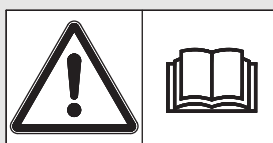
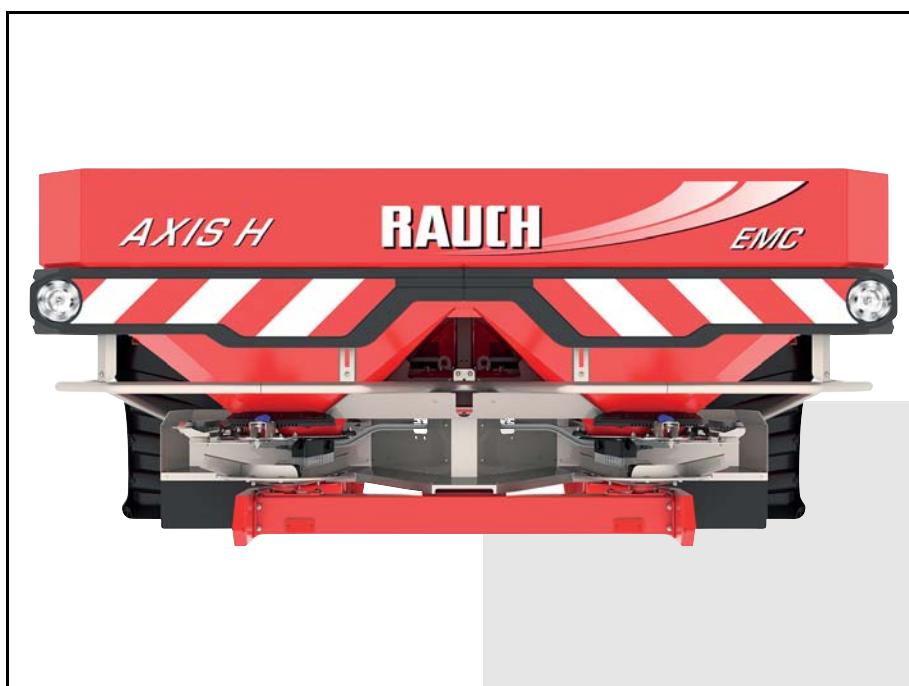




**RAUCH**

wir nehmen's genau

## ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



**Уважно прочитайте  
перед введенням в  
експлуатацію!**

Збережіть для  
подальшого  
використання

Цей посібник із монтажу й експлуатації є складовою частиною машини. Постачальники нових машин і машин, що були у використанні, зобов'язані підтвердити в письмовій формі, що посібник із монтажу й експлуатації входить у комплект постачання машини та переданий клієнту.

**30.2 EMC**  
**30.2 EMC + W**  
**50.2 EMC + W**

**AXIS H**

Оригінальний посібник з  
експлуатації

5902017-**a**-uk-1115

## Передмова

Шановний покупець!

Придбавши розкидач мінеральних добрив серії AXIS H EMC, ви висловили довіру до нашої продукції. Ми вам дуже вдячні! Ми хочемо виправдати ваші очікування. Ви придбали високоефективну та надійну машину.

Якщо, попри очікування, під час експлуатації виникнуть проблеми, наша служба підтримки клієнтів завжди готова допомогти.



**Перед введенням в експлуатацію необхідно уважно прочитати цей посібник з експлуатації розкидача мінеральних добрив і дотримуватися наведених у ньому вказівок.**

Посібник з експлуатації містить детальні пояснення щодо експлуатації машини та цінні вказівки стосовно її монтажу, технічного обслуговування й догляду.

У цьому посібнику також може бути описано обладнання, яке не відноситься до оснащення машини.

Як відомо, претензії за гарантійним зобов'язанням не приймаються у випадку наявності пошкоджень, які виникли внаслідок неправильної експлуатації або застосування не за призначенням.

### ПРИМІТКА

**Введіть нижче тип і серійний номер, а також рік виробництва розкидача мінеральних добрив.**

Ці дані можна знайти на заводській табличці або рамі.

Під час замовлення запасних частин і спеціального обладнання, що встановлюється додатково, або у випадку пред'явлення претензій необхідно завжди вказувати наведені нижче дані.

Тип:

Серійний номер:

Рік виробництва:

### Технічне вдосконалення

**Ми намагаємося постійно вдосконалювати нашу продукцію. Тому залишаємо за собою право без попереднього попередження розробляти покращення та вносити зміни, які ми вважаємо необхідними для наших пристроїв, однак без зобов'язання поширення таких покращень і змін на машини, які вже продано.**

Ми із задоволенням відповімо на всі ваші запитання.

З повагою,

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

## Передмова

<b>1</b>	<b>Використання за призначенням і відповідність стандартам ЄС</b>	<b>1</b>
1.1	Використання за призначенням	1
1.2	Декларація про відповідність стандартам ЄС	2
<b>2</b>	<b>Вказівки для користувача</b>	<b>3</b>
2.1	Інформація про цей посібник з експлуатації	3
2.2	Структура посібника з експлуатації	3
2.3	Вказівки щодо відображення текстових даних	4
2.3.1	Інструкції та вказівки	4
2.3.2	Переліки	4
2.3.3	Посилання	4
<b>3</b>	<b>Безпека</b>	<b>5</b>
3.1	Загальні вказівки	5
3.2	Значення попереджувальних вказівок	5
3.3	Загальні відомості про безпеку машини	7
3.4	Вказівки для експлуатуючої організації	7
3.4.1	Кваліфікація персоналу	7
3.4.2	Інструктаж	7
3.4.3	Запобігання нещасним випадкам	8
3.5	Вказівки щодо безпеки під час експлуатації	8
3.5.1	Стоянка машини	8
3.5.2	Наповнення машини	8
3.5.3	Перевірка перед введенням в експлуатацію	9
3.5.4	Небезпечна зона	10
3.5.5	Під час експлуатації	11
3.6	Використання добрив	12
3.7	Гідравлічна установка	12
3.8	Технічне обслуговування та ремонт	13
3.8.1	Кваліфікація обслуговуючого персоналу	13
3.8.2	Зношені деталі	13
3.8.3	Роботи з технічного обслуговування та ремонту	13
3.9	Безпека руху	14
3.9.1	Перевірка перед початком руху	14
3.9.2	Транспортування машини	15
3.10	Захисне обладнання на машині	16
3.10.1	Розташування захисного обладнання	16
3.10.2	Функція захисного обладнання	20
3.11	Наклейки з попередженнями та вказівками	21
3.11.1	Наклейки з попередженнями	22
3.11.2	Наклейки із вказівками та заводська табличка	23
3.12	Рефлектор	24

<b>4</b>	<b>Технічні характеристики</b>	<b>25</b>
4.1	Виробник	25
4.2	Опис машини	26
4.2.1	Огляд конструкційних вузлів AXIS H 30.2 EMC	26
4.2.2	Огляд конструкційних вузлів AXIS H 50.2 EMC + W	28
4.2.3	Гідравлічна консоль для функції H EMC	30
4.2.4	Мішалка	32
4.3	Дані про машину	32
4.3.1	Версії	32
4.3.2	Технічні характеристики основного обладнання	33
4.3.3	Технічні характеристики додаткових компонентів	34
4.4	Список наявного спеціального обладнання	35
4.4.1	Додаткові компоненти	35
4.4.2	Брезент	36
4.4.3	Доукомплектування брезенту	36
4.4.4	Електропривод із дистанційним керування брезентовим накриттям AP-Drive	36
4.4.5	Додаткове освітлення	37
4.4.6	Підніжка	37
4.4.7	Колеса-підставки ASR 25 з кріпленням	38
4.4.8	Обмежувач ширини розкидання GSE 30 (лише AXIS H 30.2 EMC)	38
4.4.9	Обмежувач ширини розкидання GSE 60 (лише AXIS H 50.2 EMC)	38
4.4.10	Система дистанційного керування з гідроприводом FHD 30-60 для GSE 30 і GSE 60	38
4.4.11	Уловлювач бруду SFG-E 30 (лише AXIS H 30.2 EMC)	38
4.4.12	Комплект розкидальних лопатей Z14, Z16, Z18	39
4.4.13	Комплект для практичної перевірки PPS5	39
4.4.14	Система ідентифікації добрив (DiS)	39
4.4.15	Напірний фільтр гідравлічної системи	39
<b>5</b>	<b>Розрахунок навантаження на осі</b>	<b>41</b>
<b>6</b>	<b>Транспортування без трактора</b>	<b>45</b>
6.1	Загальні вказівки з техніки безпеки	45
6.2	Завантаження, розвантаження, зупинка	45
<b>7</b>	<b>Введення в експлуатацію</b>	<b>47</b>
7.1	Приймання машини	47
7.2	Вимоги до трактора	47
7.3	Установлення машини на трактор	48
7.3.1	Передумови	48
7.3.2	Монтаж	49

7.4	Попереднє налаштування висоти встановлення . . . . .	53
7.4.1	Безпека . . . . .	53
7.4.2	Максимально допустима висота встановлення спереду (V) і ззаду (H) . . .	54
7.4.3	Висота встановлення A та B відповідно до таблиці дозування добрив . . .	55
7.5	Використання підніжки . . . . .	59
7.5.1	Безпека . . . . .	59
7.5.2	Розкладання підніжки . . . . .	59
7.5.3	Складання підніжки . . . . .	60
7.5.4	Безпечне використання підніжки . . . . .	61
7.6	Наповнення машини . . . . .	62
7.7	Використання таблиці дозування добрив . . . . .	63
7.7.1	Вказівки щодо використання таблиці дозування добрив . . . . .	63
7.7.2	Налаштування згідно з таблицею дозування добрив . . . . .	63
7.8	Налаштування спеціального обладнання для обмеження ширини розкидання GSE . . . . .	70
7.8.1	Налаштування режиму внесення добрив на межі . . . . .	71
7.9	Налаштування для невказаних сортів добрив . . . . .	72
7.9.1	Умови та вимоги . . . . .	72
7.9.2	Виконання проходження . . . . .	73
7.9.3	Виконання трьох проходжень . . . . .	76
<b>8</b>	<b>Режим внесення добрива</b>	<b>79</b>
8.1	Загальні вказівки щодо режиму внесення добрив . . . . .	79
8.2	Вказівки щодо режиму внесення добрив . . . . .	81
8.3	Використання таблиці дозування добрив . . . . .	82
8.4	Налаштування витрат добрива . . . . .	82
8.5	Налаштування робочої ширини . . . . .	83
8.5.1	Вибір правильного розкидального диска . . . . .	83
8.5.2	Монтаж і демонтаж розкидальних дисків . . . . .	84
8.5.3	Установлення точки подачі . . . . .	86
8.6	Перевірка висоти встановлення . . . . .	87
8.7	Установлення частоти обертання розкидальних дисків . . . . .	87
8.8	Внесення добрива . . . . .	87
8.8.1	Передумови . . . . .	87
8.9	Внесення добрива на поворотній смузі . . . . .	88
8.10	Внесення добрива з керуванням робочою шириною (VariSpread) . . . . .	91
8.11	Попереджувальні повідомлення та можливі причини . . . . .	93
8.12	Розвантаження залишків . . . . .	96
8.13	Опускання та від'єднання машини . . . . .	97

<b>9</b>	<b>Технічне обслуговування та ремонт</b>	<b>99</b>
9.1	Безпека	99
9.2	Зношені деталі та гвинтові з'єднання	100
9.2.1	Перевірка зношуваних деталей	100
9.2.2	Перевірка гвинтових з'єднань датчика маси	100
9.3	Перевірка гвинтових з'єднань датчика маси	101
9.4	План технічного обслуговування	103
9.4.1	Технічне обслуговування	103
9.5	Чищення машини	105
9.5.1	Чищення	105
9.5.2	Догляд	105
9.6	Відкривання захисної решітки в бункері	106
9.7	Перевірка положення втулки розкидального диска	108
9.8	Перевірка приводу мішалки	109
9.9	Заміна розкидальних лопатей	111
9.10	Юстування настройки заслінки дозатора	113
9.11	Перевірка налаштування точки подачі	115
9.12	Технічне обслуговування гідравлічної системи	117
9.12.1	Перевірка гідравлічних шлангів	118
9.12.2	Заміна гідравлічних шлангів	118
9.12.3	Перевірка гідромоторів	119
9.12.4	Перевірка напірного фільтра гідравлічної системи	120
9.13	Трансмісійна олива	121
9.13.1	Перевірка рівня оливи	121
9.13.2	Заміна оливи	122
9.14	Схема змащування	122
9.14.1	Схема змащування	122
9.14.2	Місця змащування	123
<b>10</b>	<b>Likvidácia</b>	<b>125</b>
10.1	Bezpečnosť	125
10.2	Likvidácia	126

**Предметний вказівник**

**A**

**Гарантія та її забезпечення**

# 1 Використання за призначенням і відповідність стандартам ЄС

## 1.1 Використання за призначенням

Використовуйте розкидач мінеральних добрив серії AXIS H EMC лише за призначенням, описаним у цьому посібнику з експлуатації.

Розкидачі мінеральних добрив серії AXIS H EMC розроблено відповідно до їхнього призначення.

**Їх призначено виключно для розкидання сухих, зернистих і кристалічних добрив, насіннєвого матеріалу та засобів проти равликів і слимаків.**

Будь-яке інше застосування вважається використанням не за призначенням. Виробник не несе відповідальності за пошкодження, які виникають у результаті такого використання. Ризик несе лише організація, яка експлуатує розкидач.

Використанням за призначенням вважається також виконання умов експлуатації, технічного обслуговування та ремонту, визначених виробником. Дозволяється використовувати лише оригінальні запчастини виробника.

Розкидач мінеральних добрив серії AXIS H EMC дозволяється використовувати, обслуговувати та ремонтувати лише особам, які ознайомлені з технічними характеристиками машини та небезпеками її використання.

Під час використання машини необхідно дотримуватися вказівок щодо її експлуатації, обслуговування та безпечного поводження з нею, наведених у цьому посібнику з експлуатації, а також розміщених виробником на машині у формі попереджень і попереджувальних графічних символів.

Під час використання машини потрібно дотримуватися відповідних інструкцій щодо запобігання нещасним випадкам, а також інших загальноприйнятих правил, які стосуються техніки безпеки, виробничої медицини та безпеки дорожнього руху.

Самовільні зміни конструкції розкидача мінеральних добрив серії AXIS H EMC недопустимі. Вони знімають із виробника відповідальність за збитки, які виникли в результаті цього.

У подальших розділах розкидач мінеральних добрив називатиметься «**машиною**».

### **Передбачуване неправильне використання**

Попередження та попереджувальні графічні символи нанесено виробником на розкидач мінеральних добрив серії AXIS H EMC із метою попередження про неправильне використання. Завжди звертайте увагу на ці попередження й попереджувальні графічні символи, щоб уникнути непередбаченого в посібнику з експлуатації використання розкидача мінеральних добрив серії AXIS H EMC.

1.2 Декларація про відповідність стандартам ЄС

Відповідно до пункту 1.А, додатка II, Директиви 2006/42/ЄС,

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

Цим ми стверджуємо, що виріб:

**Розкидач мінеральних добрив серії AXIS H**

Тип: AXIS H 30.2 EMC, AXIS H 30.2 EMC + W, AXIS H 50.2 EMC + W

відповідає всім застосовним положенням Директиви ЄС щодо машин,  
механізмів і машинного обладнання 2006/42/ЄС.

Укладач технічної документації:

**Проектний керівник компанії Rauch  
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Німеччина**

*Norbert Rauch*

---

(Норберт Раух, директор)



## 2 Вказівки для користувача

### 2.1 Інформація про цей посібник з експлуатації

Цей посібник з експлуатації є **складовою частиною** машини.

Посібник з експлуатації містить важливі вказівки для **безпечного, належного й економічного використання та технічного обслуговування** машини. Дотримання його положень допоможе **уникнути** можливих **небезпек**, зменшити час простою та витрати на ремонт, а також підвищити експлуатаційний термін служби та надійність машини.

Усю документацію, до якої належить цей посібник з експлуатації та всі документи постачальників, необхідно завжди зберігати в місці використання машини (наприклад, у тракторі).

У випадку продажу машини з нею також слід передати посібник з експлуатації.

Посібник з експлуатації призначено для організації, яка експлуатує машину, і її обслуговуючого персоналу. Його мають прочитати, зрозуміти та застосовувати всі особи, які виконують із машиною наведені нижче роботи:

- експлуатація;
- технічне обслуговування й очищення;
- усунення несправностей.

Зверніть особливу увагу на такі його частини:

- главу «Безпека»;
- попередження в тексті окремих глав.

Дотримання вказівок **посібника з експлуатації не звільняє** вас від **персональної відповідальності** як організацію, яка експлуатує розкидач мінеральних добрив.

### 2.2 Структура посібника з експлуатації

Посібник з експлуатації містить шість розділів:

- Вказівки для користувача
- Вказівки з техніки безпеки
- Дані про машину
- Інструкції з обслуговування машини
  - Транспортування
  - Введення в експлуатацію
  - Режим внесення добрива
- Вказівки щодо виявлення й усунення несправностей
- Інструкції з технічного обслуговування та ремонту

### 2.3 Вказівки щодо відображення текстових даних

#### 2.3.1 Інструкції та вказівки

Операції, які повинен виконувати обслуговуючий персонал, наведено у вигляді пронумерованого списку.

1. Вказівка щодо виконання операції, крок 1
2. Вказівка щодо виконання операції, крок 2

Інструкції, які складаються лише з одного кроку, не нумеруються. Це також стосується кроків, дотримання послідовності яких необов'язкове.

Перед такими інструкціями ставиться крапка:

- вказівка щодо виконання операції.

#### 2.3.2 Переліки

Переліки без обов'язкового дотримання послідовності виконання представлені у вигляді списку інструкцій, перед якими містяться крапки (рівень 1) або тире (рівень 2):

- Властивість А
  - Пункт А
  - Пункт Б
- Властивість Б

#### 2.3.3 Посилання

Посилання на інші місця в тексті документа містять номер абзацу, текст заголовка та сторінку:

- дотримуйтеся також вказівок, наведених у главі [3: Безпека, стор. 5](#).

Посилання на інші документи відображаються у вигляді вказівки або інструкції без точного зазначення назви глави або номера сторінки:

- дотримуйтеся також вказівок, наведених у посібнику з експлуатації карданного вала.

### 3 Безпека

#### 3.1 Загальні вказівки

У главі **Безпека** наведено загальні попередження, правила охорони праці та безпеки руху під час роботи з машиною.

Дотримання вказівок, наведених у цій главі, є головною умовою безпечного поводження з машиною та її безперебійної експлуатації.

Також чітко дотримуйтеся попереджувальних вказівок, наведених в інших главах цього посібника з експлуатації. Ці попередження наведено перед описом відповідних дій.

Попередження, які стосуються окремих компонентів постачання, можна знайти в документації постачальників. Також дотримуйтеся цих попереджувальних вказівок.

#### 3.2 Значення попереджувальних вказівок


У цьому посібнику з експлуатації попереджувальні вказівки систематизовано відповідно до ступеня небезпеки та ймовірності її виникнення.

Знаки попередження вказують на залишковий ризик, наявний під час використання розкидача мінеральних добрив. Знаки попередження мають таку структуру:

Сигнальне слово	
Символ	Пояснення

##### Приклад

**▲ НЕБЕЗПЕЧНО**



**Небезпека для життя у випадку недотримання попереджувальних вказівок**

Недотримання цих попереджень може призвести до тяжкого травмування, зокрема смерті людини.

- ▶ Уважно прочитайте цей посібник з експлуатації та дотримуйтеся всіх наведених попереджувальних вказівок.

### Ступені небезпеки попереджувальних вказівок

Ступінь небезпеки позначено сигнальним словом. Класифікація ступенів небезпеки:

#### ▲ НЕБЕЗПЕЧНО



##### Вид і джерело небезпеки

Ця попереджувальна вказівка стосується безпосередньої небезпеки для здоров'я та життя людини.

Недотримання цих попереджень може призвести до тяжкого травмування, зокрема смерті людини.

- ▶ Обов'язково виконуйте описані заходи для запобігання цій небезпеці.

#### ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



##### Вид і джерело небезпеки

Ця попереджувальна вказівка стосується можливої небезпечної ситуації для здоров'я людини.

Недотримання цих попереджень може призвести до тяжкого травмування.

- ▶ Обов'язково виконуйте описані заходи для запобігання цій небезпеці.

#### ▲ ОБЕРЕЖНО



##### Вид і джерело небезпеки

Ця попереджувальна вказівка стосується можливої небезпечної ситуації для здоров'я людини або нанесення матеріальних чи екологічних збитків.

Недотримання цих попереджень може призвести до пошкодження виробу або забруднення навколишнього середовища.

- ▶ Обов'язково виконуйте описані заходи для запобігання цій небезпеці.

#### ВКАЗІВКА

Загальні вказівки містять поради щодо застосування й особливо важливу інформацію, але не попередження про небезпеки.

---

### 3.3 Загальні відомості про безпеку машини

Машину сконструйовано відповідно до сучасного рівня розвитку техніки та загальноприйнятих технічних умов. Незважаючи на це, під час її використання та технічного обслуговування можуть виникати небезпечні для здоров'я та життя обслуговуючого персоналу або третіх осіб ситуації або пошкодження машин та інших цінних предметів.

Тому використовуйте машину, тільки якщо виконано такі умови:

- машина перебуває в бездоганному та безпечному для руху стані;
- дотримуються правила техніки безпеки та враховуються потенційні небезпечні ситуації.

Це означає, що ви ознайомилися та зрозуміли зміст цього посібника з експлуатації. Ви знаєте відповідні інструкції щодо запобігання нещасним випадкам, а також інші загальноприйняті правила, які стосуються техніки безпеки, виробничої медицини та безпеки дорожнього руху, а також застосовуєте ці приписи та правила.

### 3.4 Вказівки для експлуатуючої організації

Експлуатуюча організація несе відповідальність за належне використання машини.

#### 3.4.1 Кваліфікація персоналу

Особи, які займаються керуванням, технічним обслуговуванням і ремонтом машини, перед початком робіт повинні прочитати та зрозуміти цей посібник з експлуатації.

- Експлуатувати машину можуть тільки проінструктовані та вповноважені експлуатуючою організацією працівники.
- Персонал, який проходить навчання або інструктаж, допускається до роботи з машиною тільки під керівництвом досвідченого спеціаліста.
- Роботи з обслуговування та ремонту може проводити лише кваліфікований технічний персонал.

#### 3.4.2 Інструктаж

Партнери зі збуту, представники заводу або працівники компанії RAUCH проводять інструктаж з експлуатації та технічного обслуговування машини.

Експлуатуюча організація має забезпечити новим працівникам, завдання яких полягає в експлуатації та технічному обслуговуванні машини, проходження інструктажу з експлуатації та догляду за машиною відповідно до цього посібника.

#### 3.4.3 Запобігання нещасним випадкам

У кожній країні правила техніки безпеки й інструкції щодо запобігання нещасним випадкам визначені законом. Користувач цієї машини несе відповідальність за дотримання правил, що діють у країні, де вона використовується.

Крім цього, слід дотримуватися наведених нижче вказівок:

- Ніколи не залишайте без нагляду ввімкнену машину.
- Забороняється вилазити на машину під час її експлуатації та транспортування (заборона перевезення пасажирів).
- **Не** використовуйте деталі машини як сходинки.
- Носіть прилягаючий одяг. Уникайте одягу з ремнями, бахромою та іншими частинами, які можуть зачепитися.
- Під час використання хімікатів дотримуйтеся попереджувальних вказівок виробника. За можливості одягайте засоби особистого захисту.

#### 3.5 Вказівки щодо безпеки під час експлуатації

Машину слід експлуатувати виключно в робочому стані. Уникайте небезпечних ситуацій.

##### 3.5.1 Стоянка машини

- Машину можна ставити виключно на горизонтальну тверду поверхню та з порожнім бункером.
- Якщо машина стоїть одна (без трактора), повністю відкрийте заслінку дозатора.

##### 3.5.2 Наповнення машини

- Наповнюйте машину лише при вимкненому двигуні трактора. Витягніть ключ запалювання, щоб двигун не можна було ненароком запустити.
- Використовуйте для заповнення відповідні допоміжні засоби (наприклад, ківшевий навантажувач, шнековий транспортер).
- Заповніть машину максимум до країв. Слідкуйте за рівнем заповнення, наприклад, через оглядове віконце бункера (залежно від типу машини).
- Машину необхідно заповнювати тільки із закритою захисною решіткою. Таким чином можна запобігти полонкам через потрапляння грудок добрива або інших сторонніх предметів.

### 3.5.3 Перевірка перед введенням в експлуатацію

Перед першим введенням в експлуатацію та кожним наступним використанням перевіряйте експлуатаційну безпеку машини.

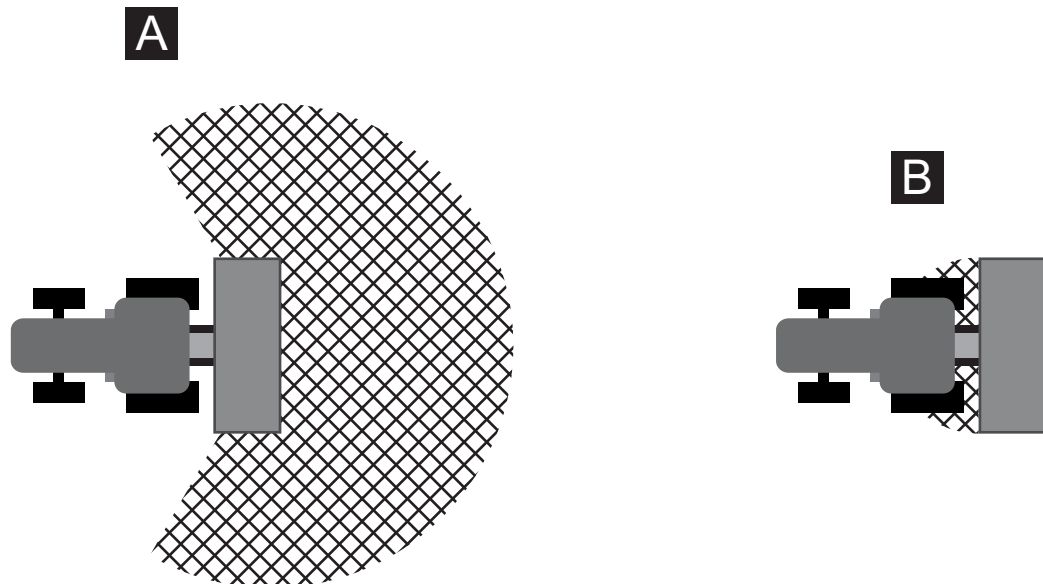
- Чи встановлено все захисне обладнання машини і чи в робочому стані воно перебуває?
- Чи надійно встановлено деталі кріплення й несучі з'єднання та чи в належному вони стані?
- Чи в належному стані розкидальні диски та їхні кріплення?
- Чи закрита й закріплена захисна решітка в бункері?
- Чи у правильному місці знаходиться контрольна лінійка кріплення захисної решітки? Див. главу «[Мал. 9.6](#)» на стор. [Стор. 107](#).
- Переконайтеся, що **нікого немає** в небезпечній зоні машини.

### 3.5.4 Небезпечна зона

Під час розкидання матеріалу існує небезпека серйозного травмування (наприклад, очей).

Перебування між трактором і машиною дуже небезпечне — трактор або машина може змінити своє положення, через що існує можливість летальних наслідків.

На малюнку нижче зображено небезпечні зони машини.



**Мал. 3.1:** Небезпечні зони поруч із навісними пристроями

[A] Небезпечні зони під час розкидання матеріалу

[B] Зона небезпеки під час прикріплення та від'єднання навісного обладнання

- Слідкуйте, щоб у зоні розкидання [A] нікого не було.
- Негайно зупиніть машину і трактор, коли в небезпечну зону машини потрапила людина.
- Якщо потрібно виконати якісь дії з тракторним підйомником, виведіть усіх людей із небезпечної зони [B].



### 3.5.5 Під час експлуатації

- У разі виявлення функціональних несправностей машини вимкніть її відразу та приведіть в безпечний стан. Несправності має негайно усунути кваліфікований спеціаліст.
- Категорично забороняється вилазити на машину, коли працює пристрій для розкидання.
- Експлуатація машини дозволяється тільки із закритою захисною решіткою бункера. Захисну решітку під час експлуатації **не можна відкривати або знімати**.
- Деталі машини, які обертаються, можуть стати причиною серйозного травмування. Тому не наближайтеся до машини та слідкуйте, щоб частини одягу не були дуже близько до деталей, які обертаються.
- Категорично забороняється класти в бункер будь-які сторонні предмети (наприклад, гвинти, гайки).
- Під час розкидання матеріалу існує небезпека серйозного травмування (наприклад, очей). Тому слідкуйте, щоб у зоні розкидання матеріалу машиною нікого не було.
- При сильному вітрі рекомендується зупинити процес розкидання, оскільки добитися правильного розподілу матеріалу неможливо.
- Ніколи не сідайте в машину або трактор, що перебуває під високою електричною напругою.

### 3.6 Використання добрив

Неправильний вибір або використання добрива може призвести до серйозного травмування людей або забруднення навколишнього середовища.

- Під час вибору добрива прочитайте про його вплив на здоров'я людини, довілля та машину.
- Виконуйте вказівки виробника добрива.

### 3.7 Гідравлічна установка

Гідравлічна установка перебуває під високим тиском.

Рідина, яка виходить під високим тиском, може стати причиною серйозного травмування та забруднення навколишнього середовища. З метою уникнення небезпек дотримуйтеся наведених нижче вказівок.

- Експлуатація машини дозволяється лише в межах максимального допустимого робочого тиску.
- **Перед** виконанням будь-яких робіт із технічного обслуговування в гідравлічній установці необхідно обов'язково **скинути тиск**. Заглушіть двигун трактора. Заблокуйте його від повторного ввімкнення.
- Під час пошуку місць протікання обов'язково одягайте **захисні окуляри та захисні рукавиці**.
- При травмуванні гідравлічною оливою **негайно зверніться до лікаря**, щоб запобігти виникненню тяжкої інфекції.
- Під час під'єднання гідравлічних шлангів до трактора прослідкуйте, щоб у гідравлічній установці як зі сторони трактора, так і зі сторони розкидача **не було тиску**.
- Для з'єднання гідравлічних шлангів трактора та гідравліки розкидача використовуйте лише з'єднувачі, зазначені в посібнику з експлуатації.
- Не допускайте забруднення контуру гідравліки. Завжди навішуйте з'єднання на передбачені для них тримачі. Використовуйте пилозахисні кришки. Перед зчепленням очищуйте з'єднувальні елементи.
- Регулярно перевіряйте гідравлічні вузли та шланги на наявність механічних пошкоджень, зокрема порізів, стирання, стиснення, перегинів, тріщин, пористості тощо.
- Навіть за умови правильного зберігання та дотримання допустимого навантаження шланги та шлангові з'єднання схильні до природного старіння. Унаслідок цього їхній термін зберігання та служби обмежений.

Тривалість використання шлангів становить щонайбільше 6 років, включно з терміном зберігання на складі до 2 років.

Дату виробництва шлангів (місяць і рік) указано на шланговій арматурі.

- Пошкоджені та старі гідравлічні трубопроводи необхідно замінити.
- Нові шланги мають відповідати технічним вимогам виробника пристрою. Зокрема дотримуйтеся різних максимальних значень тиску гідравлічних трубопроводів, які замінюються.

### 3.8 Технічне обслуговування та ремонт

Під час виконання робіт із технічного обслуговування та ремонту необхідно враховувати додаткові небезпеки, яких немає під час експлуатації.

- Завжди виконуйте роботи з технічного обслуговування та ремонту з особливою уважністю. Працюйте із граничною точністю, пам'ятаючи про можливі небезпеки.

#### 3.8.1 Кваліфікація обслуговуючого персоналу

- Зварювальні роботи та роботи з електричним і гідравлічним обладнанням мають виконуватися тільки кваліфікованими спеціалістами.

#### 3.8.2 Зношені деталі

- Якомога точніше дотримуйтеся наведених у цьому посібнику з експлуатації інтервалів проведення технічного обслуговування та поточного ремонту.
- Технічне обслуговування та догляд за деталями мають здійснюватися в передбачені постачальником терміни. Відповідну інформацію можна знайти в документації постачальників.
- Рекомендується після завершення кожного сезону звертатися до спеціалізованого дилера для перевірки стану машини, зокрема деталей кріплення, захисних пластмасових деталей, гідравлічної установки, елементів дозатора та розкидальних лопатей.
- Запчастини мають відповідати принаймні технічним вимогам виробника. Оригінальні запчастини відповідають усім технічним вимогам.
- Самофіксуючі гайки призначено для одноразового використання. Для кріплення деталей (наприклад, під час заміни розкидальних лопатей) щоразу використовуйте нові самофіксуючі гайки.

#### 3.8.3 Роботи з технічного обслуговування та ремонту

- Перед початком будь-яких робіт із чищення, технічного обслуговування та ремонту, а також під час усунення несправностей **заглушіть двигун трактора. Почекайте, доки не зупиняться всі рухомі деталі машини.**
- Прослідкуйте, щоб **ніхто** без дозволу не міг увімкнути машину. Витягніть ключ запалювання трактора.
- Перед будь-якими роботами з технічного обслуговування та ремонту припиняйте передачу електричного струму між трактором і машиною.
- Перед початком робіт в електричній системі вимкніть подачу струму.
- Переконайтеся, що трактор і машину встановлено в належне стоянкове положення. Їх слід ставити з порожнім бункером на горизонтальну міцну поверхню та фіксувати, щоб унеможливити перекидання.
- Перед виконанням робіт із технічного обслуговування та ремонту скиньте тиск у гідравлічній установці.

- Ніколи не видаляйте засмічення в бункері розкидача рукою або ногою, а використовуйте для цього відповідний інструмент. Щоб уникнути засмічення, заповнювати бункер тільки при встановленій захисній решітці.
- Перед чищенням машини за допомогою води, струменю пари або інших м'яких засобів накрийте всі деталі, які мають бути захищені від потрапляння рідини (наприклад, підшипники ковзання, електричні штекерні з'єднання).
- Регулярно перевіряйте міцність затягнення гайок і гвинтів. За потреби підтягніть ослаблені з'єднання.

## 3.9 Безпека руху

Для руху по дорогах загального користування трактор з установленою машиною має дотримуватися правил дорожнього руху відповідної країни. За дотримання цих положень відповідальність несе власник і водій транспортного засобу.

### 3.9.1 Перевірка перед початком руху

Перевірка перед виїздом має дуже важливе значення для безпеки руху. Безпосередньо перед кожною поїздкою перевіряйте дотримання умов експлуатації, правил безпеки дорожнього руху та норм країни, у якій машина використовується.

- Не перевищуйте допустимого значення загальної маси. Дотримуйтеся максимально допустимих значень навантаження на вісь і шини, а також гальмівного навантаження; [Див. також главу «Розрахунок навантаження на осі» на стор. 41.](#)
- Установлюйте машину належним чином.
- Чи можливе розкидання добрива під час поїздки?
  - Слідкуйте за рівнем добрива в бункері.
  - Заслінки дозатора мають бути закриті.
  - Вимкніть електронний блок керування.
- Перевірте тиск у шинах і функціональність гальмівної системи трактора.
- Чи відповідає освітлення та позначення машини діючим у країні нормам щодо використання шляхів сполучення загального користування? Прослідкуйте за належним розташуванням цих елементів.

### 3.9.2 Транспортування машини

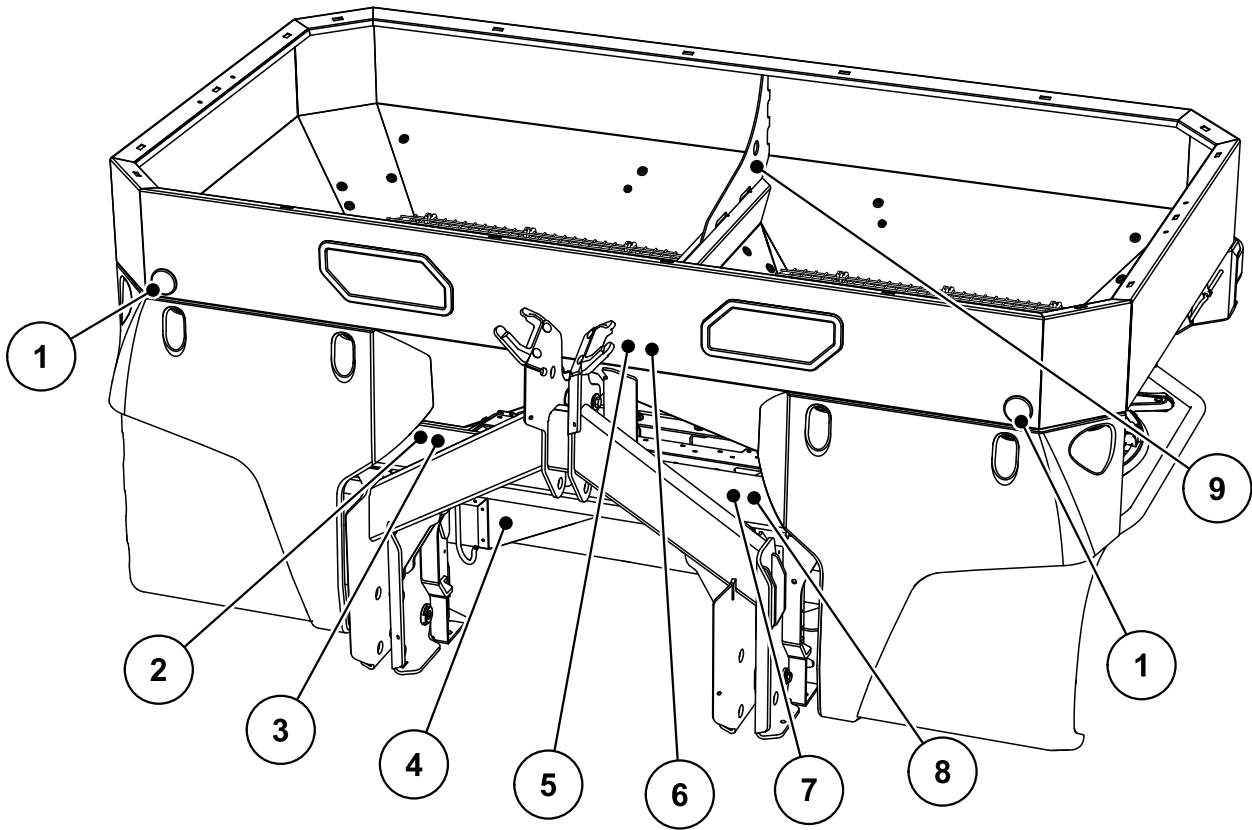
При встановленій машині змінюється хід, керованість і гальмівні характеристики трактора. Так, наприклад, при високому навантаженні трактора зменшується навантаження на його передню вісь, унаслідок чого погіршується керованість.

- Необхідно змінити манеру керування трактором, враховуючи змінені ходові характеристики.
- Під час руху потрібно забезпечити достатню оглядовість. Інакше (наприклад, під час руху заднім ходом) знадобиться особа, яка даватиме вказівки щодо руху.
- Не перевищуйте максимально допустиму швидкість.
- Уникайте різких поворотів на підвищеннях, під час руху згори та на схилах. Унаслідок зміщення центра тяжіння існує небезпека перекидання. Під час руху по нерівній м'якій поверхні (наприклад, в'їзд на поле, переїзд через бордюру) також необхідно бути особливо обережним.
- Щоб запобігти розгойдуванню зі сторони в сторону, жорстко зафіксуйте збоку нижню тягу навісної системи.
- Категорично забороняється перебування осіб на машині під час руху й експлуатації.

### 3.10 Захисне обладнання на машині

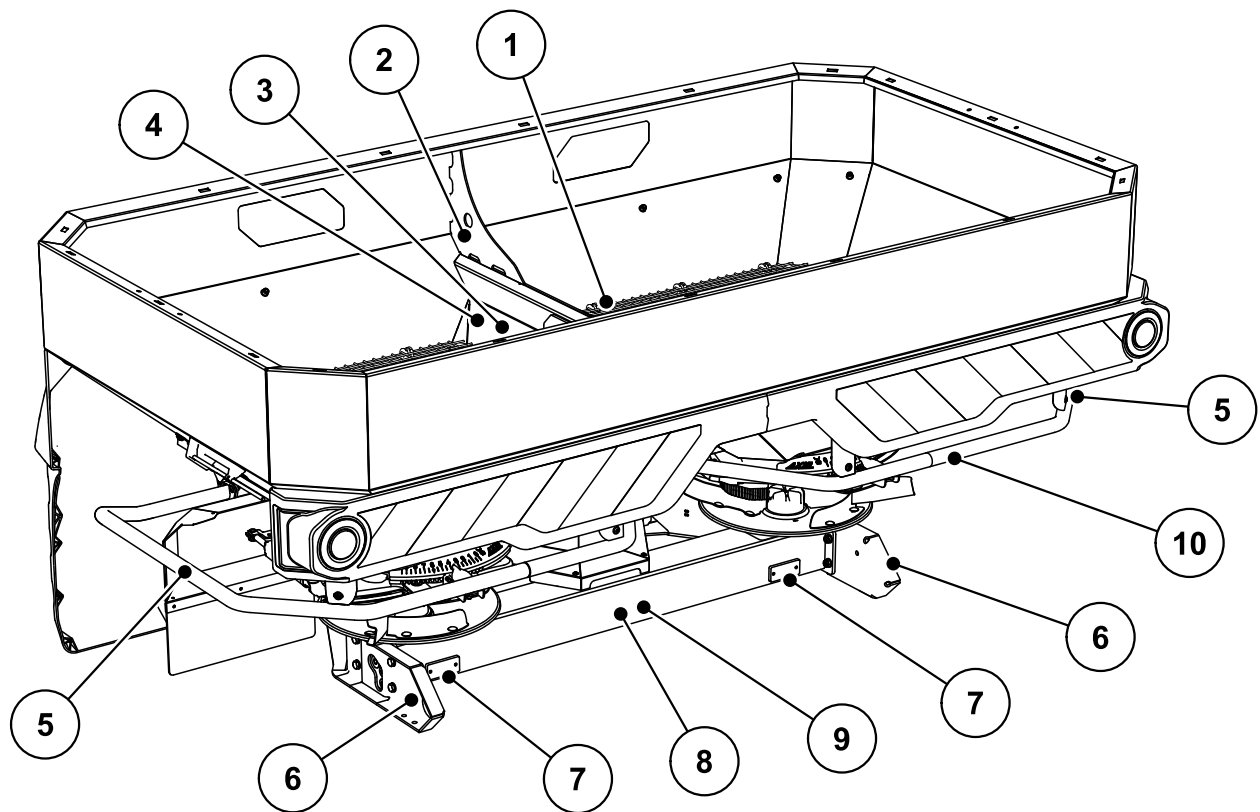
#### 3.10.1 Розташування захисного обладнання

##### AXIS H 30.2 EMC/AXIS H 30.2 EMC + W



Мал. 3.2: Захисне обладнання, попередження та вказівки, спереду

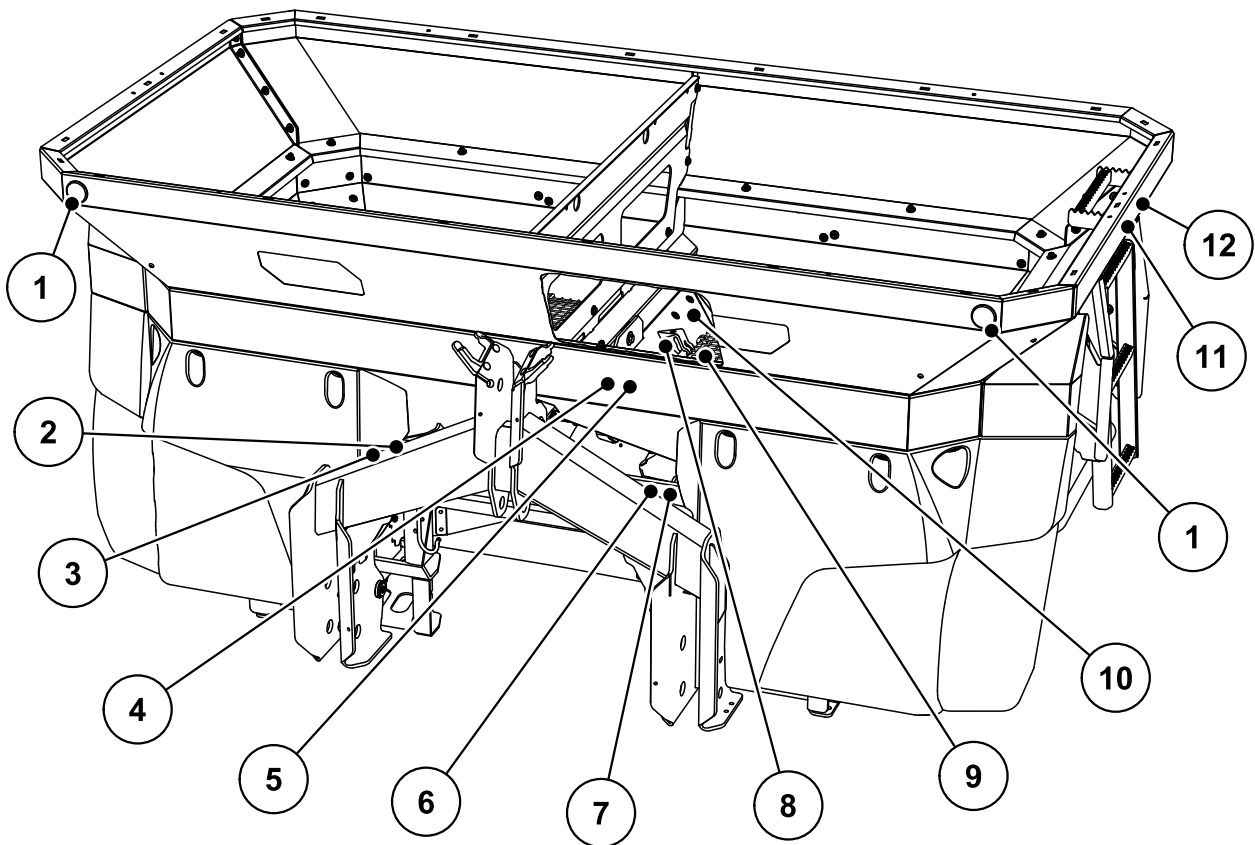
- [1] Білий рефлектор попереду
- [2] Заводська табличка
- [3] Серійний номер
- [4] Захисний пристрій розкидального диска
- [5] Попередження «Див. посібник з експлуатації»
- [6] Попередження щодо розкидання матеріалу
- [7] Зазначення максимального корисного навантаження
- [8] Вказівка щодо перемикання між режимами незмінного потоку та визначення навантаження
- [9] Зазначення точок підвішування в бункері



**Мал. 3.3:** Захисне обладнання, попередження та вказівки, ззаду

- [1] Захисна решітка в бункері
- [2] Точки підвішування в бункері
- [3] Фіксатор захисної решітки
- [4] Вказівка щодо фіксатора захисної решітки
- [5] Поручень
- [6] Жовтий боковий рефлектор
- [7] Червоний рефлектор
- [8] Попередження про необхідність витягнути ключ запалювання
- [9] Попередження про рухомі деталі
- [10] Попередження «Не вилазити»

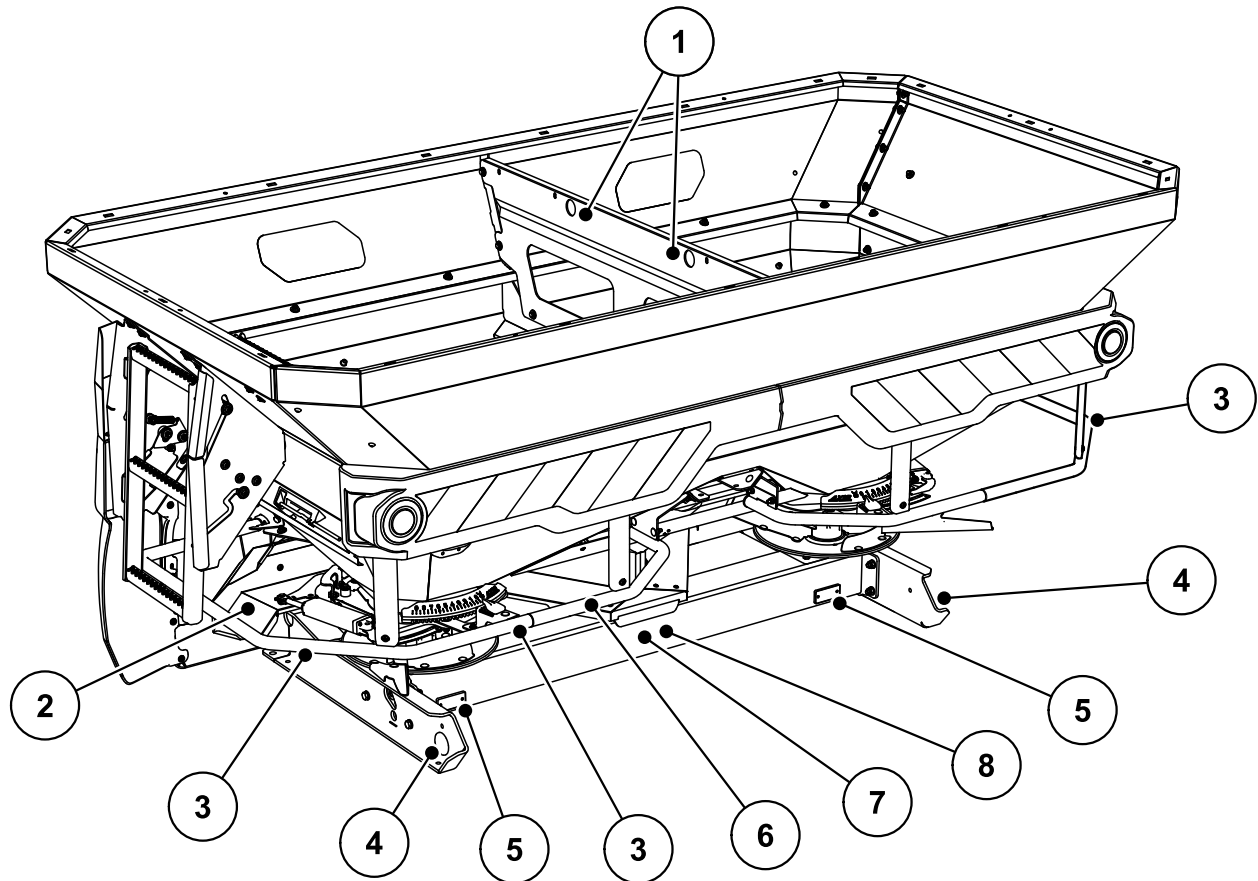
AXIS H 50.2 EMC + W



Мал. 3.4: Захисні пристрої, наклейки з попередженнями та вказівками, спереду

- [1] Білий рефлектор попереду
- [2] Заводська табличка
- [3] Серійний номер
- [4] Попередження «Див. посібник з експлуатації»
- [5] Попередження щодо розкидання матеріалу
- [6] Зазначення максимального корисного навантаження
- [7] Вказівка щодо перемикання між режимами незмінного потоку та визначення навантаження
- [8] Фіксатор захисної решітки
- [9] Захисна решітка в бункері
- [10] Вказівка щодо фіксатора захисної решітки
- [11] Вказівка щодо безпечного піднімання
- [12] Попередження про заборону перевезення пасажирів





**Мал. 3.5:** Захисне обладнання, наклейки з попередженнями та вказівками, ззаду

- [1] Зазначення точок підвішування в бункері
- [2] Захисний пристрій розкидального диска
- [3] Попередження «Не вилазити»
- [4] Жовтий боковий рефлексор
- [5] Червоний рефлексор
- [6] Поручень
- [7] Попередження про рухомі деталі
- [8] Попередження про необхідність витягнути ключ запалювання

## 3.10.2 Функція захисного обладнання

Захисне обладнання призначене для захисту здоров'я та життя користувача.

- Перед початком робіт на машині переконайтеся, що захисне обладнання справне.
- Експлуатація машини дозволяється тільки зі справним захисним обладнанням.
- **Не** використовуйте поручень машини як сходинку для підйому. Він на це не розрахований. Тому існує небезпека падіння.

Назва	Функція
Захисна решітка в бункері	Запобігає зтягуванню частин тіла мішалкою, що обертається. Запобігає пошкодженню частин тіла заслінкою дозатора. Під час внесення добрива запобігає виникненню несправностей, спричинених грудочками матеріалу, що розкидається, крупним камінням або іншими великими предметами (ефект сита).
Фіксатор захисної решітки	Запобігає ненавмисному відкриванню решітки в бункері. Фіксується автоматично, якщо захисна решітка закрыта правильно. Його можна розблокувати тільки за допомогою відповідного інструмента.
Поручень	Запобігає захопленню розкидальними дисками, що обертаються, предметів з боків і спереду.
Захисний пристрій розкидального диска	Запобігає захопленню розкидальними дисками, що обертають, предметів спереду. Запобігає розкиданню добрива вперед (у напрямку трактора/робочого місця).

### 3.11 Наклейки з попередженнями та вказівками

На машині нанесено різні попередження та вказівки (їхнє розташування на машині наведено тут: [3.10.2: Функція захисного обладнання, сторінка 20](#)).

Попередження та вказівки є складовими частинами машини. Забороняється їх видаляти або змінювати. Відсутні або нерозбірливі попередження та вказівки необхідно негайно замінити.

Якщо під час ремонту встановлюються нові деталі, на них необхідно також розмістити попередження та вказівки, які містилися на оригінальних деталях.

#### **ВКАЗІВКА**

Наклейки з належними попередженнями та вказівками можна придбати через службу забезпечення запчастинами.

---

3.11.1 Наклейки з попередженнями

	<p>Ознайомтеся з посібником з експлуатації та попередженнями.</p> <p>Перед введенням в експлуатацію прочитайте посібник з експлуатації та попередження і дотримуйтеся їх.</p> <p>Посібник з експлуатації містить детальні пояснення щодо експлуатації машини та цінні вказівки стосовно її використання, технічного обслуговування та догляду.</p>
	<p>Небезпека розкидання матеріалу</p> <p>Небезпека травмування всіх частин тіла внаслідок розкидання матеріалу</p> <p>Перед введенням в експлуатацію виведіть усіх людей із небезпечної зони машини (зона розкидання).</p>
	<p>Небезпека травмування рухомими деталями</p> <p>Небезпека відрізання частин тіла</p> <p>Заборонено протягувати руки в небезпечні зони розкидальних дисків і мішалки, що обертаються.</p> <p>Перед виконанням робіт із технічного обслуговування, ремонту й налаштування заглушіть двигун і витягніть ключ запалювання.</p>
	<p>Витягніть ключ запалювання.</p> <p>Перед виконанням робіт із технічного обслуговування й ремонту заглушіть двигун і витягніть ключ запалювання.</p>
	<p>Заборона перевезення пасажирів</p> <p>Існує небезпека зісковзування та травмування.</p> <p>Заборонено перевозити людей під час розкидання матеріалу та руху машини.</p>

3.11.2 Наклейки із вказівками та заводська табличка

	<p>Підніжка</p> <p>Підніматися на складену підніжку заборонено.</p> <p>Піднімайтеся лише в розкладеному стані.</p> <p>Рух по дорозі дозволено лише зі складеною підніжкою.</p>
	<p>Точки підвішування в бункері</p> <p>Позначення кріплення для фіксації підйомного пристрою</p>
	<p>Підніматися заборонено</p> <p>Підніматися на поручні заборонено.</p>
	<p>Фіксатор захисної решітки</p> <p>Захисна решітка в бункері фіксується автоматично під час закривання. Її можна розблокувати тільки за допомогою відповідного інструмента.</p>
	<p>Максимальне корисне навантаження залежить від типу</p>
	

	<p>Перемикання між режимами визначення навантаження та незмінного потоку</p> <p>Вкрутіть до упору регулювальний гвинт для режиму визначення навантаження</p> <p>Викрутіть до кінця регулювальний гвинт для режиму незмінного потоку</p>
	<p>Заводська табличка</p>
	<p>Серійний номер</p>

### 3.12 Рефлектор

На заводі машина обладнується пасивними розпізнавальними засобами спереду, ззаду та з боків (їхнє розташування на машині наведено тут: [3.10.1: Розташування захисного обладнання, сторінка 16](#)).

## 4 Технічні характеристики

### 4.1 Виробник

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

**D-76547 Sinzheim**

Телефон: +49 (0) 7221 / 985-0

Телефакс: +49 (0) 7221 / 985-200

**Центр обслуговування, служба технічної підтримки**

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

**D-76545 Sinzheim**

Телефон: +49 (0) 7221 / 985-250

Телефакс: +49 (0) 7221 / 985-203

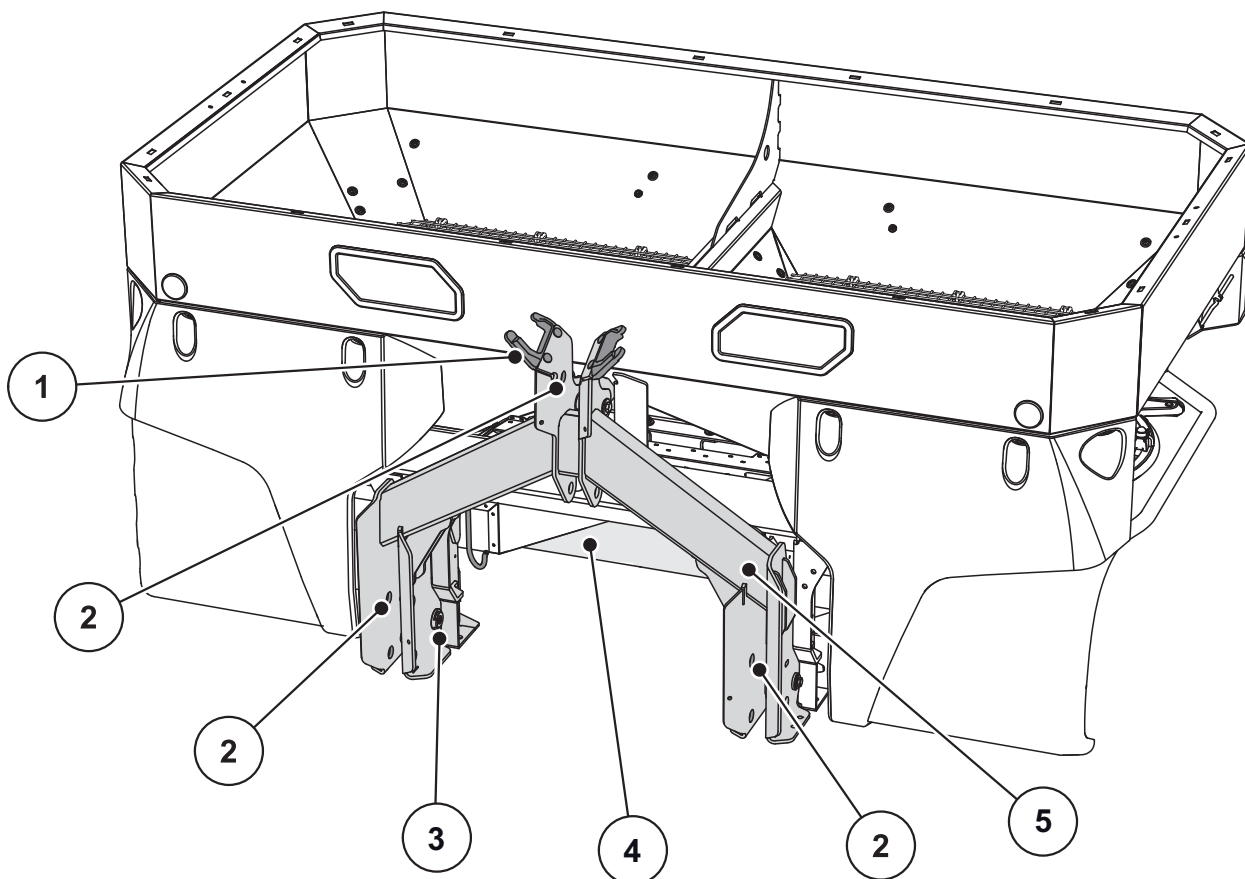
### 4.2 Опис машини

Використовуйте машину AXIS H EMC відповідно до даних, наведених у главі [«Використання за призначенням» на стор. 1.](#)

Машина складається з перелічених нижче вузлів.

- Бункер на 2 відсіки з мішалками та вихідними отворами
- Рами й точки кріплення
- Елементи приводу (приводний вал і трансмісія)
- Елементи дозатора (мішалка, заслінка дозатора, шкала дозування)
- Елементи встановлення робочої ширини
- Захисне обладнання; див. [«Захисне обладнання на машині» на стор. 16.](#)

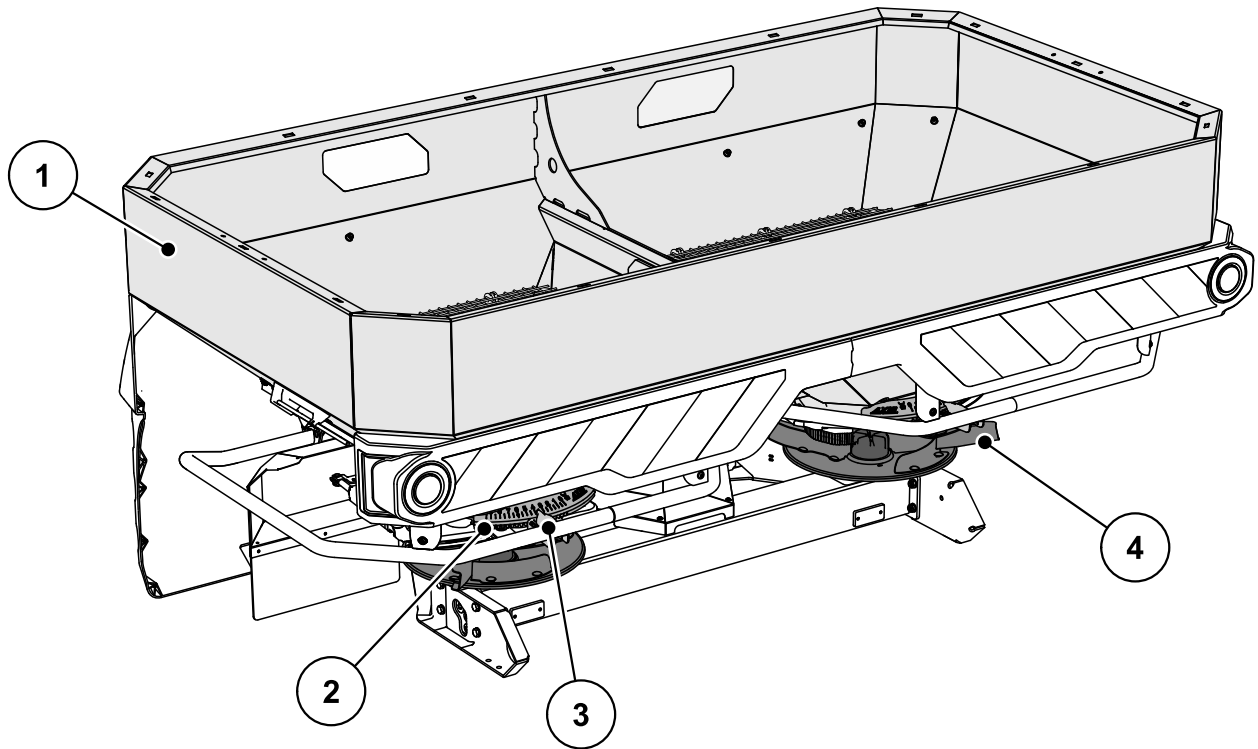
#### 4.2.1 Огляд конструкційних вузлів AXIS H 30.2 EMC



**Мал. 4.1:** Огляд конструкційних вузлів. Приклад AXIS H 30.2 EMC, передня частина

- [1] Тримач для шлангів і кабелів
- [2] Точки кріплення
- [3] Датчики маси (залежно від типу)
- [4] Гідравлічна консоль для функції H EMC
- [5] Рама або рама ваг (залежно від типу)

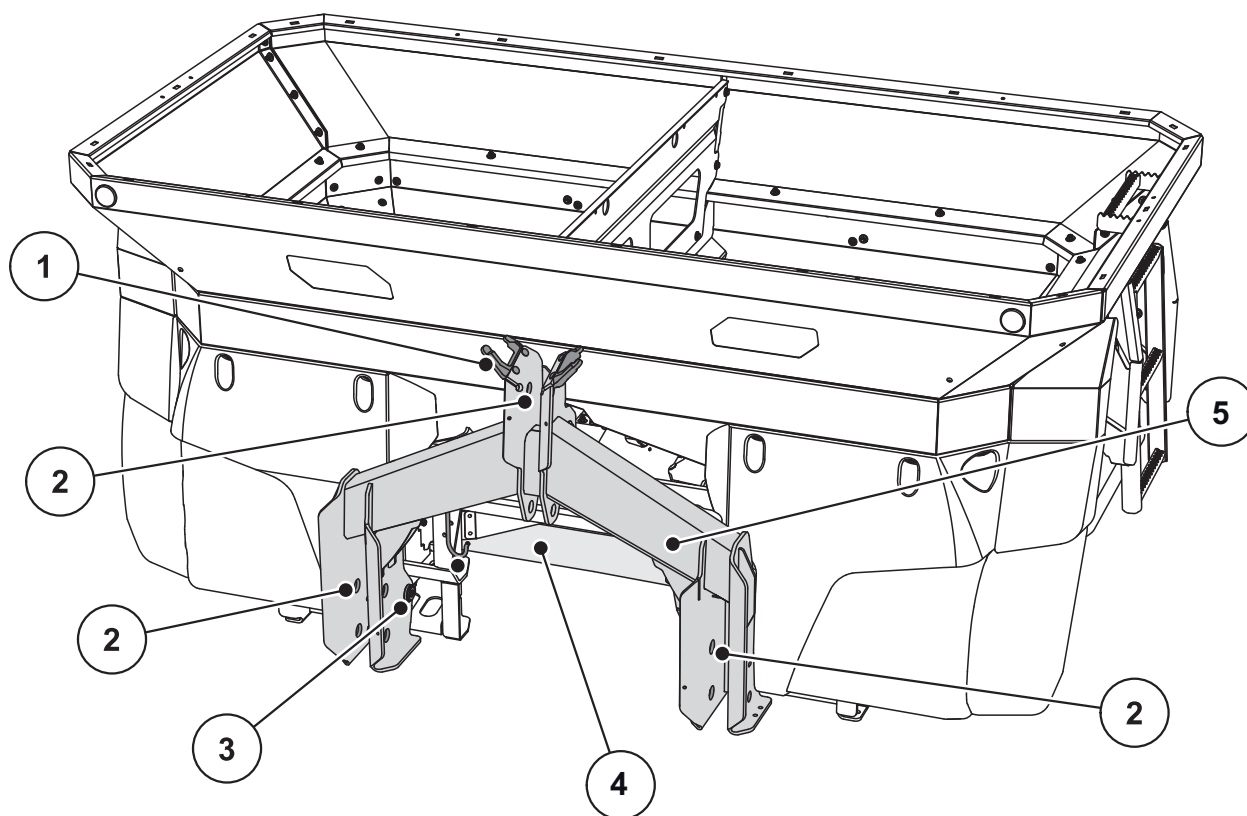




**Мал. 4.2:** Огляд конструкційних вузлів. Приклад AXIS H 30.2 EMC, задня частина

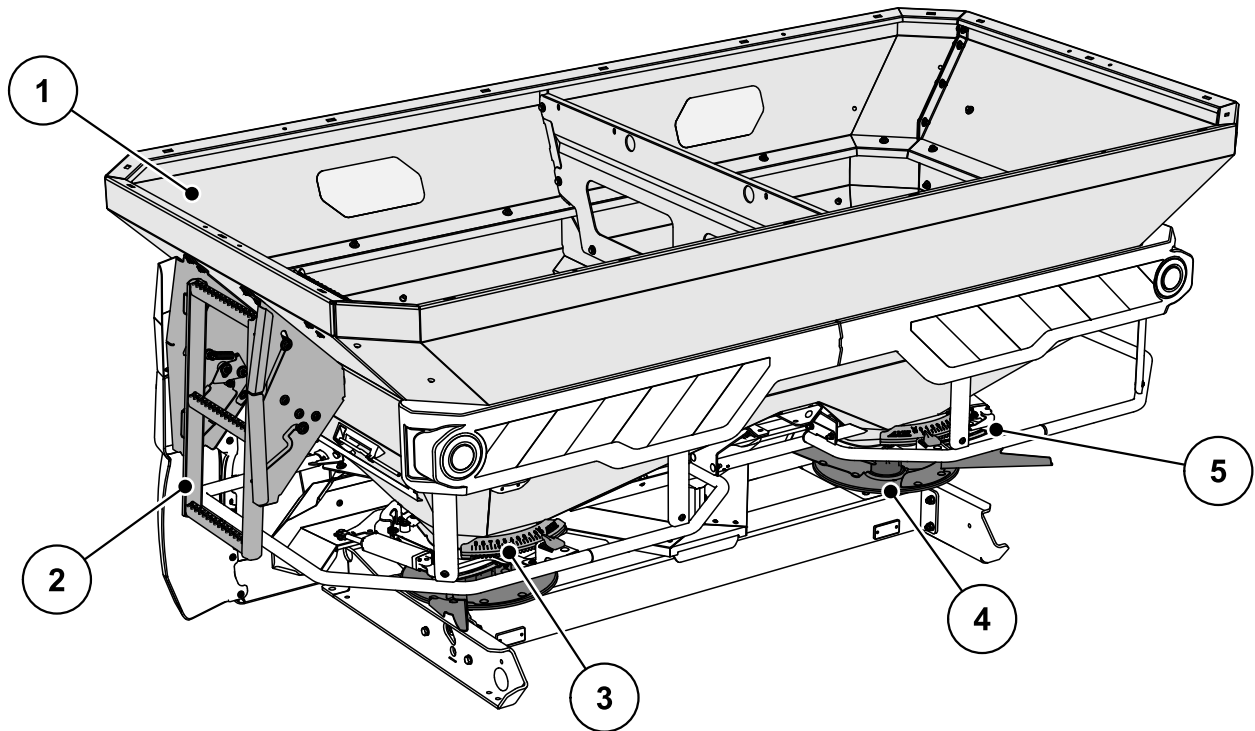
- [1] Бункер: оглядове вікно, шкала заповнення (залежно від типу)
- [2] Шкала дозування (зліва/справа)
- [3] Центр налаштування точки подачі (зліва/справа)
- [4] Розкидальний диск (зліва/справа)

4.2.2 Огляд конструкційних вузлів AXIS H 50.2 EMC + W



**Мал. 4.3:** Огляд конструкційних вузлів AXIS H 50.2 EMC, передня частина

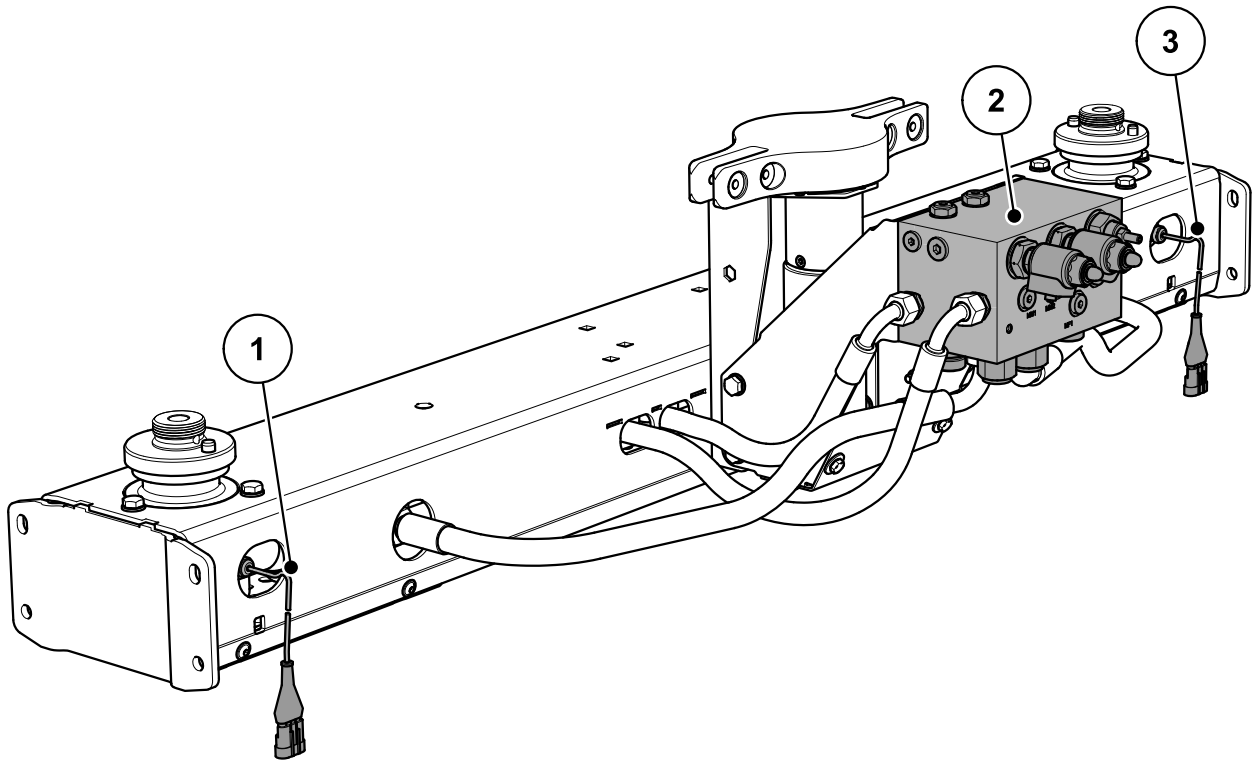
- [1] Тримач для шлангів і кабелів
- [2] Точки кріплення
- [3] Датчики маси
- [4] Гідравлічна консоль для функції H EMC
- [5] Рама ваг



**Мал. 4.4:** Огляд конструкційних вузлів AXIS H 50.2 EMC, задня частина

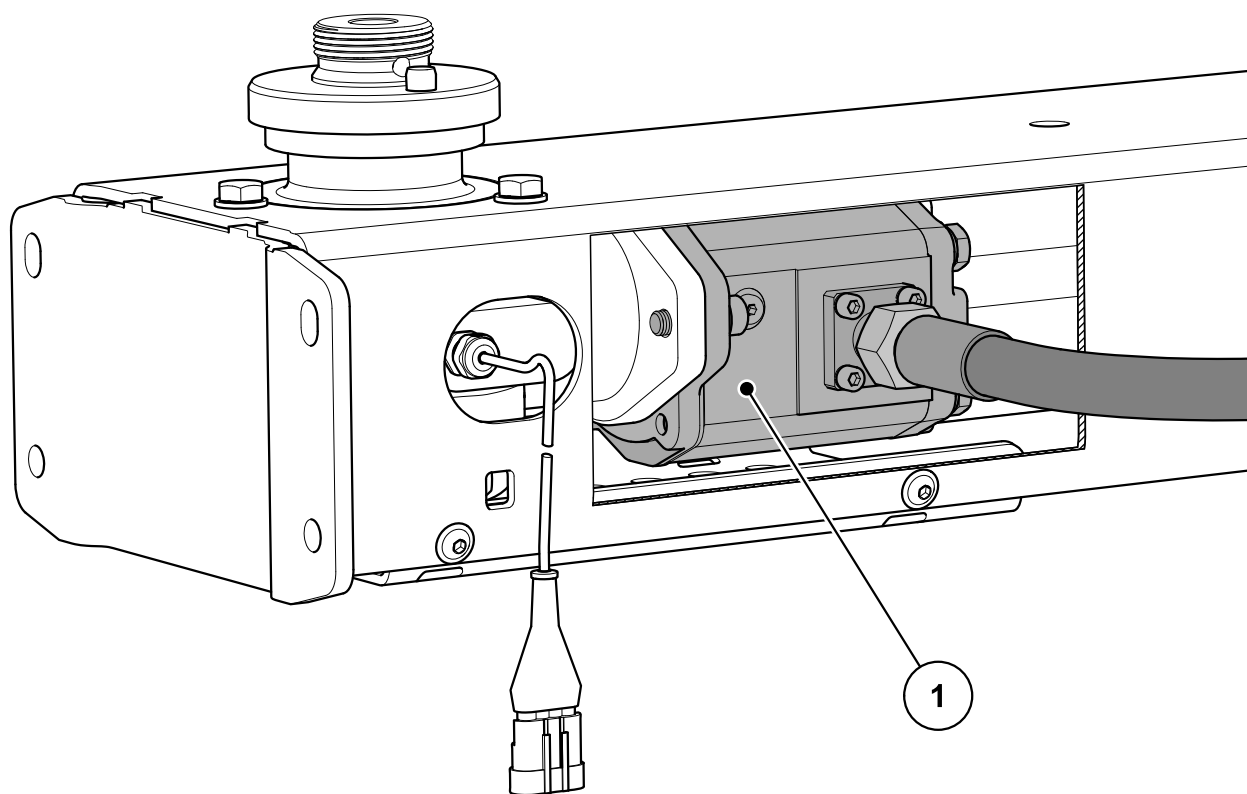
- [1] Бункер: оглядове вікно, шкала заповнення (залежно від типу)
- [2] Підніжка
- [3] Центр налаштування точки подачі (зліва/справа)
- [4] Розкидальний диск (зліва/справа)
- [5] Шкала дозування (зліва/справа)

### 4.2.3 Гідравлічна консоль для функції H EMC



**Мал. 4.5:** Регулювання потоку матеріалу шляхом вимірювання крутного моменту розкидальних дисків: AXIS H 30.2/50.2 EMC

- [1] Датчик крутного моменту/частоти обертання справа (у напрямку руху)
- [2] Гідравлічний модуль
- [3] Датчик крутного моменту/частоти обертання зліва (у напрямку руху)

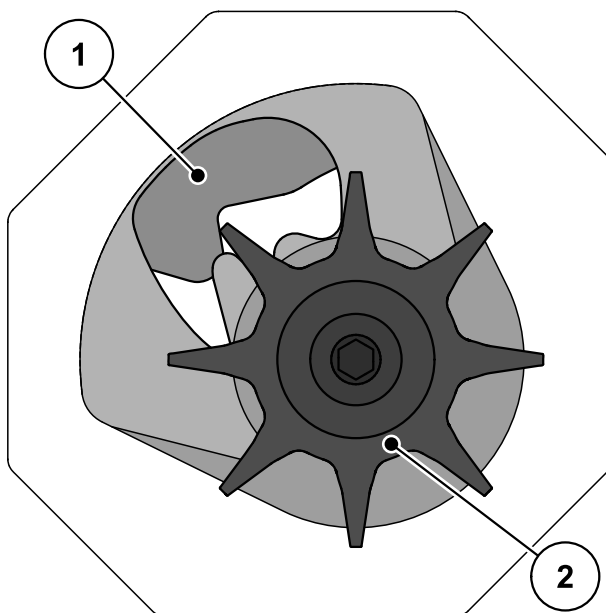


**Мал. 4.6:** Гідромотор для приводу розкидальних дисків

[1] Гідромотор

## 4 Технічні характеристики

### 4.2.4 Мішалка



**Мал. 4.7:** Мішалка

- [1] Заслінка дозатора
- [2] Мішалка

## 4.3 Дані про машину

### 4.3.1 Версії

Тип	AXIS H 30.2 EMC	AXIS H 30.2 EMC + W AXIS H 50.2 EMC + W
Внесення добрив з урахуванням швидкості руху	•	•
Електричне налаштування точки подачі	•	•
Регулювання частоти обертання	•	•
EMC – регулювання потоку матеріалу	•	•
VariSpread (2 електричні актуатори точок подачі)	•	•
Датчики маси		•

## 4.3.2 Технічні характеристики основного обладнання

## Розміри

Дані	AXIS H 30.2 EMC	AXIS H 30.2 EMC + W	AXIS H 50.2 EMC + W
Загальна ширина	240 см	240 см	290 см
Загальна довжина	141,5 см	145,0 см	161,0 см
Висота завантаження (основна машина)	107 см	107 см	131 см
Відстань між центром тяжіння до точки зчеплення нижньої тяги	65,5 см	72,5 см	74,5 см
Ширина навантаження	230 см	230 см	270 см
Робоча ширина <sup>1</sup>	12–42 м	12–42 м	18–50 м
Ємкість	1400 л	1400 л	2200 л
Потік матеріалу <sup>2</sup> макс	500 кг/хв	500 кг/хв	500 кг/хв
Гідравлічний тиск макс	210 бар	210 бар	210 бар
Пропускна здатність гідравлічної системи	50 л/хв	50 л/хв	65 л/хв
Рівень звукового тиску <sup>3</sup> (виміряно в зачиненій кабіні водія трактора)	75 дБ(А)	75 дБ(А)	75 дБ(А)

1. Робоча ширина залежить від сорту добрива та типу розкидального диска
2. Макс. потік матеріалу залежить від сорту добрива
3. Оскільки рівень звукового тиску розкидача мінеральних добрив можна встановити, лише коли трактор працює, його фактичне вимірне значення залежить головним чином від трактора, що використовується.

**Вага та навантаження**

**ВКАЗІВКА**

Маса розкидача мінеральних добрив у ненавантаженому стані залежить від обладнання та комбінації додаткових компонентів. Маса в ненавантаженому стані, указана на заводській табличці, стосується стандартної комплектації.

Дані	AXIS H 30.2 EMC	AXIS H 30.2 EMC + W	AXIS H 50.2 EMC + W
Маса в ненавантаженому стані	355 кг	415 кг	710 кг
Корисне навантаження макс.	3200 кг		4200 кг

**4.3.3 Технічні характеристики додаткових компонентів**

Для машин серії AXIS H EMC доступні різноманітні додаткові компоненти. Залежно від використовуваного обладнання, можуть змінюватися такі характеристики, як ємкість, розміри та маса.

**ВКАЗІВКА**

Поєднуйте додаткові компоненти з такою умовою, щоб не перевищувати значення максимального корисного навантаження.

Додатковий компонент	AXIS H 30.2 EMC, AXIS H 30.2 EMC + W					
	L603	L800	L1500	XL1103	XL1300	XL1800
Змінення ємкості	+ 600 л	+ 800 л	+ 1500 л	+ 1100 л	+ 1300 л	+ 1800 л
Змінення висоти завантаження	0	+ 26 см	+ 50 см	+ 24 см	+ 38 см	+ 52 см
Макс. розмір додаткового компонента	240 x 130 см			280 x 130 см		
Маса додаткового компонента	30 кг	45 кг	75 кг	60 кг	65 кг	85 кг
Примітка	3-сторонній	4-сторонній	4-сторонній	3-сторонній	4-сторонній	4-сторонній



Додатковий компонент	AXIS H 50.2 EMC + W	
	GLW1000	GLW2000
Змінення ємкості	+ 1000 л	+ 2000 л
Змінення висоти завантаження	+ 22 см	+ 44 см
Макс. розмір додаткового компонента	290 x 150 см	
Маса додаткового компонента	52 кг	86 кг
Примітка	4-сторонній	4-сторонній

#### 4.4 Список наявного спеціального обладнання

##### **ВКАЗІВКА**

Радимо вам скористатися послугами торгового представника або фахівця спеціалізованої майстерні для встановлення обладнання на основну машину.

##### 4.4.1 Додаткові компоненти

Використовуючи додатковий компонент для бункера, можна збільшити ємкість основного пристрою.

Додаткові компоненти прикручуються до основного пристрою.

##### **ВКАЗІВКА**

Огляд додаткових компонентів наведено у главі [4.3.3: Технічні характеристики додаткових компонентів, сторінка 34](#).

### 4.4.2 Брезент

Використання брезенту на бункері дає змогу захистити матеріал, який розкидається, від вологи.

Брезентове накриття прикручується як до основного пристрою, так і до встановлених додаткових компонентів.

Брезент	Використання
AP-L 25, відкидний	<ul style="list-style-type: none"><li>• Основний пристрій</li><li>• Додаткові компоненти: L603<sup>1</sup>, L800, L1500</li></ul>
AP-XL 25, відкидний	<ul style="list-style-type: none"><li>• Додаткові компоненти: XL1103<sup>1</sup>, XL1300, XL1800</li></ul>
AP-L 50, відкидний	<ul style="list-style-type: none"><li>• Додаткові компоненти: GLW1000, GLW2000</li></ul>

1. для цього додаткового компонента потрібне доукомплектування брезенту.

### 4.4.3 Доукомплектування брезенту

Для додаткових компонентів L603 і XL1103 потрібне доукомплектування брезенту.

Доукомплектування брезенту	Використання
AP-E-L 25, відкидний	<ul style="list-style-type: none"><li>• Додатковий компонент: L603</li></ul>
AP-E-XL 25, відкидний	<ul style="list-style-type: none"><li>• Додатковий компонент: XL1103</li></ul>

### 4.4.4 Електропривод із дистанційним керування брезентовим накриттям AP-Drive

Це дистанційне керування надає можливість із кабіни водія складати та розкладати брезентове накриття за допомогою електроприводу.

#### 4.4.5 Додаткове освітлення

Машину можна обладнати додатковим освітленням.

Джерело освітлення	Використання
BLF 25.2/50.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• освітлення спереду</li> <li>• із попереджувальним щитком</li> <li>• для широкого додаткового компонента</li> </ul>
BLF 15.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• освітлення спереду</li> <li>• без попереджувального щитка</li> <li>• для широкого додаткового компонента</li> </ul>

#### **ВКАЗІВКА**

Освітлювальні елементи, які встановлюються на заводі, залежать від країни використання навісного пристрою.

- Зверніться до вашого торгового представника або імпортера, щоб замовити задні освітлювальні елементи.

#### **ВКАЗІВКА**

Навісні пристрої мають відповідати вимогам до освітлення, наведеним у правилах дорожнього руху. Дотримуйтеся чинних правил країни, де експлуатується машина.

- Дотримуйтеся чинних правил країни, де експлуатується машина.

#### 4.4.6 Підніжка

Підніжка підтримує користувача під час залізання в бункер розкидача добрива AXIS H 30.2 EMC, особливо за використання додаткового компонента серії XL (монтаж зліва).

Ви можете встановити додаткову підніжку на правому боці розкидача добрив AXIS H 50.2 EMC.

#### **ВКАЗІВКА**

**У жодному разі не використовуйте підніжку під час процесу внесення добрив!**

- Перед початком робіт обов'язково складіть підніжку.

### 4.4.7 Колеса-підставки ASR 25 з кріпленням

Для зберігання та переміщення вручну пустого розкидача мінеральних добрив.

Колеса-підставки складаються з двох напрямних роликів спереду та двох неповоротних роликів без стопора.

### 4.4.8 Обмежувач ширини розкидання GSE 30 (лише AXIS H 30.2 EMC)

Обмеження ширини розкидання (справа чи зліва) у діапазоні прибл. 0–3 м від середини колії трактора до зовнішнього краю поля. Заслінка дозатора, повернута у сторону краю поля, закрита.

- Для внесення добрива на межі поля відкиньте донизу обмежувач ширини розкидання.
- Перш ніж перейти до режиму внесення з обох сторін, знову підніміть догори обмежувач ширини розкидання.

### 4.4.9 Обмежувач ширини розкидання GSE 60 (лише AXIS H 50.2 EMC)

Обмеження ширини розкидання (справа чи зліва) у діапазоні прибл. 0–3 м від середини колії трактора до зовнішнього краю поля. Заслінка дозатора, повернута у сторону краю поля, закрита.

- Для внесення добрива на межі поля відкиньте донизу обмежувач ширини розкидання.
- Перш ніж перейти до режиму внесення з обох сторін, знову підніміть догори обмежувач ширини розкидання.

### 4.4.10 Система дистанційного керування з гідروприводом FHD 30-60 для GSE 30 і GSE 60

За допомогою цієї системи дистанційного керування обмежувач ширини розкидання встановлюється гідроприводом у положення для внесення добрива на межі поля або повертається в положення для розкидання добрива з обох сторін із кабіни водія.

Для використання дистанційного керування з гідроприводом FHD 30-60 потрібен контрольний клапан подвійної дії.

### 4.4.11 Уловлювач бруду SFG-E 30 (лише AXIS H 30.2 EMC)

Якщо захисної функції уловлювача бруду SFG 30 недостатньо, можна доукомплектувати його пристроєм SFG-E 30.

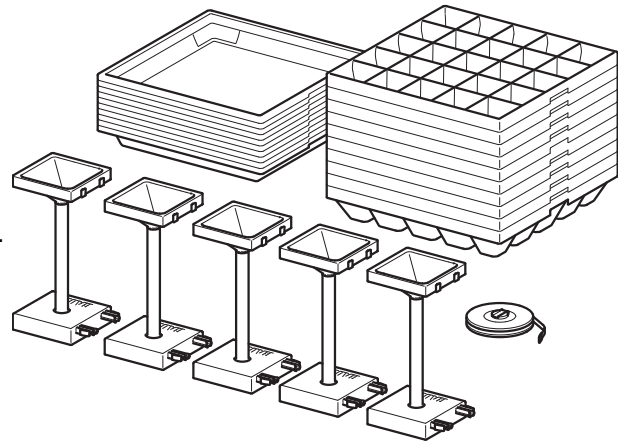
#### 4.4.12 Комплект розкидальних лопатей Z14, Z16, Z18

Розкидальні лопаті слугують для розкидання засобу від равликів і слимаків. Ці лопаті використовуються замість коротких розкидальних лопатей на правому та лівому розкидальних дисках.

Комплект	Використання
Z14	● Розкидальний диск S4
Z16	● Розкидальний диск S6
Z18	● Розкидальний диск S8

#### 4.4.13 Комплект для практичної перевірки PPS5

Для перевірки поперечного розподілення добрива на полі.



#### 4.4.14 Система ідентифікації добрив (DiS)

Швидке та легке визначення параметрів розкидача під час використання невідомих добрив.

#### 4.4.15 Напірний фільтр гідравлічної системи

Для тривалої та надійної експлуатації компонентів гідравлічної системи.



## 5 Розрахунок навантаження на осі

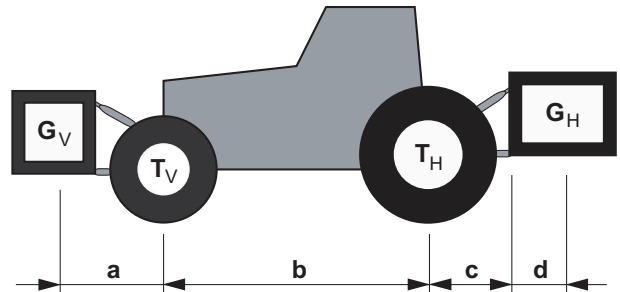
## ▲ ОБЕРЕЖНО

**Небезпека перенавантаження**

Під час установалення пристроїв у передній і задній триточковій системі тяг не дозволяється перевищувати допустиму загальну масу. Навантаження на передню вісь трактора завжди має становити щонайменше 20 % від маси трактора в ненавантаженому стані.

- ▶ Перед початком експлуатації пристрою переконайтеся, що виконано всі умови.
- ▶ Проведіть наведені далі розрахунки або зважте трактор разом із пристроєм.

Визначення загальної маси, навантаження на осі, максимально допустимого навантаження на шини та необхідного мінімального баласту.



Мал. 5.1: Навантаження та маса

Для розрахунку необхідні такі дані:

Позначення [одиниця вимірюван ня]	Значення	Спосіб визначення (примітка до таблиці)
$T_L$ [кг]	Маса трактора в ненавантаженому стані	[1]
$T_V$ [кг]	Навантаження на передню вісь ненавантаженого трактора	[1]
$T_H$ [кг]	Навантаження на задню вісь ненавантаженого трактора	[1]
$G_V$ [кг]	Загальна маса переднього навісного пристрою/переднього баласту	[2]
$G_H$ [кг]	Загальна маса заднього навісного пристрою/заднього баласту	[2]
$a$ [м]	Відстань між центром тяжіння переднього навісного пристрою/переднього баласту та центром передньої осі	[2], [3]
$b$ [м]	Колісна база трактора	[1], [3]
$c$ [м]	Відстань між центром задньої вісі та кулею нижньої тяги	[1], [3]
$d$ [м]	Відстань між центром кулі нижньої тяги та центром тяжіння заднього навісного пристрою/заднього баласту	[2]

[1] Див. посібник з експлуатації трактора.

[2] Див. прайс-лист і/або посібник з експлуатації пристрою

[3] Вимірювання

#### Задній навісний пристрій або передні/задні комбінації

Розрахунок мінімального баласту  
спереду  $G_{V \min}$

$$G_{V \min} = \frac{(G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b)}{a + b}$$

Внесіть у таблицю розраховане значення мінімального баласту.

#### Передній навісний пристрій

Розрахунок мінімального баласту  
ззаду  $G_{H \min}$

$$G_{H \min} = \frac{(G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b)}{b + c + d}$$

Внесіть у таблицю розраховане значення мінімального баласту.



Якщо передній навісний пристрій ( $G_V$ ) легший мінімального баласту спереду ( $G_{Vmin}$ ), його масу необхідно збільшити щонайменше на масу мінімального баласту спереду.

Розрахунок фактичного навантаження на передню вісь

$T_{Vtat}$

$$T_{Vtat} = \frac{(G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d))}{b}$$

Внесіть у таблицю допустиме значення навантаження на передню вісь, фактично розраховане та вказане в посібнику з експлуатації трактора.

Якщо задній навісний пристрій ( $G_H$ ) легший мінімального баласту ззаду ( $G_{Hmin}$ ), його масу необхідно збільшити щонайменше на масу мінімального баласту ззаду.

Розрахунок фактичної загальної маси  $G_{tat}$

$$G_{tat} = (G_V + T_L + G_H)$$

Внесіть у таблицю допустиме значення загальної маси, фактично розраховане та вказане в посібнику з експлуатації трактора.

Розрахунок фактичного навантаження на задню вісь  $G_{Htat}$

$$G_{Htat} = (G_{tat} - G_{Vtat})$$

Внесіть у таблицю допустиме значення навантаження на задню вісь, фактично розраховане та вказане в посібнику з експлуатації трактора.

Максимально допустиме навантаження на шини

Внесіть у таблицю подвоєне значення (дві шини) максимально допустимого навантаження на шини (див., наприклад, документацію виробника шин).

Таблиця значень навантаження на вісь

	Фактичне значення відповідно до розрахунку	Допустиме значення відповідно до посібника з експлуатації	Подвоєне значення максимально допустимого навантаження на шини (дві шини)
Мінімальний баласт спереду/ззаду	<input type="text"/> кг	—	—
Загальна маса	<input type="text"/> кг	≤ <input type="text"/> кг	—
Навантаження на передню вісь	<input type="text"/> кг	≤ <input type="text"/> кг	≤ <input type="text"/> кг
Навантаження на задню вісь	<input type="text"/> кг	≤ <input type="text"/> кг	≤ <input type="text"/> кг

Як мінімальний баласт на тракторі має використовуватися навісний пристрій або баластний вантаж!

Розраховані значення мають бути менші ніж допустимі або дорівнювати їм.

## 6 Транспортування без трактора

### 6.1 Загальні вказівки з техніки безпеки

**Перед транспортуванням машини зверніть увагу на такі вказівки:**

- Транспортування машини без трактора дозволяється тільки за умови порожнього бункера.
- До роботи допускаються тільки кваліфіковані особи, які пройшли інструктаж і отримали відповідне завдання.
- Використовуйте тільки відповідні транспортні засоби та підйомні механізми (наприклад, кран, вилочний автовантажник, автомобіль із вантажопідйомним пристроєм, канатні підвіси тощо).
- Визначте шлях транспортування заздалегідь і усуньте можливі перешкоди.
- Перевірте справність усіх захисних і транспортувальних пристроїв.
- Відгородіть відповідно всі небезпечні місця, навіть якщо небезпека тимчасова.
- За належним перевезенням машини має слідувати відповідальна за транспортування особа.
- Сторонні особи не допускаються до шляху транспортування. Відгородіть відповідні зони.
- Транспортуйте машину з граничною обережністю й уважністю.
- Слідкуйте за рівновагою центра тяжиння! За потреби відрегулюйте довжину тросів так, щоб машина перебувала безпосередньо за транспортним засобом.
- Транспортування машини до місця монтажу має здійснюватися якнайближче до землі.

### 6.2 Завантаження, розвантаження, зупинка

1. Визначте масу машини.  
Для цього перевірте дані на заводській табличці.  
За наявності спеціального обладнання зверніть увагу на його масу.
2. Обережно підніміть машину відповідним підйомним механізмом.
3. Обережно покладіть машину на вантажну платформу транспортного засобу або на стійку поверхню.



## 7 Введення в експлуатацію

### 7.1 Приймання машини

Під час приймання машини перевірте комплектність постачання.

**До серійного комплекту постачання входить:**

- 1 розкидач мінеральних добрив серії AXIS H EMC;
- 1 посібник з експлуатації AXIS H EMC;
- 1 таблиця дозування матеріалу (паперовий варіант або на компакт-диску);
- 1 комплект для встановлення норми внесення матеріалу, до складу якого входить спускна труба та калькулятор;
- болти нижньої та верхньої тяги;
- 1 комплект розкидальних дисків (відповідно до замовлення);
- 1 мішалка;
- захисна решітка в бункері;
- 1 система керування машиною ISOBUS.

Перевірте також комплектність додаткового обладнання.

Переконайтеся, що під час транспортування вантаж не було пошкоджено та що всі деталі в наявності. Факт пошкодження під час транспортування має бути підтверджений експедитором.

#### ВКАЗІВКА

Під час приймання перевірте також правильність і міцність кріплення навісного обладнання.

Правий і лівий розкидальні диски мають бути встановлені в напрямку руху відповідно.

У випадку виникнення будь-яких сумнівів зверніться до торгового представника або безпосередньо на завод.

### 7.2 Вимоги до трактора

Для безпечного використання машини серії AXIS H EMC за призначенням необхідний трактор, який відповідатиме всім вимогам із точки зору механіки, гідравліки й електротехніки.

- Система подачі оливи: **макс. 210 бар**, клапан простої або подвійної дії (залежно від комплектації).
- Пропускна здатність гідравлічної системи відповідно до типу машини: **45–65 л/хв**, система з незмінним потоком або з визначенням навантаження
- Вільний зворотній потік **мін. номінальний діаметр 18 мм**,
- Бортова напруга: **12 В**,
- Триточкова система тяг категорії II (AXIS H 30.2 EMC).
- Триточкова система тяг категорії II (AXIS H 50.2 EMC).

### 7.3 Установлення машини на трактор

#### 7.3.1 Передумови

#### ⚠ НЕБЕЗПЕЧНО



#### Загроза життю через неуважність або необачну експлуатацію

Для осіб, які перебувають між трактором і машиною під час під'їждження або виконання робіт із гідравлікою, може виникати загроза життю через можливість придушення.

Неуважність або необачна експлуатація може призвести до того, що трактор загальмує запізно або взагалі не зупиниться.

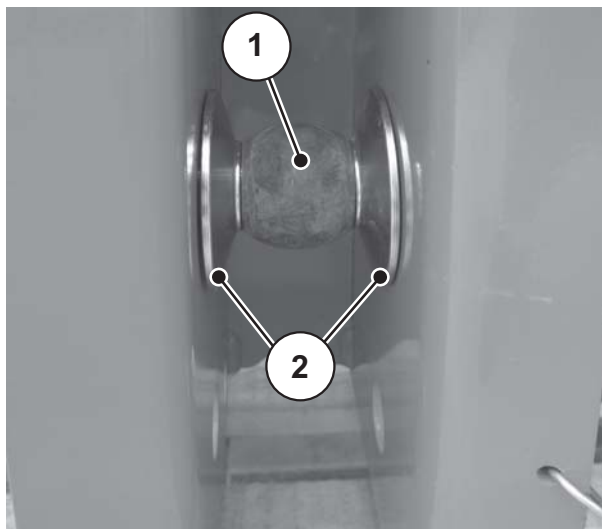
- ▶ Слідкуйте, щоб у небезпечній зоні між трактором і машиною нікого не було.

#### Перевірте зокрема виконання наведених нижче умов:

- Чи безпечні трактор і машина в експлуатації?
- Чи відповідає трактор вимогам у сфері механіки, гідравліки й електротехніки?
  - Див. [«Вимоги до трактора» на стор. 47.](#)
- Чи відповідають одна одній категорії кріплень обладнання на тракторі та машині (за потреби можливе узгодження з торговим представником)?
- Чи стоїть машина на рівній і твердій поверхні?
- Чи відповідає навантаження на вісь заданим розрахунком?
  - Див. [«Розрахунок навантаження на осі» на стор. 41.](#)

#### Положення розпірних шайб (лише AXIS H 50.2 EMC, категорія III)

Слідкуйте за правильним положенням розпірних шайб [2], що входять у комплект постачання, на кожній зі сторін кулі нижньої тяги [1].



**Мал. 7.1:** Положення розпірних шайб під час установлення машини (AXIS H 50.2 EMC, категорія III)

## 7.3.2 Монтаж

**⚠ НЕБЕЗПЕЧНО****Загроза життю через неухважність або необачну експлуатацію**

Для осіб, які перебувають між трактором і машиною під час під'їзджання або виконання робіт із гідравлікою, може виникати загроза життю через можливість придушення.

Неухважність або необачна експлуатація може призвести до того, що трактор загальмує запізно або взагалі не зупиниться.

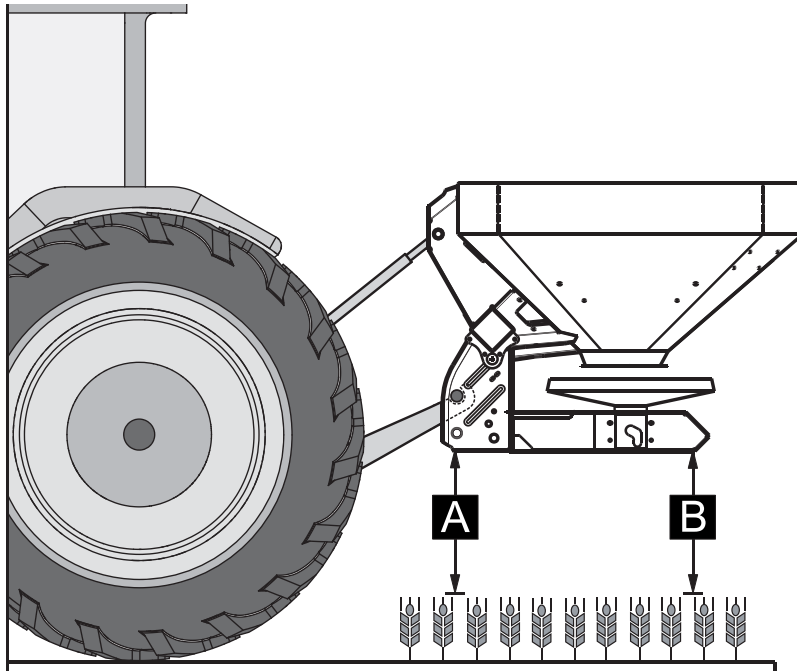
- ▶ Слідкуйте, щоб у небезпечній зоні між трактором і машиною нікого не було.

Машина встановлюється на триточкову тягу (задній підйомник).

**ВКАЗІВКА**

Для нормального та пізнього внесення добрива **завжди** використовуйте **верхні точки зчеплення** машини. Див. [Мал. 7.2](#).

- Розміщені на машині нижні точки зчеплення для нижньої тяги трактора передбачені **тільки для виняткових випадків** під час пізнього внесення добрива. Див. [7.4: Попереднє налаштування висоти встановлення, сторінка 53](#).



Мал. 7.2: Монтажене положення

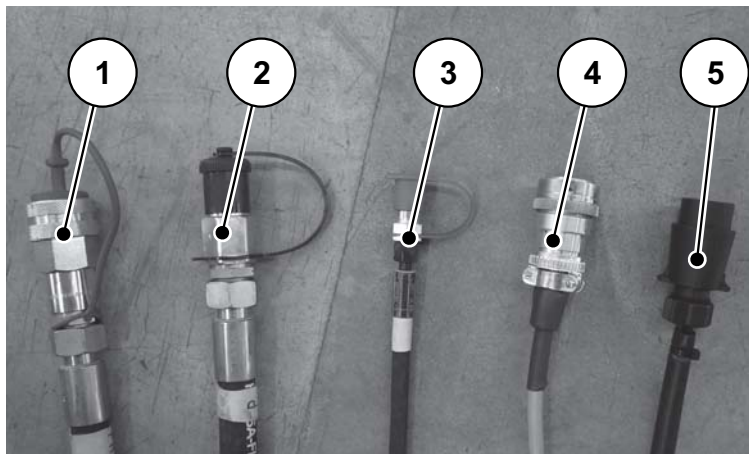
### Вказівки щодо встановлення

- **Тільки для AXIS H 30.2 EMC:** Зчіпка на тракторі категорії III проводиться лише з відступом категорії II. Надягніть перехідні втулки.
  - Зафіксуйте болт нижньої тяги за допомогою передбачених для цього складних шплінтів і пружинних штекерів.
  - Установіть машину згідно з даними, наведеними в таблиці дозування добрив. Це гарантує правильний поперечний розподіл добрива на поверхні.
  - Під час внесення матеріалу уникайте розгойдування з однієї сторони в іншу. Переконайтеся, що машина з боків має невеликий люфт.
    - Плечі нижньої тяги трактора зміцнюють підпорками й ланцюгами.
1. Заведіть трактор.
  2. Під'їдьте трактором до машини.
    - Поки не фіксуєте захватний гак нижньої тяги.
    - Слідкуйте, щоб між трактором і машиною було достатньо вільного місця для підключення приводів і елементів керування.
  3. Заглушіть двигун трактора. Витягніть ключ запалювання.

### ВКАЗІВКА

Машину можна підключати до різних гідравлічних систем.

- Гідравлічна система з насосом незмінного потоку (комплект постачання)  
Гідравлічна система з регульованим насосом без зовнішнього підключення для визначення навантаження (режим незмінного потоку)
- Гідравлічна система з регульованим насосом із зовнішнім підключенням для визначення навантаження (Power Beyond)



**Мал. 7.3:** З'єднувальні виводи розкидача мінеральних добрив

- [1] Вільний зворотній потік
- [2] Напірна лінія
- [3] Сигнальна лінія визначення навантаження
- [4] Штекер до пристрою ISOBUS
- [5] Джерело освітлення



**ВКАЗІВКА**

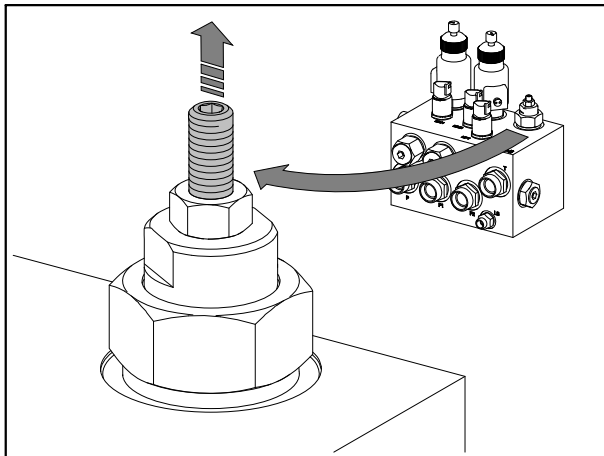
Підключення гідравлічної системи мають геометричне замикання. Завжди сполучайте відповідні з'єднувальні елементи.

З'єднувальні парубки та муфти ліній повинні бути чисті.

#### 4. Установіть режим експлуатації гідравлічної системи.

##### а) Незмінний потік (комплект постачання)

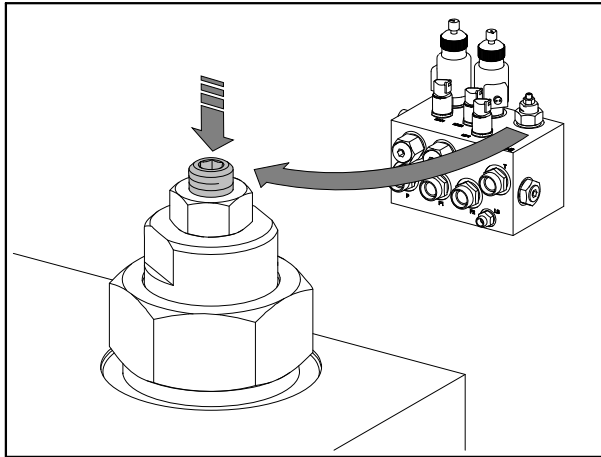
- Під'єднайте виводи вільного зворотного потоку [1] та напірної лінії [2] зі з'єднувальними штекерами BG3 до відповідних виводів на тракторі.
- Регулювальний гвинт на гідравлічному модулі викручено до кінця.
- Зафіксуйте регулювальний гвинт контргайкою.
- Лінія визначення навантаження [3] не використовується. Надійно закріпіть шланг у кабельному тримачі машини.



**Мал. 7.4:** Регулювальний гвинт на гідравлічному модулі викручено — режим незмінного потоку

##### б) Режим визначення навантаження (Power Beyond)

- Послабте контргайку регулювального гвинта на гідравлічному модулі.
- Повністю вкрутіть регулювальний гвинт на гідравлічному модулі.
- Затягніть контргайку.
- Оснастіть вивід напірної лінії [2] з'єднувальним штекером BG4. З'єднувальний штекер BG4 входить у комплект постачання машини.
- Під'єднайте виводи вільного зворотного потоку [1], напірної лінії [2] і лінії визначення навантаження [3] до відповідних виводів на тракторі.



**Мал. 7.5:** Установлення регульовального гвинта на гідравлічному модулі для режиму визначення навантаження

5. Підключіть штекер до пристрою ISOBUS [4] до трактора ззаду.
6. Приєднайте кабель освітлення [5].

#### ВКАЗІВКА

Машину серії AXIS H EMC оснащено електронною системою керування заслінкою.

Електронний пристрій керування заслінкою описано в окремому посібнику з експлуатації блока керування. Цей посібник з експлуатації є складовою частиною електронного блока керування.

7. Приєднайте захватний гак нижньої тяги та верхню тягу, з кабіни трактора, до передбачених для цього точок з'єднання. Див. посібник з експлуатації трактора.

#### ВКАЗІВКА

З міркувань безпеки та зручності рекомендується використовувати захватний гак нижньої тяги разом із гідравлічною верхньою тягою. Див. [Мал. 7.2](#).

8. Перевірте надійність посадки машини.
9. Обережно підніміть машину на потрібну висоту.
10. Висота встановлення визначається відповідно до таблиці дозування добрив. Див. [7.7.2: Налаштування згідно з таблицею дозування добрив, сторінка 63](#).

## 7.4 Попереднє налаштування висоти встановлення

### 7.4.1 Безпека

#### ▲ НЕБЕЗПЕЧНО



##### Небезпека защемлення в результаті падіння машини

Якщо половинки верхньої тяги ненароком роз'єднаються, верхня тяга може не витримати ваги машини. Це може призвести до різкого перекидання або падіння машини назад. Результатом можуть бути важкі травмування людей. Машина також отримає пошкодження.

- ▶ Під час викручування верхньої тяги обов'язково перевірте максимальну довжину, указану виробником трактора або верхньої тяги.
- ▶ Слідкуйте, щоб у небезпечній зоні машини нікого не було.

#### ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



##### Небезпека травмування розкидальними дисками, що обертаються

Розподільний механізм (розкидальні диски або лопати) може захоплювати частини тіла чи предмети та протягувати їх. У разі торкання до розподільного механізму існує небезпека отримання порізів, роздавлювання та відрізання частин тіла.

- ▶ Дотримуйте максимально допустимої висоти встановлення спереду (V) і ззаду (H).
- ▶ Слідкуйте, щоб у небезпечній зоні машини нікого не було.
- ▶ У жодному разі не знімайте вбудований поручень на бункері.

#### Загальні вказівки перед регулюванням висоти встановлення

- Рекомендується вибрати на тракторі для верхньої тяги найвищу точку зчеплення, зокрема при значній висоті піднімання.

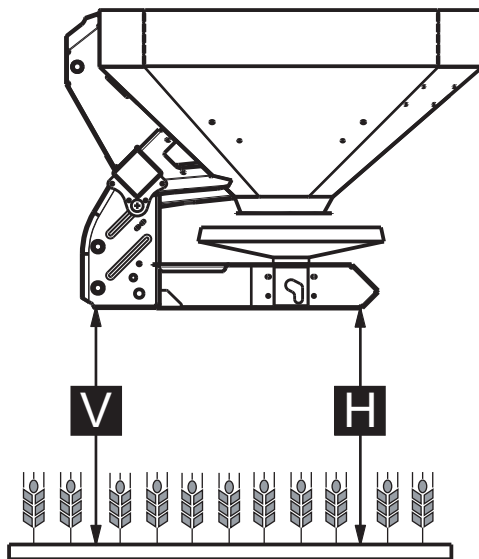
#### ВКАЗІВКА

Для нормального та пізнього внесення добрива **завжди** використовуйте **верхні точки зчеплення** машини.

- Розміщені на машині нижні точки зчеплення для нижньої тяги трактора передбачені **тільки для виняткових випадків** під час пізнього внесення добрива.

## 7.4.2 Максимально допустима висота встановлення спереду (V) і ззаду (H)

Максимально допустима висота встановлення (V + H) завжди вимірюється від землі до нижнього краю рами.



Мал. 7.6: Максимально допустима висота встановлення V і H для нормального та пізнього внесення добрива.

Максимально допустима висота встановлення залежить від таких факторів:

- Нормальне або пізнє внесення добрива.

Тип машини	Максимально допустима висота встановлення			
	для нормального внесення добрива		для пізнього внесення добрива	
	V [мм]	H [мм]	V [мм]	H [мм]
AXIS H 30.2 EMC	1040	1040	950	1010
AXIS H 30.2 EMC + W				
AXIS H 50.2 EMC + W	990	990	900	960

### 7.4.3 Висота встановлення А та В відповідно до таблиці дозування добрив

Висота встановлення з таблиці дозування добрив (**А та В**) завжди вимірюється в полі від верхньої межі **культури** до нижнього краю рами.

#### **ВКАЗІВКА**

Значення А та В можна взяти в **таблиці дозування добрив**.

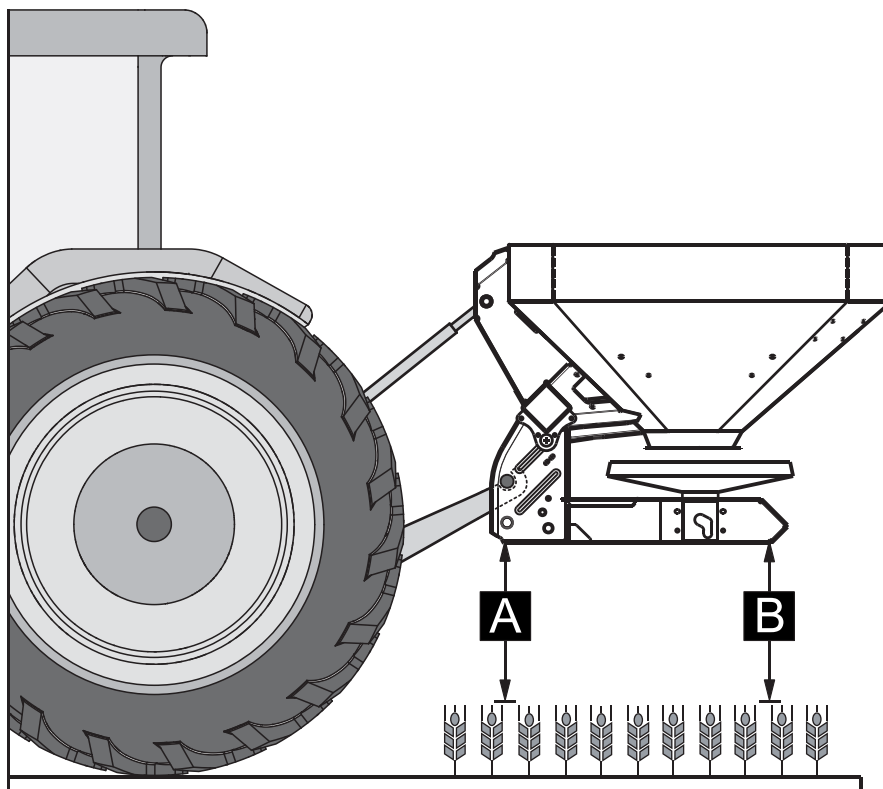
#### **Налаштування висоти встановлення для нормального внесення добрива**

Передумови

- Машину встановлено в найвищій точці кріплення верхньої тяги на тракторі.
- Нижню тягу трактора встановлено у **верхній точці зчеплення нижньої тяги** на машині.

Під час визначення висоти встановлення (для нормального внесення добрива) необхідно виконати наведені нижче дії.

1. Визначити значення висоти встановлення **А та В** (над рівнем культури) за допомогою таблиці дозування добрив.
2. Порівняти висоту встановлення **А і В** (включно з висотою культури) і максимально допустиму висоту встановлення спереду (V) і ззаду (H).



**Мал. 7.7:** Положення та висота встановлення для нормального внесення добрива

У всіх випадках:

	<b>AXIS H 30.2 EMC, AXIS H 30.2 EMC + W</b>	<b>AXIS H 50.2 EMC + W</b>
A + висота культури ≤ V	Макс. 1040 мм	Макс. 990
B + висота культури ≤ H	Макс. 1040 мм	Макс. 990

- Якщо під час нормального внесення добрива перевищено максимально допустиму висоту встановлення або не вдається досягнути висоти встановлення A та B, встановлюйте машину згідно зі значеннями для **пізнього внесення добрив**.

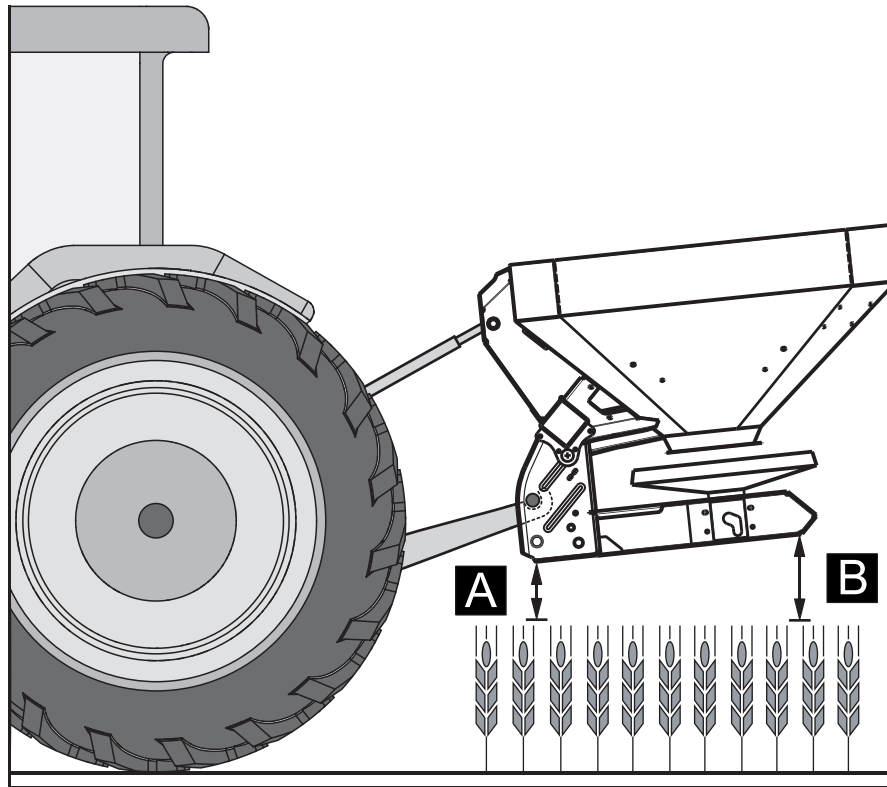
**Налаштування висоти встановлення для пізнього внесення добрива**

Передумови

- Машину встановлено в найвищій точці кріплення верхньої тяги на тракторі.
- Нижню тягу трактора встановлено у **верхній точці зчеплення нижньої тяги** на машині.

Під час визначення висоти встановлення (для пізнього внесення добрива) необхідно виконати наведені нижче дії.

1. Визначити значення висоти встановлення **A та B** (над рівнем культури) за допомогою таблиці дозування добрив.
2. Порівняти висоту встановлення **A і B** (включно з висотою культури) і максимально допустиму висоту встановлення спереду (V) і ззаду (H).



**Мал. 7.8:** Положення та висота встановлення для пізнього внесення добрива

У всіх випадках:

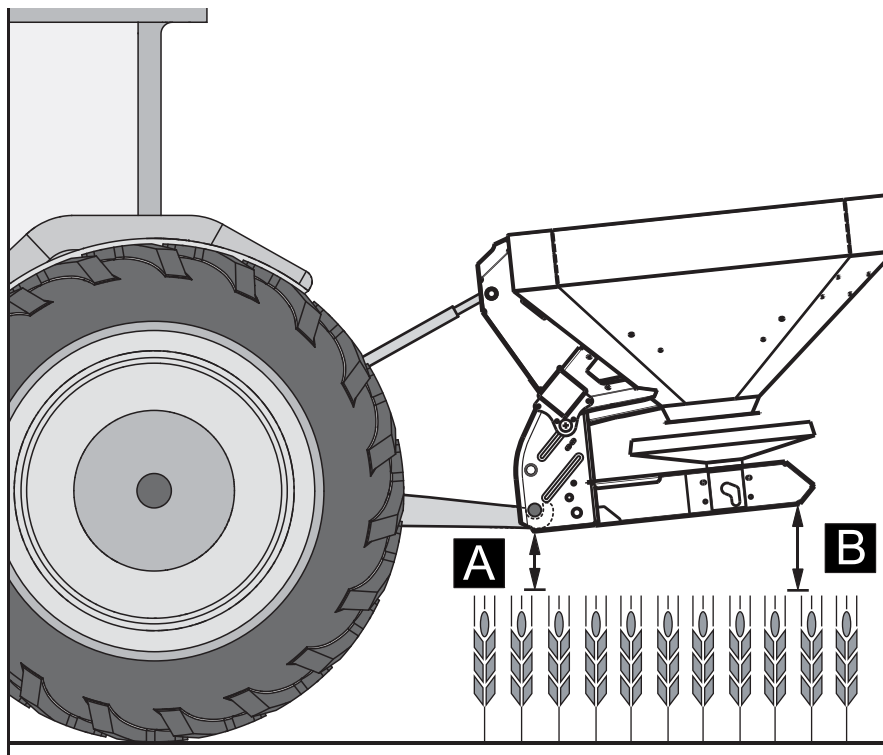
	<b>AXIS H 30.2 EMC, AXIS H 30.2 EMC + W</b>	<b>AXIS H 50.2 EMC + W</b>
A + висота культури ≤ V	Макс. 950 мм	Макс. 900
B + висота культури ≤ H	Макс. 1010 мм	Макс. 960

3. Якщо трактор не може підняти машину на достатню висоту, потрібне значення можна досягти за допомогою нижньої точки зчеплення нижньої тяги машини.

**ВКАЗІВКА**

Перевірте, чи не перевищується встановлена виробником трактора або верхньої тяги **максимальна довжина** верхньої тяги.

- Дотримуйтеся вказівок виробника трактора або верхньої тяги, наведених у посібнику з експлуатації.



**Мал. 7.9:** Установлення машини на нижню точку зчеплення нижньої тяги

У всіх випадках:

	<b>AXIS H 30.2 EMC AXIS H 30.2 EMC + W</b>	<b>AXIS H 50.2 EMC + W</b>
A + висота культури ≤ V	Макс. 950 мм	Макс. 900
B + висота культури ≤ H	Макс. 1010 мм	Макс. 960



## 7.5 Використання підніжки

### 7.5.1 Безпека

Під час піднімання в бункер для усунення неполадок слід враховувати додаткові небезпеки.

Користуйтеся підніжкою з особливою обережністю. Працюйте із граничною точністю, пам'ятаючи про можливі небезпеки.

Зверніть особливу увагу на такі вказівки:

- Заглушіть двигун трактора. Зачекайте, доки зупиняться всі рухомі деталі машини. Витягніть ключ запалювання.
- Підніжку можна використовувати лише при опущеній машині.
- Ставайте на підніжку лише в розкладеному стані.
- Не перелазьте в бункер через брезент.
- Використовуйте поручень на брезенті бункера.
- Залазьте лише в порожній бункер.

#### ⚠ НЕБЕЗПЕЧНО



#### Небезпека травмування рухомими деталями в бункері

У бункері є рухомі деталі.

Мішалка, що обертається, може травмувати руки та ноги.

- ▶ Вимкніть мішалку.
- ▶ Залазьте в бункер **лише** для усунення неполадок.
- ▶ Відкривати захисну решітку можна **тільки** для проведення технічного обслуговування або за наявності несправностей.

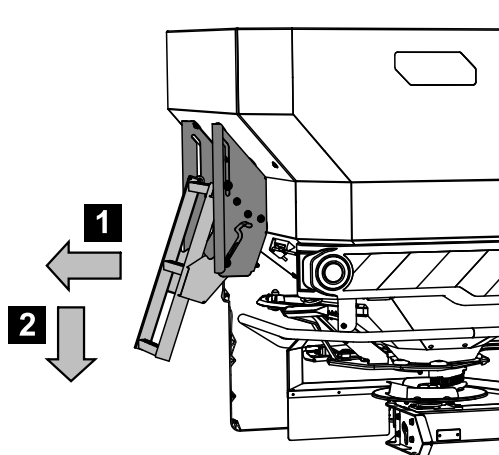
### 7.5.2 Розкладання підніжки

Перед розкладанням підніжки:

- Вимкніть вал відбору потужності.
- Заглушіть двигун трактора.
- Опустіть розкидач добрив.

Дотримуйтеся наведених нижче інструкцій щодо розкладання підніжки.

1. Підніміть підніжку за її нижню сходинку та розкладіть назовні.
2. Надійно зафіксуйте підніжку в розкладеному стані.



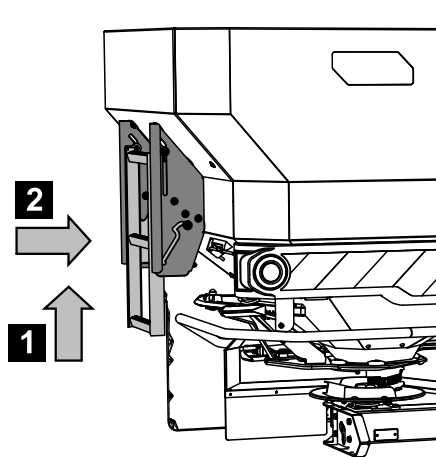
Мал. 7.10: Розкладання підніжки

### 7.5.3 Складання підніжки

Перед кожною поїздкою та під час внесення добрив

- Складіть підніжку.

1. Підніміть підніжку за її нижню сходинку та складіть всередину.
2. Надійно зафіксуйте підніжку в складеному стані.

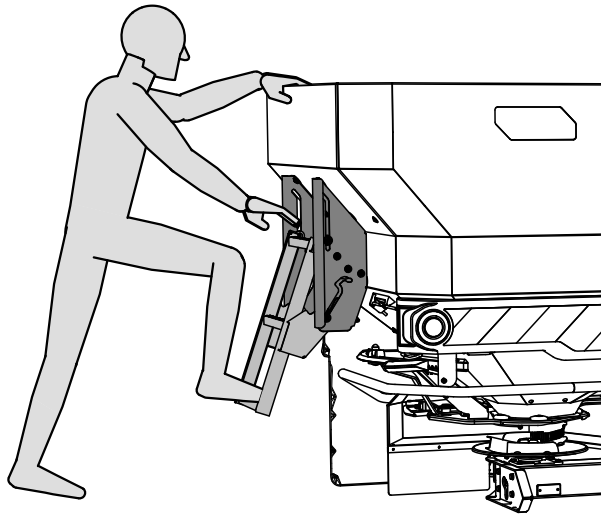


Мал. 7.11: Підніжка в складеному стані

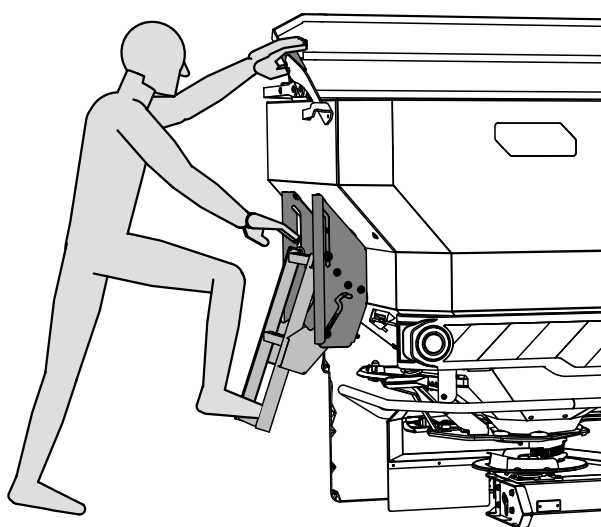
#### 7.5.4 Безпечне використання підніжки

Під час піднімання на підніжці тримайтеся руками.

- Вилазьте лише на розкладену та зафіксовану підніжку.
- Якщо машину не накрито брезентом, бокова стінка бункера може служити поручнем для безпечного підйому.
- Якщо машину накрито брезентом, тримайтеся за поручень на ньому, щоб безпечно піднятися нагору.



Мал. 7.12: Підйом без брезенту бункера



Мал. 7.13: Підйом з брезентом бункера

## 7.6 Наповнення машини

### ⚠ НЕБЕЗПЕЧНО



#### Небезпека травмування через працюючий двигун

Виконання певних робіт із машиною при працюючому двигуні може призвести до серйозного травмування механічними вузлами та добривом, яке розкидається.

- ▶ Заглушіть двигун трактора.
- ▶ Витягніть ключ запалювання.
- ▶ Слідкуйте, щоб у небезпечній зоні нікого не було.

### ⚠ ОБЕРЕЖНО



#### Недопустима загальна маса

Перевищення допустимого значення загальної маси зменшує безпеку пересування (машини і трактора), що може призвести до серйозного пошкодження машини та забруднення навколишнього середовища.

- ▶ Перед наповненням визначте потрібну кількість матеріалу.
- ▶ Не перевищуйте значення допустимої загальної маси.

#### Вказівки щодо наповнення машини

- Машину слід наповнювати **лише** встановленою на трактор. При цьому переконайтеся, що трактор стоїть на рівній міцній поверхні.
- Захистіть трактор від самовільного кочення. Увімкніть ручне гальмо.
- Заглушіть двигун трактора.
- Витягніть ключ запалювання.
- При висоті заповнення машини понад 1,25 м використовуйте допоміжні засоби (наприклад, фронтальний вантажник, шнековий конвеєр).
- Заповніть машину максимум до країв.
- Слідкуйте за рівнем заповнення, наприклад, через оглядове віконце (залежно від типу машини).

#### Шкала заповнення (не для вагового розкидача)

Для контролю рівня заповнення бункер обладнано відповідною шкалою.

За цією шкалою можна визначити, наскільки ще вистачить залишків добрива, перш ніж знадобиться додатково його засипати.

## 7.7 Використання таблиці дозування добрив

### 7.7.1 Вказівки щодо використання таблиці дозування добрив

Значення, наведені в таблиці дозування добрив, було отримано за допомогою випробувальних установок RAUCH.

Використане для цього добриво придбано у виробника або в торговій мережі. Досвід свідчить про те, що однаковий тип і найменування добрива внаслідок зберігання та транспортування при різних умовах може мати різну сипучість.

Через це навіть у разі застосування налаштувань машини, наведених у таблиці дозування добрив, витрати та розподіл матеріалу по поверхні можуть відрізнятись.

#### Тому зверніть увагу на наведені нижче вказівки.

- За допомогою комплекту для практичної перевірки (спеціальне обладнання) перевірте рівномірність розподілення добрива по робочій ширині.
- Використовуйте тільки добрива, зазначені в таблиці дозування.
- Повідомте нам, якщо в таблиці дозування відсутній певний сорт добрива.
- Точно дотримуйтеся встановлених значень. Навіть незначне відхилення від параметра може призвести до істотного погіршення картини внесення добрива.

#### Під час використання сечовини враховуйте наведені фактори.

- Через наявність імпортованого добрива сечовина може мати різні показники якості та зернистості. Тому, можливо, доведеться застосувати інші налаштування машини.
- Порівняно з іншими добривами чутливість сечовини до вітру вища, вона також поглинає більше вологи.

#### **ВКАЗІВКА**

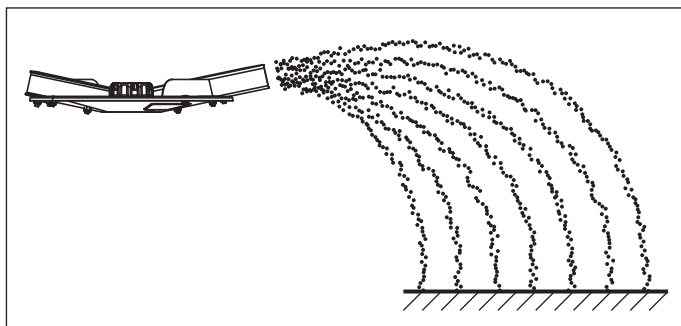
За правильне налаштування розкидача з урахуванням фактично використовуюваного добрива відповідальність несе обслуговуючий персонал.

Виробник машини наголошує на тому, що він не несе відповідальності за непрямі збитки, нанесені в результаті неправильного розподілення добрива.

### 7.7.2 Налаштування згідно з таблицею дозування добрив

Відповідно до сорту добрива, робочої ширини, витрат добрива, швидкості руху та виду добрива на основі даних **таблиці дозування добрив** розрахуйте висоту встановлення, точку подачі, налаштування заспінок дозатора, тип і частоту обертання розкидальних дисків для забезпечення оптимального руху під час внесення добрива.

## Приклад розподілення добрива на полі під час нормального внесення



**Мал. 7.14:** Розподілення добрива на полі під час нормального внесення

Під час нормального внесення добрива на полі картина розподілення матеріалу симетрична. Якщо розкидач налаштовано правильно (див. дані в таблиці дозування), добриво розподіляється рівномірно.

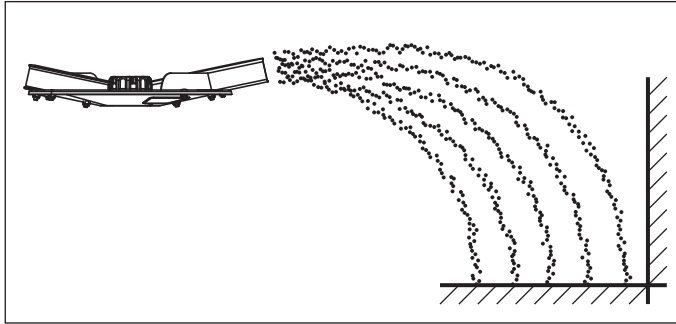
## Задані параметри

Сорт добрива:	KAS BASF
Витрати добрива:	300 кг/га
Робоча ширина:	24 м
Швидкість руху:	12 км/год

Відповідно до таблиці дозування добрив машину слід налаштувати з такими параметрами:

- Висота встановлення: 50/50 (A = 50 см, B = 50 см)
- Точка подачі: 6
- Налаштування заслінки дозатора: 180
- Тип розкидальних дисків: S4
- Частота обертання розкидальних дисків: 900 об/хв

### Приклад розподілення добрива на межі поля під час нормального внесення



**Мал. 7.15:** Розподілення добрива на межі поля під час нормального внесення

Під час нормального внесення добрива на межі поля за його границі майже не потрапляє матеріалу. При цьому спостерігається недостатнє внесення добрива на саму межу поля.

#### Задані параметри

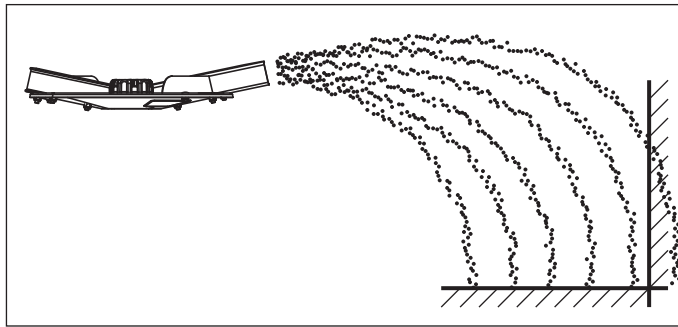
Сорт добрива:	KAS BASF
Витрати добрива:	300 кг/га
Робоча ширина:	24 м
Швидкість руху:	12 км/год

Відповідно до таблиці дозування добрив машину слід налаштувати з такими параметрами:

- Висота встановлення: 50/50 (A = 50 см, B = 50 см)
- Точка подачі: 6
- Налаштування заслінки дозатора: 180 зліва, 150 справа<sup>1</sup>
- Тип розкидальних дисків: S4
- Частота обертання розкидальних дисків: 900 об/хв
- Частота обертання на межі поля: 600 об/хв

1. На стороні межі рекомендовано зменшити кількість матеріалу на 20 %

**Приклад розподілення добрива по краях поля під час нормального внесення**



**Мал. 7.16:** Розподілення добрива по краях поля під час нормального внесення

Розподілення добрива по краях поля під час нормального внесення означає, що певна кількість добрива потрапляє за межу поля. Унаслідок цього недостача внесення добрива на межу поля є незначною.

**Задані параметри**

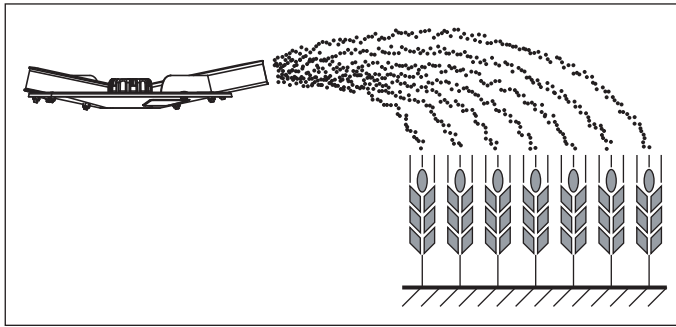
Сорт добрива:	KAS BASF
Витрати добрива:	300 кг/га
Робоча ширина:	24 м
Швидкість руху:	12 км/год

Відповідно до таблиці дозування добрив машину слід налаштувати з такими параметрами:

- Висота встановлення: 50/50 (A = 50 см, B = 50 см)
- Точка подачі: 6
- Налаштування заслінки дозатора: 180
- Тип розкидальних дисків: S4
- Частота обертання розкидальних дисків: 900 об/хв
- Частота обертання на межі поля: 600 об/хв



### Приклад розподілення добрива на полі під час пізнього внесення



**Мал. 7.17:** Розподілення добрива на полі під час пізнього внесення

Під час пізнього внесення добрива на полі картина розподілення матеріалу симетрична. Якщо розкидач налаштовано правильно (див. дані в таблиці дозування), добриво розподіляється рівномірно.

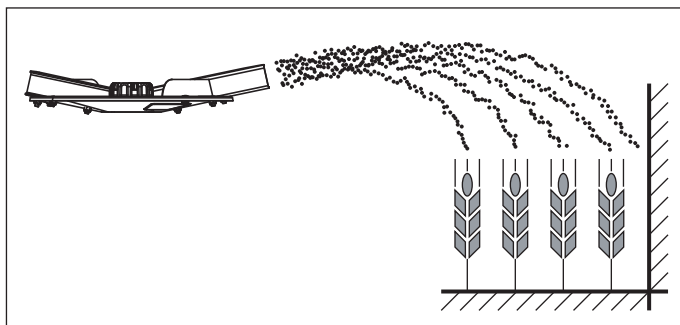
#### Задані параметри

Сорт добрива:	KAS BASF
Витрати добрива:	150 кг/га
Робоча ширина:	24 м
Швидкість руху:	12 км/год

Відповідно до таблиці дозування добрив машину слід налаштувати з такими параметрами:

- Висота встановлення: 0/6 (A = 0 см, B = 6 см)
- Точка подачі: 6,5
- Налаштування заслінки дозатора: 90
- Тип розкидальних дисків: S4
- Частота обертання розкидальних дисків: 900 об/хв

### Приклад розподілення добрива на межі поля під час пізнього внесення



**Мал. 7.18:** Розподілення добрива на межі поля під час пізнього внесення

Під час пізнього внесення добрива на межі поля за його границі майже не потрапляє матеріалу. При цьому спостерігається недостатнє внесення добрива на саму межу поля.

#### Задані параметри

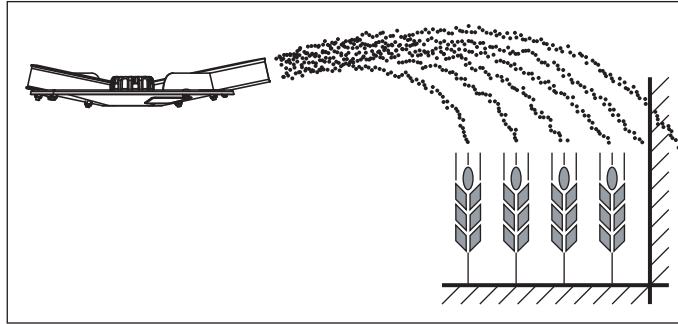
Сорт добрива:	KAS BASF
Витрати добрива:	150 кг/га
Робоча ширина:	24 м
Швидкість руху:	12 км/год

Відповідно до таблиці дозування добрив машину слід налаштувати з такими параметрами:

- Висота встановлення: 0/6 (A = 0 см, B = 6 см)
- Точка подачі: 6,5
- Налаштування заслінки дозатора: 90 зліва, 72 справа<sup>1</sup>
- Тип розкидальних дисків: S4
- Частота обертання розкидальних дисків: 900 об/хв
- Частота обертання на межі поля: 600 об/хв

1. На стороні межі рекомендовано зменшити кількість матеріалу на 20 %

### Приклад розподілення добрива по краях поля під час пізнього внесення



**Мал. 7.19:** Розподілення добрива по краях поля під час пізнього внесення

Розподілення добрива по краях поля під час пізнього внесення означає, що певна кількість добрива потрапляє за межу поля. Унаслідок цього недостача внесення добрива на межу поля є незначною.

#### Задані параметри

Сорт добрива:	KAS BASF
Витрати добрива:	150 кг/га
Робоча ширина:	24 м
Швидкість руху:	12 км/год

Відповідно до таблиці дозування добрив машину слід налаштувати з такими параметрами:

- Висота встановлення: 0/6 (A = 0 см, B = 6 см)
- Точка подачі: 6,5
- Налаштування заслінки дозатора: 90
- Тип розкидальних дисків: S4
- Частота обертання розкидальних дисків: 900 об/хв
- Частота обертання на межі поля: 600 об/хв

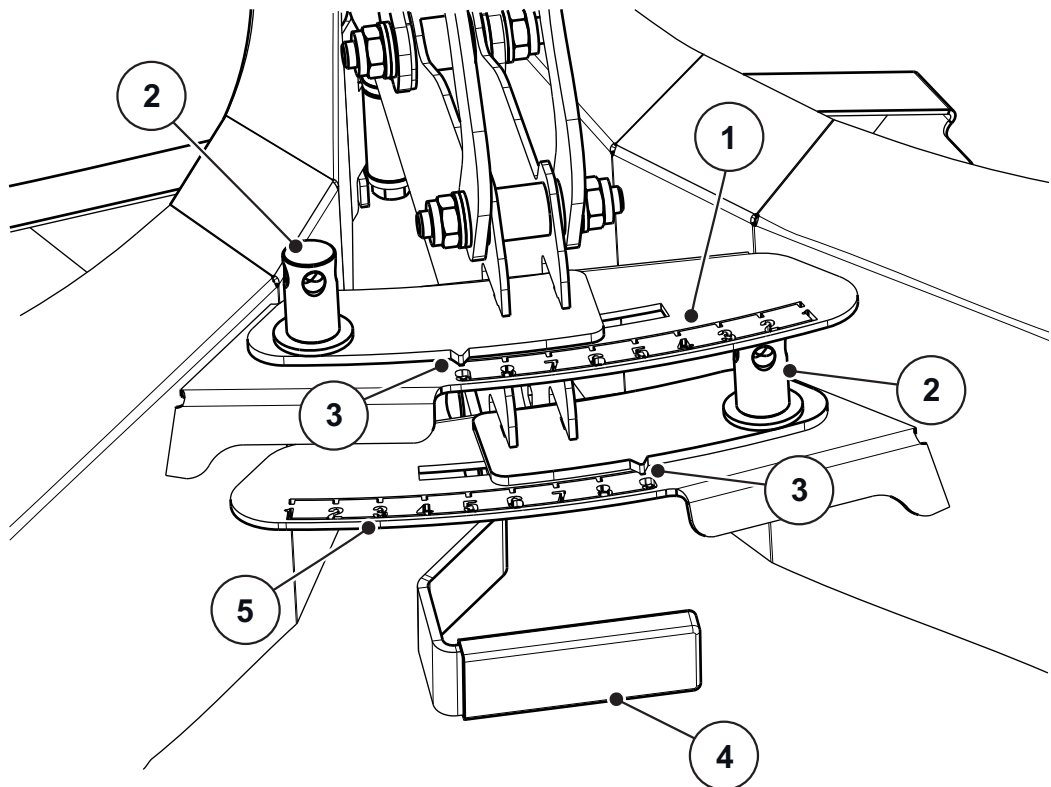
## 7.8 Налаштування спеціального обладнання для обмеження ширини розкидання GSE

Це спеціальне обладнання служить для обмеження ширини розкидання (справа чи зліва) у діапазоні прибіл. 0–3 м від середини колії трактора до зовнішнього краю поля.

- Закрийте заслінку дозатора, повернуту в бік краю поля.
- Для внесення добрива на межі відкиньте донизу обмежувач ширини розкидання.
- Щоб відновити внесення добрив в обидві сторони, знову підніміть угору обмежувач ширини розкидання.

### ВКАЗІВКА

Налаштування для обмежувача ширини розкидання відповідають настройкам **диска для розкидання на внутрішню частину поля**.



**Мал. 7.20:** Налаштування обмежувача ширини розкидання

- [1] Цифрова шкала, ліва сторона
- [2] Фіксуюча гайка для цифрової шкали
- [3] Вказівник
- [4] Ручка
- [5] Цифрова шкала, права сторона

1. Положення вказівника [3] наведено в посібнику з монтажу, який входить у комплект постачання.
2. Відкрутіть фіксуючу гайку [2] для цифрової шкали за допомогою важеля регулювання машини.

3. Перемістіть цифрову шкалу, щоб вказівник указував на визначене значення. Використовуйте для цього ручку [4].
4. Закрутіть фіксуючу гайку [2] для цифрової шкали за допомогою важеля регулювання машини.

### Корегування дальності розкидання добрива

Дані в посібнику з монтажу, що входить у комплект постачання, є орієнтовними. У випадку зміни якості добрива, може знадобитися відкоригувати параметри.

- Для **Зменшення** ширини розкидання пересуньте вказівник поближче до розкидального диска.
- Для **збільшення** ширини розкидання пересуньте вказівник від розкидального диска.

#### 7.8.1 Налаштування режиму внесення добрив на межі

Підготовка до режиму внесення добрив на межі залежить від **сорт** добрива та **робочої ширини**.

#### ВКАЗІВКА

Значення параметрів режиму внесення добрив на межі можна знайти в таблиці дозування добрив.

### Корегування дальності розкидання добрива

Дані в таблиці дозування добрив є орієнтовними. У випадку зміни якості добрива, може знадобитися відкоригувати параметри.

- Для **зменшення** дальності розкидання відносно значення в таблиці дозування добрив, зменште **частоту обертання на межі поля**.
- Для **збільшення** дальності розкидання відносно значення в таблиці дозування добрив, збільште **частоту обертання на межі поля**.
- Для **зменшення** дальності розкидання відносно значення в таблиці дозування добрив, виберіть **точку подачі раніше**.
- Для **збільшення** дальності розкидання відносно значення в таблиці дозування добрив, виберіть **точку подачі пізніше**.

#### ВКАЗІВКА

#### Внесення добрива на межі поля при робочій ширині 12–50 м

Для оптимізації картини внесення добрива рекомендується зменшити кількість матеріалу зі сторони межі поля **на 20 %**.

## 7.9 Налаштування для невказаних сортів добрив

Налаштування для сортів добрив, не вказаних у таблиці дозування, можна визначити за допомогою комплекту для практичної перевірки (спеціальне обладнання).

### ВКАЗІВКА

Щоб визначити налаштування для невказаних сортів добрив, дотримуйтеся вказівок, наведених у посібнику з експлуатації комплекту для практичної перевірки.

---

Для **швидкої** перевірки налаштувань розкидача рекомендується виконати розстановку для **одного проходження**.

Для **точнішої** перевірки налаштувань розкидача рекомендується виконати розстановку для **трьох проходжень**.

### 7.9.1 Умови та вимоги

#### ВКАЗІВКА

Наведені умови та вимоги дійсні як для одного проходження, так і для трьох.

З метою отримання якнайточніших результатів дотримуйтеся визначених нижче умов.

---

- Проведіть тестування в **сухий безвітряний** день, щоб погодні умови не впливали на результат.
- Рекомендується проводити тестування на горизонтальній в обох напрямках ділянці. Колія руху має бути рівною, **без виражених западин** або **виступів**, оскільки вони можуть призвести до зміщення картини внесення добрива.
- Проведіть тестування на свіжоскошеному лузі або на території з низькими культурами (макс. 10 см) у полі.

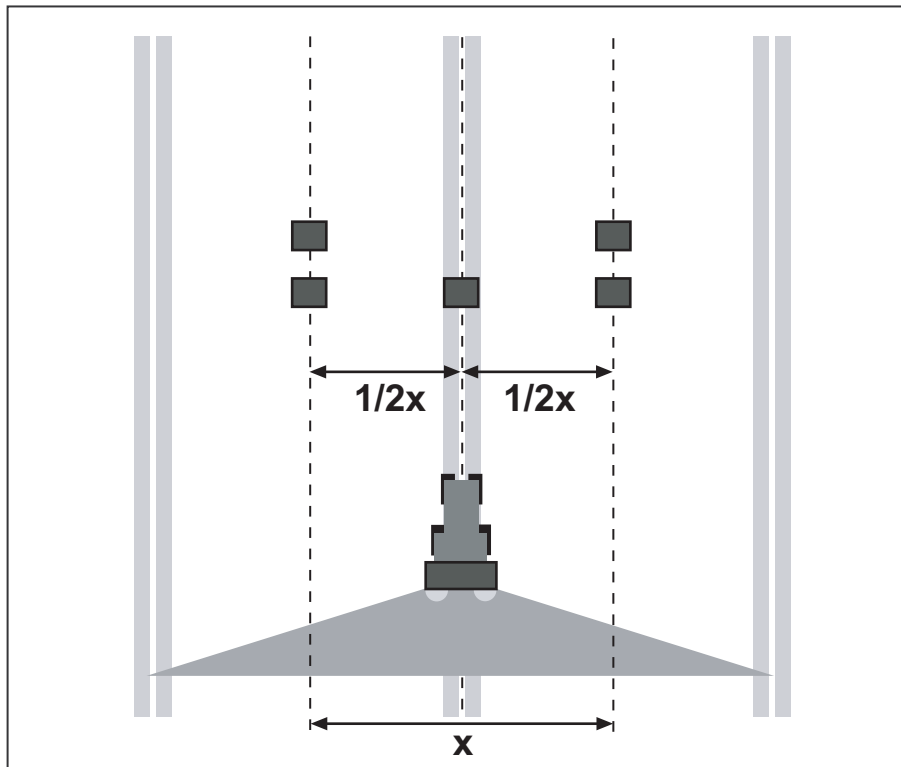
## 7.9.2 Виконання проходження

### Розстановка

#### ВКАЗІВКА

Рекомендований план розстановки для ширини розкидання до **24 м**. План розстановки для більшої робочої ширини додається до комплекту для практичної перевірки PPS5.

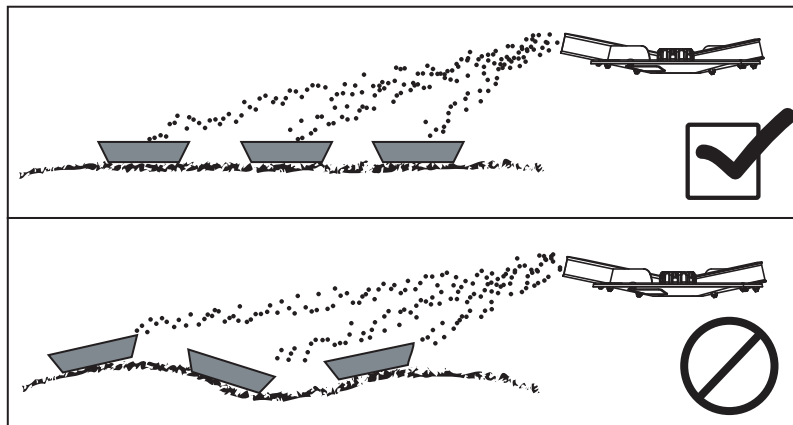
- Довжина майданчика для випробування: від 60 до 70 м



Мал. 7.21: Розстановка для одного проходження

### Підготовка до проходження

- Виберіть із таблиці дозування схоже добриво та налаштуйте розкидач відповідно.
- Налаштуйте висоту встановлення машини відповідно до даних таблиці дозування добрив. Зверніть увагу, що висоту встановлення потрібно відраховувати від верхнього краю приймальних піддонів.
- Перевірте комплектність і стан розподільних механізмів (розкидальних дисків і лопатей, випускного отвору).
- Установіть по два приймальні піддони на відстані **1 м** один від одного в зонах перекривання (між технологічними коліями) і один приймальний піддон у колію руху ([Мал. 7.21](#)).



Мал. 7.22: Розстановка приймальних піддонів

- Розмістіть приймальні піддони горизонтально. Піддони, які стоять косо, можуть стати причиною виникнення помилок під час вимірювання (див. малюнок зверху).
- Налаштуйте заслінки дозатора зліва та справа й зафіксуйте їх (див. відповідний тип машини у главі В.4).

**Проведіть тестування розподілення добрива з положенням отвору, визначеним для цього випадку використання**

- Швидкість руху: **3–4 км/год.**
- Відкрийте заслінки дозатора за **10 м до** приймальних піддонів.
- Закрийте заслінки дозатора прибл. через **30 м після** проходження піддонів.

#### **ВКАЗІВКА**

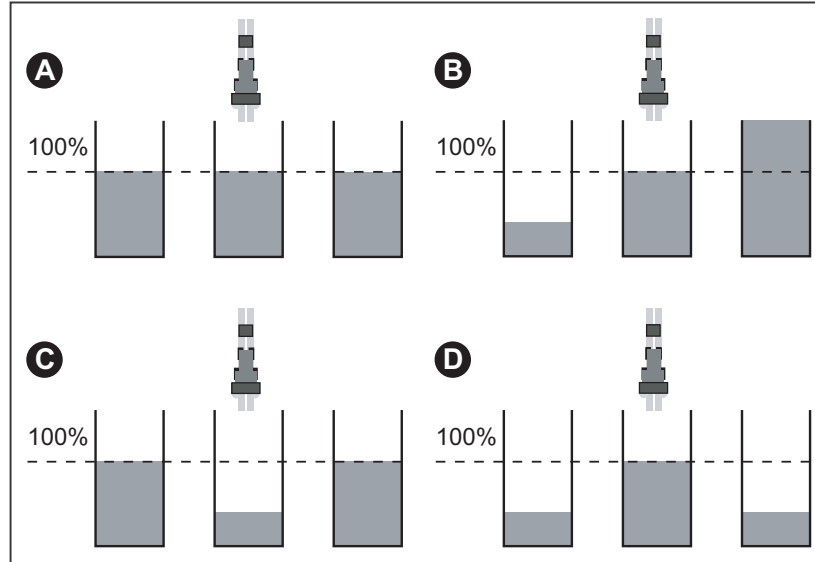
Якщо у приймальні піддони потрапило недостатньо добрива, повторіть проходження.

При цьому не змінюйте положення заслінок дозатора.



**Аналіз результатів і корегування налаштувань за потреби**

- Зберіть вміст усіх приймальних піддонів, розташованих один за одним, і висипте у мірні трубки ліворуч.
- За рівнем заповнення трьох мірних ємностей визначте якість поперечного розподілення добрива.



**Мал. 7.23:** Можливі результати

- [А] У всіх мірних трубках однакова кількість матеріалу.
- [Б] Несиметричне розподілення добрива.
- [В] Забагато добрива в зоні перекривання.
- [Г] Замало добрива в зоні перекривання.

**Приклади корегування налаштувань розкидача**

Результат тестування	Розподілення добрива	Дія, перевірка
Випадок А	Рівномірне розподілення (допустиме відхилення $\pm 1$ поділка шкали)	Налаштування в нормі
Випадок Б	Кількість добрива зменшується справа наліво (або навпаки).	Чи мають точки подачі однакове значення зліва та справа?
		Чи однаково налаштовані заслінки дозатора зліва та справа?
		Чи однакова відстань між технологічними коліями?
		Чи паралельні технологічні колії?
Випадок В	Замало добрива посередині.	Виберіть точку подачі раніше (наприклад, змініть значення з 5 на 4)
Випадок Г	Замало добрива в зонах перекривання.	Виберіть точку подачі пізніше (наприклад, змініть значення з 8 на 9)

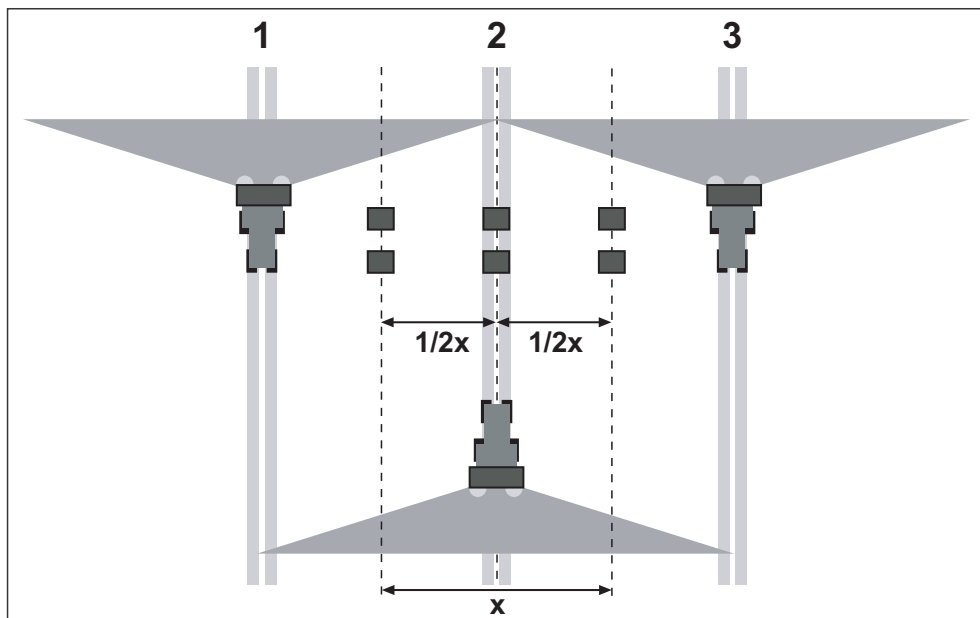
### 7.9.3 Виконання трьох проходжень

#### Розстановка

#### ВКАЗІВКА

Рекомендований план розстановки для ширини розкидання до **24 м**. План розстановки для більшої робочої ширини додається до комплекту для практичної перевірки PPS5.

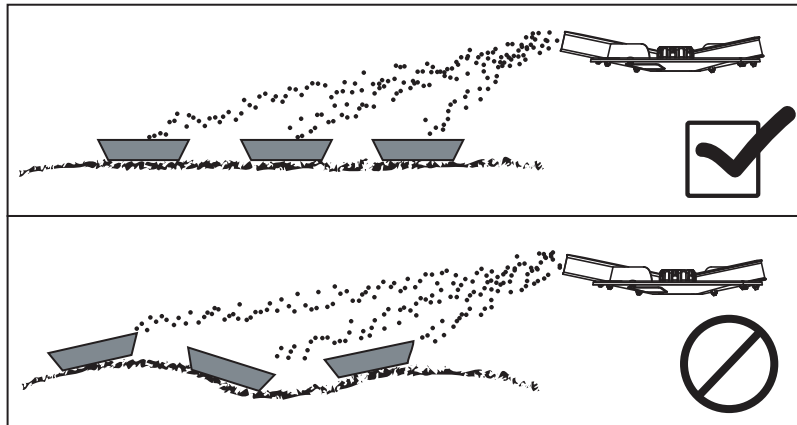
- Ширина майданчика для випробування: 3 відстані між технологічними коліями
- Довжина майданчика для випробування: від 60 до 70 м
- Три колії руху мають проходити паралельно. Під час проведення тестування на звивистих коліях руху для їх вимірювання використовуються рулетки та позначки (наприклад, палки).



Мал. 7.24: Розстановка для трьох проходжень

#### Підготовка до трьох проходжень

- Виберіть із таблиці дозування схоже добриво та налаштуйте розкидач відповідно.
- Налаштуйте висоту встановлення машини відповідно до даних таблиці дозування добрив. Зверніть увагу, що висоту встановлення потрібно відраховувати від верхнього краю приймальних піддонів.
- Перевірте комплектність і стан розподільних механізмів (розкидальних дисків і лопатей, випускного отвору).
- Установіть по два приймальні піддони на відстані **1 м** один від одного в зонах перекривання та середній колії руху.



**Мал. 7.25:** Розстановка приймальних піддонів

- Розмістіть приймальні піддони горизонтально. Піддони, які стоять косо, можуть стати причиною виникнення помилок під час вимірювання (див. малюнок зверху).
- Налаштуйте заслінки дозатора зліва та справа й зафіксуйте їх (див. відповідний тип машини у главі В.4).

**Проведіть тестування розподілення добрива з положенням отвору, визначеним для цього випадку використання**

- Швидкість руху: **3-4 км/год.**
- По черзі пройдіть коліями 1–3.
- Відкрийте заслінки дозатора за **10 м до** приймальних піддонів.
- Закрийте заслінки дозатора прибіл. через **30 м після** проходження піддонів.

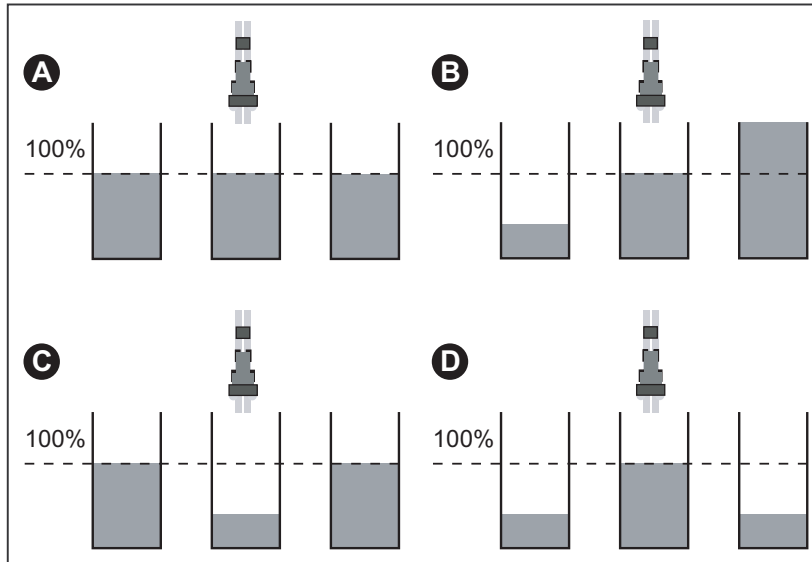
**ВКАЗІВКА**

Якщо у приймальні піддони потрапило недостатньо добрива, повторіть проходження.

При цьому не змінюйте положення заслінок дозатора.

**Аналіз результатів і корегування налаштувань за потреби**

- Зберіть вміст усіх приймальних піддонів, розташованих один за одним, і висипте у мірні трубки ліворуч.
- За рівнем заповнення трьох мірних ємностей визначте якість поперечного розподілення добрива.

**Мал. 7.26:** Можливі результати

- [A] У всіх мірних трубках однакова кількість матеріалу.  
 [Б] Несиметричне розподілення добрива.  
 [В] Забагато добрива в зоні перекривання.  
 [Г] Замало добрива в зоні перекривання.

**Приклади корегування налаштувань розкидача**

Результат тестування	Розподілення добрива	Дія, перевірка
Випадок А	Рівномірне розподілення (допустиме відхилення $\pm 1$ поділка шкали)	Налаштування в нормі
Випадок Б	Кількість добрива зменшується справа наліво (або навпаки).	Чи мають точки подачі однакове значення зліва та справа?
		Чи однаково налаштовані заслінки дозатора зліва та справа?
		Чи однакова відстань між технологічними коліями?
		Чи паралельні технологічні колії?
		Чи дув під час вимірювання сильний боковий вітер?
Випадок В	Замало добрива посередині.	Виберіть точку подачі раніше (наприклад, змініть значення з 5 на 4)
Випадок Г	Замало добрива в зонах перекривання.	Виберіть точку подачі пізніше (наприклад, змініть значення з 8 на 9)

## 8 Режим внесення добрива

### ⚠ НЕБЕЗПЕЧНО



#### Небезпека травмування через працюючий двигун

Виконання певних робіт із машиною при працюючому двигуні може призвести до серйозного травмування механічними вузлами та добривом, яке розкидається.

- ▶ Заглушіть двигун трактора.
- ▶ Витягніть ключ запалювання.
- ▶ Слідкуйте, щоб у небезпечній зоні нікого не було.

### 8.1 Загальні вказівки щодо режиму внесення добрив

Завдяки досягненням сучасної техніки, конструкції нашої машини та постійним ретельним перевіркам на заводських установках вдається досягти оптимального результату під час внесення матеріалу.

Незважаючи на ретельність, із якою виготовляються наші машини, навіть під час використання за призначенням можливі відхилення у процесі внесення добрива або певні несправності.

Можливі причини:

- Зміни фізичних властивостей добрива (наприклад, різний гранулометричний склад, різна щільність, форма та поверхня зерен, протруювання, ущільнення ґрунту, вологість).
- Утворення грудок та вологість добрива.
- Забивання або зависання (наприклад, унаслідок наявності сторонніх домішок, залишків насіннєвого матеріалу, вологого добрива).
- Знесення під впливом вітру (при дуже сильному вітрі необхідно негайно зупинити процес внесення добрива).
- Нерівність ґрунту.
- Зношування деталей.
- Пошкодження в результаті зовнішнього впливу.
- Недостатнє чищення та захист від корозії.
- Неправильний вибір частоти обертання приводу та швидкості руху.
- Неправильне налаштування машини.

Уважно перевірте параметри машини. Навіть незначна неточність може призвести до істотного погіршення картини внесення добрива. Тому перед використанням машини, а також під час експлуатації перевіряйте правильність її функціонування та необхідну точність внесення добрива.

Використання особливо твердих сортів добрив (наприклад, вапняно-аміачна селітра, кізерит) сприяє швидшому зношуванню розкидальних лопатей.

**Завжди** використовуйте захисну решітку, яка входить до комплекту постачання, щоб уникнути забивання сторонніми домішками або грудками добрива.

Вимоги щодо відшкодування збитків, які виникли не на самому розкидачі мінеральних добрив AXIS H EMC, не приймаються.

**Також виробник не несе відповідальність за непрямі збитки, нанесені в результаті неправильного внесення добрива.**

## 8.2 Вказівки щодо режиму внесення добрив

До належної експлуатації машини відноситься дотримання робочих процедур, визначених виробником. Тому до процесу **внесення добрива** належать також етапи **підготовки та чищення й технічного обслуговування**.

- Дотримуйтеся наведеного нижче порядку робіт із внесення добрива.

Підготовка	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Установлення розкидача на трактор</li> <li>● Закривання заслінки дозатора</li> <li>● Попереднє налаштування висоти встановлення</li> <li>● Наповнення бункера добривом</li> <li>● Налаштування витрат добрива</li> <li>● Налаштування робочої ширини               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вибір правильного розкидального диска</li> <li>- Установлення точки подачі</li> </ul> </li> </ul>
Внесення добрива	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Переміщення до місця експлуатації</li> <li>● Регулювання висоти встановлення</li> <li>● Налаштування гідравліки<sup>1</sup></li> <li>● Активація запуску розкидального диска</li> <li>● Відкривання заслінки та початок руху з внесенням добрива</li> <li>● Завершення процесу внесення добрива та закриття заслінки</li> <li>● Розвантаження залишків</li> </ul>
Чищення й технічне обслуговування	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Відкриття заслінки дозатора</li> <li>● Знімання розкидача з трактора</li> <li>● Чищення та технічне обслуговування</li> </ul>

1. Контур гідравлічної системи з визначенням навантаження у навісному обладнанні завжди перебуває під тиском

### 8.3 Використання таблиці дозування добрив

#### ВКАЗІВКА

Дотримуйтеся вказівок, наведених у главі [7.7: Використання таблиці дозування добрив, сторінка 63](#).

---

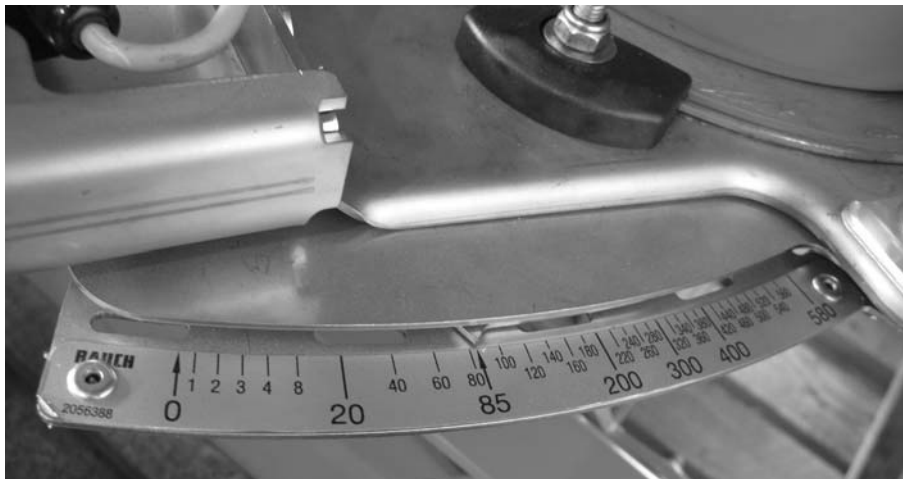
### 8.4 Налаштування витрат добрива

#### ВКАЗІВКА

Машину серії AXIS Н EMC обладнано електронним пристроєм керування заслінкою для регулювання витрат добрива.

Електронний пристрій керування заслінкою дозатора описано в окремому посібнику з експлуатації електронної системи керування машиною. Цей посібник з експлуатації є складовою частиною електронної системи керування машиною.

---



Мал. 8.1: Шкала для визначення витрати добрива

#### ВКАЗІВКА

Витрати добрива регулюються електроприводом і встановлюються електронною системою керування машиною.

- Див. також посібник з експлуатації електронної системи керування.
-



## 8.5 Налаштування робочої ширини

### 8.5.1 Вибір правильного розкидального диска

Для досягнення робочої ширини внесення матеріалу використовуються різні розкидальні диски залежно від сорту добрива.

	S4	S6	S8	S10	S12
	18–28 м	24–36 м	30–42 м	36–48 м	42–50 м
<b>AXIS 30.2 EMC</b>	•	•			
<b>AXIS 30.2 EMC + W</b>	•	•	•		
<b>AXIS 50.2 EMC + W</b>	•	•	•	•	•

На кожному розкидальному диску містяться дві різні міцно приєднані розкидальні лопаті. Ці лопаті позначені відповідно до типу вашої машини.

#### ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



#### Небезпека травмування розкидальними дисками, що обертаються

Розподільний механізм (розкидальні диски або лопаті) може захоплювати частини тіла чи предмети та протягувати їх. У разі торкання до розподільного механізму існує небезпека отримання порізів, роздавлювання та відрізання частин тіла.

- ▶ Дотримуйте максимально допустимої висоти встановлення спереду (V) і ззаду (H).
- ▶ Слідкуйте, щоб у небезпечній зоні машини нікого не було.
- ▶ У жодному разі не знімайте вбудований поручень на бункері.

Тип розкидального диска	Розкидальний диск зліва	Розкидальний диск справа
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (з покриттям)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR
S6 VxR plus (з покриттям)	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR
S8 VxR plus (з покриттям)	S8-L-390 VxR S8-L-380 VxR	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR
S10 VxR plus (з покриттям)	S10-L-340 VxR S10/S12-L-480 VxR	S10-R-340 VxR S10/S12-R-480 VxR
S12 VxR plus (з покриттям)	S12-L-360 VxR S10/S12-L-480 VxR	S12-R-360 VxR S10/S12-R-480 VxR

### 8.5.2 Монтаж і демонтаж розкидальних дисків

#### ⚠ НЕБЕЗПЕЧНО

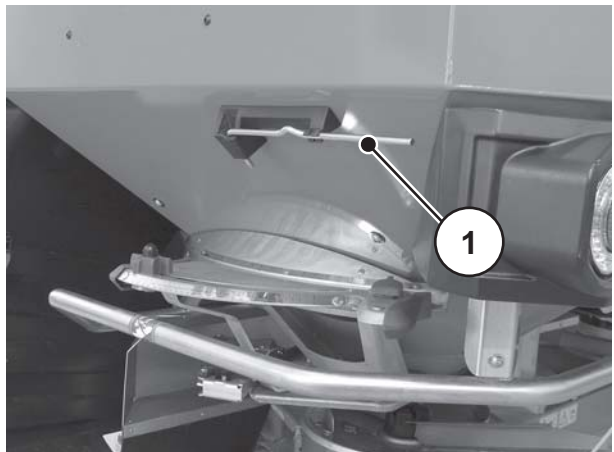


#### Небезпека травмування через працюючий двигун

Виконання певних робіт із машиною при працюючому двигуні може призвести до серйозного травмування механічними вузлами та добривом, яке розкидається.

- ▶ Установлення та демонтаж розкидальних дисків при працюючому двигуні або валу відбору потужності трактора **категорично** забороняється.
- ▶ Заглушіть двигун трактора.
- ▶ Витягніть ключ запалювання.

#### Демонтаж розкидальних дисків



[1] Важіль регулювання (бункер у напрямку руху зліва)

Мал. 8.2: Важіль регулювання

Виконайте наведені нижче дії з обох сторін (зліва та справа).



1. Зніміть важіль регулювання із кріплення.
2. За допомогою важеля регулювання ослабте ковпачкову гайку розкидального диска.

Мал. 8.3: Ослаблення ковпачкової гайки

3. Відкрутіть ковпачкову гайку.
4. Зніміть розкидальний диск із втулки.
5. Знову вставте важіль регулювання в передбачене для нього кріплення.



**Мал. 8.4:** Відкручування ковпачкової гайки

### Установлення розкидальних дисків

#### Передумови

- Вал відбору потужності та двигун трактора вимкненні й заблоковані для уникнення ненавмисного ввімкнення.

Установіть лівий розкидальний диск зліва в напрямку руху, а правий – справа в напрямку руху. Будьте уважні й не переплутайте лівий і правий розкидальні диски.

Нижче описаний монтаж лівого розкидального диска. Монтаж правого розкидального диска здійснюється так само відповідно до цих вказівок.

1. Насадіть лівий розкидальний диск на відповідну втулку.  
Слідкуйте за тим, щоб диск лежав на втулці рівно (за потреби почистьте від бруду).

#### **ВКАЗІВКА**

Штифти затискачів розкидальних дисків з лівої та правої сторін розміщено по-різному. Установлювати слід лише той розкидальний диск, який під час монтажу точно вставляється в затискач.

2. Обережно насадіть ковпачкову гайку (не перекошуйте).
3. Затягніть її з моментом прибл. 38 Нм.

#### **ВКАЗІВКА**

Ковпачкові гайки мають всередині насічку, яка запобігає їхньому мимовільному відкрученню. Під час затягування ця насічка має відчуватися, інакше це означає, що гайка стерлася і її потрібно замінити.

4. Обертаючи рукою розкидальні диски, перевірте наявність вільного простору між розкидальною лопаттю та випускним отвором.

### 8.5.3 Установлення точки подачі

#### ВКАЗІВКА

Машину AXIS H EMC оснащено функцією електронного налаштування точки подачі.

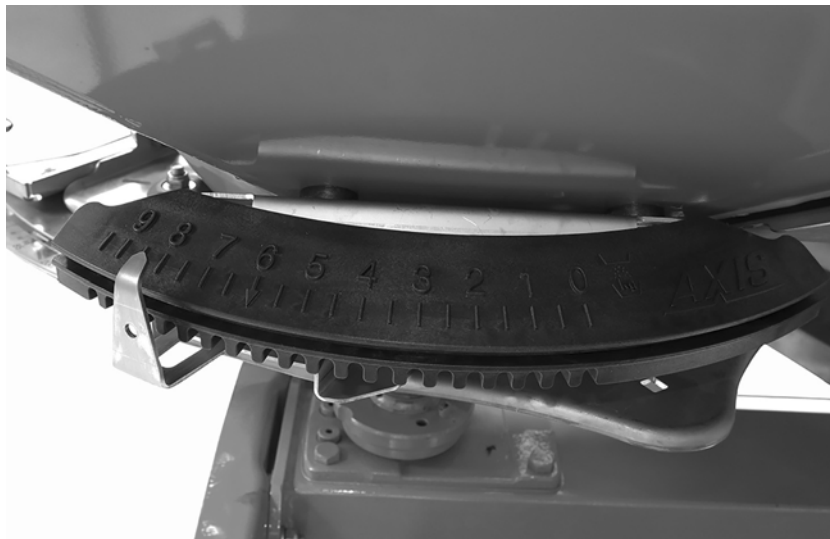
Функцію електронного налаштування точки подачі описано в окремому посібнику з експлуатації електронної системи керування машиною. Цей посібник з експлуатації є складовою частиною електронної системи керування машиною.

---

Вибір певного типу розкидальних дисків визначає діапазон робочої ширини. Змінюючи точку подачі, можна налаштувати точну робочу ширину та настройки для різних сортів добрив.

Точку подачі налаштовують на верхній дузі шкали.

- **Зміщення в напрямку зменшення числових значень.** Добриво скидатиметься раніше. Таким чином можна отримати картину внесення матеріалу для меншої робочої ширини.
- **Зміщення в напрямку збільшення числових значень.** Добриво скидатиметься пізніше та більше розкидатиметься назовні в зони перекриття. Таким чином можна отримати картину внесення матеріалу для більшої робочої ширини.



Мал. 8.5: Центр налаштування точки подачі

## 8.6 Перевірка висоти встановлення

### ВКАЗІВКА

Перевірте із заповненим бункером, чи правильно вибрано висоту встановлення.

- Значення для налаштування висоти встановлення наведено в таблиці дозування матеріалу.
- Не перевищуйте максимальну допустиму висоту встановлення.
- Див. також главу [«Попереднє налаштування висоти встановлення» на стор. 53.](#)

## 8.7 Установлення частоти обертання розкидальних дисків

### ВКАЗІВКА

Виберіть правильне значення частоти обертання розкидальних дисків у таблиці дозування добрив та введіть його на панелі керування машиною.

## 8.8 Внесення добрива

### 8.8.1 Передумови

Перед початком робіт перевірте, чи виконано всі умови для безпечного та економічно раціонального внесення добрив.

Зверніть особливу увагу на такі пункти:

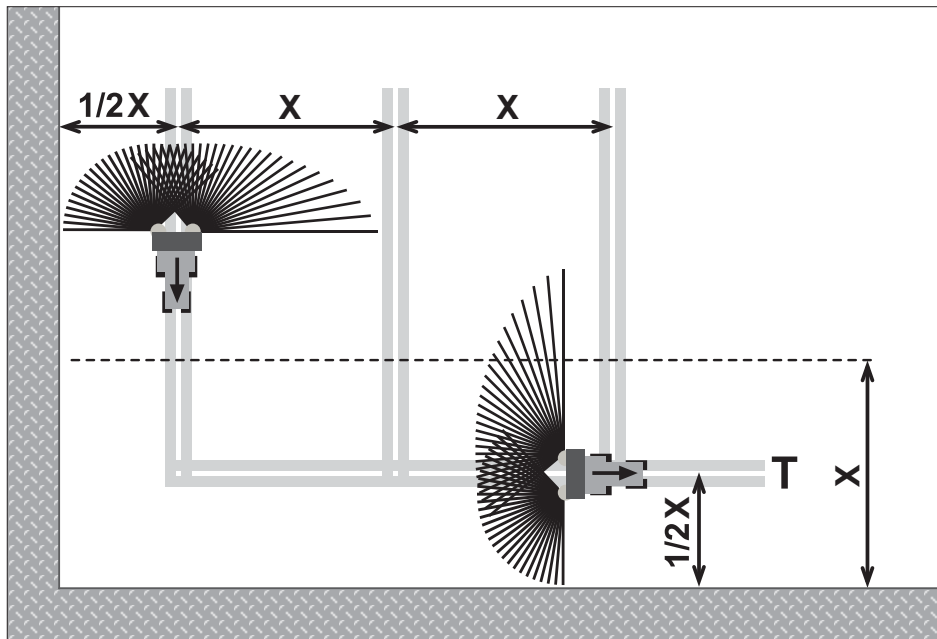
- Трактор і машина в робочому стані?
- Перебувають особи на машині або в зоні розкидання? Виведіть усіх із небезпечних зон.
- Умови навколишнього середовища дозволяються безпечно вносити добрива? Зверніть особливу увагу на велику швидкість вітру.
- Ви знаєте місцевість і її можливі небезпечні місця?
- Ви використовуєте правильне добриво?
- Ви ввели потрібне значення витрат добрива в блоці керування в меню **Параметри для внесення добрива?**
- Ввімкнено гідравліку трактора?
  - ▷ Процес внесення добрив можна розпочинати!

## 8.9 Внесення добрива на поворотній смузі

Для оптимального внесення добрива на поворотній смузі необхідно прокласти точні технологічні колії.

**Внесення добрива на межі поля**

Під час розкидання добрива на поворотній смузі використовується режим внесення на межі поля (знижена частота обертання, зміна точки подачі та зменшення кількості).



**Мал. 8.6:** Внесення добрива на межі поля

[Т] Технологічна колія поворотної смуги  
[X] Робоча ширина

- Технологічна колія поворотної смуги [Т] на відстані половини робочої ширини [X] від краю поля.

## Звичайне внесення добрива на технологічній колії поворотної смуги або з неї

### ВКАЗІВКА

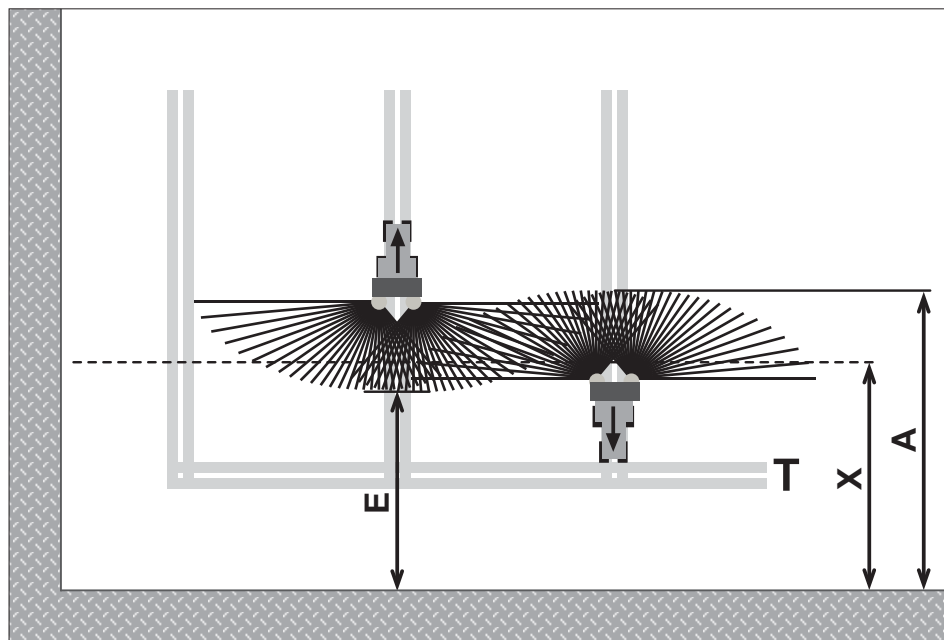
Якщо для керування машиною використовується система GPS і система керування ISOBUS, перевірте наявність програмного забезпечення для системи керування машиною за допомогою функції **OptiPoint**.

Функція **OptiPoint** від RAUCH розраховує оптимальні точки ввімкнення та вимкнення для внесення добрива на поворотних смугах відповідно до параметрів розкидача мінеральних добрив.

- Ви можете пропустити інформацію в цьому параграфі, оскільки функція **OptiPoint** переймає ці налаштування.
- Дотримуйтеся вказівок у посібнику з експлуатації відповідного блока керування.

Якщо після розкидання добрива на технологічній колії поворотної смуги ви повертаєтеся до внесення добрива на полі:

- Вимкніть режим внесення добрив на межі поля.



**Мал. 8.7:** Звичайне внесення добрива

- [A] Кінець зони внесення добрива під час розкидання на технологічній колії поворотної смуги
- [E] Кінець зони внесення добрива під час розкидання на полі
- [T] Технологічна колія поворотної смуги
- [X] Робоча ширина

Під час руху туди й назад на різній віддаленості поворотної смуги від межі поля заслінки дозатора необхідно закривати та відкривати.

**Рух у напрямку від технологічної колії поворотної смуги**

- **Відкрийте** заслінку дозатора, якщо виконано таку умову:
  - кінець зони внесення добрива на полі [E] знаходиться приблизно на відстані половини робочої ширини + від 4 до 8 м від межі поля на обніжку.

Положення трактора на полі залежить від дальності розкидання добрива.

**Рух у напрямку до технологічної колії поворотної смуги**

- Заслінку дозатора **закрийте якнайпізніше**.
  - Ідеально, якщо кінець зони внесення добрива на полі [A] знаходитиметься приблизно на 4–8 м далі, ніж робоча ширина [X] поворотної смуги.
  - Залежно від дальності розкидання добрива та робочої ширини, цього не завжди можна досягнути.
- Також можна виїхати за межі технологічної колії поворотної смуги або прокласти другу таку.

Якщо дотримуватися цих вказівок, можна працювати в режимі, безпечному для довкілля й економічному для підприємства.

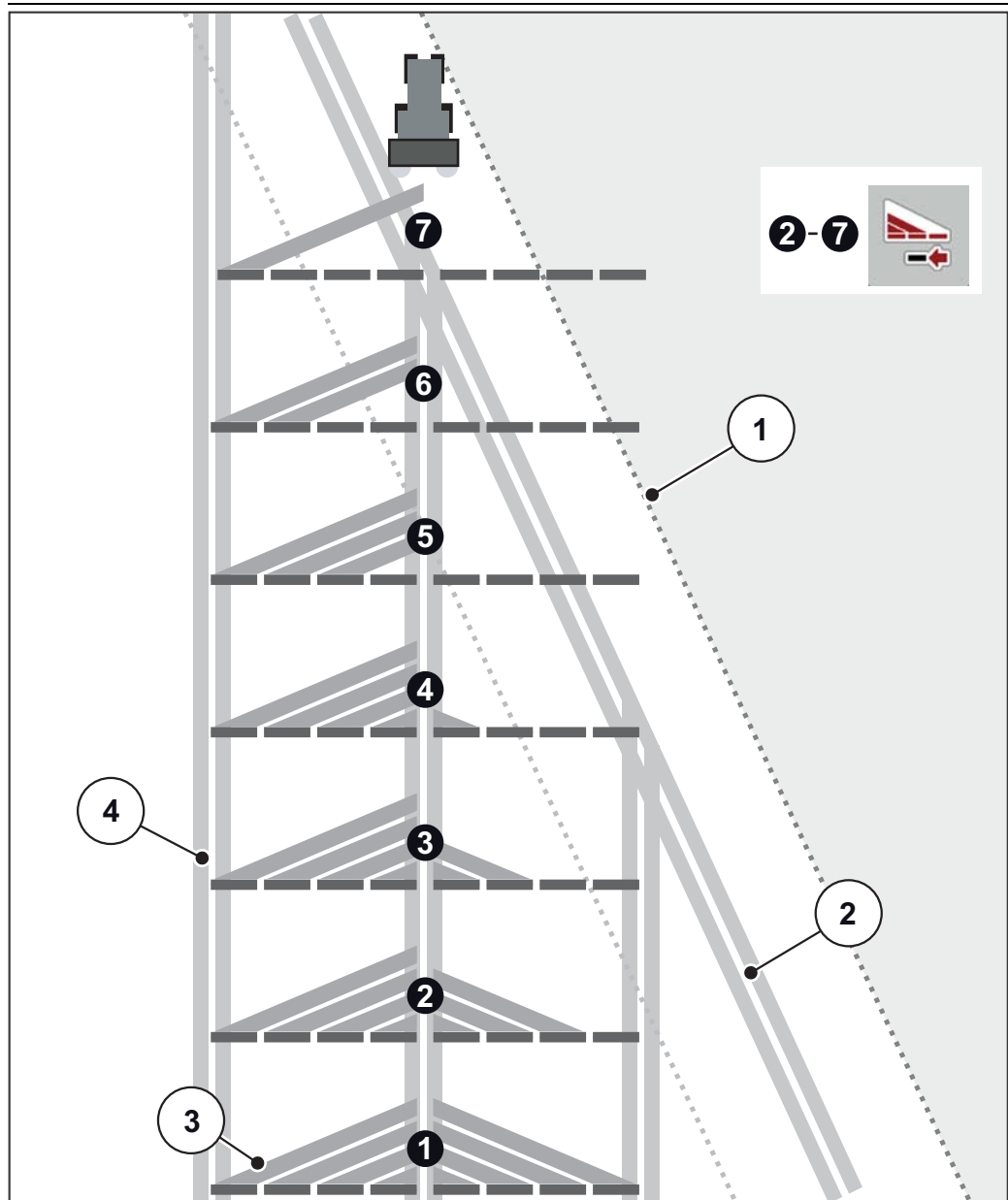


## 8.10 Внесення добрива з керуванням робочою шириною (VariSpread)

Завдяки функції керування робочою шириною VariSpread можна одночасно зменшити ширину обробки та кількість внесеного матеріалу в чотири рази на кожній стороні. Таким чином можна обробляти клиноподібні ділянки з високою точністю.

### ВКАЗІВКА

- З кожного боку можна зменшувати або збільшувати робочу ширину поступово в 4 кроки.
- Напрямок зміни робочої ширини — ззовні всередину і навпаки. Зменшення ширини може мати до 8 ступенів.



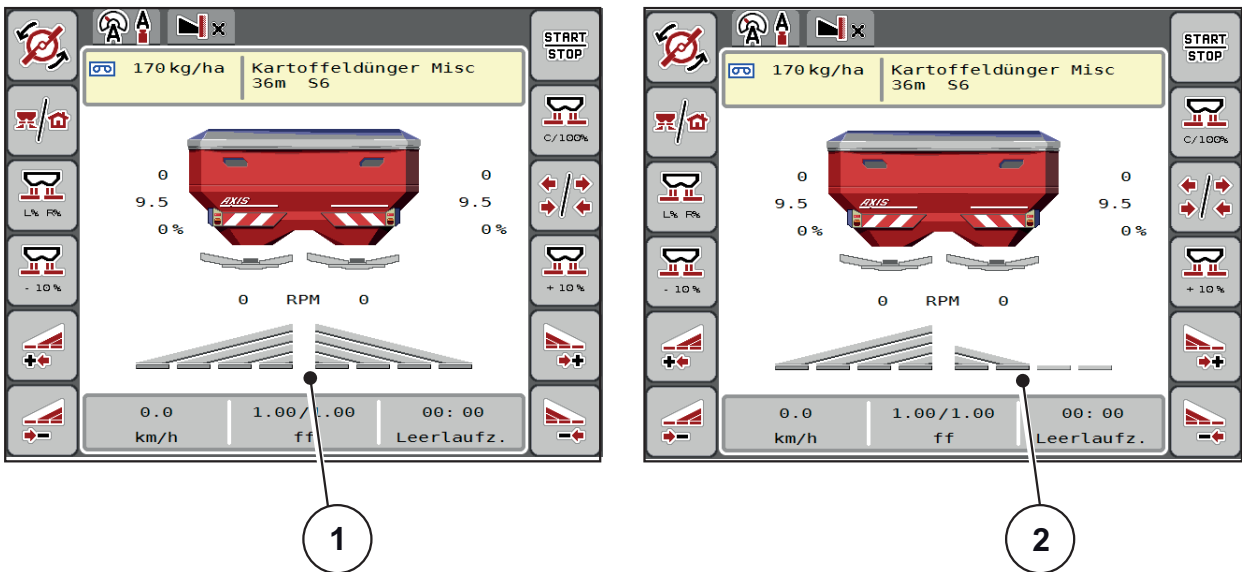
Мал. 8.8: Автоматичне керування робочою шириною

- [1] Край поля  
 [2] Технологічна колія поворотної смуги  
 [3] Зони внесення матеріалу 2–7: зменшення робочої ширини справа для AXIS.2  
 [4] Технологічні колії на полі

**ВКАЗІВКА**

Машини, сумісні з VariSpread, обладнано двома електричними актуаторами точок подачі. Ви можете задати в системі керування ISOBUS параметри робочої ширини та вносити матеріал на клиновидних ділянках поля із високою точністю.

- Докладну інформацію щодо можливих налаштувань робочої ширини наведено в посібнику з експлуатації системи електронного керування (AXIS H ISOBUS).



**Мал. 8.9:** Індикація стану на робочому екрані системи керування машиною — смуги робочої ширини

- [1] 4 можливі смуги активної робочої ширини
- [2] Праву робочу ширину зменшено на 2 смуги

## 8.11 Попереджувальні повідомлення та можливі причини

**▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Небезпека травмування через неналежні дії з усунення несправностей**

Затримане усунення несправностей або його неправильне виконання недостатньо кваліфікованим персоналом призводить до тяжких травм і пошкодження машини й довкілля.

- ▶ **Негайне** усувайте всі несправності, які виникають.
- ▶ Виконуйте усунення несправностей власними зусиллями, тільки якщо маєте відповідну **кваліфікацію**.

**Передумови для усунення несправностей**

- Вал відбору потужності та двигун трактора вимкненні та заблоковані для уникнення ненавмисного ввімкнення.
- Машина стоїть на землі.

**ВКАЗІВКА**

Перш ніж почати усунення несправностей, ретельно ознайомтеся з попереджувальними вказівками, наведеними в главі [3: Безпека, сторінка 5](#) та главі [9: Технічне обслуговування та ремонт, сторінка 99](#).

Несправність	Можлива причина/дії
Нерівномірне розподілення добрива	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Неправильно налаштовано точку подачі. Відкоригуйте налаштування.</li> </ul>
Забагато добрива в колії трактора	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Перевірте розкидальні лопаті, випускні отвори та відразу ж замініть несправні деталі.</li> <li>● Поверхня добрива гладкіша, ніж у добрива, випробуваного для таблиці дозування. Виберіть точку подачі пізніше (наприклад, змініть значення з 4 на 5).</li> <li>● Замала частота обертання розкидальних дисків. Відкоригуйте налаштування частоти обертання.</li> </ul>
Забагато добрива в зоні перекриття	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Поверхня добрива більш шершава, ніж у добрива, випробуваного для таблиці дозування. Виберіть точку подачі раніше (наприклад, змініть значення з 5 на 4).</li> <li>● Зависока частота обертання розкидальних дисків. Відкоригуйте налаштування частоти обертання.</li> </ul>

Несправність	Можлива причина/дії
<p>З однієї сторони розкидач вносить більше добрива.</p> <p>Під час звичайного внесення добрива бункер нерівномірно спорожнюється.</p>	<p>Зависання матеріалу над мішалкою</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Видаліть добриво з відповідної сторони до висоти захисної решітки.</li> <li>● Зруйнують утворені скупчення добрива палкою через отвори в захисній решітці.</li> </ul> <p>Випускний отвір забито</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Див. «Забивання отворів дозатора».</li> </ul> <p>Поломка мішалки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Видаліть добриво з відповідної сторони до висоти захисної решітки.</li> <li>● При відкритій заслінці дозатора просувайте підходящу палку крізь отвори в захисній решітці, щоб видалити залишки добрива через випускний отвір.</li> <li>● Перевірте функціонування приводу мішалки. Див. главу <a href="#">9.8: Перевірка приводу мішалки, сторінка 109</a>.</li> </ul> <p>Неправильно налаштовано заслінку дозатора</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Спорожніть бункер від залишок добрива. Див. главу <a href="#">8.12: Розвантаження залишків, сторінка 96</a>.</li> <li>● Перевірте налаштування заслінки дозатора. Див. главу <a href="#">9.10: Юстування настройки заслінки дозатора, сторінка 113</a>.</li> </ul>
<p>Нерівномірна подача добрива на розкидальний диск</p>	<p>Зависання матеріалу над мішалкою</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Видаліть добриво з відповідної сторони до висоти захисної решітки.</li> <li>● Зруйнують утворені скупчення добрива палкою через отвори в захисній решітці.</li> </ul> <p>Випускний отвір забито</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Див. «Забивання отворів дозатора».</li> </ul> <p>Поломка мішалки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Видаліть добриво з відповідної сторони до висоти захисної решітки.</li> <li>● При відкритій заслінці дозатора просувайте підходящу палку крізь отвори в захисній решітці, щоб видалити залишки добрива через випускний отвір.</li> <li>● Перевірте функціонування приводу мішалки. Див. главу <a href="#">9.8: Перевірка приводу мішалки, сторінка 109</a>.</li> </ul>
<p>Розкидальні диски вібрують.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Перевірте міцність посадки та різьбу ковпачкових гайок.</li> </ul>
<p>Заслінка дозатора відкривається важко або взагалі не відкривається.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Заслінка дозатора відкривається дуже важко. Перевірте хід заслінки, важеля та шарнірів, за потреби виправте.</li> </ul>

Несправність	Можлива причина/дії
Мішалка не працює.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Перевірте привод мішалки. Див. <a href="#">9.8: Перевірка приводу мішалки, сторінка 109</a>.</li> </ul>
Забивання отворів дозатора: грудками добрива, вологим добривом, іншим сміттям (листям, сіном, залишками мішка)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Очистьте розкидач від засмічення. Для цього виконайте такі дії:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зупиніть трактор, витягніть ключ запалювання.</li> <li>2. Відкрийте заслінку дозатора.</li> <li>3. Підставте приймальну ємкість.</li> <li>4. Демонтуйте розкидальні диски.</li> <li>5. Почистьте випускний отвір <b>знизу</b> за допомогою дерев'яної палки або важеля регулювання та пробийте отвір дозатора.</li> <li>6. Видаліть із бункера сторонні предмети.</li> <li>7. Установіть розкидальні диски, закрийте заслінку дозатора.</li> </ol> </li> </ul>

## 8.12 Розвантаження залишків

### ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



#### Небезпека травмування деталями машини, що обертаються

Деталі машини, що обертаються (карданний вал, осі), можуть захоплювати частини тіла чи предмети та протягувати їх. Доторкання до деталей машини, які обертаються, може призвести до виникнення синців і ран, а також защемлення.

- ▶ Якщо машина працює, тримайтеся подалі від осей, що обертаються.
- ▶ Регулювання заслінки дозатора необхідно виконувати при працюючому карданному валу **тільки** із сидіння трактора.
- ▶ Слідкуйте, щоб у небезпечній зоні машини нікого не було.

---

Щоб підтримувати машину в робочому стані, спорожнюйте бункер після кожного використання.

### ВКАЗІВКА

Якщо машину підключено до системи електронного керування, з'являється повідомлення про те, що значення точки подачі тимчасово знижено до 0 під час розвантаження залишків.

Дотримуйтеся вказівок, наведених у посібнику з експлуатації блока електронного керування.

---

#### Вказівки щодо повного розвантаження залишків

Під час звичайного розвантаження залишків незначна кількість матеріалу може залишитися в розкидачі мінеральних добрив. Якщо необхідно виконати повне розвантаження залишків (наприклад, у кінці сезону внесення добрив, у випадку зміни добрива), виконайте такі дії:

1. Розвантажте бункер, щоб із нього висипалось усе добриво (звичайне розвантаження залишків).
2. Вимкніть двигун трактора й систему керування машиною; вживіть заходів для уникнення їх випадкового ввімкнення. Витягніть ключ запалювання трактора.
3. Видаліть залишки добрива під час очищення машини за допомогою струменя води; [див. також главу «Чищення машини» на стор. 105](#).

### 8.13 Опускання та від'єднання машини

Машину можна обережно опустити на раму або на колеса-підставки (спеціальне обладнання).

#### ⚠ НЕБЕЗПЕЧНО



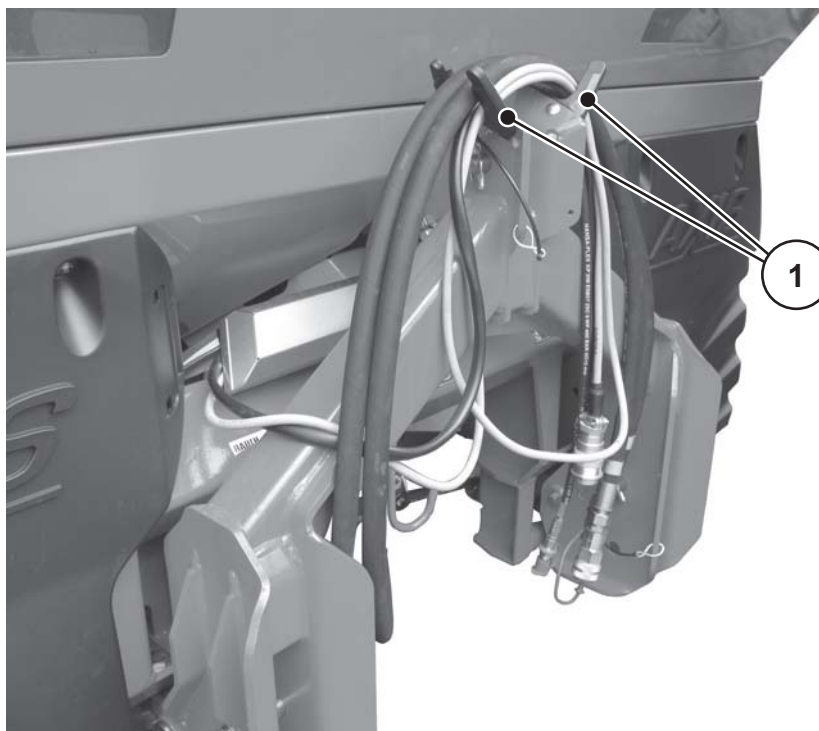
#### Небезпека затиснення між трактором і машиною

Особи, які під час опускання та від'єднання перебувають між трактором і машиною, наражаються на смертельну небезпеку.

- ▶ Слідкуйте, щоб у небезпечній зоні між трактором і машиною нікого не було.

#### Умови зберігання машини

- Машину можна ставити виключно на рівну міцну поверхню.
- Зберігання машини дозволяється тільки за умови порожнього бункера.
- Перед демонтажем машини скиньте навантаження з точок зчеплення (нижня та верхня тяги).
- Після знімання машини розмістіть гідравлічні трубопроводи й електрокабелі на передбачених для них тримачах.



**Мал. 8.10:** Місце для зберігання кабелів і шлангів гідравлічної системи

[1] Тримач для шлангів і кабелю





## 9 Технічне обслуговування та ремонт

### 9.1 Безпека

#### ВКАЗІВКА

Дотримуйтеся попереджувальних вказівок, наведених у главі [3: Безпека, сторінка 5](#).

Зверніть **особливу** увагу на вказівки, наведені в розділі [3.8: Технічне обслуговування та ремонт, сторінка 13](#).

Під час виконання робіт із технічного обслуговування та ремонту необхідно враховувати додаткові небезпеки, яких немає під час експлуатації.

Саме тому завжди виконуйте роботи з технічного обслуговування та ремонту з особливою уважністю. Працюйте із граничною точністю, пам'ятаючи про можливі небезпеки.

Зверніть особливу увагу на такі вказівки:

- Зварювальні роботи та роботи з електричним і гідравлічним обладнанням повинні виконувати тільки кваліфіковані спеціалісти.
- Під час проведення робіт із піднятою машиною виникає небезпека **небезпека перекидання**. Машину слід постійно укріплювати опорними елементами.
- Під час використання з машиною підйомного механізму завжди зачіпляйте його за **обидва** вушка в бункері.
- **Небезпека защемлення й отримання порізів** деталями, приведеними в дію зовнішньою силою (важіль регулювання, заслінки дозатора). Під час виконання робіт із технічного обслуговування слідкуйте, щоб у зоні рухомих деталей нікого не було.
- Запчастини мають відповідати принаймні технічним вимогам виробника. Цього можна досягти, використовуючи оригінальні запчастини.
- Перед початком будь-яких робіт із чищення, технічного обслуговування та ремонту, а також під час усунення несправностей заглушіть двигун трактора та дочекайтеся повної зупинки деталей машини, які обертаються.
- Під час керування машиною за допомогою пульта керування можуть виникати додаткові ризики й небезпеки через деталі, приведені в дію зовнішньою силою.
  - Припиняйте подачу електричного струму між трактором і машиною.
  - Від'єднайте електрокабель від акумулятора.
- Ремонт дозволяється виконувати **ЛИШЕ фахівцям авторизованої спеціалізованої майстерні, які пройшли інструктаж**.

### 9.2 Зношені деталі та гвинтові з'єднання

#### 9.2.1 Перевірка зношуваних деталей

Зношені деталі: **розкидальні лопаті, змішувальна головка, випускний отвір, шланги гідравлічної системи** та всі пластикові деталі.

Пластикові деталі піддаються процесам старіння навіть за нормальних умов експлуатації. Пластикові деталі зокрема такі: **фіксатор захисної решітки, стержень шатуна**.

- Перевірте зношені деталі.

Замініть ці деталі, якщо вони мають дірки, видимі ознаки зносу, деформації чи старіння. В іншому випадку це призведе до несправностей у роботі машини.

Термін служби зношуваних деталей також залежить від використовуваного добрива.

#### 9.2.2 Перевірка гвинтових з'єднань датчика маси

На заводі гвинтові з'єднання було затягнуто з необхідним моментом затягування та зафіксовано. Вібрування та струс особливо в перші години експлуатації можуть призвести до ослаблення гвинтових з'єднань.

- На новій машині приблизно через 30 годин експлуатації перевірте міцність усіх гвинтових з'єднань.
- Перевіряйте міцність усіх гвинтових з'єднань регулярно, не рідше ніж перед початком сезону внесення добрив.

Деякі деталі (наприклад, розкидальні лопаті) встановлено із самофіксуючими гайками. Під час монтажу цих деталей **завжди** використовуйте **нові самофіксуючі гайки**.

### 9.3 Перевірка гвинтових з'єднань датчика маси

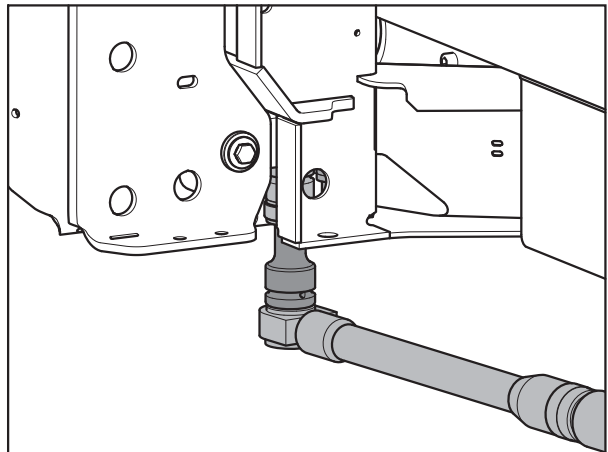
Машину оснащено двома (2) датчиками маси та натяжною штангою. Вони кріпляться гвинтовими з'єднаннями.

Перевірте на обох боках машини міцність гвинтових з'єднань датчиків маси та натяжної штанги:

- перед кожним внесенням добрив;
- за потреби під час внесення добрив.

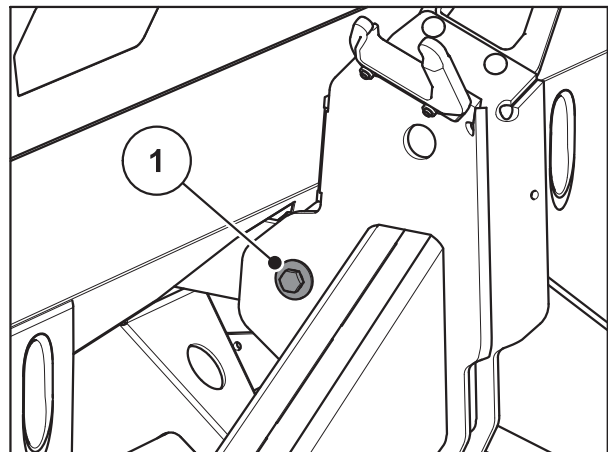
#### Перевірка

1. Міцно затягніть гвинтове з'єднання за допомогою динамометричного ключа (момент затягування = **300 Нм**).



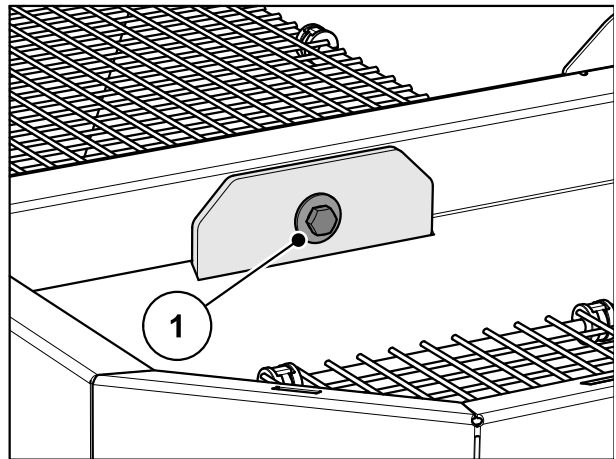
**Мал. 9.1:** Кріплення датчиків маси (зліва в напрямку руху)

2. Міцно затягніть гвинтове з'єднання [1] за допомогою динамометричного ключа (момент затягування = **65 Нм**).



**Мал. 9.2:** Кріплення натяжної штанги на рамі ваг

3. Міцно затягніть гвинтове з'єднання за допомогою динамометричного ключа (момент затягування = **65 Нм**).



**Мал. 9.3:** Кріплення натяжної штанги на бункері

#### **ВКАЗІВКА**

Після затягування гвинтових з'єднань динамометричним ключем відтаруйте ваги. Для цього отримуйтеся вказівок, наведених у главі «Тарування ваг» посібника з експлуатації блока керування.

---

## 9.4 План технічного обслуговування

У цій главі перелічено роботи з технічного обслуговування.

### ВКАЗІВКА

Вказівки щодо точок та інтервалів змащування наведено у главі [9.14: Схема змащування, сторінка 122](#).

### 9.4.1 Технічне обслуговування

Конструкційний вузол	Вид роботи	Примітка
Запобіжне обладнання	Перевірка справності перед початком руху	<a href="#">Стор. 106</a>
Гідравлічна система	Перевірка на пошкодження та витік рідини	<a href="#">Стор. 117</a>
Перевірка гвинтових з'єднань	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Регулярна перевірка на міцність</li> <li>● Перевірка стану</li> <li>● Затягування за потреби</li> </ul>	<a href="#">Стор. 100</a>
Зношені деталі	Регулярна перевірка стану, заміна за потреби	<a href="#">Стор. 100</a>
Увесь розкидач добрива	Чищення	<a href="#">Стор. 105</a>
Фіксатор захисної решітки в бункері	Чи наявна захисна решітка? Перевірка на справність, налаштування фіксатор захисної решітки за потреби	<a href="#">Стор. 106</a>
Розкидальний диск	Перевірка стану, заміна й оброблення антикорозійним засобом за потреби	
Розкидальна лопать	Перевірка стану, заміна розкидальної лопаті й оброблення антикорозійним засобом за потреби	<a href="#">Стор. 111</a>
Втулка розкидального диска	Перевірка положення та відстані до мішалки, коригування за потреби	<a href="#">Стор. 108</a>
Мішалка	Перевірка ексцентрикового приводу, перевірка міцності посадки й наявності пошкоджень стержнів шатунів, холостий хід і рух у зворотному напрямі змішувальних головок, ступінь зношування змішувальних пальців	<a href="#">Стор. 109</a>

Конструкційний вузол	Вид роботи	Примітка
Заслінка дозатора	Перевірка правильності відкриття заслінки дозатора (юстируйте за потреби), повторне калібрування контрольних точок заслінки	<a href="#">Стор. 113</a>
Налаштування точки подачі	Перевірка правильності точки подачі та за потреби встановлення нового значення, повторне калібрування точки подачі електронним керуванням	<a href="#">Стор. 115</a>
Передатні механізми приводу	Перевірка рівнів заповнення, заміна оливи, перевірка датчика частоти обертання	<a href="#">Стор. 121</a>
Напірний фільтр	Перевірка засміченості напірного фільтра, перевірка гідравлічних шлангів та гвинтових з'єднань (заміна за потреби)	<a href="#">Стор. 120</a>
Гідравлічні шланги	Перевірка гідравлічних шлангів та гвинтових з'єднань (заміна за потреби)	<a href="#">Стор. 118</a>

## 9.5 Чищення машини

З метою збереження робочих характеристик машини рекомендується відразу після кожного використання ретельно чистити її слабким струменем води.

Для полегшення чищення захисні решітки в бункері можна підняти догори (див. главу [9.6: Відкривання захисної решітки в бункері, сторінка 106](#)).

Заверніть особливу увагу на наведені нижче вказівки щодо чищення.

- Випускні канали та зона напрямної заслінки чистяться тільки знизу.
- Машини, змащені мастилом, необхідно чистити тільки у відповідних для цього місцях за допомогою масляного сепаратора.
- Під час чищення за допомогою пристрою високого тиску забороняється направляти струмінь води безпосередньо на попереджувальні знаки, електричне обладнання, гідравлічні вузли та підшипники ковзання.

### 9.5.1 Чищення

- Очищайте машину **слабким струменем води**.
- З обережністю очищуйте компоненти гідравлічної системи, зокрема блок керування, гвинтові з'єднання шлангів, коробку передач.

### 9.5.2 Догляд

Після чищення рекомендується обробити **суху** машину, **зокрема розкидальні лопаті, що мають покриття, і деталі з високоякісної сталі**, а також **компоненти гідравлічної системи**, зокрема блок керування, гідравлічні шланги та коробку передач, екологічно безпечним засобом проти корозії.

Для обробки іржавих місць в офіційного дилера можна замовити відповідний набір для полірування.

## 9.6 Відкривання захисної решітки в бункері

### ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



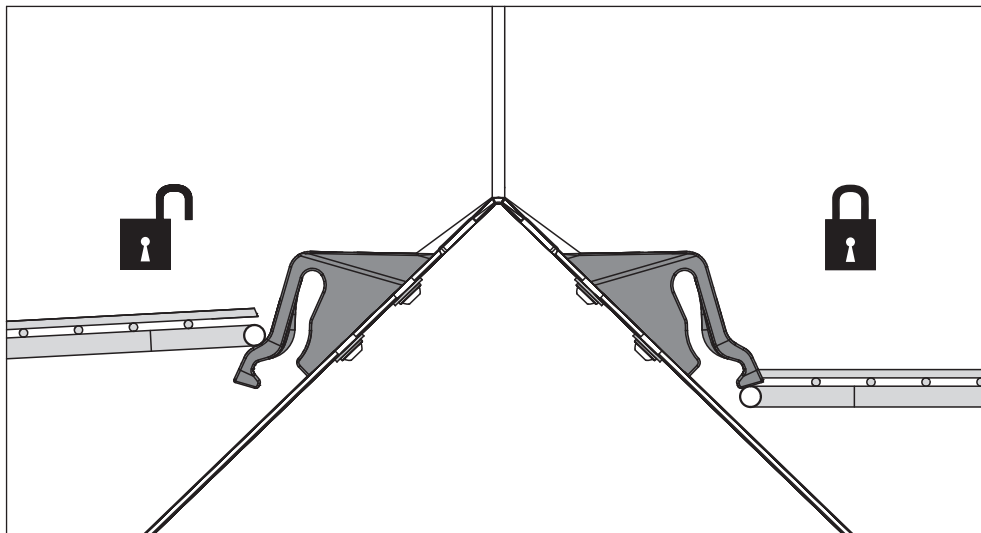
#### Небезпека травмування рухомими деталями в бункері

У бункері є рухомі деталі.

Під час введення в експлуатацію та використання машини можна поранити руки й ноги.

- ▶ Перед введенням в експлуатацію та використанням машини вставте захисну решітку та зафіксуйте її.
- ▶ Відкривати захисну решітку можна **тільки** для проведення технічного обслуговування або за наявності несправностей.

Захисна решітка блокується в бункері автоматично за допомогою відповідного фіксатора.



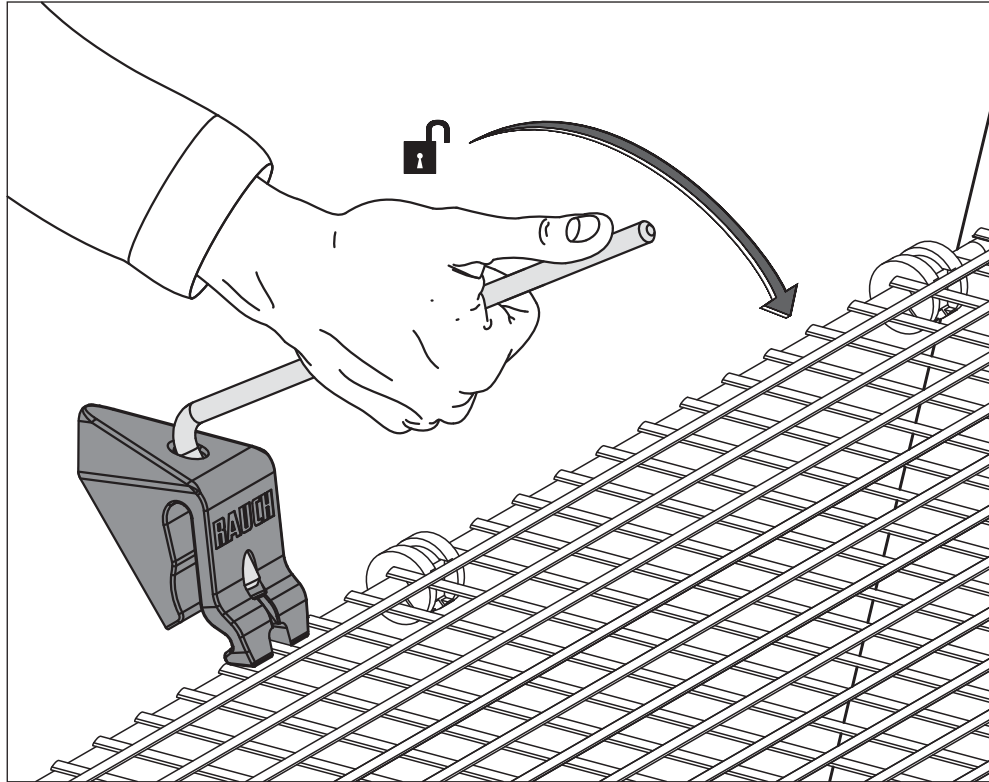
**Мал. 9.4:** Захисна решітка заблокована/розблокована

Щоб запобігти ненавмисному відкриванню захисної решітки, розблокувати її можна тільки за допомогою відповідного інструмента (наприклад, важеля регулювання).

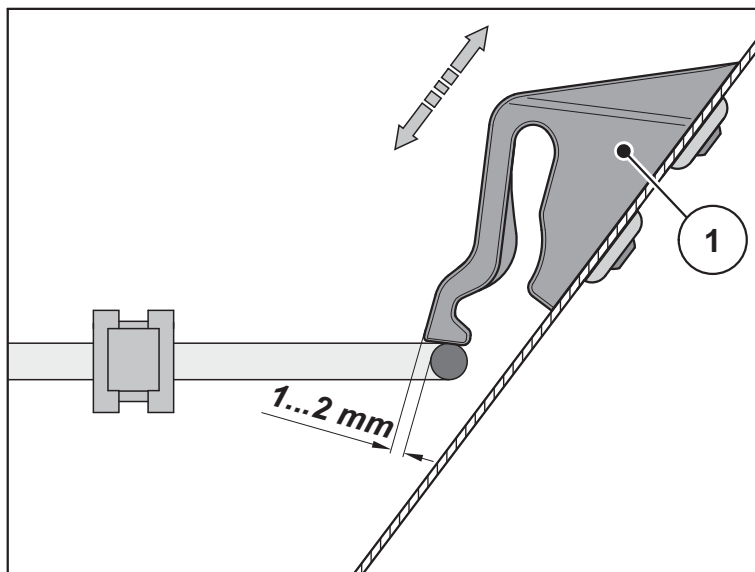


**Перед відкриттям захисної решітки:**

- Вимкніть вал відбору потужності.
- Опустіть машину.
- Заглушіть двигун трактора. Витягніть ключ запалювання.

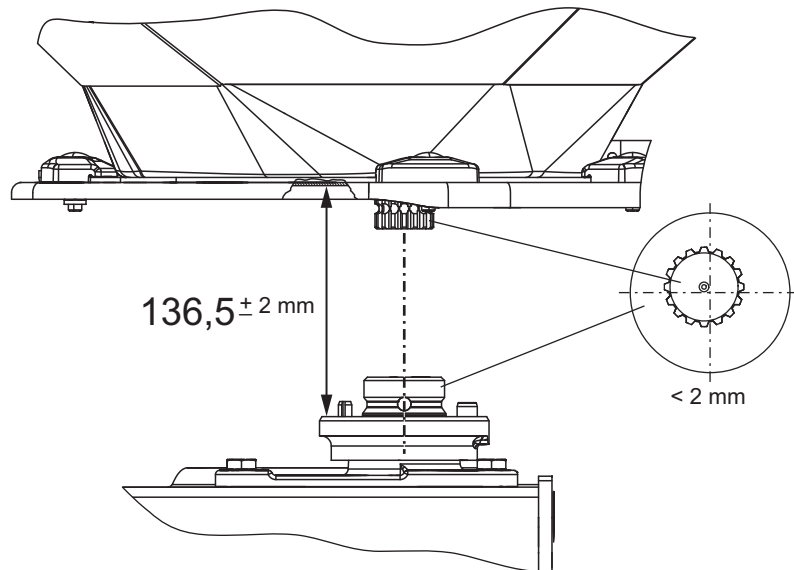
**Мал. 9.5:** Розблокування захисної решітки

- Регулярно перевіряйте функціональність фіксатора захисної решітки. Див. малюнок нижче.
- Несправні фіксатори захисної решітки необхідно відразу замінити.
- За потреби відрегулюйте положення фіксатора захисної решітки [1], пересуваючи його вгору/вниз (див. малюнок внизу).

**Мал. 9.6:** Контрольний розмір для візуальної перевірки фіксатора захисної решітки

## 9.7 Перевірка положення втулки розкидального диска

Відцентруйте положення втулки розкидального диска точно під мішалкою.



Мал. 9.7: Перевірка втулки положення розкидального диска

### Передумови

- Диски для розкидання демонтовано (див. підрозділ «Демонтаж розкидальних дисків»).

### Перевірка центрування

1. Перевірте центрування втулки розкидального диска та мішалки за допомогою спеціального інструмента (наприклад, лінійки, кутоміра).
  - ▷ Осі втулки розкидального диска та мішалки мають розміщуватися на одній лінії. Максимально можливе відхилення — **2 мм**.

У разі перевищення допустимого відхилення зверніться до дилера або спеціалізованої майстерні.

### Перевірка стану

2. Виміряйте відстань від верхнього краю втулки розкидального диска до нижнього краю мішалки.
  - ▷ Ця відстань має становити **136,5 мм** (допустиме відхилення  $\pm 2$  мм).

У разі перевищення допустимого відхилення зверніться до дилера або спеціалізованої майстерні.

## 9.8 Перевірка приводу мішалки

### ВКАЗІВКА

Конструкція передбачає наявність **лівої** і **правої** мішалок. Обидві мішалки обертаються в тому самому напрямку, що й розкидальні диски.

Для забезпечення рівномірного потоку добрива, мішалки повинні за можливості обертатися з постійною частотою.

- Частота обертання мішалки: **15–20** об/хв.

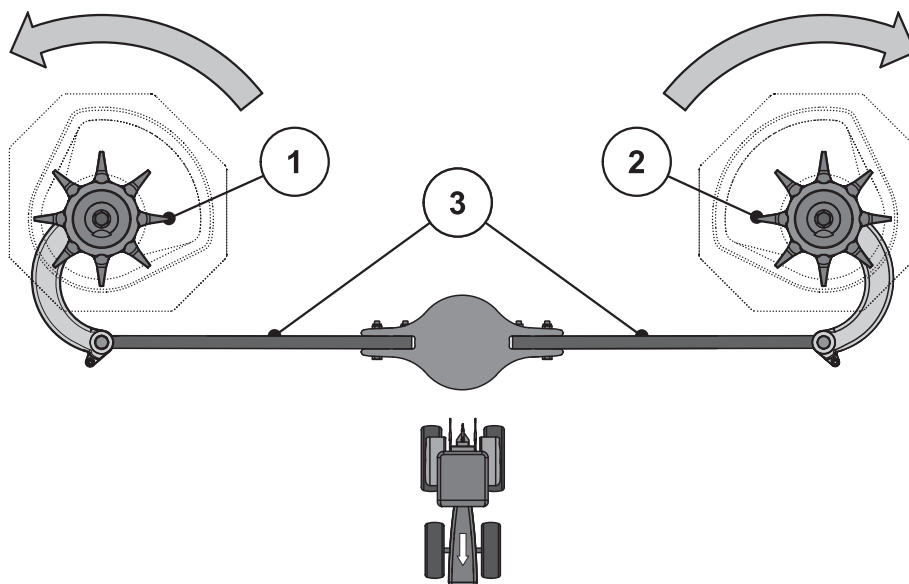
Для досягнення відповідної частоти обертання мішалки в **15–20** об/хв, вона має долати опір гранульованого добрива. Саме тому при порожньому бункері, не зустрічаючи ніякого опору, мішалка не розвиває правильну швидкість і коливається.

Якщо частота обертання **при навантаженому бункері** виходить за межі вказаного діапазону, перевірте мішалку на наявність пошкодження та зносу.

### Перевірка роботи мішалки

#### Передумови

- Трактор вимкнено.
- Ключ запалювання витягнуто.
- Машину встановлено на землі.



**Мал. 9.8:** Перевірка приводу мішалки

[1] Права змішувальна головка (у напрямку руху)

[2] Ліва змішувальна головка (у напрямку руху)

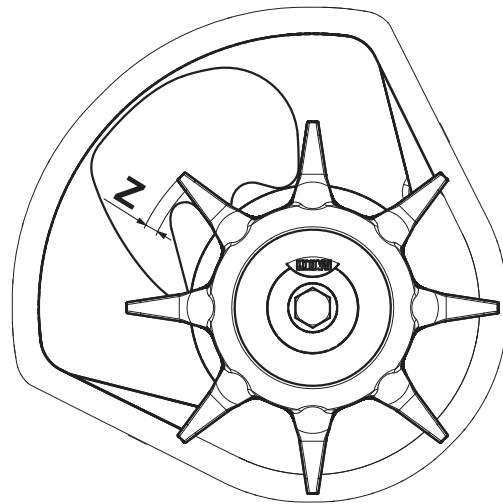
[3] Стержні шатунів

Стрілками позначено напрямки обертання розкидальних дисків

1. Перевірте стержні шатунів.
    - Стержні шатунів не повинні мати жодної тріщини та інших пошкоджень.
    - Перевірте ступінь зношування шарнірних підшипників.
    - Перевірте всі елементи запобіжної системи в місці шарнірного з'єднання.
  2. Прокрутіть змішувальну головку рукою **в напрямку руху розкидального диска**. Див. [Мал. 9.8](#).
    - Змішувальна головка має з легкістю обертатися.
    - ▷ Якщо вона не обертається, замініть її.
  3. Із силою прокрутіть змішувальну головку рукою або за допомогою ремінного ключа для масляного фільтра **проти напрямку руху розкидального диска**. Див. [Мал. 9.8](#).
    - Змішувальна головка має блокуватися.
    - ▷ Якщо вона обертається, замініть її.
- ▷ **Якщо перевірки не визначили причини несправності, зверніться за професійною допомогою до спеціалізованої майстерні.**

**Перевірка змішувальної головки на наявність пошкоджень**

- Перевірте ступінь зношування пальців змішувальної головки.
  - ▷ Довжина пальців не повинна виходити за межі **зони зношування (Z)**.
  - ▷ Пальці не повинні бути загнуті.



**Мал. 9.9:** Зона зношування змішувальної головки

## 9.9 Заміна розкидальних лопатей

Зношені розкидальні лопаті підлягають заміні.

### ВКАЗІВКА

Заміну зношених розкидальних лопатей повинен здійснювати **виключно** ваш торговий представник або фахівець спеціалізованої майстерні.

### Передумова

- Розкидальні диски демонтовано (див. розділ «Монтаж і демонтаж розкидальних дисків»).

### Визначення типу розкидальних лопатей

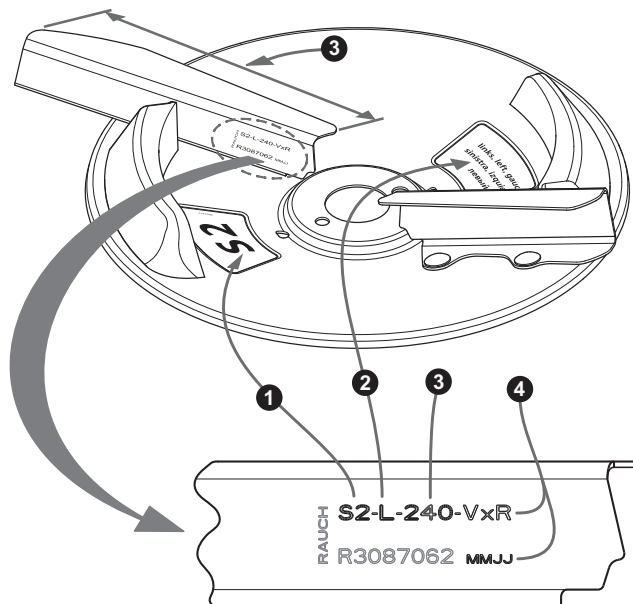
#### ⚠ ОБЕРЕЖНО



#### Відповідність типів розкидальних лопатей

Тип і розмір розкидальних лопатей відповідає параметрам розкидального диска. Невідповідні розкидальні лопаті можуть стати причиною пошкодження машини та нашкодити довкіллю.

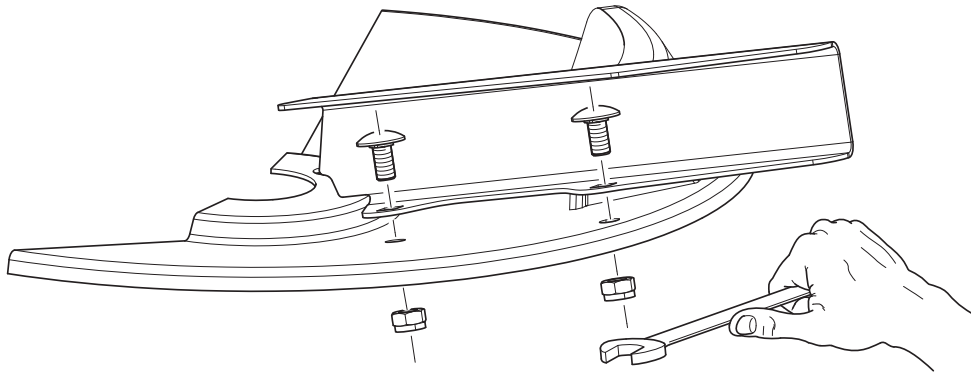
- ▶ Дозволяється встановлювати **ЛИШЕ** розкидальні лопаті, рекомендовані для відповідного диска.
- ▶ Порівняйте маркування на розкидальній лопаті. Тип і розмір нової та старої деталей мають збігатися.



Мал. 9.10: Маркування на розкидальному диску

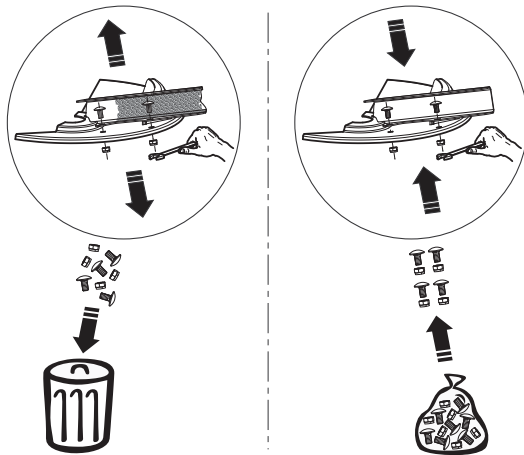
- [1] Тип розкидального диска
- [2] Сторона розкидання
- [3] Точки розкидальної лопаті
- [4] Покриття

### Заміна розкидальної лопаті



Мал. 9.11: Відкручування гвинтів на розкидальній лопаті

1. Змініть самофіксуючу гайку та зніміть розкидальну лопать.
2. Установіть нову лопать на розкидальний диск. Використовуйте відповідний тип розкидальної лопаті.



Мал. 9.12: Використовуйте нову самофіксуючу гайку

3. Прикрутіть розкидальну лопать (з моментом затягування **20 Нм**). При цьому завжди використовуйте нові самофіксуючі гайки.

## 9.10 Юстування настройки заслінки дозатора

Перед початком кожного сезону внесення добрив, а за потреби також під час сезону рекомендується перевірити одночасність відкриття заслінок дозатора.

### ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



#### Небезпека защемлення й отримання порізів деталями, приведеними в дію зовнішньою силою

Під час роботи з деталями, приведеними в дію зовнішньою силою (важіль регулювання, заслінки дозатора), існує небезпека защемлення й отримання порізів.

Під час виконання будь-яких робіт із налаштування тримайтеся подалі від отворів і заслінок дозатора.

- ▶ Заглушіть двигун трактора.
- ▶ Витягніть ключ запалювання.
- ▶ Припиняйте подачу електричного струму між трактором і машиною.
- ▶ Під час юстування не приводьте в дію гідравлічну заслінку дозатора.

#### Передумови

- Актуатор від'єднано.

#### Перевірка (ліва сторона машини)



1. Вставте болт нижньої тяги діаметром **28 мм** по центру отвору дозатора.

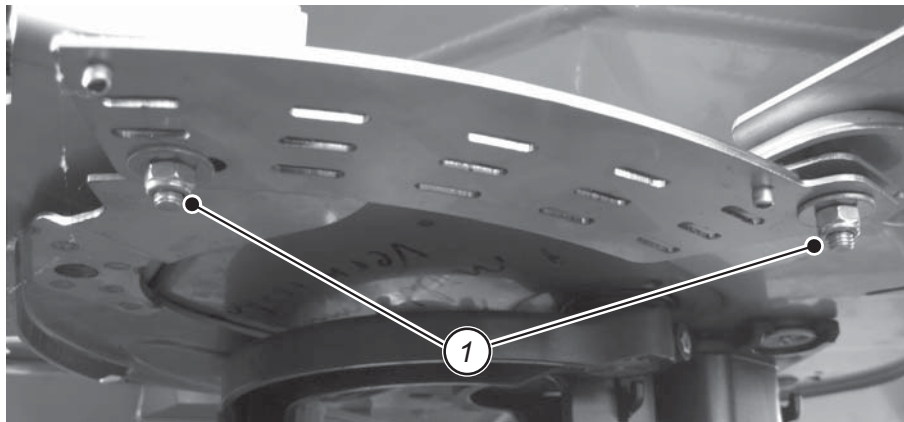
**Мал. 9.13:** Болт нижньої тяги в отворі дозатора

2. Присуньте заслінку дозатора до болта та зафіксуйте це положення, затягнувши стопорний гвинт.
- ▷ Повзунок на нижній дузі шкали (шкала дозування) показує значення **85**. Якщо повзунок в іншій позиції, задайте правильне значення на шкалі.

### Налаштування

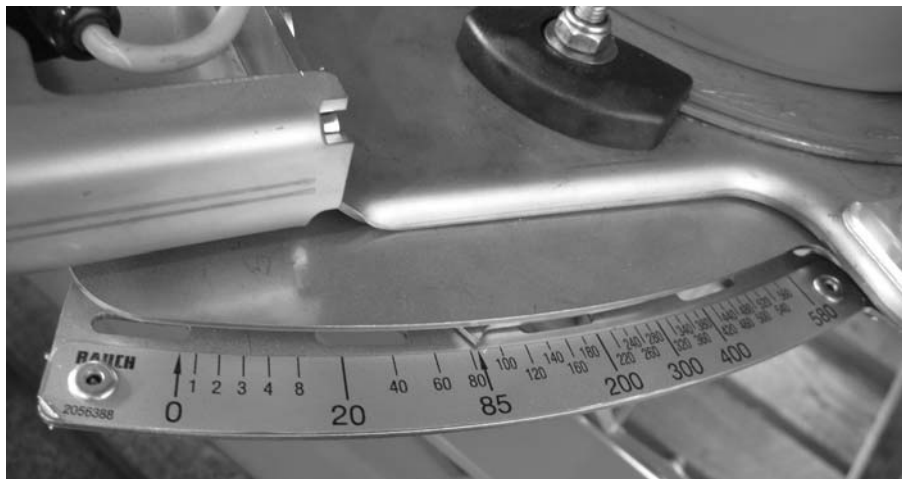
Заслінка дозатора розміщена в положенні, заданому в кроці 2 (злегка притиснута до болта).

3. Послабте кріпильні гвинти шкали на нижній дузі.



Мал. 9.14: Кріпильні гвинти шкали

4. Змістіть усю шкалу таким чином, щоб **значення 85** розміщувалося точно під вказівником.



Мал. 9.15: Вказівник заслінки дозатора в положенні 85

5. Знову зафіксуйте шкалу гвинтами.
6. Повторіть кроки 1–4 для правої заслінки дозатора.

#### ВКАЗІВКА

Обидві заслінки дозатора мають відкриватися **однаково** широко. Тому завжди перевіряйте обидві заслінки дозатора.

#### ВКАЗІВКА

Після регулювання шкали при електронному керуванні заслінкою потрібна також перевірка контрольних точок заслінки в системі керування ISOBUS.

- Дотримуйтеся вказівок, наведених у посібнику з експлуатації системи керування ISOBUS.
- У разі відхилень від норми зверніться до дилера або спеціалізованої майстерні для повторного калібрування.



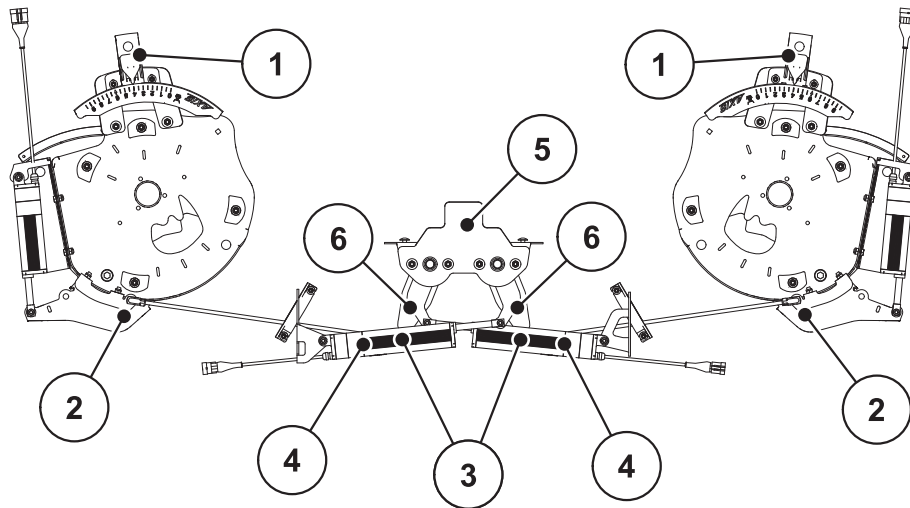
## 9.11 Перевірка налаштування точки подачі

Змінюючи точку подачі, можна налаштувати точну робочу ширину та настройки для різних сортів добрив.

Перевіряйте налаштування точки подачі перед початком кожного сезону внесення добрив, а за потреби також під час сезону (у разі нерівномірного розподілу добрива).

### ВКАЗІВКА

За звичайних умов точка подачі налаштована **однаково** з обох сторін. Під час внесення добрив по краях та на межі поля можна налаштувати робочу ширину з одного або з обох боків регулюванням точки подачі та частоти обертання розкидальних дисків. Тому завжди перевіряйте обидва налаштування.



**Мал. 9.16:** Перевірка налаштування точки подачі

- [1] Центр налаштування зліва/справа
- [2] Зовнішня вилкоподібна головка зліва/справа
- [3] Внутрішня вилкоподібна головка зліва/справа
- [4] Актуатор
- [5] Блок регулювання
- [6] Шарнірний важіль

1. Установіть точку подачі за допомогою системи керування ISOBUS в положення **6**.
2. Вимкніть електроніку.

**▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**



**Небезпека заземлення й отримання порізів деталями, приведеними в дію зовнішньою силою**

Під час роботи з деталями, приведеними в дію зовнішньою силою (важіль регулювання, заслінки дозатора), існує небезпека заземлення й отримання порізів.

Під час виконання будь-яких робіт із налаштування тримайтеся подалі від отворів і заслінок дозатора.

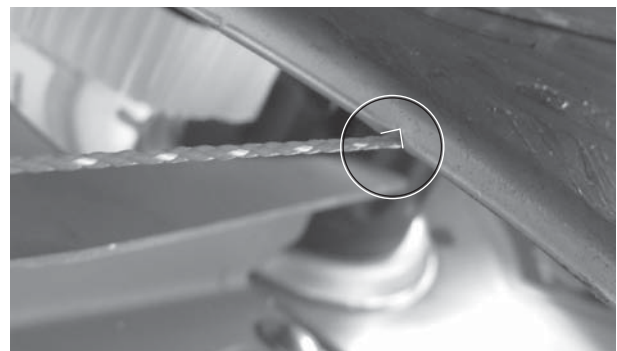
- ▶ Заглушіть двигун трактора.
- ▶ Витягніть ключ запалювання.
- ▶ Припиняйте подачу електричного струму між трактором і машиною.
- ▶ Під час юстування не приводьте в дію гідравлічну заслінку дозатора.

1. Прокладіть і натягніть підходящу тонку мотузку в напрямку **назад** (як зображено) по нижній частині лівого та правого центра налаштування.



**Мал. 9.17:** Прокладання мотузки на центрі налаштування

2. Трикутна позначка на центрі налаштування має збігатися з натягнутою мотузкою.



**Мал. 9.18:** Позначка на центрі налаштування

- Якщо позначка не збігається з мотузкою, проведіть повторне налаштування точки подачі.

**ВКАЗІВКА**

Для юстування настройки точки подачі зверніться до дилера або спеціалізованої майстерні.

## 9.12 Технічне обслуговування гідравлічної системи

Гідравлічна установка розкидача мінеральних добрив AXIS H EMC складається з таких компонентів:

- гідравлічний модуль з подачею оливи від трактора;
- гідромотори;
- з'єднувальні шланги.

У гідравлічному контурі компоненти приводу та регулювальні елементи поєднуються між собою за допомогою гідравлічних трубопроводів.

В робочому стані гідравлічна система розкидача мінеральних добрив перебуває під високим тиском. Температура оливи в установці становить приблизно 90°C під час роботи.

### ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



#### Небезпека травмування через гідравлічну установку

Витік гарячої рідини під високим тиском може стати причиною серйозних травм.

- ▶ Перед початком будь-яких робіт скиньте тиск у гідравлічній установці.
- ▶ Заглушіть двигун трактора та захистіть його від ненавмисного ввімкнення.
- ▶ Зачекайте, доки охолоне гідравлічна установка.
- ▶ Під час пошуку місць протікання обов'язково одягайте захисні окуляри та захисні рукавиці.

### ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



#### Небезпека інфекційного зараження через гідравлічну оливу

Витік гідравлічної оливи під високим тиском може пошкодити шкіру та спричинити проникнення інфекції.

- ▶ При травмуванні гідравлічною оливою негайно зверніться до лікаря.

### ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



#### Забруднення навколишнього середовища внаслідок неправильної утилізації гідравлічної та трансмісійної оливи

Гідравлічна та трансмісійна оливи не є повністю біологічно розкладними. Тому забороняється неконтрольоване потрапляння оливи в навколишнє середовище.

- ▶ Необхідно зібрати або присипати оливу, що витекла, піском, землею чи гігроскопічною речовиною.
- ▶ Збирайте гідравлічну та трансмісійну оливу в призначений для цього резервуар і утилізуйте згідно з інструкціями.
- ▶ Уникайте витікання та просочування оливи в каналізаційну систему.
- ▶ Для запобігання просочуванню оливи у стічну каналізаційну воду використовуються насипи з піску, землі або вживаються інші заходи з метою уникнення її розповсюдження.

### 9.12.1 Перевірка гідравлічних шлангів

Гідравлічні шланги піддаються високим навантаженням, тож вони підвладні процесам старіння. Тривалість використання шлангів становить щонайбільше 6 років, включно з терміном зберігання на складі до 2 років.

#### ВКАЗІВКА

Дата виготовлення шланга наноситься на його арматуру у форматі рік/місяць (наприклад, 2016/04).

---

- Регулярно перевіряйте гідравлічні шланги на наявність видимих пошкоджень щонайрідше перед початком сезону внесення добрив.
- Замінюйте гідравлічні шланги, якщо на них є видимі ознаки одного або кількох таких ушкоджень:
  - пошкодження зовнішнього покриття аж до внутрішнього шару;
  - ламкість зовнішнього шару (візерунок із тріщин);
  - деформація шлангів;
  - випадання шлангів з арматури;
  - пошкодження арматури шлангів;
  - зниження міцності та функціональності шлангів через корозію.
- Перед початком сезону внесення добрив перевірте термін служби гідравлічних шлангів. Якщо термін зберігання та експлуатації перевищено, замініть шланги.

### 9.12.2 Заміна гідравлічних шлангів

#### Підготовка

- **Скиньте тиск** і дайте гідравлічній установці **охолонути**.
- Під місцем роз'єднання поставте ємкості для збирання гідравлічної оливи, що витікатиме.
- Підготуйте відповідні заглушки, щоб запобігти витіканню гідравлічної оливи зі шлангів, які не підлягають заміні.
- Підготуйте відповідний інструмент.
- Одягніть захисні рукавиці й окуляри.
- Новий гідравлічний шланг має відповідати старому за типом. Особливо перевіряйте значення діапазону тиску та довжину шланга.

#### ВКАЗІВКА

Дотримуйтеся різних максимальних значень тиску гідравлічних трубопроводів, які замінюються.

---

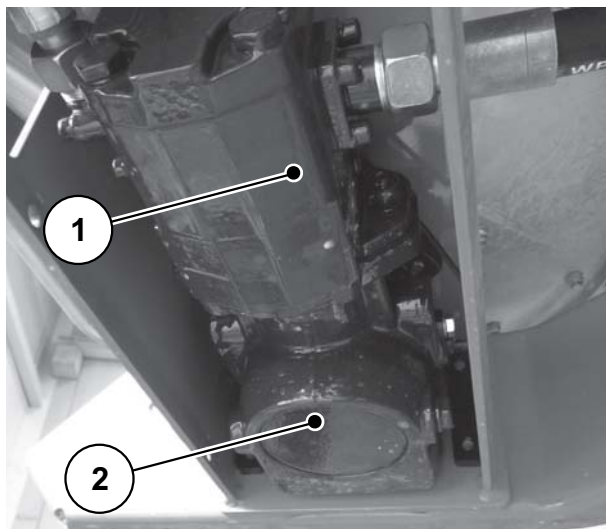
**Порядок виконання**

1. Послабте арматуру на кінці шланга, який слід замінити.
  2. Спустіть оливу з гідравлічного шланга.
  3. Від'єднайте протилежний кінець шланга.
  4. Від'єднаний кінець шланга відразу опустіть у ємність для збору оливи та перекрийте патрубок.
  5. Роз'єднайте кріплення гідравлічного шланга та зніміть його.
  6. Приєднайте новий гідравлічний шланг. Затягніть арматуру шланга.
  7. Закріпіть гідравлічний шланг відповідними кріпленнями.
  8. Перевірте положення нового шланга.
    - Положення гідравлічного шланга має бути повністю ідентичним положенню його попередника.
    - Не допускається жодного контакту, який може призвести до зношування.
    - Не скручуйте шланг і не переміщуйте його під тиском.
- ▷ **Гідравлічні шланги успішно замінено.**

**9.12.3 Перевірка гідромоторів**

- Регулярно перевіряйте гідравлічні мотори, щонайрідше перед кожним сеансом внесення добрив.

Гідравлічні мотори слугують для приведення в рух розкидальних дисків. Вони розміщуються зліва та справа під захисним накриттям коробки передач.



**Мал. 9.19:** Гідромотор

- [1] Гідромотор  
[2] Коробка передач

- Перевірте компоненти на наявність зовнішніх пошкоджень і витікання рідини.

### 9.12.4 Перевірка напірного фільтра гідравлічної системи

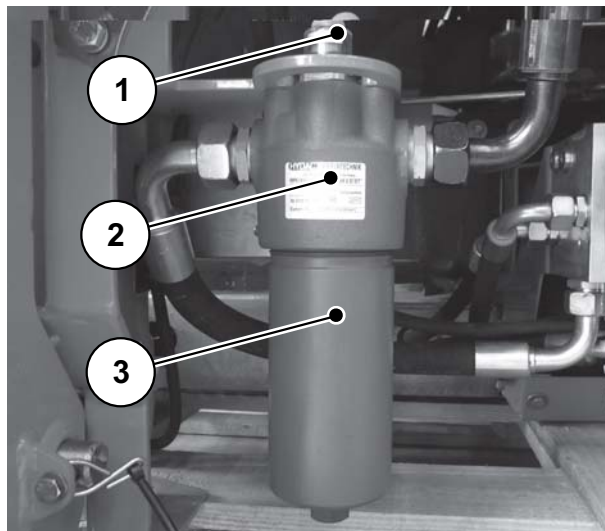
Для тривалої та безперебійної експлуатації радимо використовувати напірний фільтр гідравлічної системи ([Мал. 9.20](#)). Коли він забруднюється, замініть патрон фільтра на новий.

Напірний фільтр оснащено індикатором засмічення.

#### ВКАЗІВКА

При охолодженій оливі та стрибках тиску штифт індикатора може вистрибувати, що необов'язково вказує на засміченість фільтра.

- Натисніть всередину штифт індикатора, коли буде досягнуто робочої температури.
- Якщо штифт знову вискочить, замініть напірний фільтр.



Мал. 9.20: Напірний фільтр гідравлічної системи

- [1] Індикатор забруднення (штифт виходить назовні)
- [2] Головка фільтра
- [3] Відстійник фільтра

#### Заміна патрона фільтра

- Переконайтеся, що гідравлічна установка **не перебуває під тиском і охолоджена**.
  - Під напірним фільтром поставте ємність для збирання гідравлічної оливи, що витікатиме.
  - Одягніть захисні рукавиці й окуляри.
1. Послабте з'єднання відстійника фільтра [3] гайковим ключем SW24.
  2. Відкрутіть відстійник від напірного фільтра.
  3. Заміть засмічений патрон фільтра на новий.
  4. Очистьте відстійник [3] і головку фільтра [2] в зоні гвинтового з'єднання та ущільнювальної поверхні, також перевірте їх на наявність механічних пошкоджень.

5. Перевірте ущільнювальне кільце на наявність пошкодження та замініть його за потреби.
  6. Вкрутіть до упору головку фільтра [3] за допомогою гайкового ключа SW24, а потім відкрутіть його на чверть оберту.
  7. Випустіть повітря з напірного фільтра гідравлічної системи.
- ▷ Патрон фільтра успішно замінено.
- Перевірте всі компоненти на наявність зовнішніх пошкоджень і витікання рідини.

## 9.13 Трансмісійна олива

У кожен редуктор (зліва та справа) залито прибіл. **0,3 л** трансмісійної оливи.

### ВКАЗІВКА

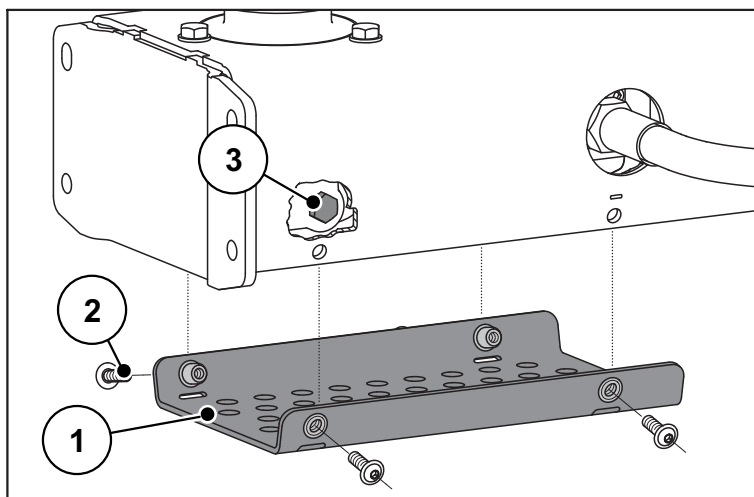
Завжди використовуйте чистосортну оливу.

- **Ніколи** не змішуйте.

### 9.13.1 Перевірка рівня оливи

#### Передумови

- Розкидач мінеральних добрив стоїть на горизонтальній поверхні.
- Заглушіть двигун трактора та вимкніть систему керування ISOBUS. Витягніть ключ запалювання трактора.



**Мал. 9.21:** Місце заливання та зливання трансмісійної оливи

- [1] Захисна кришка  
 [2] Кріпильні гвинти захисної кришки  
 [3] Спускний гвинт

- Зніміть захисну кришку.
- Відкрутіть спускний гвинт.
- Рівень оливи в нормі, якщо вона досягає нижнього краю отвору.
- Установіть захисну кришку.

### 9.13.2 Заміна оливи

Зазвичай трансмісійна олива не потребує заміни. Однак рекомендується міняти її кожні 10 років.

У випадку частого використання добрива з високим вмістом пилу та частого чищення рекомендується зменшити інтервал зміни оливи.

- Приводний механізм слід демонтувати.

#### ВКАЗІВКА

Для заміни оливи та демонтажу приводного механізму зверніться до дилера або спеціалізованої майстерні.

### 9.14 Схема змащування

#### 9.14.1 Схема змащування

Місця змащування	Змащувальний засіб	Примітка
Заслінка дозатора	Мастило/олива	Підтримуйте легкість ходу та регулярно змащуйте.
Втулка розкидального диска	Мастило	Підтримуйте легкість руху в точках обертання та ковзання, регулярно змащуйте їх.
Кулі верхньої та нижньої тяги	Мастило	Змащуйте регулярно.
Шарніри, втулки приводу мішалки	Мастило/олива	Хоча вони розраховані на сухий хід, все ж їх варто трохи змащувати.
Механізми регулювання точки подачі в нижніх частинах	Олива	Підтримуйте легкість ходу та регулярно наносьте змазку, від країв до центра та від нижніх частин назовні
Місце змащування датчика маси	Мастило	



### 9.14.2 Місця змащування

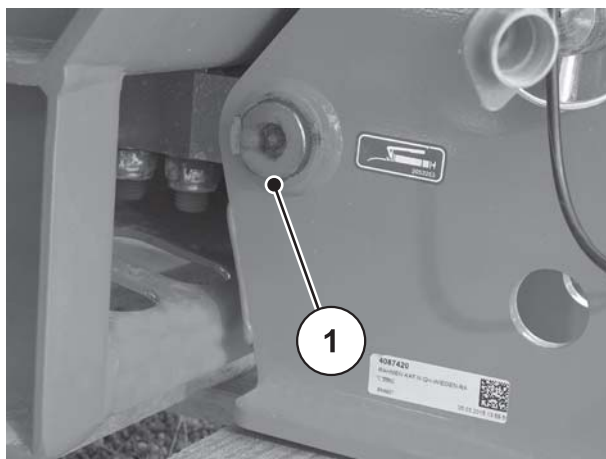
Місця змащування розміщено по всій машині та позначено відповідним чином.

Ось такий вказівник позначає місце змащування:



**Мал. 9.22:** Вказівник на місце змащування

- Утримуйте ці вказівники **чистими**, а написи на них **розбірливими**.



**Мал. 9.23:** Місце змащування датчика маси

[1] Місце змащування



## 10 Likvidácia

### 10.1 Bezpečnosť

#### ▲ VAROVANIE



#### Znečistenie životného prostredia kvôli nevhodnej likvidácii hydraulického a prevodového oleja

Hydraulický a prevodový olej nie sú biologicky úplne rozložiteľné. Preto sa olej nesmie dostať nekontrolovane do životného prostredia.

- ▶ Odborné odstránenie vytečeného oleja smie vykonať iba autorizovaný údržbový personál.
- ▶ Vytečený olej zachyťte pieskom, zeminou alebo savým materiálom a prípadne ho zahraďte.
- ▶ Hydraulický a prevodový olej zozbierajte do príslušnej nádoby a zlikvidujte podľa opatrení úradných predpisov.
- ▶ Vytečenie a vniknutie oleja do kanalizácie. Treba zabrániť vniknutiu oleja do odvodnenia zariadením zábran z piesku prípadne zeminy alebo pomocou iných vhodných zahradzovacích opatrení.

#### ▲ VAROVANIE



#### Znečistenie životného prostredia kvôli nevhodnej likvidácii obalového materiálu

Obalový materiál obsahuje chemické zlúčeniny, ktoré treba zodpovedajúco zohľadniť.

- ▶ Odborná likvidácia obalového materiálu sa uskutoční v autorizovanom podniku na likvidáciu odpadu pri dodržaní národných predpisov.
- ▶ Obalový materiál **nespaľujte** ani neodovzdávajte na zhodnotenie domáceho odpadu.

#### ▲ VAROVANIE



#### Znečistenie životného prostredia kvôli nevhodnej likvidácii komponentov

Pri neodbornej likvidácii hrozí ohrozenie pre životné prostredie.

- ▶ Likvidácia iba prostredníctvom autorizovaného podniku.

### 10.2 Likvidácia

Nasledujúce body platia neobmedzene. Podľa národného zákonodarstva treba určiť a zrealizovať z toho vyplývajúce opatrenia.

1. Všetky diely, pomocné a prevádzkové látky musí z rozmetadla minerálnych hnojív odstrániť odborný personál. Pritom ich treba separovať podľa druhov.
2. Všetky produkty odpadu nechajte zlikvidovať podľa miestnych predpisov a smerníc pre recyklovaný a zvláštny odpad prostredníctvom autorizovaného podniku.

## Предметний вказівник

**A**

AXIS 20.2

Шкала заслінки дозатора 114

AXIS 30.2/AXIS 40.2

Шкала заслінки дозатора 114

AXIS M 50.2

Розпірні шайби 48

**G**

GSE, див. «Внесення добрива на межі поля»

**V**

VariSpread 91

**Б**

Безпека

Гідравлічна установка 12

Добриво 11

Дорожній рух 14

Експлуатація 8

Запобігання нещасним випадкам 8

Зношені деталі 13

Ремонт 13

Технічне обслуговування 13

Транспортування 15

Безпека під час експлуатації 8

**В**

Введення в експлуатацію

Перевірка перед ~ 9

Внесення добрива на межі поля

Спеціальне обладнання 38

**Г**

Гідравлічна установка 12

**Д**

Добриво 11

**З**

Заслінка дозатора

Шкала 114

Юстування 113

Захисна решітка 20

відкривання 106

Фіксатор 20, 106–107

Захисне обладнання 20

Захисна решітка 20

Захисний пристрій розкидального диска 20

Зношені деталі 13

**К**

Керування робочою шириною 91

**М**

Машина

Наповнення 62

наповнення 8

Опис 26

стоянка 8

Транспортування 15

Шкала заповнення 62

Монтаж

Висота 87

**О**

Обслуговуючий персонал

Кваліфікація 13

**П**

Посібник з експлуатації 3

Вказівки 4

Структура 3

**Р**

Розкидальний диск

Демонтаж 84

Захисне обладнання 20

Монтаж 85

Розпірні шайби 48

Розрахунок навантаження на осі 41

## Предметний вказівник

---

### **С**

Спеціальне обладнання

Обмежувач ширини розкидання 38

### **Т**

Технічне обслуговування

Безпека 13

Заслінка дозатора 113–114

Транспортування 15, 45

Триточкова система тяг

Категорія II 48

### **Ш**

Шкала

Заслінка дозатора 114

Шкала заповнення 62

## Гарантія та її забезпечення

Пристрої компанії RAUCH ретельно виготовляються за сучасними технологіями виробництва та проходять при цьому численні перевірки.

Тому компанія RAUCH надає гарантію терміном 12 місяців, якщо виконуються наведені нижче умови.

- Термін гарантії розпочинається із дня придбання пристрою.
- Гарантія поширюється на пошкодження матеріалу та виробничий брак. За продукцію інших виробників (гідравліка, електроніка) ми несемо відповідальність тільки в рамках гарантії відповідного виробника. Протягом гарантійного терміну пошкодження матеріалу та виробничий брак усуваються безкоштовно шляхом заміни або усунення дефектів відповідних деталей. Інші права, наприклад, право на розірвання договору купівлі-продажу через дефект придбаного товару, вимоги щодо зниження ціни або відшкодування збитків, які виникли не в самому предметі постачання, категорично виключаються. Гарантійні послуги надаються спеціалізованими майстернями, представництвом заводу компанії RAUCH або власне заводом.
- В обсяг гарантії не входять наслідки природного зношування, забруднення, корозії та всі дефекти, які виникли внаслідок неправильного обслуговування, а також зовнішнього впливу. У випадку виконання ремонту власними зусиллями або змінення оригінального стану дія гарантії зупиняється. Вимога щодо відшкодування збитків втрачає свою силу, якщо було використано неоригінальні запчастини RAUCH. Тому дотримуйтеся вказівок, наведених у посібнику з експлуатації. У випадку виникнення будь-яких сумнівів зверніться до представництва нашого заводу або безпосередньо до заводу. Гарантійні вимоги надсилаються на завод не пізніше ніж протягом 30 днів після виникнення збитків. Необхідно вказати дату придбання та серійний номер. Ремонтні роботи, на які має надаватися гарантія, можуть виконуватися спеціалізованою майстернею тільки після узгодження з компанією RAUCH або її офіційним представництвом. Виконання робіт протягом гарантійного терміну не забезпечує його подовження. Пошкодження під час транспортування не вважається виробничим браком, тому не входить в обов'язок виробника надавати гарантію.
- Вимоги щодо відшкодування збитків, які виникли не на пристроях компанії RAUCH, не приймаються. Також із виробника знімається відповідальність за непрямі збитки, нанесені в результаті неправильного внесення добрива. Самовільне змінення конструкції перевантажувального візка або розкидача мінеральних добрив може призвести до виникнення непрямих збитків і зняття відповідальності постачальника за цю шкоду. У випадку навмисної дії або недбалості власника чи керівного службовця, а також у тих випадках, коли відповідно до закону про відповідальність за якість виробленої продукції у випадку наявності дефектів предмету постачання приймається відповідальність за нанесення збитків особам і матеріальної шкоди предметам, які використовуються приватно, правило зняття відповідальності постачальника не дійсне. Воно також не дійсне за умови відсутності спеціально заявлених властивостей, якщо таке запевнення здійснено з метою захистити замовника у випадку виникнення збитків не в самому предметі постачання.



**RAUCH**  
POWER FOR PRECISION

## RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

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

