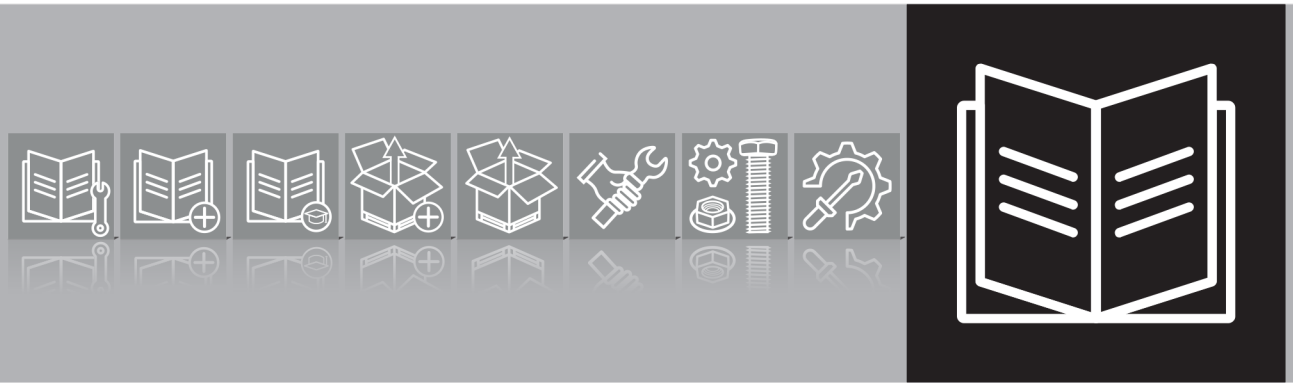
Настанови користувача

Прочитайте та дотримуйтесь інструкцій у цій інструкції.



KN402AUA03

---A1009-70A00001 > ---A1009-70A99999

GA6930

Оригінальні інструкції

Інформація щодо дилера:

Copyright 2024 Kuhn

Зміст

1 Вступ **9**
1.1 Інформація для користувача 9
1.2 Постійне удосконалення 9
1.3 Відповідальність за налаштування машини 9
1.4 Використання машини за призначенням 9
2 Ідентифікація машини **10**
2.1 Вигляд машини 10
2.1.1 Вигляд спереду 10
2.1.2 Вигляд ззаду 11
2.2 Ідентифікаційні таблички машини 11
2.2.1 Розташування ідентифікаційних табличок 11
2.2.2 Опис ідентифікаційних табличок 12
3 Безпека **15**
3.1 Опис покажчиків безпеки 15
3.1.1 Символ попередження щодо безпеки 15
3.1.2 Сигнальні формулювання 15
3.1.3 Структура попереджень 15
3.2 Прочитайте і виконуйте правила безпеки 16
3.3 Загальні правила техніки безпеки 16
3.3.1 Кваліфікація персоналу 16
3.3.2 Правила техніки безпеки 16
3.3.3 Неналежне використання машини 16
3.3.4 Модифікування машини 17
3.3.5 Засоби індивідуального захисту 17
3.3.6 Готовність до надзвичайних ситуацій 17
3.3.7 Захист дітей 17
3.4 Процедура запобіжного вимкнення 18
3.5 Процедура запобіжного вимкнення електрики 18
3.6 Загальна безпека машини 19
3.6.1 Запобіжні заходи перед використанням машини 19
3.6.2 Запобіжні заходи щодо приєднання/від'єднання 19
3.6.3 Заходи безпеки при транспортуванні 19
3.6.4 Запобіжні заходи при застосуванні машини 21
3.6.5 Запобіжні заходи при обслуговуванні і ремонті 21
3.7 Безпека приводів і джерел живлення 22
3.7.1 Приводний вал відбору потужності (ВВП) 22
3.7.2 Гідравлічний контур 23
3.7.3 Пневматичний контур 23
3.7.4 Електричний контур 23
3.7.5 Обприскувальний контур 24
3.7.6 Електричний контур високої напруги 24
3.7.7 Насос вала відбору потужності (ВВП) 24

3.8 Додаткові заходи безпеки при експлуатації ... 24
3.8.1 Протипожежні заходи ... 24
3.8.2 Лінії електропередачі ... 25
3.8.3 Викидання каміння та сторонніх предметів ... 25
3.8.4 Двигуни ... 26
3.8.5 Усунення блокувань ... 27
3.8.6 Виштовхування рулонів ... 27
3.8.7 Внесення хімікатів ... 27
3.9 Безпека додаткових компонентів ... 27
3.9.1 Колеса і шини ... 27
3.9.2 Магніти ... 28
3.9.3 Батареї ... 28
3.9.4 Хімічні продукти ... 28
3.9.5 Обв'язувальні матеріали ... 29
3.9.6 Біологічні матеріали ... 29
3.9.7 Акумулятори ... 30
3.9.8 Запобіжні заходи перед застосуванням паркувальних опор ... 30
3.10 Додаткові заходи виробничої безпеки ... 30
3.10.1 Переробка та утилізація ... 30
3.10.2 Зняття з експлуатації ... 30
3.11 Заходи безпеки при зберіганні ... 31
3.12 Запобіжне обладнання ... 31
3.12.1 Покажчики безпеки ... 31
3.12.2 Засоби індивідуального захисту ... 35
3.12.3 Освітлювальне та маркувальне обладнання ... 35
3.12.4 Додаткове захисне обладнання ... 36
3.13 Неналежне використання машини користувачем ... 37
3.14 Імовірні аварійні відмови ... 37
3.15 Критерії граничних станів ... 37
4 Інформація про машину ... 38
4.1 Ідентифікація компонентів машини ... 38
4.2 Характеристики ... 40
4.2.1 Розміри машини ... 40
4.2.2 Технічні характеристики ... 41
4.2.3 Вимоги до трактора ... 42
4.3 Передбачені параметри ... 43
4.4 Керування машиною ... 43
4.4.1 Ідентифікація органів керування ... 43
4.4.2 Опис органів керування ... 44
4.4.3 Розташування та зняття ... 46
4.4.4 Опис приєднання ... 46
4.5 Робота з машиною ... 47
4.5.1 Точки піднімання ... 47
4.6 Необхідне обладнання ... 48

4.6.1 Первинний вал відбору потужності ... 48
4.6.2 Колеса і шини ... 48
4.6.3 Блок керування ... 49
4.7 Опційне обладнання ... 49
4.8 Шум ... 50
5 Підготовка до експлуатації ... 51
5.1 Підготовка трактора ... 51
5.1.1 Тиск у шинах ... 52
5.1.2 Бічне регулювання нижніх тяг ... 52
5.1.3 Паралельність зчіпних пальців ... 52
5.2 Приєднання машини ... 53
5.2.1 Опис приєднувальних елементів ... 53
5.2.2 Зчеплення ... 53
5.2.3 Первинний вал відбору потужності (ВВП) ... 55
5.2.4 З'єднання освітлення ... 58
5.2.5 Електричне з'єднання (якщо встановлено на машині) ... 59
5.2.6 Гідравлічне з'єднання ... 59
5.2.7 Паркувальна опора ... 60
5.2.8 Колісні колодки ... 61
5.3 Підготовка машини ... 61
5.3.1 Тиск у шинах ... 61
5.3.2 Початкові регулювання ... 61
6 Настанови щодо транспортування ... 63
6.1 Дотримання чинних норм ... 63
6.1.1 Спеціальні рекомендації для Європейського Союзу ... 63
6.2 Транспортне положення ... 64
6.3 Транспортна швидкість ... 66
6.4 Транспортування машини ... 66
6.5 Транспортування машини за допомогою транспортних засобів ... 67
7 Настанови з експлуатації ... 68
7.1 Робоче положення ... 68
7.2 Переведення машини у положення розвороту на краю поля ... 70
7.2.1 Переведення машини в робоче положення ... 70
7.2.2 Регулювання ... 70
7.3 Робочі регулювання ... 72
7.3.1 Відбивач валків ... 73
7.3.2 Висота згрібання ... 76
7.3.3 Кермова система ... 79
7.3.4 Швидкість переведення в робоче положення ... 79
7.3.5 Горизонтальність заднього ротора ... 80
7.4 Експлуатація машини ... 80
7.4.1 Кермова система ... 82
7.4.2 Швидкість руху ... 83
8 Від'єднання машини ... 84

8.1 Колісні колодки ... 84
8.2 Паркувальна опора ... 85
8.3 Від'єднання ... 86
8.4 Запобігання несанкціонованому використанню машини ... 86

9 Опційне обладнання ... 87
9.1 Попереджувальний знак тихохідного транспортного засобу ... 87
9.1.1 Безпека ... 87
9.2 Запобіжні ланцюги ... 87
9.2.1 Підготовка до експлуатації ... 88
9.2.2 Від'єднання машини ... 89
9.3 Запасне колесо SUPERBALLON ... 89
9.4 Розділювач для соломи ... 90
9.5 Тандемні колеса для заднього ротора ... 90
9.5.1 Настанови з експлуатації ... 91
9.5.2 Обслуговування ... 91
9.6 Сигнальне обладнання для США ... 92
9.6.1 Безпека ... 92
9.6.2 Підготовка до експлуатації ... 94
9.6.3 Від'єднання машини ... 94
9.7 Індивідуальне підняття граблин ... 94
9.7.1 Настанови щодо транспортування ... 94
9.7.2 Настанови з експлуатації ... 97
9.8 Перемикач контуру ... 100
9.9 Передній розділювач валків ... 101
9.9.1 Настанови щодо роботи ... 101
9.10 Конфігурація валків: 1 або 2 валки ... 102
9.10.1 Інформація про машину ... 102
9.10.2 Підготовка до експлуатації ... 102
9.10.3 Настанови щодо роботи ... 104
9.10.4 Від'єднання машини ... 106
9.10.5 Обслуговування ... 106
9.11 Гідравлічне регулювання висоти згрібання ротора ... 107
9.11.1 Інформація про машину ... 107
9.11.2 Підготовка до експлуатації ... 107
9.11.3 Настанови з експлуатації ... 108
9.11.4 Від'єднання машини ... 109
9.12 Задній відбивач валка ... 110
9.12.1 Інформація про машину ... 110
9.12.2 Підготовка до експлуатації ... 110
9.12.3 Настанови щодо роботи ... 111
9.12.4 Від'єднання машини ... 112
9.13 Додатковий тримач ідентифікаційної таблички ... 112
9.13.1 Сигнальне обладнання ... 113
9.14 Охоплююча втулка ... 113
9.15 Джгут проводки 30 A ... 114

9.15.1 Підготовка до експлуатації ... 114
10 Обслуговування ... 115
10.1 Очищення ... 119
10.2 Змащення ... 120
10.2.1 Первинний вал відбору потужності ... 120
10.2.2 Проміжні ВВП ... 122
10.2.3 Редуктор ... 123
10.2.4 Ротори ... 123
10.2.5 Зчіпний шарнір ... 123
10.2.6 Шарніри штанг роторів ... 124
10.2.7 Шарніри піднімальних циліндрів штанг роторів ... 124
10.2.8 Шарніри роторів ... 125
10.2.9 Шарніри рами шасі ... 125
10.2.10 Шарніри поворотних коліс ... 126
10.2.11 Центральні шарніри шасі роторів ... 126
10.2.12 Шарніри кермової системи ... 127
10.2.13 Підшипники кермової системи ... 127
10.2.14 Підшипники граблин ... 128
10.3 Додаткове змащення ... 128
10.3.1 Первинний вал відбору потужності ... 128
10.3.2 Проміжні ВВП ... 129
10.3.3 Шарніри зчіпної вилки ... 130
10.3.4 Спіральні пружини клапанів ... 130
10.4 Колеса і шини ... 131
10.4.1 Заміна колеса ... 131
10.5 Перевірка та заміна деталей ... 134
10.5.1 Перевірка ... 134
10.5.2 Заміна ... 135
10.6 Демонтаж та утилізація машини ... 136
11 Зберігання ... 137
11.1 Підготовка до зберігання ... 137
11.1.1 Граблини ... 137
11.1.2 Відбивач валків ... 138
11.1.3 Бічні кожухи ... 139
11.1.4 Зберігання ... 140
11.2 Вилучення зі зберігання ... 141
11.2.1 Граблини ... 141
11.2.2 Бічні кожухи ... 142
11.2.3 Відбивач валків ... 143
11.3 Зберігання ... 145
12 Настанови з усунення несправностей ... 146
13 Додаток ... 148
13.1 Розрахунок навантаження на вісь ... 148

13.1.1 Визначення маси машини 151
13.1.2 Визначення центру мас 153
13.2 Зразок «Декларація відповідності нормам ЄС» 156
14 Обмежена гарантія 157

1 Вступ

1.1 Інформація для користувача

Уважно прочитайте ці настанови та дотримуйтеся їх. Ці настанови містять усю інформацію, необхідну для того, щоб ваша машина KUHN працювала з найвищою продуктивністю. Експлуатувати, обслуговувати та ремонтувати цю машину мають лише особи з належною кваліфікацією.
Будь ласка, зверніться до вашого авторизованого дилера KUHN у разі виникнення будь-яких труднощів з розумінням будь-яких частин цих настанов або якщо вам потрібні ці настанови іншою мовою. Зберігайте ці настанови для довідок та передайте їх наступному власнику цієї машини.
Експлуатацію та обслуговування цієї машини необхідно виконувати відповідно до цих настанов, щоб отримати проектні продуктивність та довговічність. Усі машини випробовуються в різних умовах для оптимізації терміну їхньої експлуатації. Однак термін експлуатації цієї машини, особливо зношуваних частин, залежатиме від умов її використання. Ваші авторизовані дилери KUHN]мають повний асортимент оригінальних запасних частин KUHN.

1.2 Постійне удосконалення

KUHNпостійно удосконалює свою продукцію. Тому KUHN залишає за собою право без попереднього сповіщення здійснювати модифікації та удосконалення, які ми вважаємо необхідними, без будь-якого зобов'язання застосовувати ці модифікації чи удосконалення на машинах, проданих раніше.

1.3 Відповідальність за налаштування машини

Налаштування машини необхідно регулювати залежно від умов використання (наприклад: ґрунт, клімат, типи культур, швидкість, потужність тощо).
Виключну відповідальність за належність регулювання налаштувань машини на основі своїх конкретних умов використання несе власник або оператор.
Детальні інструкції щодо налаштувань та регулювання машини містяться в цих настановах.
Якщо потрібні додаткові налаштування чи регулювання, власник або оператор має звернутися до свого авторизованого дилера KUHN.

1.4 Використання машини за призначенням

Використання цієї машини або її модифікація, не схвалені KUHN, можуть спричинитися до втрати гарантії на машину та призвести до тяжких тілесних ушкоджень або смерті.

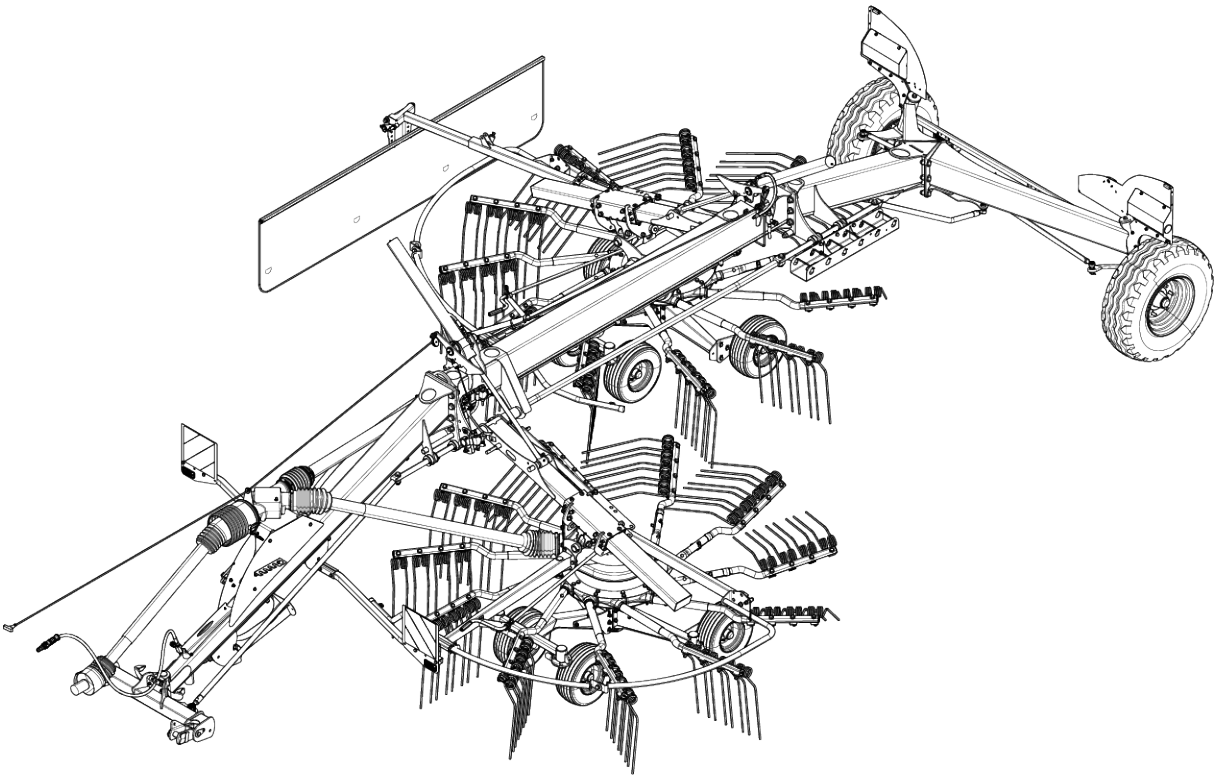
Машина має застосовуватися для роботи виключно за її призначенням:
- Згрібання попередньо скошеної рослинної маси і соломи для утворення валків.

2 Ідентифікація машини

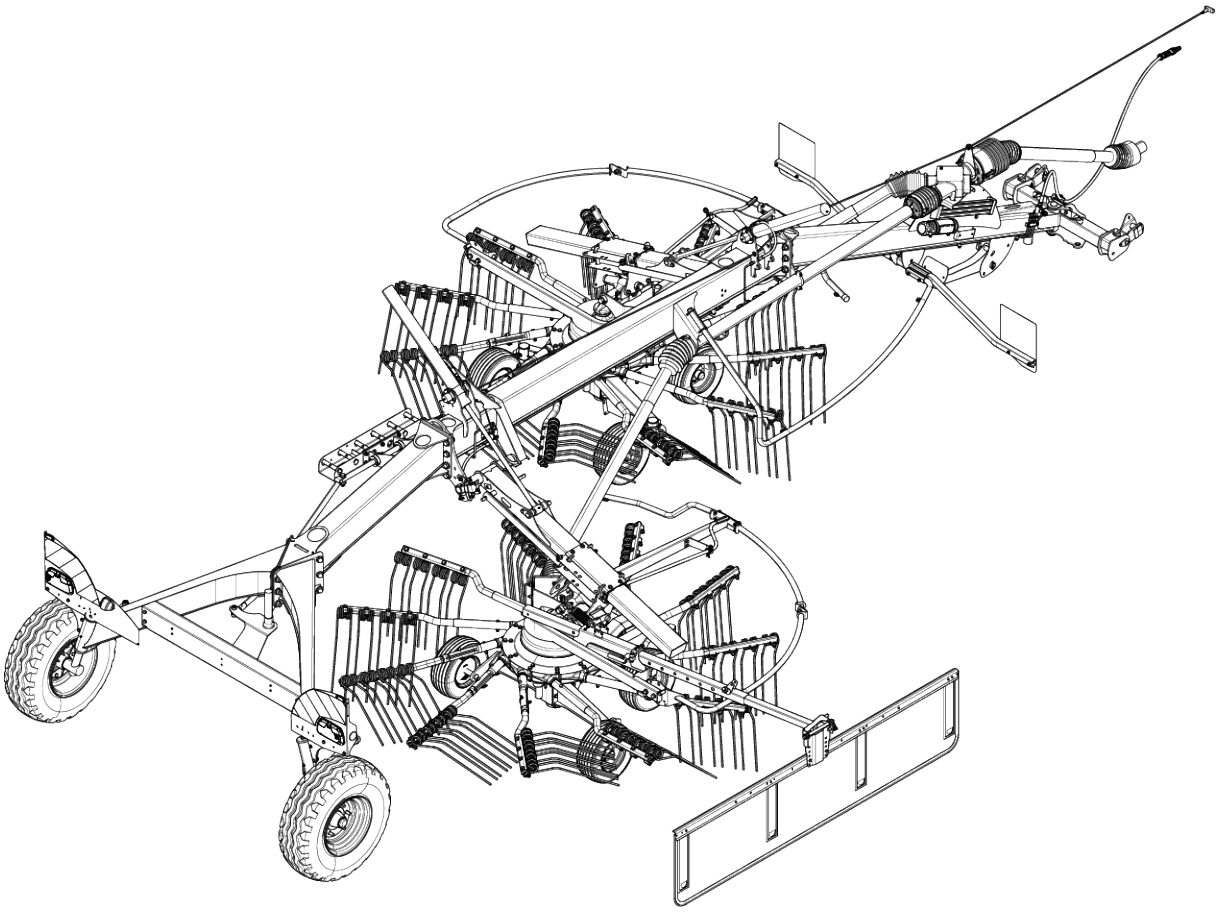
2.1 Вигляд машини

Вигляди машини, показані в цих настановах, можуть представляти різні моделі і відрізнятися від вашої машини.
Деякі інструкції можуть відрізнятися залежно від моделі машини та опційного обладнання.

2.1.1 Вигляд спереду



2.1.2 Вигляд ззаду



2.2 Ідентифікаційні таблички машини

2.2.1 Розташування ідентифікаційних табличок

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Відповідність законодавству країни

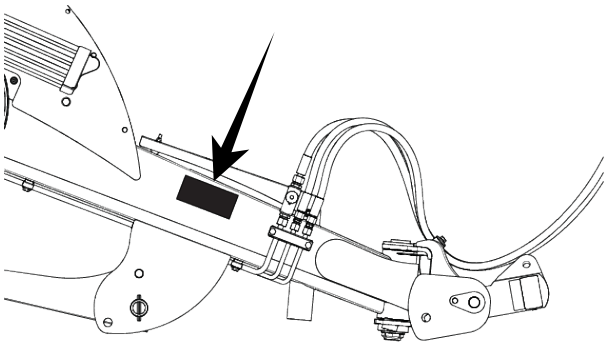
Відповідно до державних норм, до машини повинні бути прикріплені таблички з сертифікацією та маркуванням виробника.

- ▶ Не знімайте з машини таблички-покажчики щодо виробника, сертифікації і маркування.

▶ Будь ласка, запишіть модель та серійний номер машини.

Модель:

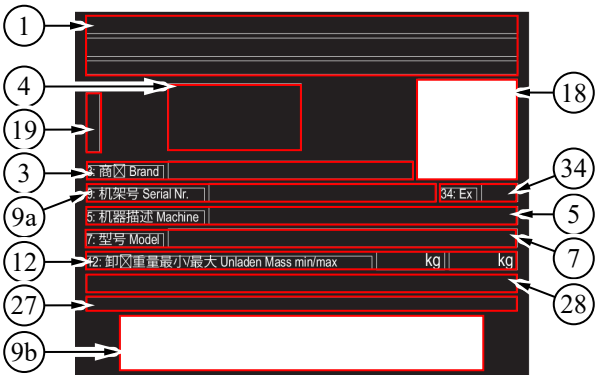
Серійний номер:



Цю інформацію необхідно надавати авторизованому дилеру KUHN для замовлення запасних частин або оформлення гарантійної рекламації.

2.2.2 Опис ідентифікаційних табличок

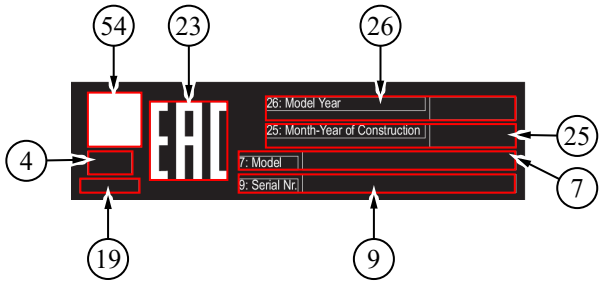
■ Маркувальна табличка



[1] Назва та адреса виробника
[3] Бренд
[4] Логотип CE
[5] Опис машини
[7] Модель
[9a] Серійний номер машини
[9b] Штрих-код (Серійний номер машини)
[12] Маса без вантажу (мінімум/максимум)
[18] Datamatrix
[19] Контрольна табличка
[27] Made in
[28] Вироблено ... для ...
[34] Спеціалізація

■ Маркування EAC

Для машин, призначених для країн – членів Євразійського економічного співтовариства (маркування EAC).



[4] Логотип CE
[7] Модель
[9] Серійний номер машини
[19] Контрольна табличка
[23] Логотип EAC
[25] Місяць та рік виготовлення
[26] Модельний рік
[54] Datamatrix

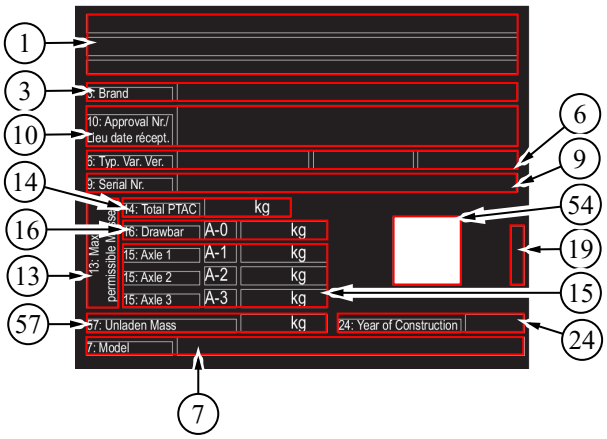
■ Сертифікаційна табличка країни

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Модифікація конфігурації машини

Модифікація конфігурації машини може потребувати оновлення дозволу на пересування автомобільними шляхами.

▶ Зверніться до свого авторизованого дилера KUHN, щоб отримати усю необхідну інформацію



[1] Назва та адреса виробника
[3] Бренд
[6] Тип, варіант, виконання
[7] Модель
[9] Серійний номер машини
[10] Номер дозволу / Місце та дата надання дозволу
[13] Максимальна допустима маса
[14] Загальна максимально допустима вага (PTAC)
[15] Максимальне допустиме навантаження на вісь
[16] Максимально допустима маса на тяговому брусі/буксирній серзі
[19] Контрольна табличка
[24] Рік виготовлення
[54] Datamatrix
[57] Маса без вантажу (мінімум/максимум)

3 Безпека

3.1 Опис покажчиків безпеки

3.1.1 Символ попередження щодо безпеки



Символ попередження щодо безпеки використовується на наклейках та в цих настановах для позначення небезпечної ситуації, яка, якщо її не уникнути, може призвести до травмування або смерті.

3.1.2 Сигнальні формулювання

Нижче наведено три види сигнального формулювання, що попереджують про небезпеку травмування:

⚠НЕБЕЗПЕЧНО!

Уникайте цієї потенційної небезпеки; в іншому разі існує імовірність тяжкого травмування чи смерті.

⚠УВАГА!

Уникайте цієї потенційної небезпеки; в іншому разі може статися тяжке чи смертельне травмування.

⚠ОБЕРЕЖНО!

Уникайте цієї потенційної небезпеки; в іншому разі може статися легке травмування чи травмування середньої тяжкості.

Сигнальні формулювання, показані нижче, використовуються, щоб привернути увагу до ситуацій, які можуть спричинитися до тілесних ушкоджень або пошкоджень машини, якщо їх не уникнути:

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Дотримуйтесь цієї інформації, щоб уникнути тілесних ушкоджень або пошкоджень машини.

3.1.3 Структура попереджень

Попередження структуровані таким чином:

⚠НЕБЕЗПЕЧНО!

Джерело небезпеки

Наслідки небезпеки

▶ Запобігання небезпеці

3.2 Прочитайте і виконуйте правила безпеки



Перед застосуванням машини уважно прочитайте та усвідомте усі правила щодо техніки безпеки у цих настановах, а також попередження, розташовані на самій машині.
Невиконання інструкцій, що містяться в цих настановах або на машині, може призвести до пошкодження виробу чи майна, травмування або смерті.
Будь ласка, зверніться до вашого авторизованого дилера KUHN у разі виникнення будь-яких труднощів з розумінням будь-яких частин цих настанов або якщо вам потрібні ці настанови іншою мовою.
Прочитайте та дотримуйтесь інструкцій будь-яких додаткових настанов для компонентів машини або систем, що постачаються разом з машиною.

3.3 Загальні правила техніки безпеки

3.3.1 Кваліфікація персоналу



Експлуатувати, обслуговувати та ремонтувати цю машину мають лише особи з належною кваліфікацією. Оператор має знати усі органи і пристрої керування машини та їхні функції.
Порушення та неуважна робота можуть загрожувати безпеці оператора та сторонніх осіб та спричинятися до тяжких або смертельних тілесних ушкоджень. Не експлуатуйте машину, перебуваючи під дією наркотиків чи алкоголю.

3.3.2 Правила техніки безпеки

Оператор має знати чинні норми та оптимальні прийоми щодо запобігання нещасним випадкам, техніки безпеки та пересування шляхами загального користування та дотримуватися їх. Усі особи, які збирають, налаштовують, обслуговують або ремонтують це обладнання, повинні дотримуватися всіх відповідних процедур, норм і правил безпеки, а також застосовувати прийоми безпечної роботи. Невиконання цих настанов може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

3.3.3 Неналежне використання машини

Будь-яке використання цієї машини, крім використання за призначенням, може спричинятися до тяжкого або смертельного травмування оператора або сторонніх осіб.
Будь-яке використання цієї машини, крім використання за призначенням, заборонено.
Виробник не несе відповідальності за майнові збитки, травми або смерть, спричинені використанням машини, не передбаченим її виробником.

3.3.4 Модифікування машини

Модифікування цієї машини може вплинути на безпеку машини та призвести до пошкодження майна, травмування або смерті.
Виробник не несе відповідальності за будь-яку шкоду чи нещасний випадок, спричинені модифікаціями машини, здійсненими самим оператором чи третіми особами без попередньої письмової згоди виробника.

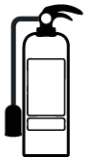
3.3.5 Засоби індивідуального захисту



Використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту для роботи, як-от рукавички, взуття, захисні окуляри, захисний капелюх, засоби захисту слуху тощо. Невикористання відповідних засобів індивідуального захисту може призвести до тяжкого травмування.
Використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту під час роботи з хімічними продуктами, як це рекомендує виробник хімічних продуктів, як-от належний одяг, рукавички, окуляри, черевики, респіратор тощо.
Замінюйте засоби індивідуального захисту відповідно до рекомендацій виробника засобів індивідуального захисту.

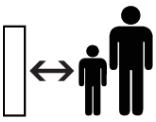
3.3.6 Готовність до надзвичайних ситуацій





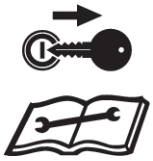
Варто мати на машині відповідний сучасним вимогам комплект першої допомоги і вогнегасник та обов'язково уміти ними користуватися.
Контактна інформація аварійних служб (швидкої допомоги, пожежної служби, контролю за отрутою тощо) обов'язково має бути легкодоступною.
Неготовність до надзвичайних ситуацій може посилити тяжкість травмування.

3.3.7 Захист дітей



Ніколи не допускайте до машини дітей. Перед використанням машини переконайтеся, що жодна людина не залишилася поза увагою. Перед початком роботи зона навколо машини має бути вільною, щоб уникнути травмування сторонніх осіб.

3.4 Процедура запобіжного вимкнення



Метою процедури запобіжного вимкнення є приведення машини у безпечний стан. Дотримуйтесь усіх відповідних кроків, коли це можливо, щоб запобігти ненавмисному та несподіваному руху машини. Дотримуйтесь процедури запобіжного вимкнення перед тим, як залишити робоче місце оператора та перед налаштуванням, обслуговуванням або ремонтом машини, якщо інше не зазначено в цих настановах. Невиконання цих настанов може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

Процедура запобіжного вимкнення передбачає таке:

- ▶ Зупиніть машину.
- ▶ Встановіть машину на твердій рівній поверхні.
- ▶ Скиньте тиск у гідросистемі.
- ▶ Вимкніть двигун.
- ▶ Вийміть ключ запалювання.
- ▶ Дочекайтеся зупинки усіх рухомих частин.

3.5 Процедура запобіжного вимкнення електрики



Працювати з компонентами електросистеми мають тільки кваліфіковані фахівці. Процедура блокування та опломбування призначена для переведення системи у безпечний стан перед початком роботи з електричними компонентами. Виконайте процедуру блокування та опломбування, щоб запобігти серйозним травмам та пошкодженню машини.



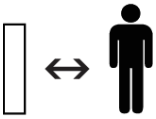
Процедура блокування та опломбування є такою:

- ▶ Зупиніть машину.
- ▶ Скиньте тиск у гідросистемі.
- ▶ Дочекайтеся зупинки усіх рухомих частин.
- ▶ Від'єднайте усі лінії електроживлення.
- ▶ Заблокуйте джерело електроживлення від повторного підключення.
- ▶ Позначте джерело живлення, вказуючи, що ви свідомо його відключили.
- ▶ Тримайте поруч засоби для повторного підключення живлення до завершення роботи.

Будьте обережні, оскільки накопичена електрична енергія може призвести до тяжкого або смертельного травмування навіть після відключення джерела живлення.
Не підключайте електричні ланцюги, якщо номінальні напруги є різними, оскільки це може спричинитися до травмування та пошкодження машини.
Перш ніж відновлювати живлення, переконайтеся, що в машині та навколо неї немає людей.

3.6 Загальна безпека машини

3.6.1 Запобіжні заходи перед використанням машини



Перш ніж відновлювати живлення, переконайтеся, що в машині та поблизу неї немає людей.
Працюючи на машині, використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту. Не одягайте вільний одяг або аксесуари та зав'язуйте довге волосся, яке може потрапити до рухомих частин.
Розташуйте органи керування так, щоб не допускати їх випадкового спрацьовування або вимкнення, що може спричинятися до пошкодження машини або травмування людей.
Перед роботою перевірте ступінь затягування гайок і болтів, особливо на компонентах, що швидко рухаються або працюють під високим навантаженням. За потреби затягніть з'єднання повторно .
Перед застосуванням машини перевірте, щоб усі запобіжні і захисні пристрої були на місці та у належному стані. Негайно замінюйте будь-які зношене, пошкоджене або відсутнє захисне обладнання.

3.6.2 Запобіжні заходи щодо приєднання/від'єднання



Щоб уникнути роздавлювання та тяжкого травмування, дотримуйтесь процедури запобіжного вимкнення перед приєднанням чи від'єднанням машини.
Перед приєднанням або від'єднанням машини переконайтеся, що машина і тягач стабільні та не можуть випадково почати рух.
Машина має приєднуватися тільки у точках зчеплення, призначених для цього, та використовуйте призначене для цього обладнання.
Не ставайте між машиною і тягачем, якщо на тягачі не задіяне паркувальне гальмо, а коробка передач не перебуває в нейтральному положенні.
Не використовуйте триточковий зчіпний пристрій (якщо є), коли у зоні між машиною і тягачем є люди.
Призначте спеціальну особу, яка буде вести оператора, коли безпосередній огляд для оператора ускладнений. Переконайтеся, що особа, яка веде оператора, знаходиться на безпечній відстані від машини і постійно залишається у полі огляду.
Завжди паркуйте машину на твердій рівній поверхні. Заблокуйте рух транспортного колеса (коліс) вперед і назад, щоб не допустити руху машини. Розташуйте паркувальну опору(и) у правильному положенні(ях).

3.6.3 Заходи безпеки при транспортуванні



Оператор має знати чинні норми та оптимальні прийоми щодо запобігання нещасним випадкам, техніки безпеки та пересування шляхами загального користування та дотримуватися їх. Не допускайте, щоб люди їздили зверху на машині. Невиконання цих настанов щодо транспортування може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.
Не допускається транспортування машини з одночасним користуванням мобільним пристроєм.
Не залишайте робочого місця оператора під час руху машини.
Дотримуйтесь інструкцій, викладених у цих настановах, для забезпечення за будь-яких обставин належної можливості зупинки.
Загальна маса машини та розподіл мас впливають на можливість зупинки. Для зупинки важчої машини може бути потрібною більша відстань.
Зменшуйте швидкість руху у важких або небезпечних умовах, як-от нестійкий ґрунт, ожеледиця, круті схили тощо.

Уникайте нерівностей місцевості та різких змін напрямку, оскільки вони можуть спричинитися до перекидання машини.
Будьте особливо пильними на поворотах, враховуйте стійкість машини, виступи, довжину, висоту і масу.
Щоб уникнути нещасних випадків, завжди забезпечуйте достатній огляд під час транспортування машини.

■ Транспортне положення

Перед транспортуванням шляхами загального користування приведіть машину у транспортне положення відповідно до інструкцій у цих настановах .
Перед переведенням машини у транспортне положення, забезпечте відсутність людей у робочій зоні машини та навколо неї.
Переконайтеся, що є достатньо вільного місця для висування, складання, обертання, переміщення тощо машини.
Переконайтеся, що усі блокувальні пристрої активовані та працюють належним чином.

■ Розміри

Залежно від габаритів машини, перевірте у відповідних органах влади законність її транспортування шляхами загального користування.
Якщо габарити машини перевищують максимально допустимі, дотримуйтеся вимог місцевого законодавства щодо транспортування негабаритної техніки.

■ Обмеження маси

Не перевищуйте рекомендовану транспортну масу машини, зазначеної у цих настановах.
Додайте або зніміть баластні вантажі, якщо це необхідно для забезпечення стійкості машини.
Якщо маса машини перевищує максимально допустиму, дотримуйтеся вимог місцевого законодавства щодо транспортування такої техніки.

■ Освітлювальне та маркувальне обладнання

Перед транспортуванням машини шляхами загального користування переконайтеся, що усі освітлювальні і сигнальні прилади, яких вимагає законодавство, працюють належним чином.
Переконайтеся в тому, що усі освітлювальні і сигнальні прилади чисті та справні.
Замініть обладнання, якого бракує чи яке вийшло з ладу.

■ Транспортна швидкість

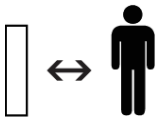
Не перевищуйте обмеження допустимої транспортної швидкості машини.
Не перевищуйте максимальної проектної швидкості машини, зазначеної в цих настановах, або обмеження швидкості, зазначеної у дозволі на машину, якщо це є застосовним.
За потреби зменшуйте транспортну швидкість для поліпшення стійкості машини, виходячи з дорожніх умов, можливостей зупинки та розподілу маси.

■ Гальма

Якщо машину оснащено гальмівною системою, вона має бути постійно підключеною, коли машина рухається. Перед транспортуванням або експлуатацією переконайтеся, що гальмівна система підключена і вона є справною. Непідключення гальм може призвести до аварії, що спричиниться до смерті або тяжкого травмування. Якщо гальма не працюють, машину використовувати заборонено до відновлення належного робочого стану гальм.

Непідключення гальм може спричинятися до їх неспрацювання та пошкодження машини включно з пожежею.

3.6.4 Запобіжні заходи при застосуванні машини



Будьте обережні, працюючи з машиною, щоб уникнути травмування.
При роботі машини усі сторонні особи мають перебувати на безпечній відстані від неї.
Керування машиною має виконуватися тільки з робочого місця оператора. Не залишайте робочого місця оператора під час руху або роботи машини.
У разі несправності або аварії виконайте процедуру запобіжного вимкнення. Перш ніж відновити роботу, перевірте, чи машина не має пошкоджень.
Працюючи на схилах, завжди зменшуйте швидкість та рухайтеся донизу або догори по схилу.
Роздавлювання та розрізання можуть відбуватися внаслідок руху компонентів, що приводяться в дію будь-якими засобами – механічними, електричними, гідравлічними, пневматичними тощо.
Перед використанням органів дистанційного керування переконайтеся, що в робочій зоні машини та поблизу неї немає людей.

3.6.5 Запобіжні заходи при обслуговуванні і ремонті





Дотримуйтесь процедури запобіжного вимкнення перед налаштуванням, обслуговуванням або ремонтом машини, якщо інше не зазначено в цих настановах.
Працюючи на машині, використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту.
Для забезпечення власної безпеки та належного функціонування машини застосовуйте тільки оригінальні запчастини від виробника.
Запаркуйте машину на твердій рівній поверхні та перевірте її стійкість.
Заблокуйте рух транспортного колеса (коліс) вперед і назад, щоб не допустити руху машини. Скиньте тиск у гідравлічному контурі.
Від'єднайте усі джерела електрики.
Перед виконанням робіт дочекайтеся охолодження машини.
Переконайтеся, що машина або частини машини, які необхідно піднімати для технічного обслуговування або ремонту, мають надійну опору
Ремонт вузлів під тиском чи силовим навантаженням (пружини, акумулятори тиску тощо) має виконуватися тільки підготовленими фахівцями та із застосуванням відповідних інструментів.
Завжди працюйте у приміщенні з належною вентиляцією, щоб відвести пил і випари.
Перед виконанням на машині зварювальних робіт від'єднайте машину від джерела живлення та відключіть усі блоки керування і термінали. Заземлення зварювального апарата виконується безпосередньо до зварюваної деталі. Не допускайте, щоб зварювальний струм проходив через такі чутливі деталі, як електроніка, підшипники, ролики ланцюгів, ваги тощо.
Видаліть усю фарбу з місць, які будуть нагріватися під час зварювання, паяння тощо. Нагріта фарба може виділяти небезпечні пари.
Під час зварювання будьте обережні: розплавлений метал та іскри можуть спричинитися до загоряння; тримайте поруч відповідний вогнегасник. Не виконуйте паяння чи зварювання та не користуйтеся пальниками поблизу рідин під тиском або легкозаймистих компонентів.
Під час роботи на машині або навколо неї надягайте відповідним чином закривайте усі гострі деталі або поверхні, щоб уникнути травмування.
Будьте обережні, стаючи ногами на машину, оскільки деякі поверхні можуть бути слизькими.
Працюючи на висоті, використовуйте відповідні засоби або обладнання відповідно до місцевих норм, як-от джгути та мотузки, та забезпечуйте три контактні точки.

Щоб забезпечити функціональність та безпеку машини, дотримуйтеся інструкцій з технічного обслуговування та його періодичності, наведених у цих настановах.
Обов'язкового щорічно проводьте технічний огляд вашої машини у свого авторизованого дилера KUHN.

3.7 Безпека приводів і джерел живлення

3.7.1 Приводний вал відбору потужності (ВВП)



Прочитайте правила, подані у цих настановах оператора та настановах з експлуатації ВВП, та дотримуйтеся їх. Якщо ви не маєте цих настанов, зверніться до свого авторизованого дилера KUHN.
Використовуйте ВВП, визначений виробником машини. Використання неналежного ВВП може пошкодити машину та спричинитися до тяжкого травмування або смерті.
Перед тим, як приєднати або від'єднати вал відбору потужності, виконайте процедуру запобіжного вимкнення.
Виконуйте обслуговування вала відбору потужності відповідно до вказівок виробника ВВП та цих настанов. Неналежне обслуговування ВВП може пошкодити машину та спричинитися до тяжкого травмування або смерті.
Переконайтеся, що захисні пристрої відбору потужності силового вузла та вхідний вал машини встановлені та є справними.
Переконайтеся, що всі захисні пристрої розташовані на своїх місцях та функціонують належним чином. Переконайтеся, що захисні пристрої ВВП можуть вільно обертатися незалежно від вала. Негайно замініть будь-який спрацьований або пошкоджений захисний пристрій, щоб запобігти тяжкому або смертельному травмуванню.
Перед приєднанням вала відбору потужності, переконайтеся, що швидкість ВВП, довжина тягового бруса та напрям обертання сумісні з силовим вузлом відповідно до рекомендацій виробника машини. Не перевищуйте номінальну швидкість ВВП для машини; це може спричинитися до пошкодження машини і тяжкого травмування.
При приєднанні ВВП не використовуйте адаптерів. Адаптери відбору потужності не забезпечують належного захисту від затягування, що може спричинятися до тяжкого і смертельного травмування. Адаптери відбору потужності також змінюють робочу довжину ВВП, що може спричинятися до пошкодження машини.
Якщо первинний вал відбору потужності оснащено обмежувачем крутного моменту або обгінною муфтою, завжди приєднуйте їх на стороні машини.
Перемістіть ВВП всередину та назовні, щоб переконатися, що блокувальний механізм зафіксовано. Приєднайте до машини запобіжний ланцюг (якщо є).
Перед запуском силового вузла переконайтеся, що ВВП відключено.
Перед підключенням ВВП переконайтеся, що в машині, на ній та поблизу неї немає людей.
Не одягайте вільний одяг або аксесуари та зав'язуйте довге волосся, яке може потрапити до рухомих частин та спричинитися до смертельного або тяжкого травмування.
При від'єднанні машини помістіть ВВП на відповідному тримачі і встановіть на місце усе захисне обладнання, зняте при приєднанні.

3.7.2 Гідравлічний контур



Гідравлічний контур перебуває під високим тиском. Струмінь рідини під тиском (особливо гідравлічна олива) здатна пробивати шкіру, спричиняючи тяжкі тілесні ушкодження . Завжди захищайте руки, очі та тіло від рідин під високим тиском.

Регулярно перевіряйте гідравлічні шланги на наявність ознак пошкодження або зношення. Негайно замінюйте зношені або пошкоджені шланги новими, що відповідають технічним вимогам, рекомендованим виробником машини.

Не виявляйте гідравлічних витікань руками. Щоб виявити витікання, використовуйте шматок деревини або картону для перевірки підозрілої дільниці контуру. Витікання гідравлічної оливи є дуже небезпечним та може спричинятися до надзвичайно тяжкого травмування. Якщо олива під тиском потрапила на тіло, негайно зверніться по медичну допомогу.

Не перевищуйте максимального тиску, зазначеного у цих настановах – це може спричинятися до пошкодження машини і тяжкого травмування.

Перед роботою видаліть усе повітря з гідравлічної системи. Повітря в гідравлічній системі може спричинятися до несподіваного падіння компонентів машини та тяжкого і смертельного травмування.

При приєднанні гідравлічних шлангів функціонування може змінюватися на протилежне (наприклад, піднімання/опускання), що може спричинятися до нещасних випадків. З метою запобігання неправильному з'єднанню позначте гідравлічні з'єднання і відповідні шланги кольоровими покажчиками.

Перед від'єднанням гідравлічних шлангів скиньте тиск і дайте машині охолонути. Гаряча олива може спричинятися до тяжких опіків.

3.7.3 Пневматичний контур



Перед роботою на пневматичному контурі скиньте тиск. Витікання повітря під тиском може спричинитися до викидання сміття та різких рухів шланга, наслідком чого може стати тяжке травмування.

3.7.4 Електричний контур



Перед роботами на машині відключіть живлення контроллерів та акумулятора. Випадкове спрацьовування компонентів машини може спричинятися до тяжкого або смертельного травмування.

Будьте обережні, оскільки накопичена електрична енергія може призвести до тяжкого або смертельного травмування навіть після відключення джерела живлення.

Не підключайте електричні ланцюги, якщо номінальні напруги є різними, та використовуйте тільки плавкі запобіжники, вказані виробником; невиконання цих правил може спричинитися до травмування та пошкодження машини.

Коротке замикання може призвести до пожежі. Переконайтесь, що підключення проводів правильне, а самі проводи перебувають у належному робочому стані, захищені від пошкоджень та стирання.

Зверніться до свого авторизованого дилера KUHN, щоб отримати інформацію щодо належного підключення.

Перед відновленням живлення переконайтеся, що в машині та навколо неї немає людей.

3.7.5 Обприскувальний контур



Рідина під тиском призводити до викидів хімікатів, що може стати причиною захворювань та тілесних ушкоджень. Перед виконанням робіт на обприскувачі вимкніть його та скиньте тиск у контурі. В робочій зоні не має бути сторонніх осіб. Під час виконання робіт на обприскувачі використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту.

3.7.6 Електричний контур високої напруги



Якщо компоненти високої напруги пошкоджені, не наближайтеся до машини. Висока напруга може збільшити ризик пожежі чи ураження електричним струмом та спричинитися до тяжкого або смертельного травмування. Працювати з високовольтними компонентами електросистеми мають тільки кваліфіковані фахівці.

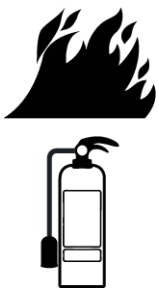
3.7.7 Насос вала відбору потужності (ВВП)



Перед тим, як приєднати або від'єднати насос вала відбору потужності, виконайте процедуру запобіжного вимкнення.
Переконайтеся, що всі захисні пристрої встановлені та працюють, щоб запобігти тяжкому або смертельному травмуванню внаслідок контакту з відкритими обертовими частинами.
Перед початком роботи насоса ВВП переконайтеся, що насос відбору потужності належним чином закріплений на шліцах ВВП трактора, а моментний важіль і ланцюг надійно зафіксовані.
Перед приєднанням насоса вала відбору потужності, переконайтеся, що швидкість ВВП та напрям обертання сумісні з силовим вузлом відповідно до рекомендацій виробника машини. Не перевищуйте номінальну швидкість ВВП для машини; це може спричинитися до пошкодження машини і тяжкого травмування.
Перед запуском силового вузла переконайтеся, що ВВП відключено.
Перед підключенням ВВП переконайтеся, що в машині, на ній та поблизу неї немає людей.
Не одягайте вільний одяг або аксесуари та зав'язуйте довге волосся, яке може потрапити до рухомих частин та спричинитися до смертельного або тяжкого травмування.
При від'єднанні машини встановіть на місце усе захисне обладнання, зняте при приєднанні.

3.8 Додаткові заходи безпеки при експлуатації

3.8.1 Протипожежні заходи



Щоб зменшити небезпеку пожежі, подбайте про те, щоб машина була чистою, обслуговувалась та змащувалась, як зазначено у цих настановах.
Рекомендується мати на машині відповідний справний вогнегасник.
У разі виникнення незвичних шумів, візуальних ознак або запахів негайно зупиніть машину та встановіть можливі причини. Перед відновленням роботи обов’язково усуньте проблему.

У разі виникнення пожежі:

- При перших ознаках пожежі негайно зупиніть машину.
- Безпечно вийдіть з машини і відійдіть від вогню.
- Зателефонуйте до пожежної служби.
- Якщо пожежа невелика, вогнегасник може її погасити або стримати; однак при цьому не піддавайтеся небезпеці.
- Завжди тримайте евакуаційний шлях відкритим, щоб за необхідності можна було швидко відійти від пожежі.

3.8.2 Лінії електропередачі



Ураження електричним струмом може відбуватися навіть без прямого контакту з лініями електропередачі. Лінії електропередачі можуть спричинятися передавання струму на прилеглі предмети та землю, наслідком чого може стати тяжке або смертельне ураження струмом. Дотримуйтесь безпечної відстані від опор електромереж, повітряних та підземних ліній електропередачі.

Під час експлуатації машини завжди будьте уважними до навколишньої обстановки. Працюючи на полі з лініями електропередачі, обов’язково плануйте роботу так, щоб перебувати від них на безпечній відстані.

Пам’ятайте про габарити машини та наближайтеся до ліній електропередачі з обережністю. Внаслідок задіяння певних функцій, як-от складання, розкладання, вирівнювання штанг тощо, розміри машини можуть змінюватися. Огляньте робочу зону, щоб переконатися у можливості безпечної роботи машини.

У разі контакту з лініями електропередачі, якщо це можливо, залишайтеся на робочому місці оператора. Не допускайте до машини людей та зверніться до служби екстреної допомоги для відключення струму. Якщо машина на ходу, від'їдьте від лінії електропередачі.

Якщо вам потрібно вийти з кабіни, припаркуйте машину, вимкніть двигун і вистрибніть з машини якомога далі. Не торкайтесь землі і машини одночасно, інакше відбудеться ураження електричним струмом.

Тримайтеся на безпечній відстані від машини, оскільки земля біля машини може бути під напругою. Не повертайтеся до машини, поки оператор лінії електропередачі не підтвердить безпечність лінії електропередачі.

3.8.3 Викидання каміння та сторонніх предметів



Експлуатуйте машину, як вказується у цих настановах, та тримайте всі захисні кожухи, щити тощо у справному робочому стані, щоб зменшити енергію предметів, що викидаються.

Камені або інші сторонні предмети можуть викидатися рухомими частинами машини на значну відстань.

Щоб уникнути тяжкого травмування викинутими предметами, не експлуатуйте машину, коли поруч з нею перебувають люди.

3.8.4 Двигуни

■ Запобіжні заходи при експлуатації двигунів



Заборонено експсплуатувати двигуни у закритих приміщеннях. Підтримуйте належну вентиляцію, оскільки вихлопні гази отруйні та можуть спричинятися до смерті.
Уникайте будь-якого контакту з гарячою моторною оливою та фільтром. Перед тим, як замінювати оливу зачекайте, доки двигун охолоне до прийнятної температури.
Тривалий або частий контакт із відпрацьованими оливами може бути небезпечним для здоров'я. Користуйтеся відповідними захисними рукавичками. Негайно промийте водою з милом, щоб видалити оливу зі шкіри.
Деякі частини двигуна мають високу температуру, тому накопичення пилу та сміття створює небезпеку пожежі. Після охолодження двигуна щодня очищайте його стисненим повітрям.
Вихлопна система та інші компоненти машини можуть сильно нагрітватися та спричинятися до серйозних опіків. Перед виконанням робіт на машині дайте двигуну охолонути.

■ Система охолодження двигуна



Не знімайте кришку системи охолодження, поки двигун гарячий. Тиск в системі охолодження може призводити до викидів озолоджувальної рідини та тяжкого травмування.
Щоб зняти кришку системи охолодження, вимкніть двигун та дочекайтеся його охолодження. Після охолодження двигуна зніміть кришку, використовуючи шматок тканини. Поверніть кришку до першого стопора, щоб скинути тиск у системі, а потім зніміть її. Не нахиляйтеся над охолоджувальним бачком. Недотримання вищевказаних вказівок може спричинитися до серйозних опіків гарячим теплоносієм або парою.
Не наливайте холодну воду в гарячий радіатор, це може призвести до пошкодження системи охолодження та двигуна.
Антифриз містить хімічні речовини, які в разі ковтання спричиняються до отруєння або можуть спричинитися до отруєння внаслідок тривалого або частого контакту зі шкірою.
Не ковтайте антифриз. У разі проковтування негайно зверніться по медичну допомогу.
Зберігайте антифриз у закритих каністрах, недоступних для дітей і тварин.

■ Система впорскування пального



Система впорскування пального подає його під дуже високим тиском та може спричинитися до проникнення пального у шкіру та тяжкого травмування. Тільки фахівці, що мають належну кваліфікацію, можуть виконувати роботи на паливному насосі, інжекторах, форсунках та інших компонентах системи впорскування пального.
У разі потрапляння пального з системи впорсквання на тіло негайно зверніться по медичну допомогу.

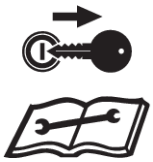
■ Пальне



Використовуйте тільки пальне вказане виробником машини.
Не змішуйте пальне різних типів. Змішування пального може збільшити ризик пожежі чи вибуху та серйозно пошкодити двигун.
Не знімайте кришку паливного бака та не заправляйте машину, коли двигун працює або гарячий.
Перед заправкою зупиніть двигун і дайте йому охолонути.
Не куріть і не користуйтеся відкритим вогнем біля паливного бака.
Не наповнюйте бак до краю. Залишайте місце для розширення пального.
Після заправки встановіть на місце кришку паливного бака та витріть пальне, що пролилося.
Якщо оригінальна кришка паливного бака загубилася або пошкоджена, замініть її оригінальною запасною частиною.

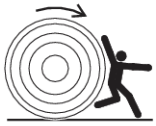
Не використовуйте пальне для чищення машини.
Невиконання цих настанов може спричинитися до пожежі і тяжкого травмування.

3.8.5 Усунення блокувань



Не залишайте робочого місця оператора, коли двигун працює.
Може увімкнутися передача, наслідком чого може стати тяжке або смертельне травмування.
Навколо машини не має бути людей, доки двигун буде вимкнено, а всі рухомі частини зупиняться.
Щодо безпечного усунення блокувань див. інструкції у цих настановах.

3.8.6 Виштовхування рулонів



Перед виштовхуванням рулонів переконайтеся, що в в робочій зоні машини немає людей. Рулони, що котяться, можуть спричинятися до пошкодження майна, тяжкого або смертельного травмування. Щоб запобігти коченню рулонів, знайдіть ділянку з рівною поверхнею. Щоб уникнути роздушування, не намагайтеся зупиняти рулон, що котиться.

3.8.7 Внесення хімікатів



Не очищуйте вхідні отвори, форсунки, шланги або будь-які інші дрібні деталі, продуваючи їх ротом.
При заправленні баків хімікатами не занурюйте шланг і не підключайтеся безпосередньо до системи водопостачання. Хімікати можуть повертатися до шланга та забруднювати подачу води.
Промийте упакування для хімікатів і залийте промивальний розчин у бак. Дотримуйтеся інструкцій виробника хімічних продуктів для належної утилізації упакування хімікатів.
Зберігайте хімікати та порожнє упакування в замкненому добре вентильованому приміщенні. Перед транспортуванням закріпіть контейнери для хімікатів, щоб запобігти їх розливу та забрудненню.
Не перевищуйте вказівок виробника хімічного продукту щодо норм застосування. Дотримуйтеся мінімальної безпечної відстані під час обприскування поблизу чутливих зон, як-от канави, річки, заболочені ділянки, водойми, колодязі тощо, відповідно до всіх чинних норм та правил.
Не перевищуйте вказівок виробника хімічного продукту щодо ступенів розведення. Спорожнюйте штанги та днища баків на обробленій ділянці або в іншій дозволеній зоні. Не зливайте хімічні речовини там, де вони можуть стікати, або поблизу чутливих зон, як-от канави, річки, заболочені ділянки, водойми, колодязі тощо.
Дотримуйтееся вказівок виробника хімічного продукту щодо внесення хімікатів.

3.9 Безпека додаткових компонентів

3.9.1 Колеса і шини



Регулярно та перед кожним використанням перевіряйте тиск у шинах.
Використовуйте затискний шланг і тримайтеся на безпечній відстані від шини, коли закачуєте повітря, щоб уникнути тяжкого травмування внаслідок можливого викиду повітря.
Див. підрозділ «Огляд і регулювання» щодо правильного моменту затягування колісних гайок та значень тиску в шинах. Не перевищуйте тиск накачування, зазначений у цих настановах.
Лише особи, що мають належну кваліфікацію та відповідні інструменти, можуть проводити монтаж, демонтаж та ремонт коліс і шин.

Використовуйте тільки шини належного розміру та класу, як це вказано виробником машини. Використання неналежних шин та неналежний тиск у них може негативно впливати на стійкість машини та спричинятися до передчасного виходу шини з ладу і тяжкого травмування.

3.9.2 Магніти



Магніти можуть впливати на роботу кардіостимуляторів та імплантованих дефібриляторів, а отже, серйозно шкодити здоров'ю людей, життя яких залежить від цих пристроїв. Не допускайте перебування людей із кардіостимулятором або імплантованим дефібрилятором поблизу магнітів на цій машині.
Працюйте з магнітами з особливою обережністю, щоб уникнути травмування. Великі магніти мають дуже потужну притягувальну силу. Магніти та інші предмети можуть несподівано сходитися, розчавлюючи пальці та затискаючи шкіру.
Магніти створюють потужні магнітні поля великої площі. Магніти можуть пошкоджувати ноутбуки, мобільні пристрої, жорсткі диски, банківські карти, носії даних, механічні годинники, слухові апарати, екрани тощо. Тримайте всі чутливі пристрої та компоненти на безпечній відстані від магнітів на цій машині, щоб запобігти незворотному пошкодженню пристроїв.

3.9.3 Батареї



Батареї можуть містити хімічні речовини, що можуть спричинятися до серйозних опіків. Уникайте будь-якого контакту зі шкірою, очима та одягом та не допускайте проковтування.
У разі контакту з хімічними речовинами промийте шкіру або очі холодною водою протягом десяти хвилин та негайно зверніться по медичну допомогу.
Під час заряджання батареї можуть виділяти вибухонебезпечні та отруйні пари. Підтримуйте належну вентиляцію під час заряджання батарей. Уникайте утворення іскор на затискачах проводів під час заряджання батареї або при запуску двигуна за допомогою допоміжного акумулятора. Не куріть і не користуйтеся відкритим вогнем біля батарей.
Утилізуйте батареї відповідно до рекомендацій виробника.

3.9.4 Хімічні продукти

Небезпечні хімічні речовини, як-от пальне, мастила, антифриз, фарби, розчинники, добрива, фунгіциди, гербіциди, інсектициди, пестициди тощо можуть спричинятися до тяжкого травмування та завдання шкоди навколишньому середовищу.
Завжди ознайомлюйтеся з інструкціями на етикетках щодо безпечного і належного використання хімічних продуктів та дотримуйтеся їх. Зберігайте хімічні продукти у місцях, недоступних для дітей Дотримуйтеся інструкцій виробника хімічних продуктів для належної утилізації упакування хімікатів.
Паспорт безпеки (SDS) детально описує потенційну небезпеку хімічного продукту, належні заходи безпеки для запобігання нещасним випадкам та заходи реагування на надзвичайні ситуації для належного поводження у разі нещасного випадку.
Перед використанням ознайомтеся з паспортами безпеки (SDS) хімічних продуктів.
Паспорти безпеки (SDS) можна отримати у виробника хімічного продукту.

Використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту під час роботи з хімічними продуктами, як це рекомендує виробник хімічних продуктів, як-от належний одяг, рукавички, окуляри, черевики, респіратор тощо.
Вибирайте рукавички та інший одяг, як це рекомендує виробник хімічного продукту, щоб вони були стійкими до компонентів хімічного продукту.
Виберіть респіратор, як це рекомендує виробник хімічного продукту, для захисту від компонентів хімічного продукту.
Доглядайте та замінюйте засоби індивідуального захисту відповідно до рекомендацій виробника засобів індивідуального захисту.
Зберігайте чисті засоби індивідуального захисту на безпечній відстані від хімічних речовин; забруднені засоби індивідуального захисту зберігайте у закритому контейнері.



Після роботи з хімічними продуктами уникайте контакту з очима, шкірою та ротом. Не торкайтесь органів керування, не їжте, не куріть тощо, поки ретельно не вимиєтеся, щоб видалити будь-які залишки хімічних продуктів.
У разі контакту з хімічними продуктами негайно зверніться по медичну допомогу.

3.9.5 Обв'язувальні матеріали

Обв'язувальні матеріали можуть становити небезпеку задушення. Зберігайте, обробляйте та утилізуйте обв’язувальні матеріали належним чином, щоб уникнути травм.
Обв’язувальний матеріал може завдавати значної шкоди тваринам. Утилізуйте обв’язувальні матеріали відповідально, щоб уникнути забруднення навколишнього середовища.

3.9.6 Біологічні матеріали





Біологічні матеріали можуть бути небезпечними для вашого здоров’я. Уникайте контакту з біологічними матеріалами, які можуть спричинитися до захворювань або алергічних реакцій. Користуйтеся відповідними засобами індивідуального захисту під час роботи з біологічними матеріалами, як-от відходи, побічні продукти, сміття рослинної маси тощо.
Після роботи з біологічними матеріалами уникайте контакту з очима, шкірою та ротом. Не торкайтесь органів керування, не їжте, не куріть тощо, поки ретельно не вимиєтеся, щоб видалити будь-які залишки біологічного забруднення.

3.9.7 Акумулятори



Ремонт акумуляторів має виконуватися тільки кваліфікованими фахівцями із застосуванням відповідного обладнання.
Під час обслуговування обладнання, що має акумулятори, використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту.
Не виконувйте зварювання, паяння, шліфування, нагрівання, свердління, різання тощо на акумуляторах або поблизу них, оскільки це може спричинтися до вибуху з тяжкими або смертельними наслідками.
Акумулятори можуть підтримувати тиск протягом тривалого часу, тому завжди вважайте, що акумулятор перебуває під тиском. Вивільнення накопиченої енергії може спричинятися до пошкодження майна, тяжкого або смертельного травмування. Вивільняйте накопичену енергію з акумуляторів за допомогою безпечних методів.
Зверніться до свого авторизованого дилера KUHN, щоб отримати інформацію щодо безпечного вивільнення накопиченої енергії.

3.9.8 Запобіжні заходи перед застосуванням паркувальних опор

Забороняється ставати між трактором і машиною або під машиною під час приєднання або від'єднання та коли машина спирається на паркувальні опори.
Перед використанням перевірте стан та справність паркувальних опор.
Під час транспортування паркувальні опори мають бути закріплені у піднятому положенні. Перед початком роботи візуально перевірте, щоб паркувальні опори були у піднятому положенні.
Перед застосуванням паркувальних опор переконайтеся, що машина не може випадкво покотитися (під колесами встановлні колісні колодки або застосовано паркувальне гальмо).

3.10 Додаткові заходи виробничої безпеки

3.10.1 Переробка та утилізація





Під час утилізації або переробки хімічних речовин, компонентів або обладнання використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту.
Бережіть довкілля! Компоненти машини підлягають утилізації або переробці відповідно до чинного законодавства. Завжди передавайте відходи, включно з хімікатами, мастильними матеріалами, фільтрами, електронікою, шинами тощо до спеціалізованих центрів з їх переробки чи знешкодження.
Не викидайте забруднювальні матеріали (гідравлічну оливу, мастило, фільтри тощо) на землю, не виливайте їх у водостоки та не утилізуйте їх у таких місцях, де вони можуть завдати шкоди довкіллю. Невиконання цих настанов може спричинитися до травмування людей та завдання шкоди довкіллю.

3.10.2 Зняття з експлуатації



Під час зняття техніки з експлуатації використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту.
Вивільнення накопиченої енергії може спричинятися до пошкодження майна, тяжкого або смертельного травмування. Вивільняйте накопичену енергію пружин, гідравлічних систем, електричних систем, акумуляторів та будь-яких інших джерел накопиченої енергії, використовуючи безпечні методи.
Ремонт вузлів під тиском чи силовим навантаженням (пружини, акумулятори тиску тощо) має

виконуватися тільки підготовленими фахівцями та із застосуванням відповідних інструментів.
Зверніться до свого авторизованого дилера KUHN, щоб отримати інформацію щодо безпечного вивільнення накопиченої компонентами машини енергії.
Бережіть довкілля! Компоненти машини підлягають утилізації або переробці відповідно до чинного законодавства. Завжди передавайте відходи, включно з хімікатами, мастильними матеріалами, фільтрами, електронікою, шинами тощо до спеціалізованих центрів з їх переробки чи знешкодження.
Не викидайте забруднювальні матеріали (гідравлічну оливу, мастило, фільтри тощо) на землю, не виливайте їх у водостоки та не утилізуйте їх у таких місцях, де вони можуть завдати шкоди довкіллю. Невиконання цих настанов може спричинитися до травмування людей та завдання шкоди довкіллю.

3.11 Заходи безпеки при зберіганні



Незакріплені компоненти можуть несподівано впасти та спричинитися до травмування. Переконайтесь, що машина та всі її компоненти є стійкиим та належним чином підтримуються під час зберігання.



Підтримуйте безпечність зберігання обладнання, щоб уникнути травмування внаслідок випадкового контакту.
Застосуйте усі транспортні та осблуговувальні замки, щоб запобігти випадковому руху машини.

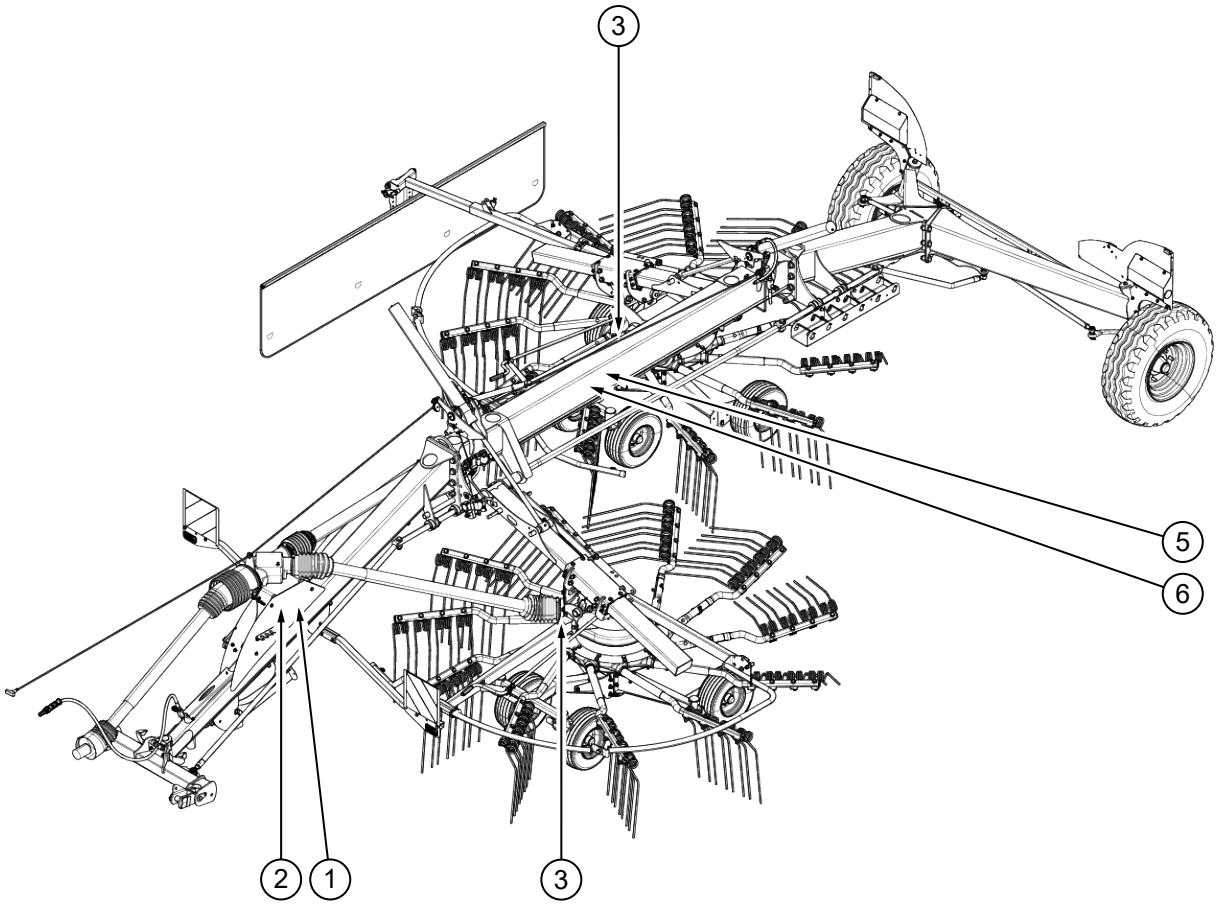
3.12 Запобіжне обладнання

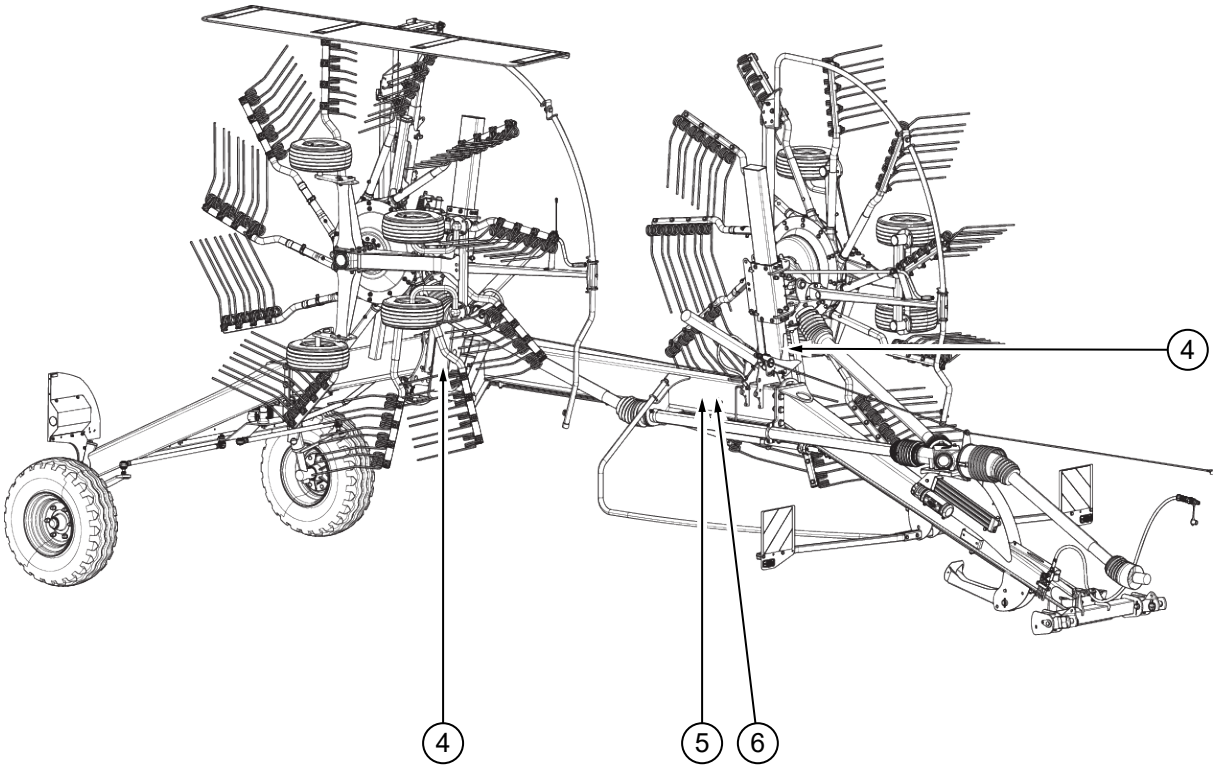
3.12.1 Покажчики безпеки

■ Обслуговування та заміна покажчиків-наклейок безпеки

Покажчики безпеки мають бути чистими та добре читатися; зношені, неактуальні та відсутні покажчики повинні замінюватися.
Обов’язково замінюйте всі необхідні покажчики-наклейки безпеки під час заміни деталей з наклейками безпеки.
Для забезпечення належного зчеплення при заміні наклейки поверхня має бути чистою та сухою, а температура не має перевищувати +10 °C (+50 °F).
Зверніться до свого авторизованого дилера KUHN, щоб отримати нові наклейки безпеки або наклейки іншою мовою чи іншого формату.

■ Розташування покажчиків безпеки





[1] *Прочитайте настанови з експлуатації - Стор. 33*
[2] *Виконуйте обслуговування безпечно - Стор. 34*
[3] *Небезпека роздавлювання - Стор. 34*
[4] *Небезпечна зона роздавлювання - Стор. 34*
[5] *Небезпека викидання предметів - Стор. 34*
[6] *Обертові знаряддя - Стор. 34*

■ Опис покажчиків безпеки

Прочитайте настанови з експлуатації

Перед застосуванням машини прочитайте та усвідомте усі правила щодо техніки безпеки, що містяться у настановах з експлуатації.
Невиконання інструкцій, що містяться в настановах або на машині, може призвести до пошкодження виробу чи майна, травмування або смерті.



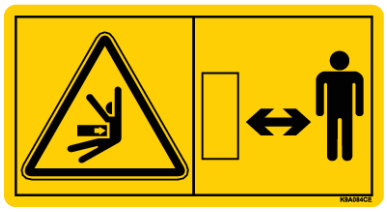
Виконуйте обслуговування безпечно

Дотримуйтесь процедури запобіжного вимкнення перед тим, як залишити робоче місце оператора, та перед налаштуванням, обслуговуванням або ремонтом машини, якщо інше не зазначено в цих настановах. Невиконання цих настанов може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.



Небезпека роздавлювання

Уникайте тяжкого або смертельного травмування внаслідок роздавлювання рухомими частинами.
Під час роботи тримайтеся на безпечній відстані від цієї зони.



Небезпечна зона роздавлювання

Ніколи не працюйте у зоні, де є небезпека роздавлювання, до того, як усі рухомі частини машини повністю не зупиняться.



Небезпека викидання предметів

Уникайте тяжкого травмування внаслідок викидання предметів.
Не експлуатуйте машину, коли поруч з нею перебувають люди.
Експлуатуйте машину, як вказується у цих настановах, та тримайте усі захисні пристрої у справному робочому стані, щоб зменшити енергію предметів, що викидаються.



Обертові знаряддя

Щоб уникнути затягування, тримайтеся на безпечній відстані від машини.



3.12.2 Засоби індивідуального захисту

⚠УВАГА!

Невикористання засобів індивідуального захисту

Деякі операції вимагають використання засобів індивідуального захисту для запобігання травмуванню або смерті.

- ▶ Для введення в експлуатацію, транспортування або виконання робіт надягайте захисні рукавички та захисне взуття.
- ▶ Під час технічного обслуговування використовуйте захисні рукавички, окуляри та захисне взуття.



3.12.3 Освітлювальне та маркувальне обладнання

Якщо використовується додаткове обладнання, виконуйте конкретні процедури, зазначені у відповідному підрозділі:

- *Розділ 9.1 - Попереджувальний знак тихохідного транспортного засобу - Стор. 87*
- *Розділ 9.6 - Сигнальне обладнання для США - Стор. 92*
- *Розділ 9.13 - Додатковий тримач ідентифікаційної таблички - Стор. 112*

■ Обслуговування та заміна освітлювального та маркувального обладнання

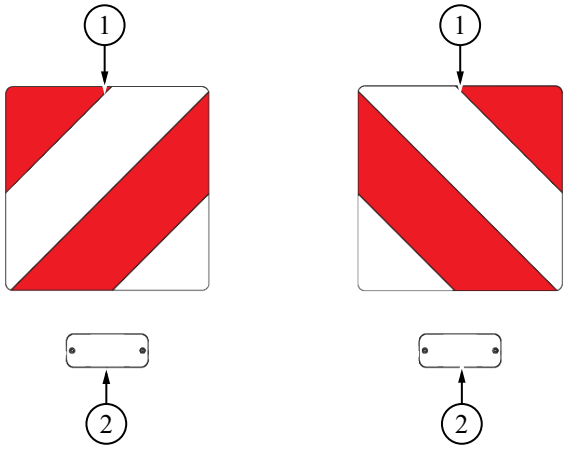
Перед транспортуванням машини шляхами загального користування переконайтеся, що усі освітлювальні і сигнальні прилади, яких вимагає законодавство, працюють належним чином.
Переконайтеся в тому, що усі освітлювальні і сигнальні прилади чисті та справні.
Замініть будь-яке освітлювальне чи маркувальне обладнання, якого бракує чи яке вийшло з ладу. Зверніться до свого авторизованого дилера KUHN щодо запасного освітлювального та маркувального обладнання, або якщо потрібне додаткове обладнання.

Обладнання безпеки дорожнього руху встановлюється на заводі або вашим авторизованим дилером KUHN відповідно до вимог чинного законодавства.

■ Передній пристрій

Передній пристрій складається з таких компонентів:

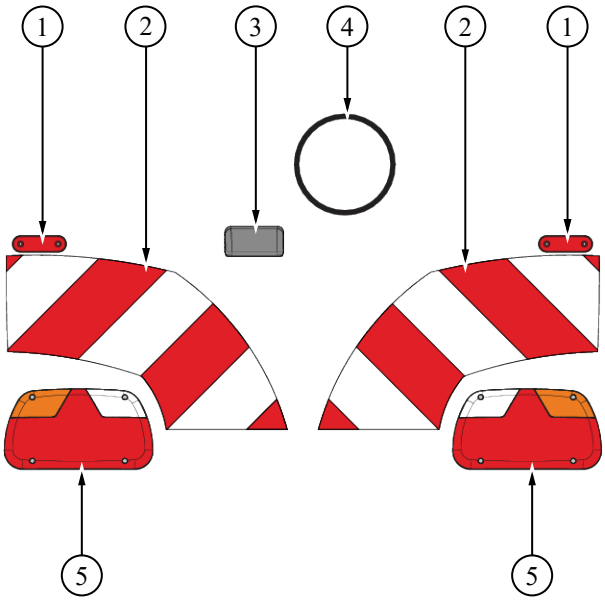
- 2 світловідбивні панелі [1].
- 2 бічні габаритні ліхтарі [2] (білий бічний габаритний ліхтар/білий світловідбивач).



■ Задній пристрій

Задній пристрій складається з таких компонентів:

- 2 червоні габаритні вогні [1].
- 2 світловідбивні панелі [2].
- 1 ліхтар підсвічування реєстраційного знака [3].
- 1 наклейка із зазначенням граничної швидкості [4] може входити до комплекту постачання залежно від країни.
- 2 сигнальні ліхтарі [5] (червоний/стоп/сигнал повороту/червоний світловідбивач).



■ Бічний пристрій

Бічний пристрій складається з таких компонентів:

- По 3 жовтих світловідбивачі з кожного боку машини.



3.12.4 Додаткове захисне обладнання

■ Обслуговування та заміна додаткового захисного обладнання

Переконайтеся у належному робочому стані усього захисного обладнання.
Замініть захисне обладнання, якого бракує чи яке вийшло з ладу Зверніться до свого авторизованого дилера KUHN, щоб отримати нове захисне обладнання.

3.13 Неналежне використання машини користувачем

Недотримання оператором або працівниками правил техніки безпеки під час використання машини може спричинтися до таких наслідків:

- Ураження електричним струмом.
- Потрапляння до рухомих частин машини.
- Травмування людей та завдання шкоди обладнанню через неналежний стан захисного обладнання.
- Травмування людей внаслідок їх перебування в зоні маневрування машини.
- Пожежі.

Використання машини з пошкодженими компонентами.

Використання машини поза граничним станом надійності.

3.14 Імовірні аварійні відмови

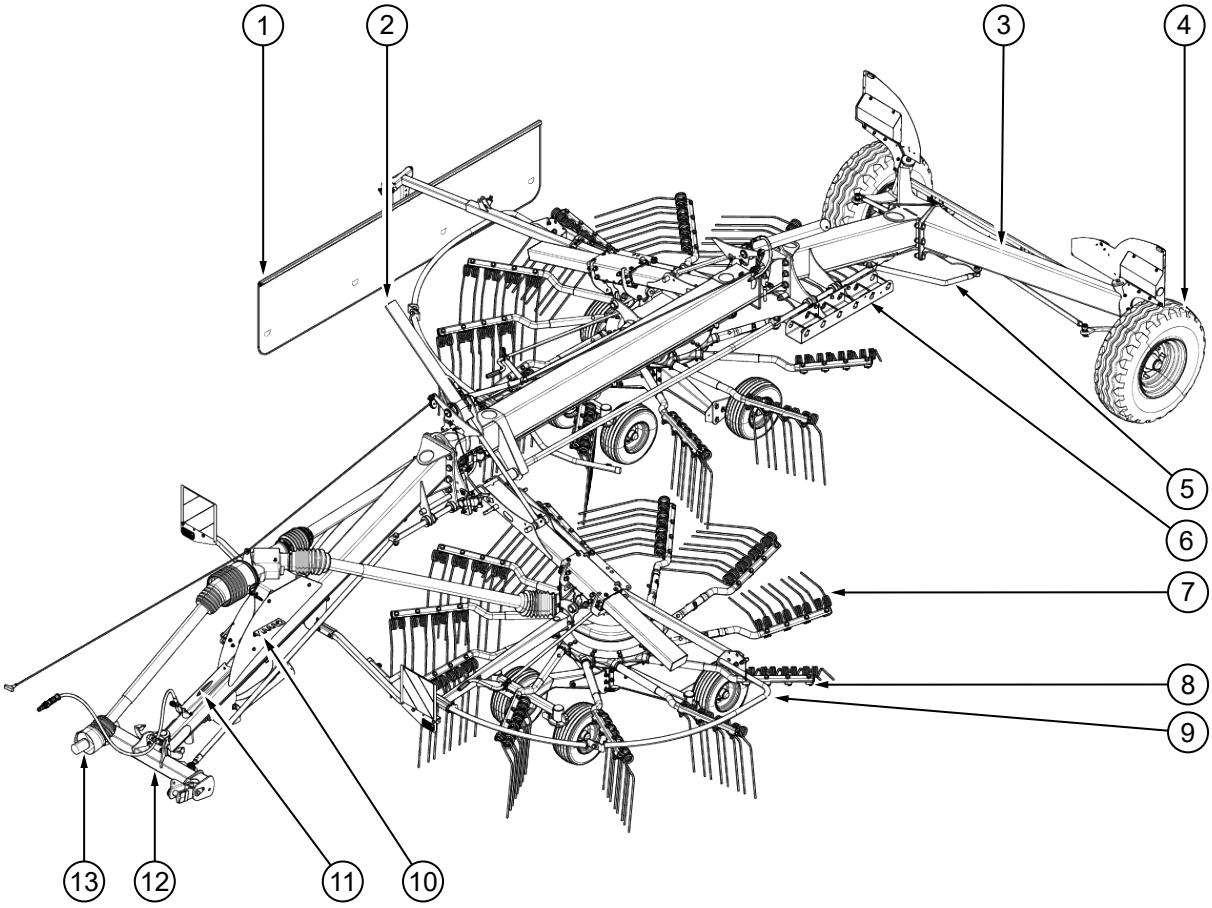
- Відсутність перерв у роботі через затримку спрацьовування в системах захисту (несправність чи пошкодження) або відсутність технічного обслуговування.
- Зниження якості функціонування за межі значень, рекомендованих у настановах з експлуатації (потужність, точність, швидкість реагування тощо).
- Зовнішні ознаки, що вказують на потенційну несправність (шум, клацання механічних деталей машини, вібрація, перегрівання, виділення хімічних продуктів тощо).

3.15 Критерії граничних станів

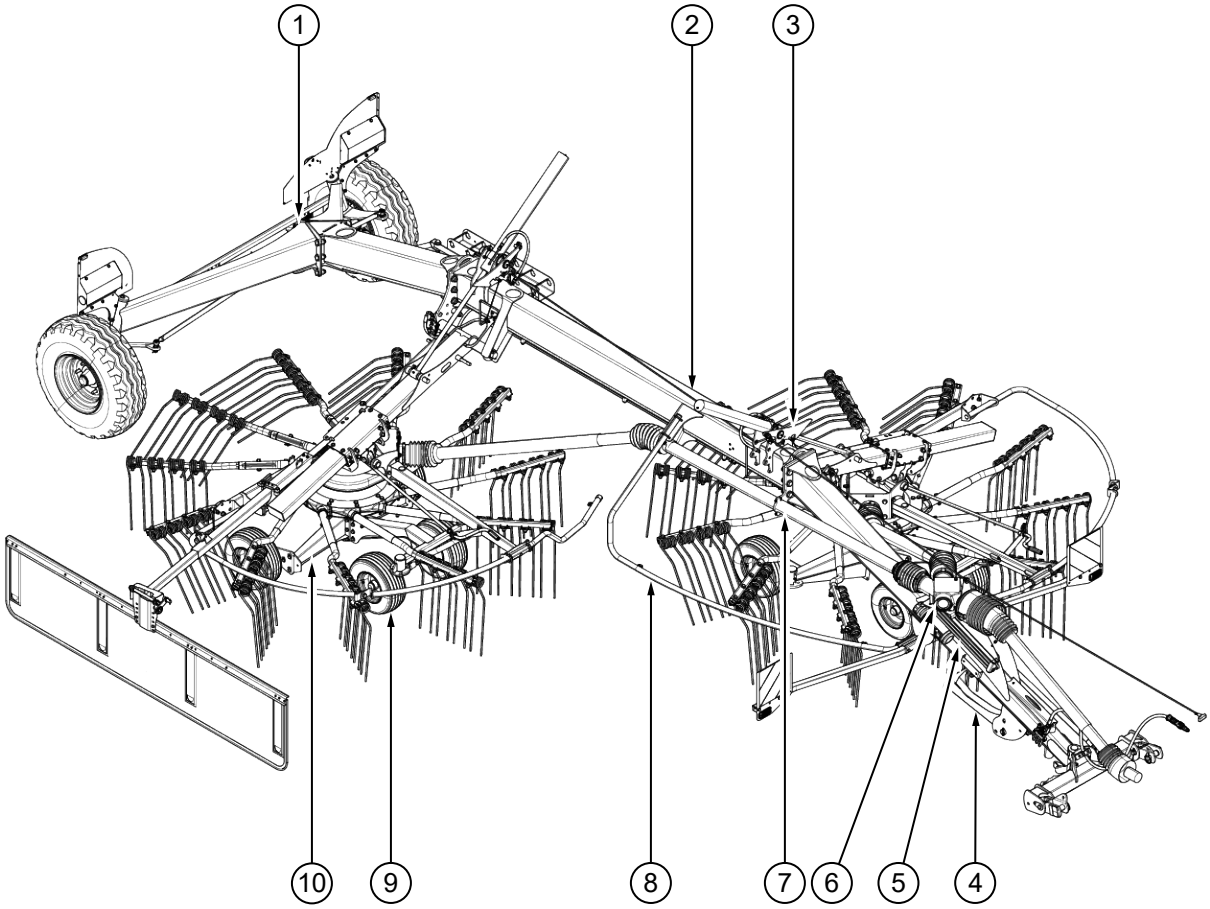
- Пошкодження одного або кількох компонентів, що потребують ремонту авторизованим дилером KUHN.
- Механічне зношення компонентів або погіршення фізичних, хімічних чи електричних властивостей матеріалу внаслідок досягнення граничних рівнів.
- Збільшення частоти несправностей, що перевищують допустимі межі.
- Перевищення зазначеного поточного рівня експлуатаційних витрат та ремонту або інші ознаки, що свідчать про нерентабельність подальшої експлуатації.

4 Інформація про машину

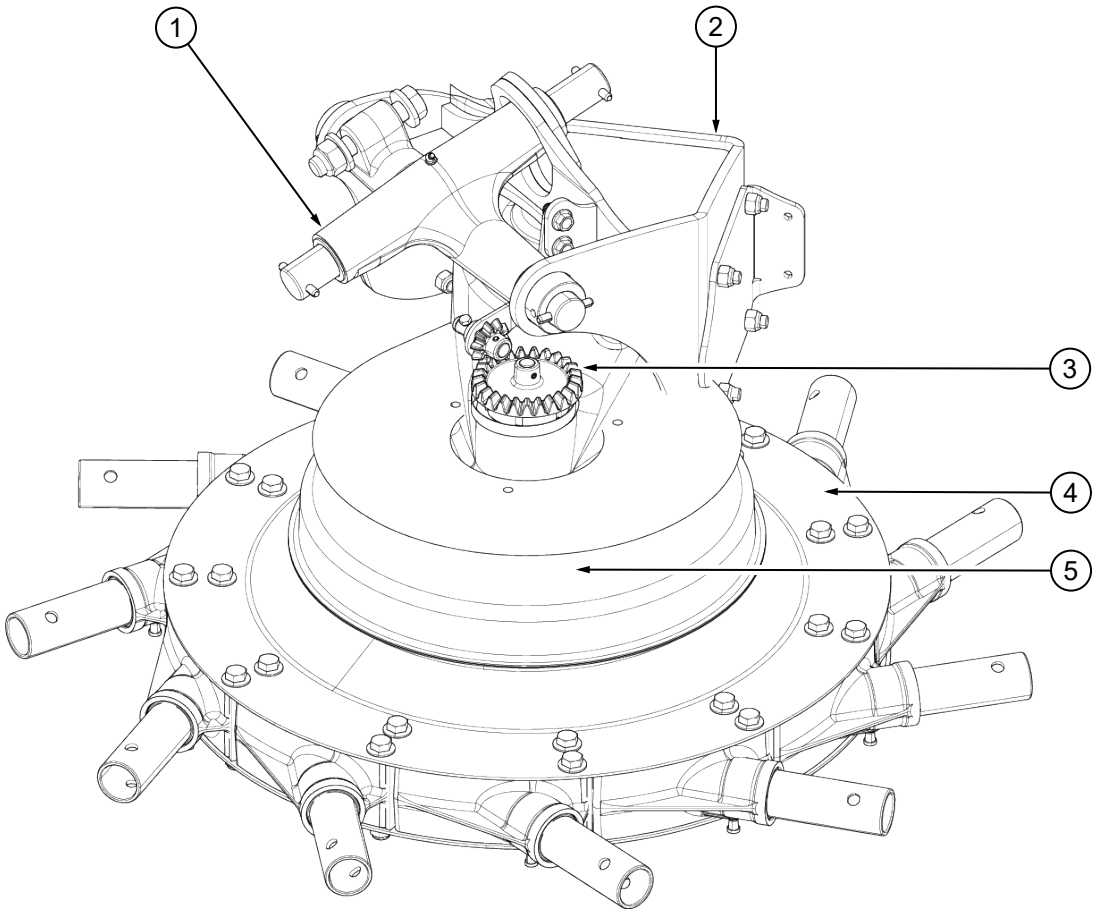
4.1 Ідентифікація компонентів машини



[1] Відбивач валків
[2] Піднімальний циліндр штанги ротора
[3] Шасі рами
[4] Транспортне колесо
[5] Кермова система
[6] Тримач для зберігання граблин
[7] Зубець
[8] Граблини
[9] Бічний кожух
[10] Тримач гідравлічних шлангів
[11] Тримач первинного ВВП
[12] Головка
[13] Первинний вал відбору потужності



[1] Колісні колодки
[2] Головна рама
[3] Транспортний замок
[4] Паркувальна опора
[5] Захисний пристрій граблин
[6] Передній кутовий редуктор
[7] Проміжний ВВП
[8] Внутрішній кожух
[9] Поворотне колесо
[10] Шасі і колеса ротора



[1] Шарнір ротора
[2] Редуктор ротора
[3] Система регулювання висоти згрібання
[4] Редуктор ротора
[5] Знижувальний редуктор

4.2 Характеристики

4.2.1 Розміри машини

	GA6930
Ширина в робочому положенні у конфігурації «1 валок»	6,30 м (20’8’’)
Ширина в робочому положенні у конфігурації «2 валки» (якщо встановлено на машині)	6,80 м (22'4")
Довжина в робочому положенні	8,60 м (28’3’’)
Висота в робочому положенні	2,44 м (8’)
Ширина у транспортному положенні (колеса 11.5/80-15.3)	2,80 м (9’2’’)

	GA6930
Ширина у транспортному положенні (колеса 380/55-17)	2,99 м (9’10’’)
Висота у транспортному положенні	3,85 м (12’8’’)
Довжина у транспортному положенні	8,60 м (28’3’’)

4.2.2 Технічні характеристики

	GA6930
Зчіпний пристрій	Стандартизований 2-точковий зчіпний пристрій категорій 2 і 3N
Кількість роторів	2
Кількість граблин на ротор	11
Робоча ширина у конфігурації «1 валок» (DIN11220)	6,30 м (20’8’’)
Робоча ширина у конфігурації «2 валки» (DIN11220) (якщо встановлено на машині)	6,80 м (22’4’’)
Ширина валка	Від 0,60 м (1’11’’) до 1,70 м (5’7’’) (приблизно)
Швидкість обертання ВВП	540 об./хв.
Вимога до мінімальної потужності ВВП	40 кВт (54 к. с.)
Вага	Від 2100 кг (4630 фунтів) до 2410 кг (5313 фунти)
Розміри шин транспортних коліс	11.5/80-15.3 380/55-17
Розміри шин роторних коліс	16x6.5-8
Тиск у шинах транспортних коліс (колеса 11.5/80-15.3)	2,50 бар (36 ф./кв. дюйм)
Тиск у шинах транспортних коліс (колеса 380/55-17)	1,70 бар (25 ф./кв. дюйм)
Тиск у шинах роторних коліс	2,00 бар (29 ф./кв. дюйм)
Маса транспортних коліс (колеса 11.5/80-15.3)	36 кг (79,40 фунта) на колесо
Маса транспортних коліс (колеса 380/55-17)	58 кг (128 фунтів) на колесо
Маса роторних коліс	7 кг (15 фунтів) на колесо
Максимальна передбачена швидкість	40 км/год. (25 миль/год.)

	GA6930
Максимальний робочий тиск	200 бар (2901 ф./кв. дюйм)
Транспортування машини: • Необхідна відстань між осями пальців зчіпного пристрою і землею	600 мм (2')

4.2.3 Вимоги до трактора

Якщо використовується додаткове обладнання, виконуйте конкретні процедури, зазначені у відповідному підрозділі:

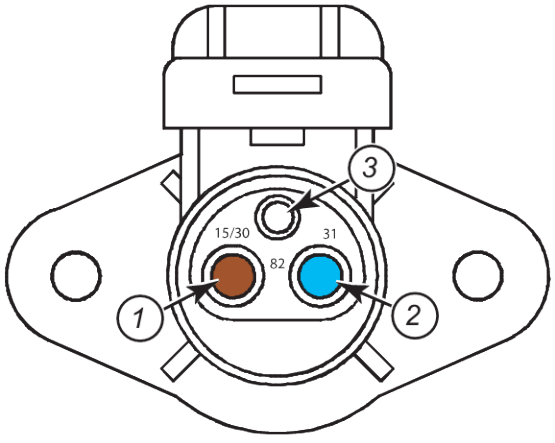
- *Розділ 9.10 - Конфігурація валків: 1 або 2 валки - Стор. 102*
- *Розділ 9.11 - Гідравлічне регулювання висоти згрібання ротора - Стор. 107*
- *Розділ 9.12 - Задній відбивач валка - Стор. 110*

Трактор має бути оснащений такими компонентами:
- 1 клапан одинарної дії з плаваючим положенням.
- 1 7-контактним електричним рознімом для сигнального обладнання.

Блок керування (якщо встановлено на машині):
- 1 3-контактний електричний рознім для живлення блоку керування.

■ Живлення

Живлення блока здійснюється за допомогою 3-контактного розніму (DIN 9680, ISO 12369) або акумуляторного кабелю, що входить до комплекту постачання.



[1] Контакт 15/30
[2] Контакт 31
[3] Контакт 82

Контакт	Колір дроту	Функція
15/30	Коричневий	+ 12 вольт
31	Синій	Маса
82	-	-

4.3 Передбачені параметри

Середній експлуатаційний термін машини:

- 10 років (за зазначених умов використання).

4.4 Керування машиною

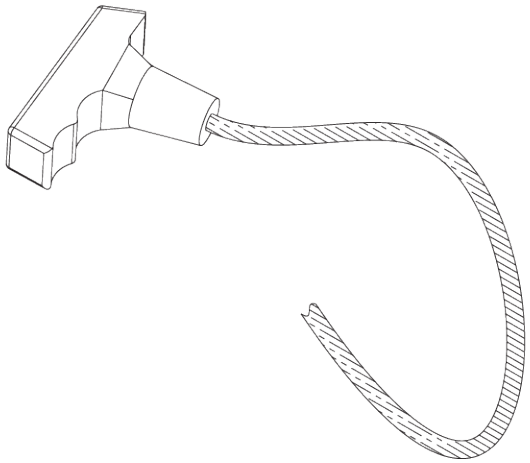
4.4.1 Ідентифікація органів керування

Блок керування є обов'язковим, якщо на машині встановлено один із таких елементів опційного обладнання:

- *Розділ 9.7 - Індивідуальне підняття граблин - Стор. 94*
- *Розділ 9.8 - Перемикач контуру - Стор. 100*
- *Розділ 9.11 - Гідравлічне регулювання висоти згрібання ротора - Стор. 107*



Машину оснащено відмикальним тросом, доступним з кабіни трактора.



4.4.2 Опис органів керування



[1] 2-позиційний перемикач (Регулювання ширини відбивача валків/зміна конфігурації валків)

[2] Світловий індикатор активування функції

[3] 3-позиційний перемикач (індивідуальне піднімання штанги ротора/регулювання висоти згрібання ротора)

Залежно від обладнання, встановленого на вашій машині, деякі функції можуть бути недоступними.

2-позиційний перемикач (Регулювання ширини відбивача валків/зміна конфігурації валків) (Вимагає опційного перемикача контуру)

- Верхнє положення: Регулювання ширини валка (Вимагає опційного обладнання «Задній гідравлічний відбивач валків»).
- Нижнє положення: Зміна конфігурації валків (Вимагає опційного обладнання «Робоча конфігурація 1 або 2 валки»).



Світловий індикатор активування функції

- Індикатор горить, коли функцію активовано на блоці керування.



Цей індикатор має не горіти, коли трактор вимкнено, щоб уникнути розрядження акумулятора.

3-позиційний перемикач (індивідуальне піднімання штанги ротора/регулювання висоти згрібання ротора)



- Індивідуальне піднімання штанги ротора (Вимагає опційного обладнання «Індивідуальне піднімання штанги ротора»):
  - Положення L: Ліва штанга.
  - Положення R: Права штанга.
  - Положення L+R: Ліва штанга і права штанга.
- Регулювання висоти згрібання роторів (вимагає опційного обладнання: «Гідравлічне регулювання висоти згрібання»):
  - Положення L: Лівий ротор.
  - Положення R: Правий ротор.
  - Положення L+R: Регулювання неможливе.

4.4.3 Розташування та зняття

Приєднання блоку керування:

- Блоку керування має бути легко доступним з кабіни трактора.

Зняття блоку керування:

- Блок керування необхідно зберігати у відведеному для нього місці.

4.4.4 Опис приєднання

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Акумулятор

Небезпека ураження електричним струмом.

▶ Забороняється приєднувати зарядний пристрій акумуляторів або виконувати зварювальні роботи, не від'єднавши перед цим блок керування.

Блок керування приєднується до:

- Тракторного 3-контактного розніму.
- Джгута електричної проводки машини, приєднаного до групи гідравлічних клапанів.

4.5 Робота з машиною

⚠ УВАГА!

Нестійкість машини

Якщо піднімальна здатність піднімального пристрою менша від маси машини, або якщо він несправний, існує небезпека защемлення і роздавлювання, що може спричинятися до тяжкого або смертельного травмування.

- Піднімальний пристрій має бути в належному робочому стані, відповідати у всіх відношеннях чинним нормам безпеки та мати піднімальну здатність більшу за вантажі, з якими він працює.
- Перевірте масу машини за технічними характеристиками: *Розділ 4.2.2 - Технічні характеристики - Стор. 41*

4.5.1 Точки піднімання

Ця піктограма показує розташування точок піднімання, що мають використовуватися для піднімання машини.

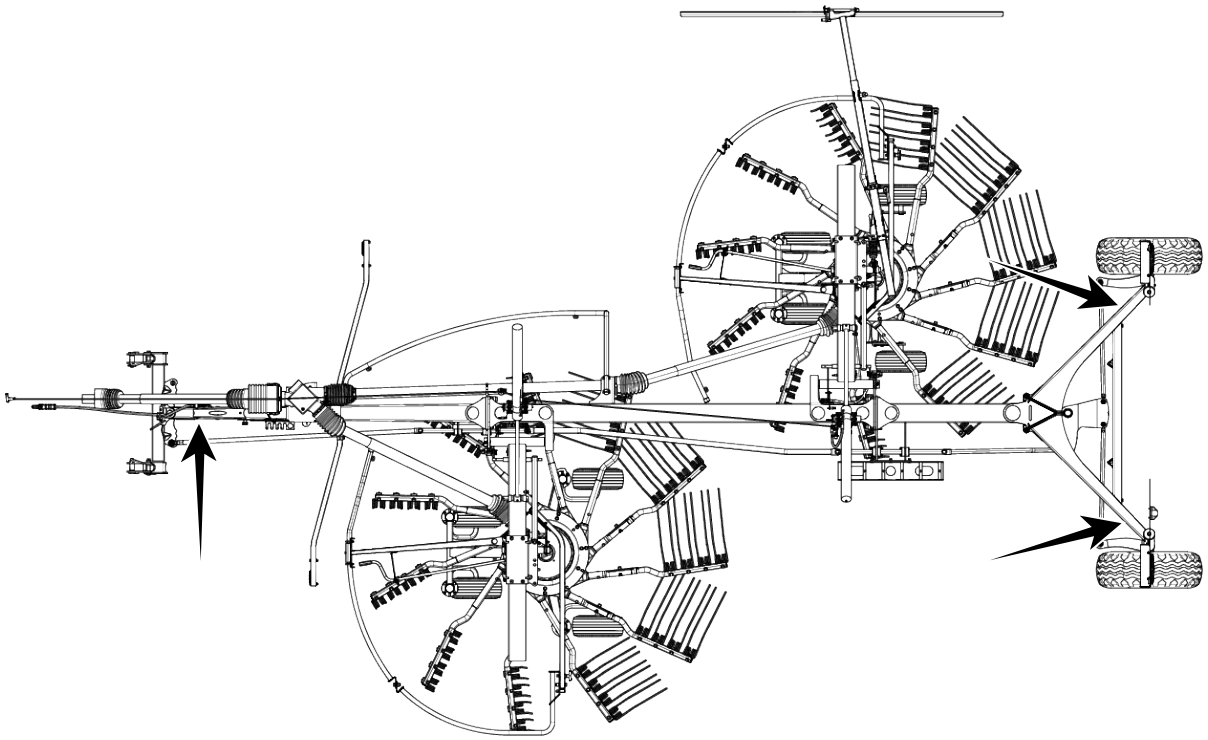


⚠ УВАГА!

Небезпека падіння машини

Використання точок піднімання, крім зазначених нижче, може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- Використовуйте лише точки піднімання, зазначені нижче.



4.6 Необхідне обладнання

4.6.1 Первинний вал відбору потужності

Із заводу машини оснащуються одним з таких приводних валів з універсальним шарніром:

- 6-шліцевий ширококутний ВВП 1 3/8’’.
- 32x38, 8-шліцевий ширококутний привод з універсальним шарніром.

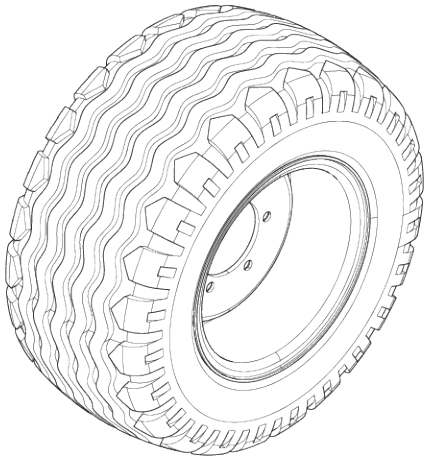
4.6.2 Колеса і шини

Із заводу машина оснащується такими транспортними колесами:

- Транспортне колесо: 11.5/80-15.3.



- Транспортне колесо: 380/55-17.



4.6.3 Блок керування

- Без блоку керування.
- Блок керування KGA 03 L.



4.7 Опційне обладнання

Щоб ознайомитися з різним додатковим обладнанням, наявним на машині, зверніться до відповідного розділу: *Розділ 9 - Опційне обладнання - Стор. 87*

Для деяких країн певні види опційного обладнання встановлюються на машині стандартно. Доступність опційного обладнання залежить від країни. Не все опційне обладнання є доступним для всіх машин.

4.8 Шум

Рівень шуму визначався відповідно до рекомендацій, визначених у стандарті:

- NF EN ISO 4254-1 «Сільськогосподарська техніка – Техніка безпеки – Частина 1: Загальні вимоги».

Зважений еквівалент рівня постійного звукового тиску в кабіні водія (закрита кабіна) L (A):

- Тільки трактор: **69,7 дБ (A).**
- Трактор + машина: **71,7 дБ (A).**

Похибка вимірювань за допомогою вимірювача рівня шуму класу 1 відповідно до стандарту CEI61672-1 : 2002: ± 0,7 дБ.

5 Підготовка до експлуатації

5.1 Підготовка трактора

Коли використовується додаткове обладнання, виконуйте процедури, зазначені у відповідних підрозділах:

- *Розділ 9.15 - Джгут проводки 30 A - Стор. 114*

⚠УВАГА!

Неправильне налаштування трактора

Невиконання інструкцій щодо транспортування, що містяться у цих настановах з експлуатації, може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

▶ Переконайтесь, що трактор має розміри та баластування відповідно до інструкцій у цих настановах.

Не перевищуйте жодного з таких обмежень щодо трактора та/або машини:

- Загальна маса
- Потужність зчеплення
- Навантаження на вісь/шину*

**Розраховано в додатку:Розділ 13.1 - Розрахунок навантаження на вісь - Стор. 148*

Переконайтеся, що на передню вісь трактора припадає достатнє навантаження для підтримання можливостей кермового керування та гальмування. На передню вісь обов'язково має припадати не менше 20% маси незавантаженого трактора.

Додайте або зніміть баластні вантажі, якщо це необхідно для забезпечення стійкості машини.

⚠УВАГА!

Нестійкість машини під час транспортування

Якщо трактор не оснащений засобами блокування піднімальних важелів або піднімальні важелі перебувають у плаваючому положенні, машина може під час транспортування зміщуватися вбік або вертикально, що може спричинятися до тяжкого або смертельного травмування.

▶ Переконайтеся, що трактор оснащений засобами бічного блокування піднімальних важелів.

▶ Під час транспортування піднімальні важелі мають бути заблоковані збоку та вертикально.

- ▶ Налаштуйте рекомендовану швидкість.
- ▶ Тяга трактора має відповідати типам тяг, доступних для машини.
  - ▷ *Розділ 4.2.2 - Технічні характеристики - Стор. 41*

5.1.1 Тиск у шинах

ПОВІДОМЛЕННЯ!

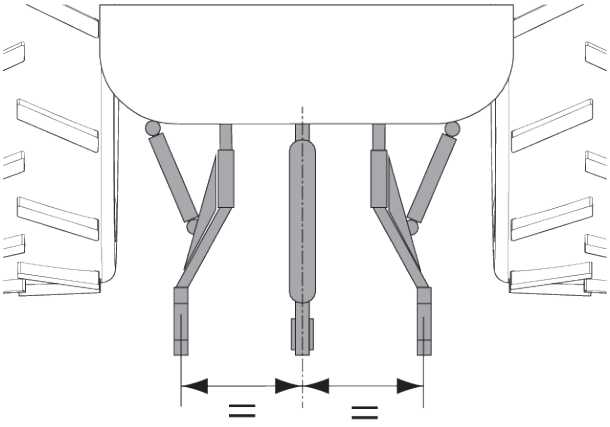
Тиск у шинах

Якщо тиск у шинах неправильний, існує небезпека передчасного зношення шин.

- ▶ Накачайте шини належним чином відповідно до навантаження.
- ▶ Тиск у шинах повинен бути однаковим з усіх боків трактора.

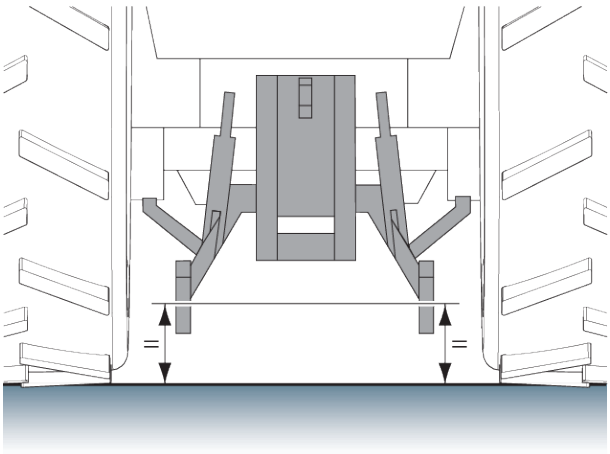
5.1.2 Бічне регулювання нижніх тяг

- ▶ Розподіліть люфт з кожного боку навіски.
- ▶ Перевірте роботу бічних стабілізаторів (регулювання, блокування/розблокування).



5.1.3 Паралельність зчіпних пальців

- ▶ Відрегулюйте піднімальні тяги трактора так, щоб зчіпні пальці були паралельні землі.



5.2 Приєднання машини

Якщо використовується додаткове обладнання, виконуйте конкретні процедури, зазначені у відповідному підрозділі:

- *Розділ 9.2 - Запобіжні ланцюги - Стор. 87*
- *Розділ 9.6 - Сигнальне обладнання для США - Стор. 92*
- *Розділ 9.10 - Конфігурація валків: 1 або 2 валки - Стор. 102*
- *Розділ 9.11 - Гідравлічне регулювання висоти згрібання ротора - Стор. 107*
- *Розділ 9.12 - Задній відбивач валка - Стор. 110*

5.2.1 Опис приєднувальних елементів

- Вал відбору потужності.
- Електричний 7-контактний рознім для сигнального обладнання.
- Гідравлічний шланг керування підніманням штанги ротора.

Блок керування (якщо встановлено на машині):

- 1 3-контактна вилка живлення блоку керування.
- 1 електричний рознім джгута проводки блоку керування.

5.2.2 Зчеплення

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Використання зчіпних пальців

Якщо зчіпні пальці використовуються на інших машинах, існує небезпека пошкодження.

▶ Пальці зчіпних пристроїв можуть використовуватися тільки з машиною, з якою вони постачалися.

⚠ УВАГА!

Несподіване роз'єднання

Зношення на зчіпних пристроях може спричинятися до несподіваного роз'єднання, що може призвести до тяжкого або смертельного травмування.

▶ Перед приєднанням машини огляньте місця з'єднання та замініть або відремонтуйте усі зношені або пошкоджені деталі.

⚠УВАГА!

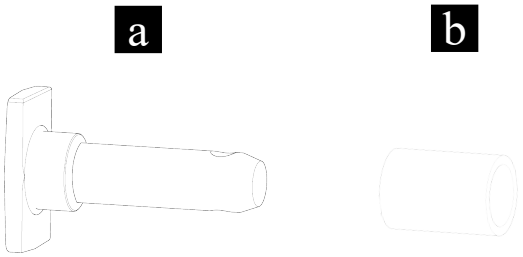
Заміна деталей

Використання пошкоджених деталей або деталей, які не відповідають критеріям безпеки та надійності, встановленим стандартами та виробником, може спричинитися до пошкодження машини або нещасних випадків, які можуть призводити до тяжкого або смертельного травмування.

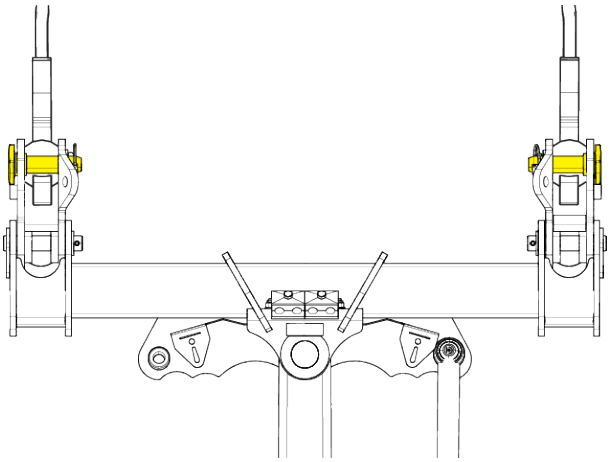
▶ Негайно замінюйте зношені або пошкоджені деталі на оригінальні запасні частини KUHN.

Машина постачається із заводу з такими зчіпними пальцями:

- a: Палець зчіпного пристрою категорії 2.
- b: Розпірні проставки категорії 3N.



■ Зчіпний пристрій категорії 2



▶ Приєднайте 2 кульових шарніри трактора до зчіпних пальців машини.

▶ Встановіть і заблокуйте шплінт кожного зчіпного пальця.

▶ Опустіть піднімальний пристрій трактора.

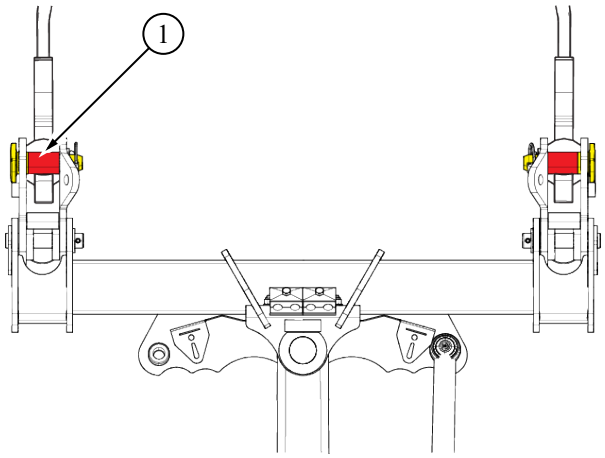
▶ Розташуйте нижні зчіпні тяги якомога ближче під зчіпними пальцями.

▶ Розблокуйте гаки на нижніх тягах.

▶ Підніміть піднімальний пристрій трактора, щоб з'єднати нижні тяги зі зчіпними пальцями.

▶ Переконайтеся, що кульові шарнірні з’єднання надійно зафіксовані у зчіпних гаках.

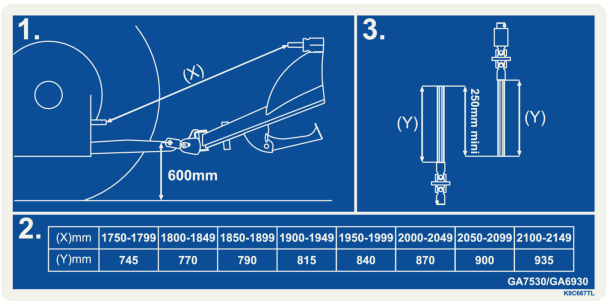
■ Зчіпний пристрій категорії 3N



- ▶ Приєднайте 2 кульових шарніри трактора до зчіпних пальців машини:
  - ▷ Встановіть розпірні проставки [1] категорії 3N на зчіпні пальці.
- ▶ Встановіть і заблокуйте шплінт кожного зчіпного пальця.
- ▶ Опустіть піднімальний пристрій трактора.
- ▶ Розташуйте нижні зчіпні тяги якомога ближче під зчіпними пальцями.
- ▶ Розблокуйте гаки на нижніх тягах.
- ▶ Підніміть піднімальний пристрій трактора, щоб з'єднати нижні тяги зі зчіпними пальцями.
- ▶ Переконайтеся, що кульові шарнірні з'єднання надійно зафіксовані у зчіпних гаках.

5.2.3 Первинний вал відбору потужності (ВВП)

- ▶ Встановіть висоту піднімання на 600 мм (2') від землі.
- ▶ Виміряйте відстань X між вхідним валом машини і механізмом відбору потужності трактора.
- ▶ Для визначення розміру Y див. наклейку на машині.



ПОВІДОМЛЕННЯ!

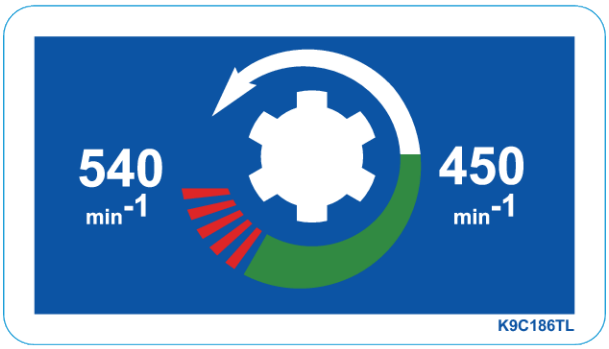
Вал відбору потужності

Вал відбору потужності, що постачається разом з машиною, не відрегульований відповідно до агрегату трактор/машина. Це може спричинятися до передчасного зношування або поламки ВВП.

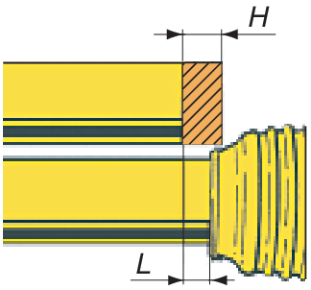
Перед першим застосуванням:

- ▶ Перевірте перекриття ВВП та за потреби відрегулюйте його довжину з метою уникнення передчасного зношування.
- ▶ Змастіть вал.

Напрям обертання вказано на наклейці.

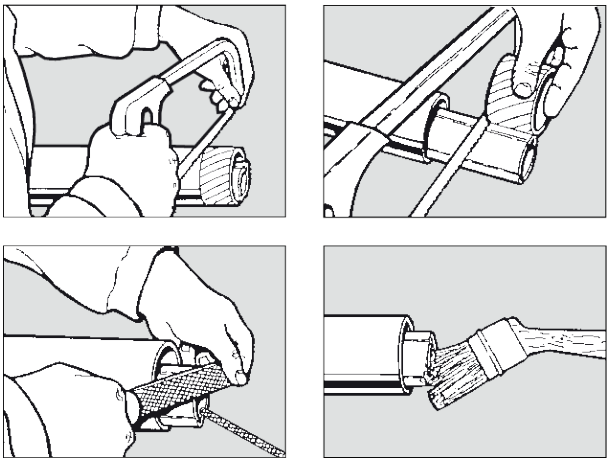


- ▶ Роз'єднайте два ВВП половинної дії та з'єднайте їх зі вхідним валом машини та муфтою ВВП трактора.
- ▶ Перевірте довжину ВВП:
  - ▷ Коли ВВП перебуває у положенні максимального перекриття, труби не мають прилягати до хомутів.
  - ▷ Забезпечте наявність мінімального безпечного ходу L 25 мм (1”).
  - ▷ У максимально висунутому положенні перекриття труби має становити не менше ніж 250 мм (10’’).



Якщо довжину безпечного ходу не дотримано:

- ▶ Визначте довжину H, яку потрібно обрізати, коли приводний вал перебуває у положенні максимального перекриття.
- ▶ Вкоротіть запобіжні пристрої і труби на однакову довжину.
- ▶ Зріжте на конус і зачистьте труби.
- ▶ Змастіть зсередини зовнішню трубу.



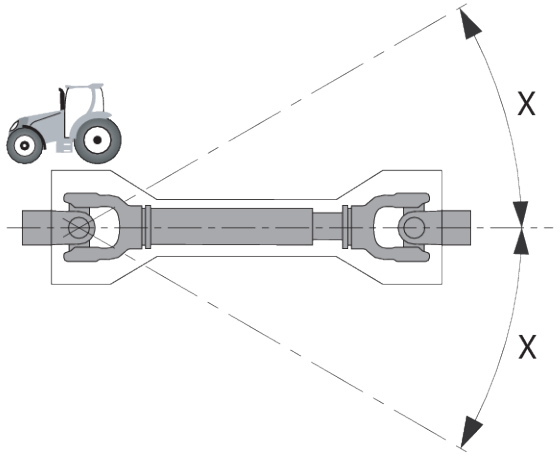
ПОВІДОМЛЕННЯ!

Перекриття ВВП

Коли машина перебуває в робочому положенні, а трактор розташований на одній осі з машиною, необхідно підтримувати мінімальне перекриття 250 мм (10"); в іншому разі ВВП та інші частини машини можуть бути пошкоджені.

- Перевірте, чи підтримується мінімальне перекриття 250 мм (10").
- Якщо мінімальне перекриття не підтримується, замініть ВВП та відрегулюйте його відповідно до машини.

- ВВП не має працювати під кутом X, що перевищує 40°.



⚠НЕБЕЗПЕЧНО!

Захисні пристрої універсального шарніра приводного вала

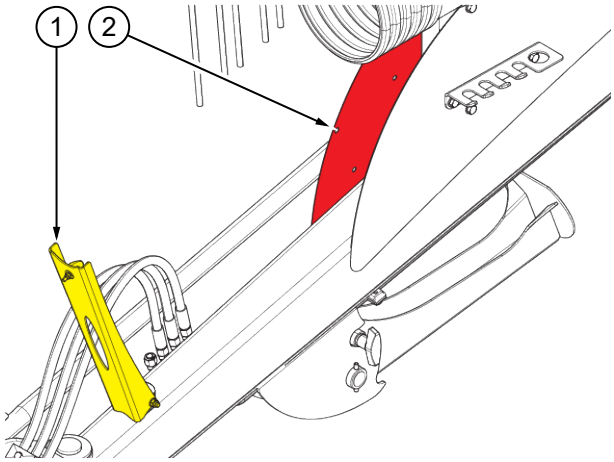
Коли захисні пристрої універсального шарніра приводного вала встановлені неправильно та не можуть обертатися, існує ризик заклинювання. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

Коли захисні пристрої зношені або пошкоджені, існує небезпека травмування. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

Якщо запобіжний ланцюг універсального шарніра приводного вала не закріплений у передбаченому для цього отворі, існує небезпека пошкодження ним компонентів машини та людей, що перебувають поруч. Це може спричинитися до легкого або тяжкого чи смертельного травмування.

- Переконайтеся, що захисні пристрої універсального шарніра приводного вала перебувають у належному робочому стані та правильно розташовані.
- Негайно замініть будь-який зношений або пошкоджений захисний пристрій.
- Перевірте наявність зазору 50150 мм (1,97" - 5,91") між накопичувальною ємністю машини і захисним пристроєм універсального шарніра приводного вала.
- Перевірте, щоб запобіжні пристрої універсального шарніра приводного вала не оберталися; для цього використовується відповідний ланцюг.

- Закріпіть запобіжний ланцюг ВВП у відповідному місці [2] на стороні машини.
- Опустіть тримач ВВП [1].



5.2.4 З'єднання освітлення

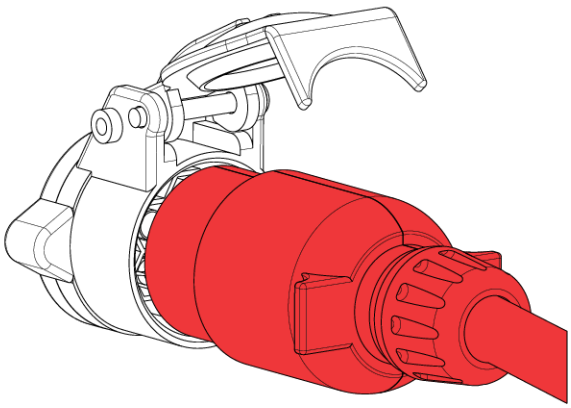
ПОВІДОМЛЕННЯ!

Контакт електричних кабелів з деталями, які їх оточують.

Контакт електричних кабелів з деталями, які їх оточують, може спричинитися до погіршення їхнього стану та роботи.

- Переконайтеся, що електричні кабелі не контактують з деталями, які їх оточують, під час використання.

- Приєднайте 7-контактний штекер до трактора.



5.2.5 Електричне з'єднання (якщо встановлено на машині)

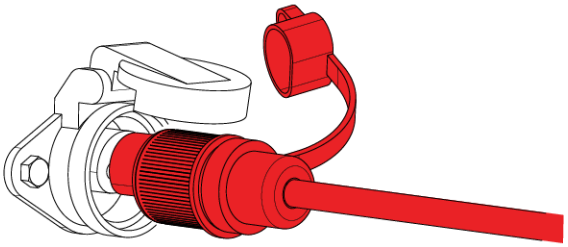
ПОВІДОМЛЕННЯ!

Контакт електричних кабелів з деталями, які їх оточують.

Контакт електричних кабелів з деталями, які їх оточують, може спричинитися до погіршення їхнього стану та роботи.

- ▶ Переконайтеся, що електричні кабелі не контактують з деталями, які їх оточують, під час використання.

- ▶ Приєднайте 3-контактний штекер до трактора.



- ▶ Приєднайте електричний рознім блоку керування машини.

5.2.6 Гідравлічне з'єднання

⚠ УВАГА!

Контакт гідравлічних шлангів з компонентами, які їх оточують.

Контакт гідравлічних шлангів з компонентами, які їх оточують, може спричинитися до погіршення їхнього стану та викидів гідравлічної рідини. Це може спричинитися до тяжкого травмування.

- ▶ Переконайтеся, що гідравлічні шланги не контактують з компонентами, які їх оточують, під час використання.

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Забруднення гідравлічної системи

Наявність домішок у рідині гідравлічної системи може спричинятися до несправностей.

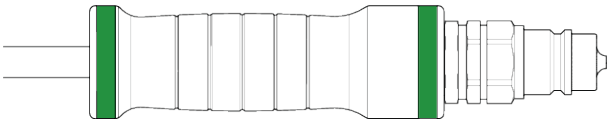
- ▶ Перед кожним приєднанням очищуйте приєднувальні вузли.

- ▶ Приєднайте гідравлічні шланги до трактора.

■ ***Складання/розкладання машини***

Цей клапан має мати плаваюче положення.

- Складання/розкладання:
  - 2 зелених кільця.

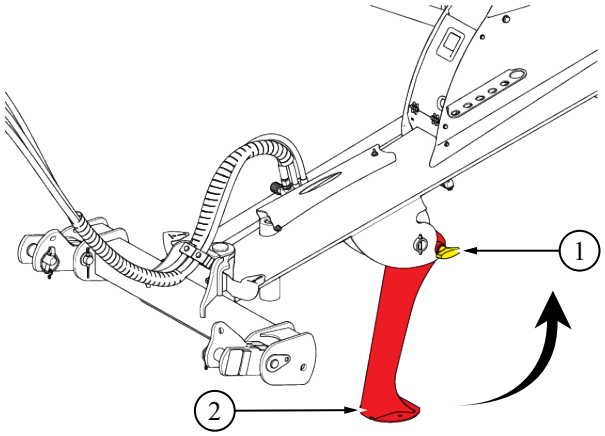


5.2.7 Паркувальна опора

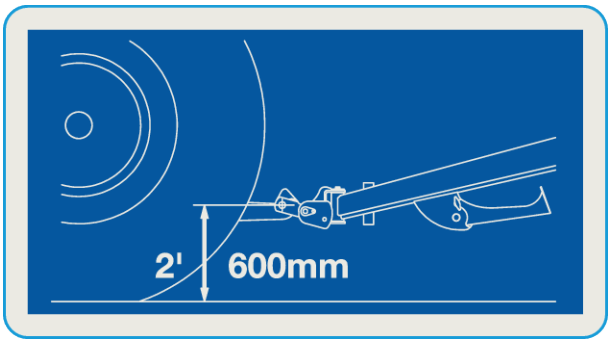
▶ Підніміть піднімальний пристрій трактора, щоб вивільнити паркувальну опору.

▶ Потягніть за важіль [1], щоб розблокувати паркувальну опору.

▶ Підніміть і заблокуйте паркувальну опору [2].



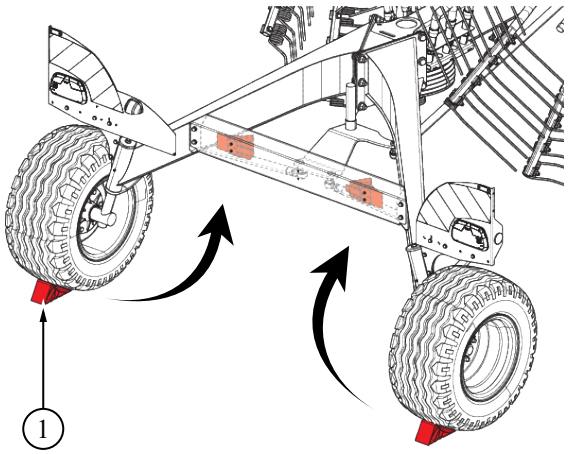
▶ Опустіть піднімальний пристрій трактора так, щоб пальці зчіпного пристрою перебували на відстані 600 мм (2') від землі.



Висота є належною, коли головна рама перебуває в горизонтальному положенні.

5.2.8 Колісні колодки

- ▶ Зніміть колісні колодки [1].
- ▶ Встановіть колісні колодки [1] назад на відповідні тримачі.



5.3 Підготовка машини

5.3.1 Тиск у шинах

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Несправні шини

Неправильний тиск накачування або послаблення колісних гайок/болтів може спричинятися до передчасного зношування шин та пошкодження машини.

- ▶ Підтримуйте тиск у шинах, зазначений у цих настановах з експлуатації.
- ▶ Затягуйте колісні гайки/болти, як зазначено у цих настановах з експлуатації.

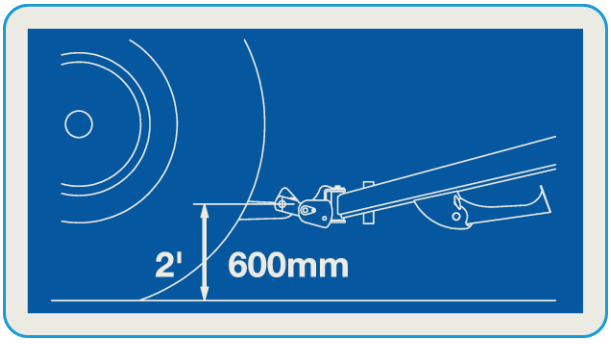
5.3.2 Початкові регулювання

■ **Висота рами**

Коли використовується додаткове обладнання, виконуйте процедури, зазначені у відповідних підрозділах:

- *Розділ 9.2 - Запобіжні ланцюги - Стор. 87*

- ▶ Опустіть піднімальний пристрій трактора так, щоб пальці зчіпного пристрою перебували на відстані 600 мм (2') від землі.



Висота є належною, коли головна рама перебуває в горизонтальному положенні.

6 Настанови щодо транспортування

⚠ УВАГА!

Маневрування машини.

Під час маневрування у транспортному або робочому положенні машина, що рухається, може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- Ознайомтеся з процедурою запобіжного вимкнення та дотримуйтеся її. *Розділ 3.4 - Процедура запобіжного вимкнення - Стор. 18*
- Перевірте, щоб у зоні маневрування машини не було людей.
- Якщо у цій зоні є люди, вони обов'язково мають її залишити.

6.1 Дотримання чинних норм

⚠ УВАГА!

Невідповідність вимогам щодо дорожнього руху

При транспортуванні, якщо машина не відповідає чинним нормам щодо дорожнього руху, існує небезпека нещасних випадків, які можуть призвести до тяжкого або смертельного травмування.

- Дотримуйтесь інструкцій, вміщених у розділі щодо техніки безпеки: *Розділ 3.6.3 - Заходи безпеки при транспортуванні - Стор. 19*

⚠ УВАГА!

Тиск у шинах

Якщо тиск у шинах неправильний, існує небезпека передчасного зношення шин, що може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- Регулярно перевіряйте тиск у шинах.
- Накачайте шини належним чином відповідно до навантаження.
- Тиск у шинах має бути однаковим з кожного боку машини.

6.1.1 Спеціальні рекомендації для Європейського Союзу

■ **Для машин із європейським дозволом:**

- Машину дозволяється агрегатувати з трактором, обладнаним системою поперечного і вертикального блокування піднімальних важелів.
- Рухаючись по дорогах, дотримуйтеся значення висоти кріплення, вказаного у настановах з експлуатації, та заблокуйте зчіпний пристрій.

■ Правила для Франції

- ▶ Машину дозволяється агрегатувати з трактором, обладнаним системою поперечного і вертикального блокування піднімальних важелів.
- ▶ Рухаючись по дорогах, дотримуйтеся значення висоти кріплення, вказаного у настановах з експлуатації, та заблокуйте зчіпний пристрій.

6.2 Транспортне положення

⚠ УВАГА!

Складання на схилах

При складанні на схилі машина може перекинутися. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- ▶ Встановіть агрегатовану з трактором машину на рівній, горизонтальній та твердій поверхні.
- ▶ Якщо неможливо виконати маневр на рівній поверхні, розташуйтеся в напрямку схилу.
- ▶ Вирівняйте агрегатовану з трактором машину.
- ▶ Припиніть рух трактором вперед.
- ▶ Вимкніть ВВП.
- ▶ Дочекайтеся повної зупинки усіх обертових частин.

ПОВІДОМЛЕННЯ!

ВВП трактора

Якщо ВВП трактора увімкнено, коли машина перебуває у транспортному положенні, існує небезпека пошкодження ВВП та інших компонентів машини.

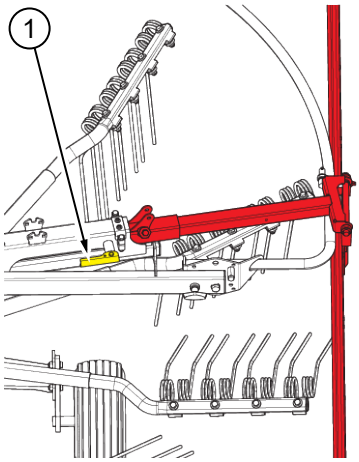
- ▶ Коли машина перебуває у транспортному положенні, вмикати ВВП трактора заборонено.

Коли використовується додаткове обладнання, виконуйте процедури, зазначені у відповідних підрозділах:

- *Розділ 9.7 - Індивідуальне підняття граблин - Стор. 94*

З робочого положення:

- ▶ Розблокуйте штангу за допомогою ручки [1].
- ▶ Повністю втягніть відбивач валків.
- ▶ Заблокуйте ручку [1].
  - ▷ Переконайтеся в тому, що фіксатор знаходиться в регулювальному отворі.



- ▶ Потягніть і утримуйте трос.
- ▶ За допомогою клапана одинарної дії трактора повністю складіть штанги роторів.
- ▶ Відпустіть трос.

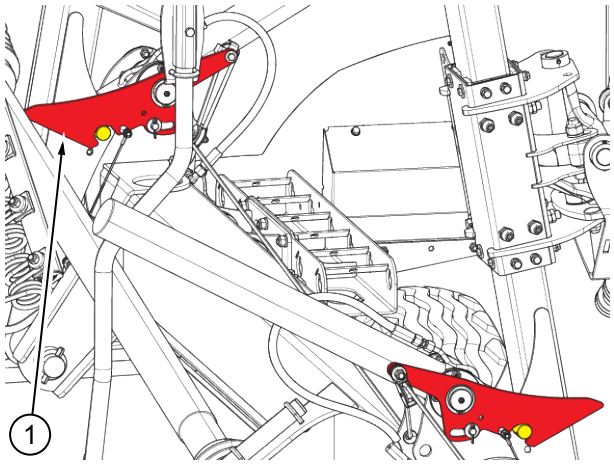
⚠ УВАГА!

Несподіваний рух машини

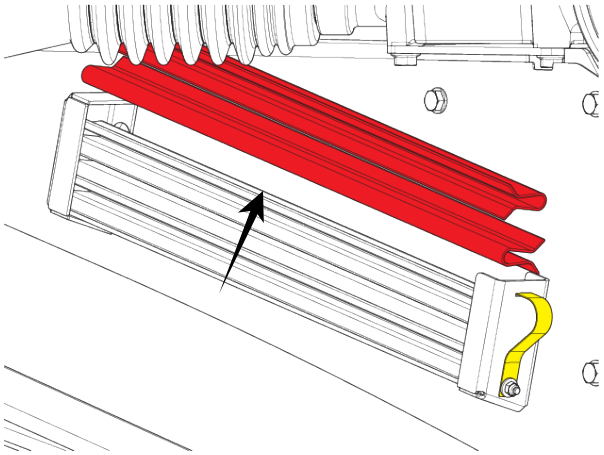
Під час транспортування машина може переміщуватися та спричинятися до тяжкого травмування.

- ▶ Перевірте, чи заблоковано у транспортному положенні системи блокування машини.

- ▶ Переконайтеся в тому, що транспортні замки [1] повністю зафіксовані.

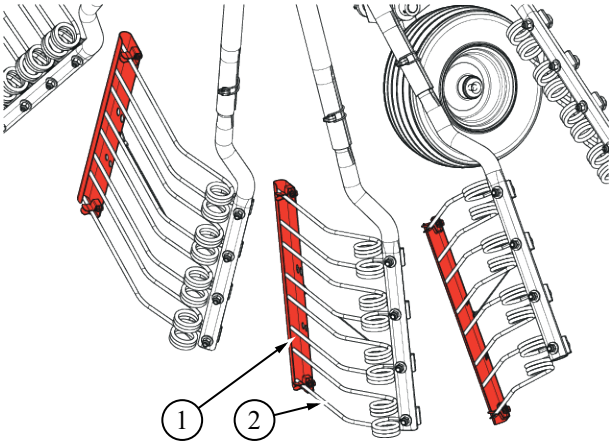


▶ Зніміть захисні пристрої зубців з відповідного тримача.



▶ Встановіть по 3 захисні пристрої зубців [1] на кожен ротор на 3 послідовних граблинах, розташованих у нижній частині кожного ротора:

▷ Закріпіть захисні пристрої зубців на 2 зовнішніх вістрях [2].



Машина перебуває у транспортному положенні.

6.3 Транспортна швидкість

⚠ УВАГА!

Перевищення дозволеної транспортної швидкості

Перевищення обмежень транспортної швидкості може спричинитися до тяжкого травмування.

▶ Не перевищуйте обмеження швидкості: *Транспортна швидкість - Стор. 20*

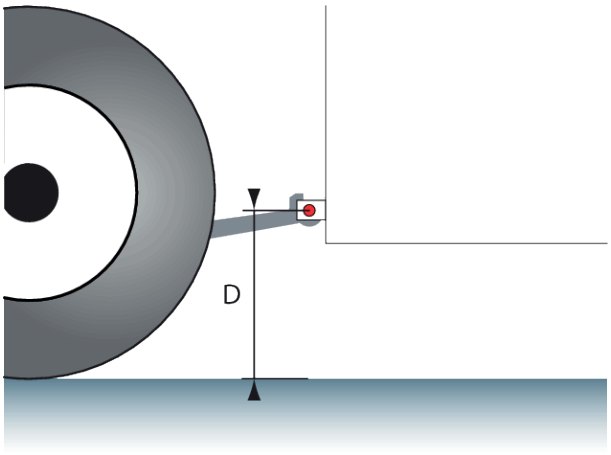
6.4 Транспортування машини

Якщо маса машини перевищує максимально допустиму, дотримуйтеся вимог місцевого законодавства щодо транспортування такої техніки.

Залежно від конфігурації машини та чинного законодавства щодо дорожнього руху може бути необхідним змінити налаштування машини для забезпечення виконання вимог щодо максимальних дозволених габаритних розмірів при пересуванні по дорогах.

▶ Відрегулюйте висоту піднімання для транспортування машини:

▷ необхідна відстань D між осями пальців зчіпного пристрою і землею для транспортного положення вказана у таблиці технічних характеристик: *Розділ 4.2.2 - Технічні характеристики - Стор. 41*



6.5 Транспортування машини за допомогою транспортних засобів

- Перевезення машини залізничним, водним чи автомобільним транспортом має відповідати чинним правилам щодо виду транспорту для відповідних вантажів.
- Навантаження, розміщення та розвантаження мають відповідати інструкціям, зазначеним на упакованні машини (ГОСТ 26653).

7 Настанови з експлуатації

⚠УВАГА!

Маневрування машини.

Під час маневрування у транспортному або робочому положенні машина, що рухається, може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- Ознайомтеся з процедурою запобіжного вимкнення та дотримуйтеся її. *Розділ 3.4 - Процедура запобіжного вимкнення - Стор. 18*
- Перевірте, щоб у зоні маневрування машини не було людей.
- Якщо у цій зоні є люди, вони обов'язково мають її залишити.

7.1 Робоче положення

⚠УВАГА!

Розкладання на схилах

При розкладанні на схилі машина може перекинутися. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

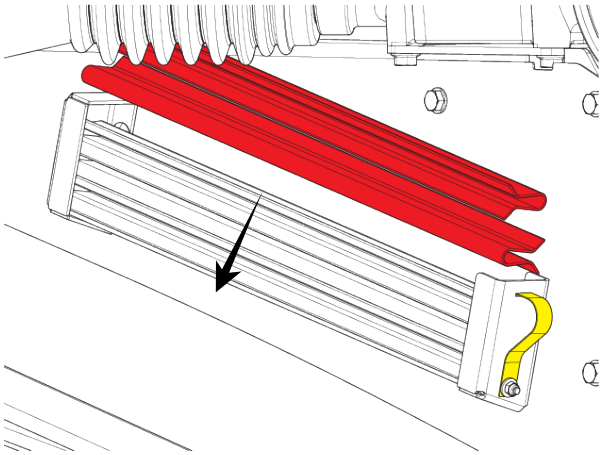
- Встановіть агрегатовану з трактором машину на рівній, горизонтальній та твердій поверхні.
- Якщо неможливо виконати маневр на рівній поверхні, розташуйтеся в напрямку схилу.
- Вирівняйте агрегатовану з трактором машину.
- Припиніть рух трактором вперед.

Коли використовується додаткове обладнання, виконуйте процедури, зазначені у відповідних підрозділах:

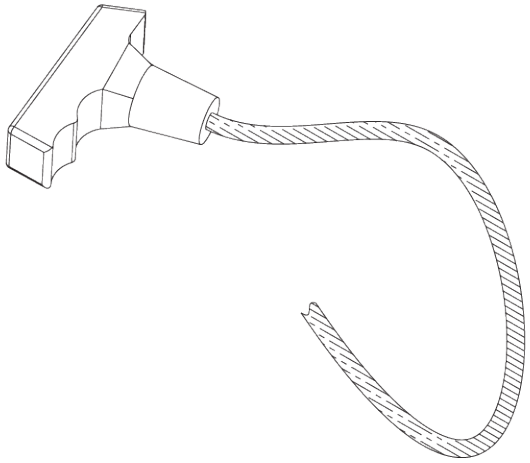
- *Розділ 9.7 - Індивідуальне підняття граблин - Стор. 94*

З транспортного положення:

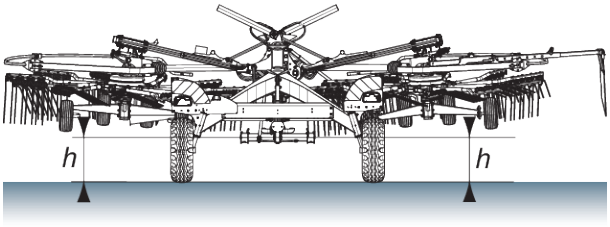
- Зніміть 6 захисних пристроїв для зубців і помістіть їх до відповідних тримачів.



- Активуйте клапан одинарної дії для розблокування транспортних замків.
- Потягніть за відмикальний трос і утримуйте його натягнутим, доки штифти транспортних замків не буде звільнено.
- Активуйте клапан одинарної дії для переведення роторів у робоче положення.
- Відпустіть трос.
- Переведіть клапан одинарної дії, що керує блокуванням/розблокуванням машини у плаваюче положення.



7.2 Переведення машини у положення розвороту на краю поля



З робочого положення:

- ▶ Активуйте клапан одинарної дії штанги ротора доти, доки штанги ротора автоматично не зупиняться у положенні розвороту на краю поля:
  - ▷ Передній ротор переводиться у положення розвороту на краю поля.
  - ▷ Переведення заднього ротора у положення розвороту на краю поля розпочинається з переведення переднього ротора у розворотне положення.

Машина перебуває у положенні розвороту на краю поля.

Цей метод забезпечує чисте завершення валка.

У такому разі висота піднімання становить мінімум 430 мм (1’5”).

7.2.1 Переведення машини в робоче положення

З положення розвороту на краю поля:

- ▶ Для переведення роторів в робоче положення встановіть гідравлічний клапан одинарної дії у плаваюче положення:
  - ▷ Передній і задній ротори опускаються одночасно.
  - ▷ Передній ротор переводиться в робоче положення перед заднім ротором.

7.2.2 Регулювання

Необхідно виконувати налаштування машини кожного разу, коли вона агрегатується з іншим трактором.

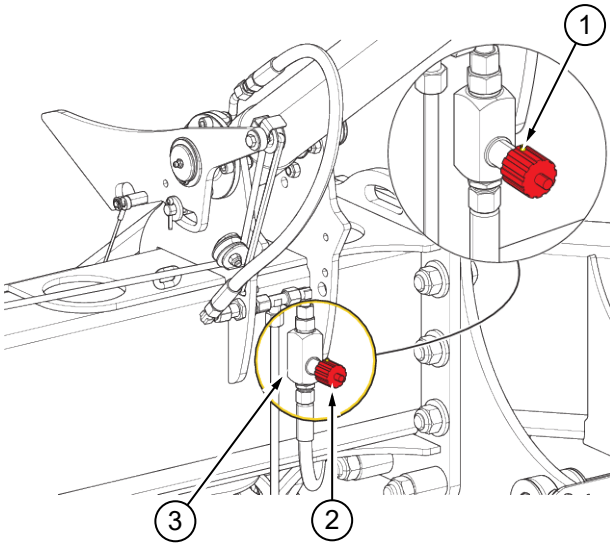
- ▶ Якщо система не дає змоги виконати оптимальне налаштування, зменште швидкість трактора.

■ Переведення машини в робоче положення

Налаштування є правильним, коли:

- Задній ротор не витягує рослинну масу при переході через валок.
- Згрібання рослинної маси завершено, коли починається валкування.

Обмежувач потоку [3] дає змогу регулювати швидкість опускання заднього ротора відповідно до швидкості руху машини і технічних характеристик трактора.



▶ Послабте гвинт [1].

▶ Відрегулюйте потік:

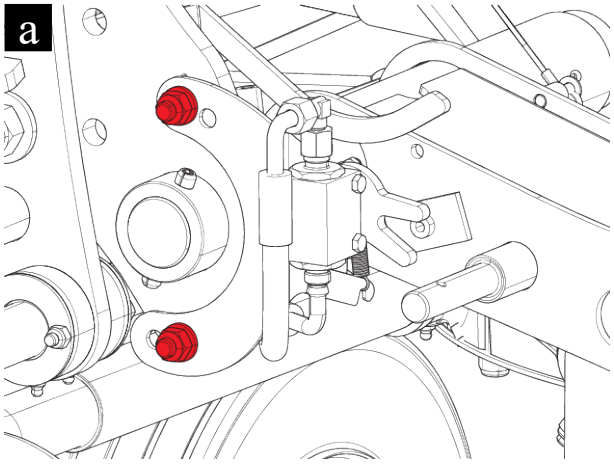
▷ Поверніть регулювальну ручку [2] за годинниковою стрілкою для зменшення швидкості опускання заднього ротора.

▷ Поверніть регулювальну ручку [2] проти годинникової стрілки для збільшення швидкості опускання заднього ротора.

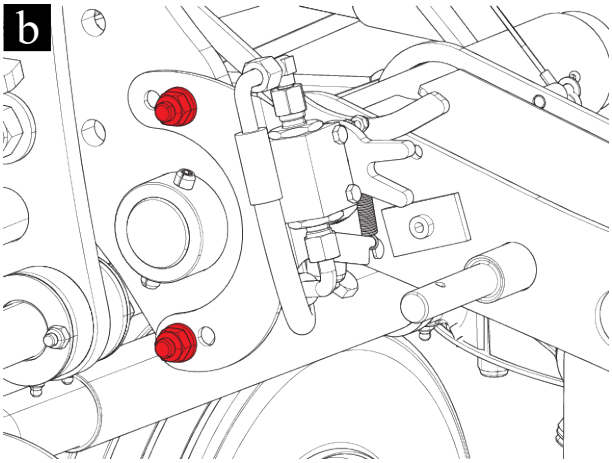
▶ Затягніть гвинт [1].

■ Висота під час розвороту

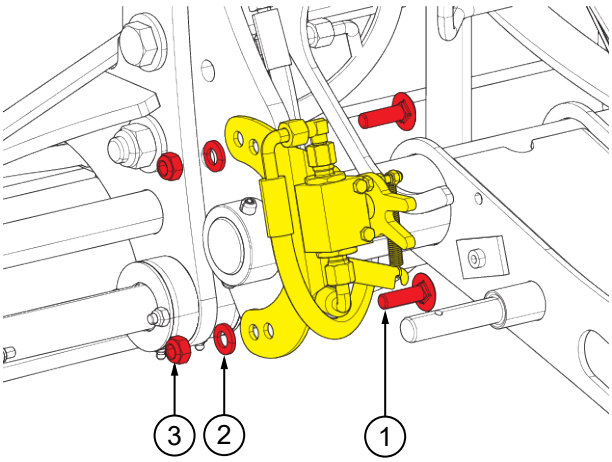
- a: Рекомендовано для роботи на рівній поверхні.



- b: Рекомендовано для роботи на схилах.



- ▶ Зніміть 2 гайки [3].
- ▶ Зніміть 2 шайби [2].
- ▶ Зніміть 2 гвинти [1].
- ▶ Виконайте необхідне регулювання.
- ▶ Встановіть на місце 2 гвинти [1].
- ▶ Встановіть на місце 2 шайби [2].
- ▶ Встановіть на місце 2 гайки [3]:
  - ▷ Момент затягування: 8,4 даНм (62 фунт-сила-фут).



7.3 Робочі регулювання

⚠ УВАГА!

Робота на машині

Невиконання процедури безпечного вимкнення перед роботою на машині може призвести до защемлення, удару або роздавлювання внаслідок дії частин машини, що рухаються. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- ▶ Ознайомтеся з процедурою запобіжного вимкнення та дотримуйтеся її: *Розділ 3.4 - Процедура запобіжного вимкнення - Стор. 18*

Якщо використовується додаткове обладнання, виконуйте конкретні процедури, зазначені у відповідному підрозділі:

- *Розділ 9.9 - Передній розділювач валків - Стор. 101*
- *Розділ 9.10 - Конфігурація валків: 1 або 2 валки - Стор. 102*
- *Розділ 9.11 - Гідравлічне регулювання висоти згрібання ротора - Стор. 107*
- *Розділ 9.12 - Задній відбивач валка - Стор. 110*

7.3.1 Відбивач валків

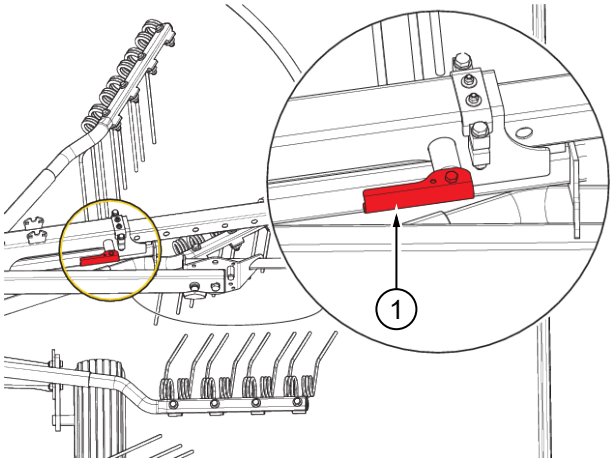
■ Поперечне регулювання

Значення регулювання ширини валка наведено в таблиці технічних характеристик: *Розділ 4.2.2 - Технічні характеристики - Стор. 41*

Для дуже щільної кормової маси збільште відстань між відбивачем валків і ротором.

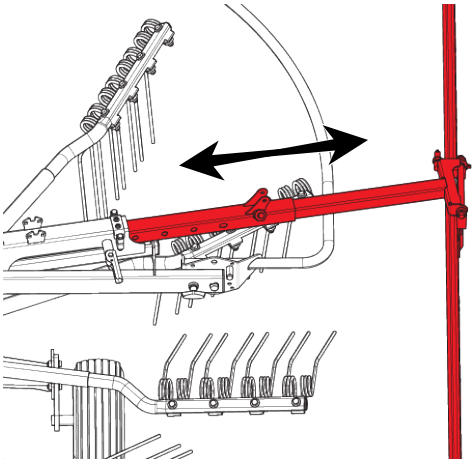
З робочого положення:

▶ Розблокуйте штангу за допомогою ручки [1].

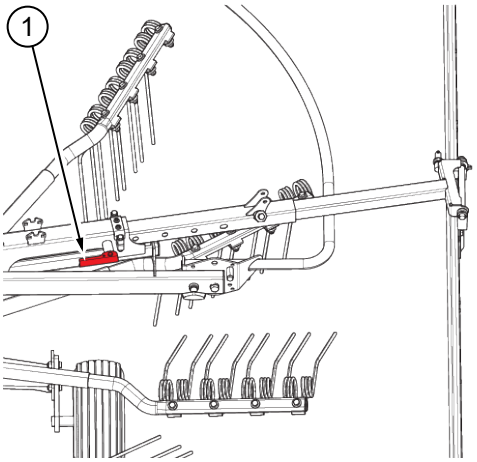


▶ Відрегулюйте робочу ширину, змінюючи положення відбивача валків :

▷ Для дуже щільної кормової маси збільште відстань між відбивачем валків і ротором.



- ▶ Заблокуйте штангу за допомогою ручки [1]:
  - ▷ Переконайтеся в тому, що фіксатор перебуває в регулювальному отворі.



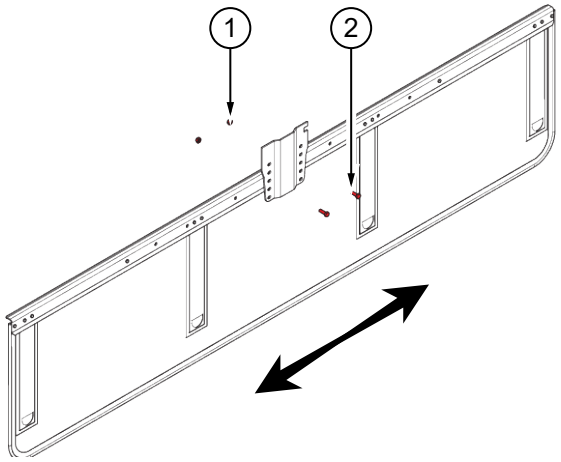
■ Повздовжнє регулювання

Поздовжнє регулювання є комбінованим із боковим регулюванням.

Відбивач валків можна пересувати вперед і назад або назад відповідно до густоти культур і налаштувань ширини валка.

Передпє положення можна застосовувати для зелених кормів та вузьких валків.

- ▶ Зніміть гвинти [2] і гайки [1].
- ▶ Відрегулюйте положення відбивача валків.
- ▶ Встановіть на місце гвинти [2] і гайки [1]:
  - ▷ Момент затягування: 4,9 даНм (37 фунт-сила-фут).

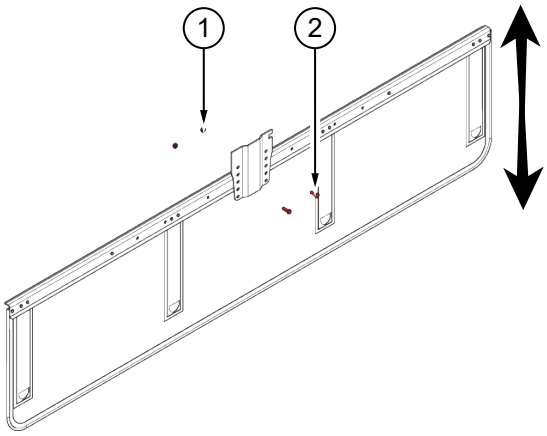


■ Вертикальне регулювання

Відбивач валків можна налаштувати на 3 різних положення:

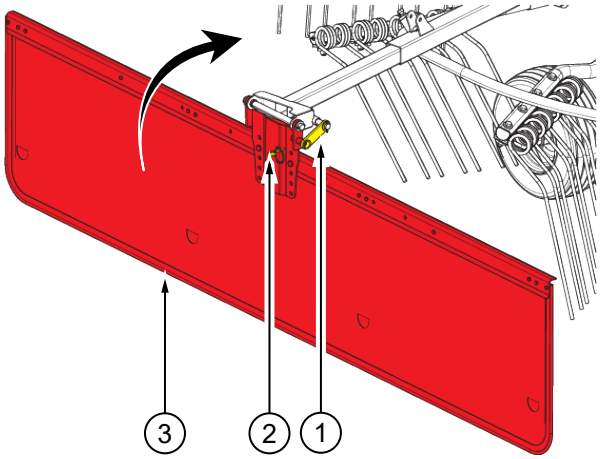
- Верхнє положення.
- Центральне положення.
- Нижнє положення.

- ▶ Зніміть гвинти [2] і гайки [1].
- ▶ Налаштуйте положення відбивача валків:
  - ▷ У більшості випадків відбивач валків встановлюйте відбивач валків у центральному положенні.
  - ▷ Верхнє положення використовується для дуже нерівної поверхні або для дуже щільної кормової маси.
  - ▷ Нижнє положення використовується для кормової маси низької щільності.
- ▶ Встановіть на місце гвинти [2] і гайки [1]:
  - ▷ Момент затягування: 4,9 даНм (37 фунт-сила-фут).

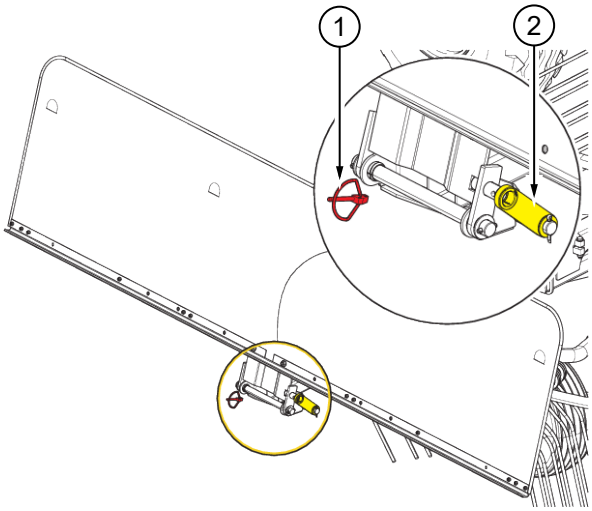


■ Робота без відбивача валків

- ▶ Розблокуйте відбивач валків [3]:
  - ▷ Зніміть штифт з кільцем [2].
  - ▷ Пересуньте фіксатор [1].
- ▶ Підніміть відбивач валків [3].



- ▶ Зафіксуйте відбивач валків за допомогою фіксувального пристрою [2].
- ▶ Встановіть на місце штифт з кільцем [1].
- ▶ Зафіксуйте штифт з кільцем [1].

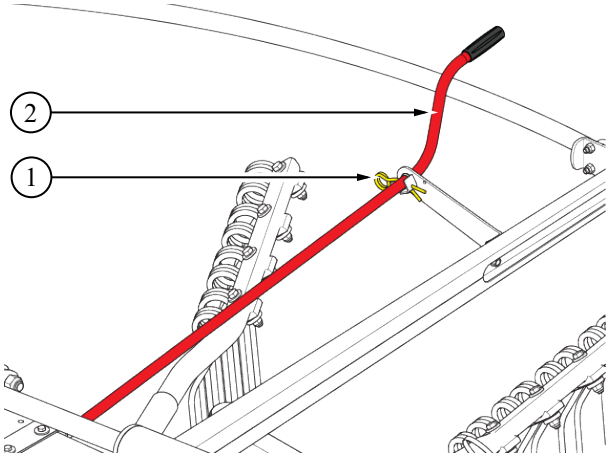


7.3.2 Висота згрібання

■ Граблини

З робочого положення:

- ▶ Зніміть пружинний шплінт [1].
- ▶ Повертайте ручку [2] для збільшення чи зменшення відстані між зубцями і землею.
- ▶ Встановіть на місце пружинний шплінт [1].

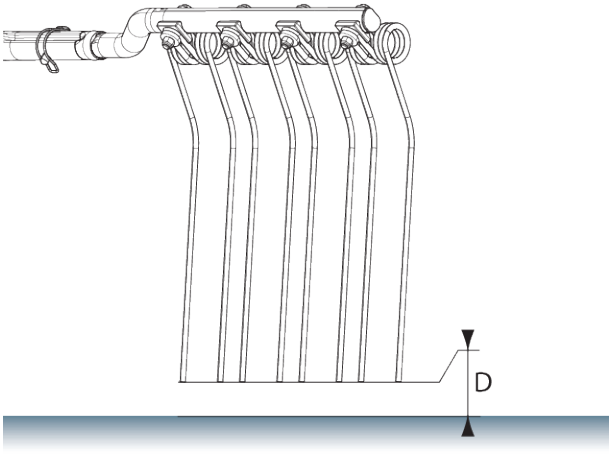


Ротори регулюються незалежно один від одного.

Діапазон регулювання висоти згрібання ротора становить 90 мм (3,5").

Занадто низька висота ротора [D] спричиняється до:

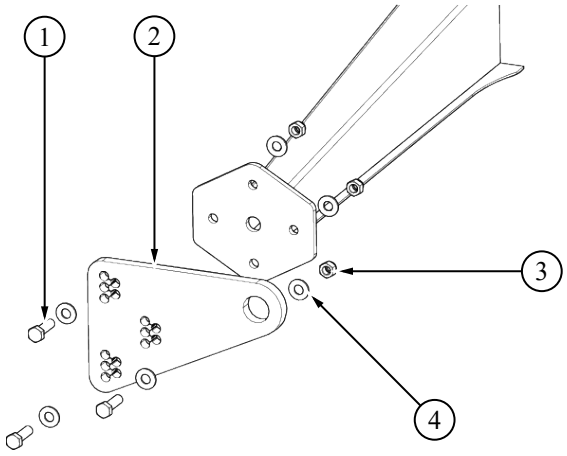
- Надмірного зношування зубців.
- Забруднення кормової маси ґрунтом.
- Затримки відростання рослин.
- Перевитрати енергії.



■ Фіксовані колеса

Крім регулювання ручкою, горизонтальність ротора можна регулювати, змінюючи висоту колеса:

- ▶ Зніміть 3 болти [1], гайки [3] і шайби [4].
- ▶ Встановіть цапфи [2] у потрібне положення.
- ▶ Встановіть на місце 3 гвинти [1], шайби [4] та гайки [3].
  - ▷ Момент затягування: 12,3 даНм (90,8 фунт-сила-фут).
- ▶ Повторіть процедуру на кожній цапфі.



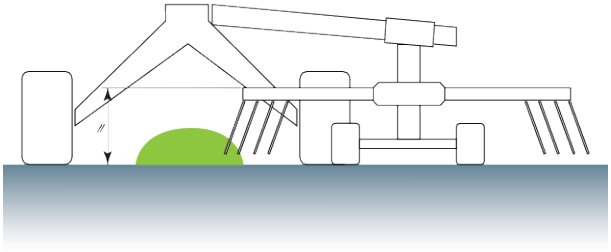
ПОВІДОМЛЕННЯ!

Погана якість валка

Існує небезпека утворення валків поганої якості, якщо ротори розташовані не горизонтально в поперечному напрямі.

- Регулювання осей обертання коліс дає змогу регулювати кут ротора по відношенню до землі (горизонтальність у поперечному напрямі).
- Налаштування є правильним, коли граблини розташовані горизонтально.
- При роботі зі щільною рослинною масою рекомендується встановлювати колеса або шасі на один отвір вище на боці валка.

- Перевірте налаштування горизонтальності роторів.



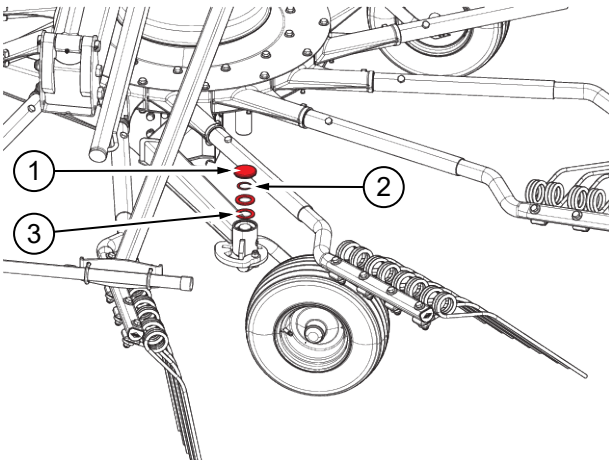
■ Поворотні колеса

Регулювання кута поздовжнього нахилу коригує відстань між зубцями та землею у передній частині ротора. Відстань на робочій частині ротора має бути рівномірною.

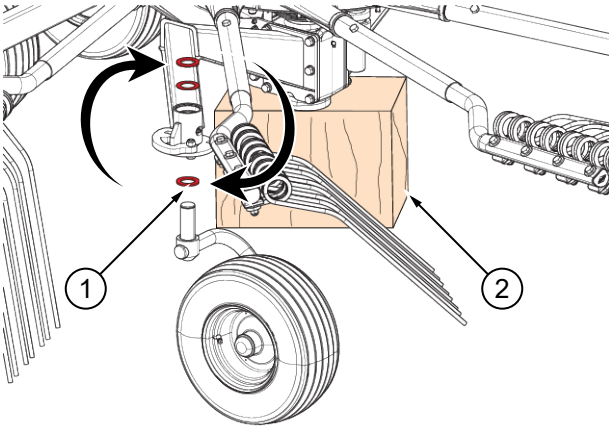
Це регулювання виконується шляхом встановлення регулювальних прокладок колісної колонки.

Діапазон регулювання становить 8 мм (0,31”).

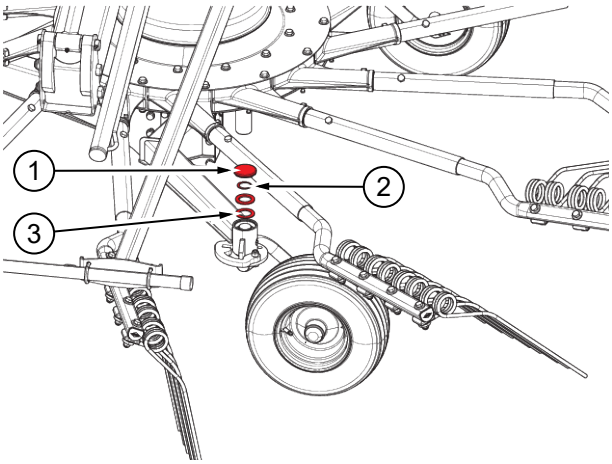
- Переведіть машину в робоче положення.
- Зніміть заглушку [1].
- Зніміть стопорне кільце [2].
- Зніміть регулювальні прокладки [3].



- Запустіть трактор.
- За допомогою клапана одинарної дії, що подає живлення на піднімальні циліндри штанг роторів, підніміть ротори на висоту приблизно від 100 до 200 мм (3,9’’ – 7,9’’).
- Зупиніть трактор.
- Встановіть адаптовану механічну опору [2] під ходову частину.
- За допомогою прокладок [1] налаштуйте потрібну висоту колісної колонки.

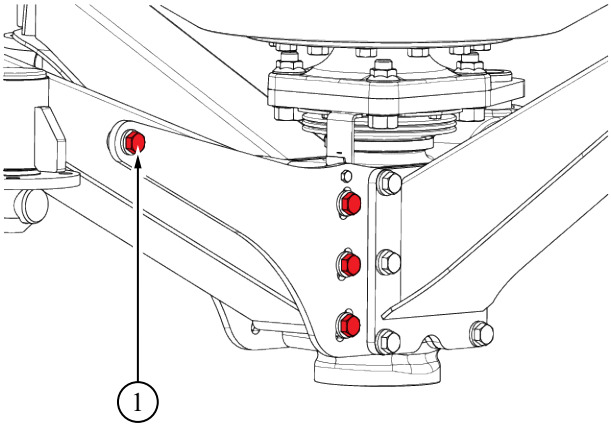


- Встановіть на місце регулювальні прокладки [3]:
  - ▷ Залишайте щонайменше одну регулювальну прокладку [3] під стопорним кільцем [2].
- Встановіть на місце стопорне кільце [2].
- Встановіть на місце заглушку [1].



- Зніміть механічну опору.
- Опускайте штанги роторів, доки колеса роторів не стануть на землю.
- Проїдьте трактором вперед щонайменше на 2,00 м (6’7’’).
- Перевірте регулювання:
  - ▷ За потреби повторіть процедуру.

■ Поздовжній нахил



- ▶ Відпустіть 4 гайки [1].
- ▶ Відрегулюйте кут поздовжнього нахилу.
- ▶ Затягніть 4 гайки [1]:
  - ▷ Момент затягування: 12,3 даНм (90,8 фунт-сила-фут).
- ▶ Повторіть процедуру для кожного ротора.

7.3.3 Кермова система

Кермова система встановлюється і регулюється або з заводу, або вашим авторизованим дилером KUHN.

Регулювання не потрібне.

ПОВІДОМЛЕННЯ!

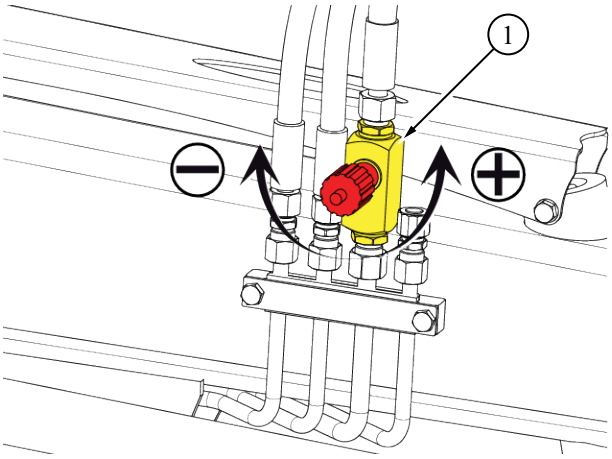
Зіткнення транспортних коліс з перешкодою

Якщо транспортні колеса стикаються з перешкодою, існує небезпека пошкодження кермової системи.

- ▶ Переконайтеся в тому, що кермова система не зазнала пошкоджень.
- ▶ За потреби зверніться до авторизованого дилера KUHN для перевірки кермової системи.

7.3.4 Швидкість переведення в робоче положення

Швидкість переведення в робоче положення регулюється за допомогою обмежувача потоку [1]:



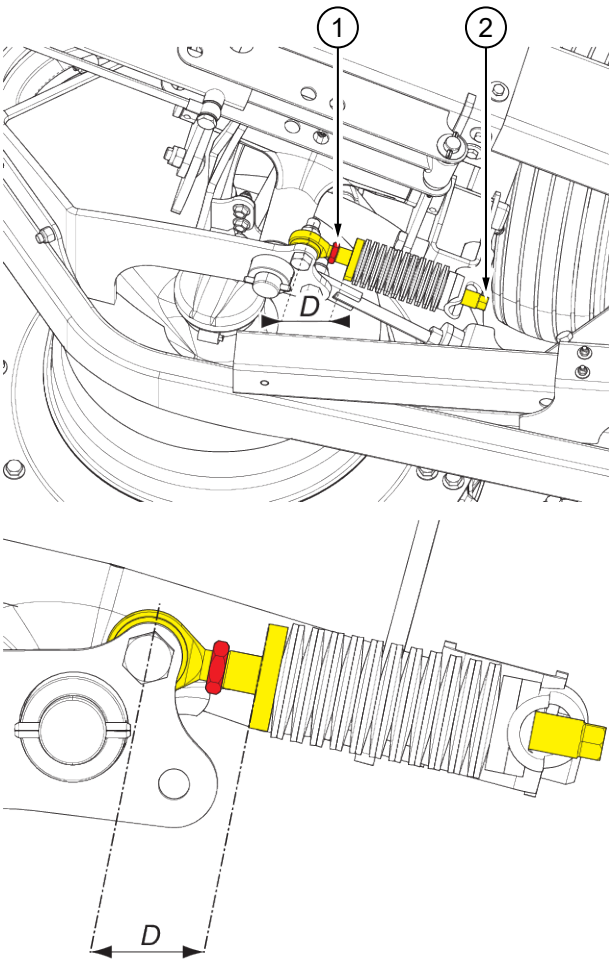
- ▶ Повертайте ручку праворуч для зменшення потоку і, таким чином, для зменшення швидкості опускання.
- ▶ Повертайте ручку ліворуч для збільшення потоку і, таким чином, для збільшення швидкості опускання.

7.3.5 Горизонтальність заднього ротора

Це регулювання дає змогу поліпшити горизонтальність опускання заднього ротора.

Відрегулюйте натяг відповідно до положення відбивача валків.

- ▶ Послабте гайку [1].
- ▶ Відрегулюйте гвинт [2].
  - ▷ Відстань D має становити максимум 73 мм (2,87”).
- ▶ Затягніть гайку [1].



7.4 Експлуатація машини

⚠ УВАГА!

Присутність на машині під час роботи

Присутність людини на машині під час роботи тягне за собою небезпеку падіння та контакту зі знаряддями або ВВП. Це може спричинитися до тяжкого травмування.

- ▶ Переконайтеся, що на машині під час роботи або транспортування немає людей.

⚠ УВАГА!

Обертові знаряддя

Під час роботи існує небезпека контакту та втягування обертовими знаряддями. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- Під час роботи користувач у кабіні має стежити, щоб люди перебували на безпечній відстані від машини.
- Користувач має вказати людям, що можуть перебувати поблизу машини, про необхідність залишити небезпечну зону. Якщо ці вказівки не виконуються, користувач має відімкнути ВВП.

⚠ ОБЕРЕЖНО!

Викидання каміння і предметів

Під час використання машини може викидатися каміння або сторонні предмети. Це може спричинитися до травмування легкого чи середнього ступеня тяжкості.

- Під час роботи користувач має стежити, щоб люди перебували на безпечній відстані від машини.
- Під час роботи користувач має забезпечити відсутність людей і тварин у небезпечній зоні або, якщо це зробити неможливо, відключити ВВП.

При роботі ніколи не застосовуйте заднього ходу.

Перед руху заднім ходом ротори мають бути підняті.

- Переведіть машину в робоче положення.

Перед тим, як машина почне працювати з рослинною масою:

- Увімкніть ВВП трактора і поступово збільште швидкість до рекомендованої швидкості ВВП.

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Перевищення швидкості ВВП

Якщо ВВП обертається з надмірною швидкістю, існує небезпека пошкодження ВВП та інших компонентів машини.

- Швидкість ВВП ніколи не має перевищувати рекомендованого значення: *Розділ 4.2.2 - Технічні характеристики - Стор. 41*

- ▶ Визначте співвідношення швидкості руху/швидкості ВВП, яке найкраще відповідає робочим умовам.
- ▶ Застосовуйте положення розвороту на краю поля для перетину раніше утворених валків та для руху розворотній смузі:
  - ▷ Машина переводиться з робочого положення у положення розвороту на краю поля за допомогою піднімальних циліндрів штанг роторів.

7.4.1 Кермова система

Машина оснащена кермовим пристроєм для:

- Надання змоги машині рухатися за трактором слід у слід.
- Поліпшення маневреності при розворотах та прискорення її синхронізації з трактором (порівняно з машиною, не оснащеною таким пристроєм).
- Виїзду на поля, доступ до яких є ускладненим.

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Обмежувач зчіпного пристрою

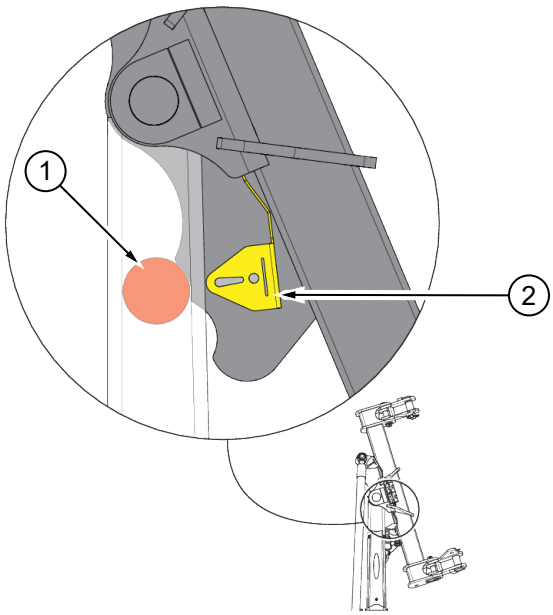
Якщо поворот є занадто крутим, а кут між трактором і машиною становить понад 75°, існує небезпека пошкодження кермової системи.

▶ Щоб запобігти пошкодженню кермової системи, ніколи не перевищуйте цей кут.

Зчіпний пристрій оснащений індикатором максимального кута повороту 75° [2] праворуч і ліворуч.

Конструкція зчіпного пристрою дає змогу виконувати повороти на максимальний кут 75° градусів праворуч і ліворуч [1]:

▶ Щоб запобігти пошкодженню кермової системи, ніколи не перевищуйте цей кут.



7.4.2 Швидкість руху

Швидкість руху трактора під час роботи повинна бути постійною та підтримуватися за допомогою ручного дроселя, а не педалі.

▶ Пристосовуйте швидкість руху відповідно до робочих умов.

8 Від'єднання машини

⚠ УВАГА!

Робота на машині

Невиконання процедури безпечного вимкнення перед роботою на машині може призвести до защемлення, удару або роздавлювання внаслідок дії частин машини, що рухаються. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

▶ Ознайомтеся з процедурою запобіжного вимкнення та дотримуйтеся її: *Розділ 3.4 - Процедура запобіжного вимкнення - Стор. 18*

⚠ УВАГА!

Нестійкість машини при паркуванні

Паркування машини на невідповідній поверхні може спричинитися до тяжкого травмування.

▶ Запаркуйте машину на рівній твердій поверхні.

Якщо використовується додаткове обладнання, виконуйте конкретні процедури, зазначені у відповідному підрозділі:

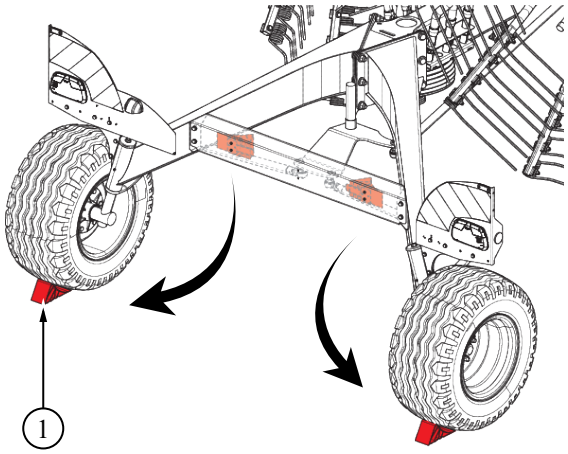
- *Розділ 9.2 - Запобіжні ланцюги - Стор. 87*
- *Розділ 9.6 - Сигнальне обладнання для США - Стор. 92*
- *Розділ 9.10 - Конфігурація валків: 1 або 2 валки - Стор. 102*
- *Розділ 9.11 - Гідравлічне регулювання висоти згрібання ротора - Стор. 107*
- *Розділ 9.12 - Задній відбивач валка - Стор. 110*

8.1 Колісні колодки

Рекомендується паркувати машину у транспортному положенні.

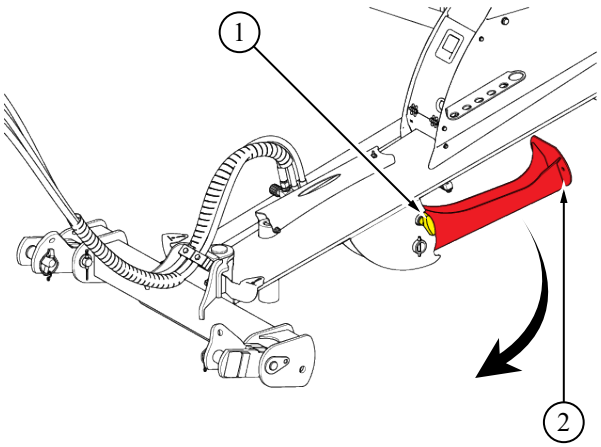
З транспортного положення:

- Закріпіть машину колісними колодками [1].

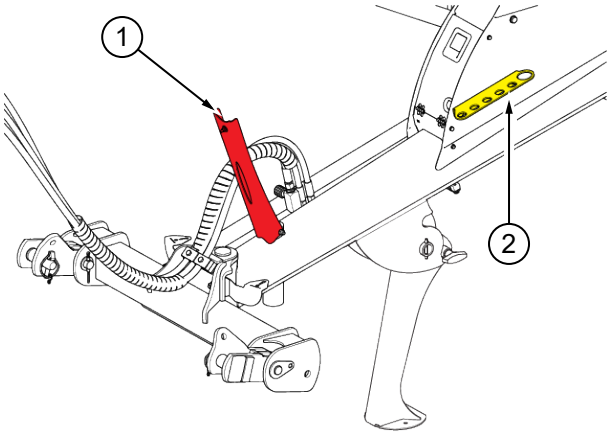


8.2 Паркувальна опора

- Утримуйте паркувальну опору [2].
- Потягніть ручку [1], щоб розблокувати паркувальну опору [2].
- Опустіть і заблокуйте паркувальну опору [2].
- Опустіть піднімальний пристрій трактора, щоб встановити машину на землю.



8.3 Від'єднання



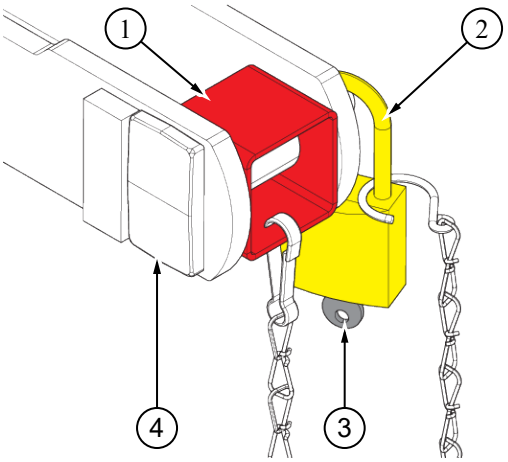
- Підніміть тримач ВВП [1].
- Від'єднайте ВВП від трактора.
- Встановіть ВВП на його тримачі [1].
- Скиньте тиск у гідравлічному шлангу.
- Від'єднайте гідравлічний шланг та помістіть його для зберігання на тримач [2].
- Від'єднайте рознім сигнального обладнання і помістіть його для зберігання на тримач [2].
- Від'єднайте рознім блоку керування і помістіть його для зберігання на тримач [2] (якщо встановлено на машині).
- Від'єднайте блок керування та помістіть його для зберігання в сухому і чистому місці (якщо встановлено на машині).
- Від'єднайте нижні тяги.
- Опустіть піднімальний пристрій трактора.

Машину припарковано.

8.4 Запобігання несанкціонованому використанню машини

Для машин із європейським дозволом

Щоб запобігти несанкціонованому використанню машини:



- Встановіть проставку [1] на зчіпний палець [4].
- Замкніть замок [2] в отворі для пальця [4].
- Вийміть ключ [3].

9 Опційне обладнання

⚠ УВАГА!

Робота на машині

Невиконання процедури безпечного вимкнення перед роботою на машині може призвести до защемлення, удару або роздавлювання внаслідок дії частин машини, що рухаються. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- ▶ Ознайомтеся з процедурою запобіжного вимкнення та дотримуйтеся її: *Розділ 3.4 - Процедура запобіжного вимкнення - Стор. 18*

9.1 Попереджувальний знак тихохідного транспортного засобу

9.1.1 Безпека

■ **Запобіжне обладнання**

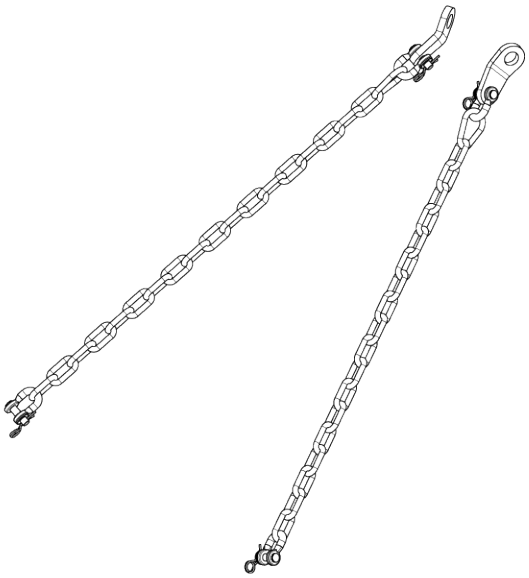
Освітлювальне та маркувальне обладнання

Відповідно до чинного законодавства країни на машині може встановлюватися трикутний попереджувальний знак.



9.2 Запобіжні ланцюги

Запобіжні ланцюги забезпечують стабілізацію навіски трактора та підтримання заданої висоти рами.

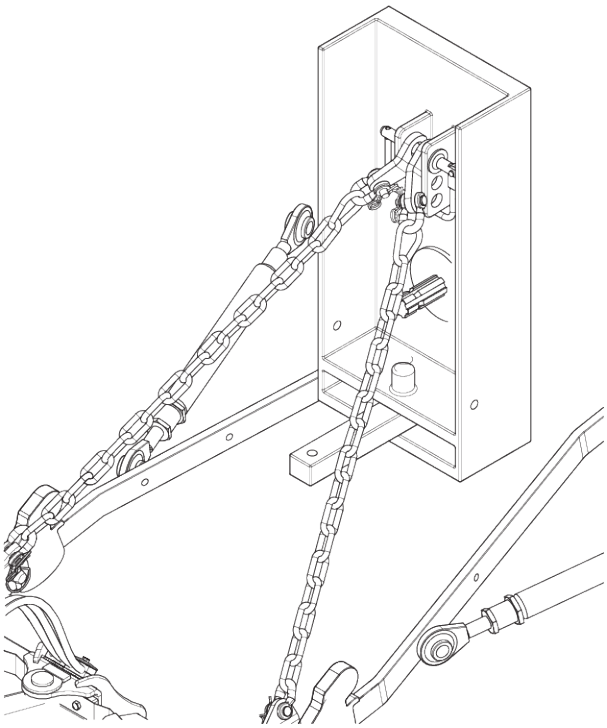


9.2.1 Підготовка до експлуатації

■ Приєднання машини

▶ Приєднайте запобіжні ланцюги, що входять до комплекту постачання машини, до одного з вільних верхніх отворів хомута верхньої тяги трактора.

▶ Опускайте піднімальний пристрій трактора, доки запобіжні ланцюги натягнуться.

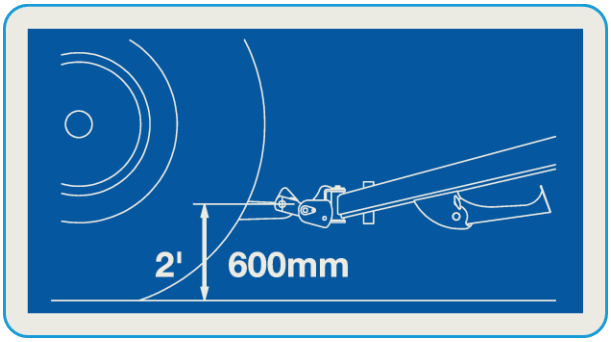


■ Підготовка машини

Початкові регулювання

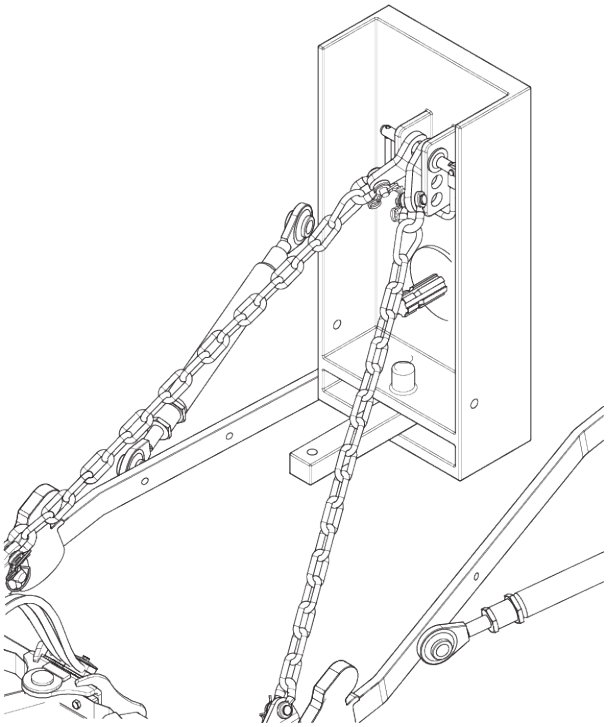
▶ Опустіть піднімальний пристрій трактора так, щоб пальці зчіпного пристрою перебували на відстані H від землі:

▷ H = 600 мм (2’).



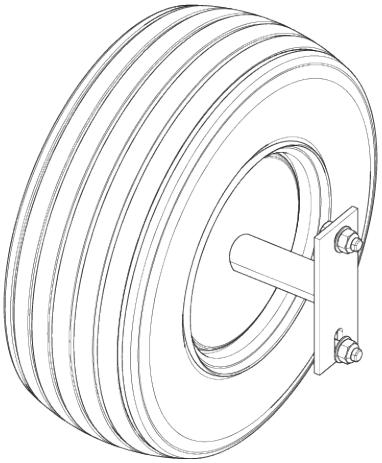
9.2.2 Від'єднання машини

- ▶ Опустіть піднімальний пристрій трактора для зняття натягу із запобіжних ланцюгів.
- ▶ Зніміть запобіжні ланцюги зі сторони трактора.



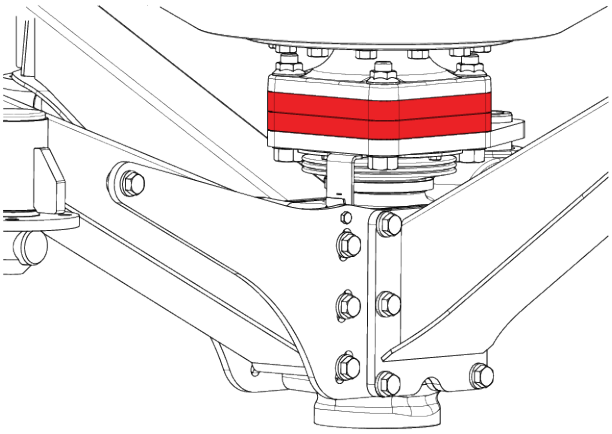
9.3 Запасне колесо SUPERBALLON

- Розміри: 16 x 6.5 - 8 (6 шарів).
- Тиск у шинах: 2 бар (29 ф./кв. дюйм).



9.4 Розділювач для соломи

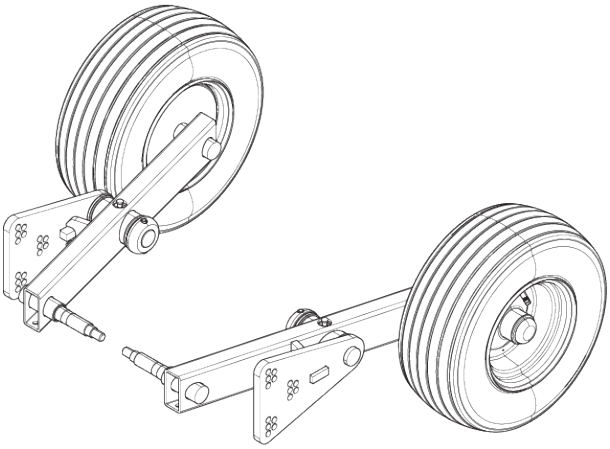
На роторі можуть встановлюватися проставки для збільшення просвіту зубців для певних робочих умов.



Проставка дає змогу отримувати додатковий зазор 40 мм (1,6’’) відносно землі.

9.5 Тандемні колеса для заднього ротора

Тандемні колеса дають змогу налаштовувати машину для роботи на нерівній місцевості.



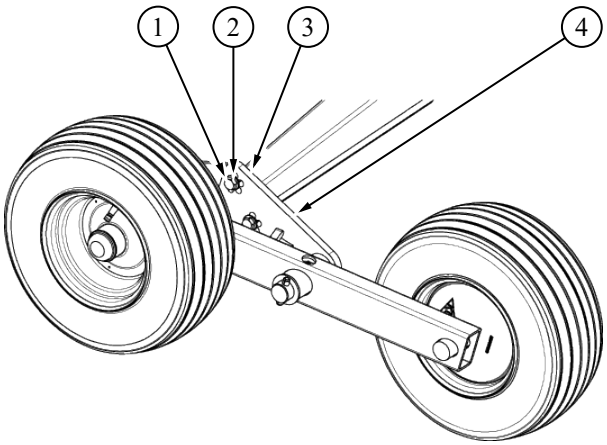
9.5.1 Настанови з експлуатації

■ Робочі регулювання

Висота згрібання

Регулювання цапф дає змогу регулювати горизонтальність роторів відносно землі.

- ▶ Зніміть гвинти [1], гайки [3] та шайби [2].
- ▶ Встановіть цапфи [4] у потрібне положення.
- ▶ Встановіть 3 гвинти [1], гайки [3] і шайби [2]:
  - ▷ Момент затягування: 12,3 даНм (90,8 фунт-сила-фут).
- ▶ Повторіть процедуру на кожній цапфі.



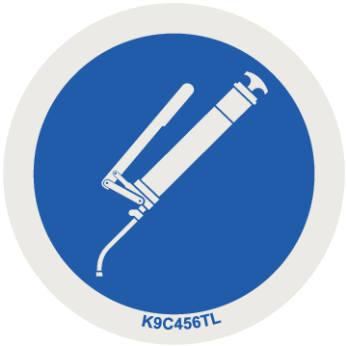
Налаштування є правильним, коли бік, на якому формується валок є приблизно на 20 мм (0,79'') нижчим за іншу частину ротора.

9.5.2 Обслуговування

■ Змащення

Розташування змащувальних штуцерів позначається піктограмою.

- ▶ Завжди очищуйте змащувальні штуцери перед змащуванням.



Рекомендований тип мастила:

- Багатоцільове мастило класу NLGI2.

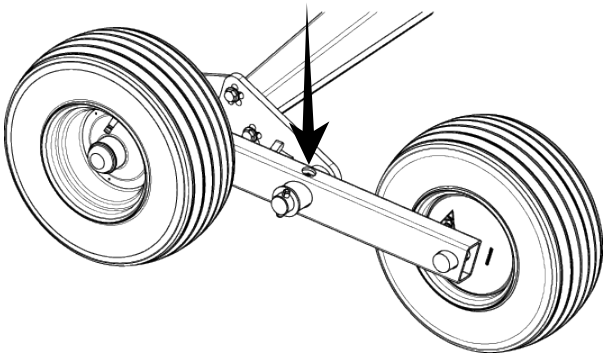
Рекомендований тип оливи:

- Універсальна олива SAE 80W90.

Поворотні важелі тандемних коліс заднього ротора

■ *Змащення поворотних важелів тандемних коліс заднього ротора*

▶ Змастіть поворотні важелі тандемних коліс заднього ротора.



9.6 Сигнальне обладнання для США

9.6.1 Безпека

■ **Запобіжне обладнання**

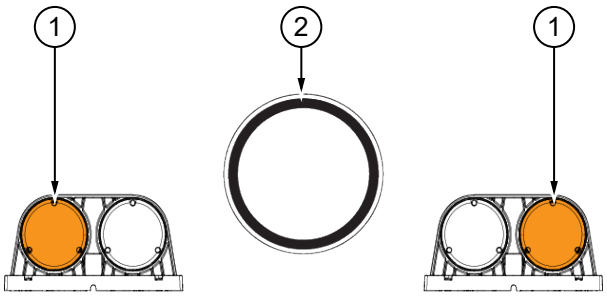
Освітлювальне та маркувальне обладнання

Машина має бути оснащена спеціальними сигнальними ліхтарями для забезпечення відповідності правилам дорожнього руху.

Передній пристрій

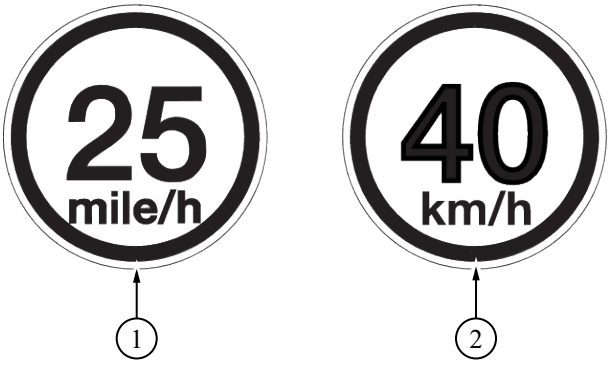
Передній пристрій складається з таких компонентів:

- 2 жовті ліхтарі [1].
- 1 диск-покажчик швидкості [2].



Наклейка із зазначенням граничної швидкості залежно від країни призначення:

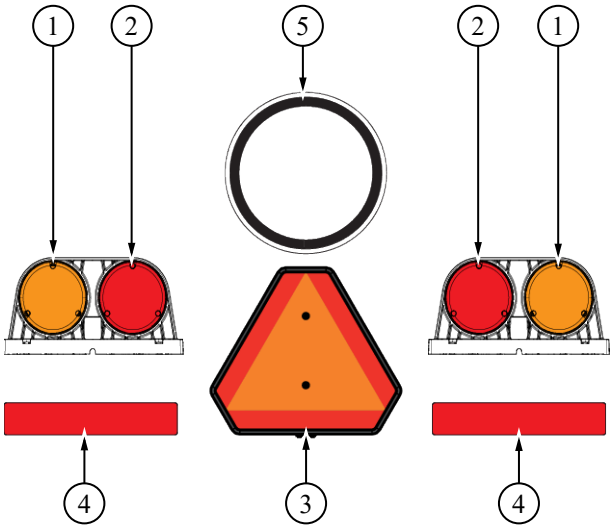
- Диск-покажчик швидкості 25 миль/год. [1].
- Диск-покажчик швидкості 40 км/год. [2].



Задній пристрій

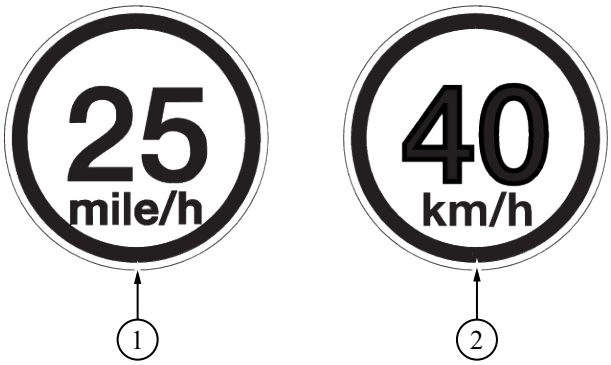
Задній пристрій складається з таких компонентів:

- 2 жовті ліхтарі [1].
- 2 червоні ліхтарі [2].
- 1 табличка тихохідного транспортного засобу [3].
- 2 червоні світловідбивні смуги [4].
- 1 наклейка із зазначенням граничної швидкості [5] може входити до комплекту постачання залежно від країни.



Наклейка із зазначенням граничної швидкості залежно від країни призначення:

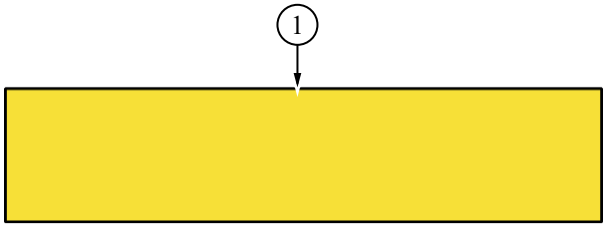
- Диск-покажчик швидкості 25 миль/год. [1].
- Диск-покажчик швидкості 40 км/год. [2].



Бічний пристрій

Бічний пристрій складається з таких компонентів:

- 2 жовті світловідбивні смуги [1] з кожного боку машини.



9.6.2 Підготовка до експлуатації

■ **Приєднання машини**

Електричне з'єднання

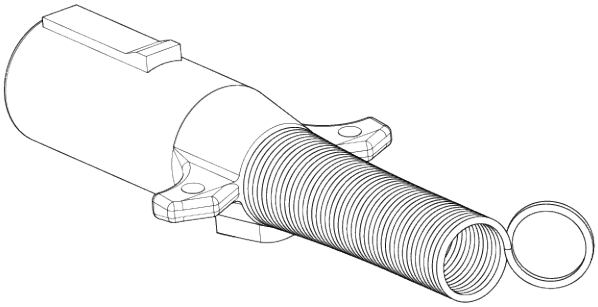
ПОВІДОМЛЕННЯ!

Контакт електричних кабелів з деталями, які їх оточують.

Контакт електричних кабелів з деталями, які їх оточують, може спричинитися до погіршення їхнього стану та роботи.

▶ Переконайтеся, що електричні кабелі не контактують з деталями, які їх оточують, під час використання.

▶ Приєднайте 7-контактний штекер до трактора.



9.6.3 Від'єднання машини

▶ Від'єднайте 7-контактний штекер і помістіть його до відповідного тримача.

9.7 Індивідуальне підняття граблин

9.7.1 Настанови щодо транспортування

■ **Транспортне положення**

⚠УВАГА!

Складання на схилах

При складанні на схилі машина може перекинутися. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

▶ Встановіть агрегатовану з трактором машину на рівній, горизонтальній та твердій поверхні.
▶ Якщо неможливо виконати маневр на рівній поверхні, розташуйтеся в напрямку схилу.
▶ Вирівняйте агрегатовану з трактором машину.
▶ Припиніть рух трактором вперед.
▶ Вимкніть ВВП.
▶ Дочекайтеся повної зупинки усіх обертових частин.

ПОВІДОМЛЕННЯ!

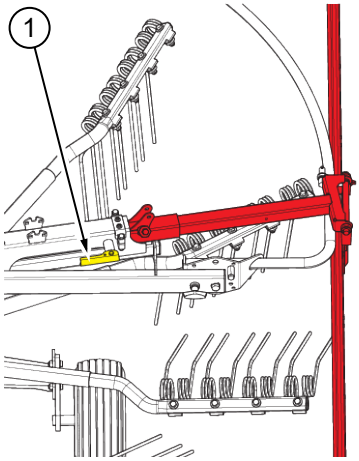
ВВП трактора

Якщо ВВП трактора увімкнено, коли машина перебуває у транспортному положенні, існує небезпека пошкодження ВВП та інших компонентів машини.

- ▶ Коли машина перебуває у транспортному положенні, вмикати ВВП трактора заборонено.

З робочого положення:

- ▶ Розблокуйте штангу за допомогою ручки [1].
- ▶ Повністю втягніть відбивач валків.
- ▶ Заблокуйте ручку [1]:
  - ▷ Переконайтеся в тому, що фіксатор знаходиться в регулювальному отворі.



- ▶ Переведіть перемикач [1] у середнє положення L+R.
- ▶ Потягніть і утримуйте трос.
- ▶ За допомогою клапана одинарної дії трактора повністю складіть штанги роторів.
- ▶ Відпустіть трос.



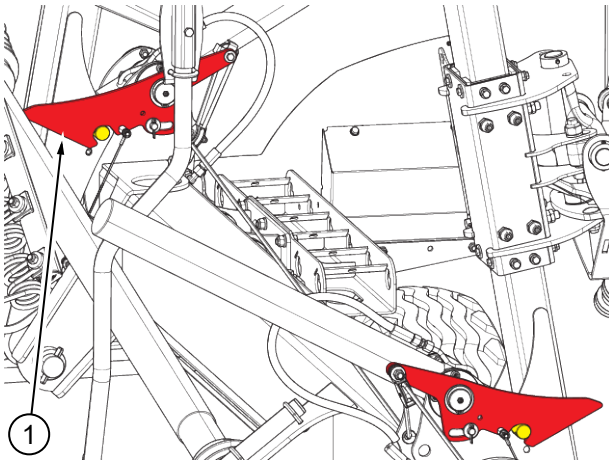
⚠ УВАГА!

Несподіваний рух машини

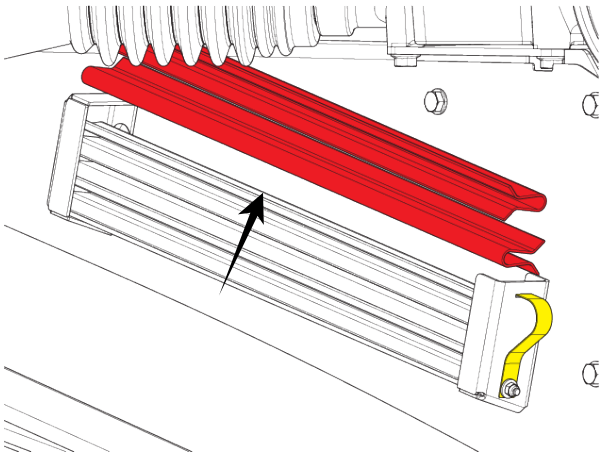
Під час транспортування машина може переміщуватися та спричинятися до тяжкого травмування.

- ▶ Перевірте, чи заблоковано у транспортному положенні системи блокування машини.

▶ Переконайтеся в тому, що транспортні замки [1] повністю зафіксовані.

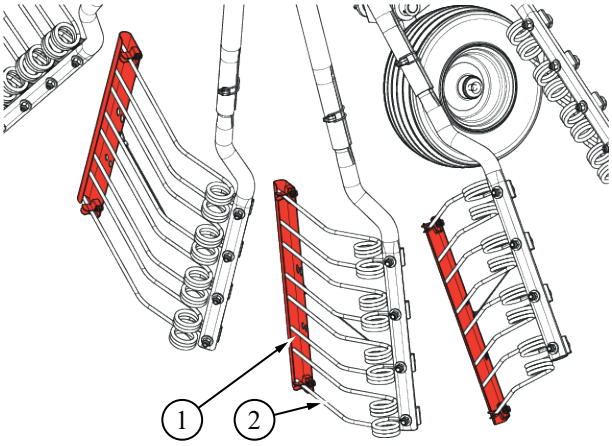


▶ Зніміть захисні пристрої зубців з відповідного тримача.



▶ Встановіть по 3 захисні пристрої зубців [1] на кожен ротор на 3 послідовних граблинах, розташованих у нижній частині кожного ротора:

▷ Закріпіть захисні пристрої зубців на 2 зовнішніх вістрях [2].



Машина перебуває у транспортному положенні.

9.7.2 Настанови з експлуатації

■ Робоче положення

⚠ УВАГА!

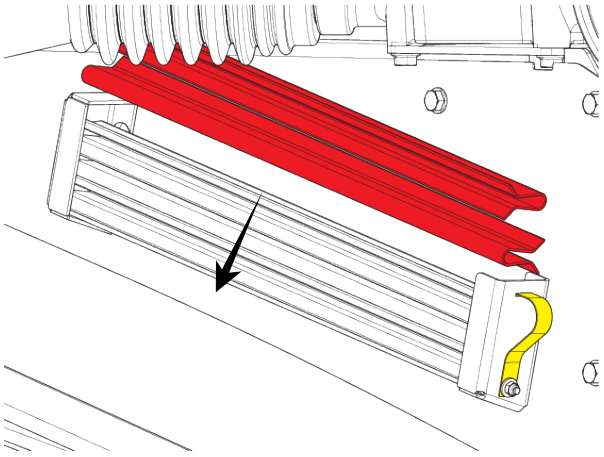
Розкладання на схилах

При розкладанні на схилі машина може перекинутися. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- ▶ Встановіть агрегатовану з трактором машину на рівній, горизонтальній та твердій поверхні.
- ▶ Якщо неможливо виконати маневр на рівній поверхні, розташуйтеся в напрямку схилу.
- ▶ Вирівняйте агрегатовану з трактором машину.
- ▶ Припиніть рух трактором вперед.

З транспортного положення:

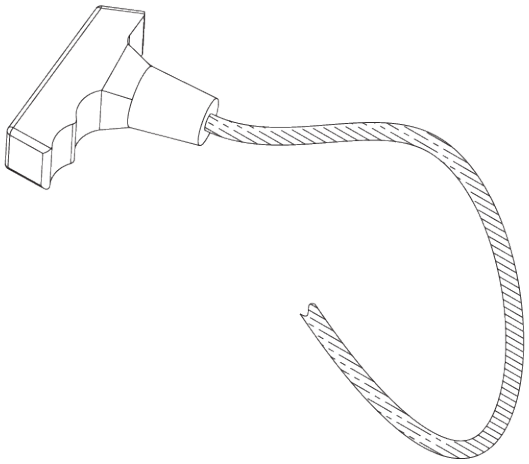
- ▶ Зніміть 6 захисних пристроїв для зубців і помістіть їх до відповідних тримачів.



- ▶ Переведіть перемикач [1] у середнє положення L+R.



- Активуйте клапан одинарної дії для розблокування транспортних замків.
- Потягніть за відмикальний трос і утримуйте його натягнутим, доки штифти транспортних замків не буде звільнено.
- Активуйте клапан одинарної дії для переведення роторів у робоче положення.
- Відпустіть трос.
- Переведіть клапан одинарної дії, що керує блокуванням/розблокуванням машини у плаваюче положення.



■ Переведення машини у положення розвороту на краю поля

Піднімання штанги лівого ротора

З робочого положення:

- Встановіть перемикач [1] у положення L.
- Активуйте клапан одинарної дії для переведення лівого ротора у положення розвороту на краю поля.

Лівий ротор перебуває у положенні розвороту.



Піднімання штанги правого ротора

З робочого положення:

- Встановіть перемикач [1] у центральне положення L+R.
- Активуйте гідравлічний клапан одинарної дії штанги ротора доти, доки штанги ротора автоматично не зупиняться у положенні розвороту на краю поля.



- Встановіть перемикач [1] у положення L.
- Активуйте клапан одинарної дії для переведення роторів у робоче положення.

Правий ротор перебуває у положенні розвороту.



Одночасне підняття штанг роторів

З робочого положення:

- Встановіть перемикач [1] у центральне положення L+R.
- Активуйте гідравлічний клапан одинарної дії штанги ротора доти, доки штанги ротора автоматично не зупиняться у положенні розвороту на краю поля.

Машина перебуває у положенні розвороту на краю поля.



Переведення машини в робоче положення

Опускання штанги лівого ротора

З положення розвороту на краю поля:

- Встановіть перемикач [1] у положення L.
- Активуйте гідравлічний клапан одинарної дії, що керую переведенням у транспортне/робоче положення у напрямі робочого положення.

Лівий ротор перебуває в робочому положенні.



Опускання штанги правого ротора

З положення розвороту на краю поля:

- ▶ Встановіть перемикач [1] у положення R.
- ▶ Активуйте гідравлічний клапан одинарної дії, що керую переведенням у транспортне/робоче положення у напрямі робочого положення.

Правий ротор перебуває у робочому положенні.



Одночасне опускання штанг роторів

З положення розвороту на краю поля:

- ▶ Переведіть перемикач [1] у середнє положення L+R.
- ▶ Активуйте гідравлічний клапан одинарної дії, що керую переведенням у транспортне/робоче положення у напрямі робочого положення.

Машина перебуває в робочому положенні.



9.8 Перемикач контуру

Це обладнання дає змогу виконувати такі дії з використанням тільки одного гідравлічного клапана:

- Регулювання ширини відбивача валків.
- Конфігурація валків: 1 або 2 валки.

9.9 Передній розділювач валків

9.9.1 Настанови щодо роботи

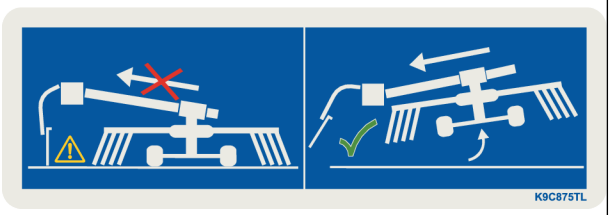
■ Робочі регулювання

Конфігурація валка

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Зіткнення ротора з переднім відбивачем валків

Зміна конфігурації «2 валки» на конфігурацію «1 валок» з робочого положення може спричинитися до зіткнення з ротором та пошкодження компонентів машини.



▶ Завжди використовуйте положення розвороту на краю поля для переналаштування машини з конфігурації «1 валок» на конфігурацію «2 валки».

Машину оснащено запобіжним пристроєм, який утримує передній відбивач валків у піднятому положенні в конфігурації «1 валок».

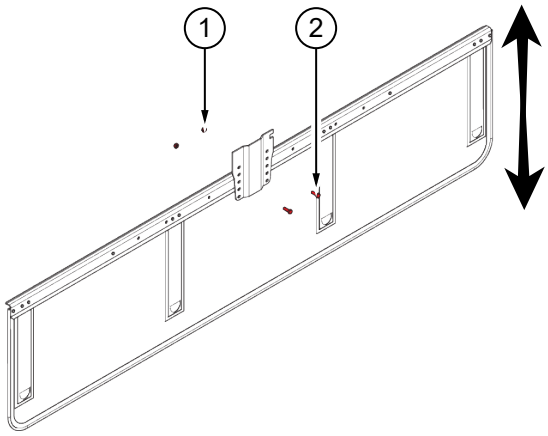
При відкритті штанг роторів відбивач валків активується автоматично.

Вертикальне регулювання

Відбивач валків можна налаштувати на 3 різних положення:

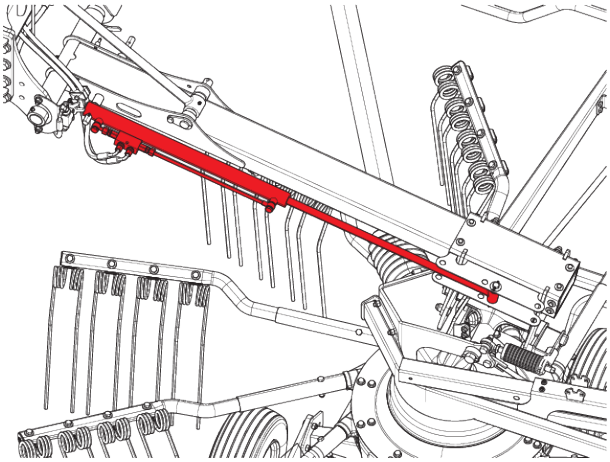
- Верхнє положення.
- Центральне положення.
- Нижнє положення.

- ▶ Зніміть гвинти [2] і гайки [1].
- ▶ Налаштуйте положення відбивача валків:
  - ▷ У більшості випадків відбивач валків встановлюйте відбивач валків у центральному положенні.
  - ▷ Верхнє положення використовується для дуже нерівної поверхні або для дуже щільної кормової маси.
  - ▷ Нижнє положення використовується для кормової маси низької щільності.
- ▶ Встановіть на місце гвинти [2] і гайки [1]:
  - ▷ Момент затягування: 4,9 даНм (37 фунт-сила-фут).



9.10 Конфігурація валків: 1 або 2 валки

Це обладнання дає змогу утворювати 1 або 2 валки за один прохід.



9.10.1 Інформація про машину

■ Характеристики

Вимоги до трактора

Трактор має бути оснащений таким компонентом:

- 1 гідравлічний клапан подвійної дії.

9.10.2 Підготовка до експлуатації

■ Приєднання машини

Опис приєднувальних елементів

- 2 гідравлічні шланги.

Гідравлічне з'єднання

⚠ УВАГА!

Контакт гідравлічних шлангів з компонентами, які їх оточують.

Контакт гідравлічних шлангів з компонентами, які їх оточують, може спричинитися до погіршення їхнього стану та викидів гідравлічної рідини. Це може спричинитися до тяжкого травмування.

▶ Переконайтеся, що гідравлічні шланги не контактують з компонентами, які їх оточують, під час використання.

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Забруднення гідравлічної системи

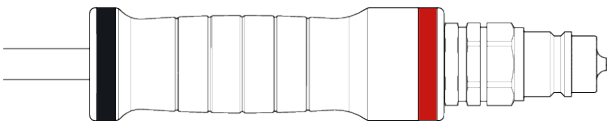
Наявність домішок у рідині гідравлічної системи може спричинятися до несправностей.

▶ Перед кожним приєднанням очищуйте приєднувальні вузли.

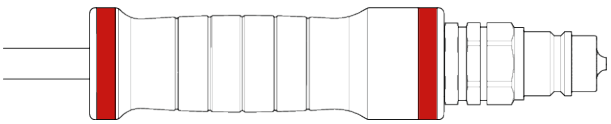
▶ Приєднайте гідравлічні шланги до трактора.

■ ***Висування і втягування роторів***

- Втягування роторів:
  - 1 чорне кільце/1 червоне кільце.



- Висування роторів:
  - 2 червоних кільця.



9.10.3 Настанови щодо роботи

■ Робочі регулювання

Конфігурація валків: 1 або 2 валки

Гідравлічне керування з перемикачем контуру (якщо встановлено на машині)

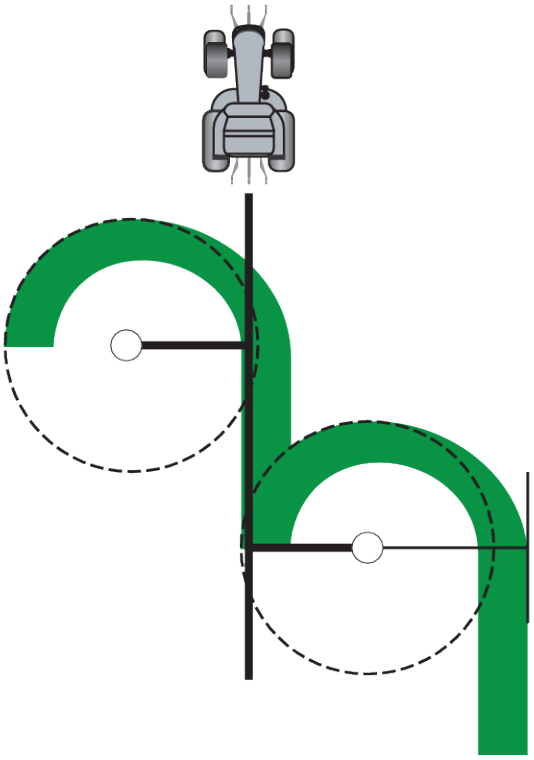
З положення розвороту на краю поля:



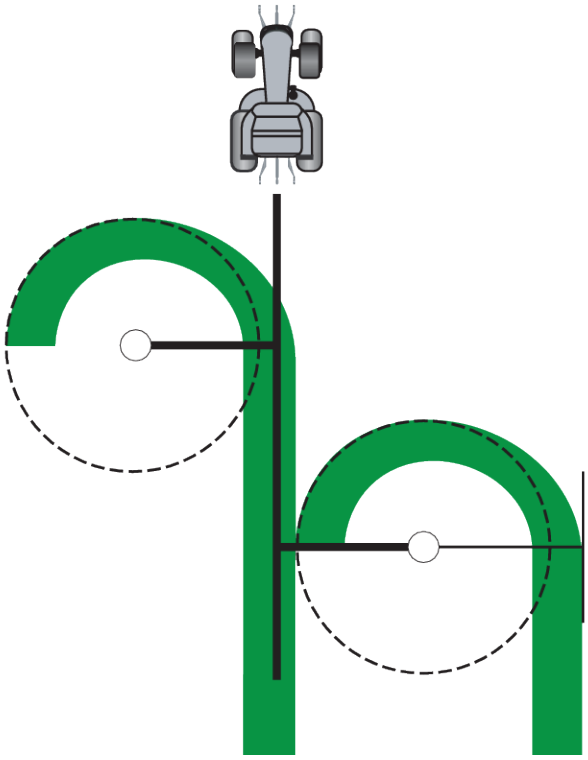
▶ Встановіть перемикач [1] у нижнє положення.

▶ Для переведення машини у конфігурацію «1 валок» або «2 валки» активуйте клапан подвійної дії трактора:

- Конфігурація «1 валок»:
  - Ротори повністю втягнуто.



- Конфігурація «2 валки»:
  - Ротори повністю висунуто.

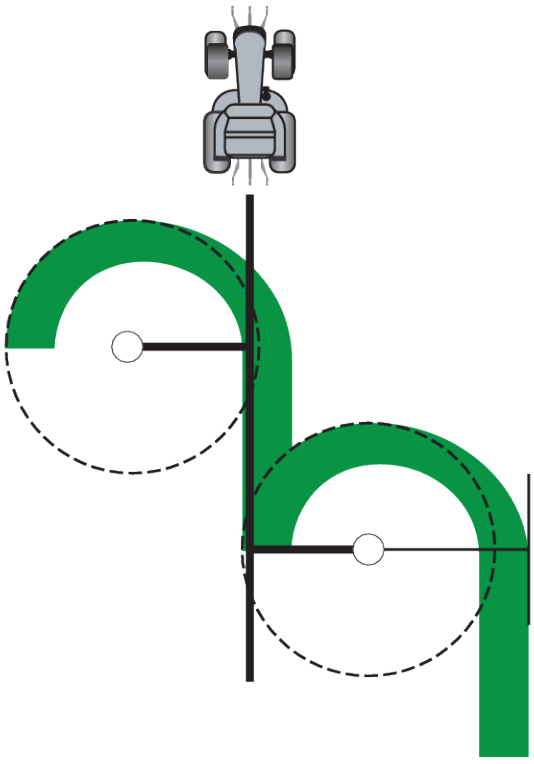


Гідравлічне керування без перемикача контуру

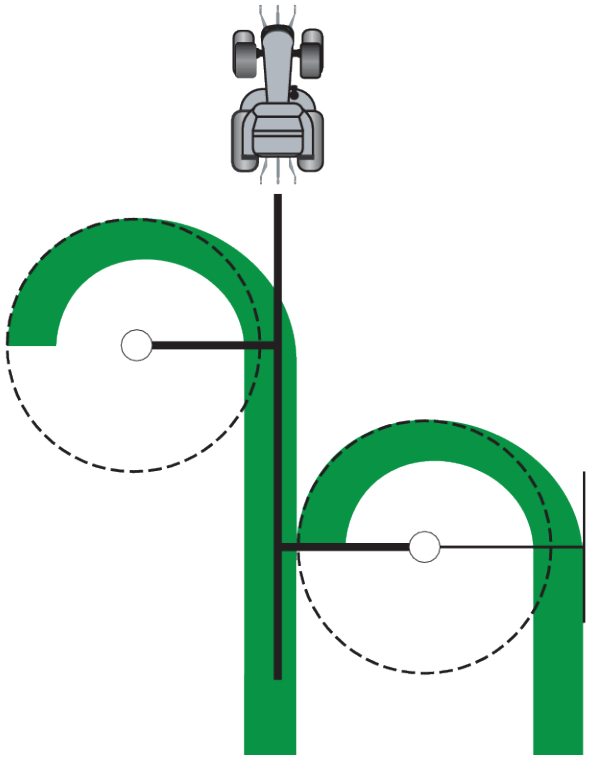
З положення розвороту на краю поля:

▶ Для переведення машини у конфігурацію "1 валок" або "2 валки" активуйте клапан подвійної дії трактора:

- Конфігурація «1 валок»:
  - Ротори повністю втягнуто.



- Конфігурація «2 валки»:
  - Ротори повністю висунуто.



9.10.4 Від'єднання машини

▶ Скиньте тиск у гідравлічних шлангах.

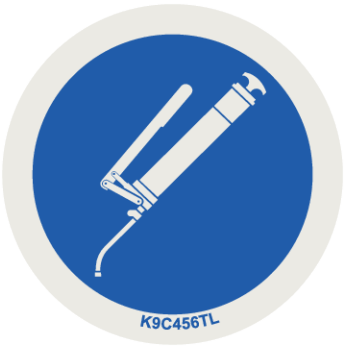
▶ Від'єднайте гідравлічні шланги та помістіть їх на зберігання.

9.10.5 Обслуговування

■ Додаткове змащення

Розташування змащувальних штуцерів позначається піктограмою.

▶ Завжди очищуйте змащувальні штуцери перед змащуванням.



Рекомендований тип мастила:

- Багатоцільове мастило класу NLGI2.

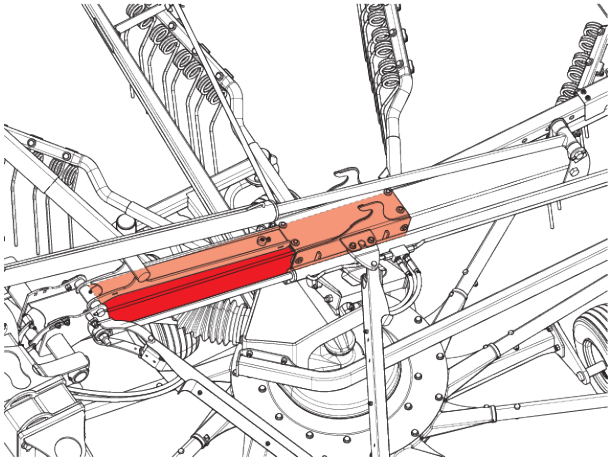
Рекомендований тип оливи:

- Універсальна олива SAE 80W90.

Штанга ротора

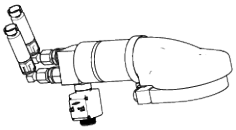
■ ***Змащення штанг роторів***

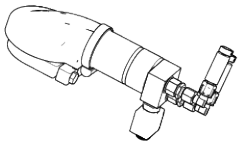
▶ Змастіть 4 сторони штанги ротора ганчіркою, промоченою у мастилі.



9.11 Гідравлічне регулювання висоти згрібання ротора

Це обладнання дає змогу індивідуального налаштування роторів на потрібну робочу висоту.





9.11.1 Інформація про машину

■ **Характеристики**

Вимоги до трактора

Трактор має бути оснащений таким компонентом:

- 1 гідравлічний клапан подвійної дії.

9.11.2 Підготовка до експлуатації

■ **Приєднання машини**

Опис приєднувальних елементів

- 2 гідравлічні шланги.

Гідравлічне з'єднання

⚠УВАГА!

Контакт гідравлічних шлангів з компонентами, які їх оточують.

Контакт гідравлічних шлангів з компонентами, які їх оточують, може спричинитися до погіршення їхнього стану та викидів гідравлічної рідини. Це може спричинитися до тяжкого травмування.

▶ Переконайтеся, що гідравлічні шланги не контактують з компонентами, які їх оточують, під час використання.

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Забруднення гідравлічної системи

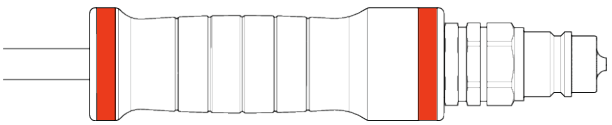
Наявність домішок у рідині гідравлічної системи може спричинятися до несправностей.

▶ Перед кожним приєднанням очищуйте приєднувальні вузли.

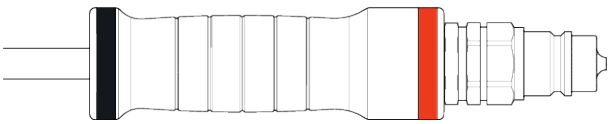
▶ Приєднайте гідравлічні шланги до трактора.

■ ***Збільшення/зменшення висоти згрібання***

- Зменшення висоти згрібання:
  - 2 помаранчевих кільця.



- Збільшення висоти згрібання:
  - 1 чорне кільце/1 помаранчеве кільце.



9.11.3 Настанови з експлуатації

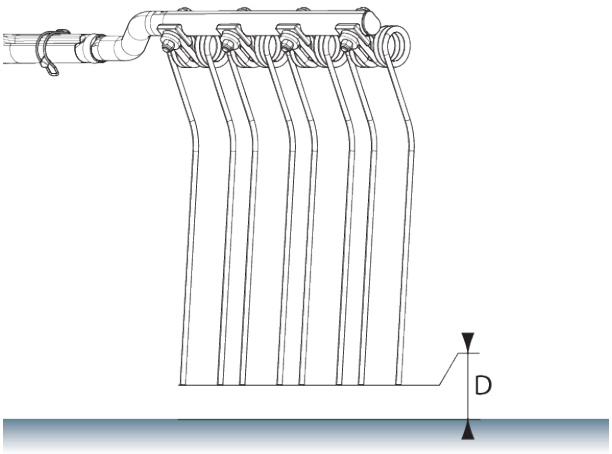
■ **Робочі регулювання**

Висота згрібання

Діапазон регулювання висоти згрібання ротора становить 90 мм (3,5").

Занадто низька висота ротора [D] спричиняється до:

- Надмірного зношування зубців.
- Забруднення кормової маси ґрунтом.
- Затримки відростання рослин.
- Перевитрати енергії.



Регулювання лівого ротора

З робочого положення:

- ▶ Встановіть перемикач [1] у положення L.
- ▶ Активуйте гідравлічний клапан подвійної дії:
  - ▷ Лівий ротор відрегульовано індивідуально.
- ▶ Відпустіть гідравлічний клапан подвійної дії.



Регулювання правого ротора

З робочого положення:

- ▶ Встановіть перемикач [1] у положення R.
- ▶ Активуйте гідравлічний клапан подвійної дії:
  - ▷ Правий ротор відрегульовано індивідуально.
- ▶ Відпустіть гідравлічний клапан подвійної дії.



Положення L+R [1]:

- Немає доступних функцій.
- Світловий індикатор активування функції не горить.

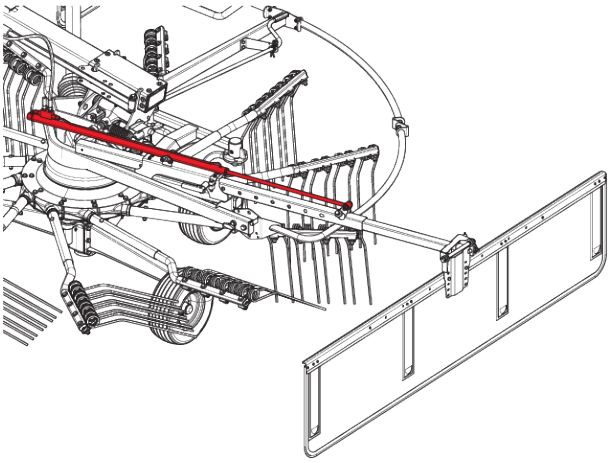


9.11.4 Від'єднання машини

- ▶ Скиньте тиск у гідравлічних шлангах.
- ▶ Від'єднайте гідравлічні шланги та помістіть їх на зберігання.

9.12 Задній відбивач валка

Це обладнання дає змогу регулювати робочу ширину валка за допомогою блоку керування.



9.12.1 Інформація про машину

■ Характеристики

Вимоги до трактора

Трактор має бути оснащений гідравлічним виходом подвійної дії.

Передбачені параметри

Середній експлуатаційний термін машини:

- 10 років (за зазначених умов використання).

9.12.2 Підготовка до експлуатації

■ Приєднання машини

Опис приєднувальних елементів

- 2 гідравлічних шланги живлення циліндра витягування/втягування відбивача валків.

Гідравлічне з'єднання

⚠ УВАГА!

Контакт гідравлічних шлангів з компонентами, які їх оточують.

Контакт гідравлічних шлангів з компонентами, які їх оточують, може спричинитися до погіршення їхнього стану та викидів гідравлічної рідини. Це може спричинитися до тяжкого травмування.

▶ Переконайтеся, що гідравлічні шланги не контактують з компонентами, які їх оточують, під час використання.

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Забруднення гідравлічної системи

Наявність домішок у рідині гідравлічної системи може спричинятися до несправностей.

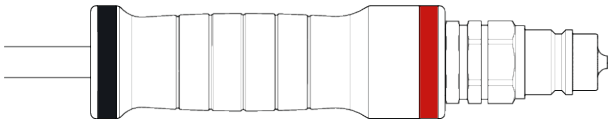
▶ Перед кожним приєднанням очищуйте приєднувальні вузли.

▶ Приєднайте гідравлічні шланги до трактора.

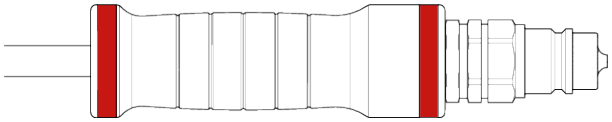
Гідравлічне керування з перемикачем контуру (якщо встановлено на машині)

■ ***Висування/втягування відбивача валків***

- Втягування відбивача валків:
  - 1 чорне кільце/1 червоне кільце.



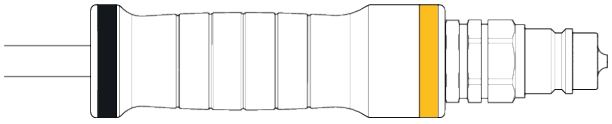
- Висування відбивача валків:
  - 2 червоних кільця.



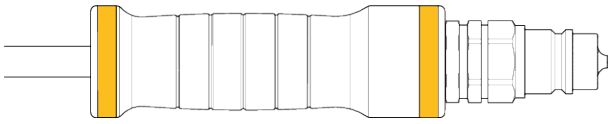
Гідравлічне керування без перемикача контуру

■ ***Висування/втягування відбивача валків***

- Висування відбивача валків:
  - 1 чорне кільце/1 жовте кільце.



- Втягування відбивача валків:
  - 2 жовті кільця.



9.12.3 Настанови щодо роботи

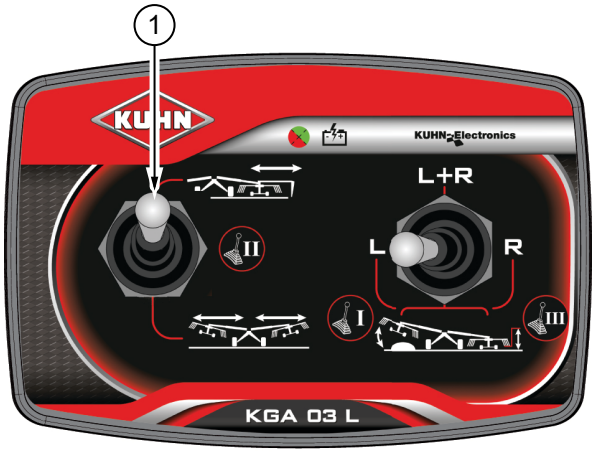
■ Робочі регулювання

Ширина валка

Значення регулювання ширини валка наведено в таблиці технічних характеристик: *Розділ 4.2.2 - Технічні характеристики - Стор. 41*

Гідравлічне керування з перемикачем контуру (якщо встановлено на машині)

- ▶ Переведіть перемикач [1] у верхнє положення.
- ▶ За допомогою клапана подвійної дії трактора переведіть відбивач валків у необхідне положення.
- ▶ Для дуже щільної кормової маси збільште відстань між відбивачем валків і ротором.



Гідравлічне керування без перемикача контуру

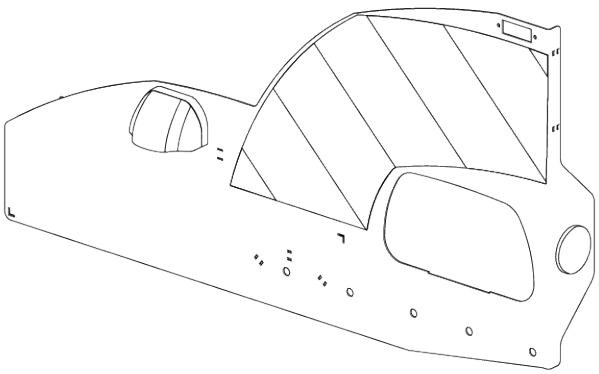
- ▶ За допомогою клапана подвійної дії трактора переведіть відбивач валків у необхідне положення.
- ▶ Для дуже щільної кормової маси збільште відстань між відбивачем валків і ротором.

9.12.4 Від'єднання машини

- ▶ Скиньте тиск у гідравлічних шлангах.
- ▶ Від'єднайте гідравлічні шланги та помістіть їх на зберігання.

9.13 Додатковий тримач ідентифікаційної таблички

Доступний додатковий тримач ідентифікаційної таблички для забезпечення відповідності законодавству певних країн.



9.13.1 Сигнальне обладнання

■ Безпека

Запобіжне обладнання

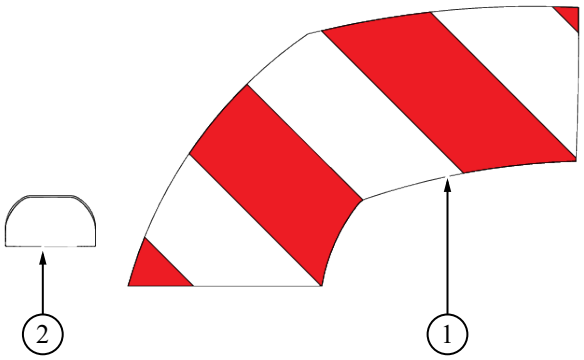
Освітлювальне та маркувальне обладнання

Машина має бути оснащена спеціальними сигнальними ліхтарями для забезпечення відповідності правилам дорожнього руху.

Задній пристрій

Задній пристрій складається з таких компонентів:

- 1 світловідбивна панель [1].
- 1 ліхтар підсвічування реєстраційного знака [2].



Бічний пристрій

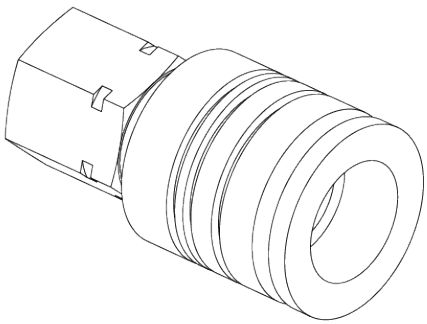
Бічна частина включає в себе такий компонент:

- 1 жовтий світловідбивач.



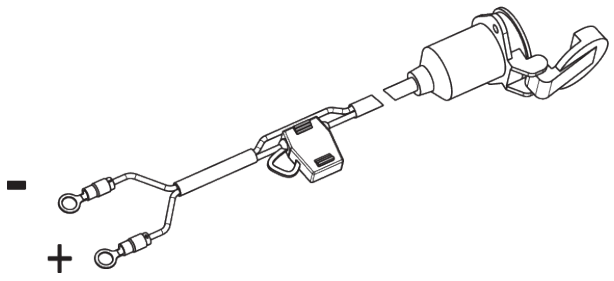
9.14 Охоплююча втулка

Охоплююча втулка доступна як обладнання для тракторів, оснащених охоплюваними приєднувачами.



9.15 Джгут проводки 30 A

Для тракторів, не оснащених 3-контактним рознімом, відповідну електричну проводку можна замовити додатково.



9.15.1 Підготовка до експлуатації

■ **Підготовка трактора**

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Джгут проводки

Небезпека ураження електричним струмом.

- ▶ Не приєднуйте електричних проводів до з'єднання стартера.
- ▶ Перевіряйте належний стан рознімів та підтримуйте їх чистоту.

Якщо трактор не оснащено від'єднувальним перемикачем акумулятора:

▶ Приєднайте джгут електропроводки безпосередньо до клем акумуляторної батареї, дотримуючись полярності.

Якщо трактор оснащено від'єднувальним перемикачем акумулятора:

▶ Приєднайте джгут проводки до виходу від'єднувального перемикача акумулятора.

Джгут проводки оснащений запобіжником типу ATO на 30 A.

10 Обслуговування

⚠ УВАГА!

Робота на машині

Невиконання процедури безпечного вимкнення перед роботою на машині може призвести до защемлення, удару або роздавлювання внаслідок дії частин машини, що рухаються. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

▶ Ознайомтеся з процедурою запобіжного вимкнення та дотримуйтеся її: *Розділ 3.4 - Процедура запобіжного вимкнення - Стор. 18*

■ *Періодичність обслуговування*

Усі завдання з технічного обслуговування, перелічені в таблиці періодичності обслуговування, описано в цих настановах. Якщо на машині встановлено опційне обладнання, відповідні завдання з технічного обслуговування описано в у розділі «Опційне обладнання».

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Період обслуговування

Періодичність технічного обслуговування зазначається для застосування у стандартних умовах .

▶ Пристосовуйте інтервали обслуговування до конкретних умов експлуатації.

Завдання	**Перед першим застосуванням**	**Перед експлуатацією**	**Після перших X годин**	**Кожні X годин**	**Кожні X годин**	**Щороку**	**Кожні X років**	**на початку сезону**
Значення (X)			**10**	**50**	**200**		**5**	
Змащення								
Змащення штанг роторів			X	X				

Завдання	Перед першим застосуванням	Перед експлуатацією	Після перших X годин	Кожні X годин	Кожні X годин	Щороку	Кожні X років	на початку сезону
Значення (X)			**10**	**50**	**200**		**5**	
Змащення системи блокування первинного вала відбору потужності	X			X				
Змащення системи блокування проміжного ВВП 1	X			X				
Змащення шарнірів зчіпних пристроїв					X			
Змащення спіральних пружин клапанів			X		X	X		
Перевірка								
Перевірте затягування кріпильних елементів			X		X			
Перевірка затягування кріплення граблин			X	X				
Перевірка гідравлічних шлангів					X			X
Перевірка тиску в шинах		X						
Перевірка затягування гайок транспортних коліс			X					
Заміна								
Заміна гідравлічних шлангів							X	

Завдання	Перед першим застосуванням	Перед експлуатацією	Після перших X годин	Кожні X годин	Кожні X годин	Щороку	Кожні X років	на початку сезону
Значення (X)			**10**	**50**	**200**		**5**	
Змащування								
Змащення поворотних важелів тандемних коліс заднього ротора				X				
Змащення шарнірних з'єднань первинного вала відбору потужності	X			X				
Змащення напрямних кілець напрямних втулок первинного ВВП	X			X				
Змащення труб первинного вала відбору потужності	X			X				
Змащення ущільнювачів шарнірів однакових кутових швидкостей труби первинного ВВП	X			X				
Змащення обмежувача крутного моменту первинного ВВП	X			X				
Змащення шарнірних з'єднань проміжного вала відбору потужності				X				

Завдання	Перед першим застосуванням	Перед експлуатацією	Після перших X годин	Кожні X годин	Кожні X годин	Щороку	Кожні X років	на початку сезону
Значення (X)			**10**	**50**	**200**		**5**	
Змащення напрямних втулок проміжного ВВП				X				
Змащення труб проміжного ВВП				X				
Змащення зчіпного шарніра					X			
Змащення шарнірів штанг роторів				X				
Змащення шарнірів піднімальних циліндрів штанг роторів				X				
Змащення шарнірів роторів				X				
Змащення шарнірів рами шасі					X			
Змащення шарнірів поворотних коліс				X				
Змащення центральних шарнірів шасі роторів				X				
Змащення шарнірів кермової системи					X			
Змащення підшипників кермової системи					X	X		

Завдання	Перед першим застосуванням	Перед експлуатацією	Після перших X годин	Кожні X годин	Кожні X годин	Щороку	Кожні X років	на початку сезону
Значення (X)			**10**	**50**	**200**		**5**	
Змащення підшипників граблин					X	X		

10.1 Очищення

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Пошкодження підшипників

Якщо на підшипники намотуються сторонні матеріали, існує небезпека пошкодження.

- ▶ Для уникнення передчасного зношування корпусів підшипників вилучайте сторонні матеріали, які на них намотуються.

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Пристрій високого тиску

Очищення струменем високого тиску може пошкодити компоненти машини.

- ▶ При застосуванні очищувача високого тиску не спрямовуйте струмінь на ущільнення циліндрів, шланги та підшипники.
- ▶ Уникайте використання водяних очищувачів високого тиску на шарнірах та електронних компонентах.

- ▶ Усуньте можливе намотування рослинної маси.
- ▶ Повністю очистьте машину струменем води.
- ▶ Змастіть машину після чищення.

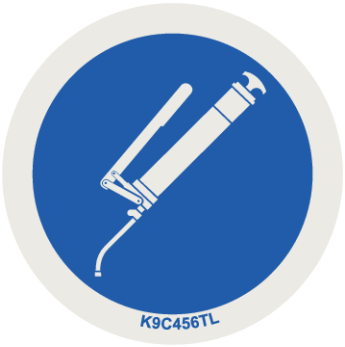
10.2 Змащення

Якщо використовується додаткове обладнання, виконуйте конкретні процедури, зазначені у відповідному підрозділі:

- *Розділ 9.5 - Тандемні колеса для заднього ротора - Стор. 90*
- *Розділ 9.10 - Конфігурація валків: 1 або 2 валки - Стор. 102*

Розташування змащувальних штуцерів позначається піктограмою.

▶ Завжди очищуйте змащувальні штуцери перед змащуванням.



Рекомендований тип мастила:

- Багатоцільове мастило класу NLGI2.

Рекомендований тип оливи:

- Універсальна олива SAE 80W90.

10.2.1 Первинний вал відбору потужності

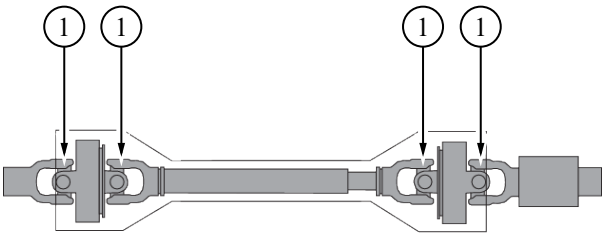
■ **Універсальний шарнір первинного ВВП**

■ ***Змащення шарнірних з'єднань первинного вала відбору потужності***

▶ Змастіть шарнірні з'єднання [1]:

▷ 4 змащувальні ніпелі мають бути змащені.

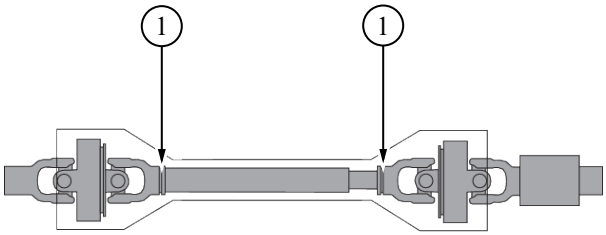
▷ Поступово прокачуйте за допомогою ручного насоса, доки старе мастило вийде з кришок шарнірних з'єднань.



■ **Напрямне кільце первинного ВВП**

■ ***Змащення напрямних кілець напрямних втулок первинного ВВП***

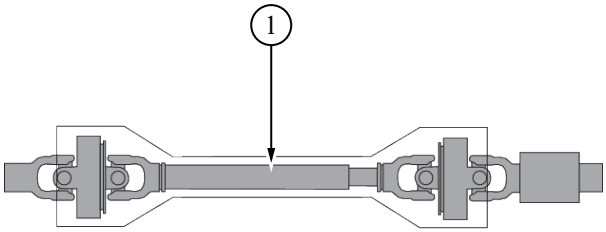
▶ Змастіть напрямні втулки [1].



■ **Труба первинного ВВП**

■ ***Змащення труб первинного вала відбору потужності***

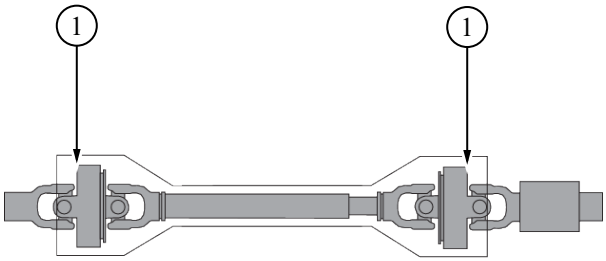
▶ Змастіть трубу ВВП [1].



■ **The constant-velocity joint of the primary PTO shaft**

■ ***Змащення ущільнювачів шарнірів однакових кутових швидкостей труби первинного ВВП***

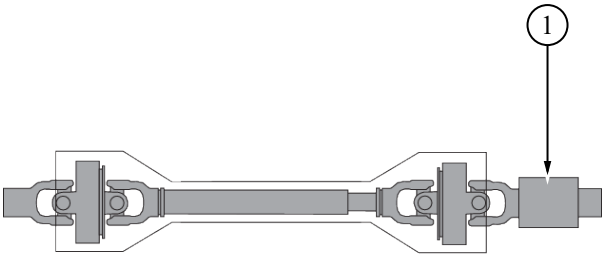
▶ Змастіть 2 ущільнювачі шарнірів однакових кутових швидкостей [1] через отвори кожуха.



■ **Torque limiter of the primary PTO shaft**

■ ***Змащення обмежувача крутного моменту первинного ВВП***

▶ Змастіть обмежувач крутного моменту [1].



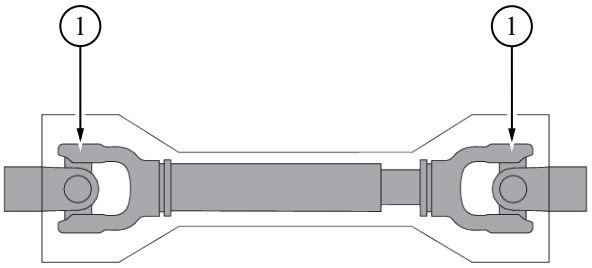
10.2.2 Проміжні ВВП

■ **Універсальний шарнір проміжного ВВП**

■ ***Змащення шарнірних з'єднань проміжного вала відбору потужності***

▶ Змастіть шарнірні з'єднання [1]:

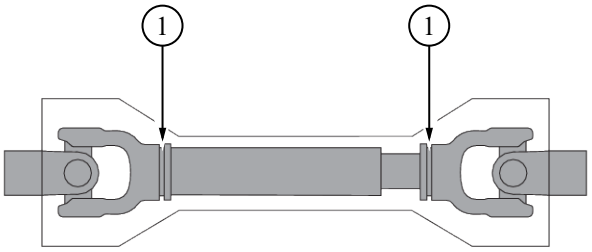
▷ Поступово прокачуйте за допомогою ручного насоса, доки старе мастило вийде з кришок шарнірних з'єднань.



■ **Напрямне кільце проміжного ВВП**

■ ***Змащення напрямних втулок проміжного ВВП***

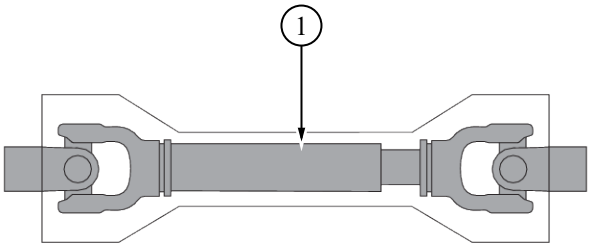
▶ Змастіть напрямні кільця [1].



■ **Труба проміжного ВВП**

■ ***Змащення труб проміжного ВВП***

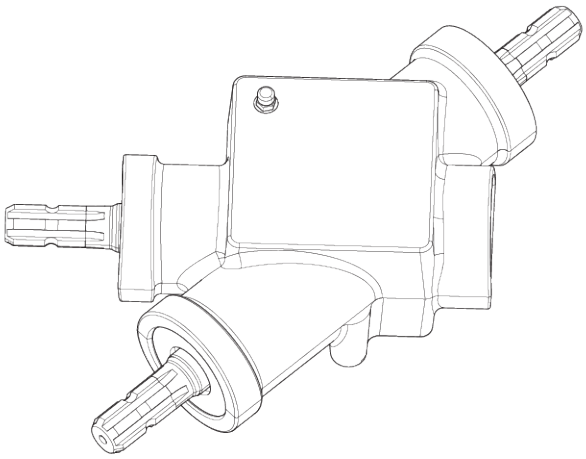
▶ Змастіть труби ВВП [1].



10.2.3 Редуктор

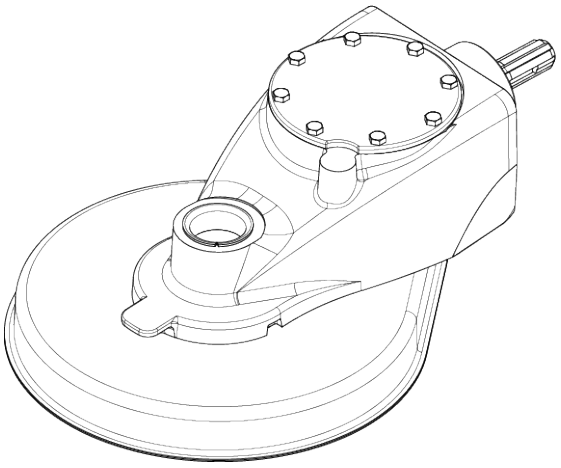
■ **Передній кутовий редуктор**

Кутовий редуктор змащений на весь термін експлуатації 0,69 кг (2 фунти) багатоцільового напіврідкого мастила класу NLGI 0.



10.2.4 Ротори

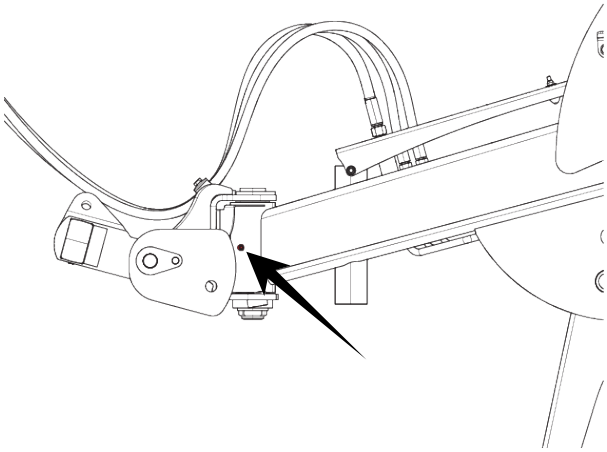
Кожен понижувальний редуктор змащений на весь термін експлуатації 1 кг (2,2 фунта) багатоцільового напіврідкого мастила класу NLGI 0.



10.2.5 Зчіпний шарнір

■ ***Змащення зчіпного шарніра***

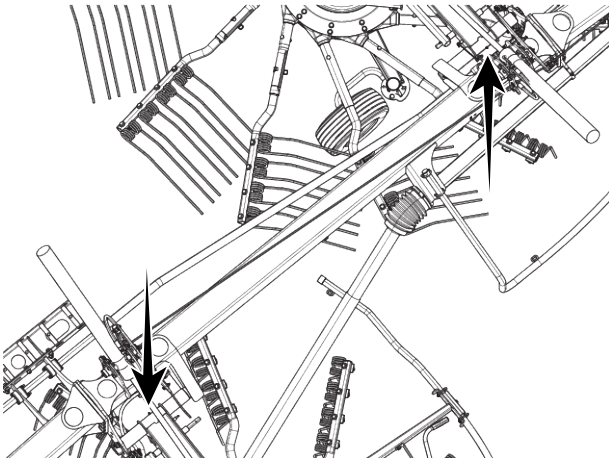
▶ Змастіть зчіпний шарнір.



10.2.6 Шарніри штанг роторів

■ ***Змащення шарнірів штанг роторів***

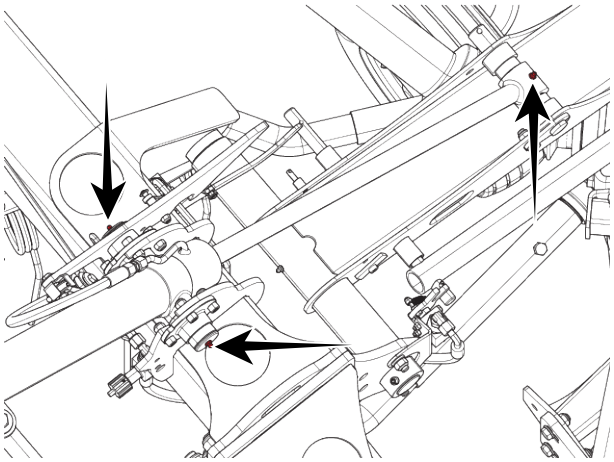
▶ Змастіть шарніри штанг роторів.



10.2.7 Шарніри піднімальних циліндрів штанг роторів

■ ***Змащення шарнірів піднімальних циліндрів штанг роторів***

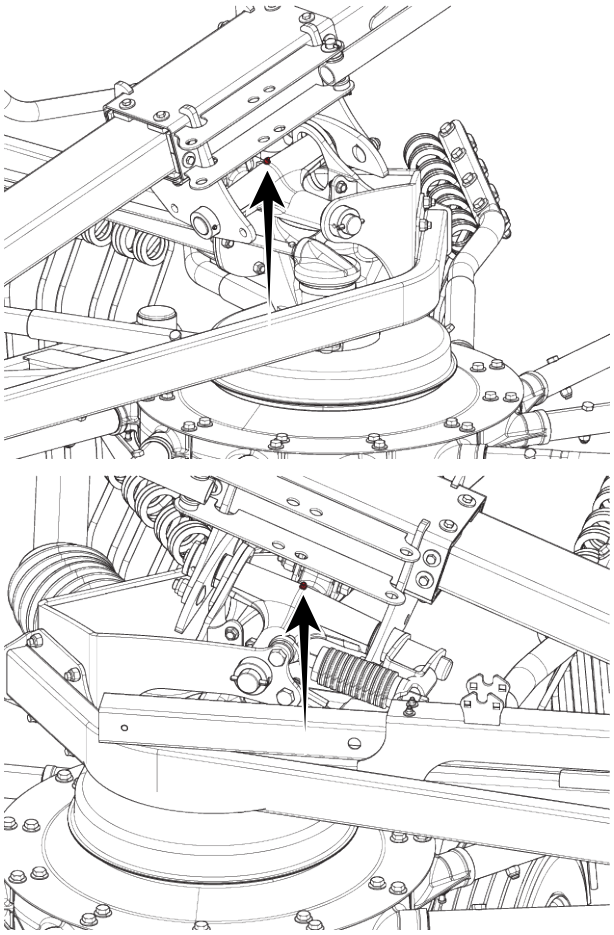
▶ Змастіть шарніри піднімальних циліндрів штанг роторів.



10.2.8 Шарніри роторів

■ ***Змащення шарнірів роторів***

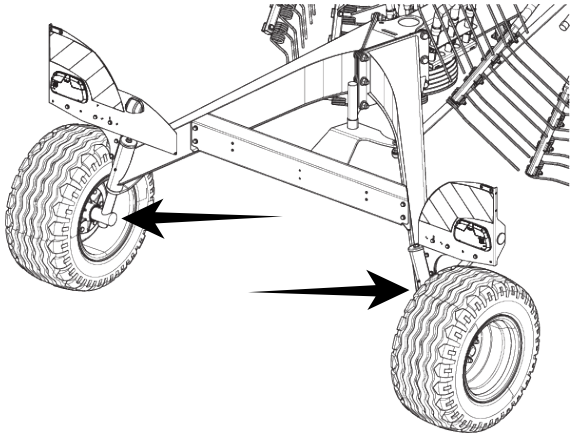
▶ Змастіть шарніри роторів.



10.2.9 Шарніри рами шасі

■ ***Змащення шарнірів рами шасі***

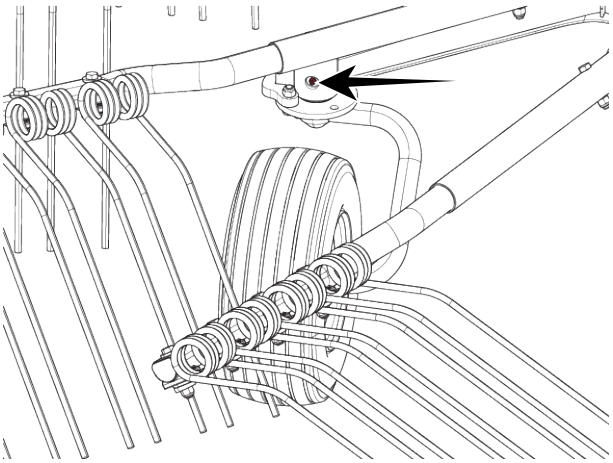
▶ Змастіть шарніри рами шасі.



10.2.10 Шарніри поворотних коліс

■ ***Змащення шарнірів поворотних коліс***

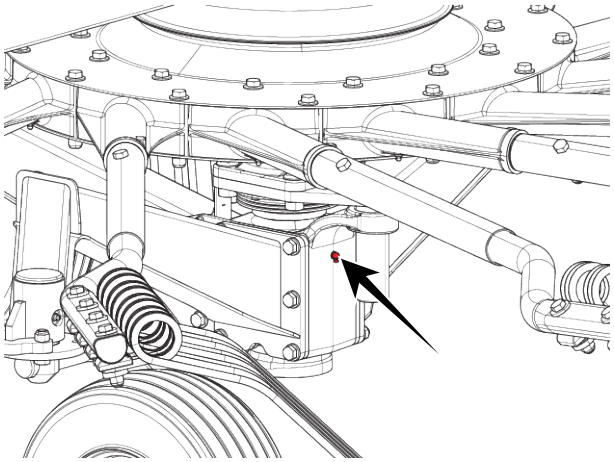
▶ Змастіть шарніри поворотних коліс.



10.2.11 Центральні шарніри шасі роторів

■ ***Змащення центральних шарнірів шасі роторів***

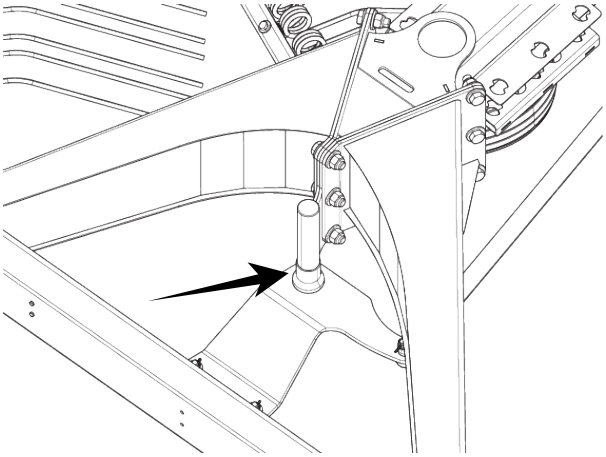
▶ Змастіть центральні шарніри шасі роторів.



10.2.12 Шарніри кермової системи

■ ***Змащення шарнірів кермової системи***

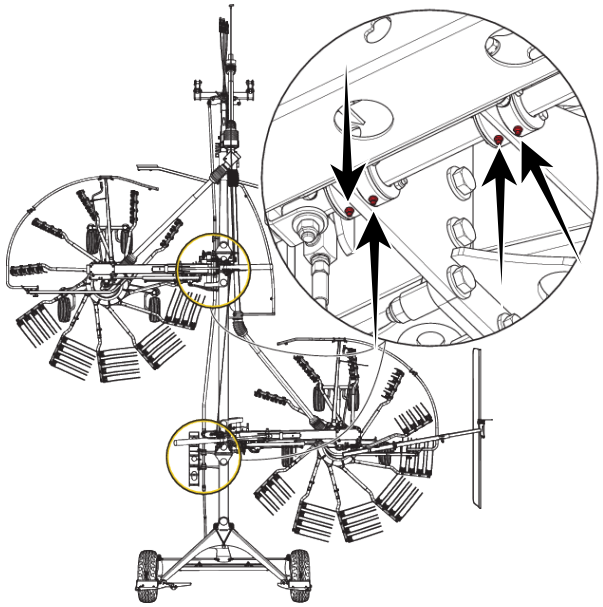
▶ Змастіть шарніри кермової системи.



10.2.13 Підшипники кермової системи

■ ***Змащення підшипників кермової системи***

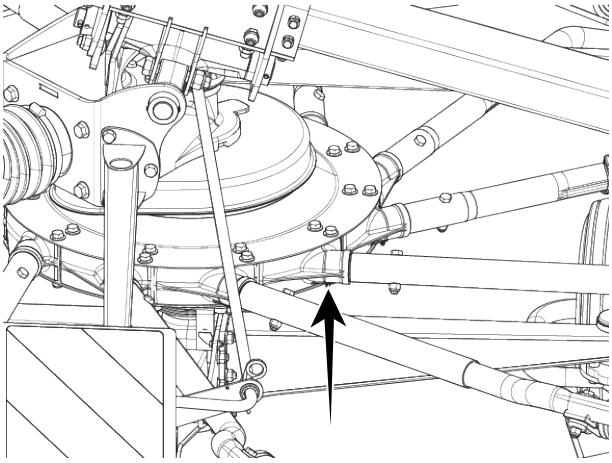
▶ Змастіть підшипники кермової системи.



10.2.14 Підшипники граблин

■ ***Змащення підшипників граблин***

▶ Змастіть підшипники граблин.



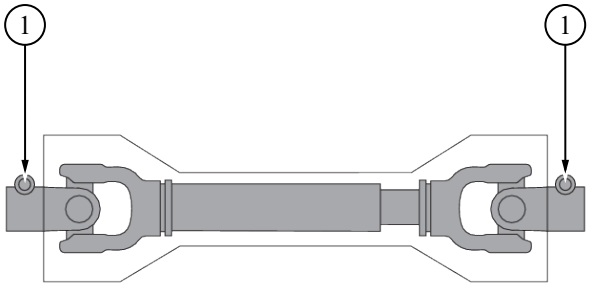
Кількість мастила у новому підшипнику становить 31 см3 (1,89 кубічних дюймів).

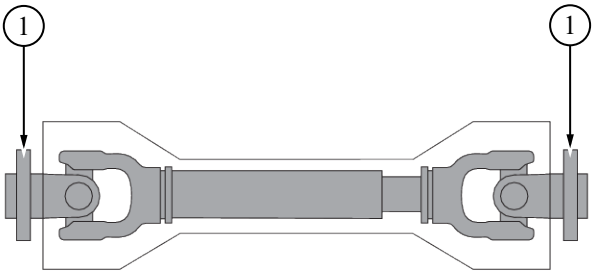
10.3 Додаткове змащення

10.3.1 Первинний вал відбору потужності

■ ***Змащення системи блокування первинного вала відбору потужності***

▶ Змастіть систему блокування [1].

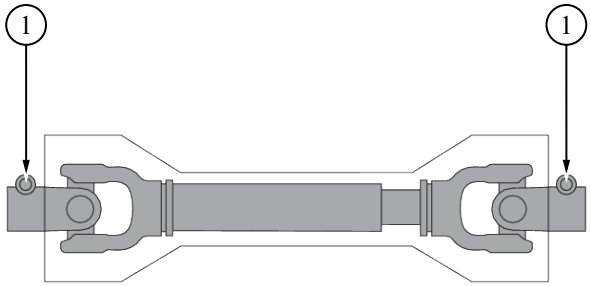


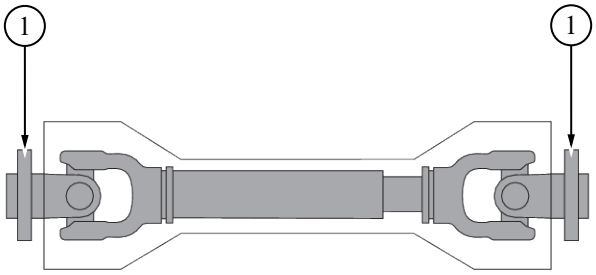


10.3.2 Проміжні ВВП

■ ***Змащення системи блокування проміжного ВВП 1***

▶ Змастіть систему блокування [1].

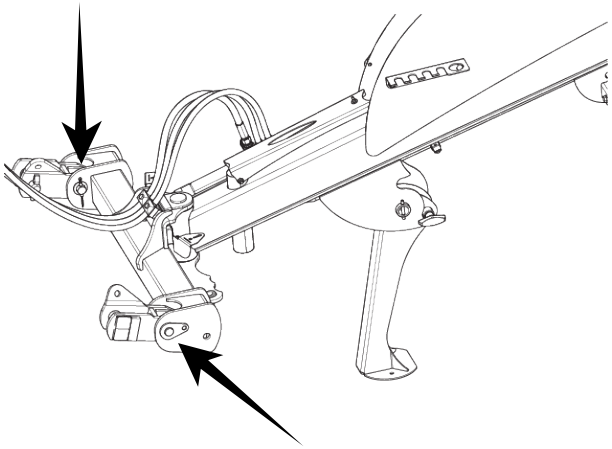




10.3.3 Шарніри зчіпної вилки

■ ***Змащення шарнірів зчіпних пристроїв***

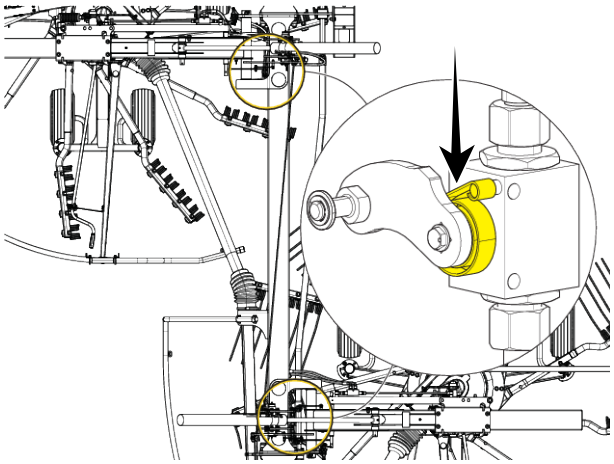
▶ Змастіть шарніри зчіпних пристроїв.



10.3.4 Спіральні пружини клапанів

■ ***Змащення спіральних пружин клапанів***

▶ Змастіть спіральні пружини клапанів.



10.4 Колеса і шини

10.4.1 Заміна колеса

⚠УВАГА!

Нестійкість машини

Якщо піднімальна здатність піднімального пристрою менша від маси машини, або якщо він несправний, існує небезпека защемлення і роздавлювання, що може спричинятися до тяжкого або смертельного травмування.

- ▶ Піднімальний пристрій має бути в належному робочому стані, відповідати у всіх відношеннях чинним нормам безпеки та мати піднімальну здатність більшу за вантажі, з якими він працює.
- ▶ Перевірте масу машини за технічними характеристиками: *Розділ 4.2.2 - Технічні характеристики - Стор. 41*

Точки обслуговування машини вказані в такому розділі:*Розділ 4.5 - Робота з машиною - Стор. 47*

■ **Ходові колеса**

⚠ОБЕРЕЖНО!

Робота з великими навантаженнями

Робота з великими навантаженнями із застосуванням неналежних піднімальних засобів може спричинятися до легкого травмування.

- ▶ Підтримуйте вантаж, що піднімається, за допомогою відповідного піднімального обладнання.

⚠УВАГА!

Вузли коліс і шин

У разі неправильного встановлення існує небезпека пошкодження коліс та/або розриву шин, що може спричинитися до тяжкого травмування.

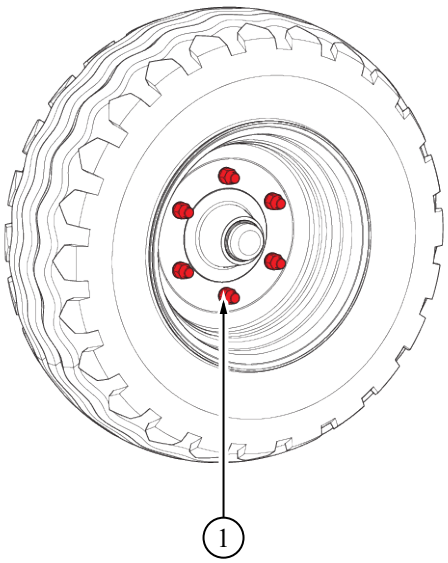
- Монтування колеса і шини вимагає відповідних знань; рекомендовані інструменти та обладнання мають бути доступними та в належному стані. Тільки кваліфіковані співробітники мають право виконувати ремонт шин із застосуванням відповідних інструментів.

Масу транспортних коліс вказано в таблиці технічних характеристик: *Розділ 4.2.2 - Технічні характеристики - Стор. 41*

- Приєднайте машину до трактора.
- Застосуйте паркувальне гальмо.
- Вимкніть двигун трактора.

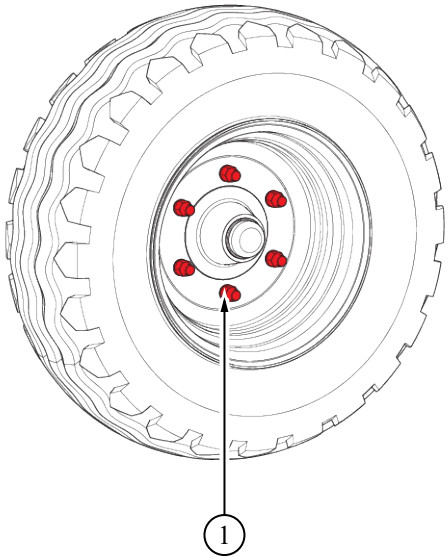
Зняття колеса

- Розблокуйте колісні гайки [1].
- Підніміть машину за допомогою відповідного піднімального пристрою.
- Зніміть гайки [1].
- Зніміть колесо.



Встановлення колеса

- ▶ Встановіть на місце колесо.
- ▶ Встановіть на місце гайки [1].
- ▶ Опустіть машину на землю.
- ▶ Затягніть гайки [1]:
  - ▷ Момент затягування: 27 даНм (199,2 фунт-сила-фут).



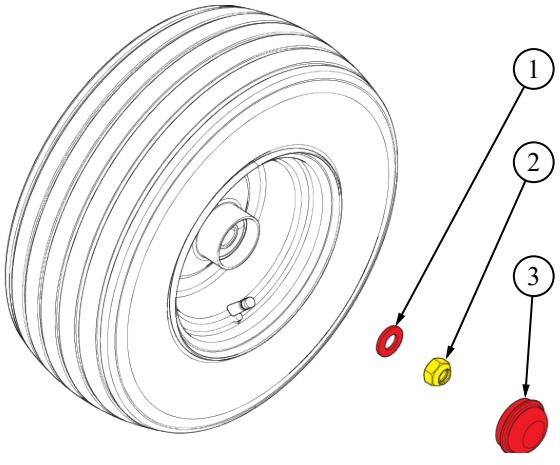
■ Колеса ротора

Масу роторних коліс вказано у таблиці технічних характеристик: *Розділ 4.2.2 - Технічні характеристики - Стор. 41*

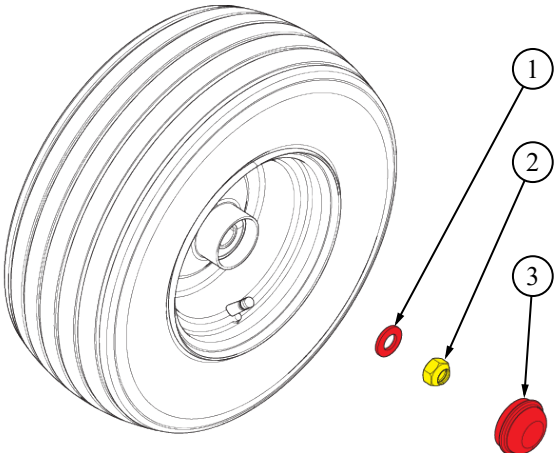
- ▶ Приєднайте машину до трактора.
- ▶ Застосуйте паркувальне гальмо.
- ▶ Вимкніть двигун трактора.

Зняття колеса

- ▶ Зніміть захисний ковпак маточини колеса [3].
- ▶ Розблокуйте колісні гайки [2].
- ▶ Підніміть машину за допомогою відповідного піднімального пристрою.
- ▶ Зніміть гайку [2].
- ▶ Зніміть шайбу [1].
- ▶ Зніміть колесо.



Встановлення колеса



- ▶ Встановіть на місце колесо.
- ▶ Встановіть на місце шайбу [1].
- ▶ Встановіть на місце гайку [2].
- ▶ Опустіть машину на землю.
- ▶ Затягніть гайку [2]:
  - ▷ Момент затягування: 12 даНм (92 фунт-сила-фут).
- ▶ Встановіть на місце захисний ковпак маточини колеса [3].

10.5 Перевірка та заміна деталей

10.5.1 Перевірка

■ **Кріпильні елементи**

■ ***Перевірте затягування кріпильних елементів***

▶ Перевірте ступінь затягування усіх кріпильних гайок і болтів.

■ **Tine arm fastener**

■ ***Перевірка затягування кріплення граблин***

▶ Перевірте ступінь затягування усіх кріпильних гайок і болтів граблин.

■ **Гідравлічні шланги**

■ ***Перевірка гідравлічних шлангів***

▶ Перевірте стан усіх гідравлічних шлангів.

■ **Тиск у шинах**

■ ***Перевірка тиску в шинах***

⚠ УВАГА!

Тиск у шинах

Якщо тиск у шинах неправильний, існує небезпека передчасного зношення шин, що може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- ▶ Регулярно перевіряйте тиск у шинах.
- ▶ Накачайте шини належним чином відповідно до навантаження.
- ▶ Тиск у шинах має бути однаковим з кожного боку машини.

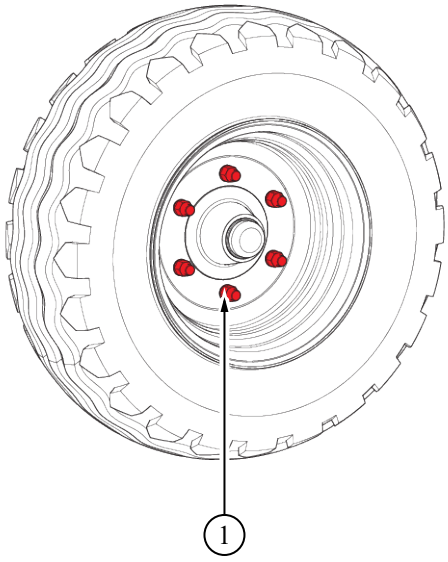
▶ Перевірте тиск у шинах: *Розділ 4.2.2 - Технічні характеристики - Стор. 41*

■ **Гайки транспортних коліс**

■ ***Перевірка затягування гайок транспортних коліс***

▶ Перевірка затягування гайок транспортних коліс [1]:

▷ Момент затягування: 27 даНм (199 фунт-сила-фут).



10.5.2 Заміна

⚠ УВАГА!

Заміна деталей

Використання пошкоджених деталей або деталей, які не відповідають критеріям безпеки та надійності, встановленим стандартами та виробником, може спричинитися до пошкодження машини або нещасних випадків, які можуть призводити до тяжкого або смертельного травмування.

- ▶ Негайно замінюйте зношені або пошкоджені деталі на оригінальні запасні частини KUHN.

- **Гідравлічні шланги**
- ***Заміна гідравлічних шлангів***

▶ У разі наявності будь-яких пошкоджень, витікання або після досягнення рекомендованого інтервалу заміни, замініть гідравлічні шланги.

⚠ УВАГА!

Невідповідні гідравлічні шланги

Використання шлангів, які не відповідають технічним вимогам виробника, або пошкоджених чи зношених шлангів спричиняється до небезпеки викидання гідравлічних рідин на людей, які перебувають поблизу. Це може спричинитися до легкого або тяжкого чи смертельного травмування.

▶ Негайно замінюйте несправні деталі.

▶ Змінні шланги повинні відповідати технічним вимогам виробника. Гідравлічні шланги мають мати маркування відповідно до стандарту ISO 17165-1: 2007.

10.6 Демонтаж та утилізація машини

По закінченні терміну експлуатації машини різні компоненти машини підлягають утилізації або переробці відповідно до чинного місцевого законодавства.

▶ Переконатися у стійкості машини (розпірки, опори, стропи тощо) перед виконанням будь-яких ремонтних чи обслуговувальних робіт .

▶ Перед ремонтом чи обслуговуванням систем, обладнаних акумулятором, скиньте тиск у системі. Не шліфуйте і не свердліть корпус гідропневматичного акумулятора. Завжди зливайте масло з трансмісій та гідросистеми та передавайте його на переробку до відповідних підприємств .

▶ Злийте рідини (охолоджувальні, гальмівна), зніміть електричні акумулятори, фільтри і передайте їх відповідним підприємствам.

▶ Перед виконанням робіт з ремонту чи обслуговування електромережі чи електричних/електронних деталей відімкніть електричне живлення. Передайте відповідним підприємствам для переробки спрацьовані електронні компоненти, як-от блок керування, проводи і кабелі тощо.

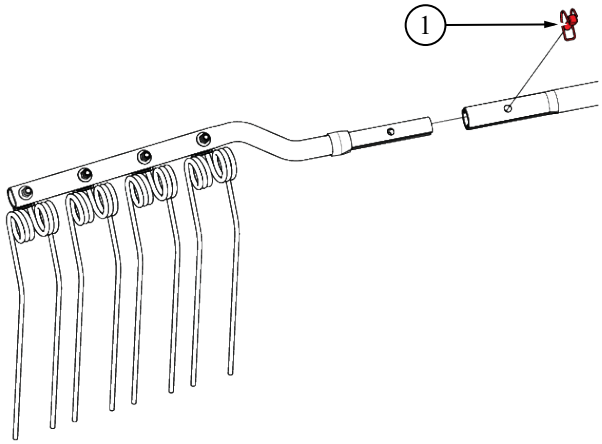
▶ Розсортуйте металеві компоненти, пластмасові компоненти і гумові компоненти та передайте їх для переробки чи утилізації відповідним підприємствам.

11 Зберігання

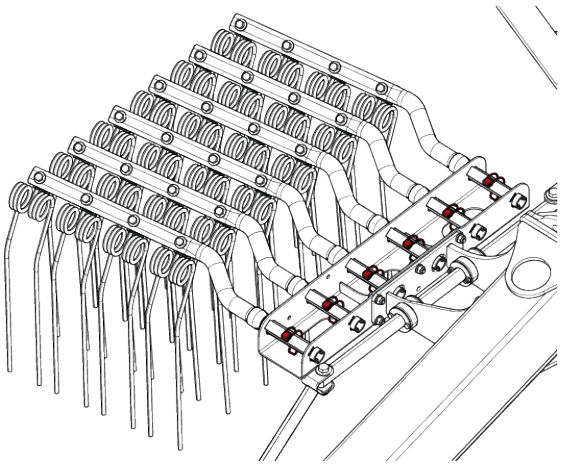
11.1 Підготовка до зберігання

11.1.1 Граблини

- ▶ Розблокуйте кріпильні скоби [1].
- ▶ Зніміть кріпильні скоби [1].
- ▶ Зніміть граблини.

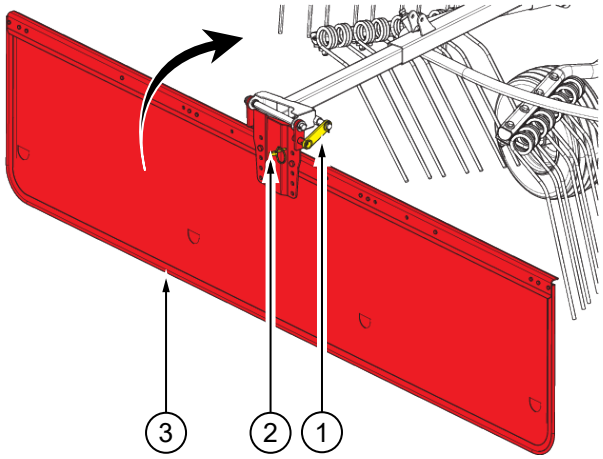


- ▶ Зберігайте граблини та тримачі.
- ▶ Встановіть і заблокуйте кріпильні скоби кожної граблини.

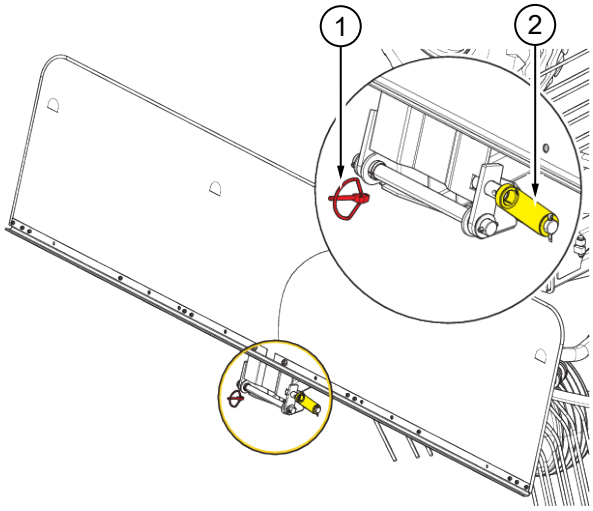


11.1.2 Відбивач валків

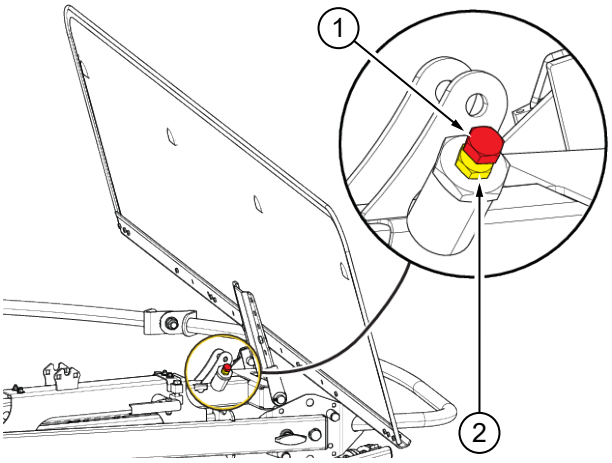
- ▶ Розблокуйте відбивач валків [3]:
  - ▷ Зніміть штифт з кільцем [2].
  - ▷ Пересуньте фіксатор [1].
- ▶ Підніміть відбивач валків [3].



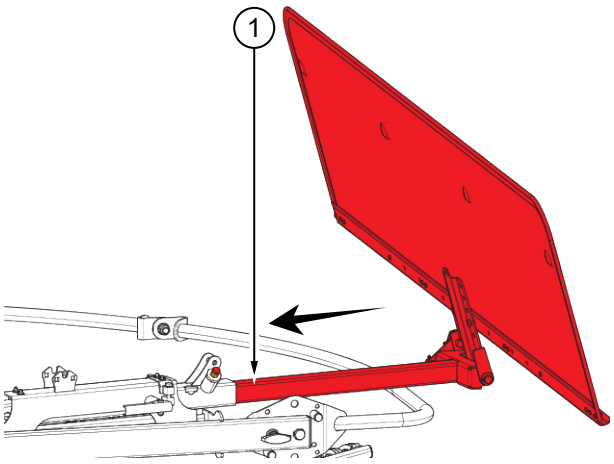
- ▶ Зафіксуйте відбивач валків за допомогою фіксувального пристрою [2].
- ▶ Встановіть штифт з кільцем [1].
- ▶ Зафіксуйте штифт з кільцем [1].



- ▶ Послабте стопорну гайку [2].
- ▶ Послабте гвинт [1].

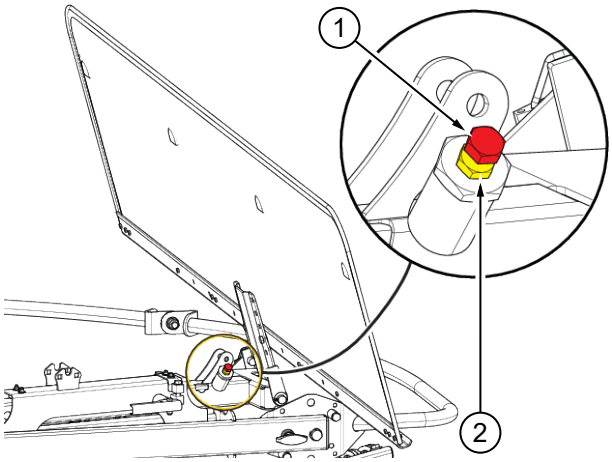


▶ Повністю втягніть штангу [1].



▶ Знову затягніть гвинт [1].

▶ Затягніть стопорну гайку [2].

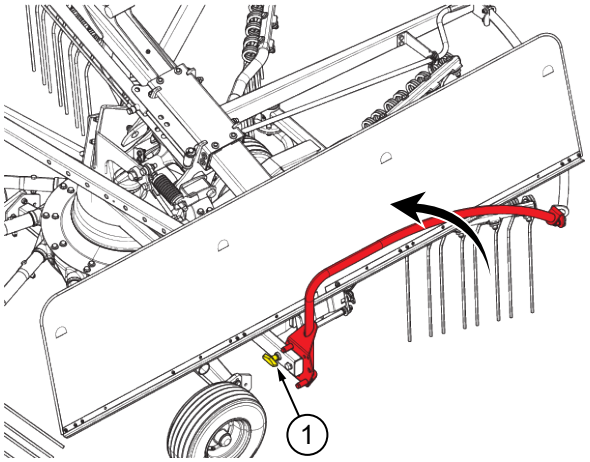


11.1.3 Бічні кожухи

■ Задній ротор

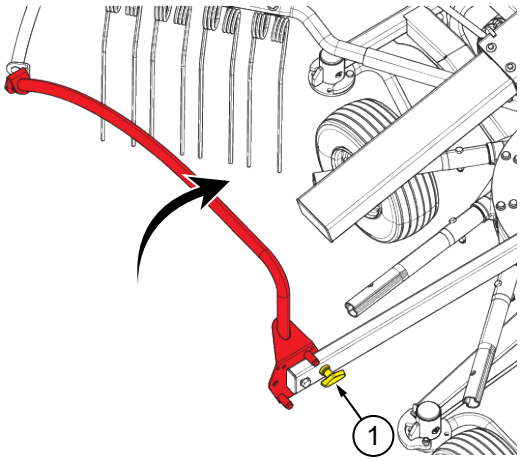
▶ Потягніть стопорну ручку [1].

▶ Підніміть і заблокуйте бічний захисний пристрій.



■ **Передній ротор**

- ▶ Потягніть стопорну ручку [1].
- ▶ Підніміть і заблокуйте бічний захисний пристрій.



11.1.4 Зберігання

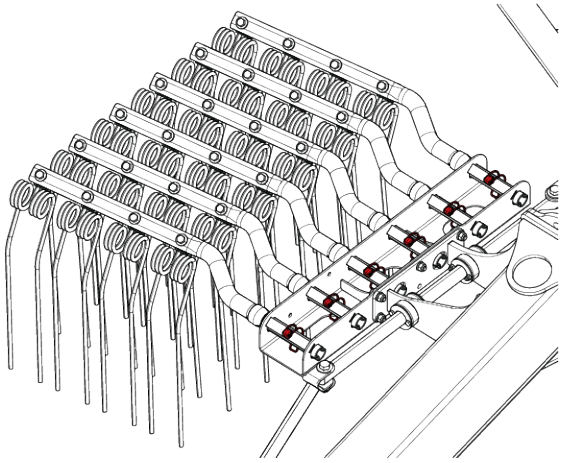
- ▶ Повністю очистьте машину.
- ▶ Змастіть штоки циліндрів, що перебувають в контакті із зовнішнім середовищем.
- ▶ Виконайте повне змащення машини.
- ▶ Очистьте та змастіть протизадирним мастилом з'єднання штанг ротора зі знімними граблинами.
- ▶ Перевірте належну якість ущільнень:
  - ▷ Редукторів.
  - ▷ Роторів.
- ▶ Перевірте тиск у шинах: *Розділ 4.2.2 - Технічні характеристики - Стор. 41*
- ▶ Відновіть усі пошкодження фарбування.
- ▶ Перевірте і замініть зношені або пошкоджені зубці.
- ▶ Зніміть блок керування та помістіть його на зберігання в сухому, вільному від пилу та захищеному від морозу місці.
- ▶ Зберігайте машину в сухому місці, захищеному від негоди.
- ▶ Переведіть машину назад у транспортне положення.
- ▶ Перевірте наявність захисних пристроїв.

11.2 Вилучення зі зберігання

- ▶ Уважно прочитайте настанови з експлуатації.
- ▶ Витріть мастило зі штоків циліндрів.
- ▶ Перевірте тиск у шинах: *Розділ 4.2.2 - Технічні характеристики - Стор. 41*
- ▶ Перевірте ступінь затягування усіх кріпильних гайок і гвинтів.
- ▶ Перевірте, щоб усі захисні пристрої перебували на своїх місцях та в належному стані:
  - ▷ За потреби замініть їх.
- ▶ Перевірте чистоту та справність дорожнього сигнального обладнання.

11.2.1 Граблини

- ▶ Зніміть кріпильні скоби з усіх граблин.
- ▶ Зніміть граблини з тримача.

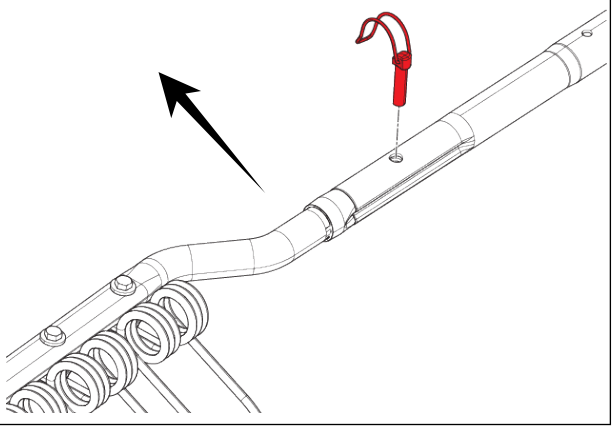


⚠ УВАГА!

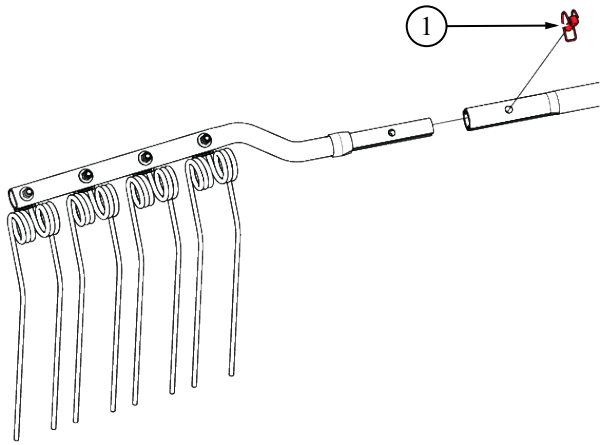
Неправильне встановлення

Неналежне встановлення і кріплення граблин може призводити до їх від'єднання. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- ▶ Перевірте, що напрям встановлення кріпильних скоб не призводить до їх від'єднання.



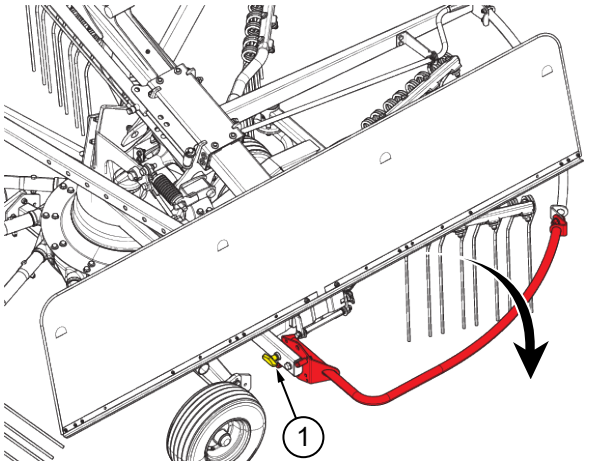
- ▶ Встановіть граблини на ротори.
- ▶ Приєднайте граблини за допомогою кріпильних скоб [1] до штанг роторів.
- ▶ Розблокуйте кріпильні скоби [1].



11.2.2 Бічні кожухи

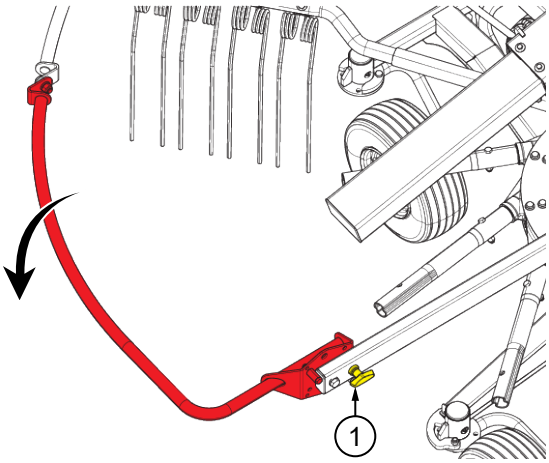
■ Задній ротор

- ▶ Потягніть стопорну ручку [1].
- ▶ Опустіть і заблокуйте бічний захисний пристрій.



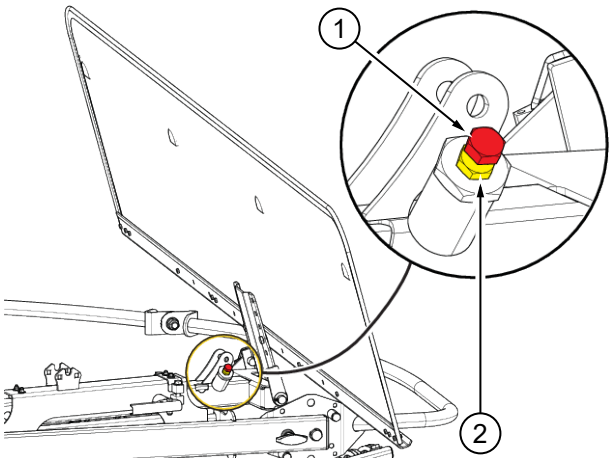
■ Передній ротор

- ▶ Потягніть стопорну ручку [1].
- ▶ Опустіть і заблокуйте бічний захисний пристрій.

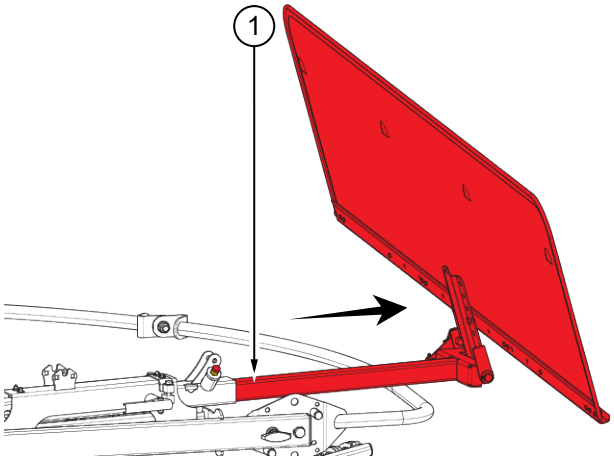


11.2.3 Відбивач валків

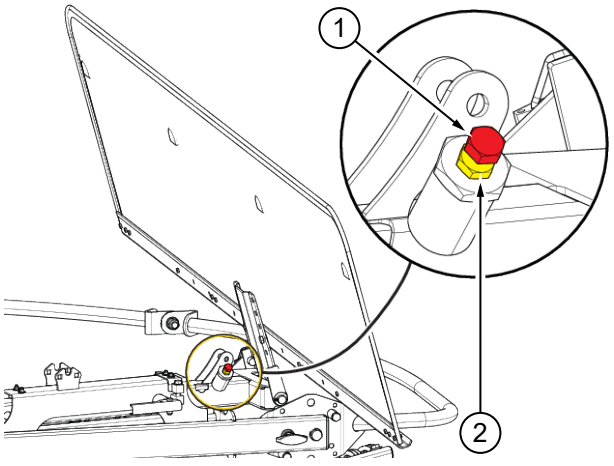
- ▶ Послабте стопорну гайку [2].
- ▶ Послабте гвинт [1].



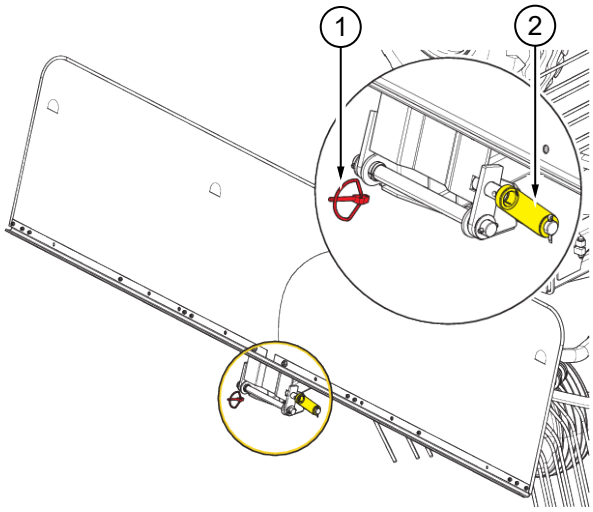
- ▶ Повністю висуньте штангу [1].



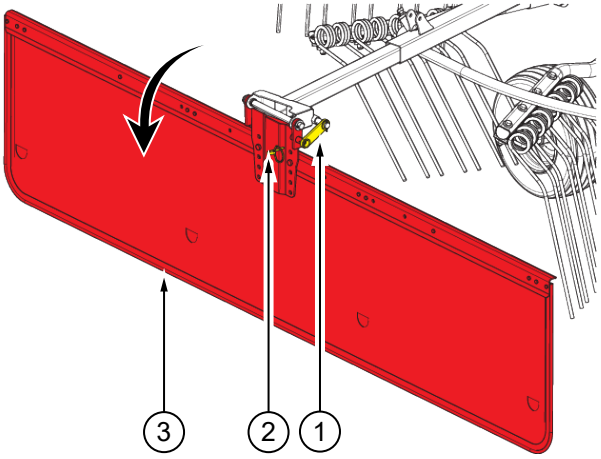
- ▶ Знову затягніть гвинт [1].
- ▶ Затягніть стопорну гайку [2].



- Розблокуйте відбивач валків:
  - Зніміть штифт з кільцем [1].
  - Пересуньте фіксатор [2].



- Опустіть відбивач валків [3].
- Зафіксуйте відбивач валків за допомогою фіксувального пристрою [1].
- Встановіть штифт з кільцем [2].
- Зафіксуйте штифт з кільцем [2].



11.3 Зберігання

- Машину слід зберігати у закритому приміщенні або під навісом.
- Машина може зберігатися на відкритих майданчиках, обладнаних для виконання робіт з консервації, герметизації та видалення компонентів, які вимагають зберігання.
- У місці зберігання має бути дренажний канал.
- Територія має бути рівною з нахилом від 2 до 3 градусів для забезпечення можливості стікання води. Територія має мати суцільне або смугове тверде покриття (асфальт, бетон або місцевий будівельний матеріал), здатне витримувати навантаження рухомих транспортних засобів або машин на збереженні.
- Тривалість зберігання при дотриманні рекомендацій щодо зберігання: 12 місяців.
- Для зберігання деталі та металеві поверхні, що контактують із зовнішнім середовищем мають бути захищені захисним мастилом, що відповідає чинному законодавству (ГОСТ 9.014–78).
- Не допускається контакт захищених мастилом поверхонь з гумовими деталями, нестійкими до мастил, та електроізоляційних матеріалів, що не мають відповідного дозволу.
- Повна документація машини у відповідному упакованні згідно з вимогами чинного законодавства має бути розміщена в кабіні або на машині (ГОСТ 10354, ГОСТ 23170).
- Запасні частити у відповідному упакованні згідно з вимогами чинного законодавства мають бути розміщені в кабіні або на машині (ГОСТ 10354, ГОСТ 23170).

12 Настанови з усунення несправностей

⚠ УВАГА!

Робота на машині

Невиконання процедури безпечного вимкнення перед роботою на машині може призвести до защемлення, удару або роздавлювання внаслідок дії частин машини, що рухаються. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- Ознайомтеся з процедурою запобіжного вимкнення та дотримуйтеся її: *Розділ 3.4 - Процедура запобіжного вимкнення - Стор. 18*

Проблеми	Причини	Спосіб усунення
Погана якість згрібання по всій ширині ротора.	Зубці розташовані задалеко від землі.	▶ Відрегулюйте висоту шасі.
Погана якість згрібання з одного боку ротора.	Ротор нахилений у протилежний бік.	▶ Відрегулюйте висоту зубців так, щоб отримати однакову відстань від зубців до землі з обох боків машини.
Погана якість згрібання з обох боків.	Ротор нахилений вперед.	▶ Відрегулюйте висоту колеса переднього ротора.
Погана якість згрібання посередині.	Ротор нахилений назад.	▶ Відрегулюйте висоту колеса переднього ротора.
Маса волочиться позаду ротора.	Валок надто затиснутий між зубцями і відбивачем валків.	▶ Збільште ширину валка.
	Грудки землі на зубцях.	▶ Відрегулюйте висоту шасі.
	Занадто висока швидкість обертання ротора.	▶ Зменште швидкість ВВП.
Обмежувач крутного моменту часто відпускається.	Занадто високе навантаження на граблини.	▶ Відрегулюйте висоту шасі.
		▶ Зменште швидкість руху.
Незвичайна вібрація ротора.	Занадто висока швидкість обертання ротора.	▶ Перевірте швидкість ВВП: її максимальне значення має становити 540 об./хв.

Проблеми	Причини	Спосіб усунення
Рослинна маса витягується заднім ротором при перетині валків.	Опускання заднього ротора занадто швидке.	▶ Відрегулюйте послідовність переведення машини в робоче положення.
Згрібання виконане не повністю на момент початку валкування на краю поля.	Задній ротор опускається занадто повільно.	▶ Відрегулюйте послідовність переведення машини в робоче положення.

13 Додаток

13.1 Розрахунок навантаження на вісь

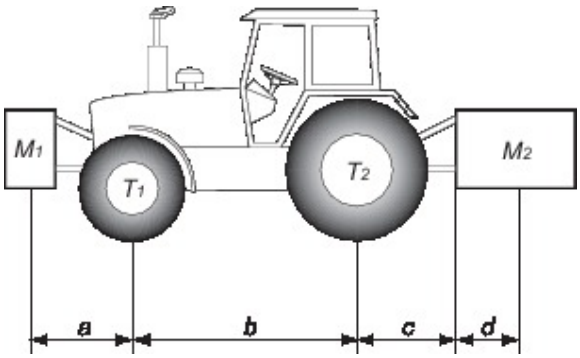
⚠ УВАГА!

Перевантаження

Навісні вузли на передньому або задньому триточковому зчіпному пристрої не мають перевищувати затверджену загальну масу.

- ▶ Перед експлуатацією машини переконайтеся у дотриманні цих умов.
- ▶ Виконайте такі розрахунки або зважте агрегат машина-трактор.

Визначте загальну масу, навантаження на осі, вантажопідіймальність шин та мінімальну додаткову масу:
Необхідними для розрахунку є такі величини:



Опис	Одиниці	Опис	Отримано через
T	кг	Маса порожнього трактора	Див. Настанови з експлуатації трактора На вагах
T1	кг	Навантаження на передню вісь порожнього трактора	Див. Настанови з експлуатації трактора На вагах
T2	кг	Навантаження на задню вісь порожнього трактора	Див. Настанови з експлуатації трактора На вагах
t	кг	Навантаження на осі (трактор + машина)	На вагах
t1	кг	Навантаження на передню вісь (трактор + машина)	На вагах
t2	кг	Навантаження на задню вісь (трактор + машина)	На вагах

Опис	Одиниці	Опис	Отримано через
M1	кг	Загальна маса переднього знаряддя або переднього баласту	Див. прайс-лист машини або настанови з експлуатації машини На вагах
M2	кг	Загальна маса заднього знаряддя або заднього баласту	Див. прайс-лист машини або настанови з експлуатації машини На вагах
a	m	Відстань від центру ваги знаряддя або переднього баласту та центром передньої осі	Див. прайс-лист машини або настанови з експлуатації машини Розміри
b	m	Відстань між осями трактора	Див. Настанови з експлуатації трактора Розміри
c	m	Відстань від центру задньої осі до центру кульового шарнірного з'єднання нижньої тяги	Див. Настанови з експлуатації трактора Розміри
d	m	Відстань між центром шарнірного з'єднання нижньої тяги і центром маси заднього знаряддя або заднього баласту	Див. прайс-лист машини або настанови з експлуатації машини

Заднє знаряддя або комбінація переднього і заднього знарядь

1) Розрахунок мінімальної маси переднього баласту M1 мінімум
M1 мінімум = [M2 x (c + d) - T1 x b + 0,2 x T x b] / [a + b]
Запишіть мінімальну додаткову масу в таблицю.

Переднє знаряддя

2) Розрахунок мінімальної маси заднього баласту M2 мінімум
M2 мінімум = [M1 x a - T2 x b + 0,45 x T x b] / [b + c + d]
Запишіть мінімальну додаткову масу в таблицю.

3) Розрахунок фактичного навантаження на передню вісь T1 факт.
Якщо переднє знаряддя (M1) є легшим від необхідного мінімального навантаження спереду (мінімум), збільште масу знаряддя до досягнення необхідного мінімального навантаження спереду
T1 факт. = [M1 x (a + b) + T1 x b - M2 x (c + d)] / [b]
Запишіть значення розрахункового навантаження на передню вісь та значення, вказане у настановах з експлуатації трактора.

4) Розрахунок загальної ваги M факт.
Якщо заднє знаряддя (M2) є легшим за необхідне мінімальне навантаження ззаду (мінімум), збільште масу знаряддя до досягнення необхідного мінімального навантаження ззаду
M факт. = M1 + T + M2
Запишіть значення розрахункового загального навантаження на передню вісь та дозволене значення, вказане у настановах з експлуатації трактора.

5) Розрахунок фактичного навантаження на задню вісь T2 факт.
T2 факт. = M факт. - T1 факт.
Запишіть значення розрахункового навантаження на задню вісь та значення, вказане у настановах з експлуатації трактора.

6) Вантажопідіймальність шин
Вкажіть подвійне (2 шини) дозволене значення навантаження (зазначене виробником шин).

Таблиця:

	Фактичне значення, отримане в результаті розрахунку	**Дозволене значення відповідно до настановах з експлуатації**	**Подвійне значення дозволеної вантажопідіймальності на одну шину (2 шини)**
Мінімальна маса переднього/заднього баласту	кг		
Загальна маса	кг	кг	
Навантаження на передню вісь	кг	кг	кг

	Фактичне значення, отримане в результаті розрахунку	Дозволене значення відповідно до настановах з експлуатації	Подвійне значення дозволеної вантажопідіймальності на одну шину (2 шини)
Навантаження на задню вісь	кг	кг	кг
	Мінімальна баластна маса має забезпечуватися шляхом приєднання до трактора знаряддя або додаткового вантажу. Отримані значення мають бути меншими за дозволені значення або дорівнювати їм.		

Якщо немає даних, необхідних для розрахунку загальної маси, навантажень на осі та мінімального баласту, застосуйте такий метод.

13.1.1 Визначення маси машини

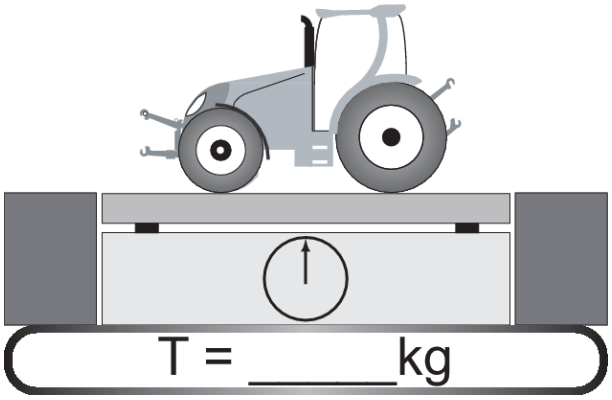
■ **Заднє знаряддя або комбінація переднього і заднього знарядь**

Потрібна інформація

- T: Маса порожнього трактора (тільки трактор).
- t: Навантаження на осі (трактор + машина).

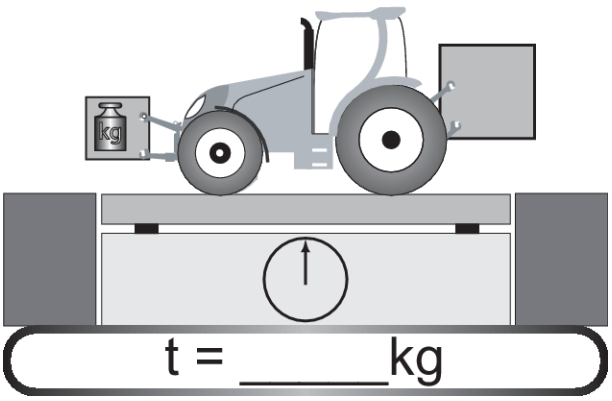
✓ Тільки трактор.

▶ Маса [T]: Маса порожнього трактора.



✓ Трактор + машина.
✓ Бункери та баки порожні.

▶ Маса [t]: Навантаження на осі.



Обчислення [M2]

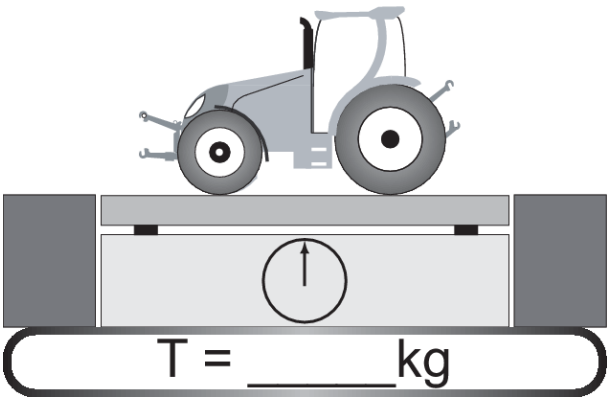
▶ Розрахунок: M2 = t - T

■ Переднє знаряддя

Потрібна інформація
- T: Маса порожнього трактора (тільки трактор).
- t: Навантаження на осі (трактор + машина).

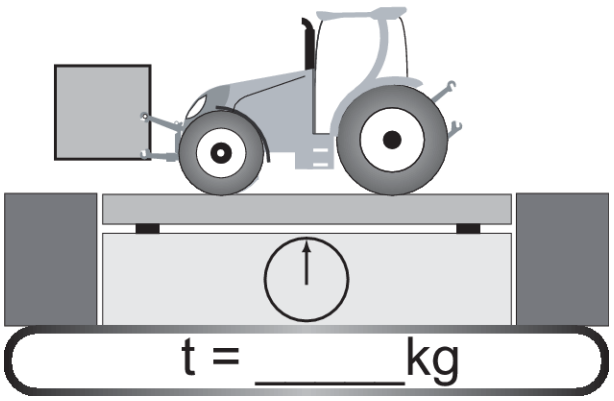
✓ Тільки трактор.

▶ Маса [T]: Маса порожнього трактора.



✓ Трактор + машина.

▶ Маса [t]: Навантаження на осі.



Обчислення [M1]

▶ Розрахунок: M1 = t - T

13.1.2 Визначення центру мас

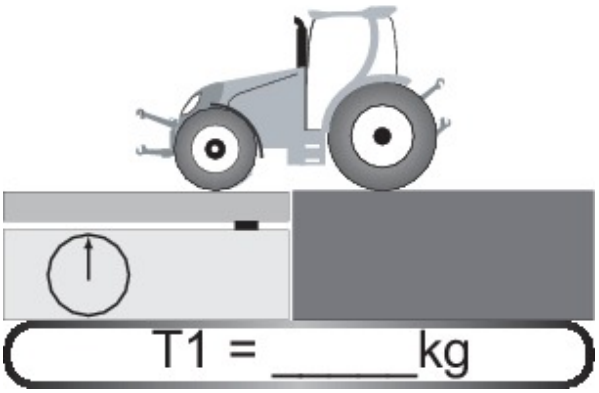
■ Заднє знаряддя або комбінація переднього і заднього знарядь

Потрібна інформація

- T1: Навантаження на передню вісь (трактор окремо).
- t1: Навантаження на передню вісь (трактор + машина)
- M2: Загальна маса заднього знаряддя або заднього баласту. *Розділ 13.1.1 - Визначення маси машини - Стор. 151*
- b: Відстань між осями трактора.
- c: Відстань від центру задньої осі до центру кульового шарнірного з'єднання нижньої тяги.

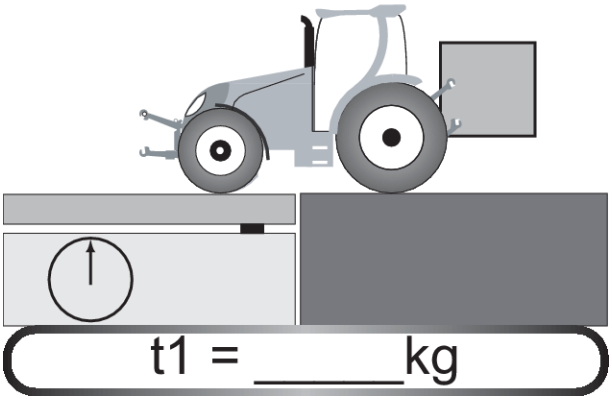
✓ Тільки трактор.

▶ Маса [T1]: Навантаження на передню вісь.



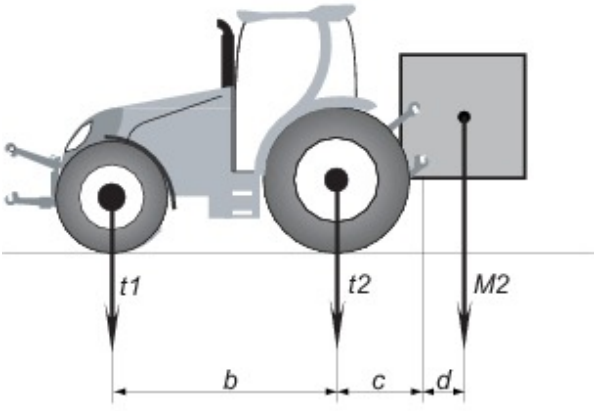
✓ Трактор + машина.
✓ Бункери та баки порожні.

▶ Маса [t1]: Навантаження на передню вісь.



▶ Виміряйте відстань [b]: Відстань між осями трактора.

▶ Виміряйте відстань [c]: Відстань від центру задньої осі до центру кульового шарнірного з'єднання нижньої тяги.



Обчислення відстані [d]:

▶ Розрахунок: d = ((b x (T1 - t1)) / M2) - c

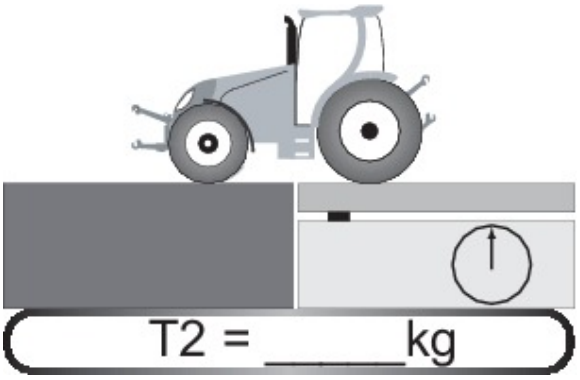
■ Переднє знаряддя

Потрібна інформація

- T2: Навантаження на задню вісь (тільки трактор).
- t2: Навантаження на задню вісь (трактор + машина).
- M1: Загальна маса переднього знаряддя або переднього баласту. *Розділ 13.1.1 - Визначення маси машини - Стор. 151*
- b: Відстань між осями трактора.

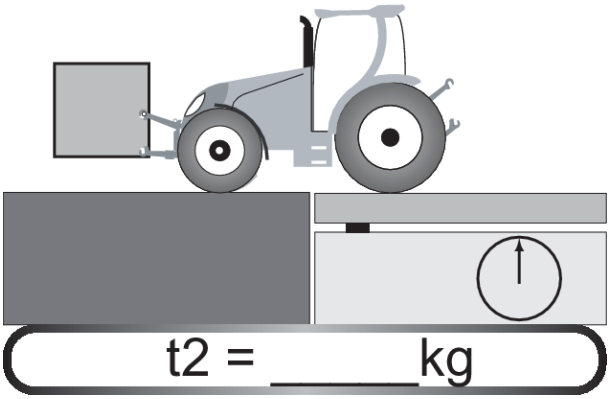
✓ Тільки трактор.

▶ Маса [T2]: Навантаження на задню вісь.

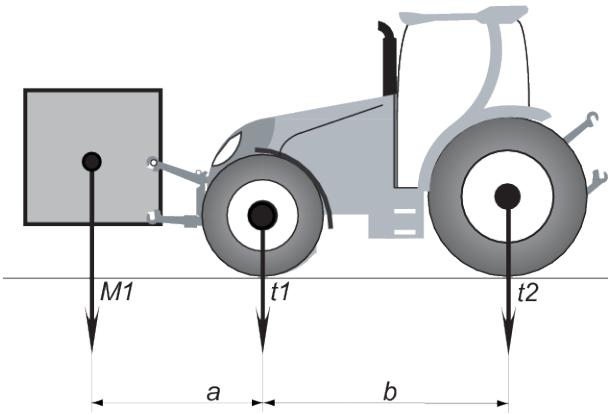


✓ Трактор + машина.

▶ Маса [t2]: Навантаження на задню вісь.



▶ Виміряйте відстань [b].



Обчислення відстані [a]:

▶ Розрахунок: a = (b x (T2 - t2)) / M1

13.2 Зразок «Декларація відповідності нормам ЄС»

AGRICULTURAL MACHINERY

Декларація відповідності нормам ЄС
(Директива ЄС 2006/42/CE)

Виробник:
Назва та адреса виробника

засвідчує, що зазначена нижче машина:

Марка : *Марка*
Машина : *Машина*
Тип / Модель : *Тип / Модель*
Серійний номер: *Серійний номер*

- відповідає вимогам Директиви ЄС 2006/42/CE.
- відповідає вимогам наступних гармонізованих європейських стандартів:

Перелік стандартів

- відповідає вимогам зазначених нижче стандартів чи технічних специфікацій:

Перелік специфічних стандартів

Місто, Дата

Зразок дійсний з 09/09/2013

Особа, що підписала документ 1
Ім'я / Посада особи, що підписала документ 1

Особа, що підписала документ 2
Ім'я / Посада особи, що підписала

Ім'я та адреса особи, уповноваженої до складання пакету технічної документації:
Ім'я та адреса особи, уповноваженої до складання пакету технічної документації

У випадку перепродажу машини ця декларація відповідності повинна бути передана новому власнику

Код клієнта або номер замовлення

Код сертифікату відповідності вимогам ЄС

14 Обмежена гарантія

KUHN SAS 4, impasse des Fabriques F - 67706 SAVERNE FRANCE (далі – «Компанія») гарантує, з урахуванням наведених нижче положень, кожному роздрібному покупцеві, який придбав нове обладнання KUHN від авторизованого дилера KUHN, що таке обладнання на момент його доставки цьому покупцеві не містить дефектів матеріалів і виробництва, і надає на таке обладнання цю обмежену гарантію за умови експлуатації техніки із дотриманням рекомендацій настанов з експлуатації.

Ця обмежена гарантія на обладнання надається на період 1 рік (років), рахуючи від дати доставки обладнання роздрібному покупцеві, а протягом цього терміну на щонайбільше 500 годин експлуатації.

Дата виставлення рахунка роздрібному покупцеві та реєстрація машини дилером приймаються як підтвердження поставки машини.

Ця обмежена гарантія покриває відшкодування (або ремонт) компонентів, а також витрати на оплату праці, виходячи зі ставки оплати праці за гарантією Компанії, та допустимого часу на ремонт.

Умови гарантії не поширюються на такі винятки:

- Частини машини, виробником яких не є KUHN, наприклад шини, вали відбору потужності, запобіжні фрикційні муфти, гідравлічні циліндри тощо, не покриваються цією обмеженою гарантією, але на них може надаватися гарантія виробника відповідних частин.
  Рекламації щодо таких частин мають подаватися так само, як і рекламації щодо частин виробництва KUHN. Однак компенсація виплачується згідно з гарантійною угодою відповідного виробника, якщо цією угодою передбачено таку рекламацію.
- Ця обмежена гарантія не стосується несправностей, спричинених нормальним зношенням, пошкоджень, які є наслідком недбалості чи недогляду, випадків неправильного використання, недостатнього технічного обслуговування та/або аварії за участі машини, її оренди чи використання з метою, відмінною від передбаченої Компанією.
- Ця обмежена гарантія не є застосовною до виробів, які було будь-яким чином змінено без явного дозволу Компанії, або якщо частини та/або обладнання, не схвалені ОВ1ОВ1ОВ1 KUHN, використовувалися на машині, виробленій Компанією, та/або якщо ремонт виконувався не авторизованим дилером KUHN.
- Компанія не несе відповідальності за будь-які пошкодження машини чи її обладнання під час їх перевезення, завантаження чи розвантаження будь-яким звичайним перевізником упродовж гарантійного терміну чи після його закінчення. Машини, обладнання та деталі транспортуються на ризик одержувача.
- Компанія не несе відповідальності за жодними претензіями щодо заподіяння шкоди власнику чи третім особам, ні будь-якої пов'язаної з цим відповідальності.
- Крім того, Компанія жодним чином не може нести відповідальність за непрямі збитки (включно зі втратою очікуваної вигоди) або за будь-яке завдання шкоди внаслідок відмови, прихованого дефекту або поламки машини.

Клієнт несе відповідальність за такі витрати:

- Звичайне обслуговування, тобто змащення, підтримання рівнів олив і мастил, дрібні регулювання тощо.
- Дорожні витрати представників дилера та відрядження до машини і назад.
- Транспортування машин, обладнання або частин до місця ремонту та повернення їх користувачеві.
- Частини, що визначаються як звичайні зношувані частини, як-от, але не обмежуючись ними, ремені, леза, диски, ножі, лемеші, зубці, тримачі зубців, муфти ковзання тощо, на які не поширюється Обмежена гарантія.

Обмежена гарантія надається за умови суворого дотримання зазначених нижче умов:

- Обладнання має вводитися в експлуатацію дилером відповідно до наших інструкцій.
- Машина була зареєстрована в режимі он-лайн через екстранет - www.Kuhn.com або реєстраційна форму гарантії/продукту була заповнена та повернута на адресу, вказану у формі, щойно машину було доставлено роздрібному покупцеві.
- Рекламацію було подано через екстранет www.Kuhn.com або заповнено форму рекламації KUHN та повернуто до Компанії упродовж одного місяця від дати виникнення несправності чи дати виявлення проблеми.
- Рекламацію оформлює дилер, зазначаючи наведені нижче обов’язкові відомості:
  - Назва та адреса дилера
  - Назва (ім’я) та адреса роздрібного покупця
  - Точний тип машини
  - Серійний номер машини
  - Дата доставки роздрібному покупцеві
  - Дата поламки/відмови
  - Кількість годин експлуатації чи оброблена площа (в гектарах чи акрах)
  - Потужність використовуваного трактора
  - Швидкість ВВП (якщо застосовно)
  - Детальний опис та ймовірна причина поламки/відмови
  - Кількість, коди і найменування пошкоджених частин
  - Номер і дата рахунку-фактури на замінні частини
- Дилер надійно зберігав пошкоджені частини та чітко маркував їх, щоб їх можна було розпізнати та повернути Компанії, якщо це вимагається. Ці частини мають зберігатися, доки буде видано акредитив для відшкодування їх вартості. Транспортні витрати, пов’язані з поверненням зазначених частин, оплачуються відправником.
- Експлуатація й обслуговування машини здійснювалися згідно з інструкціями, наведеними в настановах з експлуатації. Кількість і якість використовуваних мастильних матеріалів мають завжди відповідати специфікаціям Компанії.
- Заходи безпеки, зазначених у настановах з експлуатації та на самій машині дотримувалися, а всі захисні та запобіжні елементи усіх видів і типів регулярно оглядалися та утримувалися у бездоганному робочому стані.
- Рішення Компанії за будь-якими рекламаціями за цією обмеженою гарантією є остаточним, а роздрібний покупець погоджується погодитися з цими рішеннями.
- У разі відмови в гарантії дилер має звернутися з вимогою щодо повернення пошкоджених частин протягом 15 днів від дати отримання нашого листа.

Додаткові умови: обмеження щодо застосування та відповідальності:

- Ця обмежена гарантія може бути передана третім особам лише після отримання попереднього письмового дозволу Компанії.
- Дилери KUHN не мають права і повноважень брати будь-які зобов’язання чи приймати будь-які рішення від імені Компанії в явній чи неявній формі.
- Технічна допомога, що надається Компанією чи її представниками щодо ремонту чи експлуатації обладнання, не має своїм наслідком виникнення будь-якої відповідальності з боку Компанії і за жодних обставин не веде до змін чи додаткового обмеження умов цієї обмеженої гарантії.
- Компанія зберігає право вносити зміни до конструкції своїх машин без попереднього повідомлення та не зобов’язана застосовувати ці зміни до раніше виготовлених машин.
- Крім того, з огляду на постійний розвиток технологій, Компанія не надає жодних гарантій щодо описів обладнання, опублікованих у будь-яких документах Компанії.
- Ця обмежена гарантія виключає будь-яку додаткову відповідальність, умовну чи передбачену законодавством, висловлену в явній чи неявній формі, та не передбачає жодних додаткових гарантій окрім зазначених у цьому документі

KUHN SAS
4 Impasse des Fabriques F-67700 Saverne (FRANCE)

KUHN-AUDUREAU SAS
Rue Quanquèse F-85260 La Copechagnière (FRANCE)

KUHN-BLANCHARD SAS
24 route de Nantes Chéméré 44680 CHAUMES EN RETZ (FRANCE)

KUHN-HUARD S.A.S
Zone Horizon 2 rue du Québec F-44110 Châteaubriant (FRANCE)

KUHN-GELDROP B.V.
Nuenenseweg 165, NL-5667 KP Geldrop (THE NETHERLANDS)

KUHN NORTH AMERICA, INC.
1501 West Seventh Avenue, Brodhead, WI 53520-0167 - USA

KUHN KRAUSE, INC.
305 S. Monroe St., Hutchinson, KS 67504 - USA

KUHN DO BRASIL S/A
INDÚSTRIA BRASILEIRA CNPJ : 01.186.305/0006-07
Rua Arno Pini, 1380, Distrito Industrial - 99050-130 Passo Fundo / RS - BRASIL

KUHN DO BRASIL S/A
INDÚSTRIA BRASILEIRA CNPJ : 01.186.305/0001-00
Rua Francisco Dal Negro, 3400 - 83025-320 São José dos Pinhais / PR - BRASIL

www.kuhn.com

Imprimé en France par KUHN

Printed in France by KUHN