiednimi narzędziami montażowymi.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia, wszelkich prac konserwacyjnych i w zakresie utrzymania sprawności, jak również przed usunięciem usterki zawsze wyłączać silnik ciągnika i czekać, aż wszystkie ruchome elementy maszyny się zatrzymają.
- Tylko przeszkolony i autoryzowany warsztat może przeprowadzać prace naprawcze.
- W obiegu hydraulicznym zainstalowano dwa ciśnieniowe zbiorniki azotu. Także po wyłączeniu systemu obecne jest w nich ciśnienie resztkowe. Połączenia gwintowe obiegu hydraulicznego należy odkręcać powoli i ostrożnie.

## 9.2 Plan konserwacji

Ten plan konserwacji dotyczy pojazdów poddawanych normalnym obciążeniom. W przypadku szczególnie dużych obciążeń należy odpowiednio skrócić okresy konserwacji. W ten sposób unika się uszkodzeń ciągnika, rozsiewacza wielkogabarytowego lub rozsiewacza nawozu.

### NOTYFIKACJA

Dalsze wskazówki znajdują się w instrukcji obsługi ciągnika i rozsiewacza nawozu.

### 9.2.1 Ogólny plan konserwacji

Elementy	Prace konserwacyjne Plan konserwacji	Uwaga
Części zużywalne i połączenia gwintowe	Kontrolować w regularnych odstępach czasu	<a href="#">Strona 119</a>
Czyszczenie	Wykonywać po każdym użyciu	<a href="#">Strona 117</a>
Ucho zaczepowe/zaczep kulowy	Kontrola zużycia	
Plan smarowania		<a href="#">Strona 146</a>

### 9.2.2 Plan konserwacji osi i układu hamulcowego

Elementy	Prace konserwacyjne Plan konserwacji	Uwaga
Hamulce	Sprawdzenie działania przed rozpoczęciem jazdy	
	Stan i działanie sprawdzać raz do roku.	Wykonuje warsztat specjalistyczny
Okładzina hamulcowa	co 1000 godzin pracy, przynajmniej co kwartał: sprawdzać pod kątem zużycia. Ewentualnie założyć nowe okładziny hamulcowe.	
Zbiornik powietrza układu hamulcowego	Odwadniać codziennie.	
Koła	Dokręcić nakrętki kół po pierwszych 50 km.	
	Po pierwszych 50 godzinach pracy i co 100 godzin: Sprawdzić luz łożysk piast kół.	
	Regularnie sprawdzać ciśnienie w oponach.	



### 9.2.3 Plan konserwacji instalacji hydraulicznej

W obiegu hydraulicznym zainstalowano dwa ciśnieniowe zbiorniki azotu do amortyzowania dyszla.

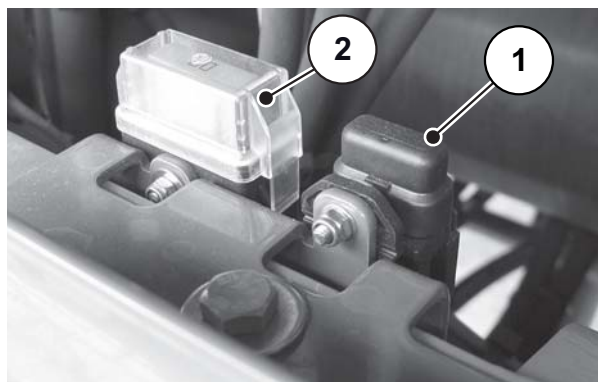
Elementy	Prace konserwacyjne Plan konserwacji	Uwaga
Zbiornik azotu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrola zewnętrzna najpóźniej co 2 lata.</li> <li>• Kontrola pod kątem uszkodzeń ciśnieniowych zbiorników azotu i przyłączy przed rozpoczęciem jazdy.</li> </ul>	
Giętkie przewody hydrauliczne	Sprawdzić stan.	
	Wymienić po 6 latach.	<a href="#">Strona 136</a>
Blok sterowania	Przed rozpoczęciem jazdy sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń/wycieków.	<a href="#">Strona 140</a>
Giętkie przewody hydrauliczne	Sprawdzić stan.	
	Wymienić po 6 latach.	<a href="#">Strona 136</a>

### 9.2.4 Instalacja elektryczna i elektroniczna

#### Bezpieczniki elektryczne

Zasilanie elektryczne maszyny jest zabezpieczone poprzez kabel ISOBUS ciągnika.

Kabel RAUCH ISOBUS jest zabezpieczony przed przeciążeniem jednym bezpiecznikiem **60 amperów** i jednym bezpiecznikiem **30 amperów**. Bezpieczniki umieszczono za klapą serwisową.



- [1] Bezpiecznik 30 A
- [2] Bezpiecznik 60 A

**Rysunek 9.1:** Bezpieczniki w kablu RAUCH ISOBUS

#### Kontrola przewodów elektrycznych

- Dokonywać oględzin przewodów elektrycznych pod kątem zużycia. W szczególności zwracać uwagę na uszkodzenia zewnętrzne i miejsca pęknięć.

#### Kontrola działania instalacji oświetleniowej

Maszynę fabrycznie wyposażono w instalację oświetlenia przedniego i tylnego.

- Sprawdzić działanie świateł wstecznych, hamowania, migaczy i świateł pozycyjnych.

## Elektroniczny układ sterowania

### ▲ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała

Kontrola elektronicznego układu sterowania odbywa się w czasie rzeczywistym. Oznacza to, że podzespoły maszyny natychmiast wykonują wybraną funkcję.

- ▶ Usunąć wszystkie osoby ze strefy zagrożenia.

Sprawdzać następujące funkcje elektronicznego układu sterowania:

- ruch taśmy transportowej,
- otwarcie zasuw dozowania wstępnego,
- czujnik prędkości jazdy,
- czujniki poziomu napełnienia zbiornika.

### NOTYFIKACJA

Przetestować działanie czujników i organów wykonawczych, używając elektronicznego układu sterowania AXENT ISOBUS.

- Przestrzegać informacji podanych w instrukcji obsługi elektronicznego układu sterowania AXENT ISOBUS.

### 9.2.5 Okresy wymiany oleju

#### NOTYFIKACJA

Należy używać oleju jednego gatunku i nie używać bioolejów.

---

Element	Okresy wymiany oleju	Ilość oleju	Nazwa oleju
Przekładnia	<ul style="list-style-type: none"><li>po pierwszych 50 godzinach pracy maszyny,</li><li>następnie co 500 godzin pracy.</li></ul>	1,5 l	DIVINOL MCL ISO 320 Alternatywnie olej SAE 90
Pokładowy napęd hydrauliczny Vario	Po pierwszych 100 godzinach pracy lub przynajmniej raz w roku, olej i filtr oleju	ok. 65 l	Shell Telus S2 V68 Alternatywne oleje wg DIN 51524/3 ISO VG-68

#### NOTYFIKACJA

Należy używać oleju jednego gatunku.

- **Nigdy nie** mieszać olejów.
-

### 9.3 Czyszczenie

Nawóz i brud sprzyjają korozji.

W celu zachowania wartości maszyny zaleca się **czyszczenie łagodnym strumieniem wody** natychmiast po każdym użyciu.

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 ani elementy instalacji hydraulicznej.

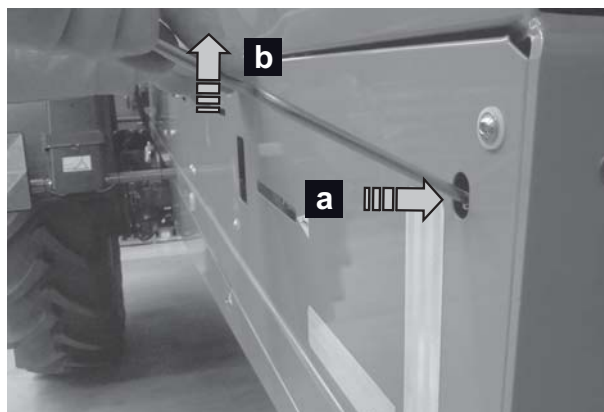
#### 9.3.1 Czyszczenie łożysk rolek prowadzących

Podczas rozsiewania, pył i brud gromadzą się na rolkach prowadzących taśmy transportowej.

- Oczyszczyć rolki prowadzące. W tym celu należy otworzyć osłony boczne.

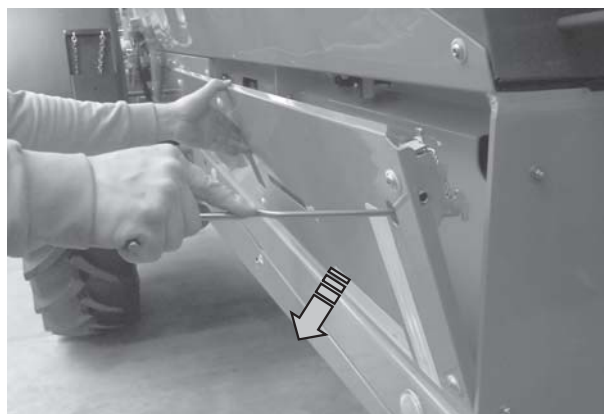
Poniżej podano procedurę otwierania osłon bocznych. Należy ją wykonać dla wszystkich osłon bocznych. Po każdej stronie maszyny rolki prowadzące są osłonięte trzema osłonami bocznymi.

1. Włożyć dźwignię nastawczą do prowadnicy blachy przez otwór w osłonie.
2. Unieść dźwignię nastawczą.
  - ▷ Nastąpi zwolnienie blokady.
  - ▷ Osłona boczna jest odblokowana.



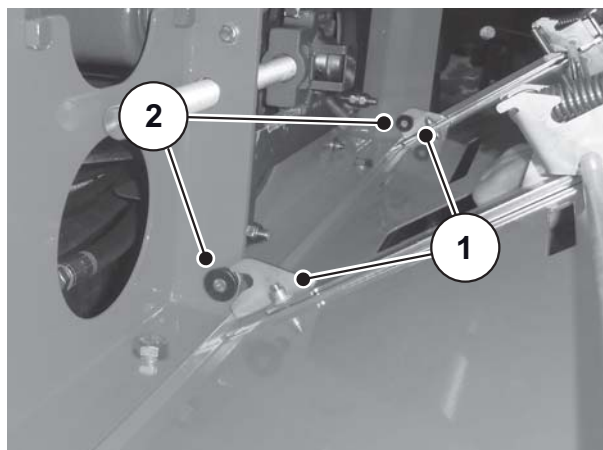
Rysunek 9.2: Użycie dźwigni ręcznej

3. Odchylić i zdjąć osłonę.



Rysunek 9.3: Odchylenie osłony

4. Oczyszczyć rolki prowadzące łagodnym strumieniem wody.
5. Wziąć osłonę i zaczepić dolne haczyki osłony [1] na uchwytych [2] ramy.
6. Ręcznie docisnąć osłonę do góry.
  - ▷ Nastąpi zatrzaśnięcie blokady.
- ▷ **Osłona boczna jest zamknięta i zabezpieczona.**



Rysunek 9.4: Montaż osłony bocznej

### 9.3.2 Spuszczanie wody czyszczącej

Po zakończeniu czyszczenia w zbiorniku rozsiewacza wielkogabarytowego AXENT 100.1 może być jeszcze obecna woda.

- Położenie kłapy czyszczącej i ustawienie dźwigni: Patrz [3.11.2: Naklejki ze wskazówkami informacyjnymi i tabliczka znamionowa, strona 24](#).

7. Otworzyć klapę serwisową do przodu, patrząc w kierunku jazdy.
8. Pociągnąć dźwignię [1] kłapy czyszczącej.
  - ▷ Nastąpi otwarcie kłapy czyszczącej.
  - ▷ Wypływa woda.



Rysunek 9.5: Dźwignia kłapy czyszczącej

9. Wsunąć dźwignię kłapy czyszczącej.

▷ **Kłapa czyszcząca jest zamknięta.**

Po zakończeniu czyszczenia zaleca się pokrycie **osuszonej** maszyny, a **w szczególności części ze stali nierdzewnej**, nieszkodliwym dla środowiska środkiem antykorozyjnym.

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

## 9.4 Części zużywalne i połączenia gwintowe

### 9.4.1 Kontrola części zużywalnych

Częściami zużywalnymi są: zgarniacz na wylocie urządzenia AXENT, uszczelki taśmowe zbiornika urządzenia AXENT, profil uszczelniający kłapy serwisowej i wszystkie elementy z tworzyw sztucznych.

- Skontrolować części zużywalne.

Jeżeli są na tych częściach dostrzegalne cechy zużycia, deformacji lub otwory, należy je wymienić.

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

- Wszystkie elementy łączące ciągniony rozsiewacz wielkogabarytowy z ciągnikiem również podlegają zużyciu. Dotyczy to w szczególności gardzieli zaczepu kulowego lub ucha zaczepu sworzniowego.
- Zalecamy powierzenie swojemu sprzedawcy przeprowadzenia po każdym sezonie przeglądu stanu ciągnionego rozsiewacza wielkogabarytowego, a w szczególności części mocujących, instalacji hydraulicznej i przewodów giętkich.
- Części zamienne muszą być przynajmniej zgodne z wymaganiami technicznymi określonymi przez producenta. Jest to zapewnione np. przez używanie oryginalnych części zamiennych.

### 9.4.2 Kontrola połączeń gwintowych

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

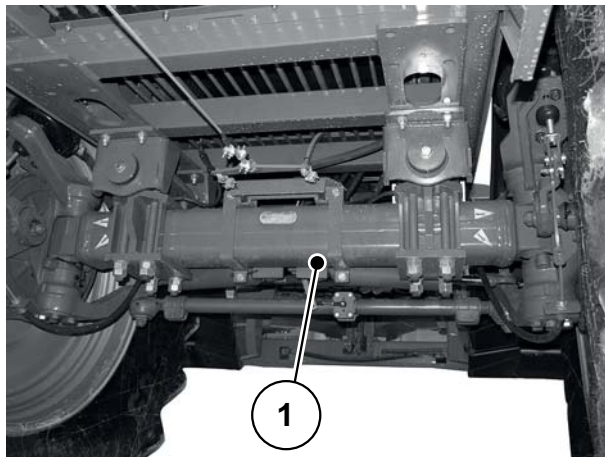
- W nowej maszynie należy po około 30 godzinach pracy sprawdzić stabilność wszystkich połączeń gwintowych.
- Stabilność połączeń gwintowych należy sprawdzać regularnie, jednak nie rzadziej niż przed rozpoczęciem każdego sezonu posypowego.

Niektóre elementy konstrukcyjne są przykręcone nakrętkami samozabezpieczającymi. Przy montażu tych elementów należy **zawsze** używać **nowych nakrętek samozabezpieczających**.

### 9.5 Holowanie maszyny w przypadku awarii ciągnika

Jeżeli ciągnik nie może ciągnąć maszyny, w celu ściągnięcia jej z pola należy wykonać niżej podaną procedurę.

- Zamocować linę do korpusu osi.



**Rysunek 9.6:** Ściągnąć maszynę z pola, używając liny.



## 9.6 Wymiana tarcz rozrzucających wapno

Rozrzutnik wapna LIME PowerPack jest fabrycznie zamontowany wraz z tarczami rozrzucającymi **U2**. Tarcze rozrzucające umożliwiają rozrzucanie wapna na szerokości roboczej do 15 m.

### ▲ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała stwarzane przez obracające się tarcze rozrzucające

Dotykanie urządzenia rozprowadzającego (tarcz i łopatek rozrzucających) może spowodować odcięcie lub zmiżdżenie części ciała. Może dojść do pochwylenia i wciągnięcia części ciała lub przedmiotów.

- ▶ Nie demontować pałaka zabezpieczającego zamocowanego na zbiorniku materiału rozsiewanego.

### 9.6.1 Demontaż tarcz rozrzucających

### ▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

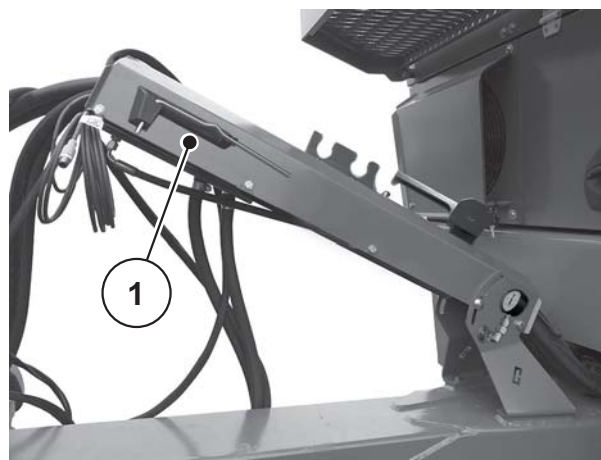


#### Niebezpieczeństwo stwarzane przez pracujący silnik

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

Tarcz rozrzucających nigdy nie należy demontować lub montować w trakcie pracy silnika ciągnika.

- ▶ Wyłączyć silnik ciągnika. Wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki.



- [1] Dźwignia nastawcza (z lewej strony patrząc w kierunku jazdy, półka na przewód giętki)

**Rysunek 9.7:** Dźwignia nastawcza

Po obu stronach (po lewej i po prawej) należy wykonać następującą procedurę.

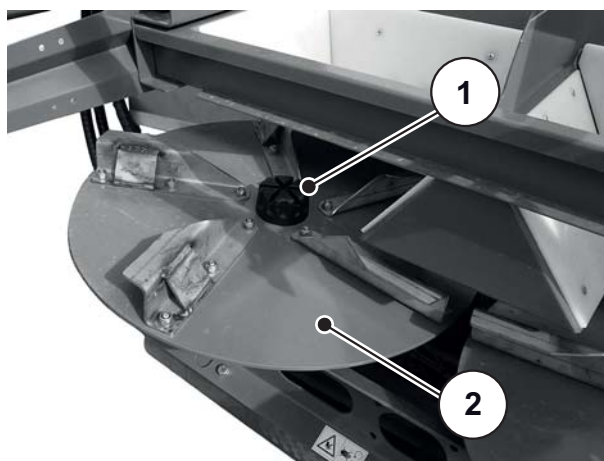
**▲ PRZESTROGA**



**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała stwarzane przez ciężkie tarcze rozrzucające**

Tarcze rozrzucające rozrzuтника wapna LIME-PowerPack ważą 25 kg. W trakcie prowadzenia przy nich prac można doznać naciągnięcia mięśni, ran ciętych kończyn lub bólu pleców.

- ▶ Z tarczami rozrzucającymi należy obchodzić się ostrożnie.
- ▶ Zawsze nosić rękawice ochronne.



1. Wyjąć dźwignię nastawczą z uchwytu.
2. Dźwignią nastawczą odkręcić nakrętkę kołpakową [1] tarczy rozrzucającej [2].

**Rysunek 9.8:** Odkręcanie nakrętki kołpakowej

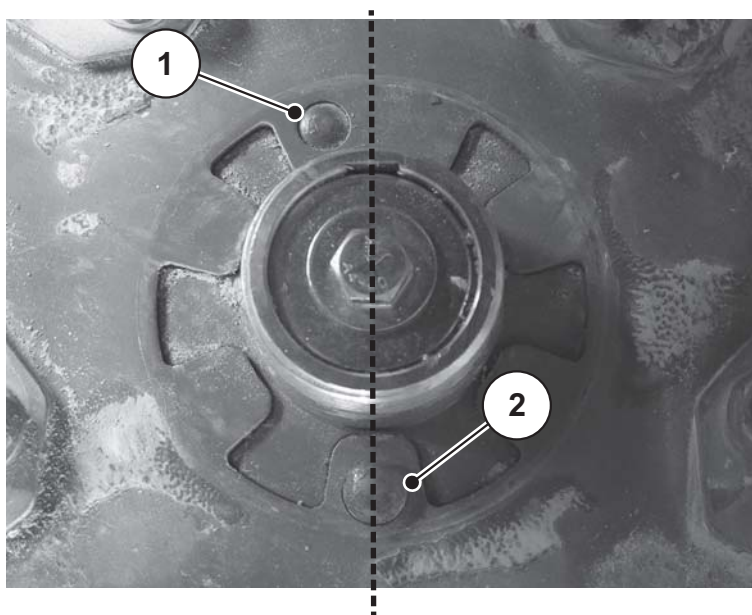
3. Odkręcić nakrętkę kołpakową.
4. Zdjąć tarczę rozrzucającą z piasty.
5. Zamocować dźwignię nastawczą w jej uchwycie.

## 9.6.2 Montaż tarczy rozrzucającej

### Wymagania:

- Silnik ciągnika i sterownik maszyny AXENT ISOBUS są wyłączone i zabezpieczone przed przypadkowym włączeniem.

Zamontować lewą tarczę rozrzucającą po lewej stronie patrząc w kierunku jazdy, a prawą po prawej stronie patrząc kierunku jazdy. Trzpień lewej tarczy rozrzucającej znajduje się na górze po lewej stronie względem pionowej osi trzpienia mocującego.



**Rysunek 9.9:** Rozróżnianie stron tarczy rozrzucającej

- [1] Trzpień umożliwiający określenie strony montażu tarczy rozrzucającej  
 [2] Trzpień mocujący

Poniższy przebieg montażu opisano na przykładzie lewej tarczy rozrzucającej. Montaż tarczy prawej należy przeprowadzić w analogiczny sposób.

1. Nałożyć lewą tarczę rozrzucającą na lewą piastę tarczy rozrzucającej. Upewnić się, że tarcza rozrzucająca jest równo nałożona na piastę (ew. usunąć zanieczyszczenia).
2. Ostrożnie nałożyć nakrętkę kołpakową (nie ustawiać skośnie).
3. Przykręcić ręcznie do oporu nakrętkę kołpakową, **nie** używając dźwigni nastawczej.

### NOTYFIKACJA

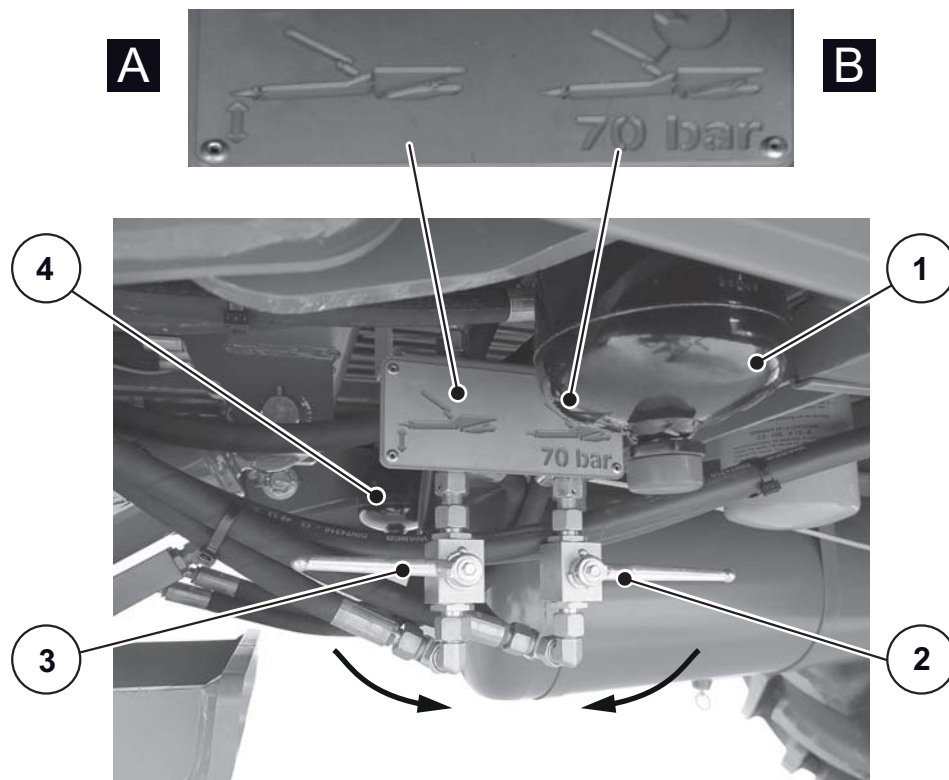
Nakrętki kołpakowe posiadają wewnątrz blokadę zapadkową, która zapobiega samoczynnemu obluzowaniu. Blokada zapadkowa musi być wyczuwalna podczas dokręcania, w przeciwnym razie nakrętka jest zużyta i trzeba ją wymienić.

4. Sprawdzić wolną przestrzeń pomiędzy łopatką rozrzucającą a wylotem poprzez ręczne kręcenie tarczą rozrzucającą.

### 9.7 Ustawianie amortyzacji dyszla

W celu zapewnienia prawidłowego działania zamontowanego rozrzutnika niezależnie od warunków pracy zbiornik AXENT musi być w położeniu poziomym.

Amortyzacja dyszla jest ustawiona fabrycznie i dla większości zastosowań nie ma potrzeby jej zmiany. Aby uniknąć niechcianych błędów ustawienia, obie dźwignie zaworów odcinających są zdemonstrowane i dostarczone razem z maszyną. Z uwagi na właściwości ciągnika (np. mniejsze koła, niższe punkty podłączenia), wysokość punktów podłączenia może być różna. Dlatego możliwe jest dostosowanie pozycji i właściwości amortyzacji dyszla.

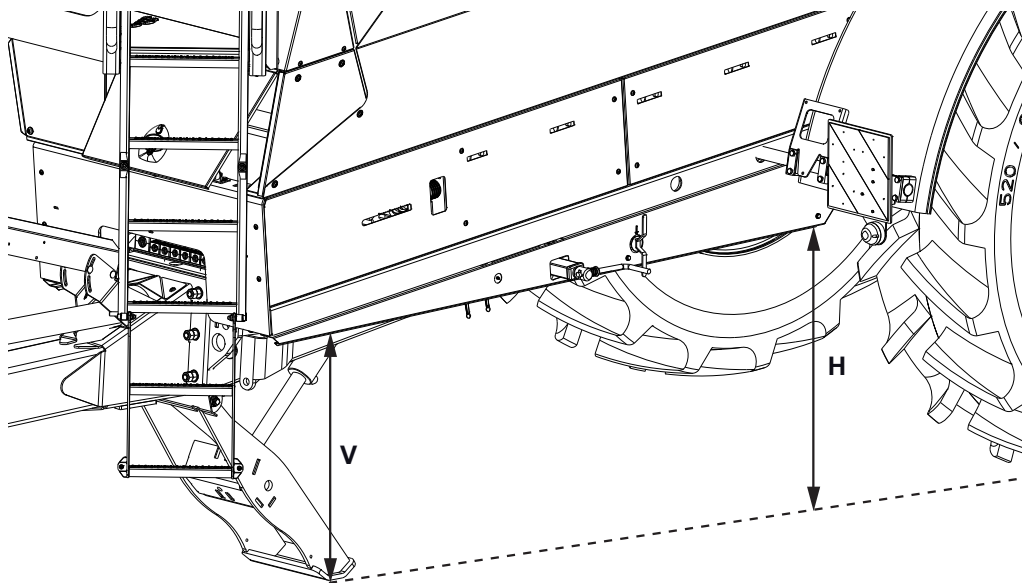


**Rysunek 9.10:** Ustawianie amortyzacji dyszla

- [A] Ustawienie wysokości dyszla
- [B] Ustawienie ciśnienia amortyzacji
- [1] Ciśnieniowy zbiornik azotu lewego siłownika amortyzacji dyszla
- [2] Zawór odcinający amortyzacji dyszla, zamknięty
- [3] Zawór odcinający wysokości dyszla, zamknięty
- [4] Ciśnieniowy zbiornik azotu prawego siłownika amortyzacji dyszla

### Kontrola pochylenia maszyny

1. Zmierzyć odstęp od gruntu przedniej [V] i tylnej [H] krawędzi ramy zbiornika.  
Jeżeli stwierdzono **odchylenie większe niż 40 mm** pomiędzy obydwo-  
ma rozmiarami, należy dostosować wysokość dyszla.



**Rysunek 9.11:** Kontrola pochylenia maszyny

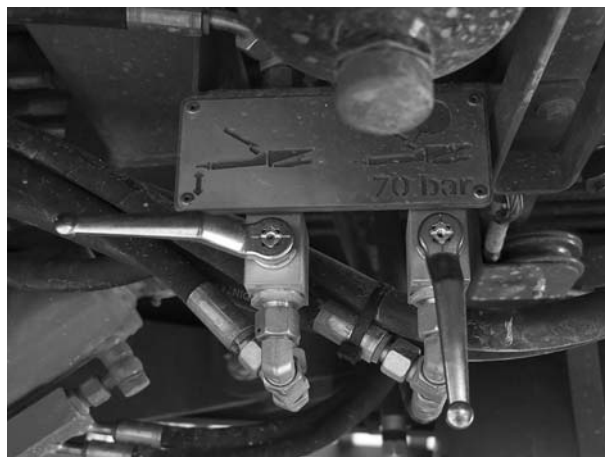
[H] Odstęp dolnej krawędzi ramy zbiornika od gruntu, z tyłu

[V] Odstęp dolnej krawędzi ramy zbiornika od gruntu, z przodu

### Ustawienie wysokości dyszla

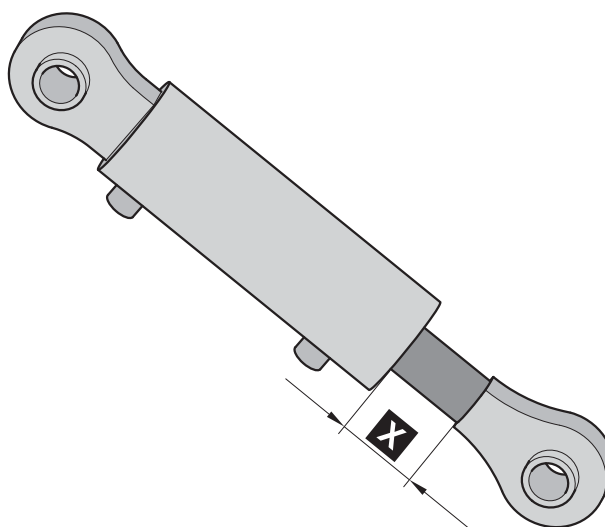
2. Zamontować dźwignie do zaworów odcinających.
3. Otworzyć oba zawory odcinające.
  - ▷ Obieg hydrauliczny amortyzacji dyszla i podpory jest otwarty.
  - ▷ Obieg hydrauliczny obu siłowników dyszla jest połączony z obiegiem hydraulicznym podpory.
4. Złożyć podporę, używając sterownika hydraulicznego w ciągniku, aż nastąpi pełne wsunięcie siłowników dyszla.
5. Rozłożyć podporę, używając sterownika hydraulicznego w ciągniku, aż maszyna ustawi się w pozycji poziomej ( $[V]=[H]$ ).

6. Zamknąć lewy zawór odcinający.



Rysunek 9.12: Zamykanie lewego zaworu odcinającego

7. Skontrolować siłowniki amortyzacji dyszla.  
Tłoczysko musi być wysunięte na min. 50 mm i maks. 140 mm.  
▷  $50 \text{ mm} < x < 140 \text{ mm}$ .



Rysunek 9.13: Wysuwanie tłoczyska

- ▷ **Ustawianie wysokości dyszla jest zakończone.**

#### NOTYFIKACJA

Jeżeli te ustawienia nie zapewnią osiągnięcia pożądanej wysokości dyszla, należy skontaktować się ze swoim dystrybutorem.

---

## Ustawianie amortyzacji dyszla

8. Złożyć podporę, używając sterownika hydraulicznego w ciągniku.
9. Ustawić ciśnienie na 70 bar.
  - ▷ Nastąpi złożenie podpory.
  - ▷ Maszyna pochyli się lekko do przodu.



**Rysunek 9.14:** Manometr na dławiku kablowym nad dyszlem

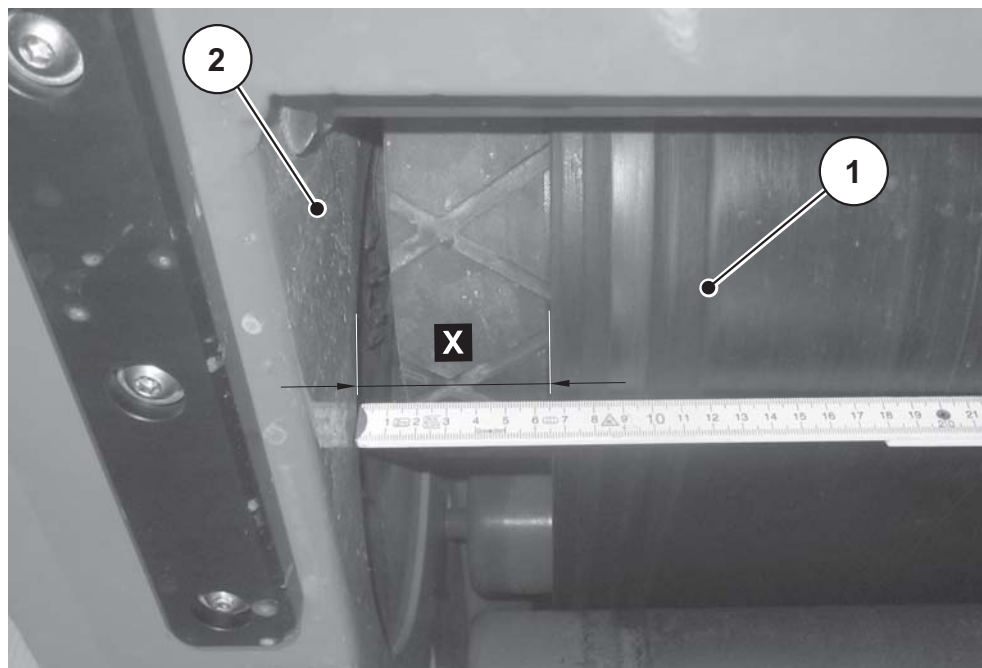
10. Zamknąć prawy zawór kulowy.
11. Zdemontować obie dźwignie zaworów kulowych i odłożyć w bezpieczne miejsce.

### 9.8 Ustawianie taśmy transportowej

#### 9.8.1 Regulacja położenia taśmy transportowej

W celu zapewnienia prawidłowego rozprowadzania materiału rozsiewanego, taśma transportowa musi biec środkiem rolek napędowych.

1. Zmierzyć odstęp taśmy transportowej od ściany zbiornika po obu stronach.



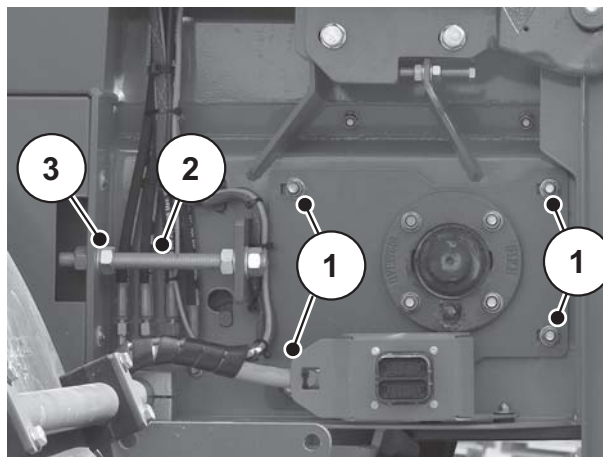
**Rysunek 9.15:** Kontrola położenia taśmy transportowej

- [1] Taśma transportowa
- [2] Ściana zbiornika
- [X] Pomiar odstęp taśmy transportowej od zbiornika z lewej/prawej strony

Jeżeli różnica po obu stronach jest **większa niż 20 mm**, wyregulować walec napędowy.

Łożyska walca napędowego umieszczono z tyłu po każdej stronie punktów mocowania rozrzutnika, patrząc w kierunku jazdy.

2. Po stronie większego odstepu nakrętek [1] odkręcić walec napędowy o ok. 2 obroty.
3. Luzować śrubę nastawczą z nakrętką [3] do chwili, gdy odstęp po obu stronach będzie jednakowy.
4. Dokręcić nakrętki [1] i [3].



**Rysunek 9.16:** Położenie walca napędowego



5. Dostosować pozycję zgarniacza taśmy.  
Patrz [9.9: Regulacja zgarniacza taśmy, strona 131](#).
6. Uruchomić bieg taśmy sterownikiem maszyny AXENT ISOBUS.
7. Po minucie zatrzymać bieg taśmy.
8. Skontrolować pozycję taśmy transportowej na rolce napinającej i ewentualnie podregulować.

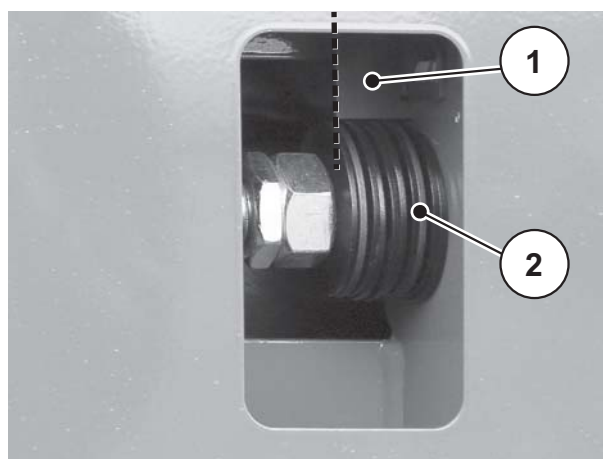
### 9.8.2 Ustawianie naprężenia taśmy transportowej

Po pierwszych godzinach pracy lub w przypadku stwierdzenia luzu należy sprawdzić naprężenie taśmy transportowej.

Rolki napinające taśmę transportową znajdują się z przodu pomiędzy zbiornikiem i ramą, patrząc do przodu w kierunku jazdy.

1. Sprawdzić położenie zestawów sprężyn talerzowych [2] i ewentualnie zwiększyć naprężenie.

Zestawy sprężyn talerzowych muszą po obu stronach ściśle przylegać do blachy pozycjonującej [1].



**Rysunek 9.17:** Zwiększanie naprężenia zestawów sprężyn talerzowych

### Kontrola położenia wałka nawrotnego

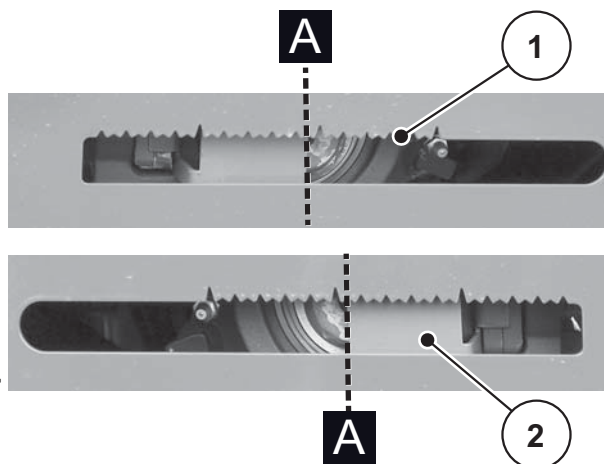
Wałek nawrotny na całej długości musi być ustawiony pod kątem prostym.

2. Sprawdzić pozycję znacznika blaszanego [2] po obu stronach.

Znacznik blaszany po obu stronach powinien wskazywać ten sam ząb [A].

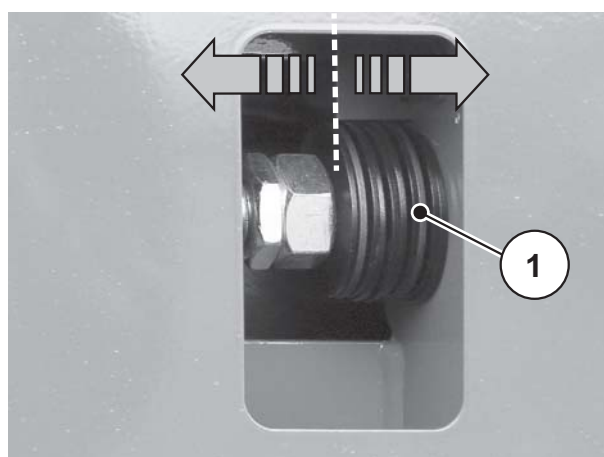
Zapadki walca nawrotnego także powinny być ustawione jednakowo po obu stronach.

- ▷ **Jeżeli położenie znaczników różni się od siebie, należy odpowiednio wyregulować zestawy sprężyn talerzowych.**



Rysunek 9.18: Ustawianie zestawów sprężyn talerzowych

1. Przeszawić zestawy sprężyn talerzowych [1] o +/- 2 mm.

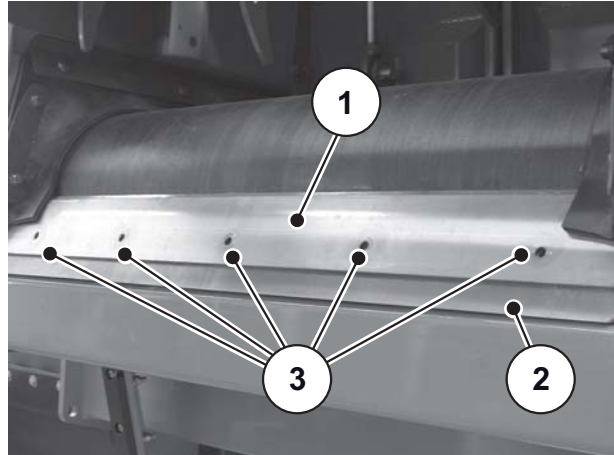


Rysunek 9.19: Przeszawianie zestawów sprężyn talerzowych

## 9.9 Regulacja zgarniacza taśmy

### 9.9.1 Demontaż zgarniacza taśmy

1. Odkręcić 5 śrub [3] blachy zaciskowej [1].
2. Wyjąć zgarniacz taśmy [2].



Rysunek 9.20: Demontaż blachy zaciskowej

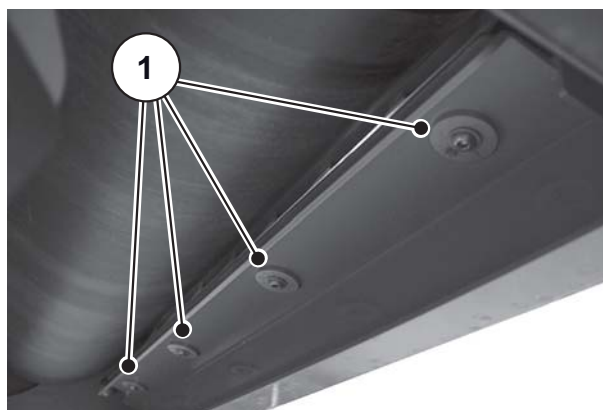
### 9.9.2 Regulacja uchwytu zgarniacza taśmy

1. Wziąć przymiar 4 mm.
2. Sprawdzić, czy odstęp po obu stronach taśmy transportowej jest taki sam.



Rysunek 9.21: Sprawdzanie odstępu

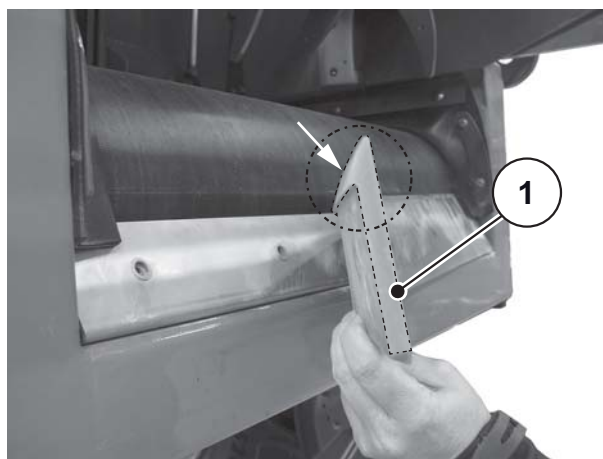
3. Odkręcić 4 śruby [1] pod taśmą transportową.
4. Wyregulować pozycję uchwytu, korzystając z otworu podłużnego.
5. Dokręcić śruby [1].



Rysunek 9.22: Wyregulować pozycję uchwytu.

### 9.9.3 Dokręcenie zgarniacza taśmy

1. Ponownie założyć zgarniacz taśmy [1].  
Zwracać uwagę na położenie zgarniacza.
2. Przykręcić śrubami blachę zaciskową do zgarniacza.



Rysunek 9.23: Założenie blachy zaciskowej

## 9.10 Konserwacja podwozia i hamulców

Hamowanie maszyny odbywa się przy użyciu dwuobiegowego pneumatycznego układu hamulcowego.

Podwozie i hamulce mają decydujące znaczenie dla bezpieczeństwa eksploatacji rozszewacza wielkogabarytowego.

### ▲ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo wypadku w wyniku nieprawidłowo wykonanych prac

Nieprawidłowo wykonane prace w obrębie podwozia i układu hamulcowego wpływają ujemnie na bezpieczeństwo eksploatacji rozszewacza wielkogabarytowego i mogą prowadzić do poważnych wypadków, skutkujących obrażeniami u ludzi i stratami materialnymi.

- ▶ Prace regulacyjne i naprawcze w obrębie układu hamulcowego mogą być powierzane **tylko** warsztatom specjalistycznym lub uznanym serwisom obsługi układów hamulcowych.

### 9.10.1 Kontrola stanu i działania układu hamulcowego

#### NOTYFIKACJA

Ponieważ zakupiony rozszewacz wielkogabarytowy jest przyczepą transportową z rozrzutnikiem, więc nie ma obowiązku dokonywania cyklicznych przeglądów w stacji kontroli pojazdów.

Użytkownik jest sam odpowiedzialny za utrzymanie prawidłowego stanu posiadanego urządzenia.

Niezawodne działanie układu hamulcowego ma ogromne znaczenie dla bezpieczeństwa posiadanego rozszewacza wielkogabarytowego.

Układ hamulcowy należy poddawać **regularnym**, przynajmniej corocznym badaniom w warsztacie specjalistycznym.

Układ hamulcowy musi być sprawdzany regularnie, przynajmniej przed każdą jazdą, pod kątem uszkodzeń i wycieków.

Przy kontroli układu hamulcowego uwzględniać następujące wskazówki:

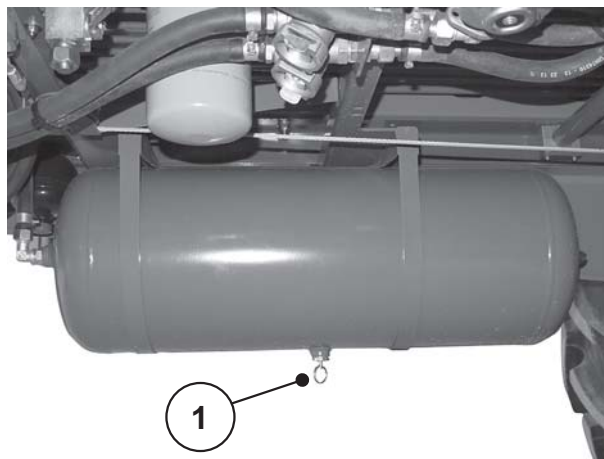
- Kontrolę układu hamulcowego wykonywać w stanie suchym, nie na mokrym pojeździe lub przy deszczowej pogodzie.
- Skontrolować układ hamulcowy pod kątem nieszczelności i uszkodzeń.
- Sprawdzić dźwignie i drążki hamulcowe pod kątem swobody ruchu.
- Zlecać we właściwym czasie wymianę okładzin hamulcowych. Stosować w tym celu tylko okładziny hamulcowe nakazane dla osi.

### 9.10.2 Odwadnianie zbiornika powietrza

W obiegu pneumatycznym układu hamulcowego mogą powstawać skropliny, a pojawiająca się woda gromadzi się w zbiorniku powietrza.

Zbiornik ten należy codziennie odwadniać celem uniknięcia uszkodzeń korozyjnych pneumatycznego układu hamulcowego.

1. Pociągnąć palcem kołek spustowy [1].
  - ▷ Otwiera się zawór przechylny.
2. Całkowicie spuścić wodę ze skroplin.
3. Zwolnić kołek spustowy [1].
  - ▷ **Odwadnianie zbiornika powietrza jest zakończone.**



**Rysunek 9.24:** Odwadnianie zbiornika powietrza

## 9.11 Konserwacja układu hydraulicznego

Instalacja hydrauliczna ciągnionego rozsiewacza wielkogabarytowego składa się z jednego obiegu hydraulicznego.

- Blok sterowania jest zasilany olejem przez wielotłokową pompę osiową ciągnika.

Podczas eksploatacji instalacja hydrauliczna rozsiewacza wielkogabarytowego znajduje się pod wysokim ciśnieniem. Temperatura olejów w instalacji w trakcie eksploatacji wynosi ok. 90°C.

### ▲ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo stwarzane przez wysokie ciśnienie i wysoką temperaturę w instalacji hydraulicznej

Gorące ciecze wypływające pod wysokim ciśnieniem mogą spowodować poważne obrażenia ciała.

- ▶ Przed rozpoczęciem wszelkich prac zdekompresować instalację hydrauliczną.
- ▶ Wyłączyć silnik ciągnika i zabezpieczyć przed ponownym uruchomieniem.
- ▶ Odczekać, aż instalacja hydrauliczna ostygnie.
- ▶ W trakcie sprawdzania instalacji pod kątem nieszczelności należy zawsze nosić okulary ochronne i rękawice ochronne.

### ▲ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo zakażenia stwarzane przez oleje hydrauliczne

Oleje hydrauliczne wypływające pod wysokim ciśnieniem mogą przebić skórę i spowodować zakażenia.

- ▶ W przypadku zranienia spowodowanego olejem hydraulicznym należy bezzwłocznie udać się do lekarza.

### ▲ PRZESTROGA



#### Zagrożenie dla środowiska spowodowane przez oleje hydrauliczne lub przekładniowe

Olej hydrauliczny lub przekładniowy, który przedostał się do kanalizacji lub gruntu, może spowodować skażenie dużych ilości wód gruntowych i wody pitnej.

- ▶ Zużyty olej zawsze zgodnie ze wskazówkami producentów przekazywać do przyjaznej dla środowiska utylizacji w ustalonych punktach zbiórki.

### 9.11.1 Sprawdzenie przewodów hydraulicznych

Przewody hydrauliczne są narażone na bardzo duże obciążenia. Należy je regularnie sprawdzać i w razie uszkodzenia wymieniać.

Przewody hydrauliczne podlegają procesowi starzenia. Można ich używać przez okres najwyżej 6 lat, włącznie z okresem składowania wynoszącym maksymalnie 2 lata.

#### NOTYFIKACJA

Data produkcji przewodu giętkiego jest podana na jednej z armatur przewodu w postaci: rok/miesiąc np. 2012/04).

---

- Regularnie, co najmniej jednak przed rozpoczęciem każdego sezonu posypowego, dokonywać oględzin giętkich przewodów hydraulicznych pod kątem uszkodzeń.
- Wymienić giętkie przewody hydrauliczne w razie stwierdzenia jednego lub kilku z następujących uszkodzeń:
  - uszkodzenie warstwy zewnętrznej aż do wkładu;
  - utrata elastyczności warstwy zewnętrznej (powstawanie pęknięć);
  - odkształcenie przewodu giętkiego;
  - wysuwanie się przewodu z armatury;
  - uszkodzenie armatury przewodu giętkiego;
  - zmniejszona przez korozję wytrzymałość i ograniczone działanie armatury przewodu giętkiego.
- Przed rozpoczęciem sezonu posypowego sprawdzić wiek giętkich przewodów hydraulicznych. W razie przekroczenia maksymalnego okresu użytkowania i składowania wymienić giętkie przewody hydrauliczne.

### 9.11.2 Wymiana giętkich przewodów hydraulicznych

#### Przygotowanie:

- Upewnić się, że instalacja hydrauliczna jest **zdekompresowana i ostygnięta**.
- Pod miejsca odłączania przewodów podstawić zbiornik do zbierania wypływającego oleju hydraulicznego.
- Przygotować odpowiednie zaślepki, aby zapobiec wypływowi oleju hydraulicznego z przewodów nieprzeznaczonych do wymiany.
- Przygotować odpowiednie narzędzie.
- Założyć rękawice ochronne i okulary ochronne.
- Upewnić się, że typ nowego przewodu hydraulicznego jest zgodny z typem przewodu przeznaczonego do wymiany. Szczególnie zwrócić uwagę na właściwy zakres ciśnień i długość przewodu.
- W obiegu hydraulicznym zainstalowano dwa ciśnieniowe zbiorniki azotu. Także po wyłączeniu systemu obecne jest w nich ciśnienie resztkowe. Połączenia gwintowe obiegu hydraulicznego należy odkręcać powoli i ostrożnie.

#### NOTYFIKACJA

Zwrócić uwagę na odmienne dane dotyczące ciśnienia maksymalnego przewodów hydraulicznych przeznaczonych do wymiany.

---



**Wykonanie:**

1. Poluzować armaturę na końcu wymienianego giętkiego przewodu hydraulicznego.
  2. Spuścić olej z tego przewodu.
  3. Poluzować drugi koniec giętkiego przewodu hydraulicznego.
  4. Zdjęty koniec przewodu natychmiast umieścić w naczyniu do zbierania oleju i zamknąć przyłączy.
  5. Poluzować opaski mocujące i zdjąć przewód hydrauliczny.
  6. Podłączyć nowy przewód hydrauliczny. Dociągnąć armatury przewodu.
  7. Zamocować giętki przewód hydrauliczny elementami mocującymi do przewodów elastycznych.
  8. Sprawdzić ułożenie nowego przewodu hydraulicznego.
    - Nowy przewód hydrauliczny musi być poprowadzony w taki sam sposób jak stary przewód.
    - Nie mogą występować żadne miejsca tarcia.
    - Przewód nie może być skręcony ani ułożony pod naprężeniem.
- ▷ **Przewody hydrauliczne zostały poprawnie wymienione.**

### 9.11.3 Kontrola poziomu oleju

Sprawdzać codziennie poziom oleju w zbiorniku zapasowym.

- Odczytać wysokość napełnienia na wskaźniku poziomu napełnienia [1].

Poziom oleju jest właściwy, jeśli mieści się on na wskaźniku między zielonym a czerwonym oznakowaniem.



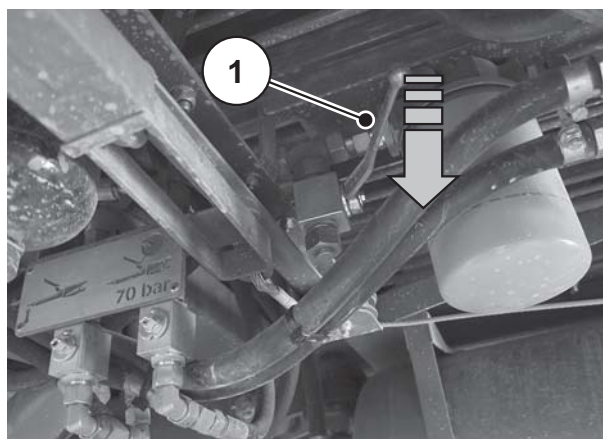
**Rysunek 9.25:** Położenie wskaźnika poziomu napełnienia

### 9.11.4 Wymiana oleju i filtra oleju

1. Przed spuszczeniem oleju przygotować odpowiednio pojemny zbiornik na wypływający olej (co najmniej 60 l).

Kurek spustowy oleju umieszczony jest pod zbiornikiem, pomiędzy wkładem filtra i zespołem nastawczym amortyzacji dyszla.

2. Otworzyć zawór hydrauliczny [1].
3. Spuścić resztki oleju do zbiornika na olej.



**Rysunek 9.26:** Spuszczanie oleju

4. Zamknąć zawór hydrauliczny.
5. Zdemontować filtr oleju w bloku sterującym.



Rysunek 9.27: Blok sterujący filtra oleju

6. Zdemontować filtr oleju pod zbiornikiem.



Rysunek 9.28: Filtr oleju amortyzacji dyszla

7. Nakręcić nowy filtr oleju.
8. Rozłożyć drabinę i wejść na platformę.  
Patrz [„Obsługa drabinki” na stronie 74.](#)

#### ▲ PRZESTROGA



#### Straty materialne spowodowane niewłaściwym gatunkiem oleju

Niewłaściwy gatunek oleju lub zmieszanie różnych gatunków oleju może spowodować straty materialne w instalacji hydraulicznej maszyny i napędzanych przez nią elementach maszyny.

- ▶ Stosować wyłącznie dopuszczalne gatunki oleju, opisane w niniejszej instrukcji obsługi.
- ▶ **Nigdy** nie mieszać ze sobą różnych gatunków oleju. Dokonywać zawsze wymiany całego oleju.

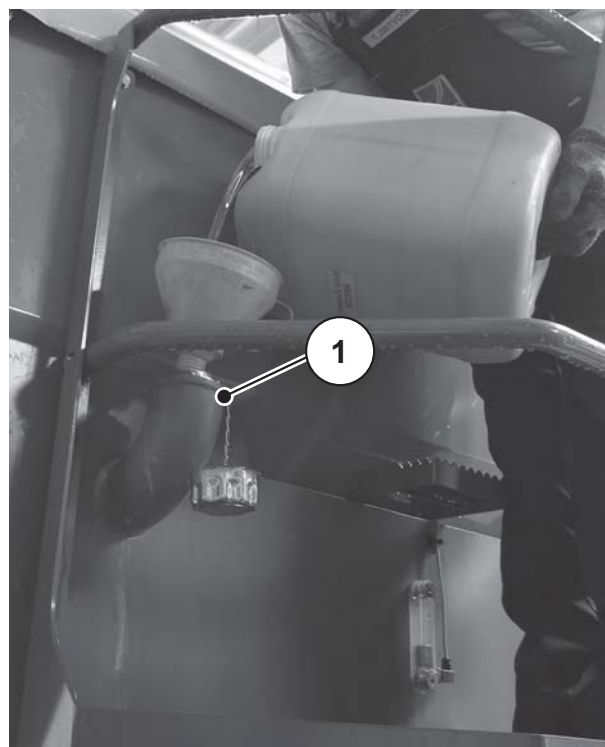
Fabrycznie instalacja hydrauliczna jest napełniona ok. 60 litrami oleju hydraulicznego **Shell Tellus S2 V 68** (HV 68 DIN 51524/3 ISO 11158 HV).

9. Wykręcić korek wlewowy [1].

10. Wlać olej.

Poziom oleju jest właściwy, jeśli wskaźnik poziomu oleju znajduje się pomiędzy wartością minimalną i maksymalną.

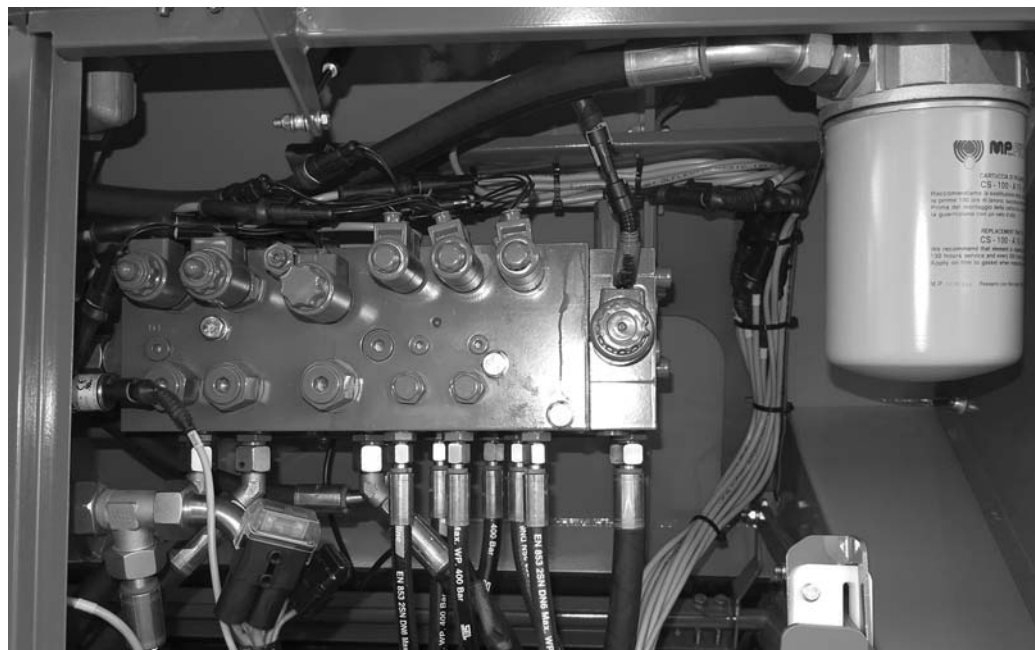
▷ **Wymiana oleju i filtra oleju zakończona powodzeniem.**



Rysunek 9.29: Wlewanie oleju

### 9.11.5 Konserwacja instalacji hydraulicznej/bloku sterowania

Blok sterowania zasila wszelkie funkcje napędowe i nastawcze, uruchamiane przez sterownik elektroniczny.



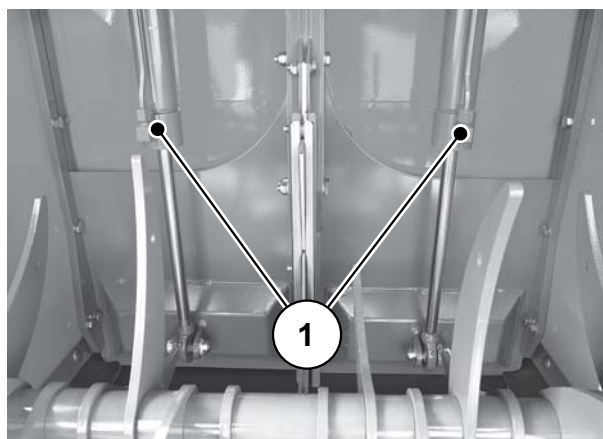
Rysunek 9.30: Blok sterowania

Do podzespołów instalacji hydraulicznej wymagających konserwacji należą:

- siłowniki hydrauliczne zasuw wstępnego dozowania,
- silnik hydrauliczny napędu taśmy transportowej,
- siłowniki hydrauliczne napędu plandeki do przykrywania.

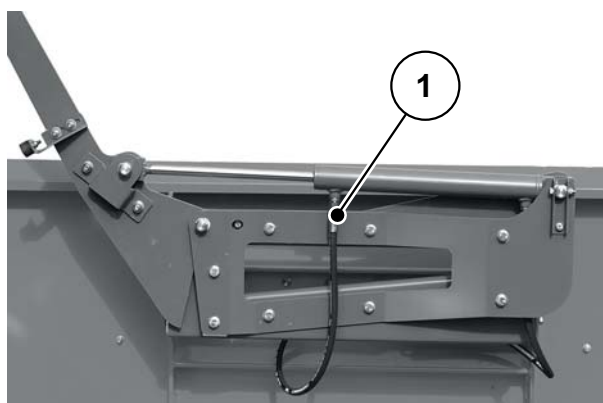
### Kontrola siłowników hydraulicznych funkcji nastawczych

Wszystkie siłowniki hydrauliczne należy sprawdzać regularnie, co najmniej jednak przed rozpoczęciem każdego rozsiewania.



Funkcje nastawcze: Siłowniki hydrauliczne [1] zasuw wstępnego dozowania.

**Rysunek 9.31:** Siłownik hydrauliczny zasuw wstępnego dozowania



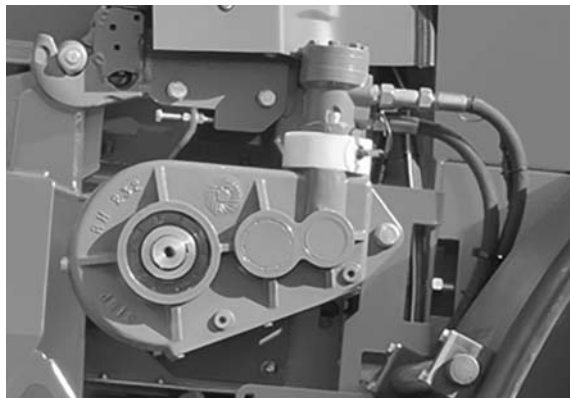
Funkcje nastawcze: Siłowniki hydrauliczne [1] plandeki do przykrywania (z przodu i z tyłu).

**Rysunek 9.32:** Siłowniki hydrauliczne plandeki do przykrywania

- Sprawdzić elementy pod kątem zewnętrznych uszkodzeń i nieszczelności.

### Kontrola innych podzespołów

- **Silnik** taśmy transportowej sprawdzać regularnie, jednak co najmniej przed rozpoczęciem każdego rozsiewania.
- Sprawdzić podzespoły pod kątem zewnętrznych uszkodzeń i nieszczelności.



**Rysunek 9.33:** Kontrola silnika taśmy transportowej

## 9.12 Koła i opony

Stan kół i opon ma ogromne znaczenie dla bezpieczeństwa eksploatacji rozsiewacza wielkogabarytowego AXENT 100.1.

### ▲ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo wypadku w wyniku nieprawidłowo wykonanych prac

Nieprawidłowo wykonane prace w obrębie kół i opon wpływają ujemnie na bezpieczeństwo eksploatacji rozsiewacza wielkogabarytowego i mogą prowadzić do ciężkich wypadków, skutkujących obrażeniami ciała u osób i stratami materialnymi.

- ▶ Prace naprawcze w obrębie opon i kół mogą wykonywać **tylko specjaliści**, posługujący się odpowiednimi narzędziami montażowymi.
- ▶ **Nigdy** nie należy spawać nadpękniętych obręczy kół czy misek kół. Ze względu na obciążenia dynamiczne w trybie jazdy miejsca spawane pękłyby w bardzo krótkim czasie.

### 9.12.1 Kontrola ogumienia

Regularnie sprawdzać ogumienie pod kątem zużycia, uszkodzeń i wbitych ciał obcych.

Co dwa tygodnie sprawdzić ciśnienie w oponach, gdy są one **zimne**. Przestrzegać informacji podanych przez producenta.

### 9.12.2 Kontrola stanu kół

Regularnie sprawdzać koła pod kątem odkształceń, rdzy, pęknięć i złamań.

- Rdza może powodować naprężeniowe pęknięcie kół i uszkodzenie opon. Powierzchnie styku kół z oponą i z piastą utrzymywać w stanie wolnym od rdzy.
- Koła nadpęknięte, odkształcone lub w inny sposób uszkodzone należy wymienić.
- Wymienić koła z pękniętymi lub zniekształconymi gniazdami na sworznie.

### 9.12.3 Wymiana koła

#### ▲ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo wypadku w wyniku nieprawidłowo wykonanej wymiany koła

Nieprawidłowo wykonana wymiana koła przyczepy nawozowej może prowadzić do ciężkich wypadków z odniesieniem obrażeń ciała.

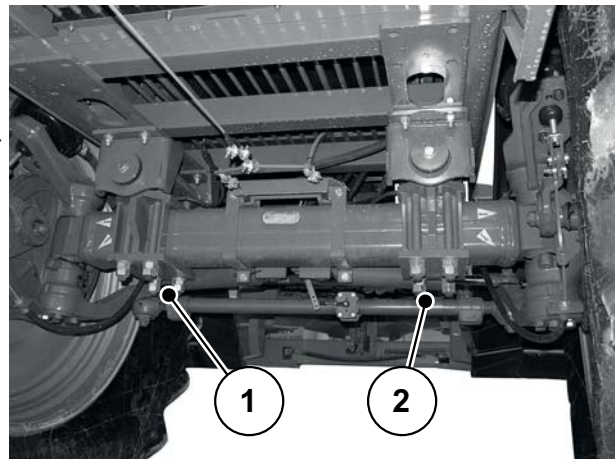
- ▶ Wymianę koła wykonywać tylko przy pustym rozsiewacz wielkogabarytowym, doczepionym do ciągnika.
- ▶ Przygotowując rozsiewacz wielkogabarytowy do wymiany koła, należy go ustawić na równym, stabilnym podłożu.

#### Wymagania:

- Używać podnośnika samochodowego, który może udźwignąć masę co najmniej **5 ton**.
- Do dokręcenia nakrętek kół należy użyć klucza dynamometrycznego.

#### Usytuowanie podnośnika samochodowego:

- Podnośnik samochodowy należy usytuować w taki sposób, by powierzchnia jego przyłożenia w żadnym wypadku nie mogła się przesunąć (można posłużyć się przykładowo odpowiednim kawałkiem drewna lub gumowym blokiem).
- Dodatkowo zabezpieczyć podnośnik przed ześlizgnięciem.
- Przy wymianie koła po prawej stronie (patrząc w kierunku jazdy) należy podłożyć podnośnik po prawej stronie [1] pod osiã na wysokości mocowania osi.
- Przy wymianie koła po lewej stronie (patrząc w kierunku jazdy) należy podłożyć podnośnik po lewej stronie [2] pod osiã na wysokości wahaça zawieszania.



Rysunek 9.34: Punkty przyłożenia podnośnika samochodowego



**Montaż koła:**

- Przed montażem należy oczyścić powierzchnię przylegania koła na piaście.
- Przed montażem sprawdzić nakrętki i sworznie kół. Wymienić uszkodzone, opornie poruszające się albo pokryte rdzą nakrętki lub sworznie kół.
- Wszystkie nakrętki kół przykręcać **stopniowo** i **na krzyż** kluczem dynamometrycznym.
  - Dokręcić nakrętki kół momentem dokręcania **560 Nm**.
  - Przykręcić, a następnie mocno dokręcić wszystkie **10** nakrętek w każdym kole.

W wyniku procesów osiadania nakrętki obluźwiają się podczas pierwszych kilometrów jazdy fabrycznie nowym rozsiewaczem wielkogabarytowym lub po wymianie koła.

- Po **50 km** jazdy dokręcić wszystkie nakrętki kół wyznaczonym momentem dokręcania.

**NOTYFIKACJA**

Podczas montażu kół przestrzegać wskazówek i czynności nakazanych przez producenta osi.

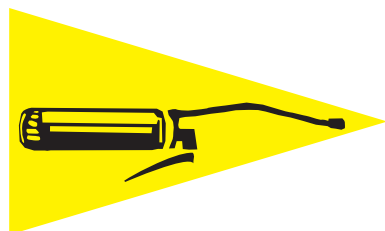
---

### 9.13 Plan smarowania

Okresy między smarowaniami: po 50 godzinach pracy lub, w ekstremalnych warunkach pracy, częściej.

#### 9.13.1 Punkty smarowania maszyny głównej AXENT

Punkty smarowania znajdują się na całej maszynie i są odpowiednio oznaczone. Punkty smarowania można rozpoznać po następującej tabliczce informacyjnej:



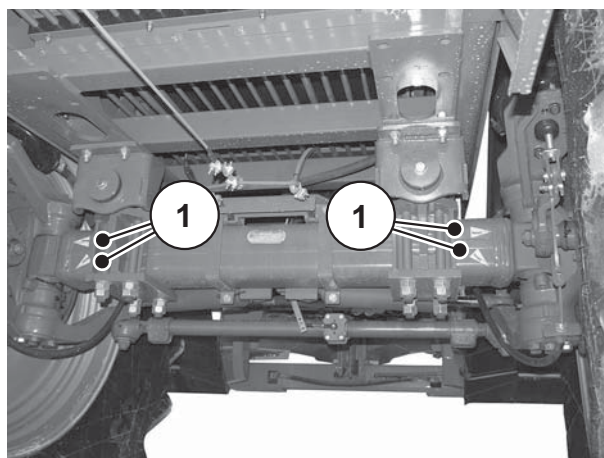
**Rysunek 9.35:** Tabliczka wskazująca punkt smarowania

- Tabliczki należy zawsze utrzymywać w **czystym i czytelnym** stanie.



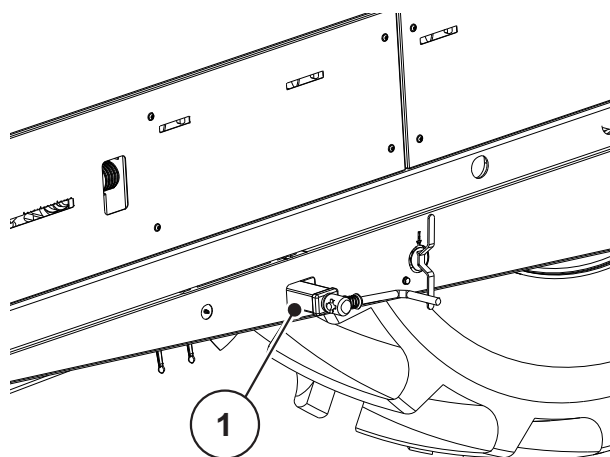
- [1] Punkt smarowania: zaczep kulowy

**Rysunek 9.36:** Zaczep kulowy

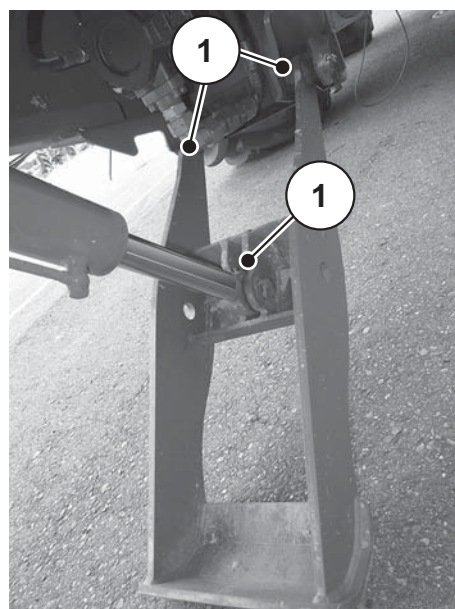


- [1] Punkty smarowania: przekładnia hamulcowa

**Rysunek 9.37:** Przekładnia hamulcowa

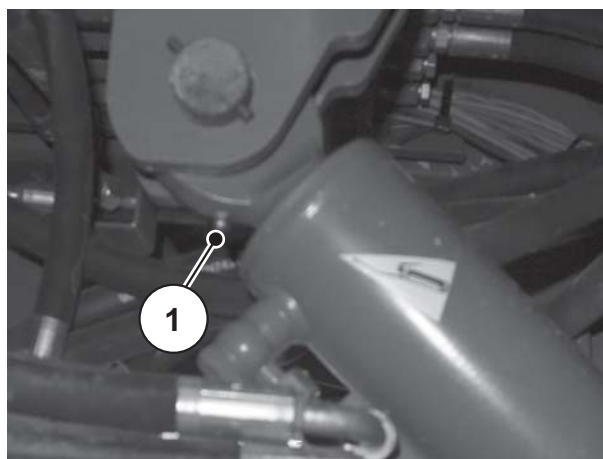


Rysunek 9.38: Hamulec postojowy



[1] Punkt smarowania: podpora

Rysunek 9.39: Podpora



[1] Punkt smarowania:

Rysunek 9.40: siłownik hydrauliczny podpory

[1] Punkt smarowania: walec nawrotny



Rysunek 9.41: Napęd taśmy

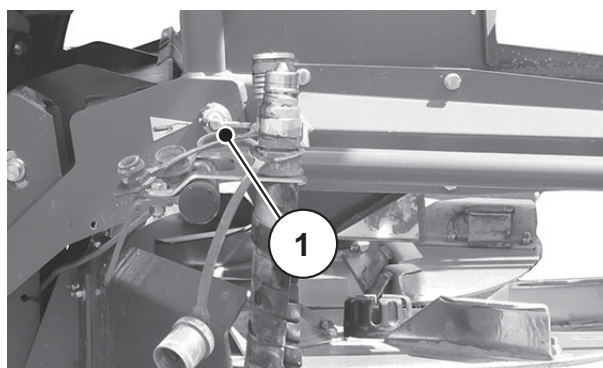
[1] Punkty smarowania: dyszel



Rysunek 9.42: Dyszel

### 9.13.2 Punkty smarowania mechanizmu rozrzucającego wapno LIME-PowerPack

[1] Punkt smarowania: zbiornik



Rysunek 9.43: Punkty smarowania: rozrzućnik wapna

## 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 5–26  
Części zużywalne 13  
Eksploatacja 8  
Instalacja hydrauliczna 12  
Konserwacja 14  
Naklejki 21  
Nawóz 11  
Ruch drogowy 15  
Światła odblaskowe 26  
Transport 16  
Urządzenie zabezpieczające 17  
Utrzymanie sprawności 14  
Wskazówki ostrzegawcze 5  
Zapobieganie wypadkom 8

Bezpieczeństwo pracy 8

Blok sterowania  
Konserwacja 140

Błędne zastosowanie 1

### **C**

Ciągnik  
Wymóg 47

Części zużywalne 13, 119

Czyszczenie 117–118  
Kłapa czyszcząca 118  
Osłona boczna 117  
Rolka prowadząca 117  
Spuszczanie wody 118

### **D**

Dane techniczne 27  
Masy i obciążenia 34, 37  
Wartości masy i obciążenia 40  
Wymiary 33, 39

Deklaracja zgodności 2

### **H**

Hamulce  
Konserwacja 133  
Zbiornik sprężonego powietrza 134

Hamulec postojowy 29–30

### **I**

Instalacja hydrauliczna 12  
Instrukcja obsługi 3, 45  
Układ 3  
Wskazówki 4

### **K**

Koło 29–30, 143  
Konserwacja 144  
wymiana 144  
Konserwacja 111–147  
Bezpieczeństwo 14  
Blok sterowania 140  
Części zużywalne 119  
Czyszczenie 117–118  
Koło, opona 143  
Podwozie 133  
Połączenia gwintowe 119  
Układ hamulcowy 133  
Układ hydrauliczny 135, 140  
Zbiornik powietrza 134

### **M**

Maszyna  
Błędne zastosowanie 1  
Deklaracja zgodności 2  
Montaż do ciągnika 50  
napełnianie 71  
Odbiór 45  
Opis 28  
Sprawdzanie poziomu napełnienia 73  
Świadectwo homologacyjne 45–46  
Usterki 109  
Utylizacja 149  
Wymagania wobec ciągnika 47  
zgodne z przezn. Użytkowanie 1

Mocznik 85

Montaż  
Rozrzutnik zamontowany w AXENT 59  
urządzenia AXENT na ciągniku 50

### **N**

Naklejki 21

Wskazówki informacyjne 24

Wskazówki ostrzegawcze 22

Napełnianie

maszyny 8

Tabliczka znamionowa 26

Transport 16

Nawóz 11

Nawożenie normalne 86

### **O**

Opona 29–30, 143

Ośłona boczna 117

Oświetlenie

Światła odblaskowe 26

### **P**

Parkowanie

maszyny 106

Plan konserwacji 112–113

Plandeka do przykrywania 28

Platforma 29–30

Kontrola poziomu napełnienia 73

Podpora 29

Połączenia gwintowe 119

Poziom napełnienia 73

Pracownicy zajmujący się konserwacją

Kwalifikacje 13

Producent 2, 27

Punkty smarowania 146

### **R**

Regulator siły hamowania 76

### **S**

Świadectwo homologacyjne 45–46

Światła odblaskowe 26

### **T**

Tabela wysiewu 85

Tabliczka znamionowa 26

Taśma transportowa

Ustawianie prędkości obrotowej 83

Usterki 109

Transport 16, 43

Tryb rozsiewania

Instrukcja 79

Nawożenie normalne 86

### **U**

Układ hamulcowy 29–30

Uruchomienie 45–77

Czynność kontrolna przed ~ 9

Odbiór maszyny 45

Urządzenie zabezpieczające 20

Usytuowanie 17

Wał przegubowy 19

Usterki 109

Usunięcie pozostałości materiału 104

Utylizacja 149

Użytkowanie

zgodne z przeznaczeniem ~ 1

### **W**

Wał przegubowy

Demontaż 49

Montaż 48

Urządzenie zabezpieczające 19

Wskazówki

Naklejki ze wskazówkami informacyjnymi 24

Naklejki ze wskazówkami ostrzegawczymi 22

Wskazówki dla użytkownika 3

Wskazówki dla użytkownika 3

Wskazówki ostrzegawcze

Naklejki 22

Znaczenie 5

Wysiew graniczny 87

Wysiew krawędziowy 88

### **Z**

Zaczep kulowy 29–30

Zaczep sworzniowy 29–30

Zbiornik sprężonego powietrza 134



## 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**

POWER FOR PRECISION

**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · 76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · 77836 Rheinmünster

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

