

ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



**Уважно прочитайте
перед введенням в
експлуатацію!**

**Збережіть для подальшого
використання**

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

AERO GT ISOBUS

Version 1.10.00

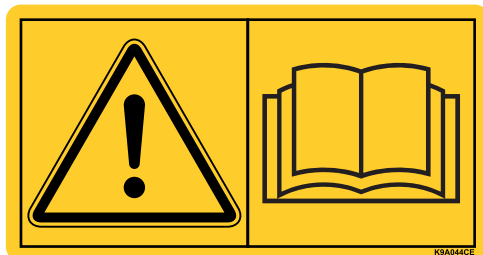
Оригінальний посібник з

5903196-**b**-uk-1120

Передмова

Шановний покупець!

Придбавши **систему керування машиною AERO GT ISOBUS** для штангового розкидача мінеральних добрив AERO GT, ви висловили довіру до нашої продукції. Ми вам дуже вдячні! Ми хочемо виправдати ваші очікування. Ви придбали високоефективну і надійну систему керування машиною. Якщо, попри очікування, під час експлуатації виникнуть проблеми, наша служба підтримки клієнтів завжди готова допомогти.



Перед введенням в експлуатацію необхідно уважно прочитати цей посібник та інструкцію з експлуатації машини й дотримуватися наведених у них вказівок.

У цьому посібнику також може бути описано обладнання, яке не належить до устаткування **системи керування машиною**.

Як відомо, претензії за гарантійним зобов'язаннями не приймаються в разі наявності пошкоджень, які виникли внаслідок неправильної експлуатації або застосування не за призначенням.

HINWEIS

Звертайте увагу на серійні номери системи керування машиною та машини.

Систему керування машиною AERO GT ISOBUS відкалібровано на заводі для керування розкидачем мінеральних добрив, у комплект постачання якого він входить. Забороняється підключати цю систему керування до іншої машини без додаткового калібрування.

Запишіть тут серійні номери машини та її системи керування. Під час підключення системи керування до машини ці номери необхідно перевірити.

Серійний номер електронної системи керування машиною

Серійний номер AERO GT

Рік виробництва AERO GT

Технічне вдосконалення

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

Ми із задоволенням відповімо на всі ваші запитання.

З повагою,

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Передмова

1	Вказівки для користувача	1
1.1	Інформація про цей посібник з експлуатації	1
1.2	Значення попереджувальних вказівок	1
1.3	Інструкції та вказівки	3
1.4	Перелік	3
1.5	Посилання	3
1.6	Ієрархія меню, клавіші та навігація	3
2	Конструкція та функції	5
2.1	Дисплей	5
2.1.1	Опис схеми експлуатації	6
2.1.2	Поля індикації	7
2.1.3	Індикація станів режиму внесення добрива	8
2.1.4	Індикація секцій штанги	9
2.2	Бібліотека символів, які використовуються	10
2.2.1	Навігація	10
2.2.2	Меню	11
2.2.3	Символи схеми експлуатації	12
2.2.4	Інше символи	14
2.3	Структурний огляд меню AERO GT ISOBUS	15
3	Монтаж і встановлення	17
3.1	Вимоги до трактора	17
3.2	Підключення, штепсельні роз'єми	17
3.2.1	Електроживлення	17
3.2.2	Під'єднання системи керування машиною	17
4	Експлуатація AERO GT ISOBUS	19
4.1	Увімкнення системи керування машиною	19
4.2	Навігація всередині меню	20
4.3	Головне меню	21
4.4	Гідровісь	22
4.5	Налаштування добрива	24
4.5.1	Витрати добрива	25
4.5.2	Обертів/кг	26
4.5.3	Встановлення норми внесення добрива	27
4.5.4	Таблиці дозування добрив	30
4.6	Налаштування машини	33
4.6.1	AUTO / MAN режим	34
4.6.2	+/- кількість	35
4.6.3	Калібрування швидкості	36
4.7	Складання/розкладання штанг	39
4.7.1	Розкладання штанг	39
4.7.2	Складання штанг	41
4.8	Ручне налаштування штанг	42

4.9	Системи/Тестування.	43
4.9.1	Лічильник заг. даних	44
4.9.2	Тест/діагностика	45
4.9.3	Меню Service	46
4.10	Інформація	46
4.11	Шлях. ліч. зважув.	47
4.11.1	Лічильник шляху	48
4.11.2	Залишок (кг, га, м).	49
4.12	Спеціальні функції: застосування джойстика	50
4.12.1	Призначення клавіш джойстика WTK	50
4.12.2	Джойстик CCI A3	52
5	Режим внесення добрива з використанням системи керування машиною AERO GT ISOBUS	57
5.1	Індикація типу внесення на схемі експлуатації	57
5.2	Автоматичне регулювання остаточного натягу штанг	58
5.3	Distance Control (спеціальне обладнання)	58
6	Попереджувальні повідомлення та можливі причини	59
6.1	Значення попереджувальних повідомлень	59
6.2	Несправність/сигнал тривоги.	60
6.2.1	Підтвердження попереджувального повідомлення	60
7	Спеціальне обладнання	61
	Гарантія та її забезпечення	

1 Вказівки для користувача

1.1 Інформація про цей посібник з експлуатації

Цей посібник з експлуатації є **складовою частиною системи керування машиною**.

Посібник з експлуатації містить важливі вказівки для **безпечного, правильного й економічного використання та технічного обслуговування** системи керування машиною. Дотримання цих вказівок допоможе **уникнути** можливих **небезпек**, зменшити час простою та витрати на ремонт, а також підвищити експлуатаційний термін служби та надійність керованої машини.

Посібник з експлуатації необхідно зберігати в місці використання системи керування машиною (наприклад, у тракторі).

Дотримання вказівок **посібника з експлуатації не звільняє** вас від **персональної відповідальності** як організацію, яка експлуатує систему керування машиною.

1.2 Значення попереджувальних вказівок

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

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

	Сигнальне слово
Символ	Пояснення

Приклад

▲ НЕБЕЗПЕЧНО



Небезпека для життя у випадку недотримання попереджувальних вказівок

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

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

Ступені небезпеки попереджувальних вказівок

Ступінь небезпеки позначено сигнальним словом. Класифікація ступенів небезпеки:

▲ НЕБЕЗПЕЧНО



Вид і джерело небезпеки

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

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

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

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Вид і джерело небезпеки

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

Недотримання цих попереджень може призвести до тяжкого травмування.

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

▲ ОБЕРЕЖНО



Вид і джерело небезпеки

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

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

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

ВКАЗІВКА

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

1.3 Інструкції та вказівки

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

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

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

Перед такими інструкціями ставиться крапка:

- вказівка щодо виконання операції.

1.4 Перелік

Переліки без обов'язкового дотримання послідовності виконання представлені у вигляді списку із крапками перед інструкцією (рівень 1) і тире (рівень 2):

- властивість А
 - пункт А
 - пункт Б
- властивість Б

1.5 Посилання

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

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

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

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

1.6 Ієрархія меню, клавіші та навігація

Меню — це пункти, які відображаються у вигляді списку у вікні «Головне меню».

Меню містить **підменю або пункти меню**, у яких виконуються налаштування (вибір пунктів меню, введення числових або текстових даних, запуск функцій).

Назви різних меню та кнопок системи керування машиною виділяються **жирним шрифтом**:

Ієрархія та шлях до необхідного пункту меню позначається знаком > (стрілка), який ставиться між меню, пунктом чи пунктами меню:

- **Системи/Тестування > Тест/діагностика > Напруга** означає, що можна перейти в пункт меню **Напруга** через меню **Системи/Тестування** та пункт меню **Тест/діагностика**.
 - Стрілка > відповідає активації **коліщатка миші** або кнопки на екрані (сенсорному екрані).

2 Конструкція та функції

ВКАЗІВКА

Через велику кількість різних терміналів ISOBUS у цій главі функції електронної системи керування машиною описуються без посилання на конкретний термінал.

- Дотримуйтеся вказівок щодо користування вашим терміналом ISOBUS, наведених у відповідному посібнику з експлуатації.

2.1 Дисплей

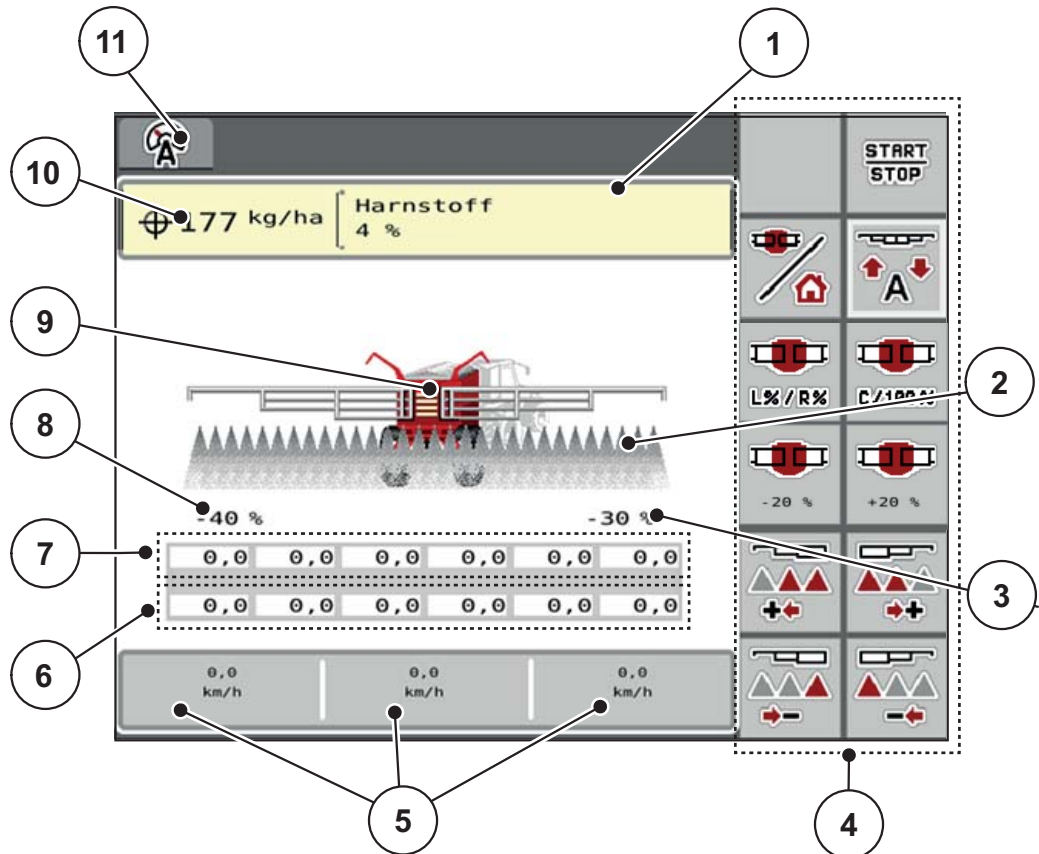
Дисплей відображає поточну інформацію про стан, доступні варіанти електронної системи керування машиною для вибору та введення.

Основна інформація про експлуатацію штангового розкидача мінеральних добрив відображається на **схемі експлуатації**.

2.1.1 Опис схеми експлуатації

ВКАЗІВКА

Точний вигляд схеми експлуатації залежить від установлених у цей момент параметрів.



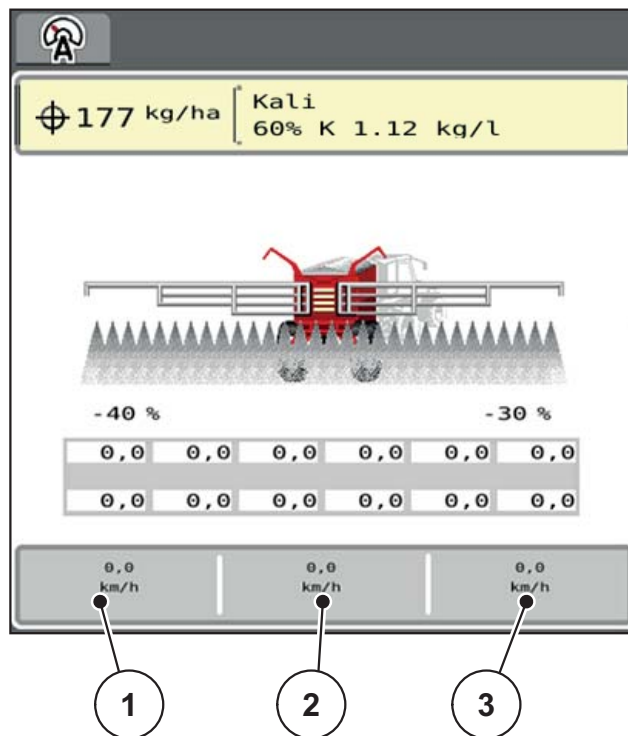
Мал. 2.1: Дисплей системи керування машиною

- [1] Індикація з інформацією про настройки добрива (назва добрива та склад)
Кнопка: коригування в таблиці дозування добрив
- [2] Індикація секцій штанги та окремих подач добрива
- [3] Змінення кількості, секції штанг праворуч
- [4] Функціональні клавіші
- [5] Вільно визначені поля індикації
- [6] Фактична частота обертання дозуючих пристроїв
- [7] Задана частота обертання дозуючих пристроїв
- [8] Змінення кількості, секції штанг ліворуч
- [9] Індикація штангового розкидача мінеральних добрив
- [10] Поточні витрати з поля настройки добрива або контролера завдань
Кнопка: безпосереднє введення витрат
- [11] Вибраний режим експлуатації

2.1.2 Поля індикації

Для трьох полів індикації на схемі експлуатації (Мал. 2.1, положення [9]) можна на вибір індивідуально відкоригувати та призначити відображення таких значень:

- швидкість руху;
- обертів/кг;
- шлях, га;
- шлях, кг;
- шлях, м;
- залишок, кг;
- залишок, м;
- залишок, га;
- температура оливи.



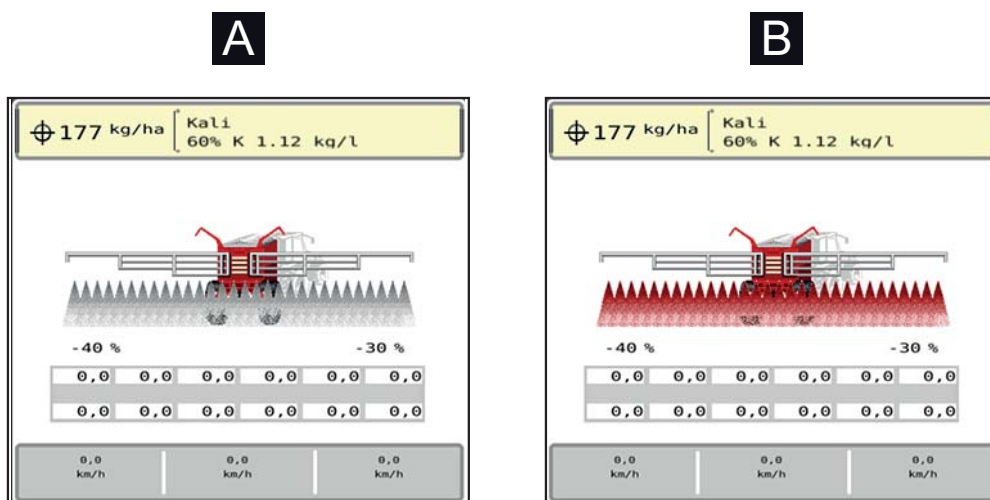
Мал. 2.2: Поля індикації

- [1] Поле індикації 1
 [2] Поле індикації 2
 [3] Поле індикації 3

Вибір індикатора

1. Натисніть на сенсорному екрані відповідне **поле індикації**.
 - ▷ На дисплеї з'явиться список можливих індикаторів.
2. Виділіть нове значення, яке необхідно призначити полю індикації.
3. Натисніть кнопку **ОК**.
 - ▷ На дисплеї відобразиться **Схема експлуатації**. У відповідному полі **індикації** тепер буде відображатися нове значення.

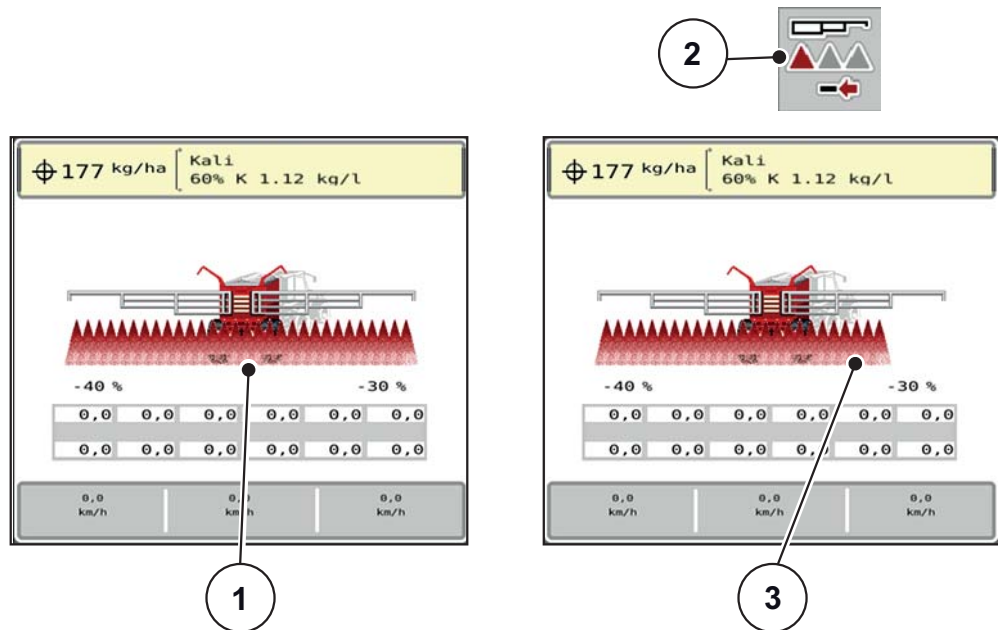
2.1.3 Індикація станів режиму внесення добрива



Мал. 2.3: Індикація станів секції штанги

- [A] Режим внесення добрива неактивний (STOP/СТОП)
[B] Машина в режимі внесення добрива (START/ПУСК)

2.1.4 Індикація секцій штанги



Мал. 2.4: Індикація станів секції штанги

- [1] Активовані секції штанги по всій робочій ширині
- [2] Клавiша зменшення правої секції штанги
- [3] Праву робочу ширину зменшено на одну секції

Інші можливості індикації та налаштування описані в главі [5: Режим внесення добрива з використанням системи керування машиною AERO GT ISOBUS, стор. 57.](#)









2.2 Бібліотека символів, які використовуються

Система керування машиною AERO GT ISOBUS відображає символи для меню та функцій на екрані.

2.2.1 Навігація






Символ	Значення
	Ліворуч, попередня сторінка
	Праворуч, наступна сторінка
	Назад до попереднього меню
	Назад до головного меню
	Перехід між схемою експлуатації і вікном меню
	Підтвердження попереджувальних повідомлень
	Переривання, закрити діалогове вікно

2.2.2 Меню

Символ	Значення
	Перехід із вікна меню безпосередньо до головного меню
	Перехід між схемою експлуатації і вікном меню
	Фари робочого освітлення SpreadLight
	Схема експлуатації
	Гідровісь
	Налаштування добрива
	Налаштування машини
	Системи/Тестування
	Інформація
	Шлях. ліч. зважув.

2.2.3 Символи схеми експлуатації

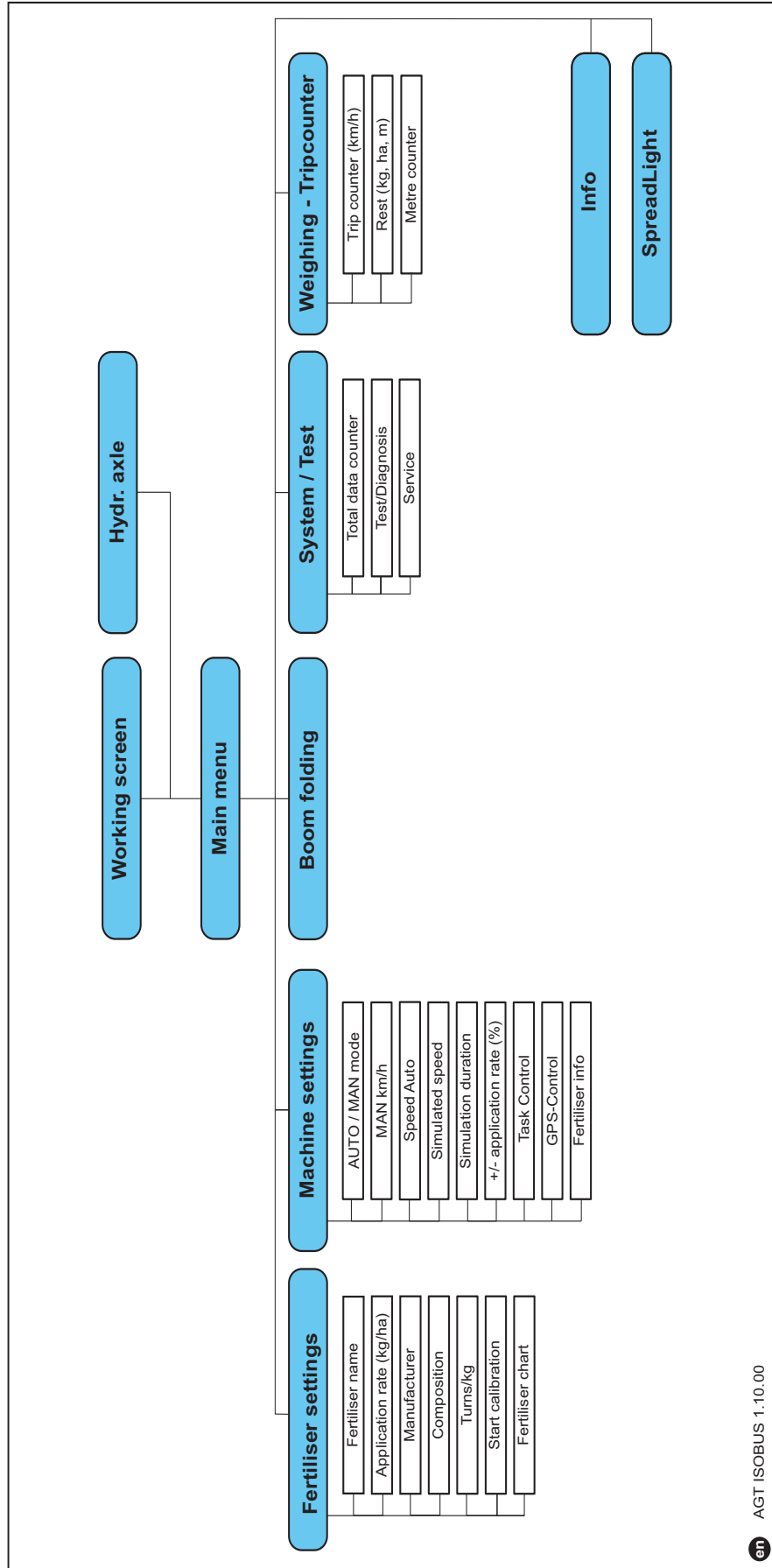
Символ	Значення
	Запуск регулювання витрати
	Режим внесення добрива запущено. Зупинити регулювання витрати
	Активувати DistanceControl (опція)
	DistanceControl (опція) активовано
	Скидання змінення меню на попередньо встановлені значення витрат добрива
	Перехід між схемою експлуатації і вікном меню
	Вибір збільшення/зменшення кількості внесення добрива на лівій, правій або обох сторонах розкидання добрива (%)
	Змінення кількості + (збільшення)
	Змінення кількості — (зменшення)
	Змінення кількості, ліворуч + (збільшення)
	Змінення кількості, ліворуч — (зменшення)
	Змінення кількості, праворуч + (збільшення)

Символ	Значення
	Змінення кількості, праворуч — (зменшення)
	Збільшити робочу ширину ліворуч (плюс)
	Зменшити робочу ширину ліворуч (мінус)
	Збільшити робочу ширину праворуч (плюс)
	Зменшити робочу ширину праворуч (мінус)

2.2.4 Інше символи

Символ	Значення
	Скласти кінцеві секції штанг
	Розкласти кінцеві секції штанг
	Скласти перші та середні секції штанг
	Розкласти перші та середні секції штанг
	Розблокувати штанги
	Заблокувати штанги
	Автоматичне підресорювання осі активовано
	Автоматичне підресорювання осі вимкнено
	Підняти підресорювання осі, у т. ч. для калібрування
	Опустити підресорювання осі, у т. ч. для калібрування
	Автоматичне регулювання остаточного натягу штанг у режимі внесення добрив

2.3 Структурний огляд меню AERO GT ISOBUS



3 Монтаж і встановлення

3.1 Вимоги до трактора

Перш ніж установити систему керування машиною перевірте, чи відповідає трактор наведеним нижче вимогам:

- Мінімальну напругу **11 В** необхідно забезпечувати **завжди**, навіть якщо одночасно підключено кілька споживачів енергії (наприклад, кондиціонер, джерело світла).
- Система подачі оливи: **макс. 210 бар**, клапан простої або подвійної дії (залежно від комплектації).
- Частота обертання вала відбору потужності, які потрібно постійно підтримувати, має становити щонайменше **540 об/хв** (основна умова для правильної робочої ширини).

ВКАЗІВКА

Для тракторів без приводів, які перемикаються під навантаженням, необхідно встановити таку швидкість руху, правильно розподіливши ступені в коробці передач, щоб швидкість обертання валів відбору потужності становила **540 об/хв**.

- 9-контактний штепсельний роз'єм (ISO 11783) у задній частині трактора для під'єднання системи керування машиною за допомогою ISOBUS.
- 9-контактний штепсельний роз'єм терміналу (ISO 11783) для під'єднання одного терміналу ISOBUS.

ВКАЗІВКА

Якщо трактор у задній частині не обладнаний 9-контактним штепсельним роз'ємом, то додатково можна придбати комплект спеціального обладнання, який складається з 9-контактного штепсельного роз'єма для тракторів (ISO 11783) і датчика швидкості руху.

3.2 Підключення, штепсельні роз'єми

3.2.1 Електроживлення

Електроживлення системи керування машиною забезпечується через 9-контактний штепсельний роз'єм у задній частині трактора.

3.2.2 Під'єднання системи керування машиною

Залежно від наявного обладнання, систему керування можна підключити до машини різними способами. Детальну інформацію дивіться в посібнику з експлуатації вашої машини.

4 Експлуатація AERO GT ISOBUS

▲ ОБЕРЕЖНО



Небезпека травмування під час розкидання добрива

У разі виникнення несправності на шляху до місця внесення добрива заслінка дозатора може несподівано відкритися. У разі розсипання добрив існує небезпека посковзнутися й отримати травму.

- ▶ **Перш ніж виїхати до місця внесення добрива, обов'язково вимкніть електронну систему керування машиною.**

ВКАЗІВКА

Посібник з експлуатації містить опис функцій системи керування машиною, починаючи з версії програмного забезпечення 1.10.00.

4.1 Увімкнення системи керування машиною

Передумови

- Систему керування машиною правильно підключено до машини та трактора (приклад див. у главі [3.2.2: Під'єднання системи керування машиною, стор. 17](#)).
 - Забезпечується мінімальна напруга **11 В**.
1. Запустіть систему керування машиною.
 - ▷ Через кілька секунд з'явиться **панель запуску** системи керування.
 - ▷ Потім на кілька секунд у системі керування з'явиться **меню активації**.
 2. Натисніть клавішу **Enter**.
 - ▷ Після цього з'явиться **Схема експлуатації**.



4.2 Навігація всередині меню

ВКАЗІВКА

У главі [1.6: Ієрархія меню, клавіші та навігація, стор. 3](#) наведено важливі вказівки щодо відображення меню та навігації між різними меню.

Далі описується виклик меню чи пунктів меню **торканням сенсорного екрана або натисканням функціональних клавіш**.

- Дотримуйтеся вказівок, наведених у посібнику з експлуатації використовуваного терміналу.
-

Виклик головного меню



- Натисніть функціональну клавішу **Схема експлуат./Головне меню**. Див. [2.2.2: Меню, стор. 11](#).
 - ▷ На дисплеї відобразиться головне меню.

Виклик підменю на сенсорному екрані:

1. Натисніть кнопку потрібного підменю.

З'являться вікна, які пропонують різні дії.

- Введення тексту
- Введення значень
- Налаштування за допомогою подальших підменю

ВКАЗІВКА

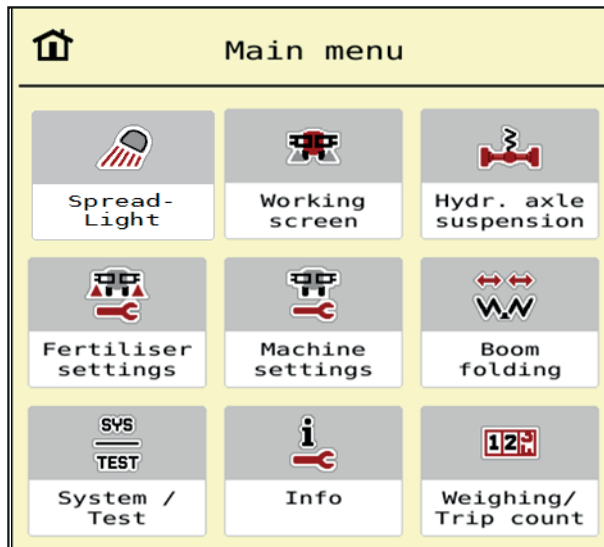
В одному вікні меню одночасно відображаються не всі параметри. Для переходу до наступного вікна використовується **стрілка ліворуч/праворуч**.

Вихід із меню



- Підтвердьте налаштування, натиснувши кнопку **Назад**.
 - ▷ Ви повернетесь назад до **попереднього меню**.
- Натисніть **Схема експлуат./Головне меню**.
 - ▷ Ви повернетесь назад до **схеми експлуатації**.
- Натисніть клавішу **ESC**.
 - ▷ Попередні налаштування буде збережено.
 - ▷ Ви повернетесь назад до **попереднього меню**.

4.3 Головне меню



Мал. 4.1: Головне меню з підменю

Підменю	Значення	Опис
Схема експлуатації	Перехід до схеми експлуатації	
Гідровісь	Калібрування автоматичного підресорювання осі	Стор. 22
Налаштування добрива	Параметри для добрива та режиму його внесення	Стор. 24
Налаштування машини	Параметри для трактора та машини	Стор. 33
Відкидання	Складання/розкладання штанг	Стор. 39
Системи/Тестування	Налаштування та діагностика системи керування машиною	Стор. 43
Інформація	Відображення конфігурації машини.	Стор. 46
Шлях. ліч. зважув.	Параметри виконаних робіт із внесення добрива та функції режиму зважування	Стор. 47



У **головному меню**, окрім підменю, також можна вибрати функціональні клавіші **Висота** та **Нахил** штанги.

- Функціональні клавіші з'являються на екрані, лише коли рухома рама деблокована.
- Див. [4.8: Ручне налаштування штанг, стор. 42](#).

4.4 Гідровісь

- Виберіть меню **Головне меню > Гідровісь**.

У цьому меню можна активувати функцію автоматичного підресорювання.

⚠ ОБЕРЕЖНО



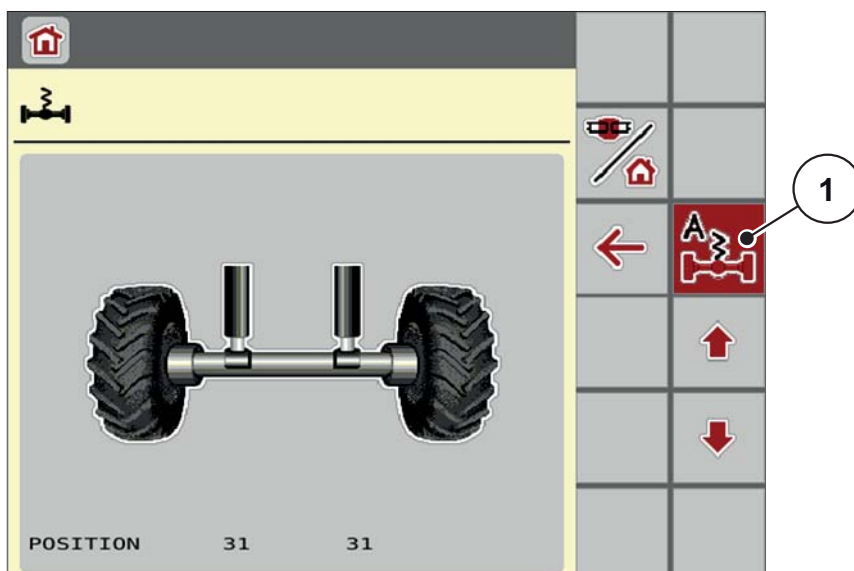
Пошкодження штангового розкидача мінеральних добрив

Якщо підвіска експлуатується не в автоматичному режимі, існує ризик пошкодження штангового розкидача мінеральних добрив.

- ▶ Переконайтеся, що гідравліка трактора та система керування ввімкнені.



- Виберіть меню **Головне меню > Гідровісь**.



Мал. 4.2: Меню автоматичного підресорювання

[1] Індикація символу автоматичного підресорювання активована.



2. Натисніть функціональну клавішу **Автоматичне підресорювання**.

- ▷ Символ **Автоматичне підресорювання** з'являється в меню **Гідровісь** і на **схемі експлуатації**.
- ▷ Циліндри переміщуються на потрібну висоту.
- ▷ Автоматичну підвіску штангового розкидача мінеральних добрив активовано.

ВКАЗІВКА

Для калібрування чи технічного обслуговування гідропневматичної підвіски її висоту можна регулювати вручну.

- Дотримуйтеся вказівок, наведених у посібнику з експлуатації для вашої машини.

▲ ОБЕРЕЖНО**Небезпека травмування під час регулювання гідропневматичної підвіски!**

Після підтвердження **функціональних кнопок** гідроциліндри втягуються або висуваються. Це може призвести до травмування.

- ▶ Перед ручним регулюванням підвіски переконайтеся, що в небезпечній зоні машини нікого немає.



3. Натисніть функціональну кнопку **Втягнути циліндр**.
або



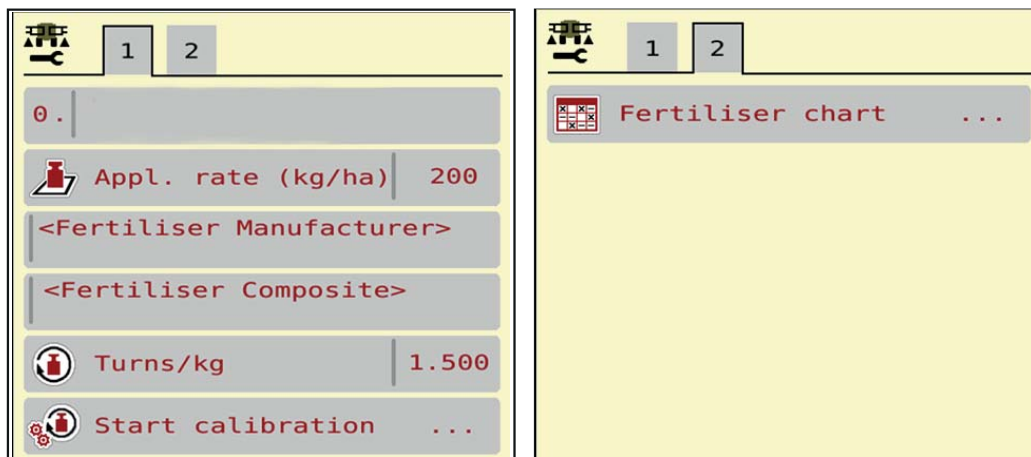
4. Натисніть функціональну кнопку **Висунути циліндр**.

4.5 Настройки добрива



У цьому меню можна встановити параметри для добрива та режиму його внесення.

- Виберіть меню **Головне меню > Настройки добрива**.



Мал. 4.3: Меню настройки добрива, вкладки 1 і 2

ВКАЗІВКА

В одному вікні одночасно відображаються не всі параметри. Для переходу до наступного вікна меню (вкладки) використовується **стрілка ліворуч/праворуч**.

Підменю	Значення/можливі значення	Опис
Назва добрива	Вибране добриво з таблиці дозування добрив	Стор. 30
Витрати (кг/га)	Введення встановленого значення витрат добрива в кг/га	Стор. 25
Виробник	Введення даних про виробника добрива	
Склад	Хімічний склад із зазначенням часток у відсотках	
Обертів/кг	Введення частоти обертання дозуючих пристроїв	Стор. 26
Пуск/уст. норм. внес.	Виклик підменю для встановлення норми внесення добрива	Стор. 27
Таблиця доз. добрив	Керування таблицями дозування добрив	Стор. 30

4.5.1 Витрати добрива



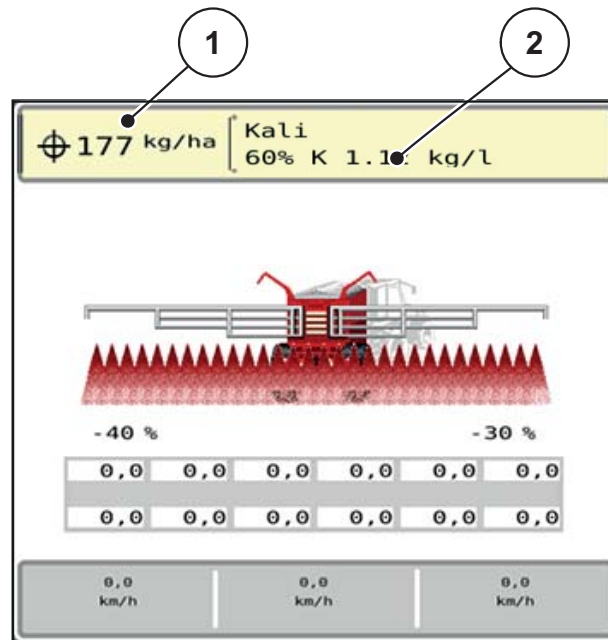
У цьому меню можна ввести необхідне значення витрат добрива.

Введення значення витрат добрива

1. Виберіть меню **Настройки добрива > Витрати (кг/га)**.
 - ▷ На дисплеї відобразиться **поточне значення** витрат добрива.
2. Введіть нове значення в поле введення.
3. Натисніть **ОК**.
 - ▷ **Нове значення буде збережено в системі керування машиною.**

Витрату добрива можна також ввести або виправити безпосередньо через схему експлуатації.

1. Натисніть на сенсорному екрані кнопку витрат добрива [1].
 - ▷ Відкривається вікно для введення числа.



Мал. 4.4: Введення витрат добрива на сенсорному екрані

- [1] Кнопка витрат добрива
- [2] Кнопка таблиці дозування добрив

2. Введіть нове значення в поле введення.
3. Натисніть **ОК**.
 - ▷ **Нове значення буде збережено в системі керування машиною.**

4.5.2 Обертів/кг



У цьому меню вводиться задане значення потрібної частоти обертання на кілограм для дозуючих валків.

Якщо значення відоме після попереднього встановлення норми внесення добрива або взято з таблиці дозування добрив, уведіть його в цьому меню **вручну**.

1. Виберіть меню **Налаштування добрива > обертів/кг**.
 - ▷ На дисплеї відобразиться **поточне значення** обертів на кілограм.
2. Введіть значення з таблиці дозування в поле введення.

ВКАЗІВКА

Якщо в таблиці дозування добрив немає вашого добрива, введіть для обертів на кілограм значення **1.5**.

Ми наполегливо рекомендуємо **встановити норму внесення добрива**, щоб точно визначити значення для цього добрива.

3. Натисніть **ОК**.
 - ▷ **Нове значення буде збережено в системі керування машиною.**

4.5.3 Встановлення норми внесення добрива



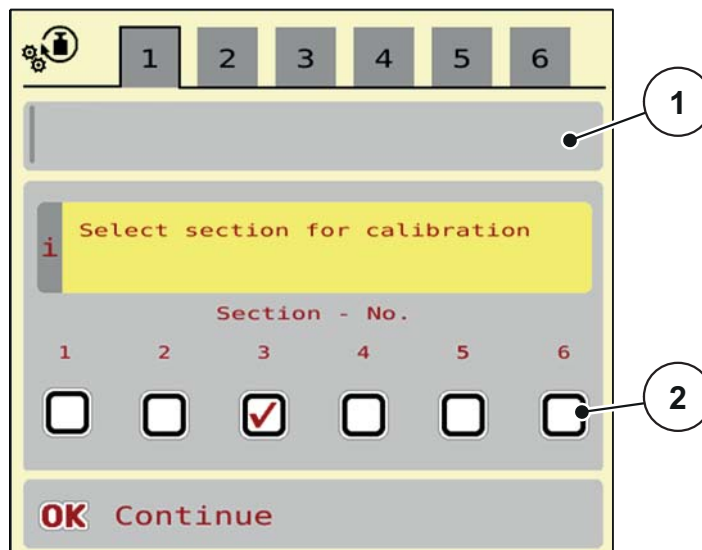
Процедура встановлення норми внесення добрива потрібна для визначення його точної кількості. Добриво слід насипати в бак. Можна зберегти норми внесення максимально для 4 сортів добрив.

Норма внесення добрива встановлюється:

- перед першим внесенням добрива;
- якщо якість добрива дуже змінилася (вологість, високий вміст пилу, дроблення зерна);
- якщо використовується новий сорт добрива.

Норму внесення добрива необхідно встановлювати при працюючому валу відбору потужності, коли машина стоїть, або під час їзди на пробній ділянці.

1. Виберіть меню **Налаштування добрива > Пуск/уст.норм.внес..**



Мал. 4.5: Меню встановлення норми внесення добрива, стор. 1

[1] Назва добрива

[2] Вибір секції робочої ширини, для якої встановлюється норма внесення добрива

2. У поле введення **Назва добрива** введіть нову назву.

3. Потрібна секція робочої ширини для встановлення норми внесення добрива вибрана.

Для цього поставте позначку під номером секції.

За замовчування вибрана 3-тя секції штанг.

4. Натисніть **ОК**.

▷ На екрані з'являється сторінка 2.

5. Введіть середнє значення робочої швидкості.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Небезпека травмування під час установавання норми внесення добрива

Деталі машини, які обертаються, і розкидання добрива можуть стати причиною травмування.

- ▶ **Перед початком** установавання норми внесення добрива переконайтеся, що виконано всі умови.
- ▶ Дотримуйтеся вказівок, наведених у главі **Установавання норми внесення добрива** в посібнику з експлуатації.

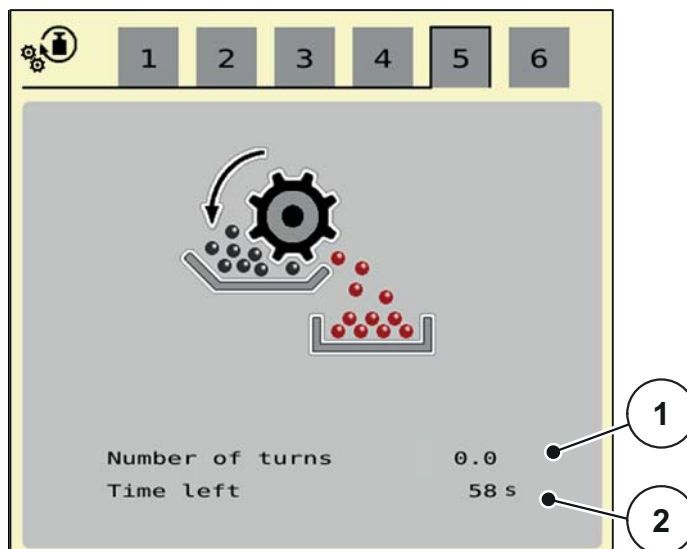
6. Натисніть **ОК**.

- ▷ Нове значення буде збережено у блоці керування.
- ▷ На дисплеї відкривається сторінка 3.
- ▷ Тепер дозуючий валок наповнює ванну внесення добрив і через декілька секунд автоматично зупиняється.
- ▷ На дисплеї відкривається сторінка 4.

7. Випорожніть приймальний бак для добрива й поставте його знову під дозатор.

8. Натисніть **ОК**.

- ▷ На екрані з'являється сторінка 5.
- ▷ Процедура встановлення норми тепер виконується автоматично, доки дозатор не зупиниться самостійно.



Мал. 4.6: Меню встановлення норми внесення добрива та вікно для введення (приклад)

- [1] Кількість обертів дозуючого валка
- [2] Залишок часу до кінці встановлення норми внесення добрива

9. Зважте зібране добриво.
10. Введіть значення кількості зібраного добрива на сторінці 6.
 - ▷ На підставі цих даних система керування машиною розрахує значення **обертів/кг**.

11. Натисніть **ОК**.



- ▷ **Нове розраховане значення обертів/кг прийнято у відповідному меню.**
 - ▷ **Потім відкривається меню Налаштування добрива.**
 - ▷ **Норму внесення добрива встановлено і процедуру завершено.**
12. Натисніть **Start/Stop**.

4.5.4 Таблиці дозування добрив



У цьому меню можна створювати й обробляти **таблиці дозування добрив**.

ВКАЗІВКА

Вибір таблиці дозування добрив впливає на параметри для внесення добрива, установлені для системи керування машиною та штангового розкидача мінеральних добрив. Замість установленого значення витрат добрива записується збережене значення з таблиці дозування добрив.

ВКАЗІВКА

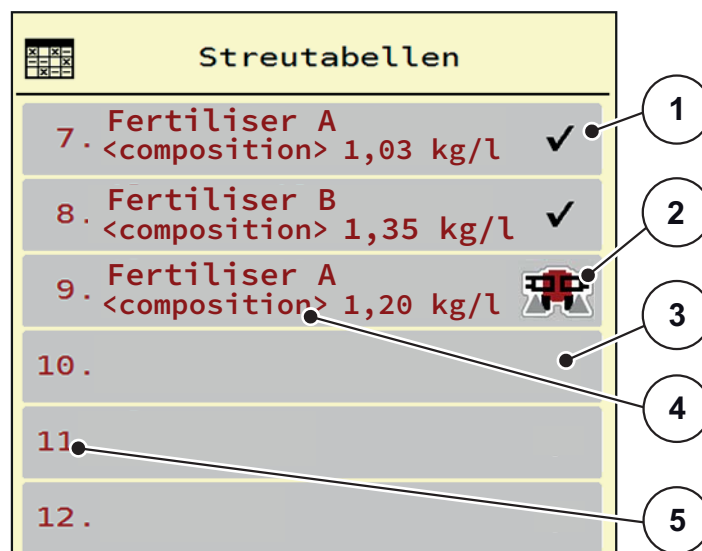
Ви можете керувати таблицями дозування добрив автоматично та переносити їх із терміналу ISOBUS.

- **FertChartApp**: Для встановлення на своєму терміналі ISOBUS додатка FertChartApp зверніться до торгового представника.
- Якщо ваш термінал ISOBUS (наприклад CCI ISOBUS 1200) дозволяє, то керувати таблицями дозування добрив можна через модуль WLAN та ваш смартфон.

Створення нової таблиці дозування добрив

В електронній системі керування машиною можна створити до **30** таблиць дозування добрив.

1. Виберіть меню **Налаштування добрива > Таблиця доз. добрив**.



Мал. 4.7: Меню таблиць дозування добрив

- [1] Індикація таблиці дозування добрив із введеними значеннями
- [2] Індикація активної таблиці дозування добрив
- [3] Порожня таблиця дозування добрив
- [4] Поле назви таблиці дозування добрив
- [5] Номер таблиці

2. Виберіть порожню таблицю дозування добрив.
Поле назви складається з назви добрива, робочої ширини та типу розкидального диска.
 - ▷ На дисплеї з'явиться вікно вибору.
3. Натисніть опцію **Відкрити та повернутися...**
 - ▷ На дисплеї відобразиться меню **Налаштування добрива**, а вибраний елемент буде завантажено в параметри для внесення добрива як **активна таблиця дозування добрив**.
4. Виберіть пункт меню **Назва добрива**.
5. Введіть назву таблиці дозування добрив.

ВКАЗІВКА

Рекомендується для назви таблиці дозування використовувати назву добрива, що застосовується. Це дає змогу спростити процес устанавлення відповідності між добривом і таблицею дозування добрив.

6. Відкоригуйте параметри **таблиці дозування добрив**.
 Див. главу [4.5: Налаштування добрива, стор. 24](#).

Вибір таблиці дозування добрив

1. Виберіть меню **Налаштування добрива > Таблиця доз. добрив**.
2. Виберіть потрібну таблицю дозування добрив.
 - ▷ На дисплеї з'явиться вікно вибору.
3. Виберіть опцію **Відкрити та повернутися...**
 - ▷ **На дисплеї відобразиться меню Налаштування добрива, а вибраний елемент буде завантажено в параметри для внесення добрива як активна таблиця дозування добрив.**

ВКАЗІВКА

Під час вибору наявної таблиці дозування добрив усі значення в меню **Налаштування добрива** замінюються збереженими значеннями з вибраної таблиці дозування добрив, зокрема пункт завантаження та нормальна кількість обертання.

- Система керування машиною переміщує пункт завантаження в положення, яке відповідає значенню, збереженому в таблиці дозування добрив.

Копіювання наявної таблиці дозування добрив

1. Виберіть потрібну таблицю дозування добрив.
 - ▷ На дисплеї з'явиться вікно вибору.
2. Виберіть опцію **Скопіювати елемент**.
 - ▷ **Копія таблиці дозування добрив займає тепер перше вільне місце у списку.**

Видалення наявної таблиці дозування добрив

ВКАЗІВКА

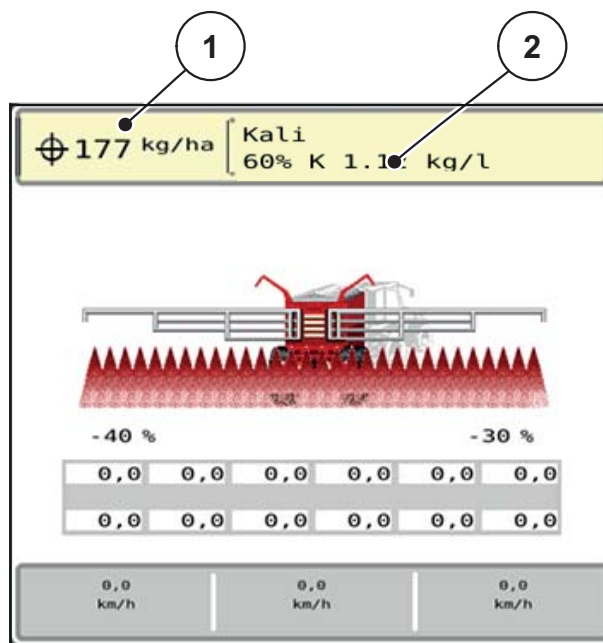
Активну таблицю дозування добрив видалити **неможливо**.

1. Виберіть потрібну таблицю дозування добрив.
 - ▷ На дисплеї з'явиться вікно вибору.
2. Виберіть опцію **Видалити елемент**.
 - ▷ **Таблицю дозування добрив видалено зі списку.**

Керування вибраною таблицею дозування добрив через схему експлуатації

Таблицю дозування добрив можна також керувати безпосередньо через схему експлуатації.

1. Натисніть на сенсорному екрані кнопку таблиці дозування добрив [2].
 - ▷ Відкривається активна таблиця дозування.



Мал. 4.8: Керування таблицею дозування добрив через сенсорний екран

- [1] Кнопка витрат добрива
- [2] Кнопка таблиці дозування добрив

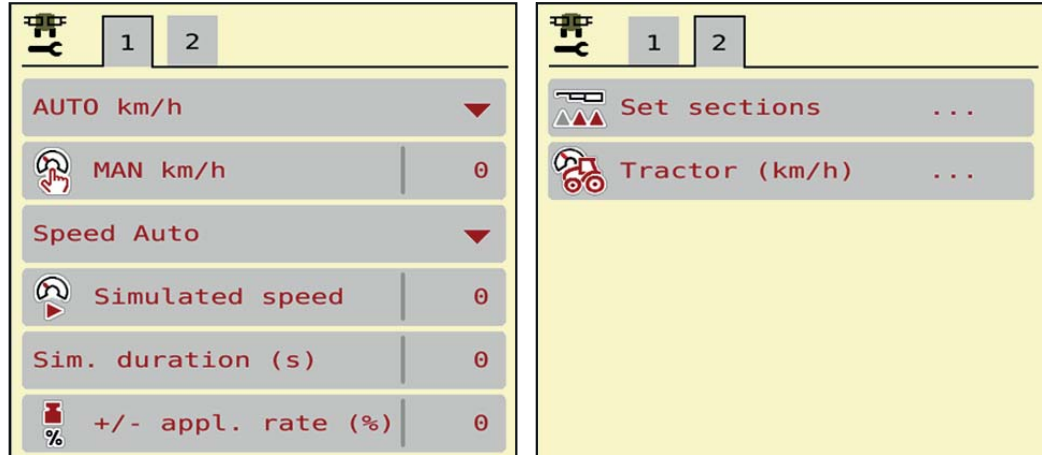
2. Введіть нове значення в поле введення.
3. Натисніть **ОК**.
 - ▷ **Нове значення буде збережено в системі керування машиною.**

4.6 Настройка машини



У цьому меню можна встановити параметри для трактора та машини.

- Виберіть меню **Настройка машини**.



Мал. 4.9: Меню настройки машини, сторінки 1 і 2

ВКАЗІВКА

В одному вікні одночасно відображаються не всі параметри. Для переходу до наступного вікна меню (вкладки) використовується **стрілка ліворуч/праворуч**.

Підменю	Значення	Опис
Режим експлуатації	Установлення автоматичного або ручного режиму.	Стор. 34
MAN км/год	Ручне налаштування швидкості. (Вплив лише у відповідному режимі роботи)	Введення в окремому діалоговому вікні.
Джерело сигналу швидкості/сигнал швидкості	Вибір сигналу швидкості <ul style="list-style-type: none"> ● Швидкість AUTO (автоматичний вибір редуктора або радар/GPS¹) ● Імпульси колеса 	
Модел. швидкість	Попереднє налаштування для внесення з модельованою швидкістю для початку розкидування добрив вже на краю поля. Модельована швидкість залишається активною, доки не буде досягнуто фактичну швидкість руху або не мине введений час тривалості моделювання.	Введення в окремому діалоговому вікні.

Підменю	Значення	Опис
Трив. моделюв. (с)	Введення максимальної тривалості в секундах для моделювання швидкості	Введення в окремому діалоговому вікні.
+/- кількість (%)	Попереднє налаштування змінення кількості для різних типів внесення.	Введення в окремому діалоговому вікні.
Налашт. сек.роб.шир.	У цій версії програмного забезпечення не працює.	
Трактор (км/год)	Установлення або калібрування сигналу швидкості.	Стор. 36

1. Виробник системи керування машиною не несе відповідальність за втрату сигналу GPS.

4.6.1 AUTO / MAN режим

Система керування машиною автоматично регулює кількість дозування добрива на основі прийнятого сигналу швидкості. При цьому враховуються витрати добрива, робоча ширина та коефіцієнт текучості.

Стандартно ви працюєте в **автоматичному** режимі.

Ручний режим використовується тільки в наведених нижче випадках:

- коли відсутній сигнал швидкості (відсутній або пошкоджений радар або датчик колеса);
- необхідно внести засіб проти равликів і слимаків або посівне зерно (дрібнозернистий посівний матеріал).

ВКАЗІВКА

Для рівномірного внесення матеріалу в ручному режимі слід обов'язково працювати з **постійною швидкістю руху**.

ВКАЗІВКА

Виконання робіт із внесення добрива в різних режимах експлуатації описане в главі [5: Режим внесення добрива з використанням системи керування машиною AERO GT ISOBUS, стор. 57](#).

Меню	Значення
AUTO км/год	Вибір автоматичного режиму
MAN км/год	Установлення швидкості руху для ручного режиму

Вибір режиму експлуатації

1. Запустіть систему керування машиною AERO GT ISOBUS.
2. Виберіть меню **Настройка машини > AUTO / MAN режим**.
3. Виберіть пункт меню зі списку.
4. Натисніть **ОК**.
5. Дотримуйтесь інструкцій, відображених на робочому екрані.

ВКАЗІВКА

Ми рекомендуємо, щоб коефіцієнт текучості відображався на схемі експлуатації. Таким чином можна відстежувати регулювання потоку матеріалу під час виконання робіт із внесення добрива. Див. главу [2.1.2: Поля індикації, стор. 7](#) та главу [4.6.1: AUTO / MAN режим, стор. 34](#).

- Важливу інформацію щодо використання режимів експлуатації під час внесення добрива можна знайти у главі [5: Режим внесення добрива з використанням системи керування машиною AERO GT ISOBUS, стор. 57](#).

4.6.2 +/- кількість



У цьому меню можна встановити поступове **змінення кількості** для нормального режиму внесення добрива.

Базове значення (100 %) — це попередньо встановлене значення ступеня відкриття заслінки дозатора.



ВКАЗІВКА

Під час експлуатації за допомогою функціональних кнопок **Кількість +/- Кількість** - кількість добрива, що вноситься, можна змінити на коефіцієнт **+/- кількість**.

За допомогою **кнопки С 100 %** можна відновити попередні параметри.

Визначення зменшення кількості

1. Виберіть меню **Настройка машини > +/- Кількість (%)**.
2. Введіть значення у відсотках, на яке необхідно змінити кількість добрива, що вноситься.
3. Натисніть **ОК**.

4.6.3 Калібрування швидкості

Калібрування швидкості — це головна умова точного результату внесення добрива. На визначення швидкості, а отже й на результат внесення добрива впливають такі фактори, як розмір шин, відстань між шинами та поверхнею, якість ґрунту та тиск у шинах.

Підготовка до калібрування швидкості

Точний розрахунок кількості імпульсів швидкості на 100 м надзвичайно важливий для точного визначення кількості витрат добрива.

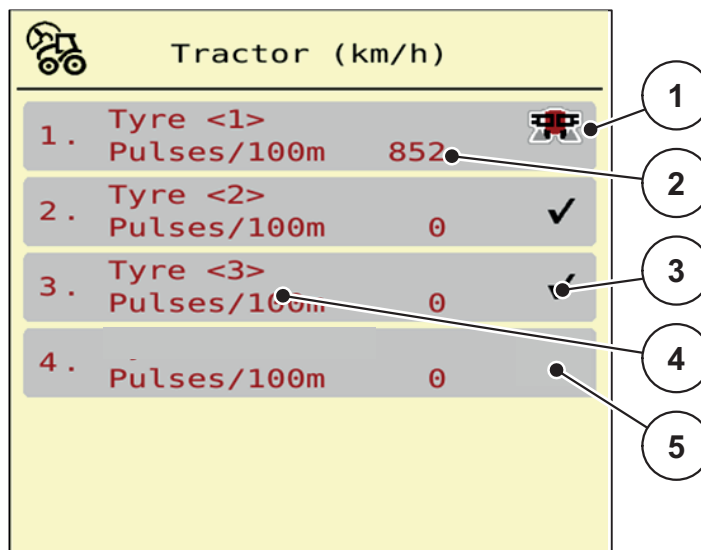
- Виконуйте калібрування в полі. Це дає змогу зменшити вплив якості ґрунту на кінцевий результат калібрування.
- Необхідно проїхати шлях довжиною точно **100 м**.
- За можливості завантажуйте машину тільки наполовину.

Виклик меню з параметрами машини

У пам'яті блока керування AERO GT ISOBUS можна зберігати до **4 різних профілів** для видів і кількості імпульсів. Цим профілям можна дати назву (наприклад, модель трактора).

Перед внесенням добрива переконайтеся, що на дисплеї блока керування відкрито правильний профіль.

- Виберіть меню **Налаштування машини > Трактор (км/год)**.



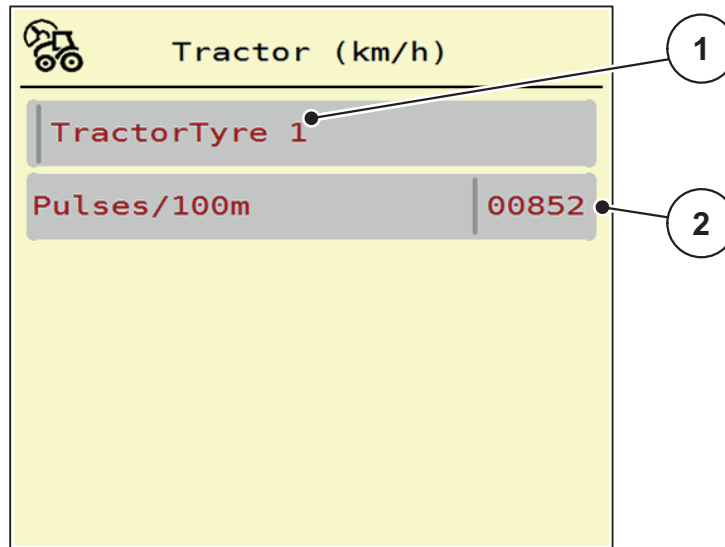
Мал. 4.10: Меню трактора (км/год)

- [1] Активний профіль трактора
- [2] Кількість імпульсів на 100 м
- [3] Профіль створено, зараз не використовується
- [4] Назва трактора
- [5] Пустий профіль трактора

Повторне калібрування сигналу швидкості:

Наявний профіль можна перезаписати або створити новий у порожній комірці пам'яті.

1. Виберіть потрібний профіль у меню **Трактор (км/год)**.



Мал. 4.11: Профіль трактора

- [1] Поле назви трактора
- [2] Відображення кількості імпульсів на 100 м

2. Виберіть **поле назви [1]**.
 3. Введіть назву профілю.
 4. Натисніть **ОК**.
- ▷ **Профіль активовано.**

ВКАЗІВКА

Довжина запису для назви обмежена **16 символами**.

Для кращої ідентифікації профілю назвіть його назвою моделі трактора.

Далі необхідно встановити кількість імпульсів сигналу швидкості. Якщо точна кількість імпульсів відома, значення можна ввести вручну:

5. Із вибраного профілю меню виберіть пункт меню **Імп./100 м**.
- ▷ **На дисплеї відобразиться меню Імпульси для введення кількості імпульсів вручну.**

Якщо точна кількість імпульсів **невідома**, активуйте функцію **Калібрування під час руху**.



6. У профілі трактора натисніть клавішу калібрування.
 - ▷ На дисплеї відобразиться схема експлуатації для калібрування під час руху.



7. У початковій точці шляху натисніть **кнопку пуску**.
 - ▷ Індикатор імпульсів відобразатиме значення «0».
 - ▷ Блок керування готовий до підрахунку імпульсів.

8. Необхідно проїхати шлях довжиною 100 м.

9. Зупиніть трактор в кінці шляху.



10. Натисніть **кнопку зупинки**.
 - ▷ На дисплеї відобразиться кількість прийнятих імпульсів.
 - ▷ **Нове значення кількості імпульсів збережено.**
 - ▷ **Ви повернетесь назад до меню профілю.**

4.7 Складання/розкладання штанг

4.7.1 Розкладання штанг

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



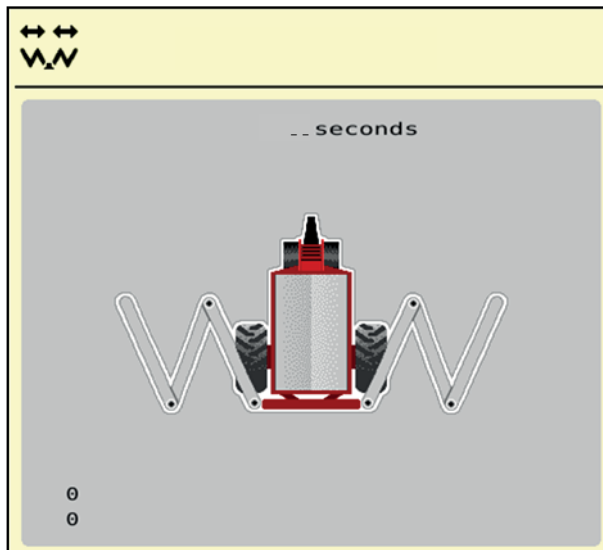
Небезпека травмування під час розкладання та складання штанг

Під час розкладання та складання штанг можна травмувати людей та спричинити матеріальні збитки. Пам'ятайте, що штанги займають також місце за машиною.

- ▶ Активуйте штанги, лише коли навкруги розкидача достатньо вільного місця.
- ▶ Розкладайте або складайте штанги, лише коли причіпний розкидач стоїть.
- ▶ Виведіть усіх людей із небезпечної зони штангового розкидача мінеральних добрив.



- Виберіть меню **Головне меню > Відкидання**.



Мал. 4.12: Меню відкидання

ВКАЗІВКА

Процес розкладання чи складання **завжди** виконуйте із візуальним спостереженням штанг.



11. Натискайте функціональну клавішу **Підняти штанги**, доки не мине потрібний час.
 - ▷ Відкрийте транспортні фіксатори.
 - ▷ Штанги знаходяться в максимальному верхньому положенні.

ВКАЗІВКА

Припинити натискати клавішу можна в будь-який час.

- За потреби натисніть функціональну клавішу **Опустити штанги**.
 - Штанги опущені.
 - Закрийте транспортні фіксатори.
- Якщо в зоні розкладання штанг немає ніяких перешкод, натисніть і утримуйте клавішу **Підняти штанги**.
 - Розкладання штанг продовжиться.



12. Натискайте функціональну клавішу **Розкласти головні секції**, доки не мине потрібний час.

- ▷ Перші та середні секції з обох боків висуваються повністю.
- ▷ Баки заповнюються оливою.
- ▷ У меню з'являється функціональна клавіша **Деблокувати**.



13. Натисніть і деякий час утримуйте функціональну клавішу **Деблокувати**.

- ▷ На екрані меню з'явиться символ **Заблокувати**.
- ▷ Фіксатор рухомої рами **розблоковано**.
- ▷ Штанги до внесення добрив готові.

▲ ОБЕРЕЖНО



Пошкодження через закритий фіксатор

Коли фіксатор рухомої рами закритий, коливання, спричинені рухом, передаються на конструкцію без підресорювання. Особливо сильно страждають секції штанг.

- ▶ Перед кожним внесенням добрив відкривайте фіксатор рухомої рами.

ВКАЗІВКА

Як тільки рухому раму буде розблоковано, внесення добрив можна починати, не зважаючи на складені кінцеві секції.



14. Натисніть і утримуйте функціональну клавішу **Розкласти кінцеві секції**, поки кінцеві секції штанг з обох боків повністю не будуть висунуті.

- ▷ Кінцеві секції розкладаються.

4.7.2 Складання штанг

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Небезпека травмування під час розкладання та складання штанг

Під час розкладання та складання штанг можна травмувати людей та спричинити матеріальні збитки. Пам'ятайте, що штанги займають також місце за машиною.

- ▶ Активуйте штанги, лише коли навкруги розкидача достатньо вільного місця.
- ▶ Розкладайте або складайте штанги, лише коли причіпний розкидач стоїть.
- ▶ Виведіть усіх людей із небезпечної зони штангового розкидача мінеральних добрив.

ВКАЗІВКА

Якщо ви вийдете з меню **Відкидання**, система керування машиною не зможе визначити положення штанг і висоту рухомої рами.

- Перед розблокуванням обов'язково перемістіть штанги в максимальне верхнє положення.

ВКАЗІВКА

Процес розкладання чи складання **завжди** виконуйте із візуальним спостереженням штанг.



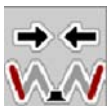
1. Натискайте функціональну клавішу **Підняти штанги**, доки не мине потрібний час.

▷ Штанги знаходяться в максимальному верхньому положенні.



2. Натисніть і утримуйте функціональну клавішу **Заблокувати щонайменше 3 секунди**.

▷ На екрані меню з'явиться символ **Скласти кінцеві секції**.



3. Натисніть і утримуйте функціональну клавішу **Скласти кінцеві секції**, поки кінцеві секції штанг з обох боків повністю не будуть складені.

▷ Рухому раму **заблоковано**.



4. Натисніть і утримуйте функціональну клавішу **Скласти головні секції**, поки перші та середні секції штанг з обох боків повністю не будуть складені.



5. Натисніть і утримуйте функціональну клавішу **Опустити штанги щонайменше 5 секунд**:

▷ Штанги опускаються на опори, що збоку на бункері.

▷ Транспортні фіксатори закрито.

4.8 Ручне налаштування штанг

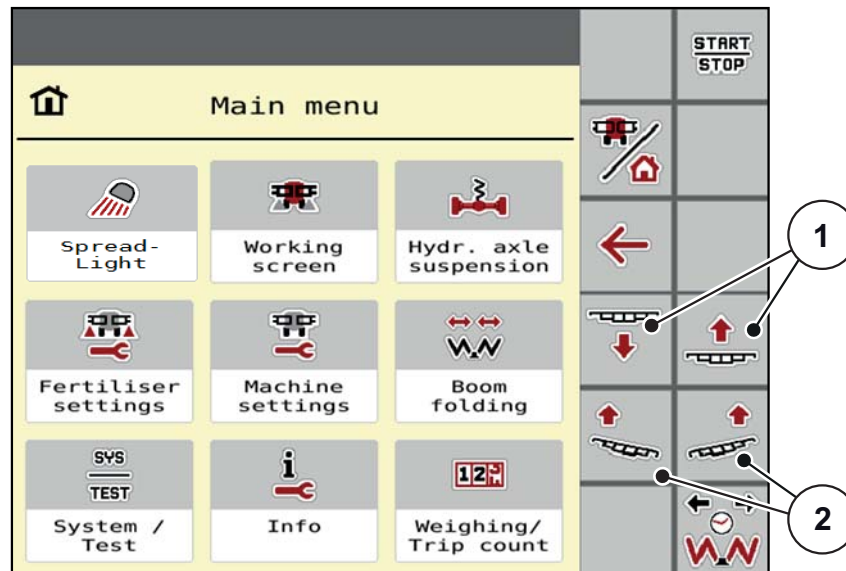
Функція DistanceControl (спеціальне обладнання) відповідає за автоматичне регулювання висоти та нахилу. Ручне налаштування можливе, коли функція DistanceControl деактивована чи недоступна.

Відповідні функціональні клавіші знаходяться в головному меню.

Коригування висоти штанг



1. Зі схеми експлуатації поверніться до **ГОЛОВНОГО МЕНЮ**.



Мал. 4.13: Функціональні клавіші регулювання нахилу/висоти штанг

2. Підніміть або опустіть штанги за допомогою функціональних клавiш [1].

Коригування нахилу штанг



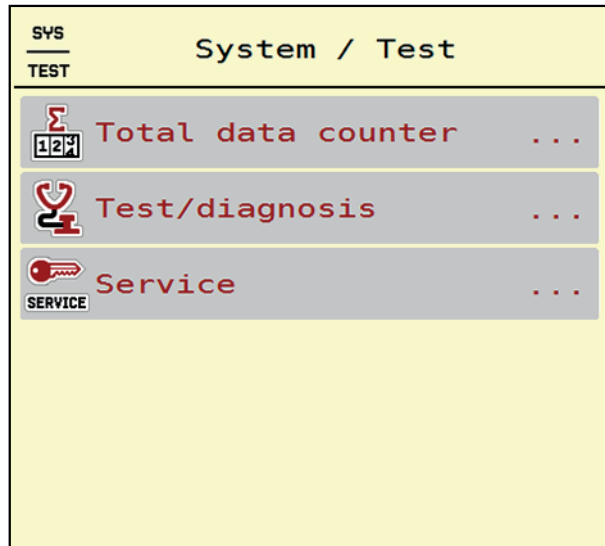
1. Зі схеми експлуатації поверніться до **ГОЛОВНОГО МЕНЮ**.
2. Підніміть крутість нахилу штанг функціональними клавiшами [2] ліворуч або праворуч.

4.9 Системи/Тестування



У цьому меню можна встановити параметри системи та налаштувати процес тестування системи керування машиною.

- Виберіть меню **Головне меню > Системи/Тестування**.



Мал. 4.14: Меню систем/тестування

Підменю	Значення	Опис
Лічильник заг. даних	Відображення загальних значень для таких параметрів: <ul style="list-style-type: none"> ● кількість внесеного добрива в кг; ● площа внесення добрива в га; ● час внесення в год; ● пройдений шлях у км. 	Стор. 44
Тест/діагностика	Перевірка актуаторів і датчиків	Стор. 45
Service	Установлення параметрів обслуговування	Захищено паролем, тільки для працівників центру обслуговування

4.9.1 Лічильник заг. даних



У цьому меню відображаються всі показники лічильника розкидача:

- кількість внесеного добрива в кг;
- площа внесення добрива в га;
- час внесення в год;
- пройдений шлях у км.

ВКАЗІВКА

Це меню має виключно інформаційний характер.

Σ Total data counter	
kg calculated	712168
ha	1902.4
hours	93
km	673

Мал. 4.15: Меню лічильника загальних даних

4.9.2 Тест/діагностика



Меню **Тест/діагностика** дає змогу перевіряти функції всіх актуаторів і датчиків.

ВКАЗІВКА

Це меню має виключно інформаційний характер.
Перелік датчиків залежить від обладнання машини.

▲ ОБЕРЕЖНО



Небезпека травмування деталями машини, які обертаються.

Під час тестування деталі машини можуть рухатися автоматично.

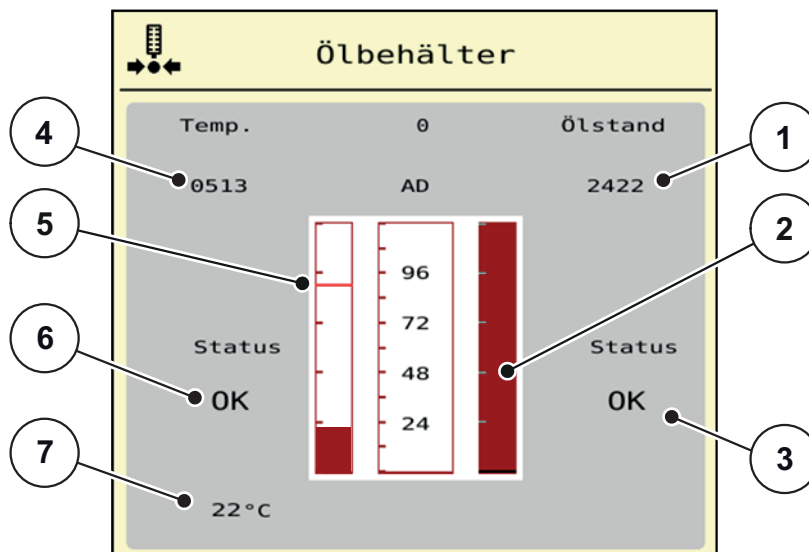
- ▶ Перед початком тестування переконайтеся, що в зоні машини нікого немає.

Підменю	Значення
Напруга	Перевірка робочої напруги
Част. об. сист. доз.	
Distance Control	
Датчики рівня заповнення	Перевірка датчиків у бункері
Швидкість колеса	
Вентилятор	
Гідровісь	
Відкидання	
УЗ-датчики	Перевірка датчиків
Оливний бак	Перевірка датчиками рівня заповнення та температури оливи. Див. Стор. 46 .
LIN-Bus	Перевірка зв'язку з абонентами LIN-Bus

Приклад тестування/діагностики оливного бака

1. Виберіть меню **Тест/діагностика > Бункер для мастила.**

▷ На дисплеї відобразиться стан датчиків.



Мал. 4.16: Тестування/діагностика; приклад: Оливний бак

- [1] Індикація сигналу
- [2] Штриховий індикатор: Рівень наповнення оливного бака
- [3] Індикація стану
- [4] Індикація сигналу
- [5] Штриховий індикатор: Температура оливи та максимальне значення температури
- [6] Індикація стану
- [7] Значення температури

Індикація **Сигнал** відображає стан електричного сигналу для датчика рівня заповнення і датчика температури.

4.9.3 Меню Service



ВКАЗІВКА

Для встановлення параметрів у меню **Service** необхідно ввести пароль. Дозвіл на змінення параметрів мають **тільки** вповноважені працівники центру обслуговування.

4.10 Інформація



У меню **Інформація** міститься інформація про систему керування машиною.

ВКАЗІВКА

Це меню використовується для отримання інформації про конфігурацію машини.

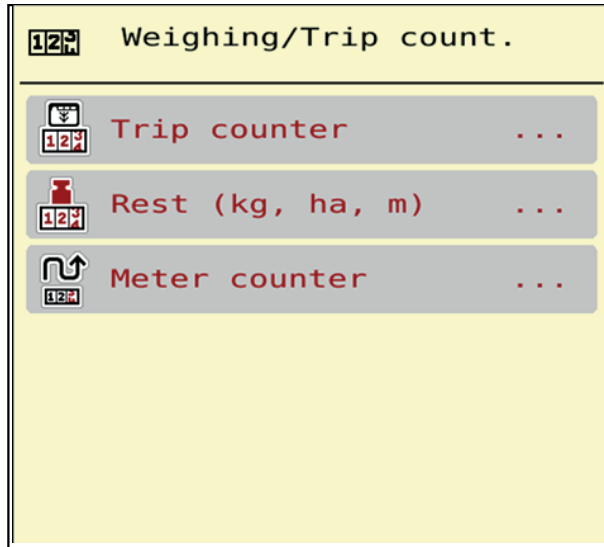
Перелік даних залежить від обладнання машини.

4.11 Шлях. ліч. зважув.



У цьому меню можна переглянути параметри виконаних робіт із внесення добрива та функції режиму зважування.

- Виберіть меню **Головне меню > Шлях. ліч. зважув..**
 - ▷ З'явиться меню **Шлях. ліч. зважув..**



Мал. 4.17: Меню ваг/лічильника шляху

Підменю	Значення	Опис
Лічильник шляху	Відображення кількості внесеного добрива, площі внесення та пройденого під час внесення добрива шляху	Стор. 48
Залишок (кг, га, м)	Лише для вагового розкидача: Відображення залишкової кількості в бункері машини	Стор. 49
Лічильник метражу	Відображення пройденого шляху з моменту останнього скидання лічильника метражу	Скидання за допомогою клавіші C 100 %

4.11.1 Лічильник шляху



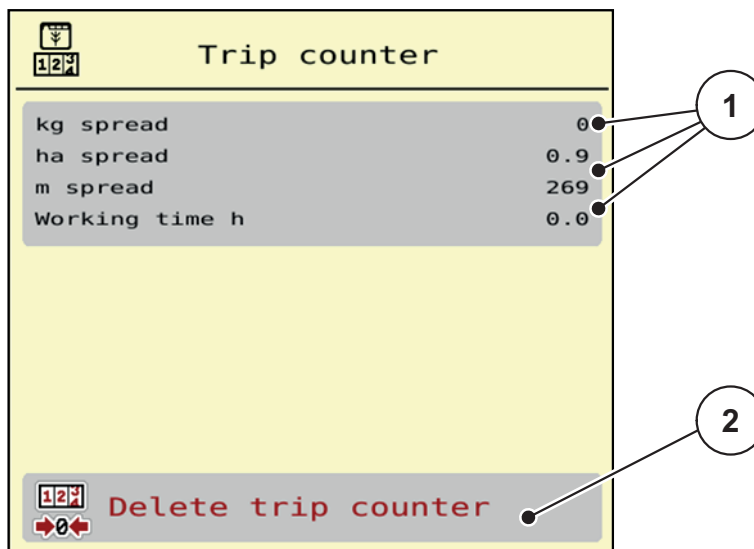
У цьому меню можна відобразити значення виконаного внесення добрив, залишок до кінця внесення та скинути лічильник шляху, видаливши його значення.

- Виберіть меню **Шлях. ліч. зважув. > Лічильник шляху.**
 - ▷ З'явиться меню **Лічильник шляху.**

Під час внесення добрива (тобто при відкритих заслінках дозатора) можна перейти в меню **Лічильник шляху** та переглянути поточні значення.

ВКАЗІВКА

Щоб забезпечити безперервний контроль значень під час внесення добрива, полям індикації на схемі експлуатації можна також на вибір призначити параметри **Шлях, кг**, **Шлях, га** або **Шлях, м**; див. [2.1.2: Поля індикації, стор. 7.](#)



Мал. 4.18: Меню лічильника шляху

- [1] Поля індикації кількості внесеного добрива, площі та шляху
- [2] Скидання запису лічильника шляху

Скидання лічильника шляху

1. Виберіть підменю **Шлях. ліч. зважув. > Лічильник шляху.**
 - ▷ На дисплеї відобразатимуться отримані з моменту останнього скидання даних значення кількості внесеного добрива, обробленої площі та пройденого при цьому шляху.
2. Натисніть кнопку **Скинути ліч. шляху.**
 - ▷ Усі значення лічильника шляху скидаються до 0.

4.11.2 Залишок (кг, га, м)



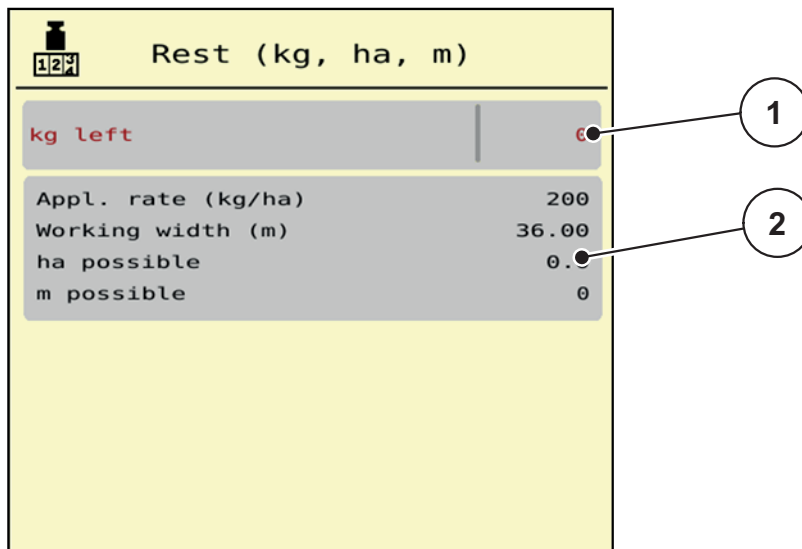
У меню **Залишок, кг** можна переглянути значення **залишкової кількості** добрива в баку. У меню відображаються можливі значення **площі (га)** та **шляху (м)**, для яких вистачить залишкової кількості мінерального добрива.

- Виберіть меню **Шлях. ліч. зважув.** > **Залишок (кг, га, м)**.
 - ▷ З'явиться меню **Залишок**.

ВКАЗІВКА

Поточну масу завантаження можна визначити лише у **ваговому розкидачі** шляхом зважування. У всіх інших розкидачах залишкова кількість мінерального добрива розраховується на основі параметрів внесення добрив і налаштувань машини та на основі сигналу руху, а рівень заповнення потрібно вводити вручну (див. далі).

У цьому меню не можна змінювати значення **витрати добрива** та **робочої ширини**. Ці значення мають тут лише інформаційний характер.



Мал. 4.19: Меню залишку в кг

- [1] Поле введення залишку (кг)
- [2] Поля індикації витрати добрива, робочої ширини, можливої площі та шляху внесення добрива

Для машин без датчиків маси

1. Наповніть бак.
2. У розділі **Залишок (кг)** введіть нове значення загальної маси добрива в баку.
 - ▷ Пристрій розрахує значення для можливої площі та шляху внесення добрива.

4.12 Спеціальні функції: застосування джойстика

Для налаштування схеми експлуатації терміналу ISOBUS можна також використовувати джойстик. Див. [7: Спеціальне обладнання, стор. 61](#). У запропонованому джойстику за замовчуванням запрограмовано певний набір функцій.

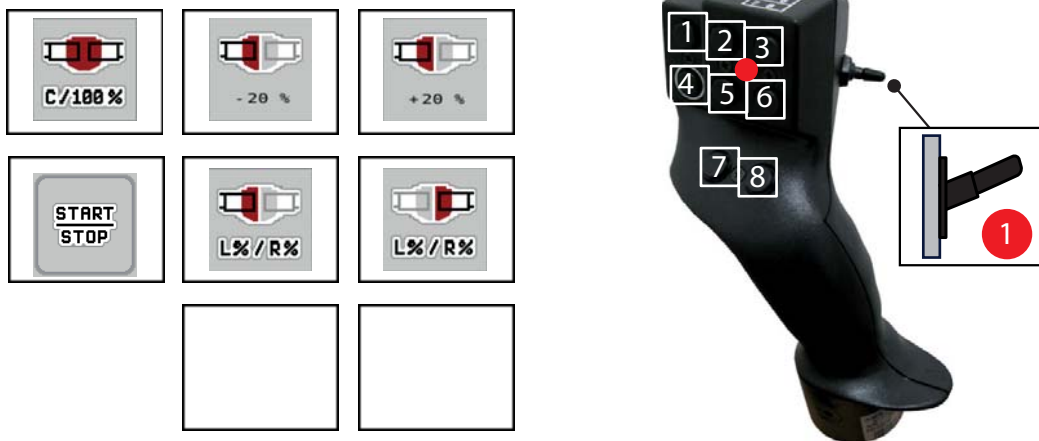
ВКАЗІВКА

Якщо ви бажаєте використовувати інший джойстик, зверніться до свого торгового представника.

- Дотримуйтеся вказівок, наведених у посібнику з експлуатації терміналу ISOBUS.

4.12.1 Призначення кнопок джойстика WTK

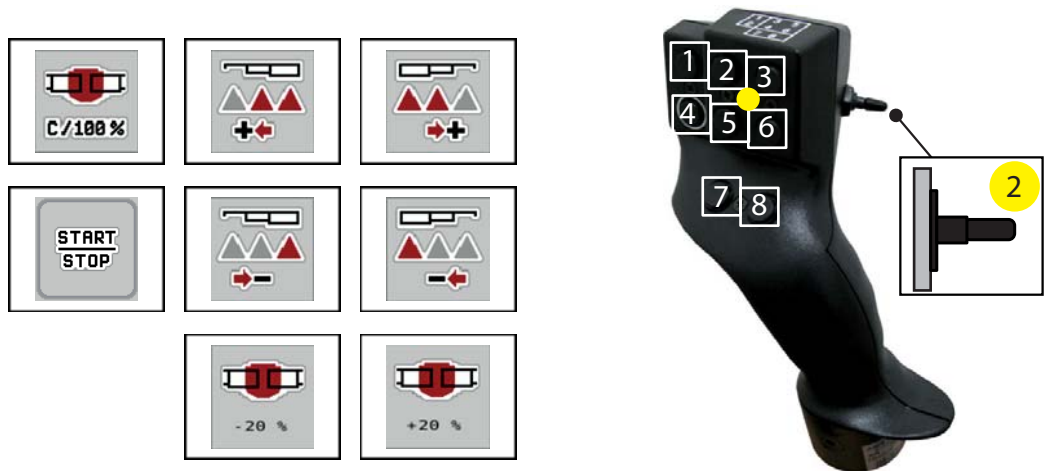
- Тумблер у верхньому положенні (червоний світлодіод)



Мал. 4.20: Призначення кнопок джойстика

- [1] Не призначено
- [2] Зменшення надлишкової робочої ширини половин (тут: наприклад ліворуч)
- [3] Збільшення надлишкової робочої ширини половин (тут: наприклад ліворуч)
- [4] Не призначено
- [5] Вибір секції штанги ліворуч
- [6] Вибір секції штанги праворуч
- [7] Не призначено
- [8] Не призначено

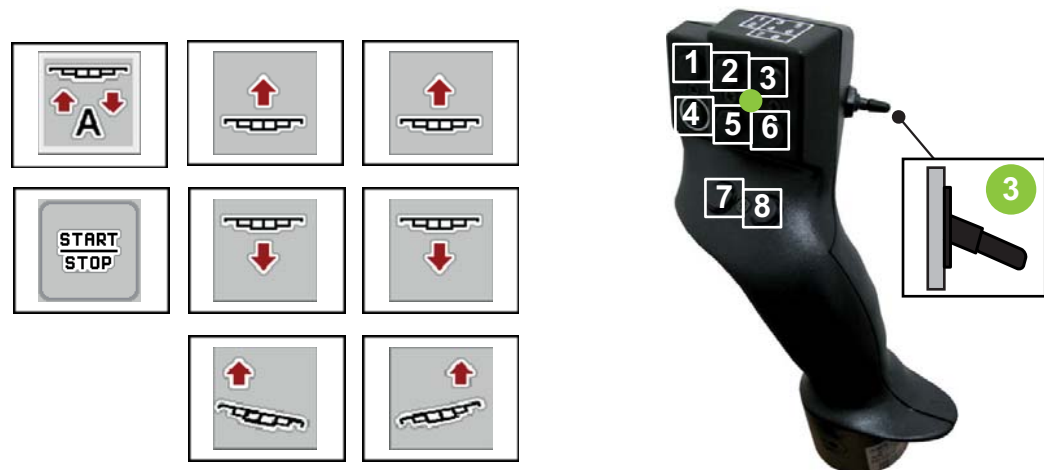
- Тумблер у середньому положенні (жовтий світлодіод)



Мал. 4.21: Призначення клавiш джойстика

- [1] Надлишкова кількість 100 %
- [2] Увімкнути секцію штанги ліворуч
- [3] Увімкнути секцію штанги праворуч
- [4] Увімкнути/вимкнути секції штанги: лише ліворуч, лише праворуч, обидві сторони
- [5] Вимкнути секцію штанги ліворуч
- [6] Вимкнути секцію штанги праворуч
- [7] Зменшити надлишкову робочу ширину: лише ліворуч, лише праворуч, обидві сторони
- [8] Збільшити надлишкову робочу ширину: лише ліворуч, лише праворуч, обидві сторони

- Тумблер у нижньому положенні (зелений світлодіод)



Мал. 4.22: Призначення клавiш джойстика

- [1] Активувати/деактивувати DistanceControl
- [2] Підняти штанги
- [3] Підняти штанги
- [4] Не призначено
- [5] Опустити штанги
- [6] Опустити штанги
- [7] Крутість нахилу ліворуч вгору
- [8] Крутість нахилу праворуч вгору

4.12.2 Джойстик ССІ А3

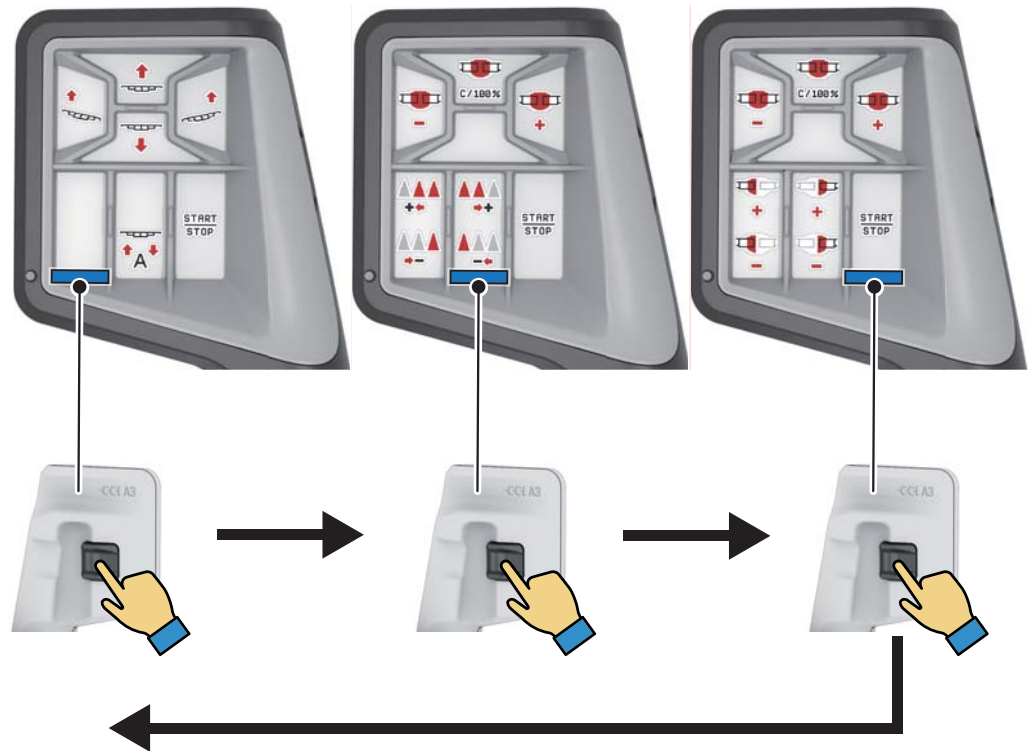


Мал. 4.23: Джойстик ССІ А3, вигляд спереду та ззаду

- [1] Датчик освітленості
- [2] Дисплей/сенсорна панель
- [3] Пластикова решітка (змінна)
- [4] Перемикач рівнів

Рівні керування джойстика CCI A3

Перемикач рівнів дозволяє переходити між трьома рівнями керування. Активний рівень позначається положенням світлової смужки в нижній частині дисплея.



Мал. 4.24: Джойстик CCI A3, індикація рівня керування

- [1] Активовано рівень 1
- [2] Активовано рівень 2
- [3] Активовано рівень 3

Призначення клавiш джойстика ССІ А3

ВКАЗІВКА

Значення та функції символів див. у главі [2.2: Бібліотека символів, які використовуються. стор. 10.](#)

- Зверніть увагу, що призначення клавiш у різних типах машини (АХІS-М, АХІS-Н) відрізняється.



Мал. 4.25: Призначення клавiш для рівня 1



Мал. 4.26: Призначення клавiш для рівня 2







Мал. 4.27: Призначення клавiш для рiвня 3

5 Режим внесення добрива з використанням системи керування машиною AERO GT ISOBUS

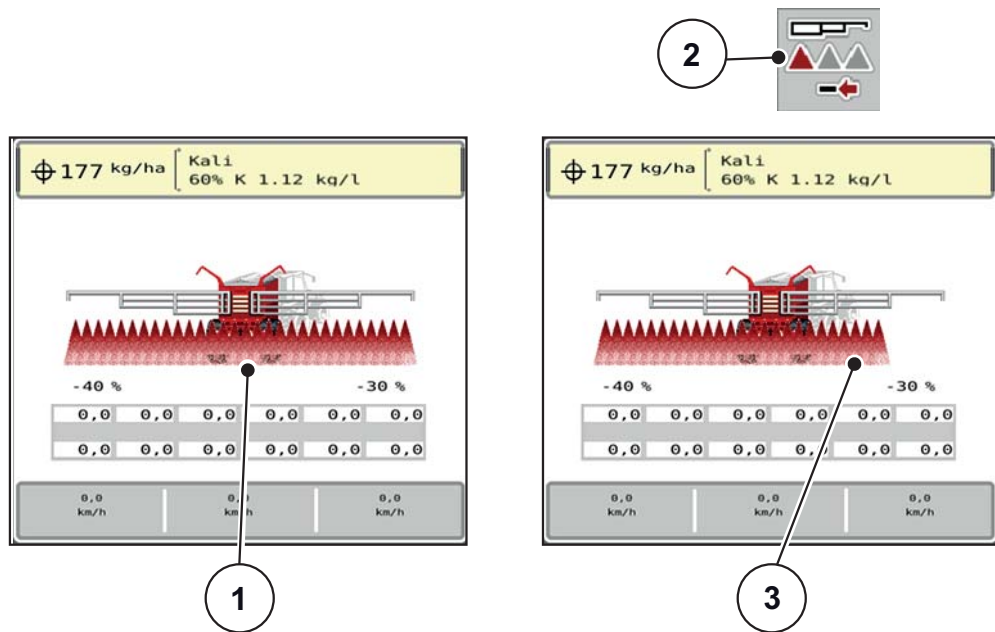
За допомогою системи керування машиною **AERO GT ISOBUS** здійснюється налаштування машини перед початком роботи. Під час внесення добрива функції системи керування машиною також активні у фоновому режимі. Вони дають змогу перевірити якість процесу внесення добрива.

5.1 Індикація типу внесення на схемі експлуатації

Робочу ширину можна відкоригувати під час активації чи деактивації секцій штанг. Ці налаштування можливі прямо на схемі експлуатації. Таким чином режим внесення добрив можна оптимально відрегулювати відповідно до умов поля.

Кнопка	Тип внесення добрива
	Вимкнути секцію штанги ліворуч до середини
	Активувати секцію штанги від середини ліворуч
	Вимкнути секцію штанги праворуч до середини
	Активувати секцію штанги від середини праворуч

1. Натисніть функціональну клавішу декілька раз, доки дисплей не відобразить бажану робочу ширину.



Мал. 5.1: Індикація станів секції штанги, приклад

- [1] Активовані секції штанги по всій робочій ширині
- [2] Клавша зменшення правої секції штанги
- [3] Праву робочу ширину зменшено на одну секції

5.2 Автоматичне регулювання остаточного натягу штанг



Під час внесення добрив напруга в циліндрах штанг падає через вібрацію. Тому їх потрібно регулярно підтягувати. Це виконується автоматично за допомогою функції **Підтягування AUTO**.

Передумова

- Штанги розкладено. Див. [4.7.1: Розкладання штанг, стор. 39](#).



1. Натисніть у головному меню функціональну клавшу **Підтягування AUTO**.
 - ▷ Підтягування активовано.
 - ▷ Усі циліндри штанг підтягуються з інтервалом 120 с.

5.3 Distance Control (спеціальне обладнання)

HINWEIS

Для активації функції Distance Control зверніться до торгового представника.

6 Попереджувальні повідомлення та можливі причини

На дисплеї терміналу ISOBUS можуть відображатися різні попереджувальні повідомлення.

6.1 Значення попереджувальних повідомлень

№	Повідомлення на дисплеї	Значення та можливі причини
4	Бункер зліва порожній!	На датчику рівня заповнення ліворуч відображається повідомлення «Порожній». <ul style="list-style-type: none"> Лівий бак порожній.
5	Бункер справа порожній!	На датчику рівня заповнення праворуч відображається повідомлення «Порожній». <ul style="list-style-type: none"> Правий бак порожній.
32	Можливий рух частин, що контролюються зовні. Ризик защемлення. - Вивести всіх осіб із небезпечної зони. - Дотримуватися інструкції. Підтвердити натисканням ENTER.	Під час увімкнення системи керування машини її деталі можуть несподівано почати рухатися. <ul style="list-style-type: none"> Тільки після усунення всіх можливих небезпек виконайте інструкції, відображені на робочому екрані.
81	Низький рівень мастила!	На датчику рівня заповнення оливного бака відображається повідомлення «Порожній». <ul style="list-style-type: none"> Перевірте кількість оливи та за потреби долийте. Див. посібник з експлуатації для вашої машини.
83	Темп. мастила зависока	Температура оливи в приводі вентилятора досягла встановленого порога аварійного сигналу й радіатор не запускається. <ul style="list-style-type: none"> Чи забезпечено радіатор електроживленням? Перевірте електроживлення та штекерні з'єднання й за потреби замініть.
94	Швидкість або кількість матеріалу, що вноситься, завеликі	Досягнуто встановленого максимального порогу витрат для сигналу тривоги.
97	Не вдалося досягти заданої частоти обертання дозуючого пристрою X	<ul style="list-style-type: none"> Блокування Замало оливи в оливному баку

6.2 Несправність/сигнал тривоги

6.2.1 Підтвердження попереджувального повідомлення

Попереджувальне повідомлення відображається на дисплеї у червоній рамці разом зі знаком попередження.

1. Усуньте причину попереджувального повідомлення.

Дотримуйтеся вказівок, наведених у посібнику з експлуатації машини та главі [6.1: Значення попереджувальних повідомлень, стор. 59](#).



2. Натисніть сенсорну клавішу **ACK**.

ВКАЗІВКА

Підтвердження попереджувальних повідомлень може відрізнятися залежно від терміналів ISOBUS.

Повідомлення в жовтій рамці підтверджуються різними клавішами:

- Enter
- Start/Stop

Дотримуйтеся вказівок, відображених на робочому екрані.

7 Спеціальне обладнання

Зображення	Назва
	<p>Датчики рівня заповнення</p>
	<p>Джойстик WTK</p>
	<p>Джойстик ССІ АЗ</p>
	<p>Distance Control</p>

Гарантія та її забезпечення

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

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

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

RAUCH Streutabellen
RAUCH Fertilizer Chart
Tableaux d'épandage RAUCH
Tabele wysiewu RAUCH
RAUCH Strooitabellen
RAUCH Tabella di spargimento
RAUCH Spredetabellen
RAUCH Levitystaulukot
RAUCH Spridningstabellen
RAUCH Tablas de abonado



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200