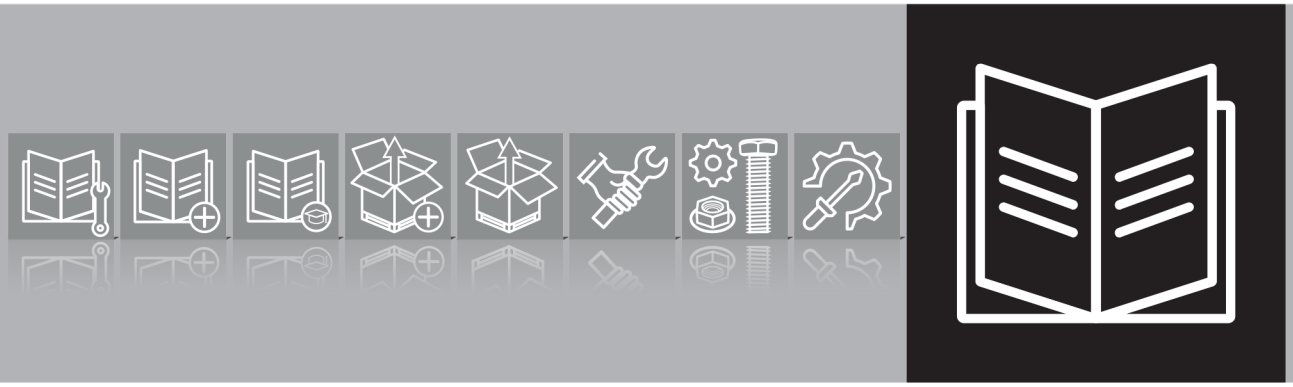
Настанови користувача

Прочитайте та дотримуйтесь інструкцій у цій інструкції.



KN204DUA04

---A1025-80D00001 > ---A1025-80D99999

GMD240/280/310

KUHN

Оригінальні інструкції

Інформація щодо дилера:

Copyright 2025 Kuhn

Зміст

1 Вступ **8**
1.1 Інформація для користувача 8
1.2 Постійне удосконалення 8
1.3 Відповідальність за налаштування машини 8
1.4 Використання машини за призначенням 8
2 Ідентифікація машини **9**
2.1 Вигляд машини 9
2.1.1 Вигляд спереду 9
2.1.2 Вигляд ззаду 10
2.2 Ідентифікаційні таблички машини 10
2.2.1 Розташування ідентифікаційних табличок 10
2.2.2 Опис ідентифікаційних табличок 11
3 Безпека **13**
3.1 Опис покажчиків безпеки 13
3.1.1 Символ попередження щодо безпеки 13
3.1.2 Сигнальні формулювання 13
3.1.3 Структура попереджень 13
3.2 Прочитайте і виконуйте правила безпеки 14
3.3 Загальні правила техніки безпеки 14
3.3.1 Кваліфікація персоналу 14
3.3.2 Правила техніки безпеки 14
3.3.3 Неналежне використання машини 14
3.3.4 Модифікування машини 15
3.3.5 Засоби індивідуального захисту 15
3.3.6 Готовність до надзвичайних ситуацій 15
3.3.7 Захист дітей 15
3.4 Процедура запобіжного вимкнення 16
3.5 Процедура запобіжного вимкнення електрики 16
3.6 Загальна безпека машини 17
3.6.1 Запобіжні заходи перед використанням машини 17
3.6.2 Запобіжні заходи щодо приєднання/від'єднання 17
3.6.3 Заходи безпеки при транспортуванні 17
3.6.4 Запобіжні заходи при застосуванні машини 19
3.6.5 Запобіжні заходи при обслуговуванні і ремонті 19
3.7 Безпека приводів і джерел живлення 20
3.7.1 Приводний вал відбору потужності (ВВП) 20
3.7.2 Гідравлічний контур 21
3.7.3 Пневматичний контур 21
3.7.4 Електричний контур 21
3.7.5 Обприскувальний контур 22
3.7.6 Електричний контур високої напруги 22
3.7.7 Насос вала відбору потужності (ВВП) 22

3.8 Додаткові заходи безпеки при експлуатації ... 22
3.8.1 Протипожежні заходи ... 22
3.8.2 Лінії електропередачі ... 23
3.8.3 Викидання каміння та сторонніх предметів ... 23
3.8.4 Двигуни ... 24
3.8.5 Усунення блокувань ... 25
3.8.6 Виштовхування рулонів ... 25
3.8.7 Внесення хімікатів ... 25
3.9 Безпека додаткових компонентів ... 25
3.9.1 Колеса і шини ... 25
3.9.2 Магніти ... 26
3.9.3 Батареї ... 26
3.9.4 Хімічні продукти ... 26
3.9.5 Обв'язувальні матеріали ... 27
3.9.6 Біологічні матеріали ... 27
3.9.7 Акумулятори ... 28
3.9.8 Запобіжні заходи перед застосуванням паркувальних опор ... 28
3.10 Додаткові заходи виробничої безпеки ... 28
3.10.1 Переробка та утилізація ... 28
3.10.2 Зняття з експлуатації ... 28
3.11 Заходи безпеки при зберіганні ... 29
3.12 Запобіжне обладнання ... 29
3.12.1 Покажчики безпеки ... 29
3.12.2 Засоби індивідуального захисту ... 33
3.12.3 Освітлювальне та маркувальне обладнання ... 34
3.12.4 Додаткове захисне обладнання ... 35
3.13 Неналежне використання машини користувачем ... 35
3.14 Імовірні аварійні відмови ... 36
3.15 Критерії граничних станів ... 36
4 Інформація про машину ... 37
4.1 Ідентифікація компонентів машини ... 37
4.2 Характеристики ... 37
4.2.1 Розміри машини ... 37
4.2.2 Технічні характеристики ... 38
4.2.3 Моменти затягування ... 39
4.2.4 Вимоги до трактора ... 39
4.3 Передбачені параметри ... 39
4.4 Керування машиною ... 39
4.4.1 Опис органів керування ... 39
4.5 Робота з машиною ... 40
4.6 Необхідне обладнання ... 40
4.6.1 Вал відбору потужності ... 40
4.6.2 Запобіжне відведення робочих органів ... 40
4.6.3 Різальний апарат ... 41
4.7 Опційне обладнання ... 42

4.8 Шум ... 43

5 Підготовка до експлуатації ... 44

5.1 Підготовка трактора ... 44

5.1.1 Тиск у шинах ... 45

5.1.2 Бічне регулювання нижніх тягових з'єднань ... 45

5.1.3 Паралельність зчіпних пальців ... 45

5.2 Приєднання машини ... 46

5.2.1 Опис приєднувальних елементів ... 46

5.2.2 Зчеплення ... 46

5.2.3 Первинний вал відбору потужності (ВВП) ... 50

5.2.4 З'єднання освітлення ... 53

5.2.5 Гідравлічне з'єднання ... 54

5.2.6 Паркувальна опора ... 55

5.3 Підготовка машини ... 56

5.3.1 Початкові регулювання ... 56

6 Настанови щодо транспортування ... 58

6.1 Дотримання чинних норм ... 58

6.2 Транспортне положення ... 59

6.2.1 Опис транспортного положення ... 59

6.2.2 Переведення машини у транспортне положення ... 60

6.3 Транспортна швидкість ... 63

6.4 Транспортування машини ... 63

6.5 Транспортування машини за допомогою транспортних засобів ... 63

7 Настанови з експлуатації ... 64

7.1 Робоче положення ... 64

7.1.1 Механічний запобіжний пристрій ... 65

7.1.2 Механічний запобіжний пристрій + гідравлічний шарнір + дорожнє сигнальне обладнання ... 66

7.2 Переведення машини у положення розвороту на краю поля ... 67

7.3 Робочі регулювання ... 68

7.3.1 Висота зрізу ... 68

7.3.2 Система валкоутворення ... 69

7.3.3 Натяг компенсувальної пружини ... 70

7.4 Експлуатація машини ... 71

7.4.1 Безпека машини ... 72

7.4.2 Забивання машини ... 73

7.4.3 Маневрування на розворотах на краю поля ... 74

7.4.4 Швидкість руху ... 74

8 Від'єднання машини ... 75

8.1 Паркувальна опора ... 75

8.2 Гідравлічне з'єднання ... 77

8.3 З'єднання освітлення ... 77

8.3.1 Механічний запобіжний пристрій + гідравлічний шарнір + дорожнє сигнальне обладнання ... 77

8.4 Первинний вал відбору потужності (ВВП) ... 77

8.5 Верхня тяга ... 77

8.6 Зчіпний пристрій категорії 2 ... 78

9 Опційне обладнання ... 79

9.1 Дорожня сигналізація (лише для США) ... 79
9.1.1 Безпека ... 79
9.1.2 Підготовка до експлуатації ... 80
9.1.3 Від'єднання машини ... 80
9.2 Внутрішній валкоутворювальний диск ... 80
9.3 Внутрішній валкоутворювальний щиток ... 81
9.4 Бічний відбивач ... 81
9.5 Комплект високих конічних дисків ... 81
9.6 Підняті полозки ... 82
9.7 Зносостійкі полозки ... 82
9.8 Бічний відбивач з високим конічним диском ... 82
9.9 Обмежувач ходу ланцюга ... 83
9.9.1 Підготовка до експлуатації ... 83
9.9.2 Паркування машини ... 84
9.10 Освітлення і сигналізація ... 84
9.10.1 Безпека ... 85
9.10.2 Підготовка до експлуатації ... 85
9.10.3 Від'єднання машини ... 86
9.11 Бічні сигнальні пристрої (для Франції) ... 86
9.11.1 Безпека ... 86
9.12 З'єднувальний важіль рами/різального апарата ... 86
9.13 Подовжені зчіпні пальці ... 87
9.13.1 Підготовка до експлуатації ... 87
9.14 Пристрій швидкого зчеплення ... 88
9.15 Комплект привода 1000 об./хв. ... 88
9.16 Охоплююча втулка ... 88

10 Обслуговування ... 89

10.1 Періодичність обслуговування ... 89
10.2 Очищення ... 91
10.2.1 Різальний апарат ... 92
10.3 Змащення ... 93
10.3.1 Первинний вал відбору потужності ... 93
10.3.2 Запобіжне відведення робочих органів ... 93
10.3.3 Палець стійки ... 96
10.3.4 Палець рами 3-точкового зчіпного пристрою ... 96
10.4 Змащення ... 97
10.4.1 Система блокування первинного ВВП ... 97
10.4.2 Рухома частина ... 97
10.4.3 Шарнір ... 98
10.5 Зміна рідин ... 98
10.5.1 Різальний апарат ... 98
10.5.2 Редуктор ... 100
10.6 Перевірка ... 102

10.6.1 Гідравлічні шланги ... 102
10.6.2 Рівень оливи ... 102
10.6.3 Пробка сапуна ... 105
10.6.4 Натяг ременів ... 105
10.6.5 Ножі та їхні кріпильні елементи ... 106
10.6.6 Пружинна пластина ... 109
10.6.7 Зовнішній і внутрішній конуси ... 109
10.6.8 Кріпильний елемент ... 109
10.7 Заміна деталей ... 110
10.7.1 Гідравлічні шланги ... 110
10.7.2 Ніж ... 110
10.7.3 Диск ... 118
10.8 Демонтаж та утилізація машини ... 130
11 Зберігання ... 131
11.1 Підготовка до зберігання ... 131
11.2 Вилучення зі зберігання ... 131
11.3 Зберігання ... 132
12 Настанови з усунення несправностей ... 133
13 Додаток ... 135
13.1 Таблиця моментів затягування ... 135
13.2 Розрахунок навантаження на вісь ... 139
13.2.1 Визначення маси машини ... 142
13.2.2 Визначення центру мас ... 144
13.3 Зразок «Декларація відповідності нормам ЄС» ... 147
14 Обмежена гарантія ... 148

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:

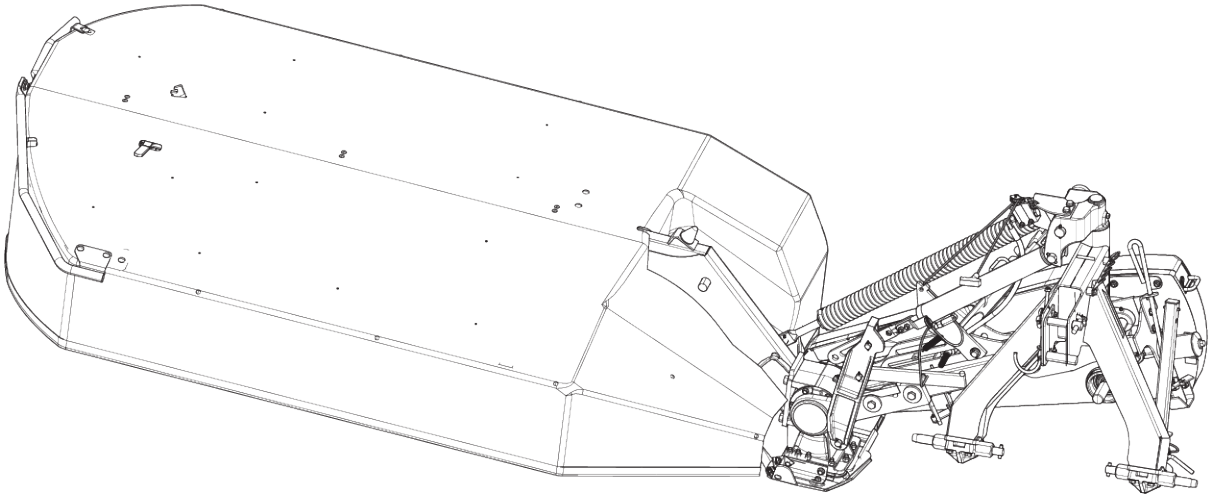
- Скошування тимчасових, штучних або природних кормових угідь для заготівлі кормів.

2 Ідентифікація машини

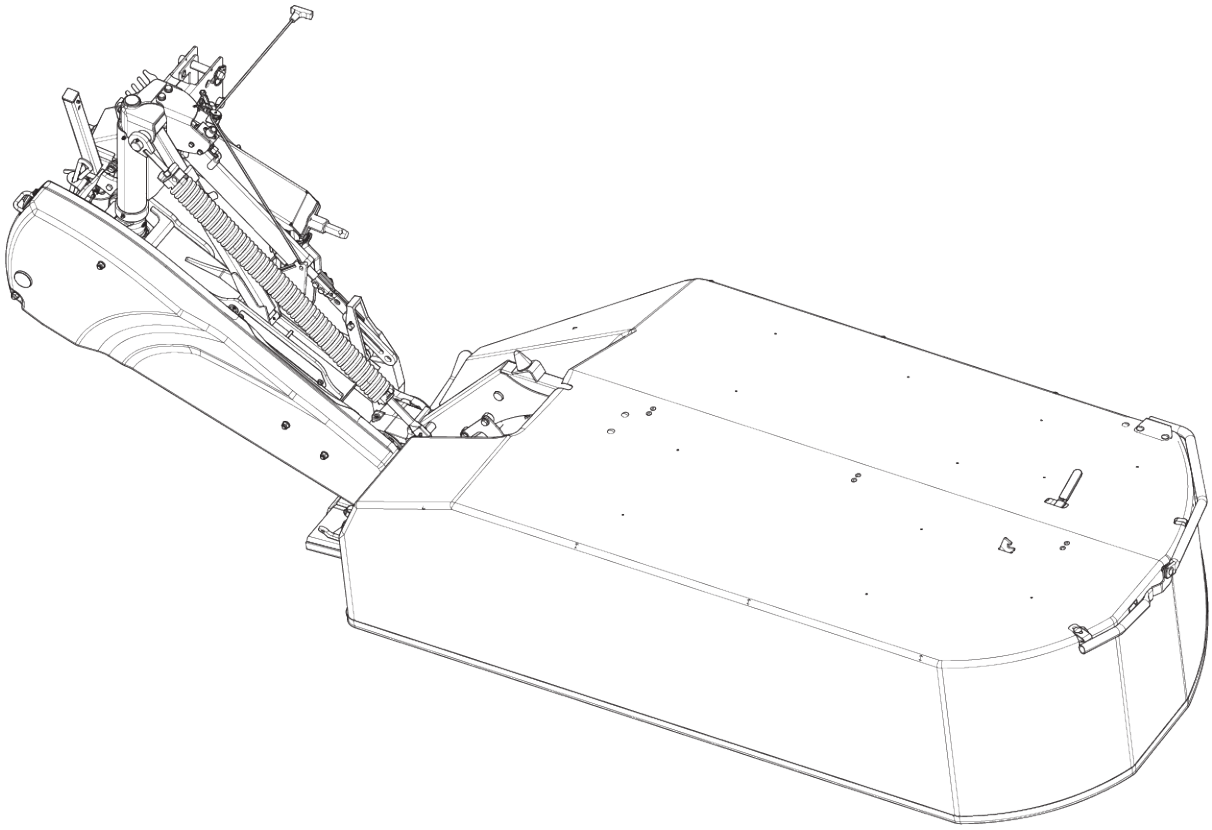
2.1 Вигляд машини

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.
Вигляди машини, показані в цих настановах, можуть показувати машину на різних етапах розбирання для забезпечення зрозумілості інструкцій. Не використовуйте машину, доки її не буде повністю зібрано; усі запобіжні пристрої мають бути встановлені у відповідних місцях та перебувати в належному робочому стані.

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

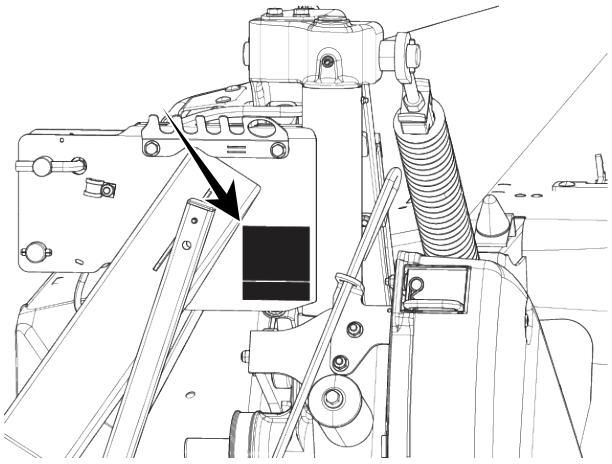
Відповідно до державних норм, до машини повинні бути прикріплені таблички з сертифікацією та маркуванням виробника.

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

▶ Будь ласка, запишіть модель та серійний номер машини.

Модель:

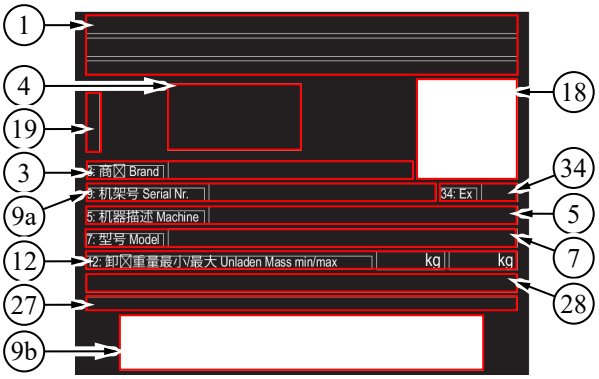
Серійний номер:



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

2.2.2 Опис ідентифікаційних табличок

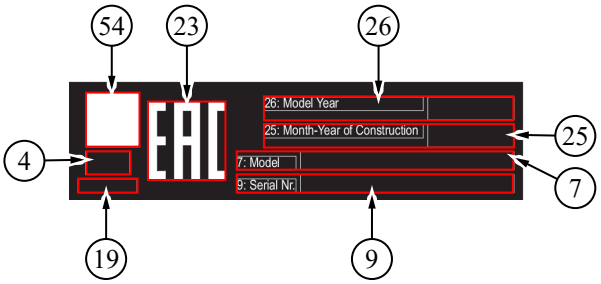
■ Маркувальна табличка



[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] QR code (mykuhn.com)
[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

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.

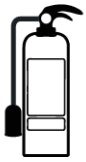
3.3.5 Засоби індивідуального захисту



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.

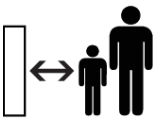
3.3.6 Готовність до надзвичайних ситуацій





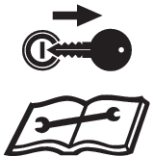
Варто мати на машині відповідний сучасним вимогам комплект першої допомоги і вогнегасник та обов'язково уміти ними користуватися.
Контактна інформація аварійних служб (швидкої допомоги, пожежної служби, контролю за отрутою тощо) обов'язково має бути легкодоступною.
Неготовність до надзвичайних ситуацій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



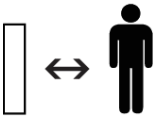
Процедура блокування та опломбування є такою:

- ▶ 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 максимальних значення(нь) транспортної маси машини, зазначених у цих настановах, або наведених у дозволі на експлуатацію машину, якщо це є застосовним.
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

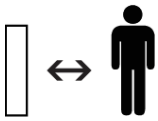
Не перевищуйте обмеження допустимої транспортної швидкості машини.
Не перевищуйте максимальної проектної швидкості машини, зазначеної в цих настановах, або обмеження швидкості, зазначеної у дозволі на машину, якщо це є застосовним.
За потреби зменшуйте транспортну швидкість для поліпшення стійкості машини, 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.

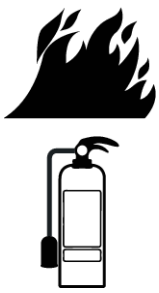
3.7.7 Насос вала відбору потужності (ВВП)



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 експлуатувати 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.

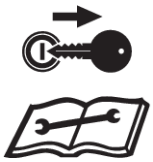
■ Пальне



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.

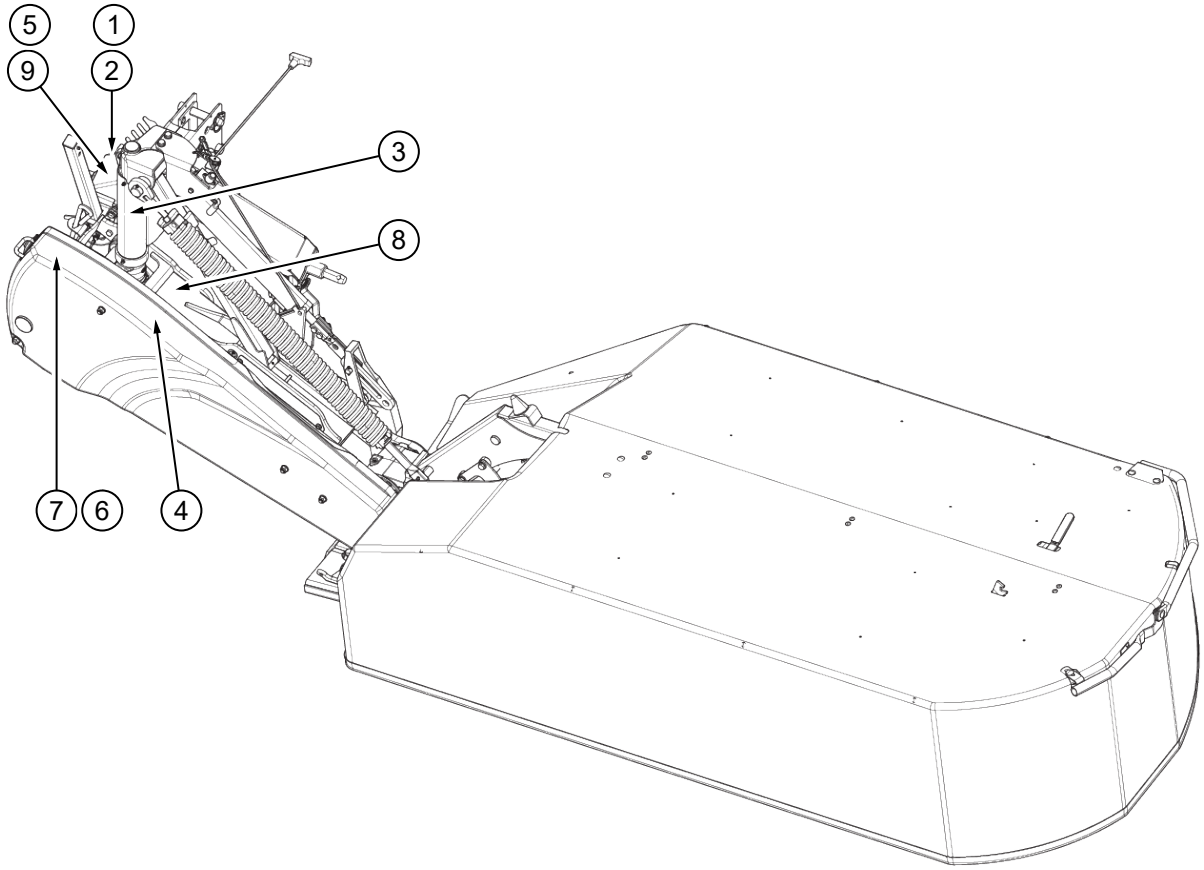
3.12 Запобіжне обладнання

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] *K9A045 - Page 30*
[2] *K9A047 - Page 31*
[3] *K9A085 - Page 31*
[4] *K9A132 - Page 31*
[5] *K9A135 - Page 32*
[6] *K9A144 - Page 32*
[7] *K9A146 - Page 32*
[8] *K9A149 - Page 33*
[9] *K9A195 - Page 33*

■ Опис покажчиків безпеки

K9A045

Прочитайте настанови з експлуатації

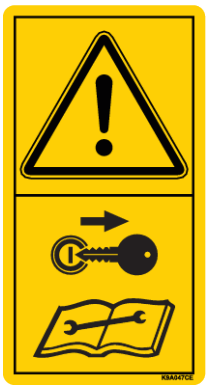
Перед застосуванням машини прочитайте та усвідомте усі правила щодо техніки безпеки, що містяться у настановах з експлуатації.
Невиконання інструкцій, що містяться в настановах або на машині, може призвести до пошкодження виробу чи майна, травмування або смерті.



K9A047

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.



K9A085

Небезпека роздавлювання

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



K9A132

Небезпека порізів

Уникайте тяжкого травмування внаслідок порізів.
Тримайтеся на безпечній відстані, доки усі частини машини повністю зупиняться.



K9A135

Небезпека викидання предметів

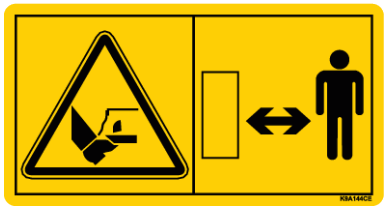
Уникайте тяжкого травмування внаслідок викидання предметів.
Не експлуатуйте машину, коли поруч з нею перебувають люди.
Експлуатуйте машину, як вказується у цих настановах, та тримайте усі захисні пристрої у справному робочому стані, щоб зменшити енергію предметів, що викидаються.



K9A144

Обертові різальні знаряддя

Тримайтеся на безпечній відстані від ножів завжди, коли працює двигун, ВВП увімкнений та рухомі частини не повністю зупинені.



K9A146

Різальні інструменти

Різальні знаряддя та їх кріпильне обладнання відповідають критеріям безпеки і надійності, встановлюваним відповідними стандартами та виробником. Для забезпечення власної безпеки та належного функціонування машини застосовуйте тільки оригінальні запчастини від виробника.



K9A149

Небезпека падіння

Уникайте втрати опори, що може спричинитися до тяжкого травмування.
Не наступайте на цю частину машини.



K9A195

Небезпечна зона роздавлювання

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



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

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

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

- *Розділ 9.1 - Дорожня сигналізація (лише для США) - Стор. 79*
- *Розділ 9.10 - Освітлення і сигналізація - Стор. 84*
- *Розділ 9.11 - Бічні сигнальні пристрої (для Франції) - Стор. 86*

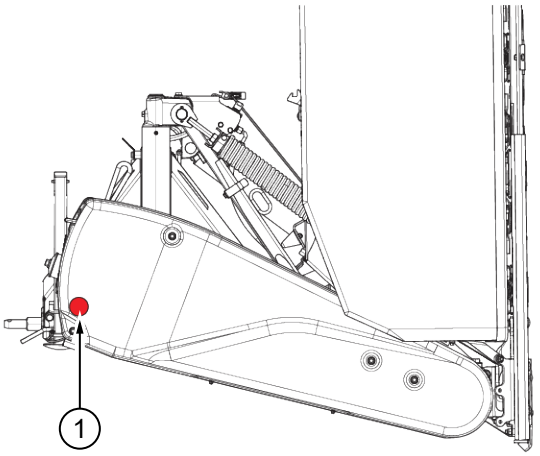
■ Обслуговування та заміна освітлювального та маркувального обладнання

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.

■ Задній пристрій

Задній пристрій складається з таких компонентів:

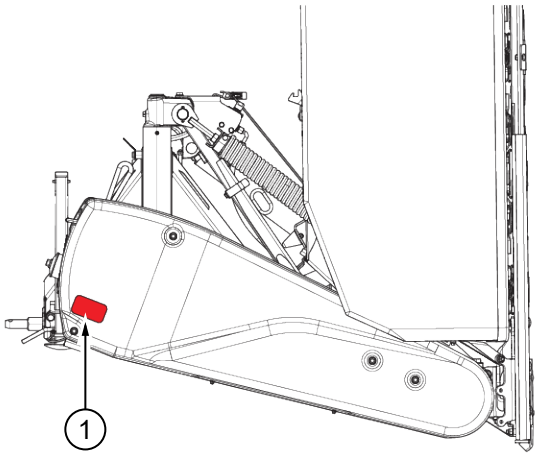
- 1 задній світловідбивач (червоний) [1].



■ Настанови для США

Задній пристрій складається з таких компонентів:

- 1 червоний світловідбивний елемент [1].



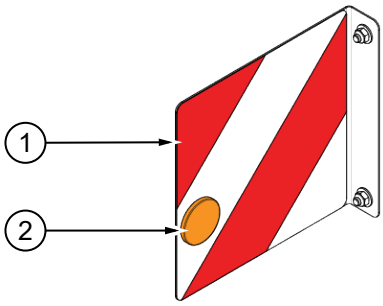
■ Правила для Франції

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

Бічний пристрій

Бічний пристрій складається з таких компонентів:

- 1 сигнальна панель (червона/біла) [1].
- 1 бічний світловідбивач (жовтий) [2].



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

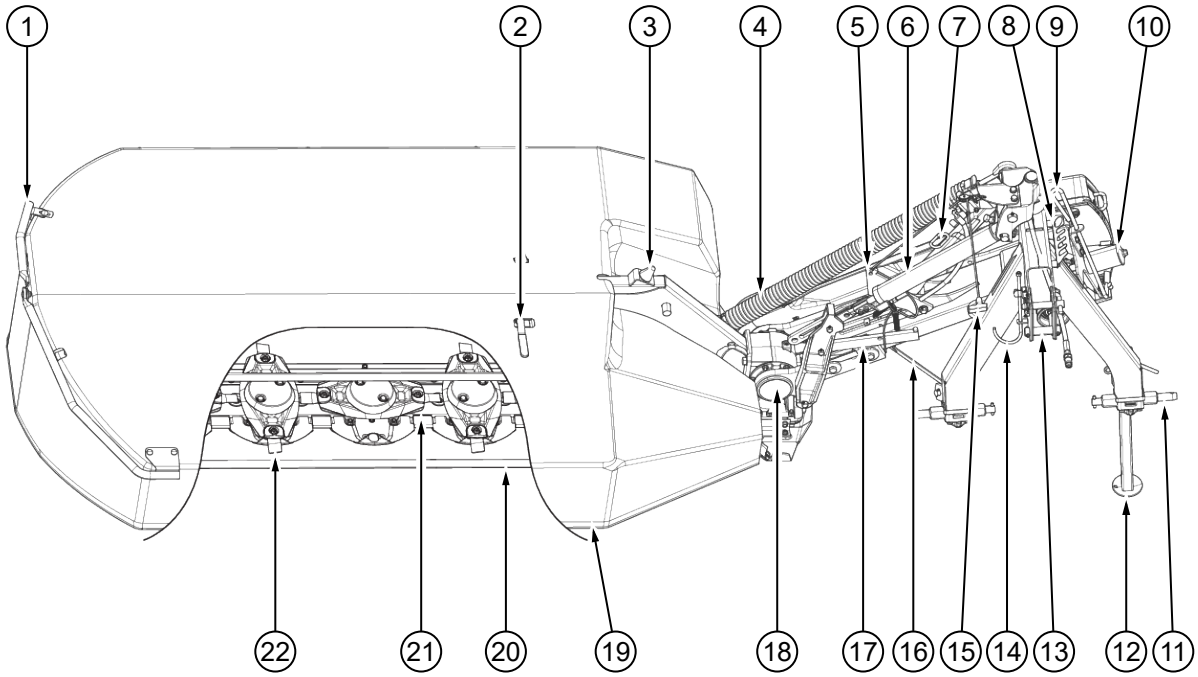
- Відсутність перерв у роботі через затримку спрацьовування в системах захисту (несправність чи пошкодження) або відсутність технічного обслуговування.
- Зниження якості функціонування за межі значень, рекомендованих у настановах з експлуатації (потужність, точність, швидкість реагування тощо).
- Зовнішні 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] Бічний захисний пристрій
[2] Ручка розблокування
[3] Транспортний упор
[4] Компенсувальна пружина
[5] Транспортний замок
[6] Піднімальний циліндр
[7] Паркувальний замок
[8] Тримач для зберігання
[9] Спеціальний інструмент для заміни ножів (якщо передбачено на машині)
[10] Система регулювання натягу ременів
[11] Нижній зчіпний палець
[12] Паркувальна опора
[13] Верхній зчіпний палець
[14] Тримач первинного ВВП
[15] Відмикальний трос
[16] Запобіжна система відведення
[17] Обмежувач піднімання
[18] Кутовий редуктор
[19] Захисний кожух
[20] Центральний захисний пристрій
[21] Різальний механізм
[22] Диск

4.2 Характеристики

4.2.1 Розміри машини

Зазначені розміри є габаритними розмірами машини у базовій комплектації.

Габаритні розміри машини можуть відрізнятися залежно від налаштувань зчіпного пристрою, необхідних для транспортування.

Опційне обладнання може спричинятися до перевищення габаритів машини.

Габарити	GMD240	GMD280	GMD310
Ширина в робочому положенні	4,24 м (13’11’’)	4,65 м (15’03’’)	4,98 м (16’04’’)
Довжина в робочому положенні	1,33 м (4’04’’)		
Висота в робочому положенні	1,17 м (3’14’’)		
Ширина у транспортному положенні	1,60 м (5’03’’)		
Довжина у транспортному положенні	1,38 м (4’06’’)		
Висота у транспортному положенні	2,93 м (9’07’’)	3,33 м (10’11’’)	3,67 м (12’)

4.2.2 Технічні характеристики

Характеристики	GMD240	GMD280	GMD310
Тип зчеплення	Стандартний 3-точковий зчіпний пристрій категорії 2		
Кількість дисків	6	7	8
Робоча ширина (DIN)	2,40 м (7’10’’)	2,80 м (9’02’’)	3,10 м (10’02’’)
Швидкість диска	2986 об./хв.		
Швидкість обертання ВВП	540 об./хв.		
Вимога до мінімальної потужності ВВП	31 кВт (42 к. с.)	37 кВт (50 к. с.)	41 кВт (55 к. с.)
Максимальна передбачена швидкість	40 км/год. (25 миль/год.)		
Маса	Від 590 кг до 680 кг (1304 фунти – 1499 фунтів)	Від 645 кг до 735 кг (1422 фунти – 1620 фунтів)	Від 695 кг до 755 кг (1532 фунти – 1664 фунти)

4.2.3 Моменти затягування

Якщо не зазначено інше, моменти затягування, які необхідно застосувати, зазначено у додатку : *Розділ 13.1 - Таблиця моментів затягування - Стор. 135*

4.2.4 Вимоги до трактора

⚠УВАГА!

Викидання предметів

Необхідно використовувати трактор із закритою кабіною; в іншому разі існує небезпека тяжкого травмування внаслідок викидання предметів.

▶ Працюючи із цією машиною, завжди використовуйте трактор із закритою кабіною.

■ **Механічний запобіжний пристрій**

Трактор має бути оснащений такими компонентами:
- 1 гідравлічний клапан одинарної дії з плаваючим положенням.
- 1 7-контактне електричне гніздо.

■ **Механічний запобіжний пристрій + гідравлічний шарнір + дорожнє сигнальне обладнання**

Трактор має бути оснащений такими компонентами:
- 1 гідравлічний клапан подвійної дії.
- 1 гідравлічний клапан одинарної дії з плаваючим положенням.
- 1 7-контактне електричне гніздо.

4.3 Передбачені параметри

Середній експлуатаційний термін машини:
- 10 років (за зазначених умов використання).

4.4 Керування машиною

4.4.1 Опис органів керування

■ **Кріплення ножів гвинтами і гайками (якщо встановлено на машині)**

До комплекту постачання машини входять такі компоненти:

- 1 відмикальний трос косаркового пристрою.
- 1 накидний ключ на 18 для виконання певних завдань із регулювання та обслуговування.

■ Ножами швидкого приєднання (якщо встановлено на машині)

До комплекту постачання машини входять такі компоненти:

- 1 відмикальний трос косаркового пристрою.
- 1 спеціальний інструмент для заміни ножів.
- 1 накидний ключ на 18 для виконання певних завдань із регулювання та обслуговування.

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. 38*

4.6 Необхідне обладнання

4.6.1 Вал відбору потужності

Із заводу машини оснащуються одним із таких приводних валів:

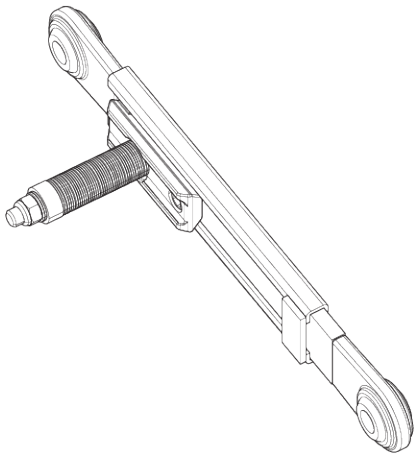
- 6-шліцевим ВВП 1 3/8’’.
- 8-шліцевим ВВП 1 32x38.

4.6.2 Запобіжне відведення робочих органів

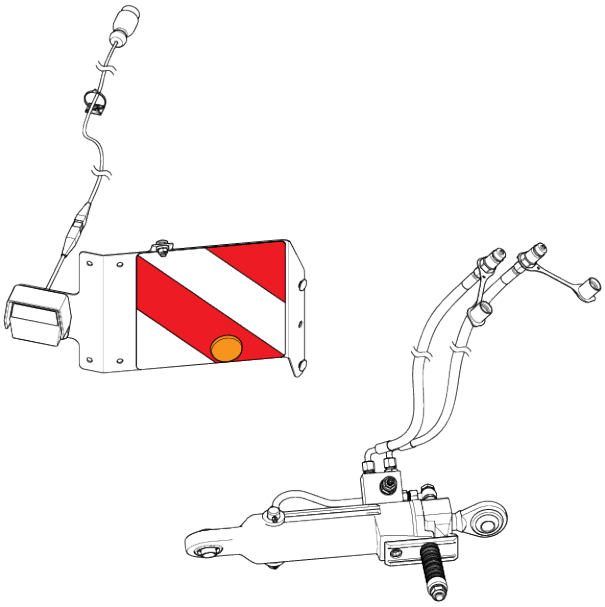
Машина із заводу оснащується таким обладнанням:

■ **Механічний запобіжний пристрій**

Запобіжний пристрій відведення дає змогу різальному апарату повертатися назад під час зіткнення з перешкодою.



■ **Механічний запобіжний пристрій + гідравлічний шарнір + дорожнє сигнальне обладнання**

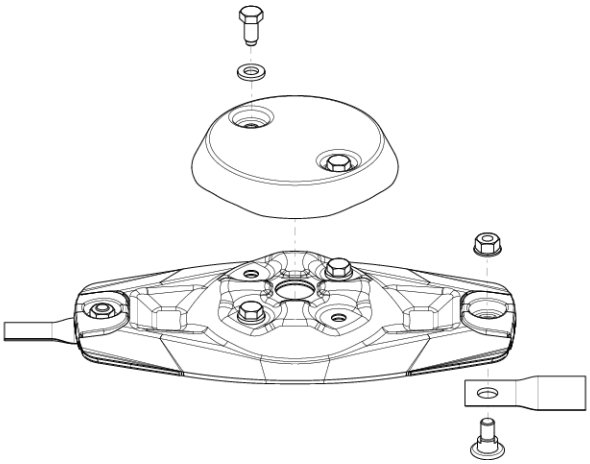


4.6.3 Різальний апарат

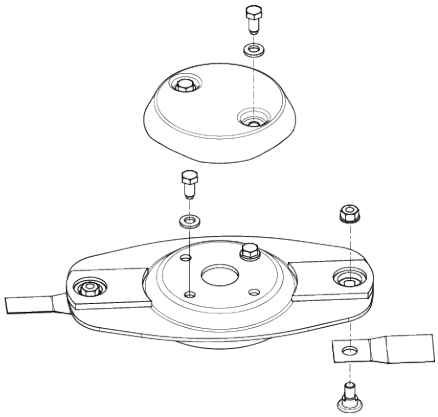
Машина із заводу оснащується таким обладнанням:

■ **Кріплення ножів гвинтами і гайками (якщо встановлено на машині)**

- Стандартні

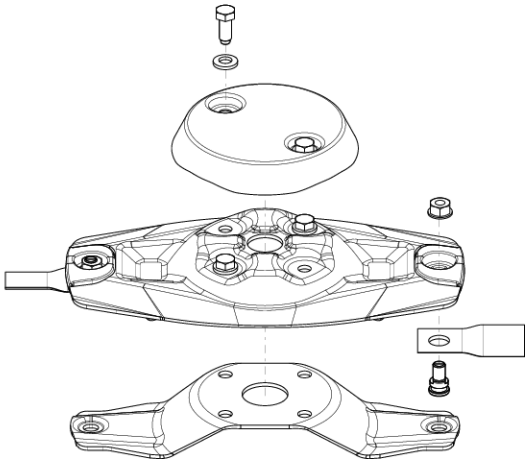


- "HD" диски (посилені)



■ **Ножами швидкого приєднання (якщо встановлено на машині)**

- Ножі швидкого приєднання.



4.7 Опційне обладнання

Щоб ознайомитися з різним додатковим обладнанням, наявним на машині, зверніться до відповідного розділу: *Розділ 9 - Опційне обладнання - Стор. 79*

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 – Безпека – Частина 1: Загальні вимоги».**

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

- Тільки трактор: **78,7 дБ (A).**
- Трактор + машина: **77,7 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

⚠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 - Додаток - Стор. 135

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. 38*

5.1.1 Тиск у шинах

ПОВІДОМЛЕННЯ!

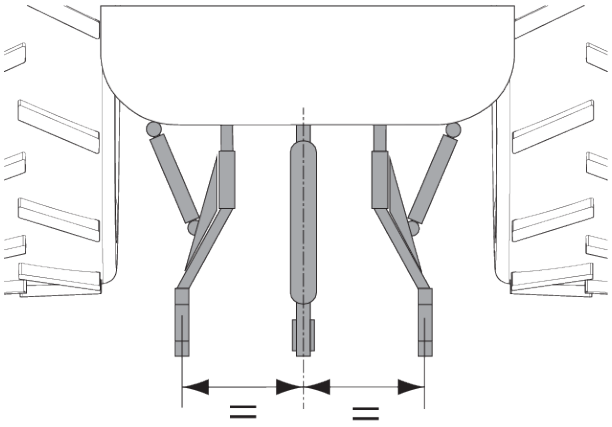
Тиск у шинах

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.

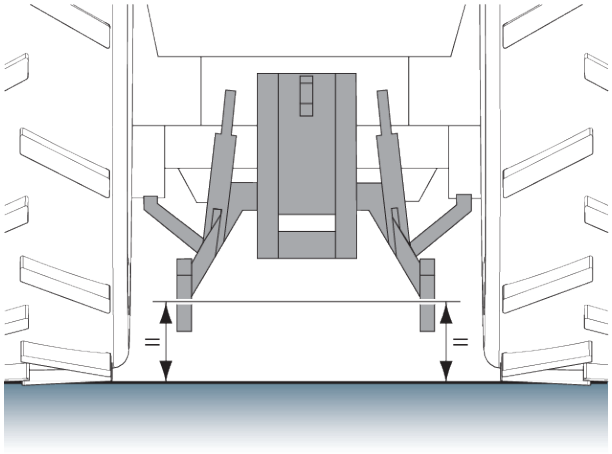
5.1.2 Бічне регулювання нижніх тягових з'єднань

- ▶ 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

5.2.1 Опис приєднувальних елементів

■ **Механічний запобіжний пристрій**

- 1 первинний ВВП.
- 1 відмикальний трос.
- 1 гідравлічний шланг живлення циліндрів переведення у транспортне/робоче положення.

■ **Механічний запобіжний пристрій + гідравлічний шарнір + дорожнє сигнальне обладнання**

- 1 первинний ВВП.
- 1 відмикальний трос.
- 1 гідравлічний шланг живлення циліндрів переведення у транспортне/робоче положення.
- 2 гідравлічних шланги живлення поворотного циліндра косаркового пристрою.
- 1 7-контактна електрична вилка для сигнального обладнання.

5.2.2 Зчеплення

⚠ 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.

⚠ УВАГА!

Несподіване роз'єднання

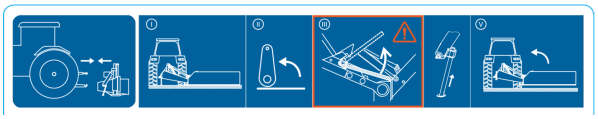
Зношення на зчіпних пристроях може спричинятися до несподіваного роз'єднання, що може призвести до тяжкого або смертельного травмування.

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

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

- *Розділ 9.13 - Подовжені зчіпні пальці - Стор. 87*

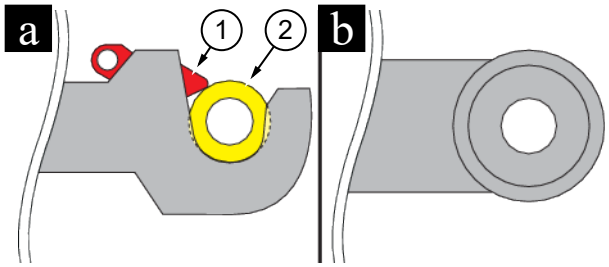
▶ Див. наклейку, розташовану на машині.



■ Нижні зчіпні тяги

Можливими є 2 конфігурації:

- a: Нижні зчіпні тяги з автоматичними гаками.
  - [1]: Замикальний гак.
  - [2]: Кульове шарнірне зчеплення.
- b: Нижні зчіпні тяги з кульовими шарнірами.



Нижні зчіпні тяги з автоматичними гаками

▶ Опустіть піднімальний пристрій трактора.

▶ Розташуйте нижні тяги трактора під зчіпними пальцями.

▶ Розблокуйте замикальні гаки нижніх тяг трактора.

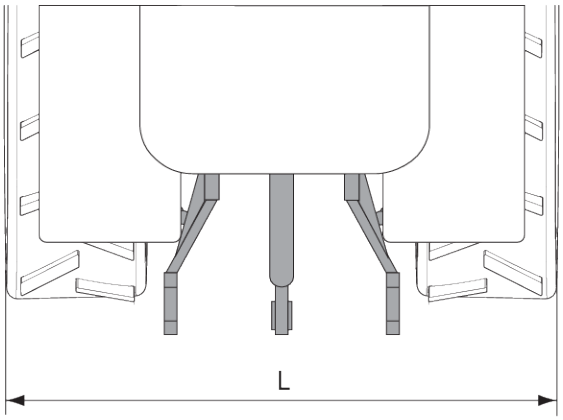
Нижні зчіпні тяги з кульовими шарнірами

▶ Сумістіть нижню тягу трактора за допомогою кульових шарнірів з нижньою зчіпною вилкою машини.

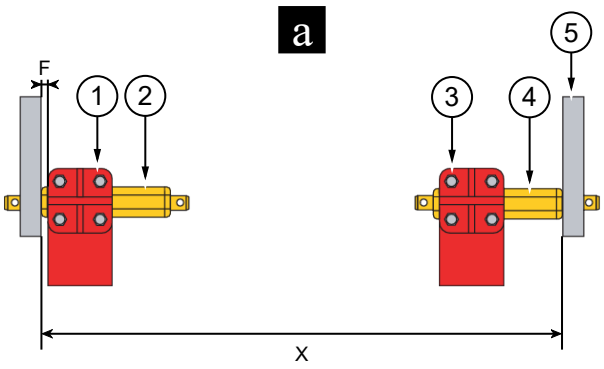
■ Зчіпний пристрій категорії 2

Для тракторів, оснащених автоматичними зчіпними гаками, використовуйте кульові шарніри з напрямними конусами.

▶ Виміряйте відстань L.



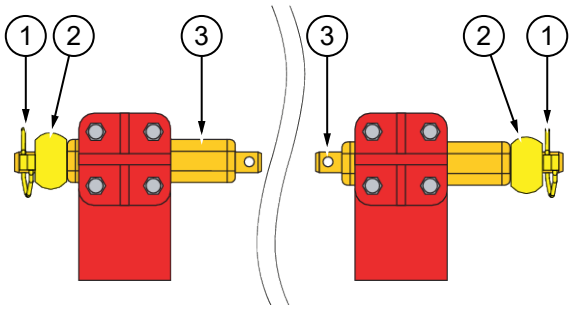
Якщо відстань L менша, ніж 2,10 м (6'11"):



- ▶ Встановіть нижні тяги [5] у положення a.

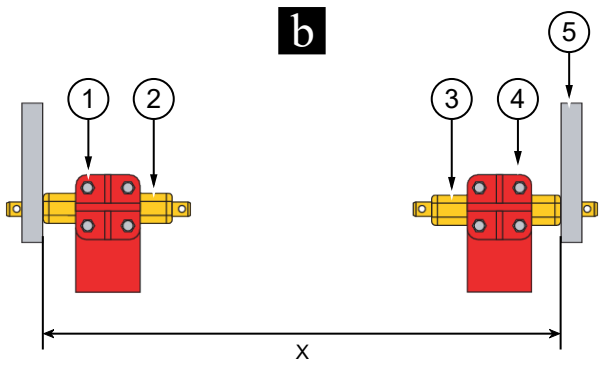
Регулювання зчіпних пальців:

- ▶ Послабте 4 гвинти [1].
- ▶ Налаштуйте зчіпний палець [2] на розмір F:
  - ▷ F = 10 мм (0,4'').
- ▶ Затягніть 4 гвинти [1].
- ▶ Послабте 4 гвинти [3].
- ▶ Налаштуйте зчіпний палець [4] на розмір X:
  - ▷ X = 825 мм (2'8").
- ▶ Затягніть 4 гвинти [3].



- ▶ Вставте кульовий шарнір [2] у зчіпний палець [3].
- ▶ Вставте і заблокуйте штифт з кільцем [1].

Якщо розмір L становить від 2,10 м (6'11") до 2,25 м (7'04"):

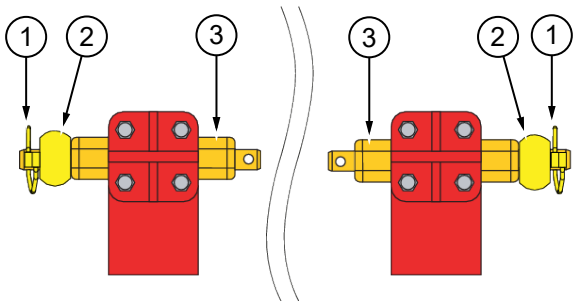


- ▶ Встановіть нижні тяги [5] у положення b.

Регулювання зчіпних пальців:

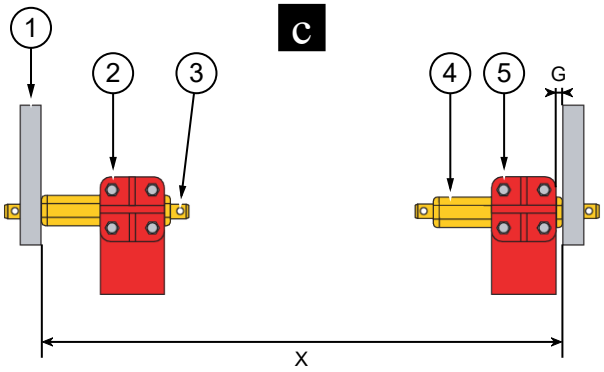
- ▶ Послабте 4 гвинти [1].
- ▶ Розташуйте палець зчіпного пристрою [2] по центру зчіпної вилки.
- ▶ Затягніть 4 гвинти [1].
- ▶ Послабте 4 гвинти [4].
- ▶ Налаштуйте зчіпний палець [3] на розмір X:
  - ▷ X = 825 мм (2'8").
- ▶ Затягніть 4 гвинти [4].

- ▶ Вставте кульовий шарнір [2] у зчіпний палець [3].
- ▶ Вставте і заблокуйте штифт з кільцем [1].



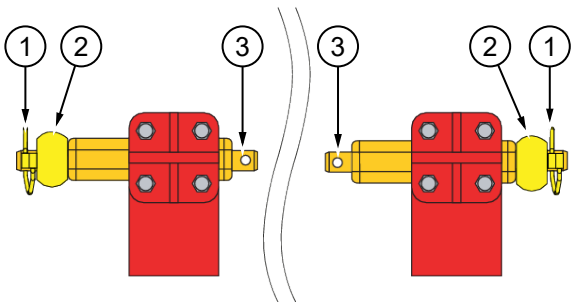
Якщо розмір L становить від 2,25 м (7’04") до 2,40 м (7’10"):

- ▶ Встановіть нижні тяги [1] у положення c.



Регулювання зчіпних пальців:

- ▶ Послабте 4 гвинти [5].
- ▶ Налаштуйте зчіпний палець [4] на розмір G:
  - ▷ G = 10 мм (0,4’’).
- ▶ Затягніть 4 гвинти [5].
- ▶ Послабте 4 гвинти [2].
- ▶ Налаштуйте зчіпний палець [3] на розмір X:
  - ▷ X = 825 мм (2’8").
- ▶ Затягніть 4 гвинти [2].
- ▶ Вставте кульовий шарнір [2] у зчіпний палець [3].
- ▶ Вставте і заблокуйте штифт з кільцем [1].



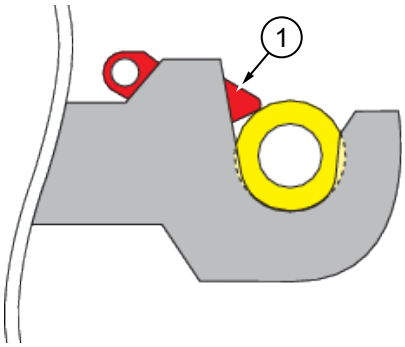
Зчіпні пальці можна відрегулювати з вищою точністю шляхом бічного регулювання нижніх тяг.

■ Блокування приєднання

Нижні зчіпні тяги з автоматичними гаками

▶ Підніміть піднімальний пристрій трактора, щоб зачепити нижні тяги:

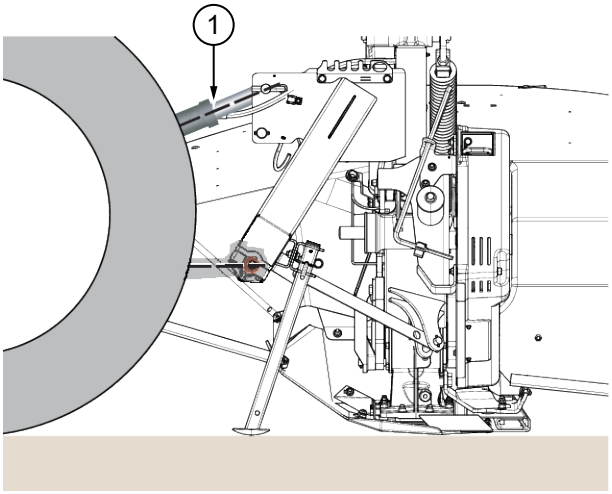
▷ Перевірте, щоб гаки нижніх тяг трактора [1] були повністю заблоковані.



Першою рекомендується приєднувати ліву нижню тягу.

■ Верхня тяга

▶ Закріпіть верхню тягу [1] в одному з верхніх отворів на стороні трактора.



5.2.3 Первинний вал відбору потужності (ВВП)

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.



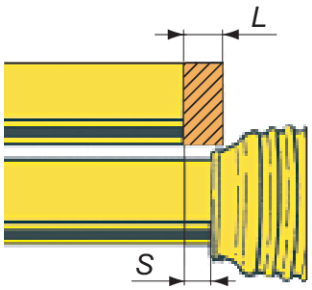
ПОВІДОМЛЕННЯ!

Перекриття ВВП

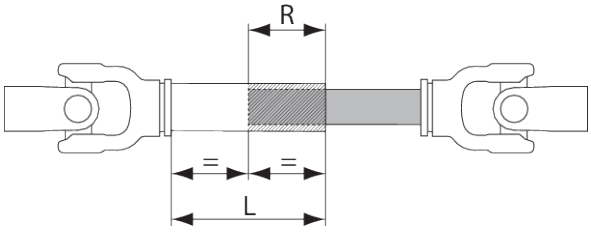
Коли машина перебуває в робочому положенні, а трактор розташований на одній осі з машиною, необхідно підтримувати мінімальне перекриття; в іншому разі ВВП та інші частини машини можуть бути пошкоджені.

- ▶ Перевірте, чи дотримано мінімальне перекриття.
- ▶ Якщо мінімальне перекриття не дотримано, замініть ВВП та відрегулюйте його відповідно до машини.

- ▶ Роз'єднайте половини карданного вала та приєднайте їх до вхідного вала машини та хвостовика ВВП трактора.
- ▶ Перевірте кріплення половини карданного вала на ВВП трактора.
- ▶ Перевірте довжину ВВП:
  - ▷ У положенні максимального перекриття труби не мають прилягати до хомутів.
  - ▷ Необхідно забезпечити наявність мінімального безпечного ходу S 25 мм (1”).
  - ▷ Позначте довжину L, яку необхідно обрізати, коли привод перебуває у положенні максимального перекриття.

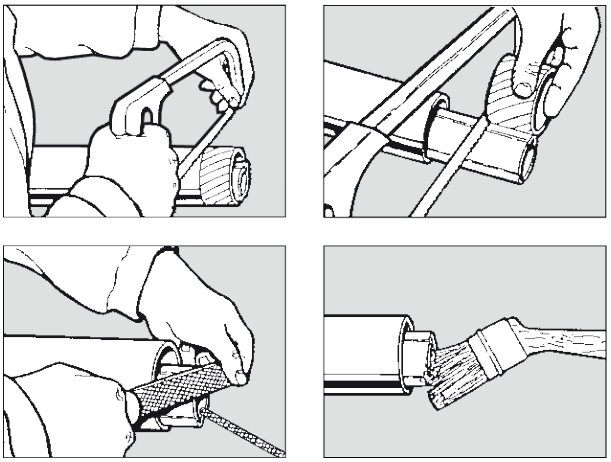


- ▶ У повністю висунутому положенні необхідно дотримуватися розміру мінімального перекриття R:
  - ▷ R ≥ L/2.



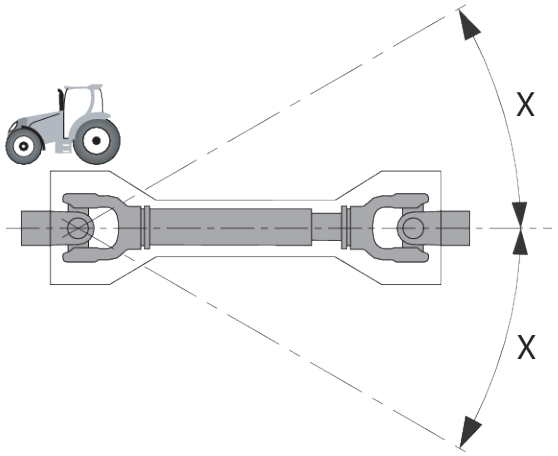
Якщо безпечний хід не дотримано:

- ▶ Вкоротіть запобіжні пристрої і труби на однакову довжину.
- ▶ Зріжте на конус і зачистьте труби.
- ▶ Змістіть зсередини зовнішню трубу.



- ▶ Зберіть половини ВВП.
- ▶ Приєднайте «машинну» частину ВВП до вхідного вала машини.
- ▶ Приєднайте «тракторну» частину ВВП до ВВП трактора.

ВВП не має працювати під кутом X, що перевищує 30°.



⚠НЕБЕЗПЕЧНО!

Захисні пристрої універсального шарніра приводного вала

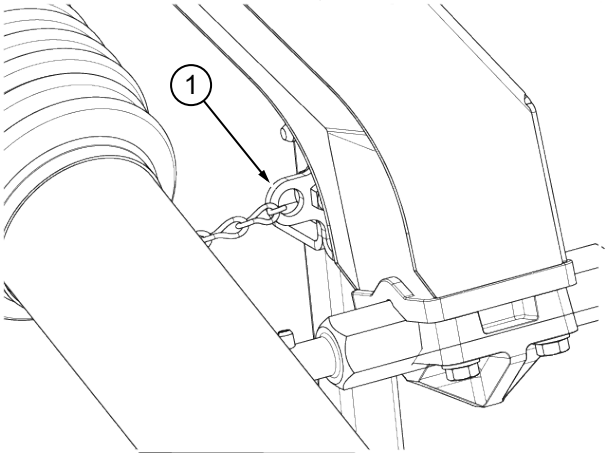
Коли захисні пристрої універсального шарніра приводного вала встановлені неправильно та не можуть обертатися, існує ризик заклинювання. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

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.

▶ Приєднайте запобіжний ланцюг ВВП до відповідного отвору на боці машині.



5.2.4 З'єднання освітлення

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

- *Розділ 9.1 - Дорожня сигналізація (лише для США) - Стор. 79*
- *Розділ 9.10 - Освітлення і сигналізація - Стор. 84*

■ **Механічний запобіжний пристрій + гідравлічний шарнір + дорожнє сигнальне обладнання**

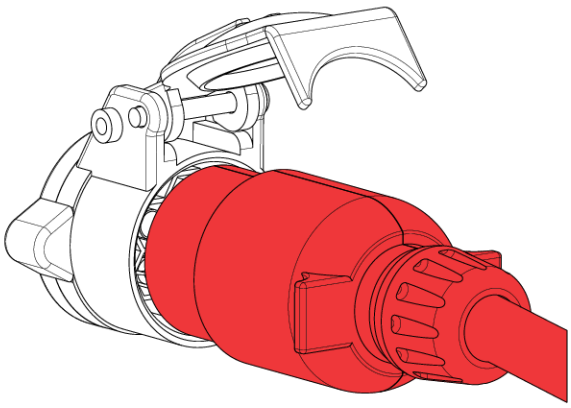
ПОВІДОМЛЕННЯ!

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 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

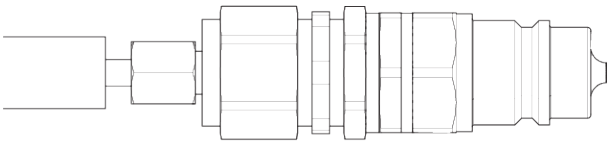
Наявність домішок у рідині гідравлічної системи може спричинятися до несправностей.

▶ Перед кожним приєднанням очищуйте приєднувальні вузли.

▶ Приєднайте гідравлічні шланги до трактора.

■ Механічний запобіжний пристрій

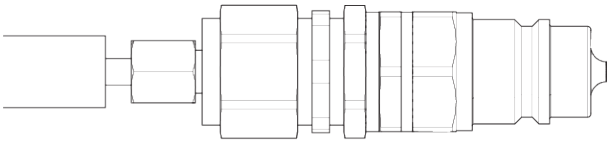
Переведення у транспортне/робоче положення:



▶ Приєднайте гідравлічний шланг до клапана одинарної дії у плаваючому положенні.

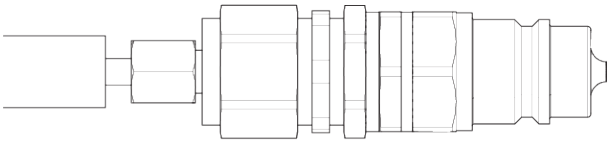
■ Механічний запобіжний пристрій + гідравлічний шарнір + дорожнє сигнальне обладнання

Переведення у транспортне/робоче положення:



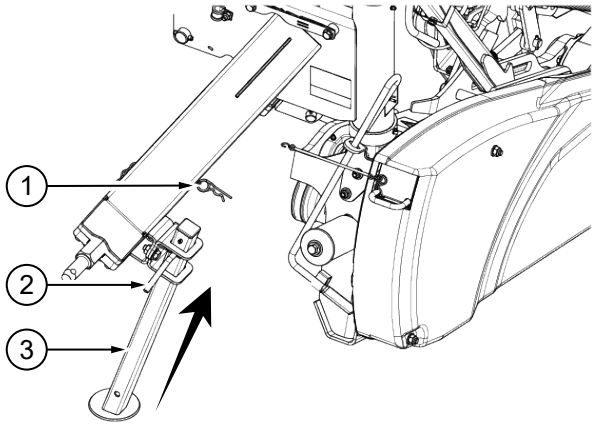
▶ Приєднайте гідравлічний шланг до клапана одинарної дії у плаваючому положенні.

Гідравлічний шарнір:



▶ Приєднайте 2 гідравлічні шланги до клапана подвійної дії трактора.

5.2.6 Паркувальна опора



▶ Піднімайте машину за допомогою піднімального пристрою трактора, доки передня паркувальна опора відірветься від землі.

▶ Зніміть пружинний шплінт [1].

▶ Зніміть стопорний штифт [2].

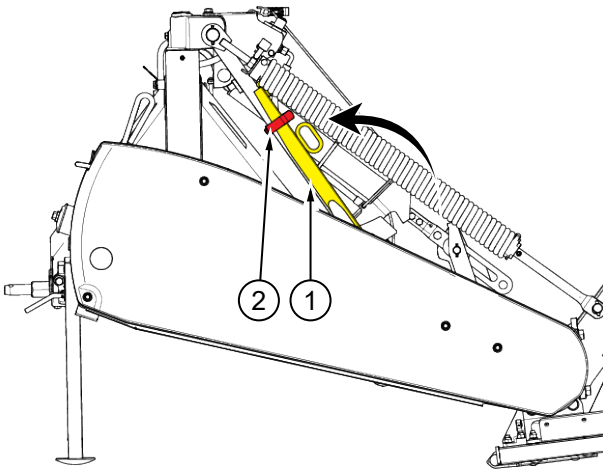
▶ Підніміть паркувальну опору [3].

▶ Встановіть на місце стопорний штифт [2].

▶ Встановіть на місце пружинний шплінт [1].

2 зчіпні пальці є паралельними до землі.

- Приєднайте відмикальний трос до робочого місця оператора.
- Складіть і заблокуйте паркувальний замок [1] за допомогою фіксувальної пружини [2].



Паркувальний замок завжди має бути заблокований при роботі і транспортуванні.

5.3 Підготовка машини

5.3.1 Початкові регулювання

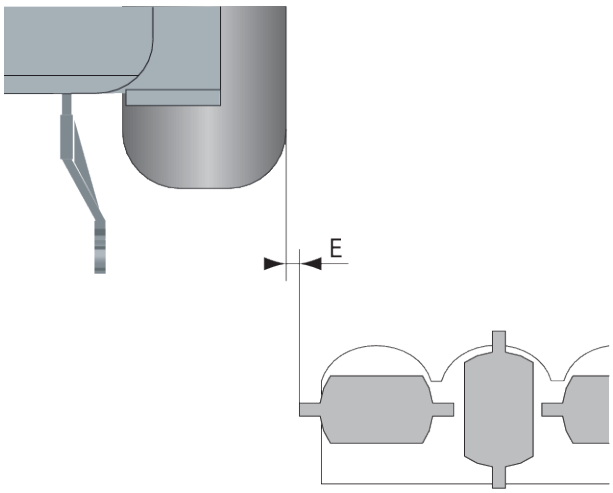
⚠ УВАГА!

Зміна положення косаркового пристрою

Виконання зміни положення косаркового пристрою без спеціальних знань і рекомендованого обладнання в ідеальному стані може спричинятися до тяжкого або смертельного травмування.

- Для зміни положення косаркового пристрою необхідно обов'язково звертатися до вашого авторизованого дилера KUHN.

■ Розташування нижніх тяг

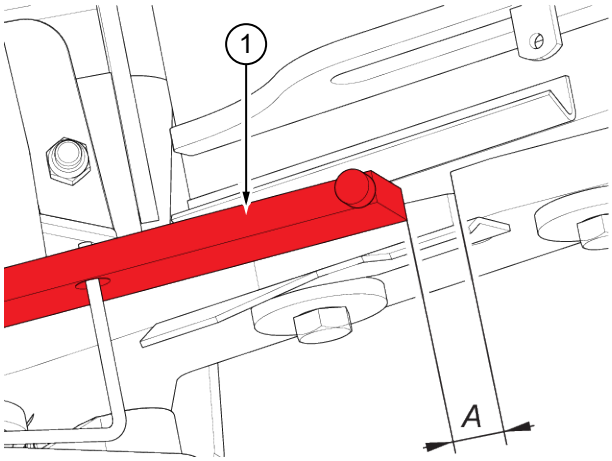


- ▶ Виміряйте відстань E.
- ▶ Відрегулюйте бічні стабілізатори нижніх тяг трактора так, щоб отримати розмір E 50 мм (2").

■ Висота рами

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

- *Розділ 9.9 - Обмежувач ходу ланцюга - Стор. 83*



Трактор, оснащений гідравлічним обмежувачем піднімання з покажчиком положення:

- ▶ Установіть косарковий пристрій на землі.
- ▶ Опустіть піднімальний пристрій трактора для спрацьовування обмежувача підіймання [1] у його корпусі.
- ▶ Переведіть машину у положення розвороту на краю поля.
- ▶ Установіть косарковий пристрій на землі.
- ▶ Відрегулюйте висоту піднімання трактора відповідно до функціонального зазору A обмежувача піднімання:
  - ▷ A = 3 мм (0,1”).
- ▶ З місця водія трактора відрегулюйте покажчик відповідно до цього положення.

Відстань між зчіпними пальцями і ґрунтом має становити 450 мм (1’6”).

6 Настанови щодо транспортування

⚠ УВАГА!

Маневрування машини

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

- ▶ Перевірте, щоб у зоні маневрування машини не було людей.
- ▶ Якщо поблизу люди, вони обов'язково мають відійти на безпечну відстань.

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. 17*

⚠ УВАГА!

Перевищення максимальних дозволених габаритів

Машина у базовій комплектації може перевищувати максимальні габарити, дозволені для пересування шляхами загального користування.
Встановлення опційного обладнання також може спричинятися до перевищення максимальних дозволених габаритів.
Це веде до небезпеки нещасних випадків, що спричиняються до тяжкого або смертельного травмування.

- ▶ Якщо габарити машини перевищують максимальні дозволені законодавством, дотримуйтеся вимог місцевого законодавства щодо транспортування негабаритної техніки.

6.2 Транспортне положення

⚠УВАГА!

Контакт з повітряними лініями електропередач

Складання/розкладання машини в зоні повітряних ліній електропередач може спричинятися до тяжкого або смертельного ураження електричним струмом.

- ▶ Складайте/розкладайте складані елементи тільки у місцях, де немає повітряних ліній електропередач.

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Трактори, оснащені гальмом або системою блокування ВВП

Якщо ВВП заблоковано, існує небезпека пошкодження привода при складанні/розкладанні машини.

Залежно від обладнання трактора:

- ▶ Вимкніть гальмо ВВП трактора.
- ▶ Розблокуйте систему блокування ВВП трактора.
- ▶ Виберіть нейтральне положення на перемикачі швидкості ВВП.

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.

6.2.1 Опис транспортного положення

Машина перебуває у транспортному положенні, якщо виконано такі інструкції:

- Косарковий пристрій піднятий.
- Транспортний замок замкнено.

6.2.2 Переведення машини у транспортне положення

⚠ УВАГА!

Складання на схилах

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

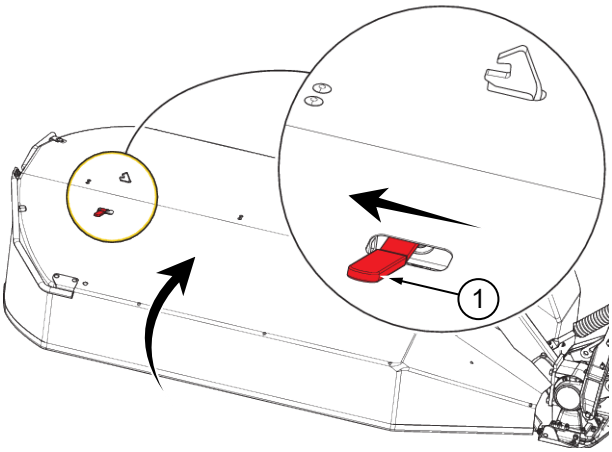
- ▶ Встановіть агрегатовану з трактором машину на рівній, горизонтальній та твердій поверхні.
- ▶ Якщо неможливо виконати маневр на рівній поверхні, розташуйтеся в напрямку схилу.
- ▶ Вирівняйте агрегатовану з трактором машину.
- ▶ Припиніть рух трактором вперед.
- ▶ Вимкніть ВВП.
- ▶ Дочекайтеся повної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

■ Механічний запобіжний пристрій

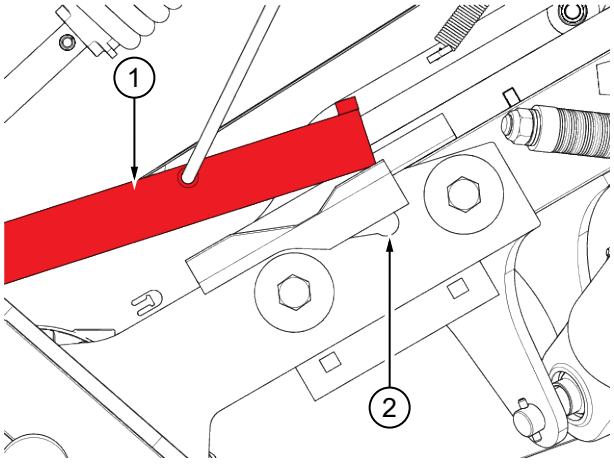
Щоб уникнути будь-якого контакту між трактором і передньою кришкою захисного пристрою, необхідно координувати маневрування.

З робочого положення:

- ▶ Щоб розблокувати передній захисний пристрій, потягніть ручку [1].
- ▶ Підніміть передній захисний пристрій:
  - ▷ Передній захисний пристрій блокується автоматично.

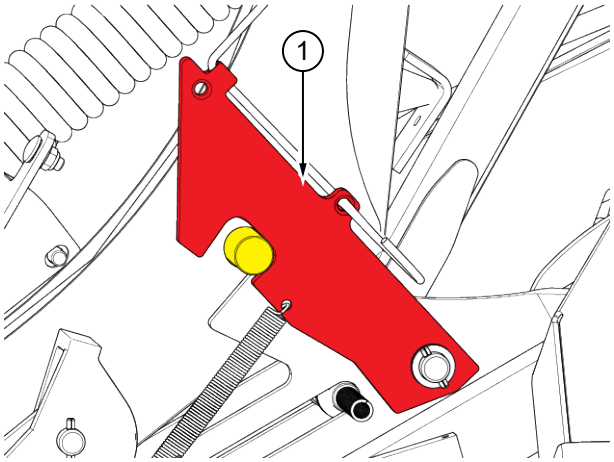


- ▶ Потягніть відмикальний трос.
- ▶ Утримуйте його натягнутим, щоб вивільнити обмежувач піднімання [1].
- ▶ Повністю підніміть піднімальний пристрій трактора.
- ▶ Скеруйте гідравлічний клапан одинарної дії циліндра транспортного/робочого положення у напрямку транспортного положення:
  - ▷ Якщо різальний апарат рухається, дочекайтеся, доки кінець обмежувача піднімання [1] вийде за межі його корпусу, а потім відпустіть трос [2].



Машина автоматично блокується у транспортному положенні.

- ▶ Переконайтеся в тому, що транспортний замок [1] повністю замкнено.



⚠ УВАГА!

Несподіваний рух машини

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

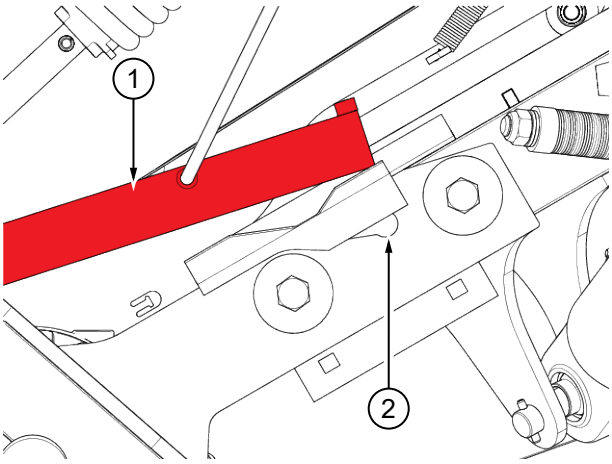
- ▶ Перевірте, чи заблоковано у транспортному положенні системи блокування машини.

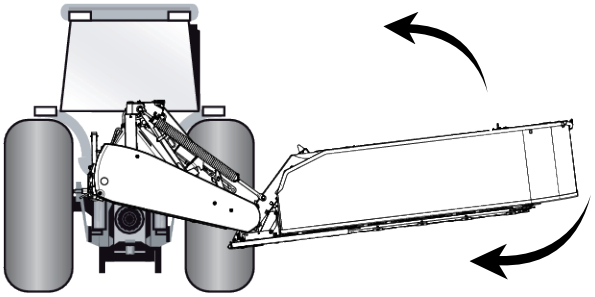
■ Механічний запобіжний пристрій + гідравлічний шарнір + дорожнє сигнальне обладнання

Щоб уникнути будь-якого контакту між трактором і передньою кришкою захисного пристрою, необхідно координувати маневрування.

З робочого положення:

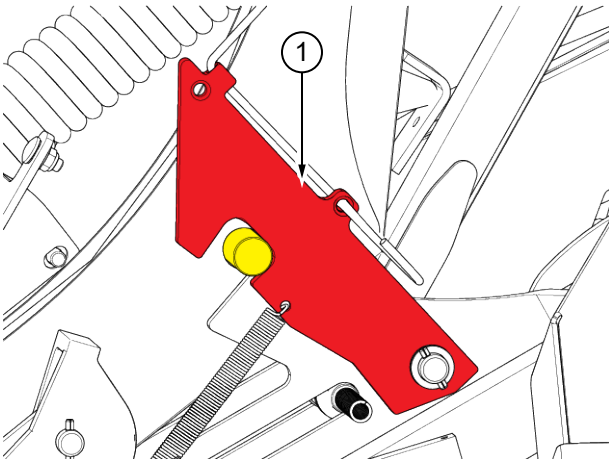
- ▶ Потягніть відмикальний трос.
- ▶ Утримуйте його натягнутим, щоб вивільнити обмежувач піднімання [1].
- ▶ Повністю підніміть піднімальний пристрій трактора.
- ▶ Скеруйте гідравлічний клапан одинарної дії циліндра транспортного/робочого положення у напрямку транспортного положення:
  - ▷ Якщо різальний апарат рухається, дочекайтеся, доки кінець обмежувача піднімання [1] вийде за межі його корпусу, а потім відпустіть трос [2].
- ▶ Продовжуйте за допомогою гідравлічного клапана одинарної дії піднімати край косаркового пристрою, доки він досягне відстані приблизно 500 мм (1’8’’) від землі.
- ▶ За допомогою гідравлічного клапана подвійної дії поворотного циліндра повністю поверніть машину назад.
- ▶ Скеруйте гідравлічний клапан одинарної дії циліндра транспортного/робочого положення у напрямку транспортного положення.





Машина автоматично блокується у транспортному положенні.

- ▶ Переконайтеся в тому, що транспортний замок [1] повністю замкнено.



⚠УВАГА!

Несподіваний рух машини

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

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

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. 18*

6.4 Транспортування машини

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

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 травмування.

- ▶ Перевірте, щоб у зоні маневрування машини не було людей.
- ▶ Якщо поблизу люди, вони обов'язково мають відійти на безпечну відстань.

⚠ УВАГА!

Люди поблизу машини

Контакт машини з людьми під час її руху може спричинятися до тяжкого або смертельного травмування.

- ▶ Під час руху машини люди мають перебувати на безпечній відстані від неї.

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.

⚠ УВАГА!

Контакт з повітряними лініями електропередач

Складання/розкладання машини в зоні повітряних ліній електропередач може спричинятися до тяжкого або смертельного ураження електричним струмом.

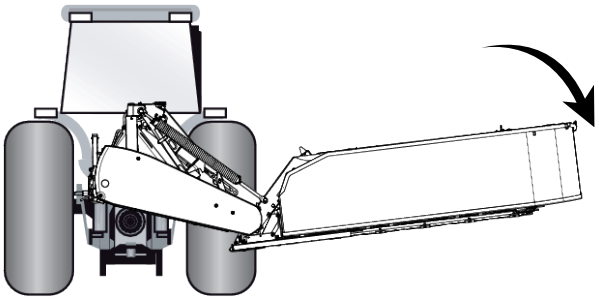
- ▶ Складайте/розкладайте складані елементи тільки у місцях, де немає повітряних ліній електропередач.

7.1.1 Механічний запобіжний пристрій

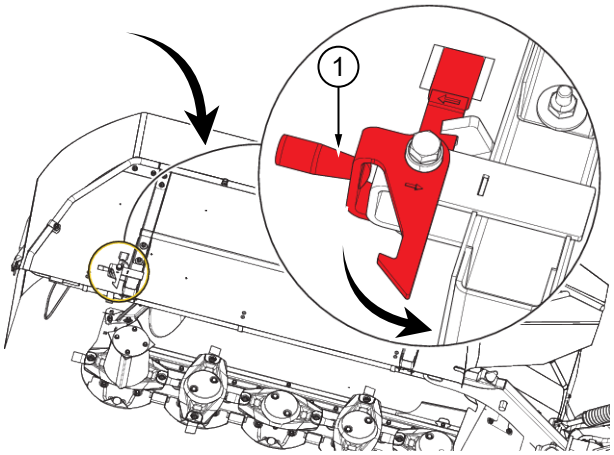
Щоб уникнути будь-якого контакту між трактором і передньою кришкою захисного пристрою, необхідно координувати маневрування.

З транспортного положення:

- ▶ Повністю підніміть піднімальний пристрій трактора.
- ▶ За допомогою гідравлічного клапана одинарної дії циліндра транспортного/робочого положення зніміть навантаження на транспортному замку.
- ▶ Потягніть за відмикальний трос і утримуйте натяг, щоб утримувати транспортний замов відкритим.
- ▶ Встановіть клапан одинарної дії піднімального циліндра косаркового пристрою у плаваюче положення для повного опускання косаркового пристрою.
- ▶ Опустіть піднімальний пристрій трактора в робоче положення.



- ▶ Щоб розблокувати передній захисний пристрій, потягніть ручку [1].
- ▶ Опустіть передній захисний пристрій:
  - ▷ Передній захисний пристрій блокується автоматично.



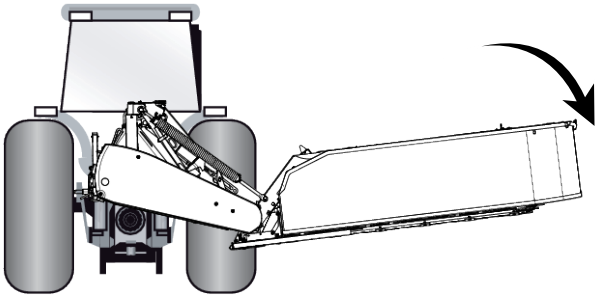
Під час роботи для переведення машини у положення розвороту на краю поля необхідно використовувати лише піднімальний циліндр косаркового пристрою, а не піднімальний пристрій трактора.

7.1.2 Механічний запобіжний пристрій + гідравлічний шарнір + дорожнє сигнальне обладнання

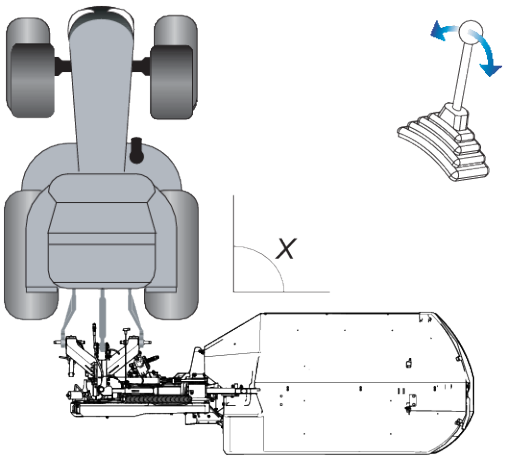
Щоб уникнути будь-якого контакту між трактором і передньою кришкою захисного пристрою, необхідно координувати маневрування.

З транспортного положення:

- ▶ Повністю підніміть піднімальний пристрій трактора.
- ▶ Встановіть клапан одинарної дії підіймального циліндра косаркового пристрою у плаваюче положення та опускайте косарковий пристрій, доки він досягне відстані приблизно 500 мм (1’8’’) від землі.
- ▶ За допомогою клапана подвійної дії поворотного циліндра повністю поверніть машину вперед.



- ▶ За допомогою клапана подвійної дії поворотного циліндра повністю поверніть машину вперед:
  - ▷ Під час роботи косарковий пристрій також повинен бути повністю повернутий вперед.



- ▶ Встановіть клапан одинарної дії піднімального циліндра косаркового пристрою у плаваюче положення для повного опускання косаркового пристрою.
- ▶ Опустіть піднімальний пристрій трактора в робоче положення.

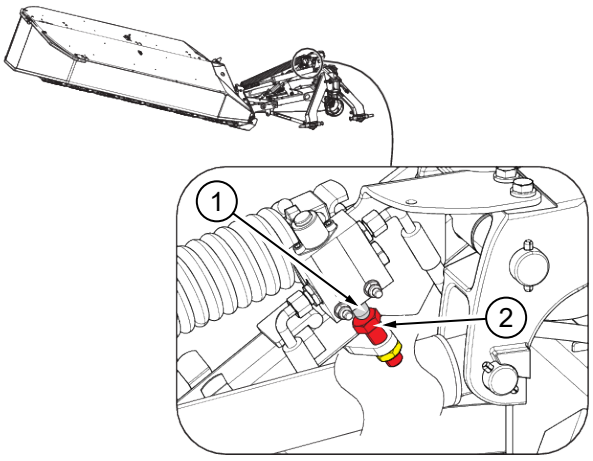
Під час роботи для переведення машини у положення розвороту на краю поля необхідно використовувати лише піднімальний циліндр косаркового пристрою, а не піднімальний пристрій трактора.

7.2 Переведення машини у положення розвороту на краю поля

Під час роботи для переведення машини у положення розвороту на краю поля необхідно використовувати лише піднімальний циліндр косаркового пристрою, а не піднімальний пристрій трактора.

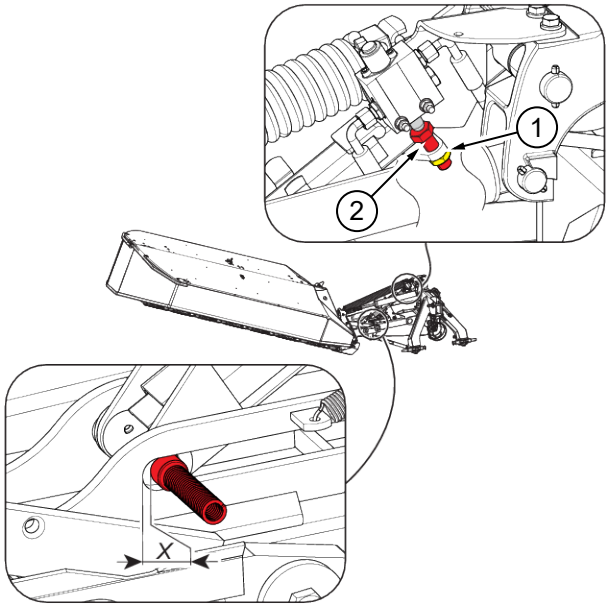
З робочого положення:

- ▶ Скеруйте гідравлічний клапан одинарної дії циліндра транспортного/робочого положення у напрямку транспортного положення:
  - ▷ Різальний апарат піднімається із землі.
  - ▷ Під дією регулювального гвинта обмежувача [2] розворотний клапан [1] перекриває живлення циліндра транспортного/робочого положення.



Регулювання

- ▶ Скеруйте гідравлічний клапан одинарної дії циліндра транспортного/робочого положення у напрямку транспортного положення.
- ▶ Виміряйте відстань X:
  - ▷ Відстань X має становити 4 мм (0,16") +/- 2 мм (0,08’’).



Якщо відстань X неправильна:

- ▶ Встановіть клапан одинарної дії піднімального циліндра косаркового пристрою у плаваюче положення для опускання косаркового пристрою.
- ▶ Установіть косарковий пристрій на землі.
- ▶ Послабте стопорну гайку [1].
- ▶ Отримайте необхідне налаштування, затягуючи або послаблюючи гвинт [2].
- ▶ Затягніть стопорну гайку [1].

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.

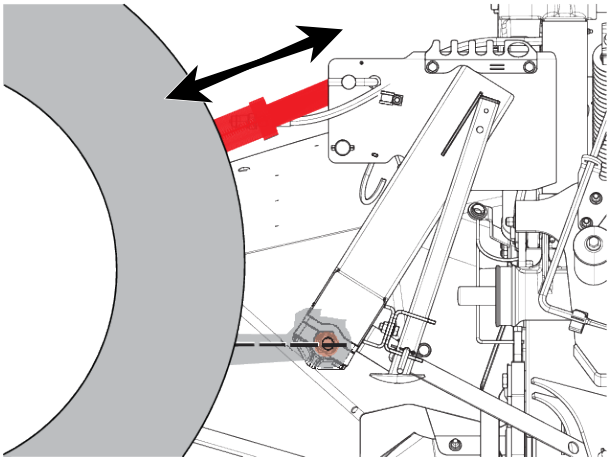
- Ознайомтеся з процедурою запобіжного вимкнення та дотримуйтеся її: *Розділ 3.4 - Процедура запобіжного вимкнення - Стор. 16*

7.3.1 Висота зрізу

Потрібна висота різання отримується регулюванням довжини верхньої тяги. Висота регулюється в діапазоні від 30 мм до 50 мм (від 1,1" до 1,9").

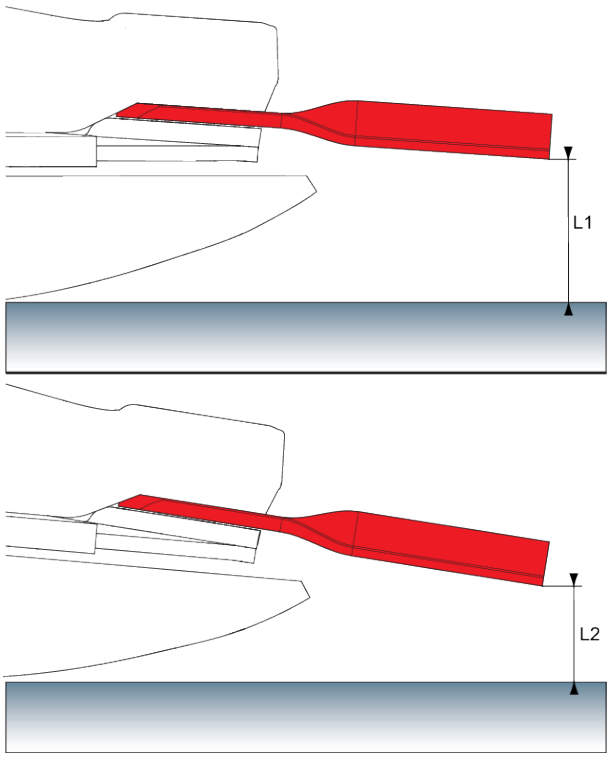
Для встановлення іншої висоти різання:

- Переведіть машину в робоче положення.
- Опустіть машину на землю для зняття навантаження з верхньої тяги.
- Змініть довжину верхньої тяги для зміни кута нахилу машини.
- Перевірте значення висоти різання.



Максимальна висота зрізу L1 = 50 мм (1,9'') досягається тоді, коли диски розташовані паралельно землі. Мінімальна висота має становити не менше L2 = 30 мм (1,1''). Замала висота різання може призводити до:

- Надмірного зношування дисків і ножів.
- Забруднення кормової маси ґрунтом.
- Затримки відростання рослин.

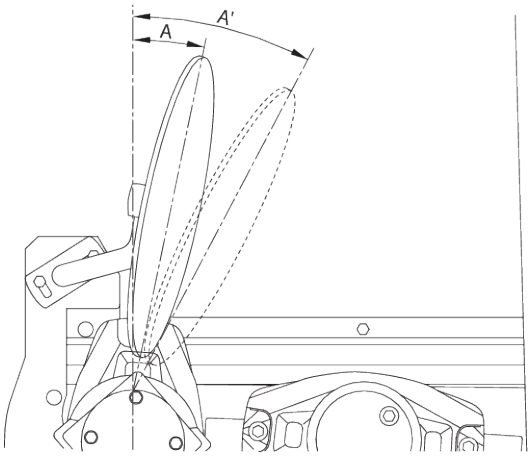


7.3.2 Система валкоутворення

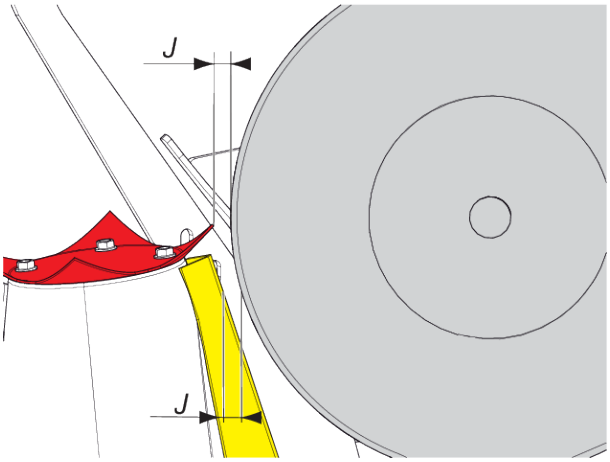
До системи валкування входить такий компонент:

- 1 зовнішнє валкоутворювальне колесо (регульоване).

▶ Розташуйте валкоутворювальне колесо так, щоб отримати кут у діапазоні від A = 16° до A' = 32°.



- Переконайтеся в тому, що між кожухом, ребром конуса і валкоутворювальним колесом є мінімальний зазор J = 15 мм (0,59”).



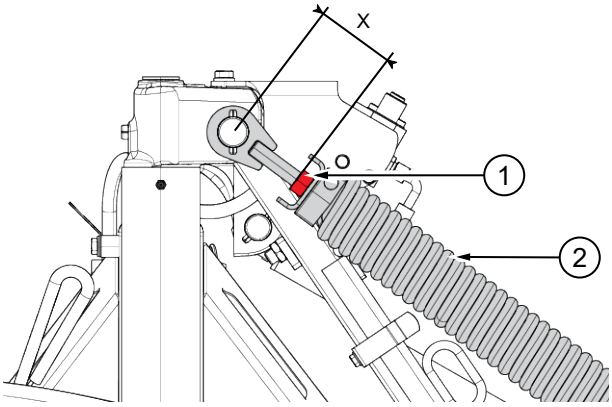
7.3.3 Натяг компенсувальної пружини

Підвіска косаркового пристрою здійснюється за допомогою компенсувальної пружини.

У складних робочих умовах налаштування компенсувальної пружини можливо змінювати.

З робочого положення:

- Підніміть косарковий пристрій у положення розвороту на краю поля, щоб зняти натяг компенсувальної пружини [2].
- Послабте стопорну гайку [1].
- Для зміни стану підвіски косаркового пристрою обертайте компенсувальну пружину [2]:
  - ▷ Зменшуйте розмір X, щоб зменшити тиск на ґрунт.
  - ▷ Збільшуйте розмір X, щоб збільшити тиск на ґрунт.
- Затягніть стопорну гайку [1].



Відстань X встановлюється на заводі зі значенням:

- GMD240: 120 мм (4,7”)
- GMD280-310: 90 мм (3,5”)

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.

⚠ УВАГА!

Викидання каміння і предметів

Під час використання машини може викидатися каміння, сторонні предмети та зношені/пошкоджені різальні елементи. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- ▶ Опустіть передній захисний пристрій.
- ▶ Під час роботи користувач 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 зупинити машину.
- ▶ Заборонено спиратися і наступати на захисний кожух.

- ▶ Перед виконанням скошування переконайтеся, що захисні пристрої і кожухи перебувають у належному робочому стані та правильно розташовані:
  - ▷ За потреби замініть їх.
- ▶ Перевірте, щоб захисні пристрої були заблоковані.

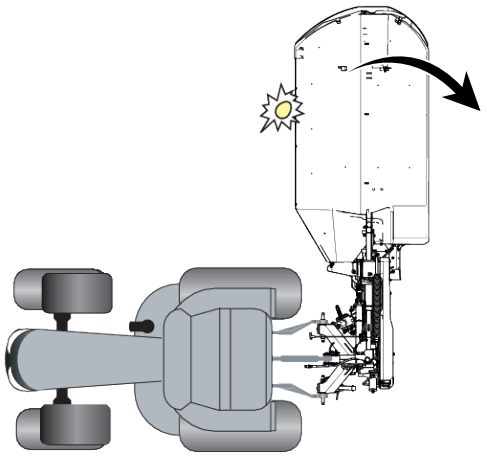
Перед початком роботи з рослинною масою:

- ▶ Увімкніть ВВП трактора.
- ▶ Поступово вийдіть на номінальну швидкість.

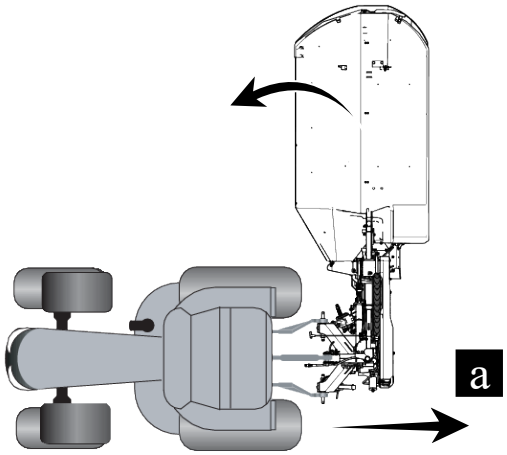
7.4.1 Безпека машини

У разі натрапляння на перешкоду переконайтеся в тому, що косарковий пристрій не зазнав ушкоджень.

Запобіжний пристрій дозволяє різальному апарату повертатися назад під час зіткнення з перешкодою.



a: запобіжний пристрій вводиться у дію наново шляхом переведення у вихідне положення.

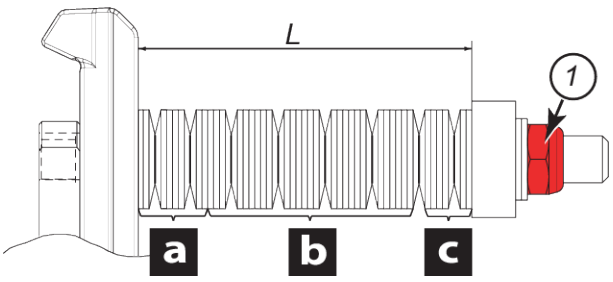


Якщо запобіжник після скидання спрацьовує занадто легко:

▶ Затягніть гайку [1], щоб трохи збільшити стиснення пружинних шайб.

Основне регулювання:

L = 95 мм (3,7’’)



- Дотримуйтеся правильного розташування пружинних шайб.
- Для належного забезпечення безпеки відстань L не має перевищувати 91 мм (3,60").

7.4.2 Забивання машини

Зміни робочих умов (наприклад, типу і густоти скошуваної кормової маси) можуть спричинятися до забивання.

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Забивання або сторонні предмети

Забивання або сторонні предмети можуть спричинитися до механічних пошкоджень машини і трактора.

- ▶ Дотримуйтесь описаної нижче процедури.

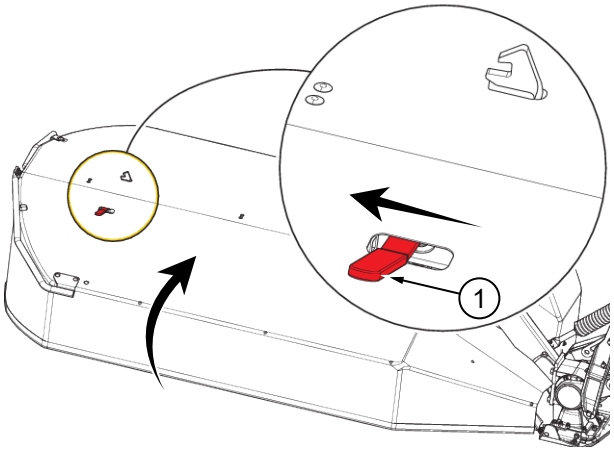
⚠ УВАГА!

Сторонні предмети застрягли в машині або призвели до забивання

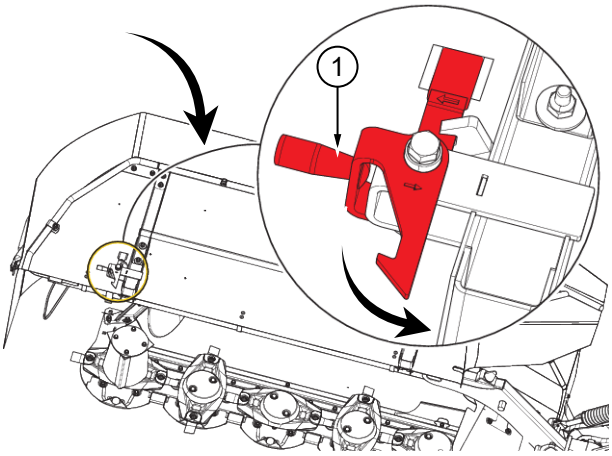
Недотримання цієї процедури може призвести до небезпеки контакту з обертовими інструментами та защемлення. Це може спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- ▶ Ознайомтеся з процедурою запобіжного вимкнення та дотримуйтеся її: *Розділ 3.4 - Процедура запобіжного вимкнення - Стор. 16*
- ▶ Дотримуйтесь описаної нижче процедури.

- ▶ Щоб розблокувати передній захисний пристрій, потягніть ручку [1].
- ▶ Підніміть передній захисний пристрій:
  - ▷ Захисний пристрій блокується автоматично.
- ▶ Видаліть сторонній матеріал або забивання кормовою масою.
- ▶ Переконайтеся в тому, що скошувальний пристрій не зазнав пошкоджень.
- ▶ Перевірте стан усіх робочих компонентів.

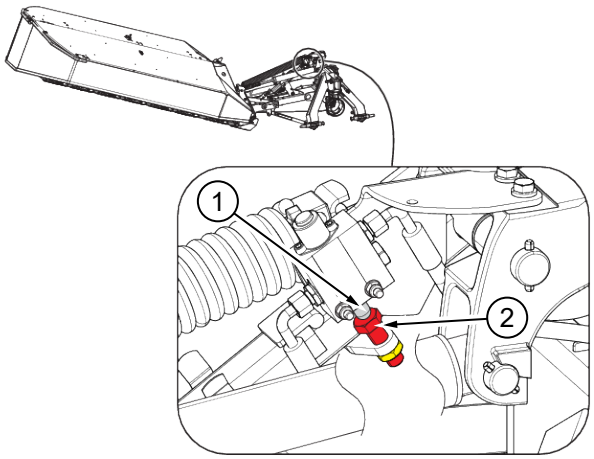


- ▶ Щоб розблокувати передній захисний пристрій, потягніть ручку [1].
- ▶ Опустіть передній захисний пристрій:
  - ▷ Передній захисний пристрій блокується автоматично.



7.4.3 Маневрування на розворотах на краю поля

- ▶ Скеруйте гідравлічний клапан одинарної дії циліндра транспортного/робочого положення у напрямку транспортного положення:
  - ▷ Різальний апарат піднімається із землі.
  - ▷ Під дією регулювального гвинта обмежувача [2] розворотний клапан [1] перекриває живлення циліндра транспортного/робочого положення.
  - ▷ Машина перебуває у положенні розвороту на краю поля, що дає можливість виконувати маневри на розворотній смузі.



Кінематика піднімального пристрою одночасно піднімає з землі опору і різальний апарат.

7.4.4 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. 16*

⚠ 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 9.1 - Дорожня сигналізація (лише для США) - Стор. 79*
- *Розділ 9.9 - Обмежувач ходу ланцюга - Стор. 83*
- *Розділ 9.10 - Освітлення і сигналізація - Стор. 84*

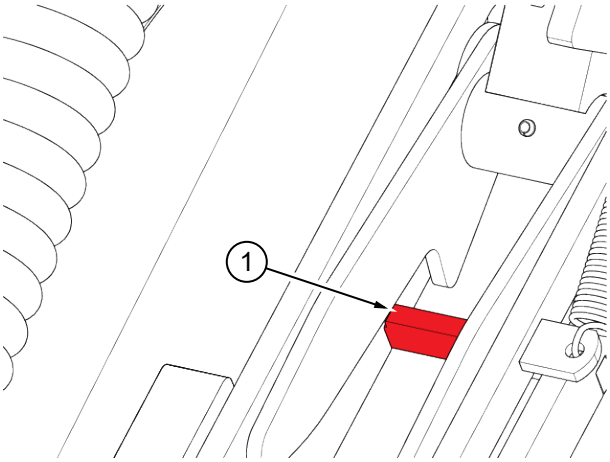
▶ Див. наклейку, розташовану на машині.



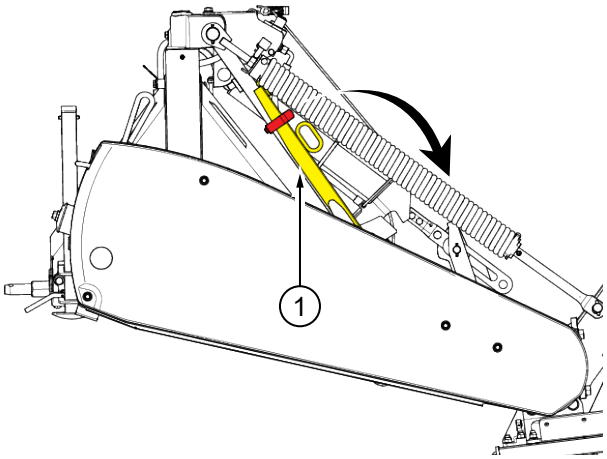
8.1 Паркувальна опора

▶ Розташуйте різальний апарат горизонтально.

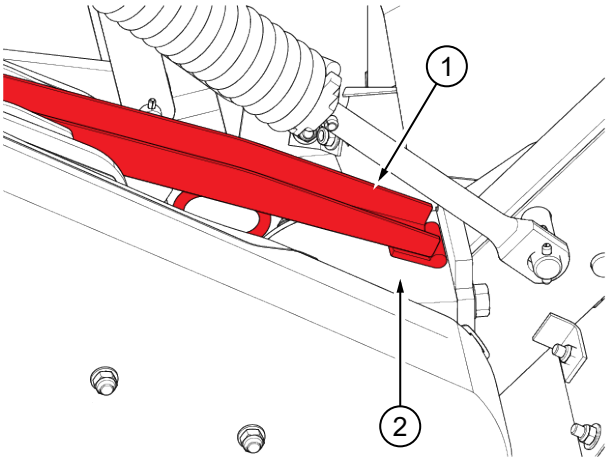
- Переконайтеся в тому, що на кутовому редукторі немає стороннього матеріалу.
- Переконайтеся в тому, що перед упором [1] немає стороннього матеріалу.



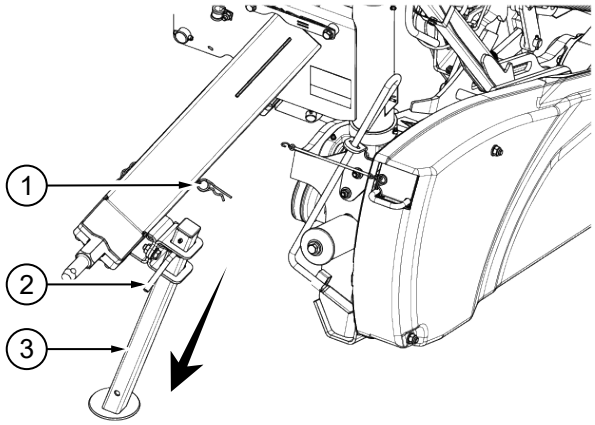
- Звільніть запобіжний фіксатор [1].



- Приведіть у дію паркувальний замок [1] на кутовому редукторі [2].



- ▶ Утримуйте паркувальну опору [3].
- ▶ Зніміть пружинний шплінт [1].
- ▶ Зніміть стопорний штифт [2].
- ▶ Опустіть і заблокуйте паркувальну опору [3].
- ▶ Опустіть піднімальний пристрій трактора, щоб опустити машину на землю.



8.2 Гідравлічне з'єднання

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

8.3 З'єднання освітлення

8.3.1 Механічний запобіжний пристрій + гідравлічний шарнір + дорожнє сигнальне обладнання

- ▶ Від’єднайте рознім сигнального обладнання та помістіть його для зберігання на відповідний тримач.
- ▶ Зніміть трос із трактора та помістіть його для зберігання на машині.

8.4 Первинний вал відбору потужності (ВВП)

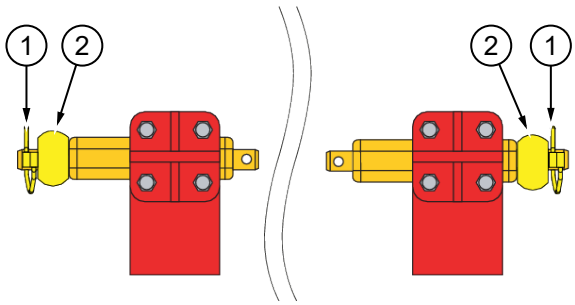
- ▶ Від’єднайте та помістіть первинний ВВП на відповідний тримач.

8.5 Верхня тяга

- ▶ Від'єднайте верхню тягу на стороні машини.

8.6 Зчіпний пристрій категорії 2

- ▶ Зніміть штифт з кільцем [1].
- ▶ Зніміть кульове шарнірне зчеплення [2].



9 Опційне обладнання

⚠ УВАГА!

Ігнорування попереджень та недотримання настанов щодо техніки безпеки

Процедури, описані у розділі щодо опційного обладнання, є додатковими інструкціями до решти цих настанов з експлуатації. Ігнорування попереджень та недотримання настанов щодо техніки безпеки може спричинятися до тяжкого або смертельного травмування.

- ▶ Ознайомтеся з усіма попередженнями та вказівками в усіх розділах цих настанов з експлуатації та дотримуйтеся їх.

⚠ 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. 16*

9.1 Дорожня сигналізація (лише для США)

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

9.1.1 Безпека

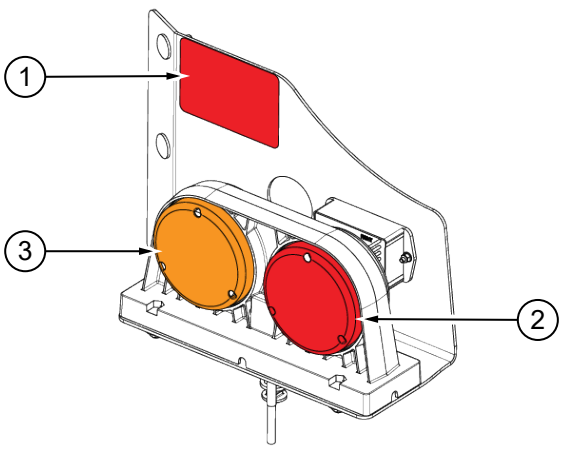
■ Запобіжне обладнання

Освітлювальне та маркувальне обладнання

Задній пристрій

Задній пристрій складається з таких компонентів:

- 1 червоний світловідбивач [1].
- 1 червоний ліхтар [2].
- 1 жовтий ліхтар [3].

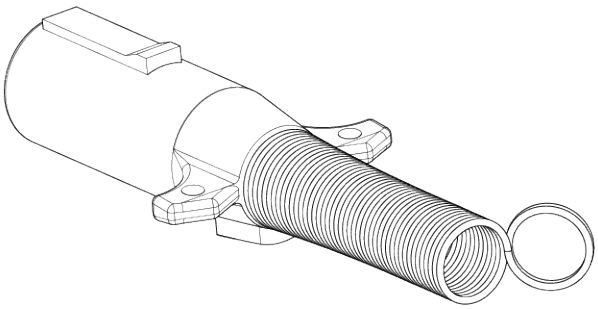


9.1.2 Підготовка до експлуатації

■ **Приєднання машини**

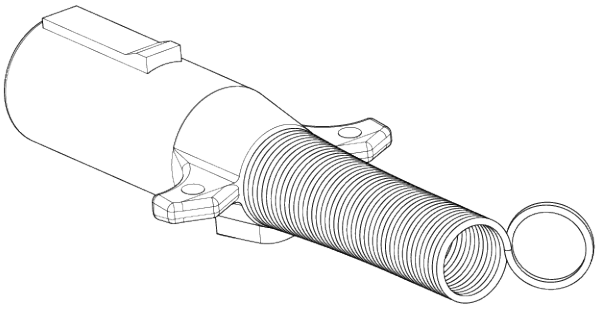
З'єднання освітлення

▶ Приєднайте 7-контактний штекер до трактора.



9.1.3 Від'єднання машини

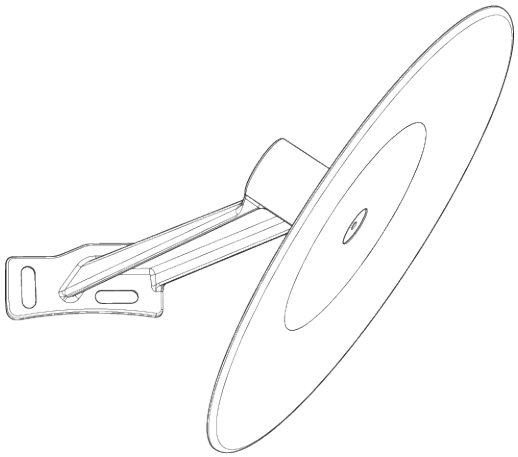
▶ Від’єднайте 7-контактний штекер від трактора.



9.2 Внутрішній валкоутворювальний диск

GMD240-280:

Ширина валка становить приблизно 1,80 м (5’10’’) залежно від густоти рослинної маси.

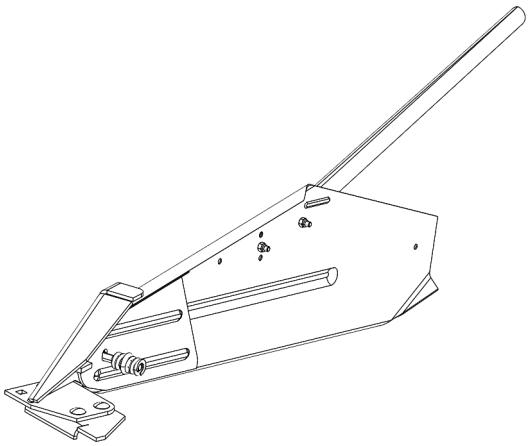


- GMD280: Використовуйте цей комплект у поєднанні з комплектом високого конічного диска.

9.3 Внутрішній валкоутворювальний щиток

GMD240-280:

Внутрішній валкоутворювальний щиток дає змогу зменшити ширину валка до приблизно 1,20 м (3’11") залежно від густоти рослинної маси.

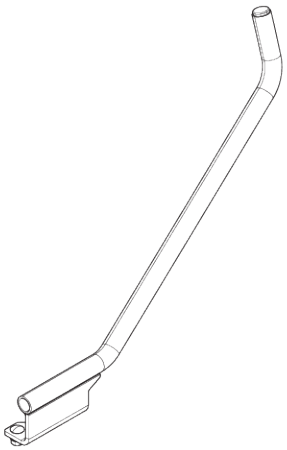


- GMD240: Внутрішній валкоутворювальний щиток має завжди використовуватися у поєднанні із внутрішнім валкоутворювальним колесом.
- GMD280: Внутрішній валкоутворювальний щиток повинен завжди використовуватися у поєднанні з внутрішнім валкоутворювальним колесом та високим конічним диском.

9.4 Бічний відбивач

Бічний відбивач дає змогу скошувати густі та полеглі довгостеблові культури.

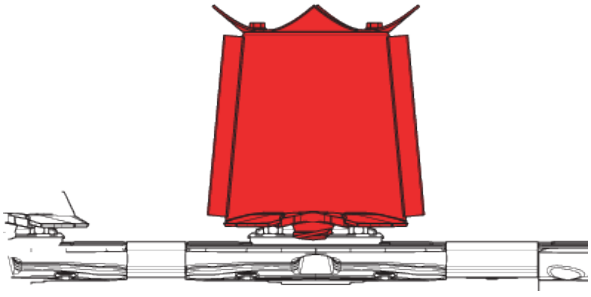
▶ Встановіть бічний відбивач на зовнішній опорний полозок різального апарата.



9.5 Комплект високих конічних дисків

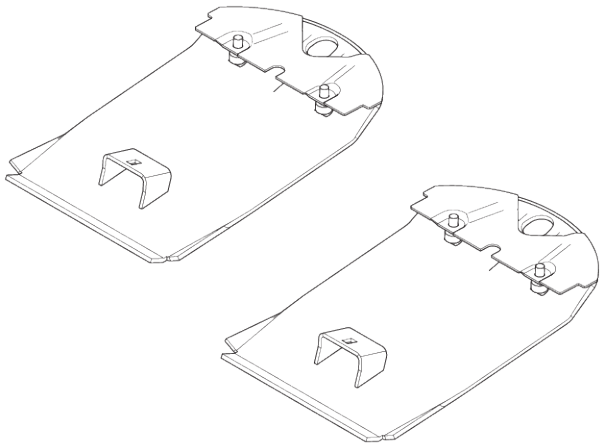
GMD280:

Високий конічний диск дає змогу зменшити ширину валка приблизно до 1,80 м (5’10’’) залежно від густоти рослинної маси.



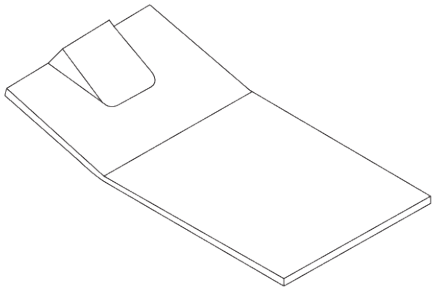
9.6 Підняті полозки

Підняті полозки дають змогу виконувати скошування на більшій висоті, у діапазоні від 35 мм (1,4’’) до 90 мм (3,5’’).



9.7 Зносостійкі полозки

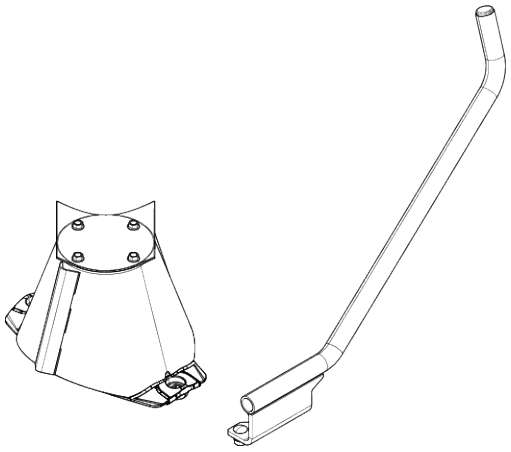
Під кожухом диска можуть приварюватися зносостійкі пластини для забезпечення опору зношуванню у складних робочих умовах.



9.8 Бічний відбивач з високим конічним диском

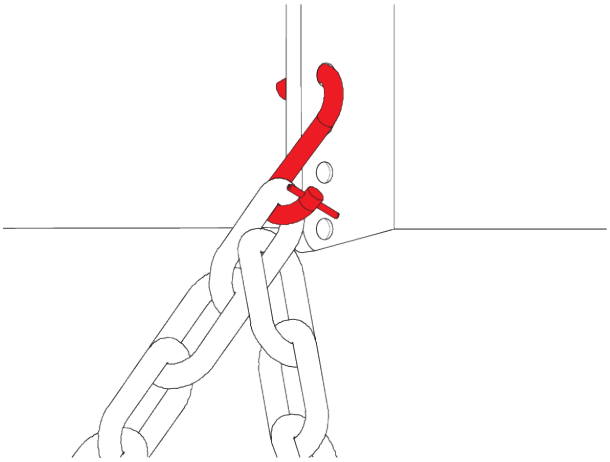
Великі конічні диски дають змогу скошувати густі та полеглі довгостеблові культури.

Бічний відбивач запобігає намотуванню рослин на зовнішніх великих конічних дисках при скошуванні густих або полеглих довгостеблових культур.



9.9 Обмежувач ходу ланцюга

Це обладнання дає змогу регулювати висоту рами машини за відсутності на тракторі гідравлічного обмежувача ходу з покажчиком положення.



9.9.1 Підготовка до експлуатації

■ **Підготовка машини**

Початкові регулювання

Висота рами

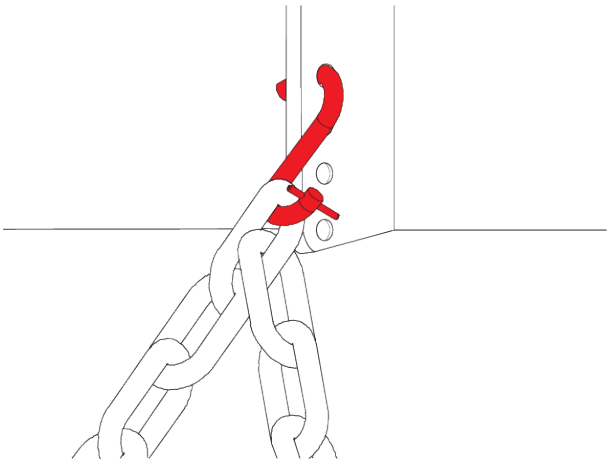
На пласкій горизонтальній поверхні:

▶ Опустіть піднімальний пристрій трактора так, щоб відстань між зчіпними пальцями і ґрунтом становила трохи більше 450 мм (1’5’’).

▶ Приєднайте гак запобіжного ланцюга, що входить до комплекту постачання машини, до одного з верхніх отворів зчіпної скоби трактора.

▶ Опускайте машину до досягнення натягу обмежувача ходу ланцюга.

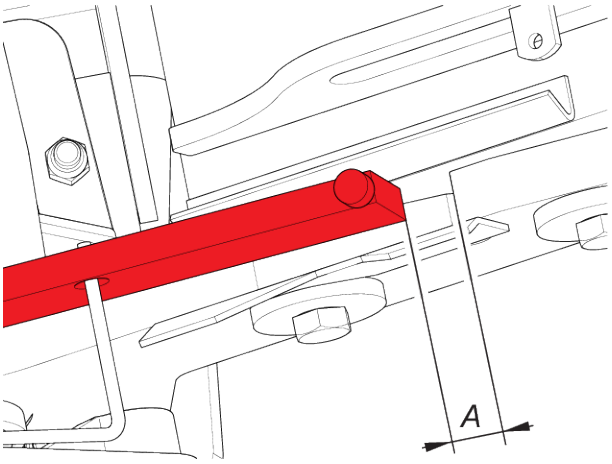
▷ Відстань між зчіпними пальцями і ґрунтом має становити 450 мм (1’5’’).



Піднімальний пристрій трактора перебуває у робочому положенні.

Висота рами є правильною, коли:

- Різальний апарат перебуває на землі.
- Обмежувач ходу ланцюга натягнутий.
- Стопор піднімального пристрою знаходиться у своєму корпусі та має робочий зазор A:
  - A = 3 мм (0,1’’).
- 2 зчіпні пальці є паралельними до землі.
- Відстань між зчіпними пальцями і ґрунтом має становити близько 450 мм (1’5’’).

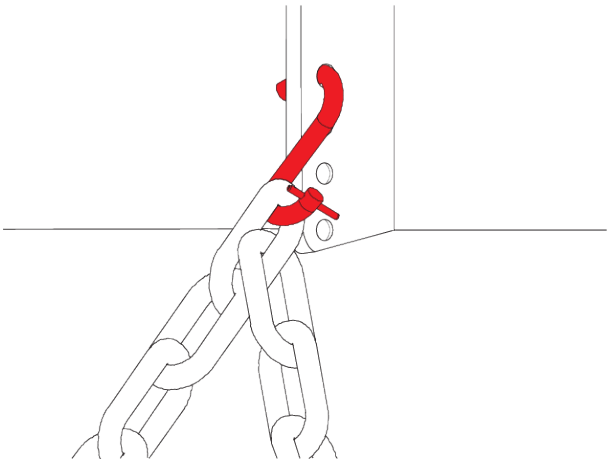


▶ Коли регулювання є правильним, закрийте кільце гака циліндричним штифтом.

Обмежувач ходу ланцюга має приєднуватися до правильного зчіпного пальця.

9.9.2 Паркування машини

▶ Відчепіть обмежувач ходу ланцюга.



9.10 Освітлення і сигналізація

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

9.10.1 Безпека

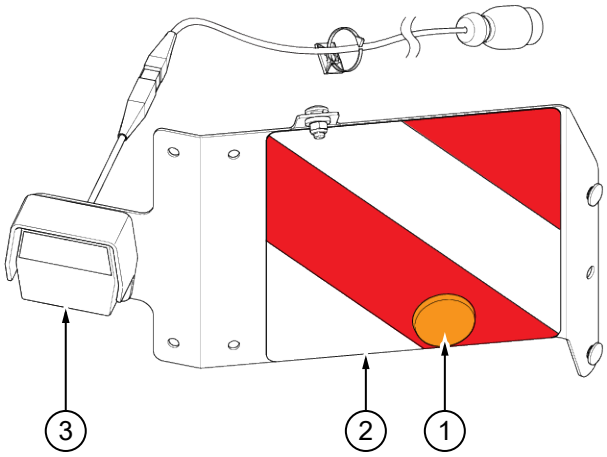
■ Запобіжне обладнання

Освітлювальне та маркувальне обладнання

Задній пристрій

Задній пристрій складається з таких компонентів:

- 1 задній світловідбивач (жовтий) [1].
- 1 сигнальна панель (червона/біла) [2].
- 1 задній згрупований освітлювальний пристрій [3].

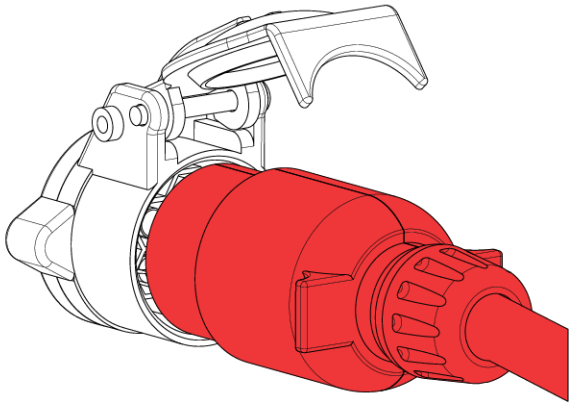


9.10.2 Підготовка до експлуатації

■ Приєднання машини

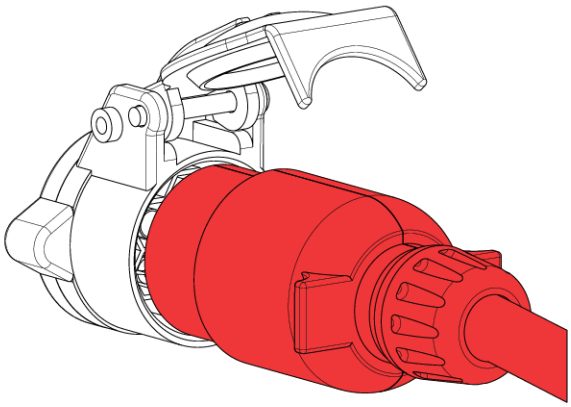
З'єднання освітлення

▶ Приєднайте 7-контактний штекер до трактора.



9.10.3 Від'єднання машини

▶ Від’єднайте 7-контактний штекер від ґрунтообробного знаряддя.



9.11 Бічні сигнальні пристрої (для Франції)

9.11.1 Безпека

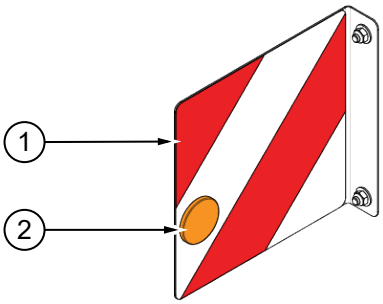
■ **Запобіжне обладнання**

Освітлювальне та маркувальне обладнання

Бічний пристрій

Бічний пристрій складається з таких компонентів:

- 1 сигнальна панель (червона/біла) [1].
- 1 бічний світловідбивач (жовтий) [2].

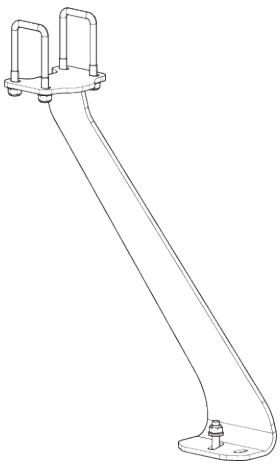


9.12 З’єднувальний важіль рами/різального апарата

З’єднувальний важіль рами/різального апарата дає змогу встановити з’єднання між різальним апаратом та рамою за із зовнішнього боку косаркового пристрою.

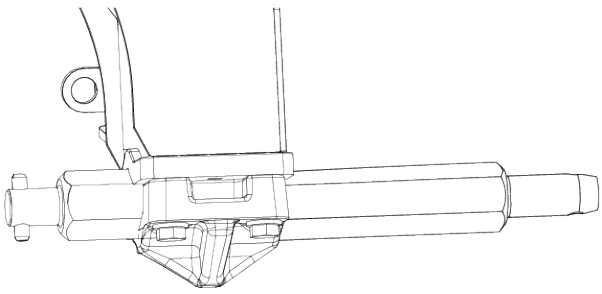
Це обладнання виконує такі функції:

- Поліпшення механічного опору.
- Поліпшення копіювання поверхні ґрунту.



9.13 Подовжені зчіпні пальці

Подовжений палець зчіпного пристрою дає змогу отримати зміщення машини 200 мм (7,9”).

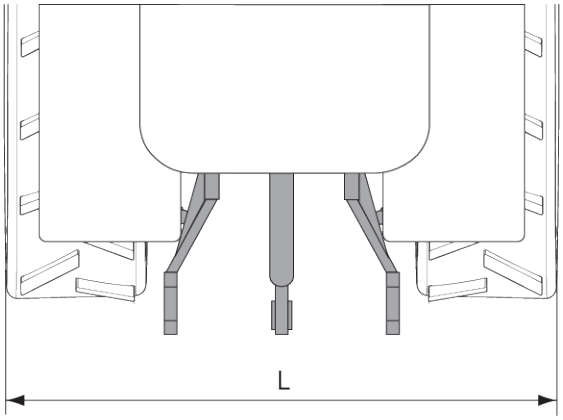


9.13.1 Підготовка до експлуатації

■ **Приєднання машини**

Зчеплення

▶ Виміряйте відстань L.



Якщо відстань L перевищує 2,40 м (7'10"):

▶ Розташуйте нижні тяги [1].

Регулювання зчіпних пальців:

▶ Послабте 4 гвинти [5].

▶ Налаштуйте зчіпний палець [4] на розмір H:

▷ H: 10 мм (0,4”)

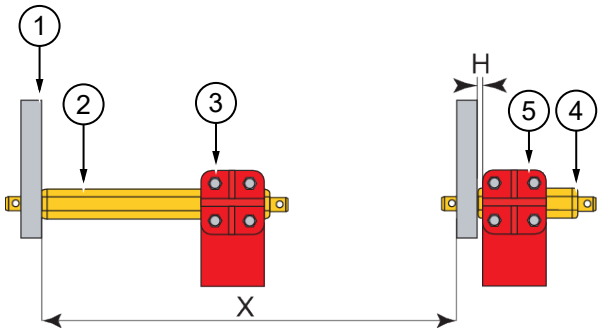
▶ Затягніть 4 гвинти [5]:

▶ Послабте 4 гвинти [3].

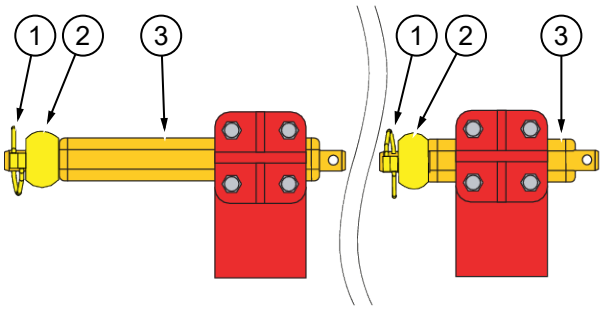
▶ Налаштуйте подовжений зчіпний палець [2] на розмір X:

▷ X = 825 мм (2’8").

▶ Затягніть 4 гвинти [3].

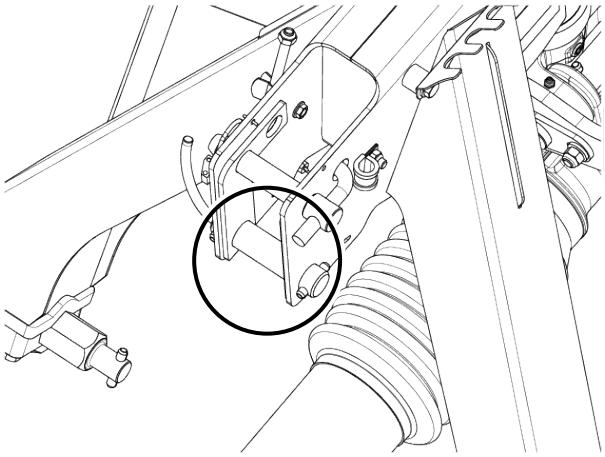


- Вставте кульовий шарнір [2] у зчіпний палець [3].
- Вставте і заблокуйте штифт з кільцем [1].



9.14 Пристрій швидкого зчеплення

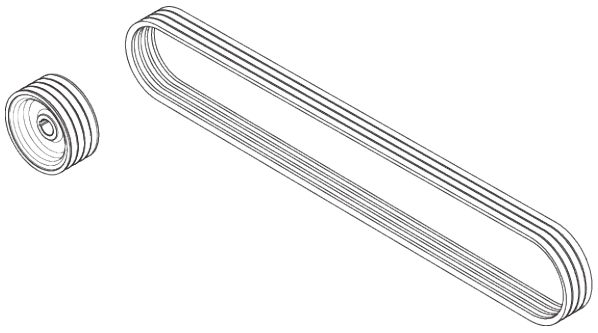
Це обладнання дає змогу приєднувати машину до трактора, оснащеного зчіпним пристроєм рами типу U (Quick Hitch).



9.15 Комплект привода 1000 об./хв.

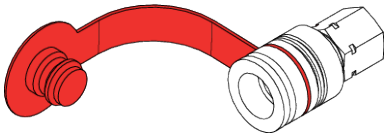
GMD310:

Вузол шківа і ременя для тракторів зі швидкістю обертання ВВП 1000 об./хв.



9.16 Охоплююча втулка

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



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. 16*

10.1 Періодичність обслуговування

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

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Періодичність обслуговування

Інтервали технічного обслуговування зазначаються для нормальних робочих умов.

- Адаптуйте інтервали технічного обслуговування до конкретних робочих умов.

■ ***Таблиця періодичності обслуговування***

Завдання	Перед першим застосуванням	Після експлуатації	Після перших X годин	Після перших X годин	Кожні X годин	Кожні X годин	Кожні X годин	Кожні X місяців	Кожні X років	на початку сезону	В кінці сезону
Значення (X)			10	25	50	200	250	12	5		
Очищення											
Різальний механізм		X									

Завдання	Перед першим застосуванням	Після експлуатації	Після перших X годин	Після перших X годин	Кожні X годин	Кожні X годин	Кожні X годин	Кожні X місяців	Кожні X років	на початку сезону	В кінці сезону
Значення (X)			**10**	**25**	**50**	**200**	**250**	**12**	**5**		
Змащення											
Система блокування первинного вала відбору потужності	X				X						
Рухома частина					X						
Шарнір					X						
Перевірка											
Гідравлічний шланг										X	
Рівень оливи різального апарата										X	
Рівень оливи в кутовому редукторі										X	
Натяг ременів			X			X				X	
Кріплення ножів										X	
Затягування кришок конусних дисків			X			X				X	
Кріпильні елементи			X							X	
Заміна											
Гідравлічний шланг									X		
Змащування											
Первинний ВВП	X				X					X	
Випускний кожух					X						X
Палець стійки					X						

Завдання	Перед першим застосуванням	Після експлуатації	Після перших X годин	Після перших X годин	Кожні X годин	Кожні X годин	Кожні X годин	Кожні X місяців	Кожні X років	на початку сезону	В кінці сезону
Значення (X)			**10**	**25**	**50**	**200**	**250**	**12**	**5**		
Палець рами 3-точкового зчіпного пристрою					X						
Зміна рідин											
Різальний механізм				X			X	X			
Кутовий редуктор				X			X	X			

10.2 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.

- Повністю очистьте машину.
- Усуньте можливе намотування рослинної маси.
- Регулярно очищуйте від накопиченої рослинної маси простір між кожухом плющильного пристрою і тримальною трубою рами.

10.2.1 Різальний апарат

■ ***Різальний механізм***

Очистьте різальний апарат після скошування липкої кормової маси або в разі накопичення ґрунту і залишків маси.

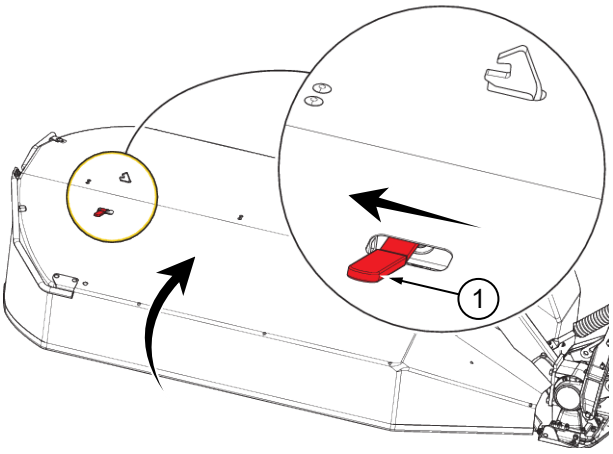
Чищення забезпечує:
- Зменшення зношування внаслідок тертя на дисках і листових пружинах.
- Зменшення споживання пального.

▶ Щоб розблокувати передній захисний пристрій, потягніть ручку [1].

▶ Підніміть передній захисний пристрій:

▷ Передній захисний пристрій блокується автоматично.

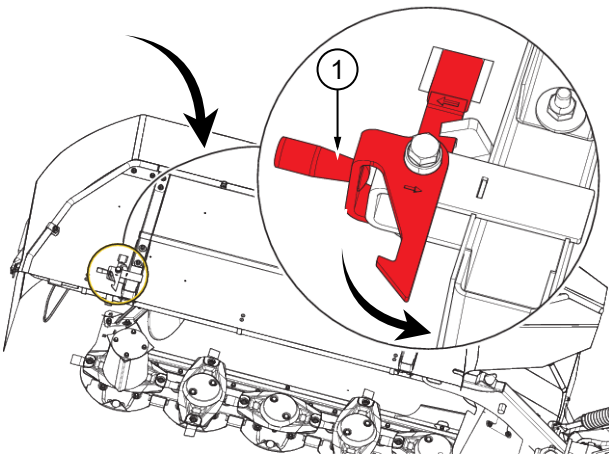
▶ Очистьте різальний апарат.



▶ Щоб розблокувати передній захисний пристрій, потягніть ручку [1].

▶ Опустіть передній захисний пристрій:

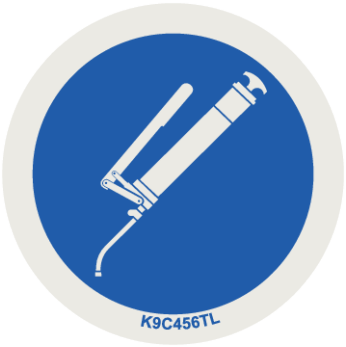
▷ Передній захисний пристрій блокується автоматично.



10.3 Змащення

Розташування змащувальних штуцерів позначається піктограмою.

▶ Завжди очищуйте змащувальні штуцери перед змащуванням.



Рекомендований тип мастила:

- Багатоцільове мастило класу NLGI2.

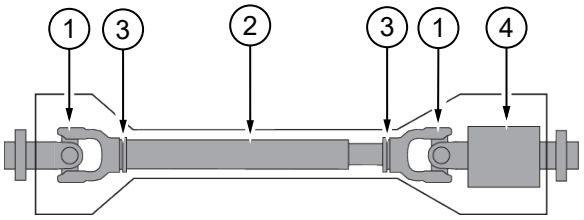
Рекомендований тип оливи:

- Універсальна олива SAE 80W90.

10.3.1 Первинний вал відбору потужності

■ ***Первинний ВВП***

▶ Змастіть шарніри [1].
▶ Змастіть труби привода [2].
▶ Змастіть напрямні кільця [3].
▶ Змастіть обгінну муфту [4].



10.3.2 Запобіжне відведення робочих органів

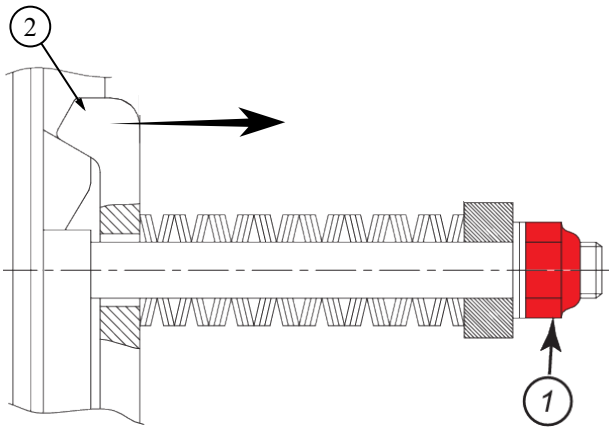
■ ***Випускний кожух***

▶ Змастіть випускний кожух зсередини.

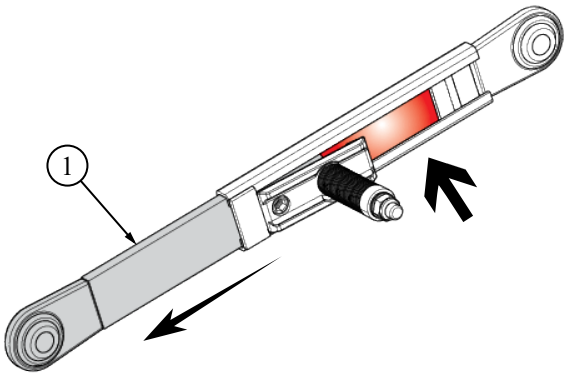
■ **Механічний запобіжний пристрій**

З робочого положення:

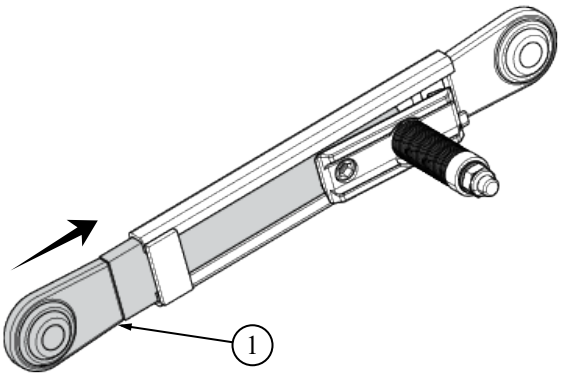
- Послабте гайку [1], щоб звільнити замок [2].



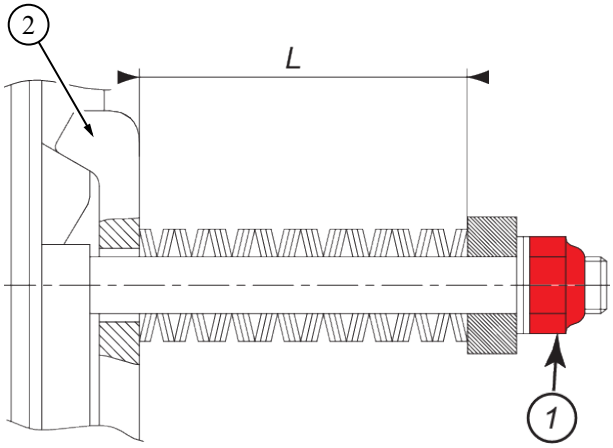
- Зніміть стяжку [1].
- Змастіть випускний кожух зсередини.



- Встановіть на місце стяжку [1].



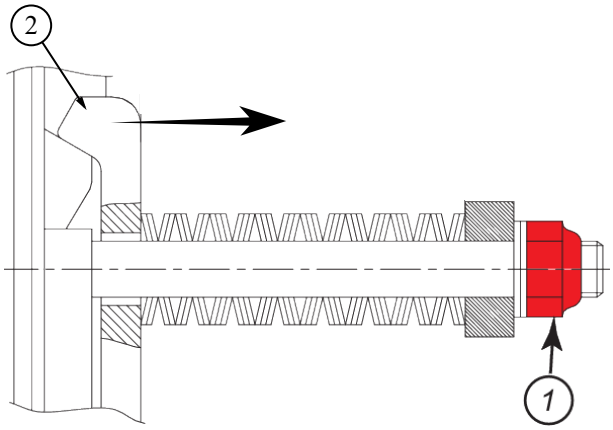
- ▶ Затягніть гайку [1].
- ▶ Перевірте, чи заблоковано замок [2].
- ▶ Виміряйте відстань L:
  - ▷ L = 95 мм (3,7”).



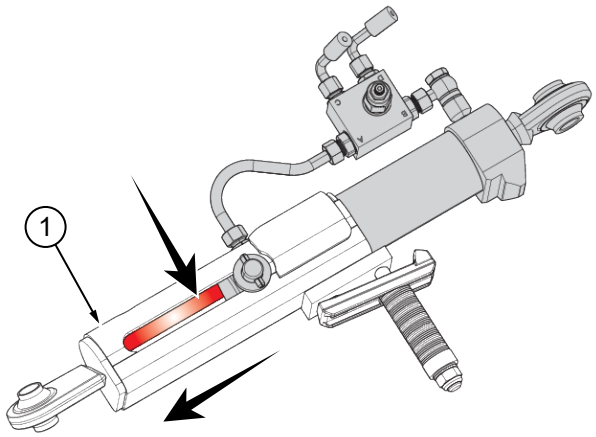
■ Механічний запобіжний пристрій + гідравлічний шарнір + дорожнє сигнальне обладнання

З робочого положення:

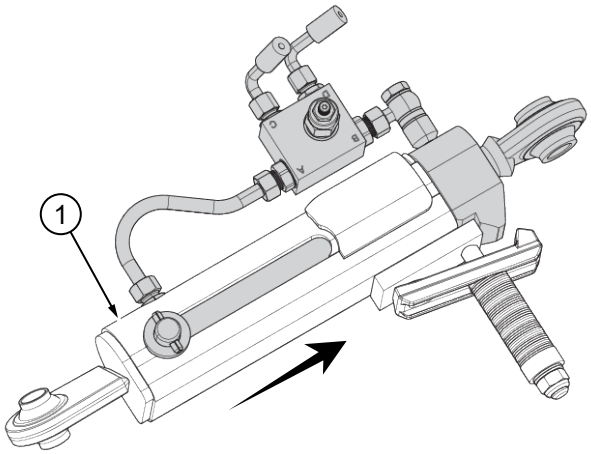
- ▶ Послабте гайку [1], щоб звільнити замок [2].



- ▶ Витягніть циліндр [1].
- ▶ Змастіть випускний кожух зсередини.



▶ Втягніть циліндр [1].

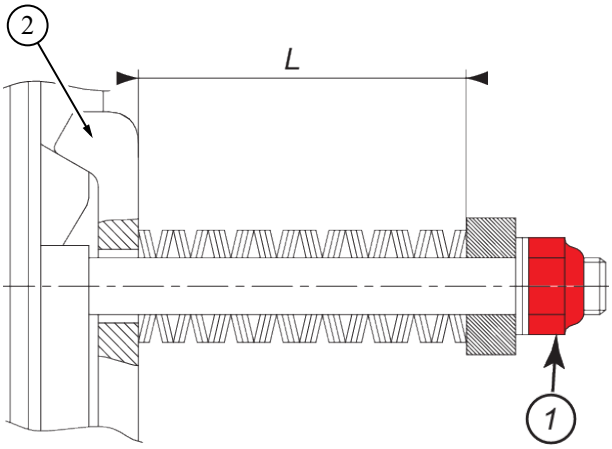


▶ Затягніть гайку [1].

▶ Перевірте, чи заблоковано замок [2].

▶ Виміряйте відстань L:

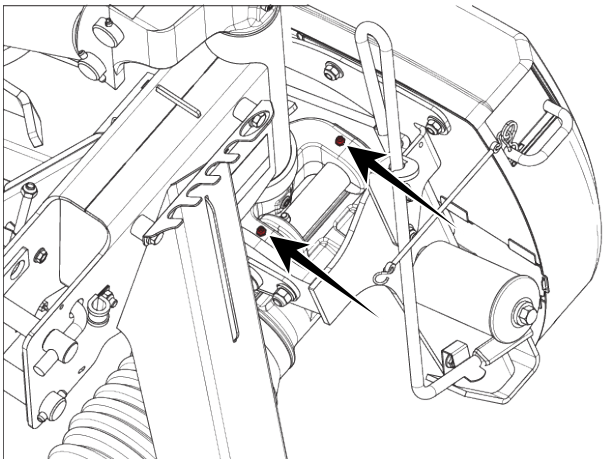
▷ L = 95 мм (3,7”).



10.3.3 Палець стійки

■ ***Палець стійки***

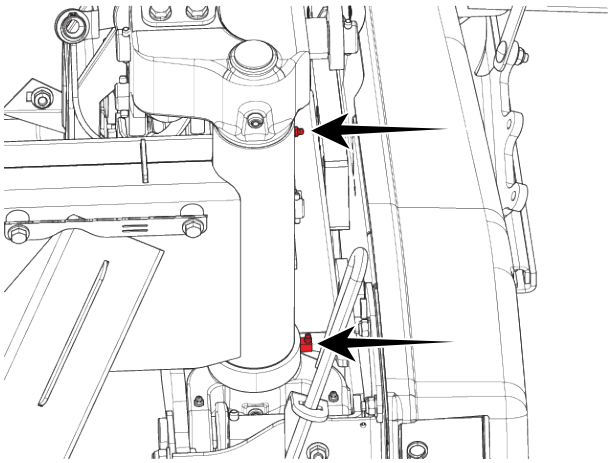
▶ Змастіть палець стійки.



10.3.4 Палець рами 3-точкового зчіпного пристрою

■ ***Палець рами 3-точкового зчіпного пристрою***

▶ Змастіть палець рами 3-точкового зчіпного пристрою.

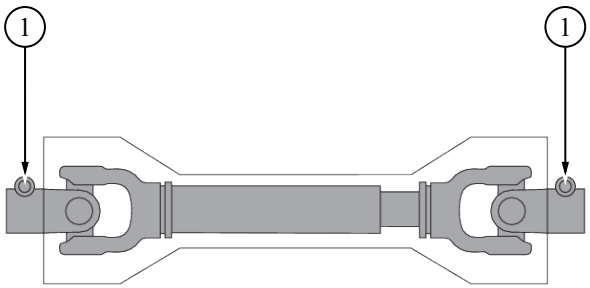


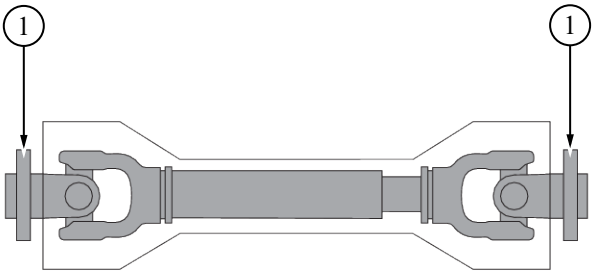
10.4 Змащення

10.4.1 Система блокування первинного ВВП

■ ***Система блокування первинного вала відбору потужності***

▶ Змастіть систему блокування [1].





10.4.2 Рухома частина

■ ***Рухома частина***

▶ Змістіть рухомі частини.

10.4.3 Шарнір

■ ***Шарнір***

▶ Змастіть шарніри.

10.5 Зміна рідин

З робочого положення:



▶ Перед зливанням оливи потрібно, щоб машина кілька хвилин попрацювала для того, щоб олива прогрілася.

10.5.1 Різальний апарат

■ ***Різальний механізм***

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Неправильна кількість оливи

Недотримання значень, рекомендованих у таблиці оливи і мастил, може спричинитися до передчасного зношування різального апарату.

▶ Якщо виникають сумніви щодо кількості оливи у різальному апараті, повністю злийте оливу і замініть її новою відповідно до рекомендованої кількості і характеристик.

▶ Після виконання операцій обслуговування або у разі витікання оливи спорожніть і знову наповніть оливою різальний апарат.

	GMD240	GMD280	GMD310
Кількість оливи	2,00 л. (0,53 ам. гал.)		2,25 л. (0,59 ам. гал.)
Тип оливи	Мінеральна олива для механічних приводів		
В'язкість	SAE 80W90		
Специфікація	API GL5 (екстремальний тиск)		

При зливанні рекомендується використовувати:

- Або ідентичну мінеральну оливу,
- Або синтетичну оливу типу PAO (полі-альфа-олефін), що відповідає критерію класу в'язкості SAE 75W90.

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Використання нерекомендованої оливи при зливанні з різального апарата.

Використання невідповідної оливи може спричинятися до пошкодження різального апарата.

- ▶ Використовуйте рекомендовані оливи.
- ▶ У різальному апараті забороняється застосовувати оливу в'язкості SAE 90.

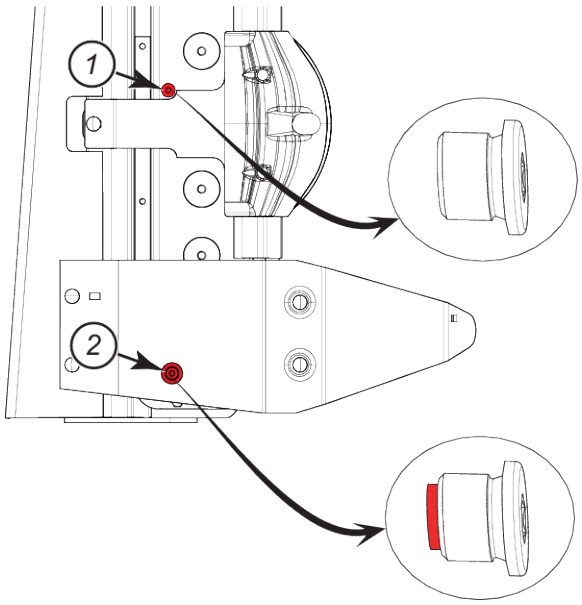
⚠ УВАГА!

Положення піднімального пристрою трактора при зливанні оливи з різального апарата не є фіксованим.

Під час зливання оливи з різального апарата піднімальний пристрій трактора може впасти та спричинитися до тяжкого або смертельного травмування.

- ▶ Приєднуйте запобіжний ланцюг якомога вище.
- ▶ Розташуйте під піднімальними важелями трактора механічні опори.

З транспортного положення:



- ▶ Помістіть посудину достатнього об'єму під магнітною зливною пробкою [2].
- ▶ Зніміть заливну пробку [1] та її ущільнювач.
- ▶ Відкрутіть магнітну зливну пробку [2] та її ущільнювач.
- ▶ Дайте відпрацьованій оливі стекти у посудину.
- ▶ Дочекайтеся повного зливання відпрацьованої оливи.
- ▶ Очистьте магнітну зливну пробку [2] та її ущільнювач:
  - ▷ За потреби замініть їх.
- ▶ Затягніть магнітну зливну пробку [2] та її ущільнювач:
  - ▷ Момент затягування: 45 Нм (33 фунт-сила-фут).
- ▶ Залийте відповідну кількість оливи відповідної якості через отвір заливної пробки.
- ▶ Очистьте заливну пробку [1] та її ущільнювач:
  - ▷ За потреби замініть їх.
- ▶ Встановіть на місце заливну пробку [1] та її ущільнювач:
  - ▷ Момент затягування: 45 Нм (33 фунт-сила-фут).
- ▶ Перевірте рівень оливи за допомогою заливної пробки [1]: *Різальний апарат - Стор. 102*

10.5.2 Редуктор

■ ***Кутовий редуктор***

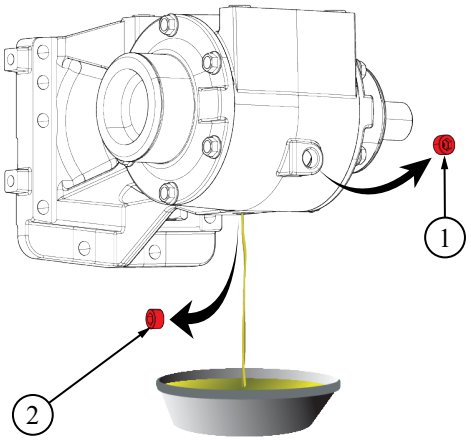
	GMD240	GMD280	GMD310
Кількість оливи	0,50 л. (0,13 ам. гал.)		
Тип оливи	Мінеральна олива для механічних приводів		
В’язкість	SAE 80W90		

	GMD240	GMD280	GMD310
Специфікація	API - GL5 (екстремальний тиск)		

При зливанні рекомендується використовувати:

- Або ідентичну мінеральну оливу,
- Або синтетичну оливу типу PAO (полі-альфа-олефін), що відповідає критерію класу в'язкості SAE 75W90.

З транспортного положення:



- ▶ Зніміть заливну пробку [1].
- ▶ Помістіть посудину достатнього об'єму під зливною пробкою.
- ▶ Послабте зливну пробку [2].
- ▶ Дайте відпрацьованій оливі стекти у посудину.
- ▶ Дочекайтеся повного зливання відпрацьованої оливи.
- ▶ Очистьте зливну пробку [2]:
  - ▷ За потреби замініть.
- ▶ Встановіть назад зливну пробку [2]:
  - ▷ Момент затягування: 45 Нм (33 фунт-сила-фут).
- ▶ Розташуйте різальний апарат горизонтально.
- ▶ Залийте рекомендовану об'єм оливи відповідного класу через отвір заливної пробки [1].
- ▶ Очистьте заливну пробку [1]:
  - ▷ За потреби замініть.
- ▶ Встановіть на місце заливну пробку [1]:
  - ▷ Момент затягування: 45 Нм (33 фунт-сила-фут).
- ▶ Перевірте рівень оливи за допомогою заливної пробки [1]: *Редуктор - Стор. 103*

10.6 Перевірка

10.6.1 Гідравлічні шланги

■ ***Гідравлічний шланг***

▶ Візуально перевірте, чи не мають гідравлічні шланги жодного з таких дефектів:
- ▷ Деформації гідравлічного шланга.
- ▷ Пошкоджень зовнішнього шару, включно з армувальним шаром гідравлічного шланга.
- ▷ Крихкості зовнішнього шару гідравлічного шланга, утворення тріщин.
- ▷ Несправний приєднувальний пристрій гідравлічного шланга.
- ▷ Корозії армувального шару або з'єднання гідравлічного шланга.

▶ За потреби замініть.

10.6.2 Рівень оливи

■ **Різальний апарат**

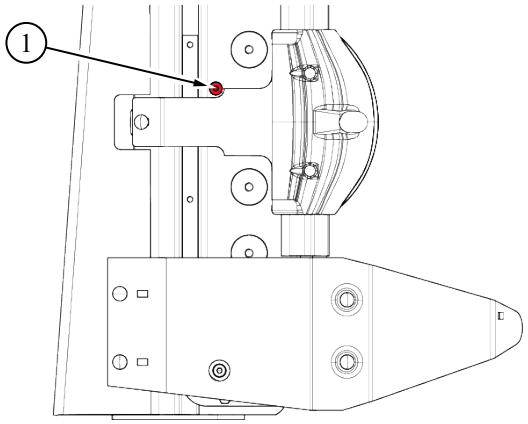
■ ***Рівень оливи різального апарата***

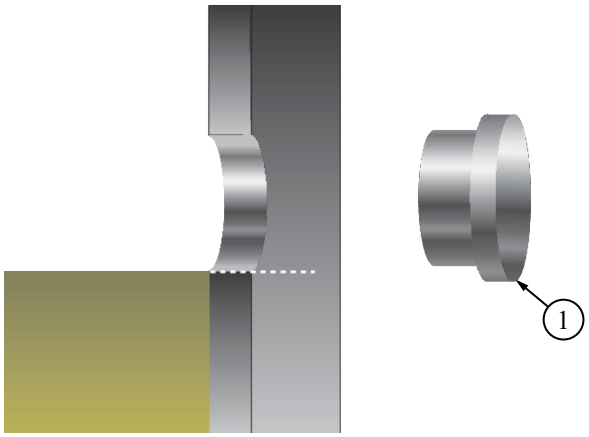
▶ Регулярно перевіряйте рівень оливи у різальному апараті.

Якщо різальний апарат дуже гарячий на дотик, це є нормальним за умови, що:

- Дотримано рекомендацій щодо змащення.
- Диски вільно обертаються вручну, коли машина гаряча.

- ▶ Встановіть машину на рівній, горизонтальній та твердій поверхні.
- ▶ Розташуйте різальний апарат у вертикальному положенні.
- ▶ Зніміть заливну пробку [1] та її ущільнювач.
- ▶ Перевірте рівень оливи:
  - ▷ Олива повинна доходити до нижнього краю заливного отвору [1].
- ▶ За потреби долийте.
- ▶ Очистьте заливну пробку [1] та її ущільнювач:
  - ▷ За потреби замініть їх.
- ▶ Встановіть на місце заливну пробку [1] та її ущільнювач:
  - ▷ Момент затягування: 45 Нм (33 фунт-сила-фут).





ПОВІДОМЛЕННЯ!

Наявність витікань оливи

Витікання оливи можуть спричинятися до пошкоджень та/або передчасної поламки машини.

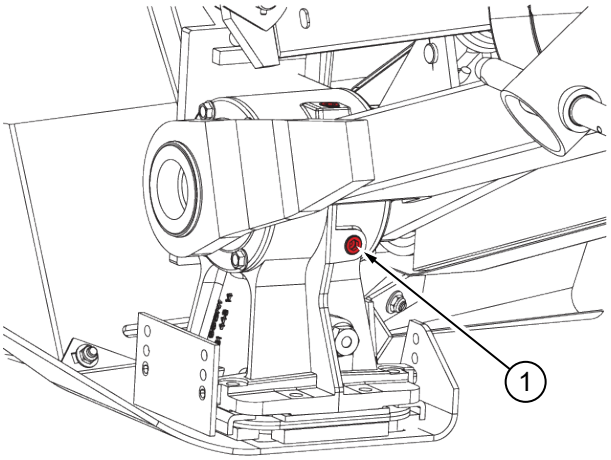
- ▶ Переконайтеся в тому, що олива не витікає.

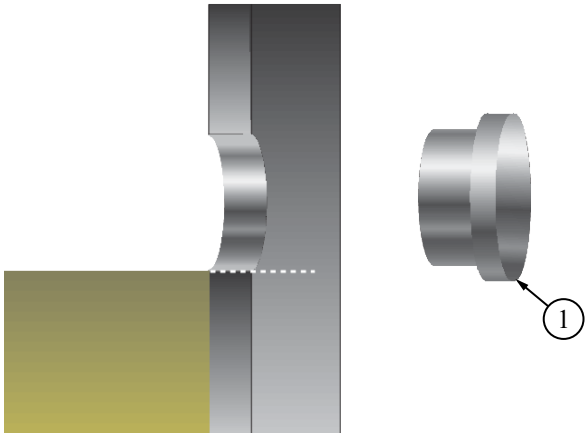
■ Редуктор

■ *Рівень оливи в кутовому редукторі*

- ▶ Періодично перевіряйте рівень оливи у кутовому редукторі.

- ▶ Встановіть машину на рівній, горизонтальній та твердій поверхні.
- ▶ Розташуйте різальний апарат горизонтально.
- ▶ Зніміть зливну пробку [1].
- ▶ Перевірте рівень оливи:
  - ▷ Рівень оливи має доходити нижнього краю зливного отвору [1].
- ▶ За потреби долийте.
- ▶ Очистьте зливну пробку [1]:
  - ▷ За потреби замініть.
- ▶ Встановіть назад зливну пробку [1]:
  - ▷ Момент затягування: 45 Нм (33 фунт-сила-фут).





ПОВІДОМЛЕННЯ!

Наявність витікань оливи

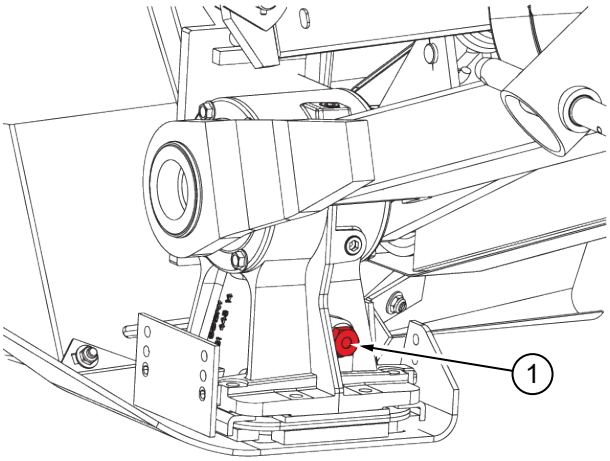
Витікання оливи можуть спричинятися до пошкоджень та/або передчасної поламки машини.

- ▶ Переконайтеся в тому, що олива не витікає.

10.6.3 Пробка сапуна

З робочого положення:

- ▶ Зніміть пробку сапуна [1] та її ущільнювач.
- ▶ Очистьте пробку сапуна [1] та її ущільнювач.
- ▶ Забезпечте належне функціонування пробки сапуна:
  - ▷ За потреби замініть.
- ▶ Встановіть на місце пробку сапуна [1] та її ущільнювач.



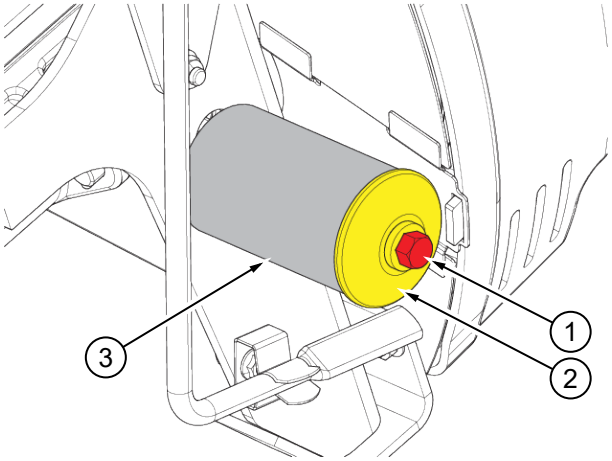
10.6.4 Натяг ременів

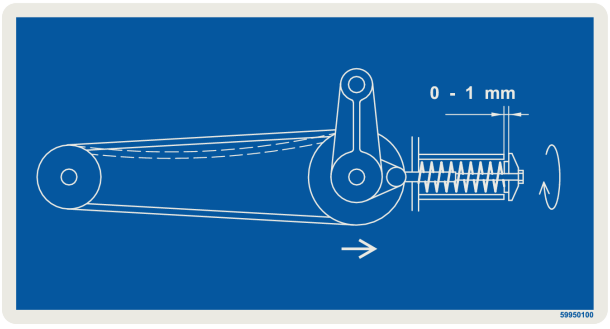
■ ***Натяг ременів***

- ▶ У перші години використання регулярно перевіряйте натяг ременів.
- ▶ Ніколи не замінюйте окремі ремені:
  - ▷ У разі пошкодження одного ременя завжди необхідно замінювати всі.

Регулювання:

- ▶ Затягніть гвинт [1] за допомогою накидного гайкового ключа на 18, що входить до комплекту постачання машини.
  - ▷ Натяг ременя правильний, якщо зазор між розпірною трубкою [3] і шайбою [2] становить від 0 до 1 мм (0,11").





Під час початкового складання або заміни ременя затягніть гвинт [1] ще на 2 оберти, щоб отримати правильний натяг.

10.6.5 Ножі та їхні кріпильні елементи

■ Ніж

▶ Встановіть різальний апарат на землі.

▶ Систематично перевіряйте усі ножі перед будь-яким використанням машини для того, щоб:

- ▷ Забезпечити якість скошування.
- ▷ Забезпечити безпеку роботи.
- ▷ Уникнути пошкодження різального апарата.

▶ Замінюйте ножі в таких випадках:

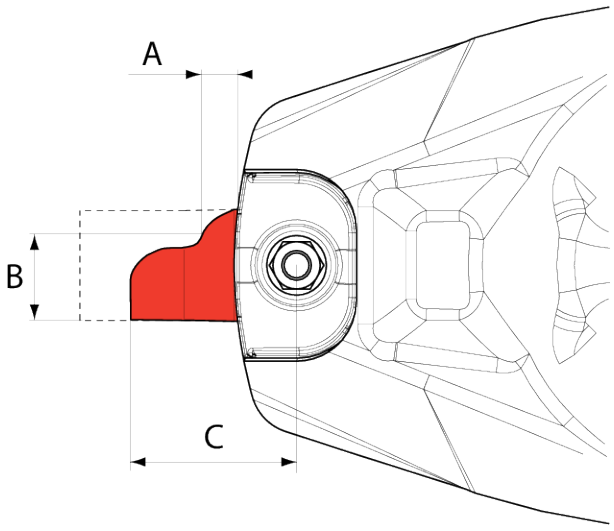
Ножі пошкоджені:

Дуже несприятливі умови роботи можуть призводити до тріскання і деформування ножів.

Ножі зношені:

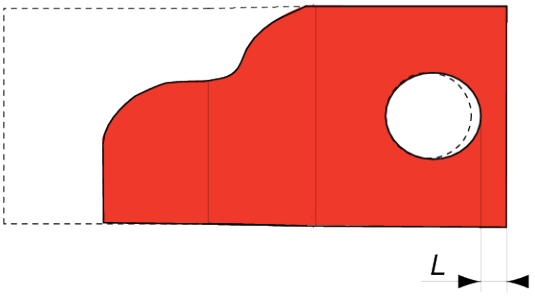
Довжина C ножа має перевищувати 65 мм (2,6’’).

Ширина B ножа, вимірювана на відстані A = 10 мм (0,39’’) від диска, має перевищувати 34 мм (1,34’’).



Овалізація отворів внаслідок зношування:

▶ Переконайтеся в тому, що зберігається мінімальна відстань L, що дорівнює 9 мм (0,35’’).



- ▶ Завжди міняйте обидва ножі на диску для запобігання виникненню розбалансування.
- ▶ Щодо заміни ножів див. такий розділ: *Розділ 10.7.2 - Ніж - Стор. 110*

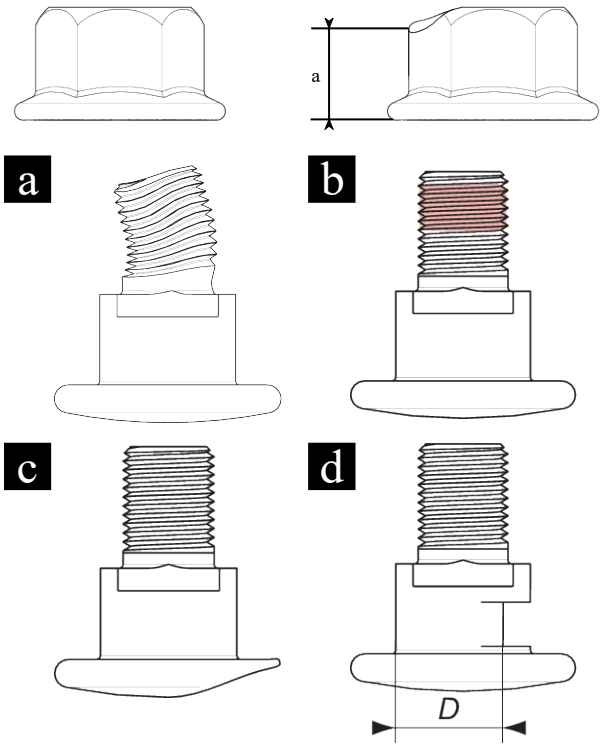
■ Кріплення ножів

■ *Кріплення ножів*

- ▶ Встановіть різальний апарат на землі.
- ▶ Перевіряйте кріпильні елементи:
  - ▷ Після удару внаслідок зіткнення з перешкодою.
  - ▷ При заміні ножів.

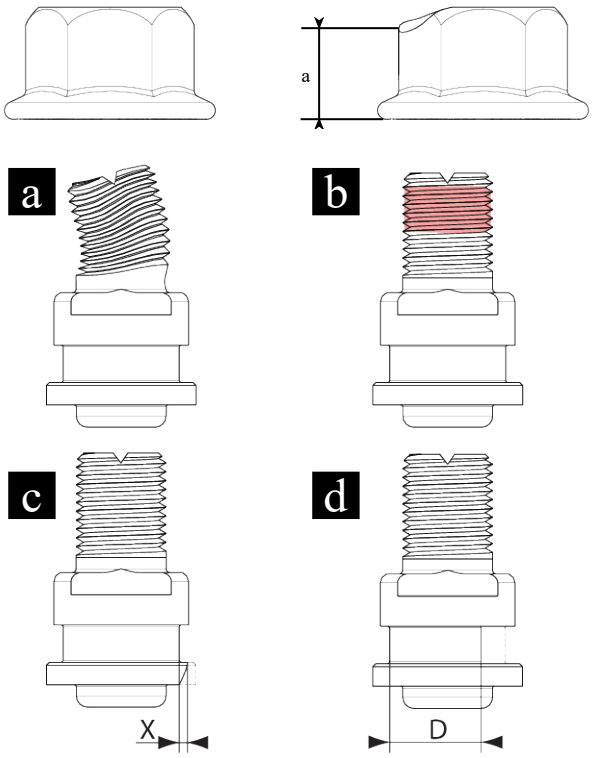
Кріплення ножів гвинтами і гайками:

- ▶ Замінюйте кріпильні гайки в таких випадках:
  - ▷ Коли зношеність гайки досягає a = 9 мм (0,35").
  - ▷ Коли є можливість затягувати гайку кріплення вручну.
  - ▷ Після 5 розбирань.
- ▶ Замінюйте кріпильні гвинти в таких випадках:
  - ▷ a: За наявності видимого деформування.
  - ▷ b: Коли різьбовий герметик зношений або спрацьований.
  - ▷ c: Коли головка гвинта зносилася до стрижня гвинта.
  - ▷ d: Коли діаметр D стрижня гвинта менший 11 мм (0,43").
  - ▷ Після 5 розбирань.
- ▶ Регулярно перевіряйте стан кріплень і момент затягування кріпильної гайки різальних інструментів:
  - ▷ Момент затягування: 120 Нм (89 фунт-сила-фут).

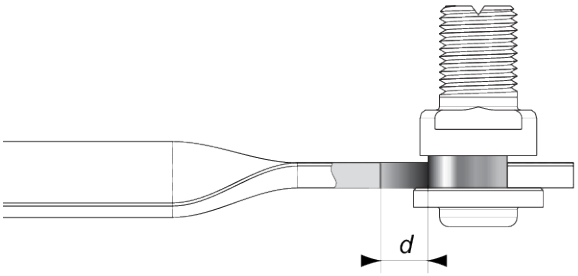


Ножі швидкого приєднання:

- ▶ Замінюйте кріпильні гайки в таких випадках:
  - ▷ Коли зношеність гайки досягає a = 9 мм (0,35").
  - ▷ Коли є можливість затягувати гайку кріплення вручну.
- ▶ Замінюйте кріпильні гвинти в таких випадках:
  - ▷ a: За наявності видимого деформування.
  - ▷ b: Коли різьбовий герметик зношений або спрацьований.
  - ▷ c: Якщо між головкою та стрижнем гвинта є лише X = 2 мм (0,08") матеріалу.
  - ▷ d: Коли діаметр D стрижня гвинта менший 11 мм (0,43").



Радіальний зазор між зношеним гвинтом і новим ножем не має перевищувати d = 10 мм (0,39'').



⚠УВАГА!

Заміна кріпильних гвинтів ножів

Заміна кріпильних гвинтів ножів без зняття диска може спричинитися до тяжкого травмування.

- ▶ Завжди знімайте диски при виконанні заміни гвинтів кріплення ножів: *Розділ 10.7.3 - Диск - Стор. 118*
- ▶ Заміну кріпильних гвинтів ножів конусного диска має виконувати персонал вашого авторизованого партнера KUHN.

10.6.6 Пружинна пластина

■ **Ножами швидкого приєднання (якщо встановлено на машині)**

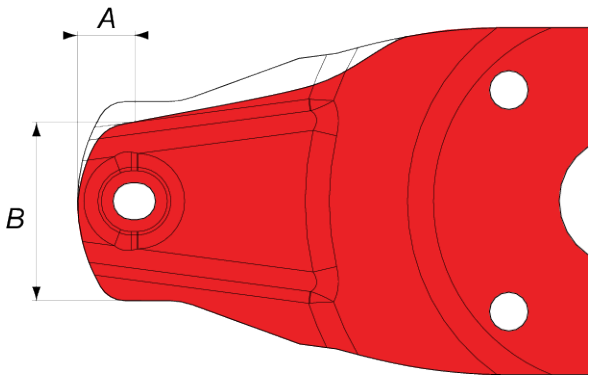
▶ Замінюйте листову пружину в таких випадках:

▷ За наявності видимого деформування.

▷ При виявленні значної зношеності листової пружини.

Ширина B листової пружини, вимірювана на відстані A = 20 мм (0,80"), має перевищувати 60 мм (2,40").

Для заміни листової пружини необхідно зняти диск: *Розділ 10.7.3 - Диск - Стор. 118*



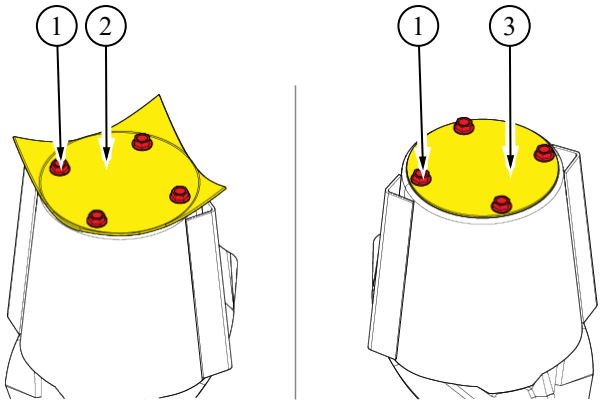
10.6.7 Зовнішній і внутрішній конуси

■ ***Затягування кришок конусних дисків***

▶ Перевірте момент затягування кріпильних гвинтів [1] внутрішніх і зовнішніх кожухів конусів [2] і [3]:

▷ Момент затягування: 60 Нм (44 фунт-сила-фут).

▶ Замініть усі відсутні чи пошкоджені кришки.



10.6.8 Кріпильний елемент

■ ***Кріпильні елементи***

▶ Перевірте, щоб усі гайки і кріпильні болти машини були належним чином затягнуті.

10.7 Заміна деталей

⚠ 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.

10.7.1 Гідравлічні шланги

- ■ ***Гідравлічний шланг***

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

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

10.7.2 Ніж

⚠ НЕБЕЗПЕЧНО!

Заміна ножів

Зношені або деформовані ножі можуть спричинятися до нещасних випадків, наслідком яких може стати тяжке або смертельне травмування.

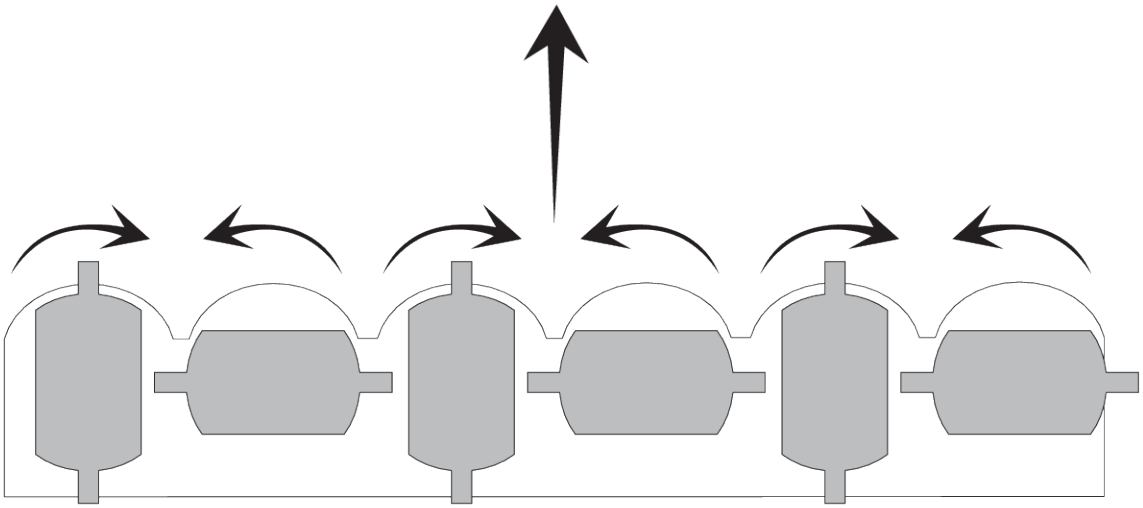
- ▶ Зношені або деформовані ножі слід замінювати негайно.
- ▶ Заборонено випрямляти зігнуті ножі.
- ▶ Завжди міняйте обидва ножі на диску.

Затуплені ножі вимагають більшої потужності і погіршують якість різання.

Ножі на одному диску можна перевернути на тому самому диску для застосування іншої різальної крайки або ж замінити їх.

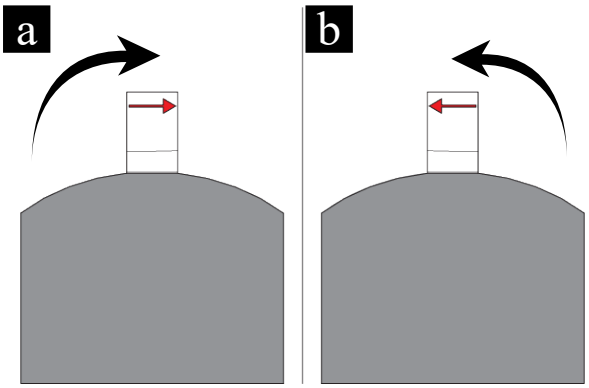
■ Напрям обертання дисків

GMD240

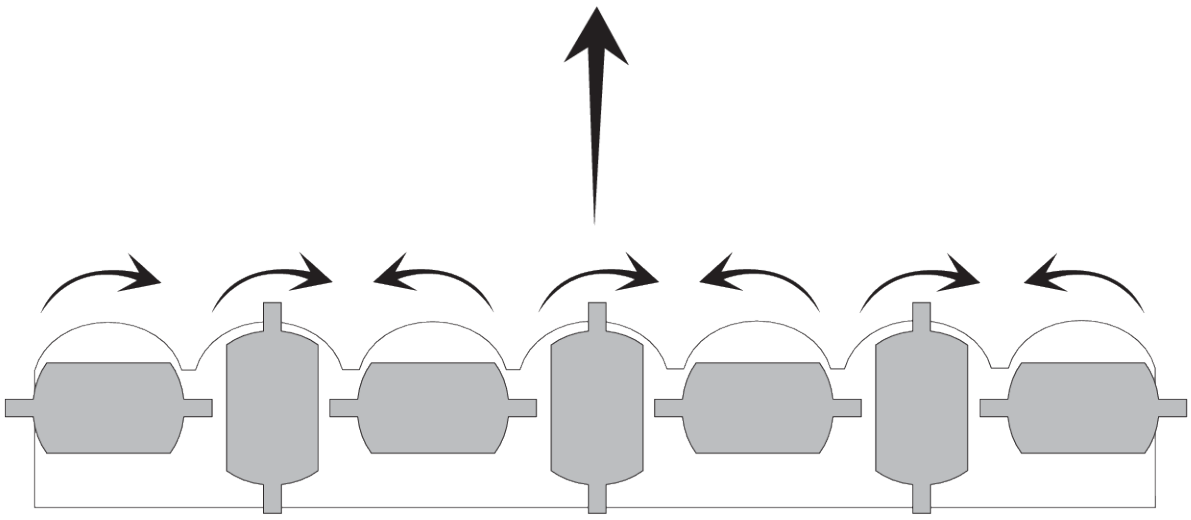


Стрілка на кожному ножі вказує напрям обертання диска:

- a: Диск обертається праворуч.
- b: Диск обертається ліворуч.

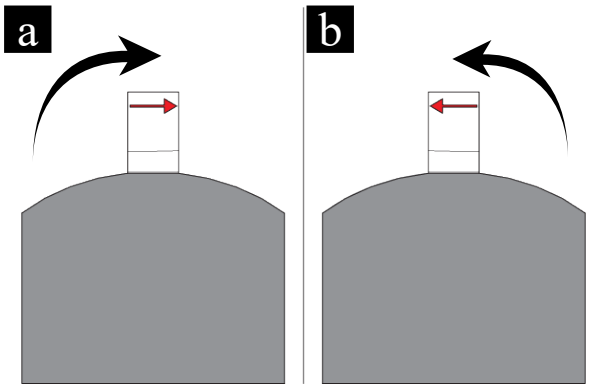


GMD280

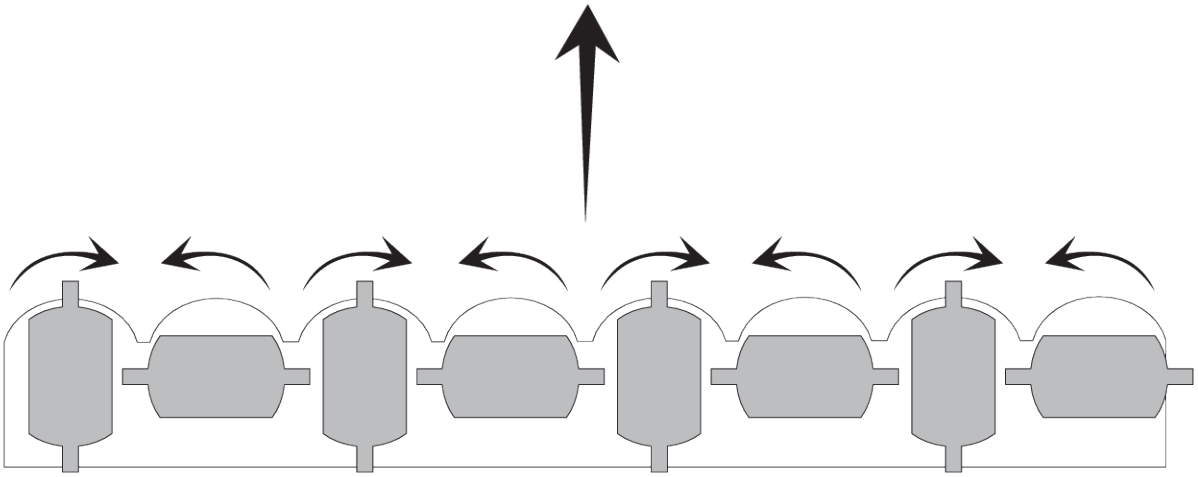


Стрілка на кожному ножі вказує напрям обертання диска:

- a: Диск обертається праворуч.
- b: Диск обертається ліворуч.

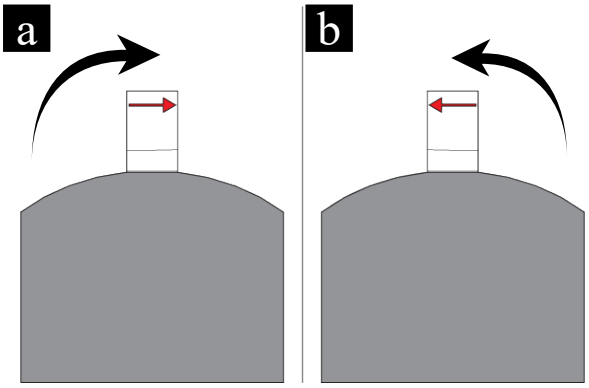


GMD310



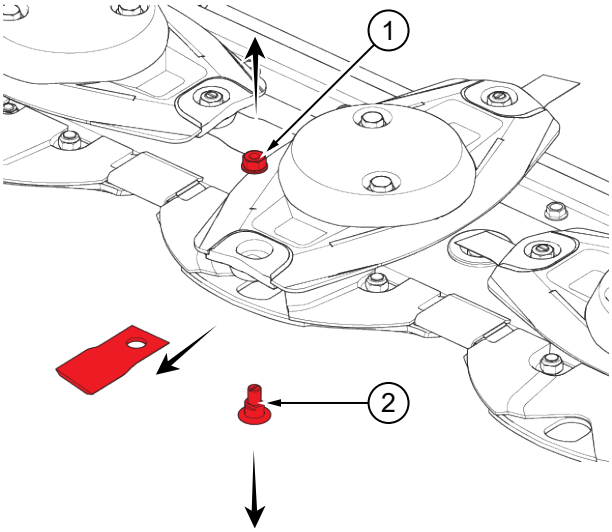
Стрілка на кожному ножі вказує напрям обертання диска:

- a: Диск обертається праворуч.
- b: Диск обертається ліворуч.



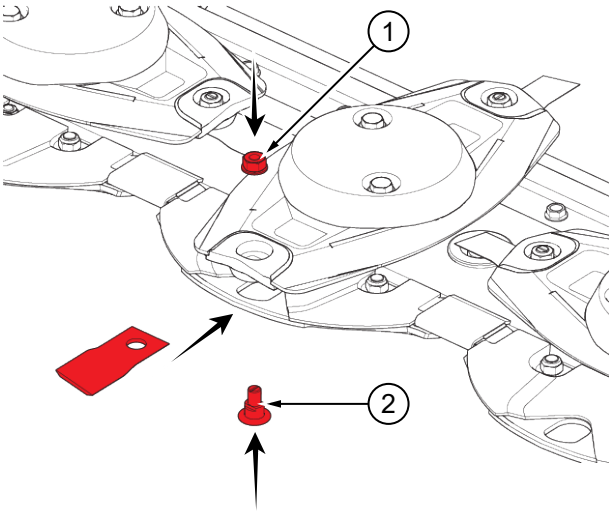
■ Кріплення ножів гвинтами і гайками (якщо встановлено на машині)

Зняття ножів



- ▶ Очистьте корпус гайки [1].
- ▶ Вставте дерев'яний блок між двома дисками, щоб унеможливити їхній рух.
- ▶ Послабте гайку [1] за допомогою накидного гайкового ключа, що входить до комплекту постачання машини.
- ▶ Вийміть кріпильний гвинт [2] через отвір, розташований у передній частині захисного пристрою диска.
- ▶ Перевірте стан кріпильних елементів:
  - ▷ За потреби замініть їх.
- ▶ Зніміть ніж.

Встановлення ножів



- ▶ Переверніть ніж чи за потреби замініть його.
- ▶ Встановіть на місце кріпильний гвинт [2].
- ▶ Встановіть на місце кріпильну гайку [1]:
  - ▷ Момент затягування: 120 Нм (89 фунт-сила-фут).

■ Ножами швидкого приєднання (якщо встановлено на машині)

Зняття ножів

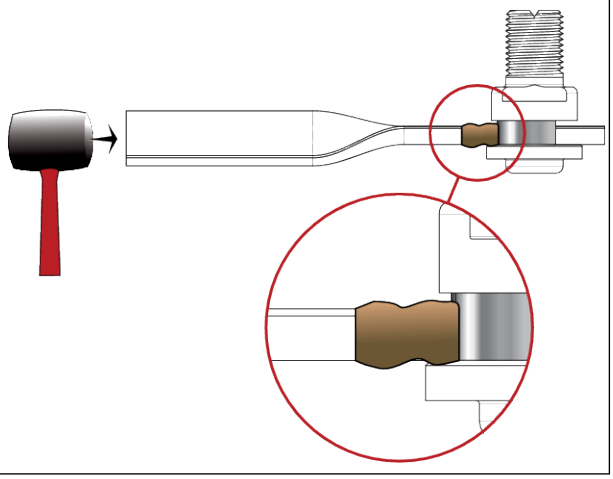
- ▶ Очистьте верхній бік захисного пристрою диска.
- ▶ Очистьте заглибини між диском і пружинною пластиною.

ПОВІДОМЛЕННЯ!

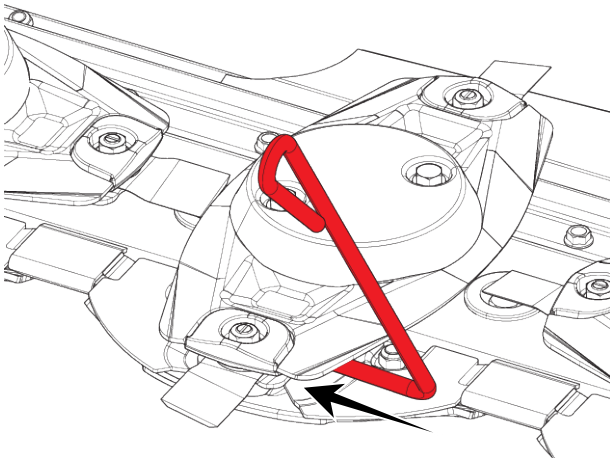
Накопичення ґрунту між ножем і гвинтом

Накопичення ґрунту між ножем і гвинтом може спричинятися до передчасного зношування або поламки ножа.

- Злегка простукайте киянкою всі залишки ґрунту між ножем і гвинтом, щоб видалити їх.



- Зберігайте спеціальний інструмент у відповідному тримачі.
- Зорієнтуйте диск вперед.
- Повністю вставте спеціальний інструмент між диском і пружинною пластиною.



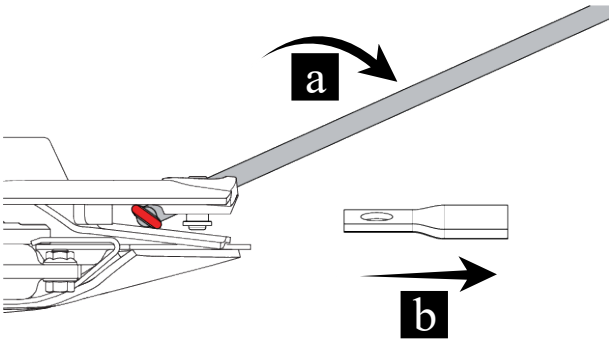
⚠ОБЕРЕЖНО!

Неправильне застосування спеціального інструменту

При заміні ножів зісковзування або відскік спеціального інструменту може спричинятися до травмування легкого або середнього ступеня тяжкості.

- Дотримуйтесь інструкцій щодо застосування спеціального інструменту та міцно утримуйте спеціальний інструмент під час застосування.
- Під час заміни ножів відпускати спеціальний інструмент заборонено.

- a: Поверніть спеціальний інструмент донизу, щоб вивільнити пружинну пластину від головки гвинта.
- Утримуйте інструмент з силою, не відпускаючи його.
- b: Зніміть ніж.
- Поступово відпускайте спеціальний інструмент.



⚠УВАГА!

Вилучення застряглого ножа

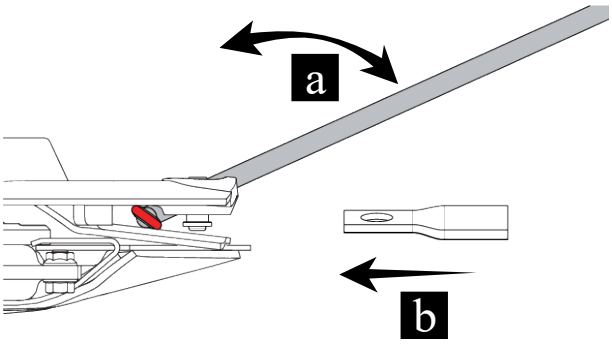
Втрата контролю над спеціальним інструментом при вивільненні застряглого ножа може спричинятися до защемлення пальця і тяжкого травмування.

- Вилучення застряглого ножа дозволяється виконувати тільки за допомогою спеціального інструмента.
- Якщо ніж не вдається вивільнити, зніміть диск.

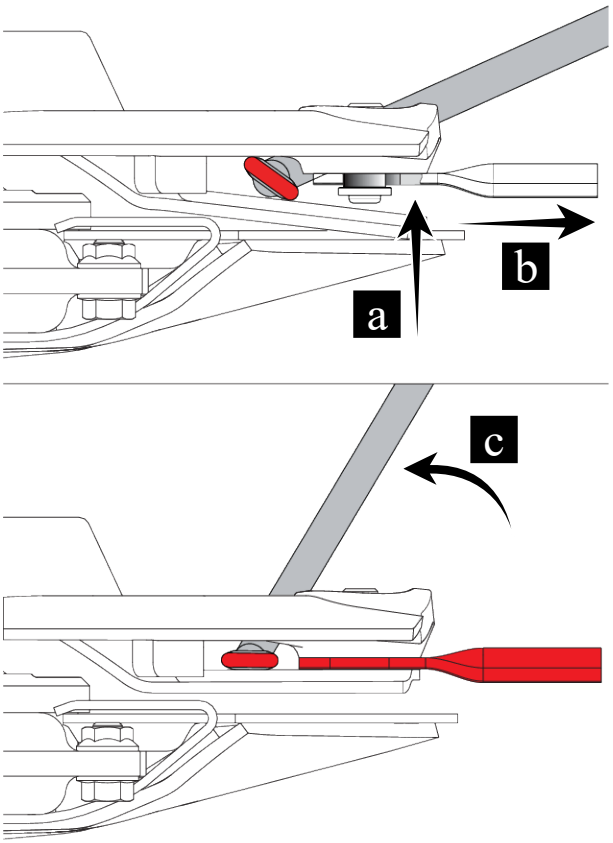
Встановлення ножів

Для запобігання забиванню різального апарата у вологих умовах можна встановлювати необоротні ножі.

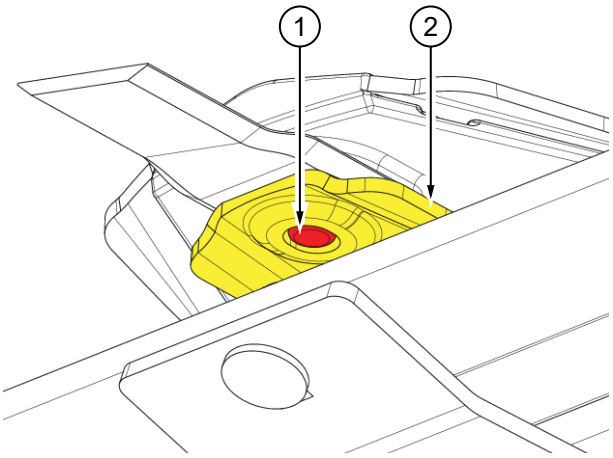
- a: Поверніть спеціальний інструмент донизу, щоб вивільнити листову пружину від головки гвинта.
- Утримуйте інструмент з силою, не відпускаючи його.
- b: Насадіть новий ніж на головку гвинта.



- a: Натисніть на ніж догори.
- b: Перш ніж відпускати спеціальний інструмент, потягніть ніж на себе.
- c: Відпустіть спеціальний інструмент.



- Перевірте, щоб ніж був повністю зафіксований і вільно обертався на головці гвинта [1].
- Перевірте, чи можна легко вставити головку гвинта [1] в отвір листової пружини [2].
- Зніміть спеціальний інструмент для заміни ножа.
- Поверніть диск на половину оберту.
- Замініть другий ніж.
- Повторіть дії на інших дисках.



⚠УВАГА!

Спеціальний інструмент для заміни ножів

Залишення спеціального інструмента для заміни ножів на різальному апараті може призвести до його вильоту при обертанні дисків, наслідком чого може стати тяжке або смертельне травмування.

- ▶ Після заміни останнього ножа спеціальний інструмент необхідно вилучити і прибрати з робочої зони.

10.7.3 Диск

ПОВІДОМЛЕННЯ!

Зняття конусного диска

Зняття конусного диска без відповідної кваліфікації може спричинятися до зношування або передчасного поламки різального апарату.

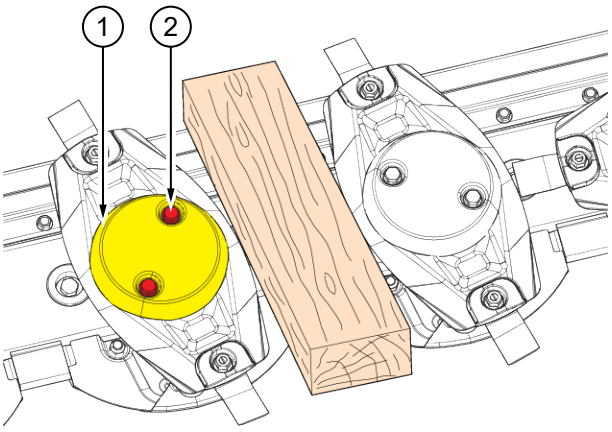
- ▶ Для виконання будь-яких робіт, що вимагають зняття конусного диска, звертайтеся до свого авторизованого партнера KUHN.

■ Кріплення ножів гвинтами і гайками (якщо встановлено на машині)

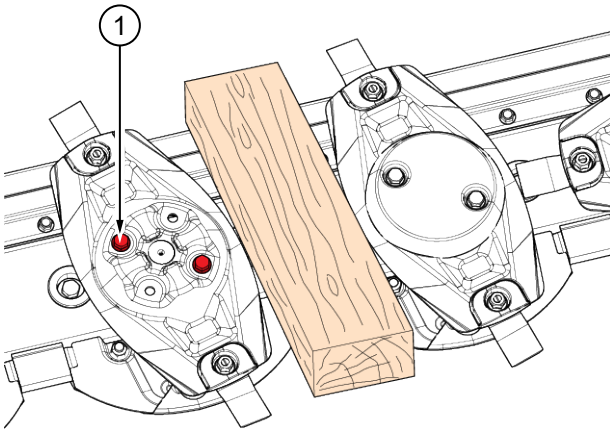
"Стандартний" диск

Зняття дисків

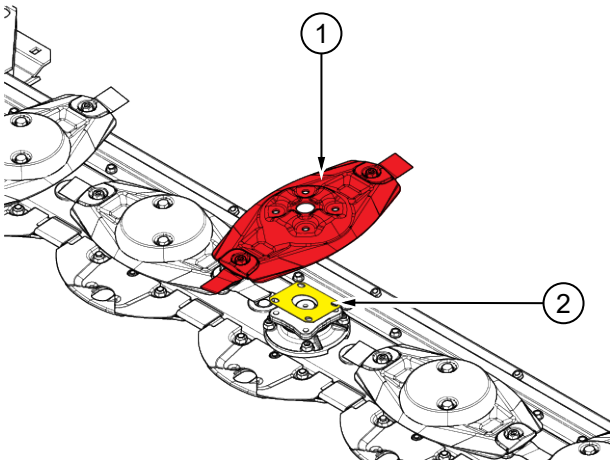
- ▶ Вставте дерев'яний блок між 2 дисками, щоб унеможливити їхній рух.
- ▶ Зніміть 2 гвинти [2] та їхні конусні шайби за допомогою накидного ключа, що входить до комплекту постачання машини.
- ▶ Зніміть конічний кожух [1] із диска.



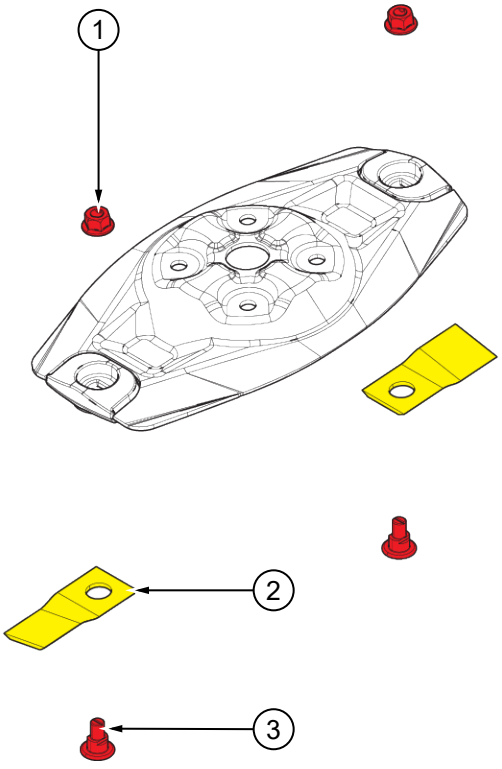
- Зніміть 2 гвинти [1] та їхні конусні шайби за допомогою накидного ключа, що входить до комплекту постачання машини.



- Зніміть диск [1].
- Зніміть прокладку [2]:
  - ▷ Поєднайте прокладку з відповідним диском.

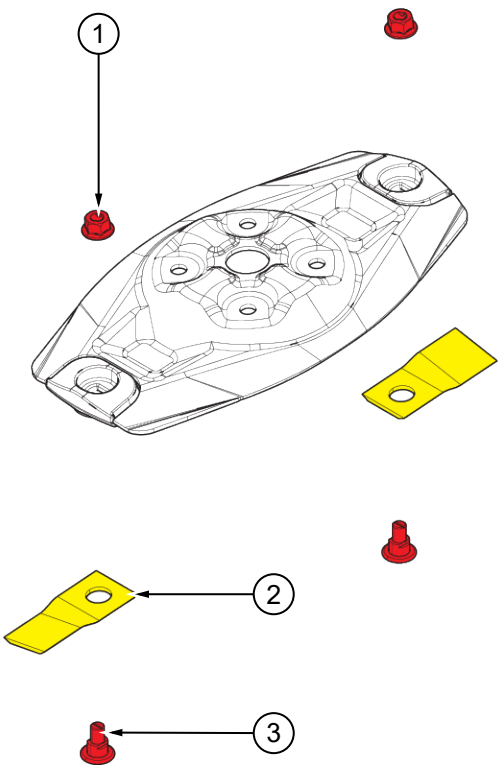


- Зніміть гайки [1].
- Зніміть гвинти [3].
- Зніміть ножі [2].

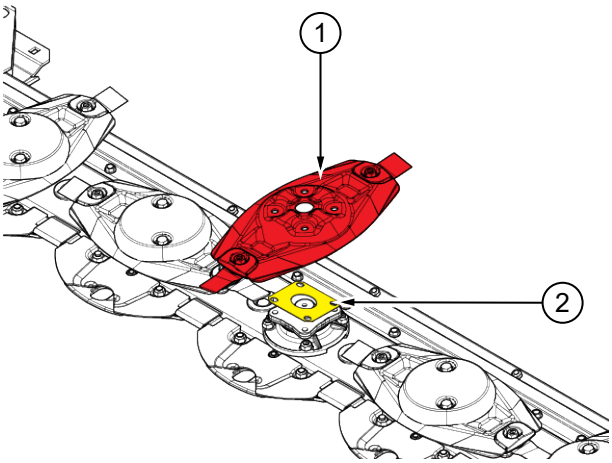


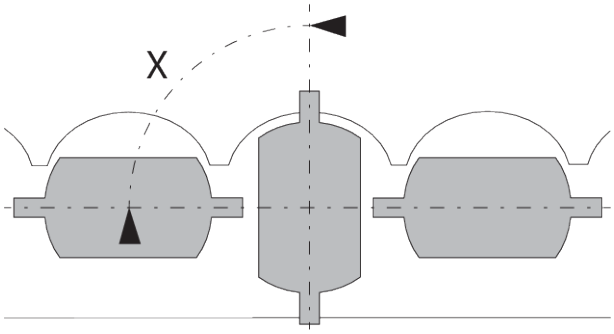
Встановлення дисків

- ▶ Встановіть на місце ножі [2] на гвинти [3].
- ▶ Встановіть на місце гвинти [3] на диску.
- ▶ Встановіть на місце гайки [1]:
  - ▷ Момент затягування: 120 Нм (89 фунт-сила-фут).

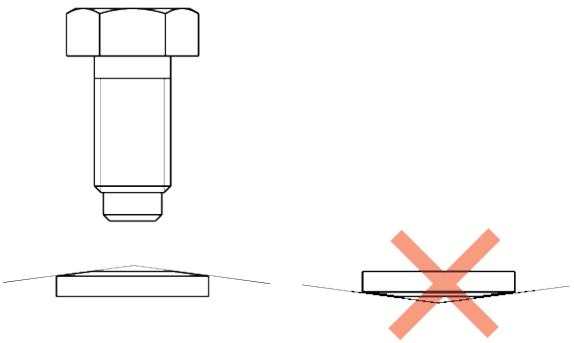


- ▶ Встановіть на місце прокладку [2] з відповідним диском.
- ▶ Встановіть на місце диск [1]:
  - ▷ Встановлюючи ножі, зважайте на напрям обертання диска.
  - ▷ Стрілка, позначена на ножі, має обов'язково відповідати напряму обертання диска.
  - ▷ Дотримуйтесь кута X 90° між сусідніми дисками:

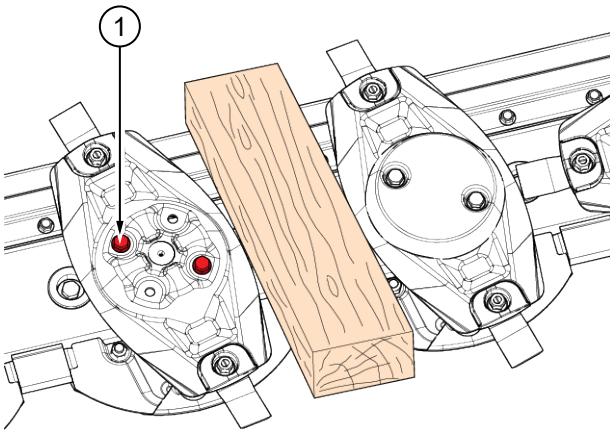




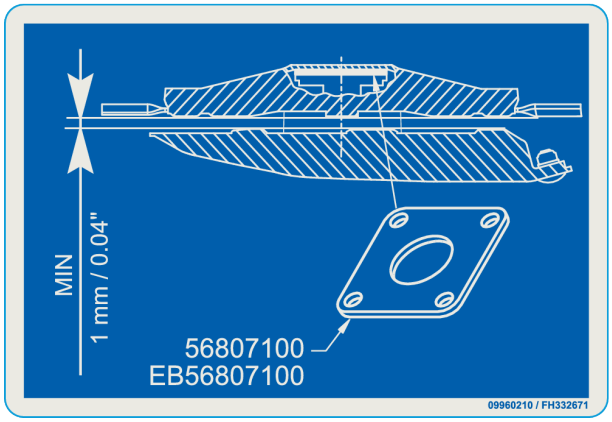
- Встановіть конічні шайби на гвинти:
  - ▷ Розташуйте конічні шайби вигнутим боком догори.



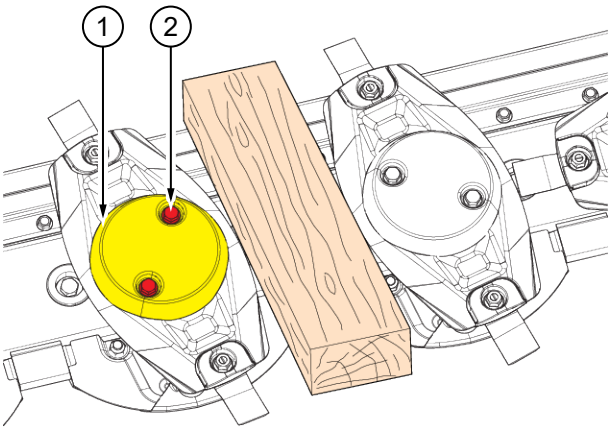
- Вставте дерев'яний блок між 2 дисками, щоб унеможливити їхній рух.
- Встановіть на місце гвинти [1].



- Переконайтеся у наявності мінімального зазору X = 1 мм (0,04") між нижньою частиною дисків і зношуваними пластинами різального апарата:
  - ▷ Вставте 1 прокладку (максимум 2) між приводними вузлами диска і диском.



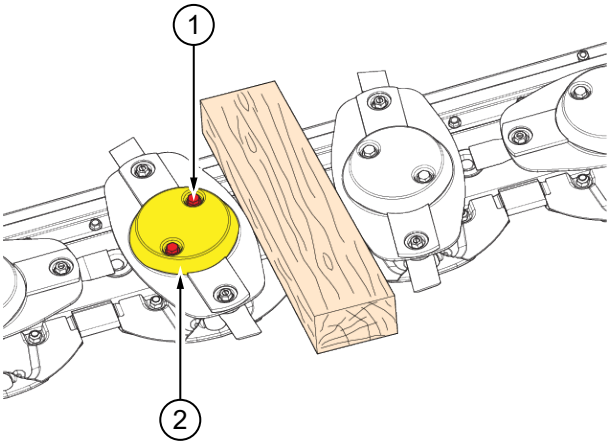
- Встановіть на місце конічний кожух [1].
- Встановіть на місце гвинти [2].
- Зніміть дерев'яний блок.



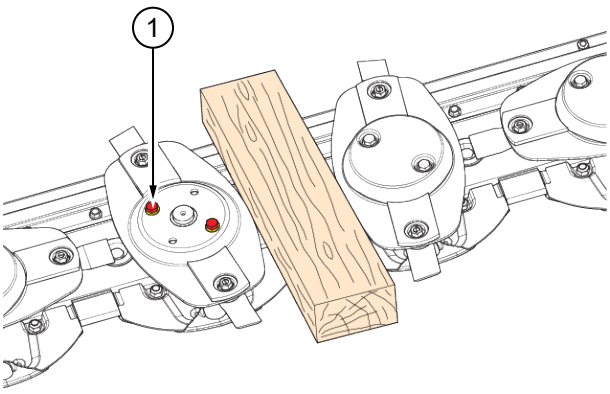
"HD" диски (посилені)

Зняття дисків

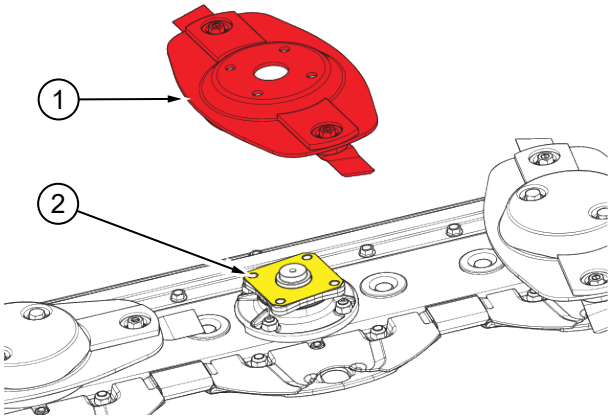
- Вставте дерев'яний клин між 2 дисками, щоб унеможливити їх обертання.
- Зніміть 2 гвинти [1] та їхні конусні шайби за допомогою накидного ключа, що входить до комплекту постачання машини.
- Зніміть конічний кожух [2] із диска.



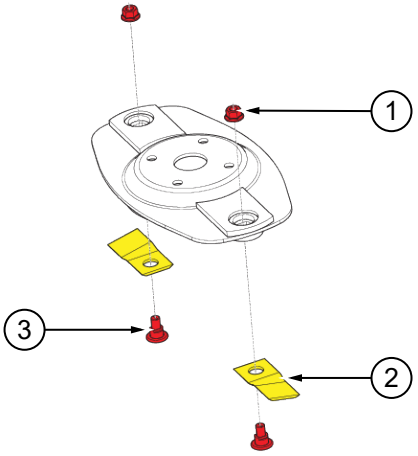
- Зніміть 2 гвинти [1] та їхні конусні шайби за допомогою накидного ключа, що входить до комплекту постачання машини.



- Зніміть диск [1].
- Залежно від вузла зніміть регулювальну прокладку [2]:
  - ▷ Переконайтеся, що регулювальна прокладка пов'язана з відповідним диском.

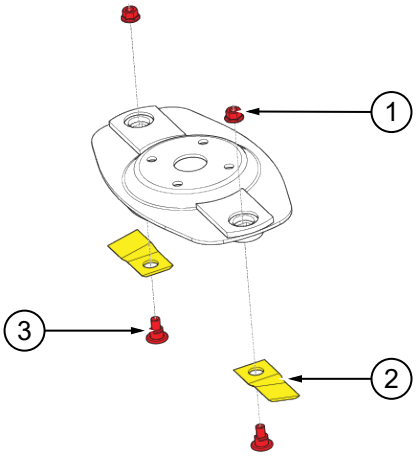


- Зніміть гайки [1].
- Зніміть гвинти [3].
- Зніміть ножі [2].

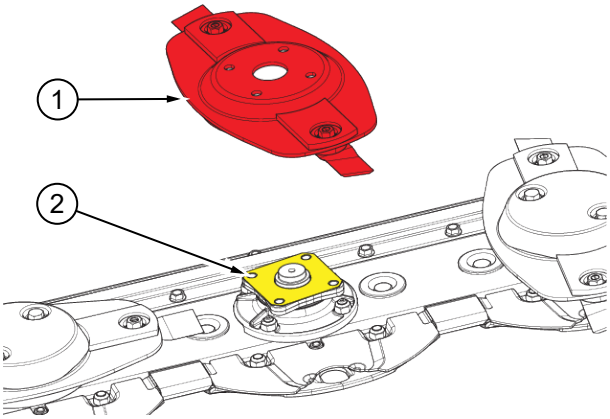


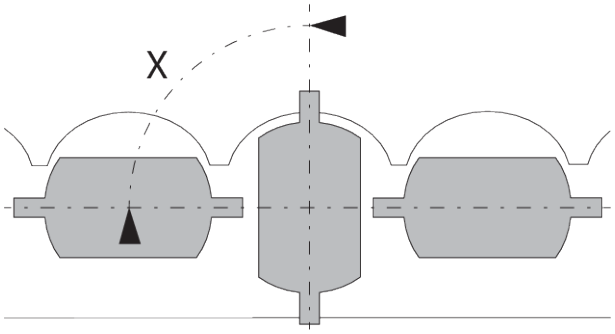
Встановлення дисків

- Встановіть на місце ножі [2] на гвинти [3].
- Встановіть на місце гвинти [3] на диску.
- Встановіть на місце гайки [1]:
  - ▷ Момент затягування: 120 Нм (89 фунт-сила-фут).

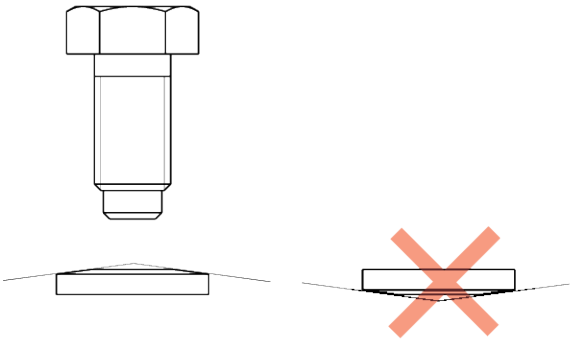


- Переконайтеся, що прокладка [2] пов'язана з відповідним диском.
- Встановіть на місце диск [1]:
  - Встановлюючи ножі, зважайте на напрям обертання диска.
  - Стрілка, позначена на ножі, має обов'язково відповідати напряму обертання диска.
  - Дотримуйтесь кута X 90° між сусідніми дисками:

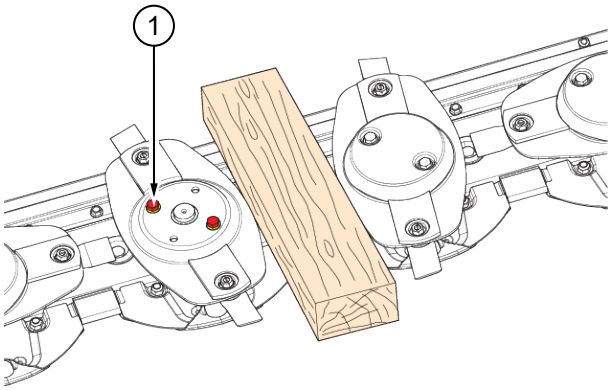




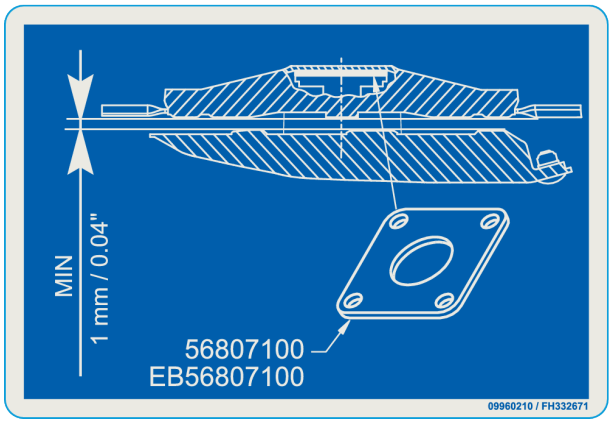
- Встановіть конічні шайби на гвинти:
  - Розташуйте конічні шайби вигнутим боком догори.



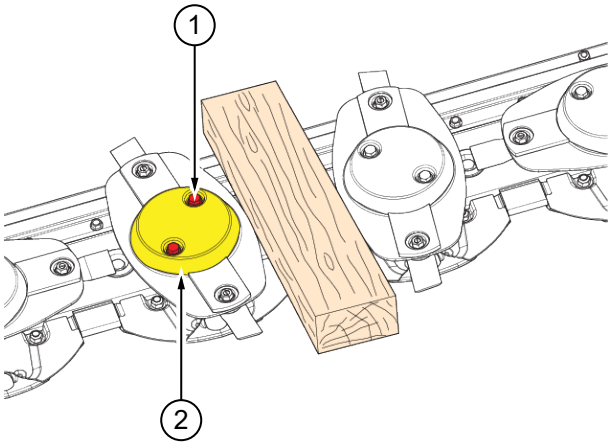
- Вставте дерев’яний блок між 2 дисками, щоб унеможливити їхній рух.
- Встановіть на місце гвинти [1].



- Переконайтеся у наявності мінімального зазору X = 1 мм (0,04") між нижньою частиною дисків і зношуваними пластинами різального апарата:
  - ▷ Вставте 1 прокладку (максимум 2) між приводними вузлами диска і диском.



- Встановіть на місце конічний кожух [2].
- Встановіть на місце гвинти [1].
- Зніміть дерев'яний блок.

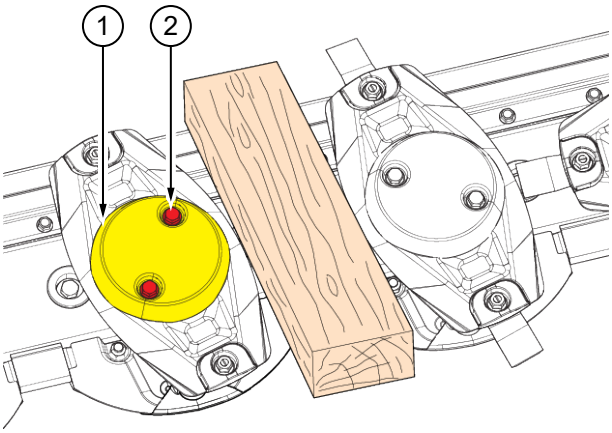


■ Ножами швидкого приєднання (якщо встановлено на машині)

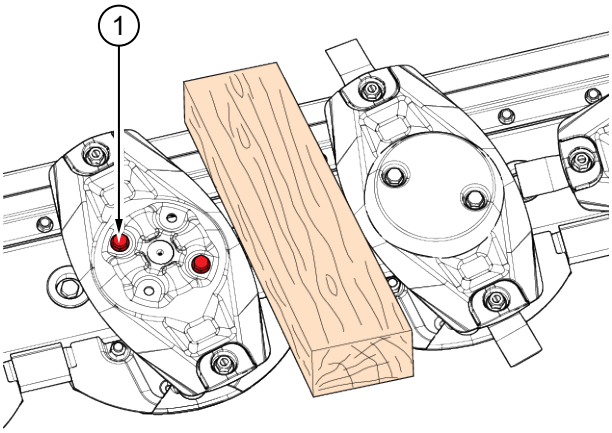
- Знімайте диски в таких випадках:
  - ▷ Заміна гвинтів ножів.
  - ▷ Заміна пружинних пластин.

Зняття дисків

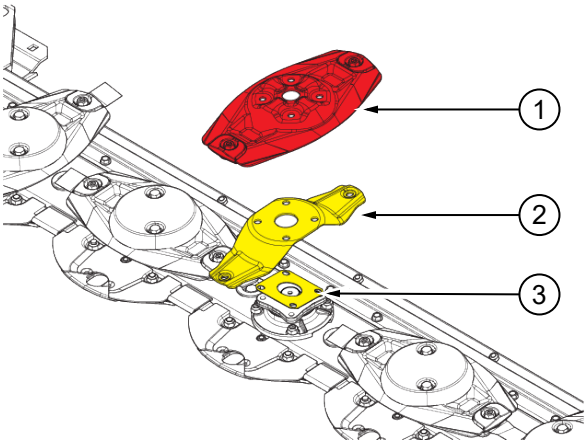
- ▶ Вставте дерев'яний блок між 2 дисками, щоб унеможливити їхній рух.
- ▶ Зніміть ножі з дисків.
- ▶ Зніміть 2 гвинти [2] та їхні конусні шайби за допомогою накидного ключа, що входить до комплекту постачання машини.
- ▶ Зніміть конічний кожух [1] із диска.



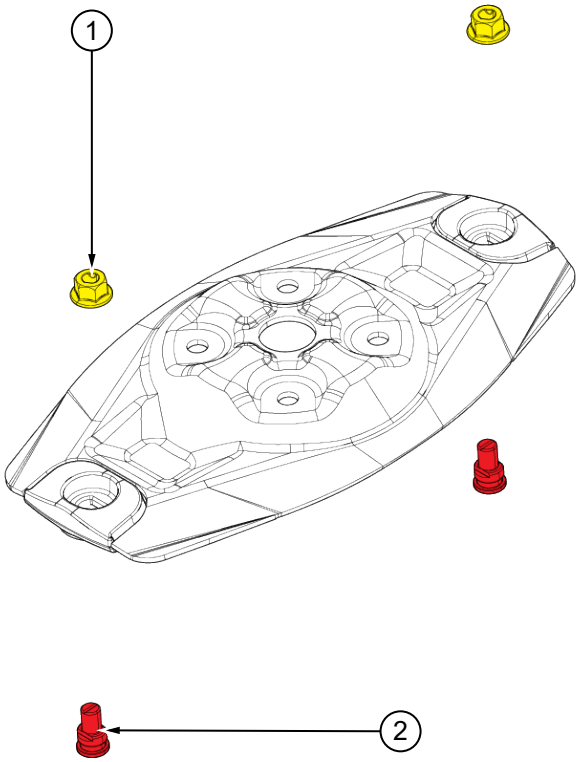
- ▶ Зніміть 2 гвинти [2] та їхні конусні шайби за допомогою накидного ключа, що входить до комплекту постачання машини.



- ▶ Зніміть диск [1].
- ▶ Зніміть пружинну пластину [2].
- ▶ Залежно від збирання, зніміть прокладку [3]:
  - ▷ Поєднайте прокладку [3] з відповідним диском.

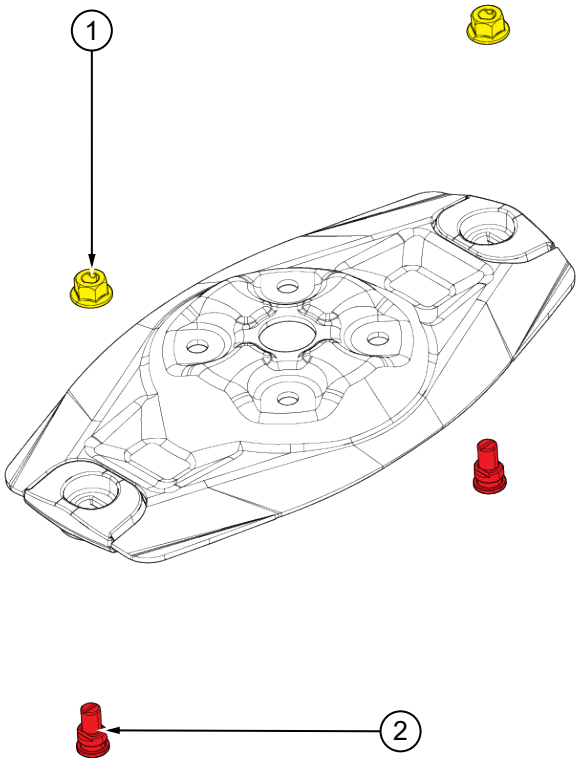


- Зніміть гайки [1].
- Зніміть гвинти [2].

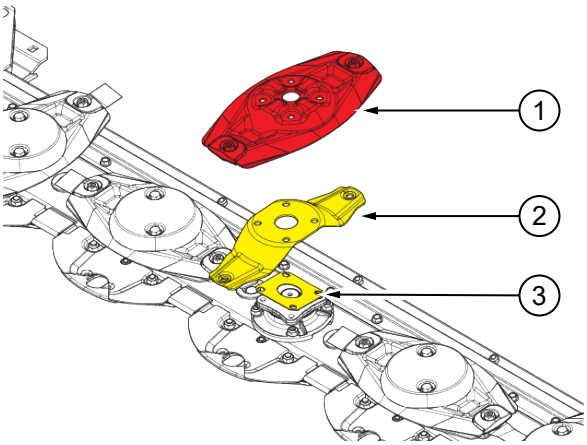


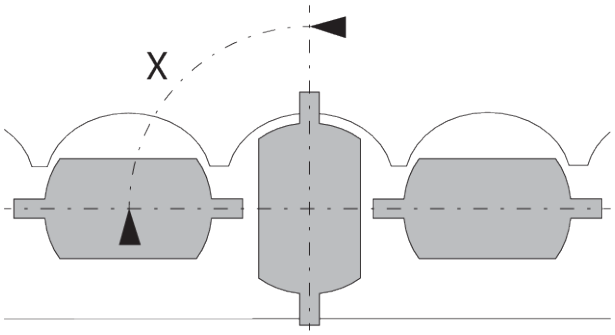
Встановлення дисків

- Встановіть на місце гвинти [2].
- Встановіть на місце гайки [1]:
  - ▷ Момент затягування: 120 Нм (89 фунт-сила-фут).

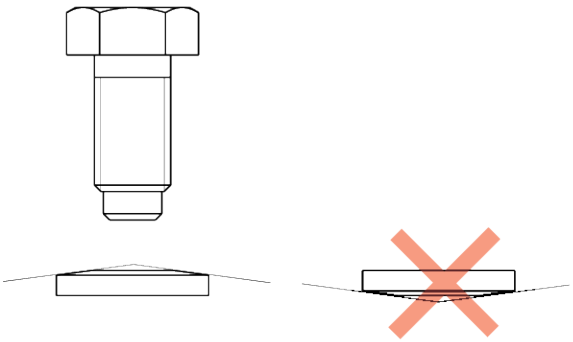


- Встановіть на місце прокладку [3] з відповідним диском.
- Встановіть на місце пружинну пластину [2].
- Встановіть на місце диск [1]:
  - Встановлюючи ножі, зважайте на напрям обертання диска.
  - Стрілка, позначена на ножі, має обов'язково відповідати напряму обертання диска.
  - Дотримуйтесь кута X 90° між сусідніми дисками:

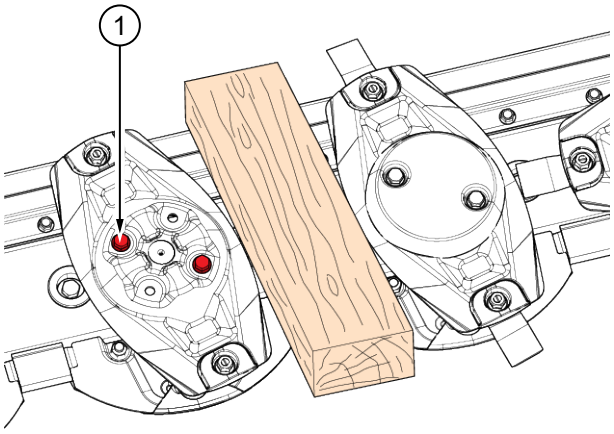




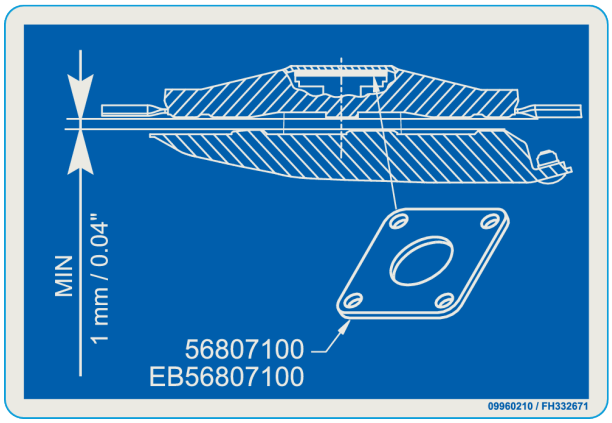
- Встановіть конічні шайби на гвинти:
  - Розташуйте конічні шайби вигнутим боком догори.



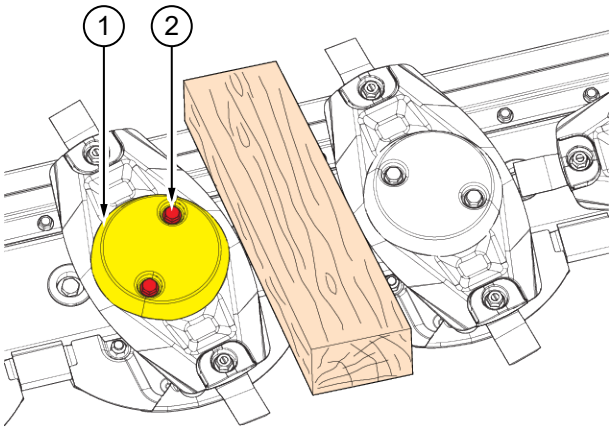
- Вставте дерев’яний блок між 2 дисками, щоб унеможливити їхній рух.
- Встановіть на місце гвинти [1].



- Переконайтеся у наявності мінімального зазору X = 1 мм (0,04") між нижньою частиною дисків і зношуваними пластинами різального апарата:
  - ▷ Вставте 1 прокладку (максимум 2) між приводними вузлами диска і диском.



- Встановіть на місце ножі на диски.
- Встановіть на місце конічний кожух [1].
- Встановіть на місце гвинти [2].
- Зніміть дерев'яний блок.



10.8 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 операцій з демонтажу.
- Перед виконанням на контурі з акумулятором будь-яких операцій з демонтажу 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 та фільтри і передайте їх відповідним підприємствам.
- Перед виконанням будь-яких операцій з демонтажу на електричних ланцюгах чи електричних/електронних деталях 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

Завдання, які необхідно виконувати під час зберігання, описані в різних розділах цих настанов з експлуатації; у разі їх відсутності, конкретні процедури докладно описані нижче.

11.1 Підготовка до зберігання

- Ретельно очистьте машину.
- Встановіть машину на рівній, горизонтальній та твердій поверхні у захищеному місці.
- Злийте оливу з редуктора і різального апарата та залийте свіжу.
- Змастіть штоки циліндрів, що перебувають в контакті із зовнішнім середовищем.
- Відновіть усі пошкодження фарбування.
- Перевірте й замініть усі зношені ножі і гвинти.
- Послабте ремені.

11.2 Вилучення зі зберігання

- Уважно прочитайте настанови з експлуатації.
- Перевірте й замініть усі зношені ножі і гвинти.
- Перевірте ступінь затягування усіх гайок і болтів.
- Візуально перевірте, чи не мають гідравлічні шланги жодного з таких дефектів:
  - ▷ За потреби замініть їх.
- Перевіряйте стан ременів:
  - ▷ За потреби замініть їх.
- Перевіряйте натяг ременів:
  - ▷ За потреби натягніть їх.
- Зітріть мастило зі штоків циліндрів.
- Переконайтеся в тому, що усі захисні пристрої перебувають на своїх місцях та в належному робочому стані:
  - ▷ За потреби замініть їх.
- Перевірте, щоб сигнальне обладнання було чистим та перебувало в належному робочому стані.

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. 16*

Проблеми	Причини	Способи усунення
Погана якість різання.	Ножі затуплені або деформовані.	▶ Замініть ножі.
	Ножі встановлені неправильно.	▶ Стрілка, позначена на ножі, має обов'язково відповідати напряму обертання диска.
	Швидкість диска занадто низька.	▶ Перевірте натяг ременів.
	Швидкість ВВП занизька.	▶ Збільште швидкість до 540 об./хв.
	Кут поздовжнього нахилу різального апарата завеликий.	▶ Зменште кут поздовжнього нахилу.
Накопичення ґрунту перед різальним апаратом.	Дуже вологі робочі умови.	▶ Відрегулюйте висоту головної рами відносно землі. Встановіть підняті полозки. (опційне обладнання)
	Тиск на ґрунт зависокий.	▶ Відрегулюйте компенсувальну пружину.
Погане викидання рослинної маси під час косіння на спуску схилом зі зниженою швидкістю руху.	Швидкість обертання ВВП зависока.	▶ Зменште швидкість ВВП приблизно на 1/3.

Проблеми	Причини	Способи усунення
Незадовільне копіювання рельєфу.	Головна рама неправильно відрегульована.	▶ Відрегулюйте висоту головної рами відносно землі.
	Швидкість руху зависока.	▶ Зменште швидкість руху.
	Гідравлічний циліндр заблоковано.	▶ Встановіть гідравлічний клапан у плаваюче положення.
	Неправильне налаштування компенсувальної пружини.	▶ Відрегулюйте натяг компенсувальної пружини.
	Втулки шарнірів різального апарата зношені або заклинені.	▶ Перевірте стан втулок шарнірів. За потреби замініть їх.
Стебло зависоке.	Неправильний кут поздовжнього нахилу різального апарата.	▶ Змініть кут поздовжнього нахилу за допомогою верхньої тяги.
	Тиск на ґрунт заслабкий.	▶ Відрегулюйте натяг компенсувальної пружини. ▶ Перевірте положення головної рами.
Запобіжна система спрацьовує надто часто.	Недостатнє стиснення пружинної шайби.	▶ Збільште стиснення пружинної шайби.
Недостатній кліренс у положенні розвороту.	Клапан розвороту на краю поля закривається надто рано.	▶ Відрегулюйте регулювальний гвинт обмежувача.

13 Додаток

13.1 Таблиця моментів затягування

Момент затягування та попереднє навантаження при збиранні для болтів з метричною різьбою та стандартним або дрібним кроком



Наведені значення чинні для сухих або ледь змащених з'єднань.
Не використовуйте гальванізовані (з покриттям) болти та гайки без змащування.
При використанні густого мастила зменшуйте значення з таблиці на 10%.
При використанні (само-)стопорних болтів та гайок збільшуйте значення з таблиці на 10%.

Момент затягування та попереднє навантаження при збиранні при v=0,9 для болтів з квадратним підголовником з метричною різьбою та стандартним або дрібним кроком згідно з ISO 262 та ISO 965-2

Клас якості сталі кріпильних елементів згідно з ISO 898-1

Розміри головок болтів з шестигранною головкою згідно з ISO 4014 – ISO 4018

Розміри головок циліндричних болтів згідно з ISO 4762

Отвір «середній» згідно з EN 20273

Коефіцієнт тертя: 0,12≤ μ ≤0,18

Метрична різьба зі стандартним кроком				
Різьба	**Клас**	**Момент затягування**		**Макс. попереднє навантаження при збиранні (μ_{min}=0,12) Н**
		Нм	**(фунтів/дюйм) фунтів/фут**	
M4 (X0.7)	8,8	3	(26,5)	4400
	10,9	4,9	(40,7)	6500
	12,9	5,1	(45,1)	7600
M5 (X0.8)	8,8	5,9	(52,2)	7200
	10,9	8,6	(76,1)	10600
	12,9	10	(88,5)	12400
M6 (X1)	8,8	10,1	7,4	10200
	10,9	14,9	11	14900
	12,9	17,4	12,8	17500

Метрична різьба зі стандартним кроком				
Різьба	**Клас**	**Момент затягування**		**Макс. попереднє навантаження при збиранні (μ_{min}=0,12) Н**
		Нм	**(фунтів/дюйм) фунтів/фут**	
M8 (X1.25)	8,8	24,6	18,1	18600
	10,9	36,1	26,6	27300
	12,9	42,2	31,1	32000
M10 (X1.5)	8,8	48	35,4	29600
	10,9	71	52,4	43400
	12,9	83	61,2	50800
M12 (X1.75)	8,8	84	62	43000
	10,9	123	90,7	63200
	12,9	144	106,2	74000
M14 (X2)	8,8	133	98	59100
	10,9	195	143,8	86700
	12,9	229	168,9	101500
M16 (X2)	8,8	206	151,9	80900
	10,9	302	222,7	118800
	12,9	354	261	139000
M18 (X2.5)	8,8	295	217,6	102000
	10,9	421	310,5	145000
	12,9	492	363	170000
M20 (X2.5)	8,8	415	306	130000
	10,9	592	436,6	186000
	12,9	692	510,4	217000
M22 (X2.5)	8,8	567	418,2	162000
	10,9	807	595	231000
	12,9	945	697	271000

Метрична різьба зі стандартним кроком				
Різьба	Клас	Момент затягування		Макс. попереднє навантаження при збиранні (μ_{min}=0,12) Н
		Нм	(фунтів/дюйм) фунтів/фут	
M24 (X3)	8,8	714	526,6	188000
	10,9	1017	750,1	267000
	12,9	1190	877,1	313000
M27 (X3)	8,8	1050	774,4	246000
	10,9	1496	1013,3	351000
	12,9	1750	1290,7	410000
M30 (X3.5)	8,8	1428	1053,2	300000
	10,9	2033	1499,4	427000
	12,9	2380	1755,4	499000
M36 (X4)	8,8	2482	1830,6	438000
	10,9	3535	2607,3	623000
	12,9	4136	3050,5	729000

Метрична різьба з малим кроком				
Різьба	Клас	Момент затягування		Макс. попереднє навантаження при збиранні (μ_{min}=0,12) Н
		Нм	фунтів/фут	
M8X1	8,8	26,1	19,2	20200
	10,9	38,3	28,2	29700
	12,9	44,9	33,1	34700
M10X1.25	8,8	51	37,6	31600
	10,9	75	55,3	46400
	12,9	87	64,2	54300
M12X1.25	8,8	90	66,4	48000
	10,9	133	98	70500
	12,9	155	114,3	82500

Метрична різьба з малим кроком				
Різьба	**Клас**	**Момент затягування**		**Макс. попереднє навантаження при збиранні (μ_{min}=0,12) Н**
		Нм	**фунтів/фут**	
M12X1.5	8,8	87	64,2	45500
	10,9	128	94,4	66800
	12,9	150	110,6	78200
M14X1.5	8,8	142	104,7	64800
	10,9	209	154,1	95200
	12,9	244	180	111400
M16X1.5	8,8	218	160,8	87600
	10,9	320	236	128700
	12,9	374	275,8	150600
M18X1.5	8,8	327	241,2	117000
	10,9	465	343	167000
	12,9	544	401	196000
M20X1.5	8,8	454	335	148000
	10,9	646	476,5	211000
	12,9	756	557,6	246000
M22X1.5	8,8	613	452	182000
	10,9	873	644	259000
	12,9	1022	754	303000
M24X2	8,8	769	567	209000
	10,9	1095	807,6	297000
	12,9	1282	945,5	348000

13.2 Розрахунок навантаження на вісь

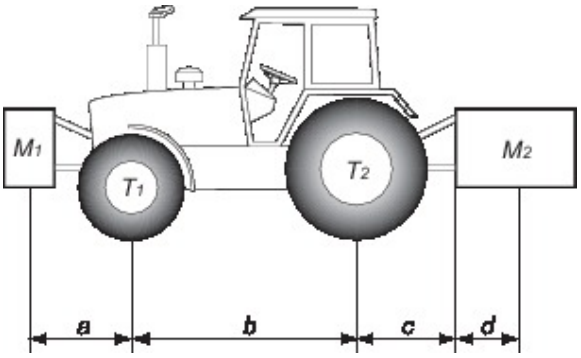
⚠УВАГА!

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 настанов 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 настанов 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.

13.2.1 Визначення маси машини

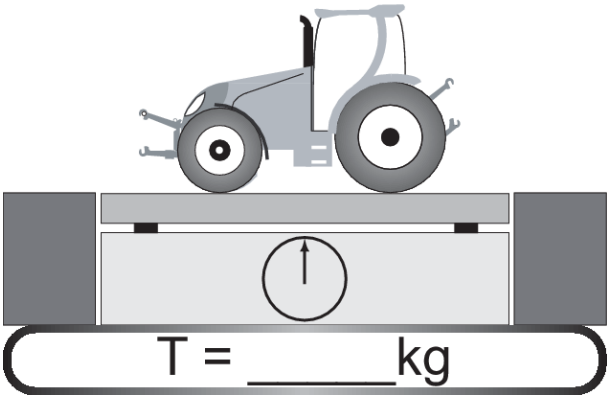
■ Заднє знаряддя або комбінація переднього і заднього знарядь

Потрібна інформація

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

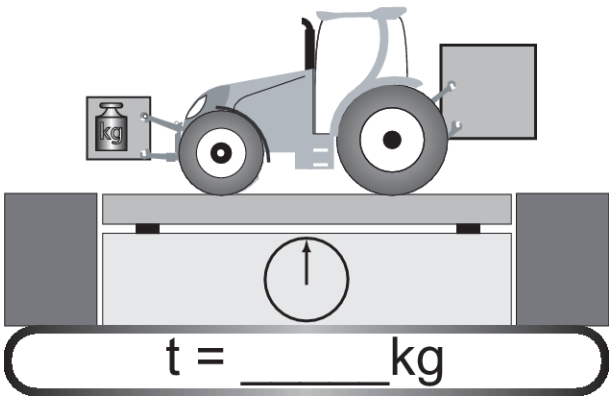
✓ Тільки трактор.

▶ Маса [T]: Маса порожнього трактора.



✓ Трактор + машина.
✓ Бункери та баки порожні.

▶ Маса [t]: Навантаження на осі.



Обчислення [M2]

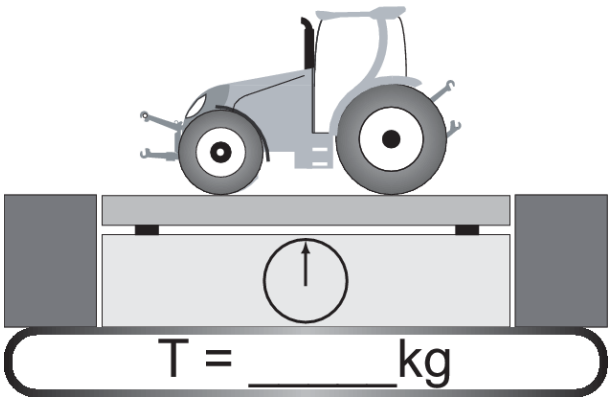
▶ Розрахунок: M2 = t - T

■ Переднє знаряддя

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

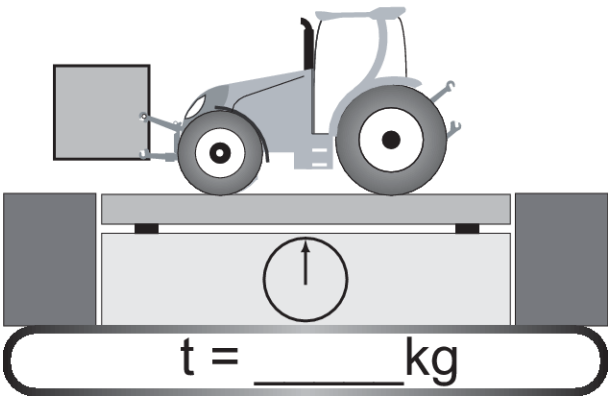
✓ Тільки трактор.

▶ Маса [T]: Маса порожнього трактора.



✓ Трактор + машина.

▶ Маса [t]: Навантаження на осі.



Обчислення [M1]

▶ Розрахунок: M1 = t - T

13.2.2 Визначення центру мас

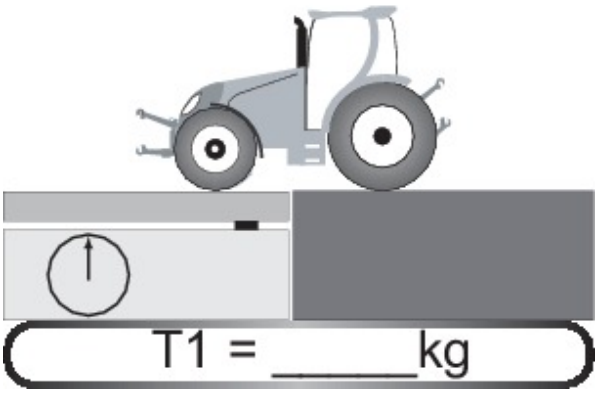
■ Заднє знаряддя або комбінація переднього і заднього знарядь

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 13.2.1 - Визначення маси машини - Стор. 142*
- b: Відстань між осями трактора.
- c: Відстань від центру задньої осі до центру кульового шарнірного з'єднання нижньої тяги.

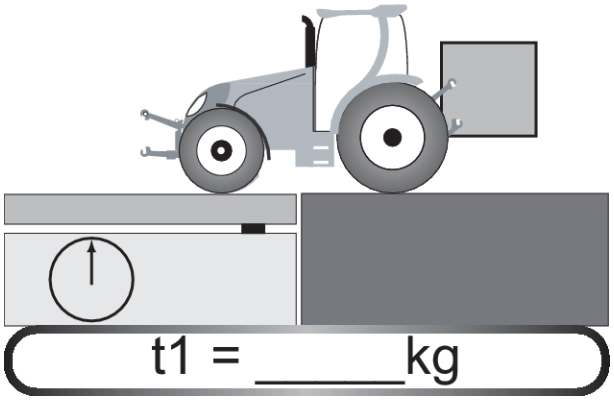
✓ Тільки трактор.

▶ Маса [T1]: Навантаження на передню вісь.



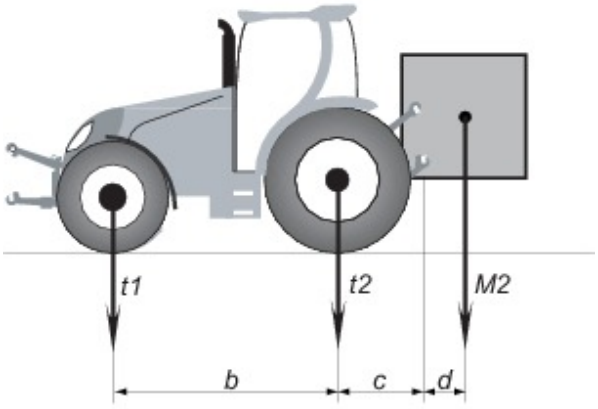
✓ Трактор + машина.
✓ Бункери та баки порожні.

▶ 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

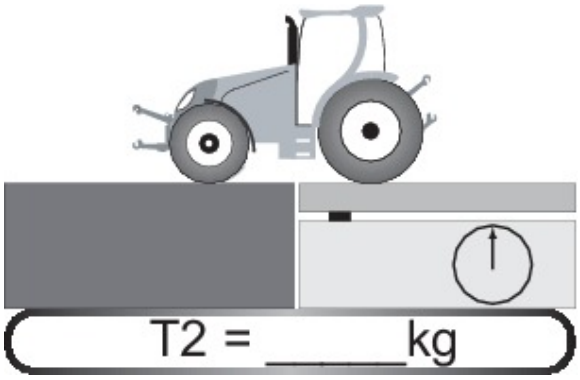
■ Переднє знаряддя

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 13.2.1 - Визначення маси машини - Стор. 142*
- b: Відстань між осями трактора.

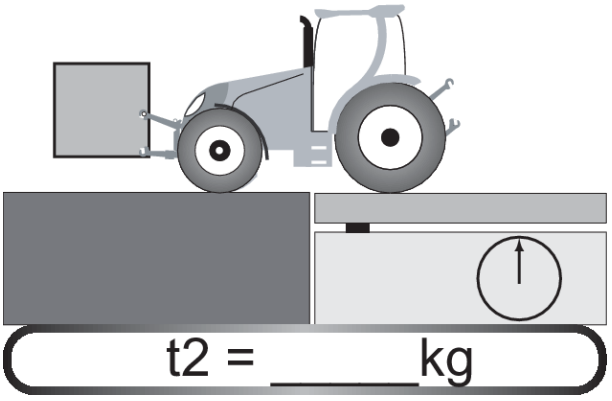
✓ Тільки трактор.

▶ Маса [T2]: Навантаження на задню вісь.

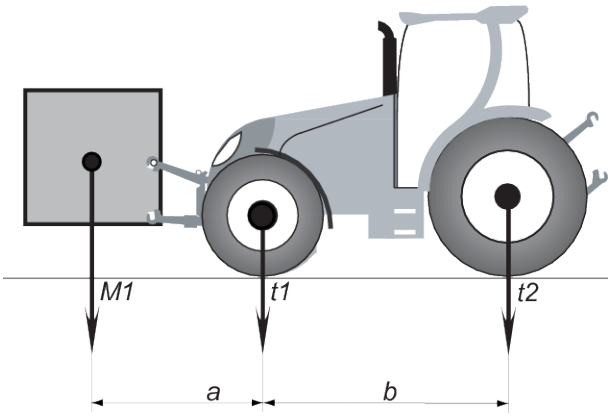


✓ Трактор + машина.

▶ Маса [t2]: Навантаження на задню вісь.



▶ Виміряйте відстань [b].



Обчислення відстані [a]:

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

13.3 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 ОВ ОВ ОВ 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

ОБМЕЖЕНА ГАРАНТІЯ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ОБЛАДНАННЯ KUHN KRAUSE

Описана нижче обмежена гарантія надається KUHN Krause, Inc. ("KUHN Krause") початковому роздрібному покупцеві ("Покупець") нового сільськогосподарського обладнання, виготовленого KUHN Krause та придбаного в авторизованих дилерів KUHN Krause ("Обладнання").

ОБМЕЖЕНА ГАРАНТІЯ: KUHN Krause гарантує, що обладнання не має дефектів матеріалів та виготовлення за умови нормальної експлуатації та обслуговування упродовж гарантійного періоду. Єдиним зобов'язанням KUHN Krause за цією обмеженою гарантією та винятковим засобом правового захисту Покупця є ремонт або заміна, за вибором KUHN Krause, безкоштовно та за місцем здійснення діяльності дилера, уповноваженого працювати з обладнанням KUHN Krause, будь-якого обладнання або частини обладнання, які KUHN Krause визнав дефектним.

ПЕРІОД ОБМЕЖЕНОЇ ГАРАНТІЇ: Для Обладнання гарантійний термін становить дванадцять (12) місяців, починаючи з дати доставки Обладнання авторизованим дилером KUHN Krause Покупцеві.

ЗАМІННІ ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ: На замінні запасні частини поширюються такі спеціальні умови гарантії (але в іншому на них поширюються усі обмеження і винятки цієї обмеженій гарантії):

Запасна частина	**Спеціальні умови гарантії**
Замінні запасні частини	90 днів з дати продажу або залишок гарантійного терміну Обладнання, якщо він триваліший за]1[

Запасна частина	Спеціальні умови гарантії
]1[За всі запасні частини, що продаються після відповідного гарантійного терміну на Обладнання, KUHN Krause не відшкодовує покупцеві витрати, понесені на ремонт або заміну дефектних запасних частин, включно, без обмеження, з витратами на оплату праці.	

РОЗШИРЕНІ ГАРАНТІЙНІ УМОВИ: Крім періоду дії обмеженої гарантії на окремі компоненти пропонуються такі спеціальні умови гарантії (але в іншому на них поширюються усі обмеження і винятки цієї обмеженій гарантії):

Обладнання	Умови розширеної гарантії компонентів обладнання
KUHN Krause – Обробіток ґрунту	3 роки – Основна рама, центральна рама, рама крила та зварні шви тягового бруса]1[
KUHN Krause – Обробіток ґрунту	3 роки – Підшипники]1[
KUHN Krause – Знаряддя фінішного обробітку ґрунту	3 роки – стійки K-Tine]1[
Запасні частини]1[тільки після закінчення дії 12-місячної обмеженої гарантії.	

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ПОКУПЦЯ: Покупець несе відповідальність за виконання рекомендованого технічного обслуговування з періодичністю, зазначеною в Настановах з експлуатації Обладнання KUHN Krause («Настанови з експлуатації»). Покупець несе відповідальність за будь-який сервісний виклик та/або транспортування Обладнання до місця здійснення діяльності авторизованого дилера та від нього. Перед використанням або наданням дозволу щодо використання Обладнання Покупець має визначити придатність Обладнання для використання за призначенням, при цьому Покупець бере на себе всі ризики та відповідальність у зв'язку з цим.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ: Для забезпечення гарантійного обслуговування Покупець має (1) повідомити про дефект обладнання авторизованому дилеру KUHN Krause та надати запит щодо гарантійного обслуговування упродовж відповідного гарантійного терміну; (2) надати підтвердження дати початку гарантії з чинним підтвердженням придбання; та (3) зробити Обладнання доступним авторизованому дилеру KUHN Krause протягом належного часу для ремонту.

ЄДИНА ГАРАНТІЯ/ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ: ЦЯ ОБМЕЖЕНА ГАРАНТІЯ Є ЄДИНОЮ ГАРАНТІЄЮ KUHN KRAUSE НА ОБЛАДНАННЯ І НАДАЄТЬСЯ ЗАМІСТЬ УСІХ ІНШИХ ГАРАНТІЙ, ЯВНИХ АБО ТАКИХ, ЩО МАЮТЬСЯ НА УВАЗІ. KUHN KRAUSE ВІДМОВЛЯЄТЬСЯ ВІД УСІХ ІНШИХ ГАРАНТІЙ ТА ВИКЛЮЧАЄ ЇХ, А ТАКОЖ ВІДМОВЛЯЄТЬСЯ ВІД УСІХ ІНШИХ ГАРАНТІЙ, ПЕРЕДБАЧЕНИХ ПРАВОМ, ВКЛЮЧНО, З-ПОМІЖ ІНШОГО, З ПЕРЕДБАЧЕНИМИ ГАРАНТІЯМИ ТОВАРНОЇ ЯКОСТІ, НЕПОРУШЕННЯ ПРАВ ТА ПРИДАТНОСТІ ДЛЯ КОНКРЕТНОЇ ЦІЛІ. KUHN KRAUSE НЕ НЕСЕ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПО БУДЬ-ЯКИХ ІНШИХ ЗОБОВ'ЯЗАННЯХ. KUHN KRAUSE НЕ НЕСЕ

ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ВИПАДКОВІ, НЕПРЯМІ, СПЕЦІАЛЬНІ ТА СУПУТНІ ЗБИТКИ. ЗА ЖОДНИХ УМОВ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ KUHN KRAUSE НЕ МОЖУТЬ ПЕРЕВИЩУВАТИ ЦІНИ ПРИДБАННЯ, ЯКУ ПОКУПЕЦЬ СПЛАЧУЄ ЗА ОБЛАДНАННЯ. ЖОДНА ОСОБА НЕ Є УПОВНОВАЖЕНОЮ НА НАДАННЯ БУДЬ-ЯКИХ ГАРАНТІЙ ЧИ ВЗЯТТЯ НА СЕБЕ БУДЬ-ЯКИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ ВІД ІМЕНІ KUHN KRAUSE, ВІДМІННИХ ВІД ТИХ, ЩО ПРЯМО ПЕРЕДБАЧЕНІ ЦІЄЮ ОБМЕЖЕНОЮ ГАРАНТІЄЮ. ЗАСІБ ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ, ОПИСАНИЙ У ЦІЙ ОБМЕЖЕНІЙ ГАРАНТІЇ, Є ВИКЛЮЧНИМ ЗАСОБОМ ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ ПОКУПЦЯ ТА ЗАМІНЮЄ БУДЬ-ЯКІ ІНШІ ЗАСОБИ ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ, ДОСТУПНІ ЗА ЗАКОНОМ ЧИ КОНТРАКТОМ.

НЕ ГАРАНТОВАНО ТА НЕ ПОКРИВАЄТЬСЯ: Ця обмежена гарантія не поширюється на, і KUHN Krause НЕ НАДАЄ ГАРАНТІЇ і не несе відповідальності за: (1) частини, не виготовлені KUHN Krause, включно з, але не обмежуючись ними, колесами, шинами, трубами і шлангами, валами відбору потужності, муфтами або гідравлічними циліндрами; (2) будь-яке Обладнання або деталі обладнання, які, як було визнано KUHN Krause, були будь-якими чином змінені або підроблені, зазнали неправильного вживання, зловживання, ненормального використання, нехтування, аварії, дії природних стихій, неналежного зберігання, які було використано для застосування, не розробленого або не дозволеного KUHN Krause попередньо у письмовій формі, серійні номери яких було змінено, стерто чи видалено, або ж було списано чи знищено; (3) амортизація або звичайне зношення; (4) відсутність обґрунтованого та належного технічного обслуговування та недотримання рекомендацій і інструкцій настанов з експлуатації; (5) частини для звичайного технічного обслуговування (включно з, але не обмежуючись ними, зрізними штифтами, шлангами, мастильними матеріалами, лезами, наконечниками, зубцями та змінними накладками) та технічне обслуговування (включно з, але не обмежуючись цим, перевірками технічного стану, регулюваннями та коригуваннями) ; (6) оренда обладнання, необхідного для здійснення заміни під час гарантійного ремонту, пошкодження силового вузла (включно з, але не обмежуючись цим, трактором), втрата вигоди внаслідок простою Обладнання або пошкодження обладнання під час транспортування до або від виробничих потужностей KUHN Krause або авторизованого дилера KUHN Krause; (7) дефекти, частково або повністю спричинені специфікаціями, інструкціями, конструкціями або кресленнями, наданими Покупцем або для нього; (8) будь-які витрати, понесені Покупцями на ремонт або заміну дефектних деталей самостійно або через сторони, не уповноважені KUHN Krause, за винятком тих, що були понесені з попереднього письмового дозволу KUHN Krause.

ГАРАНТІЙНИЙ ПЕРІОД ДЛЯ ПЕВНОГО ВИКОРИСТАННЯ/ІНШІ ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКІВ: (1) Усі гарантійні терміни, зазначені в цьому документі, включно з будь-якими гарантіями на дванадцять (12) місяців, зменшуються на половину (1/2) тривалості, якщо Обладнання використовується в несільськогосподарських комерційних цілях або надається в оренду. (2) KUHN Krause передає Покупцеві усі гарантії сторонніх виробників, якщо це можливо, проте KUHN Krause не гарантує, що сторонній виробник буде дотримуватися умов своєї гарантії.

ЗМІНИ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛАДНАННЯ: KUHN Krause постійно докладає зусиль з метою удосконалення своєї продукції, а тому залишає за собою право без попереднього сповіщення здійснювати удосконалення або зміни без жодних зобов'язань щодо Обладнання, виготовленого або проданого раніше.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ: (1) Будь-яка підтримка, яку KUHN Krause надає або замовляє для Покупця поза умовами, обмеженнями або винятками з цієї гарантії, не означає відмови від таких умов, обмежень або винятків, а також продовження або поновлення дії гарантії. (2) Будь-які дії

Покупця, у зв'язку з порушенням цієї обмеженої гарантії, мають бути розпочаті упродовж одного року після того, як порушення відбулося. (3) Будь-який усний або письмовий опис Обладнання призначений для ідентифікації Обладнання і не може розглядатися як явна або неявна гарантія. (4) За можливості кожне положення цієї обмеженої гарантії тлумачиться таким чином, що воно є чинним згідно з чинним законодавством, але якщо якась частина вважається нечинною або не підлягає виконанню, інші частини залишаються такими, що підлягають виконанню.

ОБМЕЖЕНА ГАРАНТІЯ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ОБЛАДНАННЯ KUHN NORTH AMERICA

Описана нижче обмежена гарантія надається Kuhn North America, Inc. (“KUHN”) початковому роздрібному покупцеві (“Покупець”) нового сільськогосподарського обладнання, виготовленого KUHN та придбаного в авторизованих дилерів KUHN (“Обладнання”).

ОБМЕЖЕНА ГАРАНТІЯ: KUHN гарантує, що обладнання не має дефектів матеріалів та виготовлення за умови нормальної експлуатації та обслуговування упродовж гарантійного періоду. Єдиним зобов’язанням KUHN за цією обмеженою гарантією та винятковим засобом правового захисту Покупця є ремонт або заміна, за вибором KUHN, безкоштовно та за місцем здійснення діяльності дилера, уповноваженого працювати з обладнанням KUHN, будь-якого обладнання або частини обладнання, які KUHN визнав дефектним.

ПЕРІОД ОБМЕЖЕНОЇ ГАРАНТІЇ: Для Обладнання гарантійний термін становить дванадцять (12) місяців, починаючи з дати доставки Обладнання авторизованим дилером KUHN Покупцеві.

ЗАМІННІ ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ: На замінні запасні частини поширюються такі спеціальні умови гарантії (але в іншому на них поширюються усі обмеження і винятки цієї обмеженій гарантії):

Запасна частина	**Спеціальні умови гарантії**
Замінні запасні частини	90 днів з дати продажу або залишок гарантійного терміну Обладнання, якщо він триваліший за]1[
Редуктори валкоутворювачів/ворушилок Замінні різальні апарати GMD/FC	12 місяців від дати продажу]1[
]1[За всі запасні частини, що продаються після відповідного гарантійного терміну на Обладнання, KUHN не відшкодовує покупцеві витрати, понесені на ремонт або заміну дефектних запасних частин, включно, без обмеження, з витратами на оплату праці.	

РОЗШИРЕНІ ГАРАНТІЙНІ УМОВИ: Крім періоду дії обмеженої гарантії на окремі компоненти пропонуються такі спеціальні умови гарантії (але в іншому на них поширюються усі обмеження і винятки цієї обмеженій гарантії):

Обладнання	Умови розширеної гарантії компонентів обладнання
Ваги (якщо придбані як частина оригінальної машини)	Баланс гарантії виробника ваг (36 місяців від дати виготовлення ваг виробником)
Розкидачі ProSpread (крім моделей PSC, PXL 1) та EasySpread	10 років – Іржавіння бічної та передньої панелей та поламка підлоги]2[
Розкидачі ProPush	10 років – Поламка бічної та підлогової панелей]2[
Розкидачі ProSpread ProTwin Slinger	7 років – переіржавіння бункера]2[
Вертикальний змішувач-роздавача Maxx	Планетарна коробка передач]2[, двоступінчаста коробка передач]2[, коробка передач CVT]2[– 1-й рік 100%, 2-й рік – 75%, 3-й рік – 50%, 4-й рік – 25%, 5-й рік – 10%
]1[Розкидачі ProSpread моделей PSC, PXL мають тільки стандартну 12-місячну обмежену гарантію на переіржавіння бічної та фронтальної панелей та поламку підлоги. Запасні частини]2[тільки після закінчення дії 12-місячної обмеженої гарантії.	

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ПОКУПЦЯ: Покупець несе відповідальність за виконання рекомендованого технічного обслуговування з періодичністю, зазначеною в Настановах з експлуатації Обладнання KUHN («Настанови з експлуатації»). Покупець несе відповідальність за будь-який сервісний виклик та/або транспортування Обладнання до місця здійснення діяльності авторизованого дилера та від нього. Перед використанням або наданням дозволу щодо використання Обладнання Покупець має визначити придатність Обладнання для використання за призначенням, при цьому Покупець бере на себе всі ризики та відповідальність у зв'язку з цим.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ: Для забезпечення гарантійного обслуговування Покупець має (1) повідомити про дефект обладнання авторизованому дилеру KUHN та надати запит щодо гарантійного обслуговування упродовж відповідного гарантійного терміну; (2) надати підтвердження дати початку гарантії з чинним підтвердженням придбання; та (3) зробити Обладнання доступним авторизованому дилеру KUHN протягом належного часу для ремонту.

ЄДИНА ГАРАНТІЯ/ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ: ЦЯ ОБМЕЖЕНА ГАРАНТІЯ Є ЄДИНОЮ ГАРАНТІЄЮ KUHN НА ОБЛАДНАННЯ І НАДАЄТЬСЯ ЗАМІСТЬ УСІХ ІНШИХ ГАРАНТІЙ, ЯВНИХ АБО ТАКИХ, ЩО МАЮТЬСЯ НА УВАЗІ. KUHN ВІДМОВЛЯЄТЬСЯ ВІД УСІХ ІНШИХ ГАРАНТІЙ ТА ВИКЛЮЧАЄ ЇХ, А ТАКОЖ ВІДМОВЛЯЄТЬСЯ ВІД УСІХ ІНШИХ ГАРАНТІЙ, ПЕРЕДБАЧЕНИХ ПРАВОМ, ВКЛЮЧНО, З-ПОМІЖ ІНШОГО, З ПЕРЕДБАЧЕНИМИ ГАРАНТІЯМИ ТОВАРНОЇ ЯКОСТІ, НЕПОРУШЕННЯ ПРАВ ТА ПРИДАТНОСТІ ДЛЯ КОНКРЕТНОЇ ЦІЛІ. KUHN НЕ НЕСЕ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПО БУДЬ-ЯКИХ ІНШИХ ЗОБОВ'ЯЗАННЯХ. KUHN НЕ НЕСЕ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ВИПАДКОВІ, НЕПРЯМІ, СПЕЦІАЛЬНІ ТА СУПУТНІ ЗБИТКИ. ЗА ЖОДНИХ УМОВ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ KUHN НЕ МОЖУТЬ ПЕРЕВИЩУВАТИ ЦІНИ ПРИДБАННЯ, ЯКУ ПОКУПЕЦЬ СПЛАЧУЄ ЗА ОБЛАДНАННЯ. ЖОДНА

ОСОБА НЕ Є УПОВНОВАЖЕНОЮ НА НАДАННЯ БУДЬ-ЯКИХ ГАРАНТІЙ ЧИ ВЗЯТТЯ НА СЕБЕ БУДЬ-ЯКИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ ВІД ІМЕНІ KUHN, ЖОДНА ОСОБА НЕ Є УПОВНОВАЖЕНОЮ НА НАДАННЯ БУДЬ-ЯКИХ ГАРАНТІЙ ЧИ ВЗЯТТЯ НА СЕБЕ БУДЬ-ЯКИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ ВІД ІМЕНІ KUHN KRAUSE, ВІДМІННИХ ВІД ТИХ, ЩО ПРЯМО ПЕРЕДБАЧЕНІ ЦІЄЮ ОБМЕЖЕНОЮ ГАРАНТІЄЮ. ЗАСІБ ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ, ОПИСАНИЙ У ЦІЙ ОБМЕЖЕНІЙ ГАРАНТІЇ, Є ВИКЛЮЧНИМ ЗАСОБОМ ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ ПОКУПЦЯ ТА ЗАМІНЮЄ БУДЬ-ЯКІ ІНШІ ЗАСОБИ ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ, ДОСТУПНІ ЗА ЗАКОНОМ ЧИ КОНТРАКТОМ.

НЕ ГАРАНТОВАНО ТА НЕ ПОКРИВАЄТЬСЯ: Ця обмежена гарантія не поширюється на, і KUHN НЕ НАДАЄ ГАРАНТІЇ і не несе відповідальності за: (1) частини, не виготовлені KUHN, включно з, але не обмежуючись ними, колесами, шинами, трубами і шлангами, валами відбору потужності, муфтами або гідравлічними циліндрами; (2) будь-яке Обладнання або деталі обладнання, які, як було визнано KUHN, були будь-якими чином змінені або підроблені, зазнали неправильного вживання, зловживання, ненормального використання, нехтування, аварії, дії природних стихій, неналежного зберігання, які було використано для застосування, не розробленого або не дозволеного KUHN попередньо у письмовій формі, серійні номери яких було змінено, стерто чи видалено, або ж було списано чи знищено; (3) амортизація або звичайне зношення; (4) відсутність обґрунтованого та належного технічного обслуговування та недотримання рекомендацій і інструкцій настанов з експлуатації; (5) частини для звичайного технічного обслуговування (включно зі, але не обмежуючись ними, зрізними штифтами, фрикційними муфтами, ціповими ножами, мастильними матеріалами, ременями, лезами, зубцями, наконечниками та фільтрами) та технічне обслуговування (включно з, але не обмежуючись цим, перевірками технічного стану, регулюваннями та коригуваннями); (6) оренда обладнання, необхідного для здійснення заміни під час гарантійного ремонту, пошкодження силового вузла (включно з, але не обмежуючись цим, трактором або тягачем), втрата вигоди внаслідок простою Обладнання або пошкодження обладнання під час транспортування до або від виробничих потужностей KUHN або авторизованого дилера KUHN; (7) дефекти, частково або повністю спричинені специфікаціями, інструкціями, конструкціями або кресленнями, наданими Покупцем або для нього; (8) будь-які витрати, понесені Покупцями на ремонт або заміну дефектних деталей самостійно або через сторони, не уповноважені KUHN, за винятком тих, що були понесені з попереднього письмового дозволу KUHN.

ГАРАНТІЙНИЙ ПЕРІОД ДЛЯ ПЕВНОГО ВИКОРИСТАННЯ/ІНШІ ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКІВ: (1) Усі гарантійні терміни, зазначені в цьому документі, включно з будь-якими гарантіями на дванадцять (12) місяців, зменшуються на половину (1/2) тривалості, якщо Обладнання використовується в несільськогосподарських комерційних цілях або надається в оренду. (2) KUHN передає Покупцеві усі гарантії сторонніх виробників, якщо це можливо, проте KUHN не гарантує, що сторонній виробник буде дотримуватися умов своєї гарантії.

ЗМІНИ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛАДНАННЯ: KUHN постійно докладає зусиль з метою удосконалення своєї продукції, а тому залишає за собою право без попереднього сповіщення здійснювати удосконалення або зміни без жодних зобов'язань щодо Обладнання, виготовленого або проданого раніше.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ: (1) Будь-яка підтримка, яку KUHN надає або замовляє для Покупця поза умовами, обмеженнями або винятками з цієї гарантії, не означає відмови від таких умов, обмежень або винятків, а також продовження або поновлення дії гарантії. (2) Будь-які дії Покупця, у зв'язку з порушенням цієї обмеженої гарантії, мають бути розпочаті упродовж одного

року після того, як порушення відбулося. (3) Будь-який усний або письмовий опис Обладнання призначений для ідентифікації Обладнання і не може розглядатися як явна або неявна гарантія. (4) За можливості кожне положення цієї обмеженої гарантії тлумачиться таким чином, що воно є чинним згідно з чинним законодавством, але якщо якась частина вважається нечинною або не підлягає виконанню, інші частини залишаються такими, що підлягають виконанню.

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