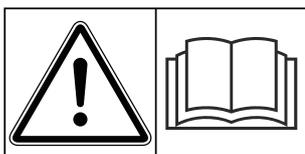


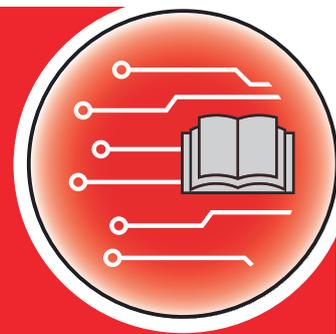
Допълнителни инструкции



**Прочетете
внимателно преди
пускане в
експлоатация!**

**Запазете за употреба
ПО-КЪСНО**

Тази инструкция за експлоатация и монтаж е неделима част от машината. Доставчиците на нови и употребявани машини са задължени да документират писмено, че инструкцията за експлоатация и монтаж е доставена заедно с машината и е предадена на клиента.



AXIS EMC (+W) ISOBUS

Версия \geq 6.17.00

5902190--bg-0126

оригинална инструкция

Уважаеми клиенти,

Със закупуването на управлението на машината AXIS EMC (+W) ISOBUS за разпръсквачката на минерален тор AXIS EMC Вие показахте доверие в нашия продукт. Благодарим ви! Ние искаме да оправдаем това доверие. Вие закупихте мощно и надеждно управление на машината.

Ако срещнете неочаквани проблеми: Нашата служба за обслужване на клиенти е винаги на Ваше разположение.



Молим ви да прочетете тази инструкция за експлоатация и инструкцията за експлоатация на машината старателно преди пускането в експлоатация и да спазвате указанията.

В тази инструкция може да са описани оборудване и опции, които не са включени в оборудването Управлението на машината.



Обърнете внимание на серийния номер на Управлението на машината и машината.

Управлението на машината AXIS EMC (+W) ISOBUS е фабрично калибрирано за разпръсквачката на минерален тор, с която е доставено. То не може да бъде свързано към друга машина без допълнително повторно калибриране.

Моля, нанесете тук серийния номер на управлението на машината и на машината. При свързване на управлението на машината към машината трябва да проверите тези номера.

Сериен номер на електронното управление на машината:

Сериен номер на машината:

Година на производство на машината:

Технически подобрения

Ние се стремим да подобряваме непрекъснато нашите продукти. Затова си запазваме правото да въвеждаме без предварително предупреждение всякакви подобрения и изменения, които сметем за необходими за нашите уреди, без задължение за въвеждане на тези подобрения или изменения на вече продадени машини.

Ще отговорим с удоволствие на Вашите допълнителни въпроси.

С уважение,

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Съдържание

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Указания за потребителя | 7 |
| 1.1 | За тази инструкция за експлоатация | 7 |
| 1.2 | Значение на предупредителните указания | 7 |
| 1.3 | Указания за представянето на текст | 8 |
| 1.3.1 | Ръководства и указания | 8 |
| 1.3.2 | Списъци | 9 |
| 1.3.3 | Препратки | 9 |
| 1.3.4 | Йерархия на менютата, клавиши и навигация | 9 |
| 2 | Устройство и функция | 10 |
| 2.1 | Преглед на поддържаните машини | 10 |
| 2.2 | Дисплей | 10 |
| 2.2.1 | Описание на работния екран | 11 |
| 2.2.2 | Полета за индикация | 14 |
| 2.2.3 | Индикация за състоянието на дозирация шибър | 15 |
| 2.2.4 | Индикация за частичните ширини | 16 |
| 2.2.5 | Показване на статуса на EMC | 16 |
| 2.3 | Библиотека на използваните символи | 16 |
| 2.3.1 | Навигация | 17 |
| 2.3.2 | Менюта | 17 |
| 2.3.3 | Символи на работния екран | 18 |
| 2.3.4 | Други символи | 21 |
| 2.4 | Структурен преглед на меню | 22 |
| 3 | Закрепване и монтаж | 25 |
| 3.1 | Изисквания към трактора | 25 |
| 3.2 | Връзки, щепселни гнезда | 25 |
| 3.2.1 | Захранване | 25 |
| 3.2.2 | Свързване на управлението на машината | 25 |
| 4 | Управление | 29 |
| 4.1 | Включване на управлението на машината | 29 |
| 4.2 | Навигация в менютата | 30 |
| 4.3 | Главно меню | 31 |
| 4.4 | Настройки за тор | 32 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.4.1 | Количество използван тор..... | 35 |
| 4.4.2 | Настройване на работната ширина..... | 35 |
| 4.4.3 | Коефициент изтичане | 35 |
| 4.4.4 | Точка на подаване | 36 |
| 4.4.5 | Калибриране..... | 37 |
| 4.4.6 | Тип на разпръскващия диск..... | 40 |
| 4.4.7 | Обороти | 40 |
| 4.4.8 | Режим на гранично разпръскване..... | 41 |
| 4.4.9 | Количество на гранично разпръскване..... | 41 |
| 4.4.10 | Изчисляване на OptiPoint | 42 |
| 4.4.11 | Режим „Лента за обръщане“ | 44 |
| 4.4.12 | GPS Control info..... | 48 |
| 4.4.13 | Таблицы с дози тор | 49 |
| 4.5 | Настройки на машината..... | 52 |
| 4.5.1 | AUTO/MAN режим..... | 55 |
| 4.5.2 | +/- количество..... | 57 |
| 4.6 | Бързо изпразване..... | 57 |
| 4.7 | Система/тест..... | 58 |
| 4.7.1 | Брояч общи данни | 59 |
| 4.7.2 | Тест/Диагностика..... | 60 |
| 4.7.3 | Сервиз..... | 64 |
| 4.8 | Info..... | 64 |
| 4.9 | Везна/Дневен брояч..... | 64 |
| 4.9.1 | Дневен брояч пробег..... | 65 |
| 4.9.2 | Остатък (kg, ha, m)..... | 66 |
| 4.9.3 | Тариране везна..... | 67 |
| 4.9.4 | Измерване количество..... | 68 |
| 4.10 | Работни фарове (SpreadLight)..... | 69 |
| 4.11 | Покривало..... | 70 |
| 4.12 | Специални функции..... | 71 |
| 4.12.1 | Промяна на системата от мерни единици..... | 71 |
| 4.12.2 | Използване на джойстик..... | 72 |
| 4.12.3 | Модул WLAN..... | 75 |
| 4.13 | Режим на разпръскване | 76 |
| 4.13.1 | Извикване на оставащото количество тор по време на разпръскване..... | 76 |
| 4.13.2 | Устройство за гранично разпръскване TELIMAT..... | 76 |
| 4.13.3 | Електрическо устройство TELIMAT | 77 |
| 4.13.4 | Работа с частични ширини..... | 78 |
| 4.13.5 | Разпръскване в автоматичен режим на работа (AUTO km/h + AUTO kg)..... | 85 |
| 4.13.6 | Измерване при празен ход..... | 86 |
| 4.13.7 | Само разпръсвачка с претегляща система: Регулиране на тегловните клетки | 89 |
| 4.13.8 | Разпръскване в режим на работа AUTO km/h | 91 |
| 4.13.9 | Разпръскване в режим на работа MAN km/h | 92 |
| 4.13.10 | Разпръскване в режим на работа MAN Skala..... | 92 |
| 4.13.11 | GPS-Control..... | 94 |
| 5 | Алармени съобщения и възможни причини | 98 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 5.1 | Значение на алармените съобщения..... | 98 |
| 5.2 | Повреда/аларма..... | 103 |
| 5.2.1 | Потвърждаване на аларменото съобщение..... | 103 |
| 6 | Специално оборудване..... | 104 |
| 7 | Гаранция и гаранционни задължения..... | 106 |

1 Указания за потребителя

1.1 За тази инструкция за експлоатация

Тази инструкция за експлоатация е **неделима част** от управлението на машината.

Инструкцията за експлоатация съдържа важни указания за **безопасно, целесъобразно** и икономично **използване** и **техническо обслужване** на управлението на машината. Неговото спазване спомага за **предотвратяване** на **опасности**, намаляване на разходите за ремонт и времето на принудителни престои, и повишава надеждността и експлоатационния живот на управляваната с блока за управление машина.

Инструкцията за експлоатация трябва да се съхранява под ръка на мястото на използване на управлението на машината (напр. в трактора).

Инструкцията за експлоатация не отменя Вашата **лична отговорност** като собственик и обслужващ персонал на управлението на машината.

1.2 Значение на предупредителните указания

Предупредителните указания в тази инструкция са систематизирани в съответствие със степента на опасност и на вероятността за нейното възникване.

Знаците за опасност обръщат внимание на остатъчните опасности при работа с машината. Използваните указания за безопасност са структурирани, както следва:

Символ + **сигнална дума**

Обяснение

Нива на опасност на предупредителните указания

Нивото на опасност е обозначено със сигнална дума. Нивата на опасност са класифицирани, както следва:

ОПАСНОСТ!

Вид и източник на опасността

Това предупредително указание предупреждава за непосредствена опасност за здравето и живота на хората.

Неспазването на тези предупредителни указания води до тежки наранявания, също със смъртоносен изход.

- ▶ Задължително спазвайте описаните мерки за избягването на тази опасност.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ!

Вид и източник на опасността

Това предупредително указание предупреждава за възможна опасна ситуация за здравето на хората.

Пренебрегването на това предупредително указание води до тежки наранявания.

- ▶ Задължително спазвайте описаните мерки за избягването на тази опасност.

⚠ БЛАГОРАЗУМ!

Вид и източник на опасността

Това предупредително указание предупреждава за възможна опасна ситуация за здравето на хората.

Пренебрегването на това предупредително указание води до наранявания.

- ▶ Задължително спазвайте описаните мерки за избягването на тази опасност.

УКАЗАНИЕ!

Вид и източник на опасността

Това предупредително указание предупреждава за материални щети и вреди за околната среда.

Пренебрегването на това предупредително указание води до повреди на машината и щети за околната среда.

- ▶ Задължително спазвайте описаните мерки за избягването на тази опасност.



Какво е указание:

Общите указания съдържат съвети за използване и особено важна информация, но не и предупреждения за опасности.

1.3 Указания за представянето на текст

1.3.1 Ръководства и указания

Стъпките на действие, които ще бъдат изпълнявани от обслужващия персонал, се изобразяват, както следва.

- ▶ Стъпка от инструкцията за действие 1
- ▶ Стъпка от инструкцията за действие 2

1.3.2 Списъци

Списъците без задължителна последователност са представени като списък с точки:

- Характеристика А
- Характеристика В

1.3.3 Препратки

Препратките към други части от текста в документа са представени с номер на параграф, текст на заглавие, респ. номер на страницата:

- **Пример:** Съблюдавайте също 2 *Устройство и функция*

Препратките към други документи са представени като указание или инструкция без точен номер на глава или страница:

- **Пример:** Съблюдавайте указанията в инструкцията за експлоатация, предоставена от производителя на карданния вал.

1.3.4 Йерархия на менютата, клавиши и навигация

Менютата са елементи, които се показват в прозореца **Главно меню**.

В менютата са изброени **подменюта**, респ. **елементи от менюта**, в които можете да извършвате настройки (списъци за избор, въвеждане на текст или числа, стартиране на функция).

Различните менюта и софтуерни клавиши на управлението на машината се показани с **удебелен шрифт**.

Йерархията и пътят до желаня елемент от менюто са обозначени със > (стрелка) между менюто, елемента от менюто, респ. елементите от менюто:

- Система / **тест** > Тест/диагностика > Напрежение означава, че ще достигнете елемента от менюто Напрежение чрез менюто Система / **тест** и елемента от менюто Тест/диагностика.
 - Стрелката > съответства на задействане на **колелото за превъртане**, респ. на софтуерния клавиш на екрана (сензорния екран).

2 Устройство и функция



Този глава е ограничена до описанието на функциите на електронното управление на машината, без да се посочва конкретен ISOBUS терминал.

- Спазвайте инструкциите за обслужване на ISOBUS терминала , дадени в съответната инструкция за експлоатация.

2.1 Преглед на поддържаните машини



Някои модели не се предлагат във всички страни.

- AXIS-H 30.2 EMC, AXIS-H 30.2 EMC + W
- AXIS-H 50.2 EMC + W
- AXIS-M 20.2 EMC, AXIS-M 20.2 EMC + W
- AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 30.2 EMC + W
- AXIS-M 40.2 EMC, AXIS-M 40.2 EMC + W
- AXIS-M 50.2 EMC + W
- AXIS M 20.2 W, AXIS M 50.2 W, AXIS M 40.2 W
- AXIS-M 25 EMC, AXIS-M 25 EMC + W

Поддържани функции

- Разпръскване в зависимост от скоростта на движение
- Електрически управляемо преместване на точките на подаване
- Регулиране на оборотите
 - AXIS-M 20.2/30.2/50.2 EMC (+W): Обороти на карданния вал
 - AXIS-H 30.2/50.2 EMC (+W): Обороти на разпръскващия диск
 - AXIS-M 25 EMC + (W): Обороти на карданния вал
- EMC – управление на масовия поток
- Плавно превключване на частични ширини

2.2 Дисплей

Дисплеят показва информация за текущото състояние, възможностите за избор и въвеждане на електронното управление на машината.

Основната информация за работата на машината се показва на **работния екран**.

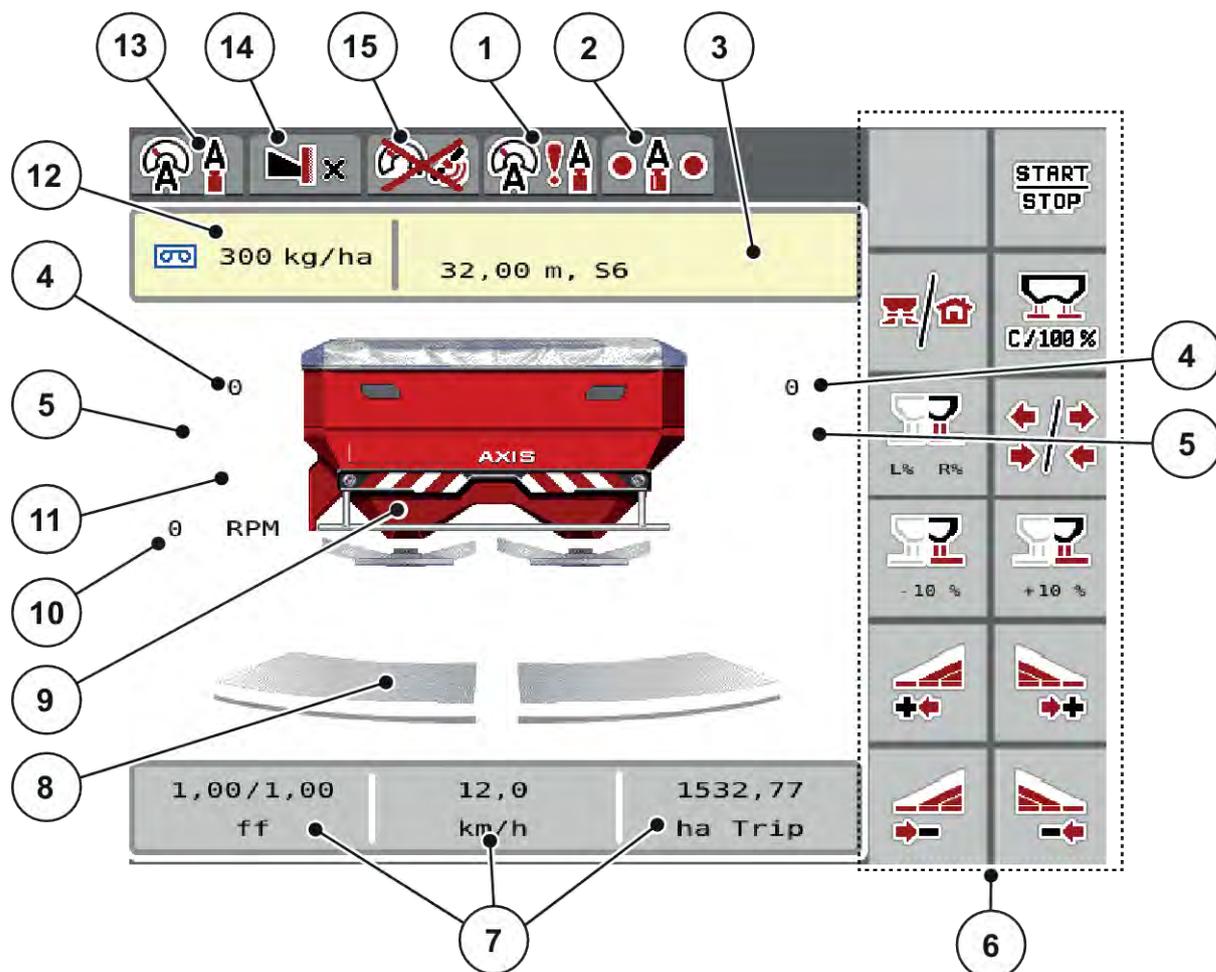
2.2.1 Описание на работния екран



Точният вид на работния екран зависи от избраните в момента настройки и типа на машината.

Вж. глава 2.1 - Преглед на поддържаните машини - Страница 10 и глава 2.2.2 - Полета за индикация - Страница 14

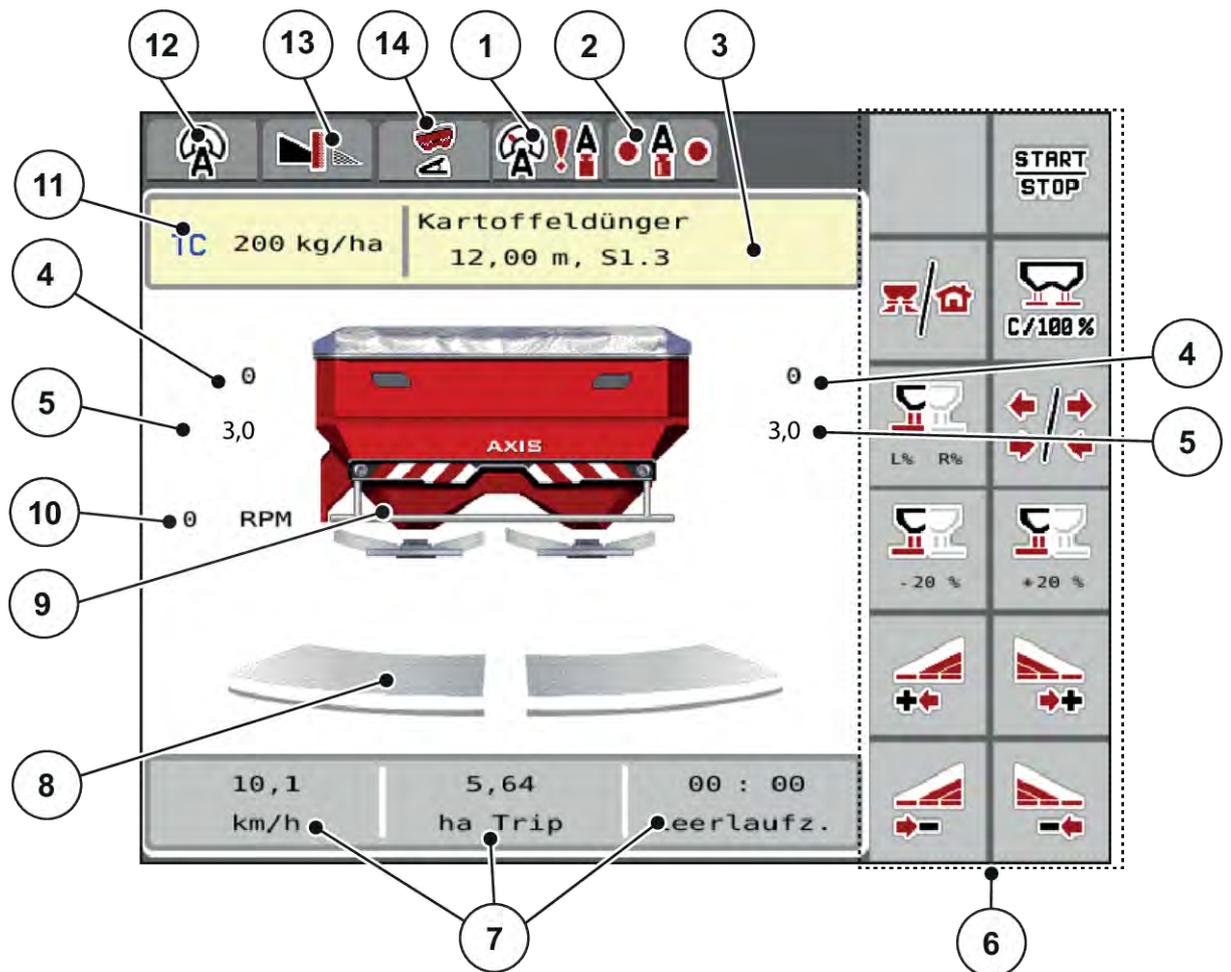
■ **AXIS-H**



Фиг. 1: Дисплей на управлението на машината AXIS-M

- | | |
|---|--|
| [1] GPS сигнал | [9] Индикация разпръсквачка на минерален тор |
| [2] EMC статус | [10] Обороти на разпръскващите дискове дясно/ляво |
| [3] Индикация Информация тор (име на тор, работна ширина и тип на разпръскващия диск) | [11] Промяна на количеството дясно/ляво |
| Софтуерен клавиш: Адаптиране на таблица за разпръскването | [12] Текущо количество използван тор от настройките на тора или управлението на задачите |
| [4] Положение на дозирания шибър дясно/ляво | Софтуерен клавиш: директно въвеждане на количеството използван тор |
| [5] Положение на точката на подаване дясно/ляво | [13] Избран режим на работа |
| [6] Функционални клавиши | [14] Индикация настройки за борда/границата на полето |
| [7] Свободно програмируеми полета за индикация | [15] Функцията AXMAT е активна |
| [8] Състояние на отвора на дозирания шибър дясно/ляво | |

■ **AXIS-M**



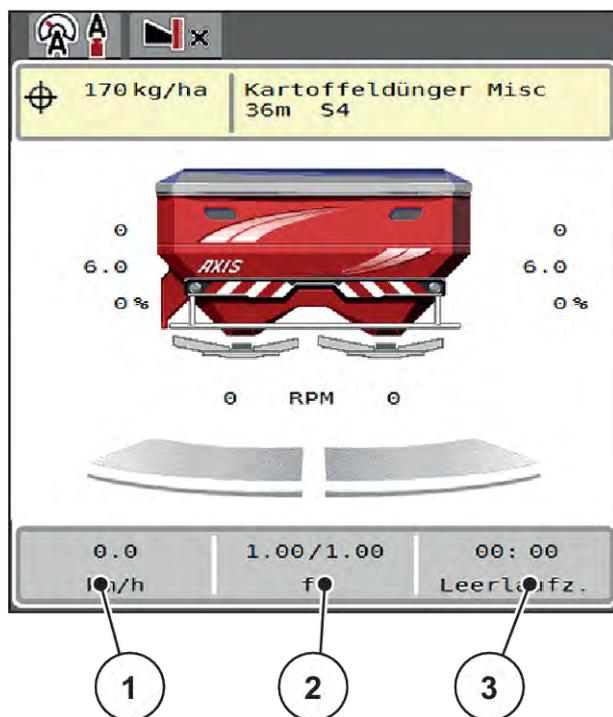
Фиг. 2: Дисплей на управлението на машината AXIS-M

- | | |
|--|--|
| [1] GPS сигнал | [9] Индикация разпръсквачка на минерален тор |
| [2] Статус на EMC | [10] Обороти на силоотводния вал |
| [3] Индикация информация за тор (име на тора, работна ширина и вид разпръсквач диск) | [11] Текущо количество използван тор от настройките на тора или управлението на задачите |
| Софтуерен клавиш: Адаптиране в таблицата с дози тор | Софтуерен клавиш: директно въвеждане на количеството използван тор |
| [4] Положение на дозирания шибър дясно/ляво | [12] Избран режим на работа |
| [5] Положение на точката на подаване дясно/ляво | [13] Индикация настройки за борда/границата на полето |
| [6] Функционални клавиши | [14] Статус HillControl, без GPS скорост (в зависимост от режима на работа) |
| [7] Свободно програмируеми полета за индикация | |
| [8] Състояние на отвора на дозирания шибър дясно/ляво | |

2.2.2 Полета за индикация

Трите полета за показване на работния екран могат да бъдат персонализирани индивидуално и по избор да им бъдат присвоени следните стойности:

- Скорост на движение
- Коефициент изтичане (КИ)
- Дн.брч ha
- kg дн.брч.
- Дн.брч m
- Остатък kg
- Остатък m
- Остатък ha
- Вр.прз.ход (време до следващото измерване при празен ход)
- Въртящ момент (задвижване на разпръскващия диск)



Фиг. 3: Полета за индикация

[1] Поле за индикация 1

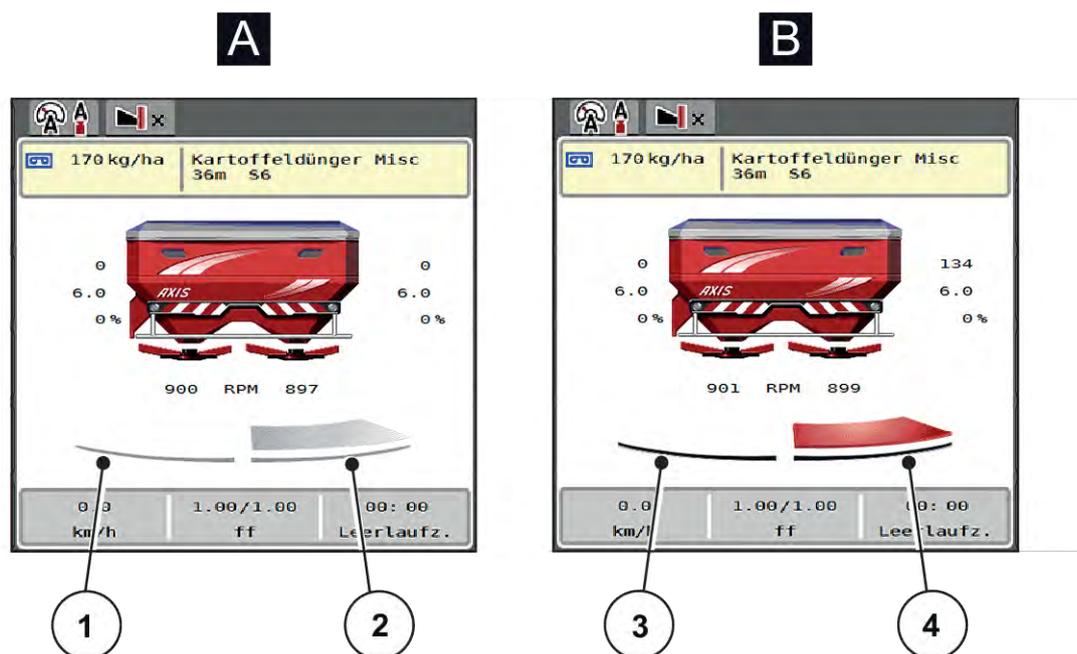
[2] Поле за индикация 2

[3] Поле за индикация 3

Избор на индикация

- ▶ Натиснете съответното Поле за индикация на сензорния екран.
Дисплеят показва възможните индикации.
- ▶ Маркирайте новата стойност, която да се зададе за полето за индикация.
- ▶ Натиснете клавиша ОК.
Дисплеят показва работния екран.

Новата стойност е въведена в съответното поле с индикация.

2.2.3 Индикация за състоянието на дозирания шибър

Фиг. 4: Индикация за състоянието на дозирания шибър

- | | |
|--------------------------------------|--|
| [A] Режим на разпръскване неактивен | [B] Машината е в режим на разпръскване |
| [1] Частичната ширина е деактивирана | [3] Частичната ширина е деактивирана |
| [2] Частичната ширина е активирана | [4] Частичната ширина е активирана |

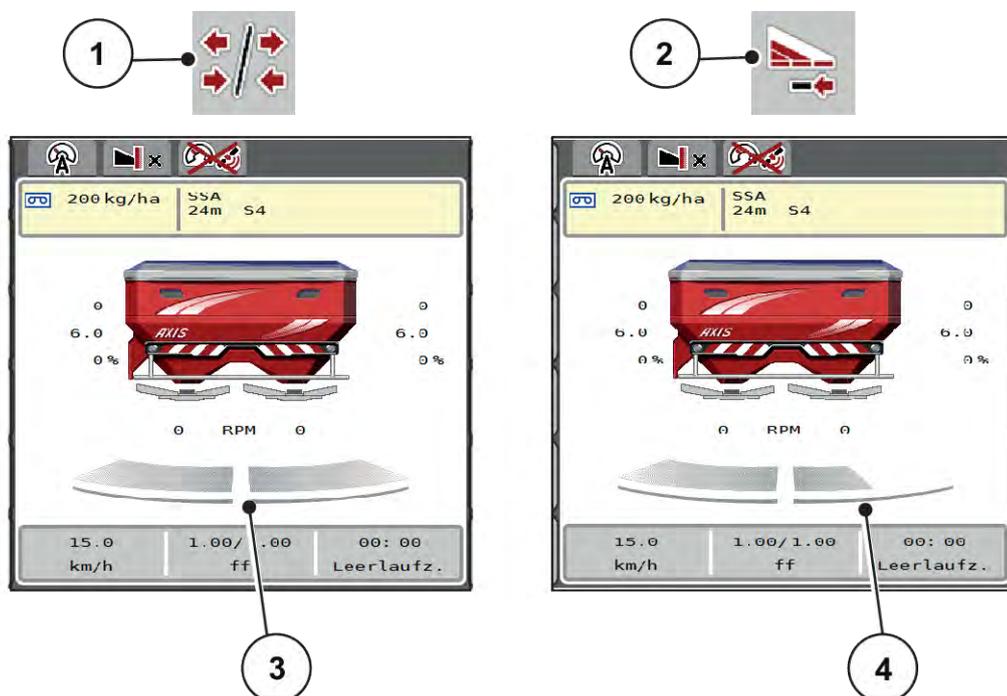
■ **Деактивиране на цяла страна на разсейване**



В граничната зона цяла страна на разпръскване може да бъде деактивирана незабавно. Това е от помощ за бързо разпръскване особено в ъгловите зони на полето.

- ▶ Натиснете софтуерния клавиш Намалвяване на частични ширини по-големи от от 500 ms.

2.2.4 Индикация за частичните ширини



Фиг. 5: Индикация за състоянието на частичните ширини

- | | |
|--|--|
| [1] Клавиш за превключване частични ширини/гранично разпръскване | [3] Активирани частични ширини на цялата работна ширина |
| [2] Клавиш Намаляване дясна частична ширина | [4] Дясната частична ширина е намалена с няколко нива на частична ширина |

Допълнителни възможности за индикация и настройка са описани в глава 4.13.4 *Работа с частични ширини*.

2.2.5 Показване на статуса на EMC



Статус на регулирането EMC:

- Червена точка: неактивно регулиране EMC
- Зелена точка: активно регулиране EMC

При разпръскване борд/гранично разпръскване от страната на разпръскването борд/граничното разпръскване няма активно регулиране EMC, поради което точката от съответната страна остава червена.

2.3 Библиотека на използваните символи

Управлението на машината AXIS EMC (+W) ISOBUS показва символи за менютата и функциите на екрана.

2.3.1 Навигация

| Символ | Значение |
|---|---|
|  | наляво; предишна страница |
|  | надясно; следваща страница |
|  | назад към предишното меню |
|  | назад към главното меню |
|  | Превключване между работния екран и прозореца на менюто |
|  | Прекратяване, затваряне на диалогов прозорец |

2.3.2 Менюта

| Символ | Значение |
|---|---|
|  | Директно превключване към главното меню от даден прозорец на меню |
|  | Превключване между работния екран и прозореца на менюто |
|  | Работни фарове SpreadLight |
|  | Покривало |
|  | Настройки за топ |
|  | Настройки на машината |

| Символ | Значение |
|---|--------------------|
|  | Бързо изпразване |
|  | Система/тест |
|  | Информация |
|  | Везна-Дневен брояч |

2.3.3 Символи на работния екран

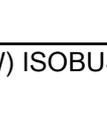
| Символ | Значение |
|---|--|
|  | Стартиране на разпръскването и регулиране на използваното количество тор |
|  | Режим на разпръскване е стартиран; спиране на регулирането на количеството използван тор |
|  | Стартиране на разпръсквателните дискове |
|  | Разпръсквателните дискове се въртят; спиране на разпръсквателните дискове |
|  | Нулиране на изменението на количеството до предварително зададеното количество използван тор |
|  | Превключване между работния екран и прозореца на менюто |
|  | Превключване между гранично разпръскване и частични ширини от лявата, от дясната или и от двете страни на разпръскване |
|  | Частични ширини от лявата страна, гранично разпръскване от дясната страна на разпръскване. |

| Символ | Значение |
|---|--|
|  | Частични ширини от дясната страна, гранично разпръскване от лявата страна на разпръскване. |
|  | Гранично разпръскване от двете страни на разпръскване |
|  | OptiPoint Pro е активиран OptiPoint Pro не е активиран: символът не се показва |
|  | OptiPoint активно в режим лента за обръщане |
|  | Избор на по-голямо/по-малко количество от лявата, от дясната или и от двете страни на разпръскване (%) |
|  | Промяна на количеството + (плюс) |
|  | Промяна на количеството - (минус) |
|  | Промяна на количеството отляво + (плюс) |
|  | Промяна на количеството отляво - (минус) |
|  | Промяна на количеството отдясно + (плюс) |
|  | Промяна на количеството отдясно - (минус) |
|  | Ръчна промяна на количеството + (плюс) |

| Символ | Значение |
|---|---|
|  | Ръчна промяна на количеството - (минус) |
|  | Увеличаване на оборотите на разпръсквателния диск (плюс) |
|  | Понижаване на оборотите на разпръсквателния диск (минус) |
|  | Страна на разпръскване отляво неактивна |
|  | Страна на разпръскване отляво активна |
|  | Страна на разпръскване отдясно неактивна |
|  | Страна на разпръскване отдясно активна |
|  | Намаляване на частичната ширина отляво (минус) В режим на гранично разпръскване: Продължително натискане (> 500 ms) деактивира веднага цяла страна на разпръскване. |
|  | Частично увеличение на ширината отляво (плюс) |
|  | Намаляване на частичната ширина отдясно (минус) В режим на гранично разпръскване: Продължително натискане (> 500 ms) деактивира веднага цяла страна на разпръскване. |
|  | Увеличаване на частичната ширина отдясно (плюс) |

| Символ | Значение |
|--|--|
|  | Активиране на функцията за гранично разпръскване/TELIMAT отдясно |
|  | Функцията за гранично разпръскване/TELIMAT отдясно е активна |
|  | Активиране на функцията за гранично разпръскване отляво |
|  | Функцията за гранично разпръскване отляво е активна |
|  | Активен HillControl |

2.3.4 Други символи

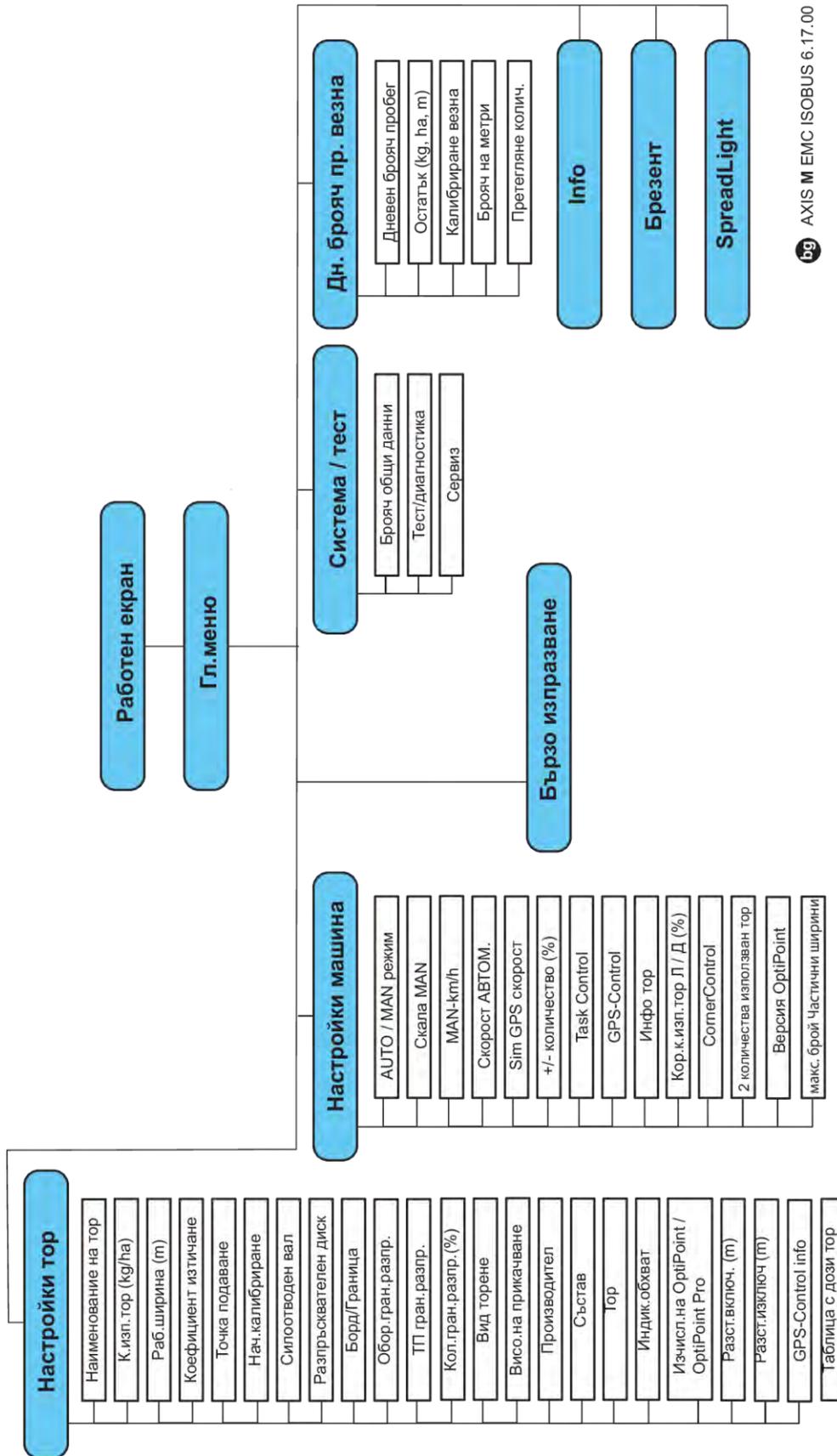
| Символ | Значение |
|---|---|
|  | Стартиране на измерване при празен ход, в главното меню |
|  | Режим на гранично разпръскване, на работния екран |
|  | Режим на разпръскване при борда, на работния екран |
|  | Режим на гранично разпръскване, в главното меню |
|  | Режим на разпръскване борд, в главното меню |
|  | Режим на работа AUTO km/h + AUTO kg |
|  | Режим на работа AUTO km/h |

| Символ | Значение |
|---|--|
|  | Режим на работа MAN km/h |
|  | Режим MAN Скала |
|  | Регулирането на потока маса EMC е деактивирано |
|  | Статус на EMC |
|  | Загуба на GPS-сигнала (GPS J1939) |
|  | Потоъкът маса е спаднал под минималната стойност |
|  | Максималният масов поток е превишен |

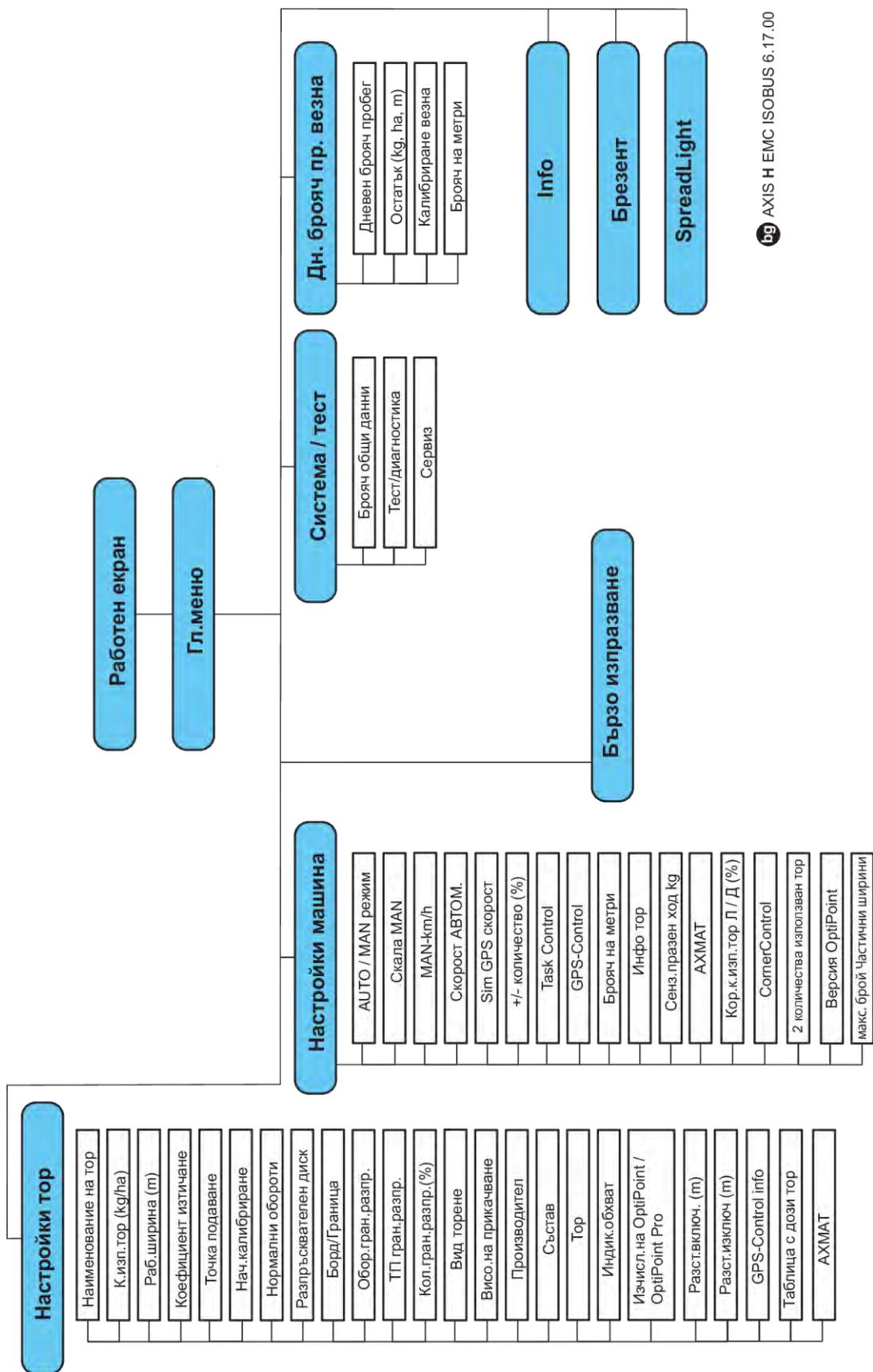
2.4 Структурен преглед на меню

■ *AXIS M EMC*

В зависимост от оборудването на машината някои менюта не се показват.



59 AXIS M EMC ISOBUS 6.17.00



bg AXIS H EMC ISOBUS 6.17.00

3 Закрепване и монтаж

3.1 Изисквания към трактора

Преди да монтирате управлението на машината, проверете дали тракторът отговаря на следните изисквания:

- Минимално напрежение **11 V** трябва **винаги** да е гарантирано, дори при едновременно свързване на множество консуматори (напр. климатична инсталация, осветление).
- AXIS EMC: Оборотите на силоотводния вал трябва да имат посочените по-долу стойности и да се спазват (основна предпоставка за правилна работна ширина).
 - AXIS M EMC: минимално **540** об./мин, съответно **750** об./мин за AXIS M 50



При трактори без безстепенна кутия, скоростта на движение трябва да се избере чрез подходящо предавателно съотношение, така че да се поддържа зададената скорост на вала на привода.

- 9-полюсно щепселно гнездо (ISO 11783) от задната страна на трактора за свързване на управлението на машината с ISOBUS
- 9-полюсно щепселно гнездо за терминал (ISO 11783) за свързване на ISOBUS терминал с ISOBUS



Ако тракторът не разполага с 9-полюсно щепселно гнездо, е възможно закупуването на комплект за вграждане за трактора с 9-полюсно щепселно гнездо за трактора (ISO 11783) и сензор за скоростта на движение като специално оборудване.

3.2 Връзки, щепселни гнезда

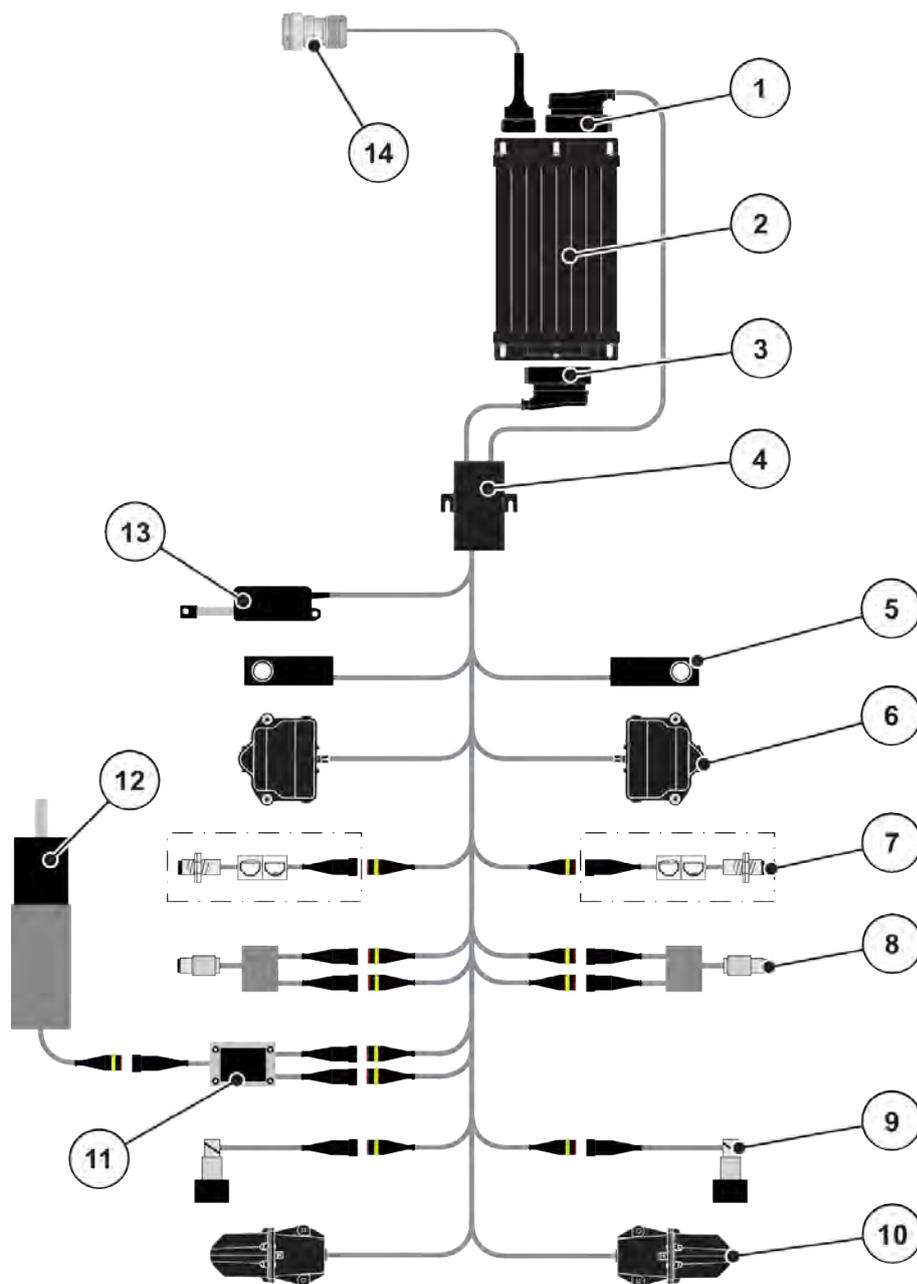
3.2.1 Захранване

Захранването на управлението на машината се осъществява чрез 9-полюсното щепселно гнездо от задната част на трактора.

3.2.2 Свързване на управлението на машината

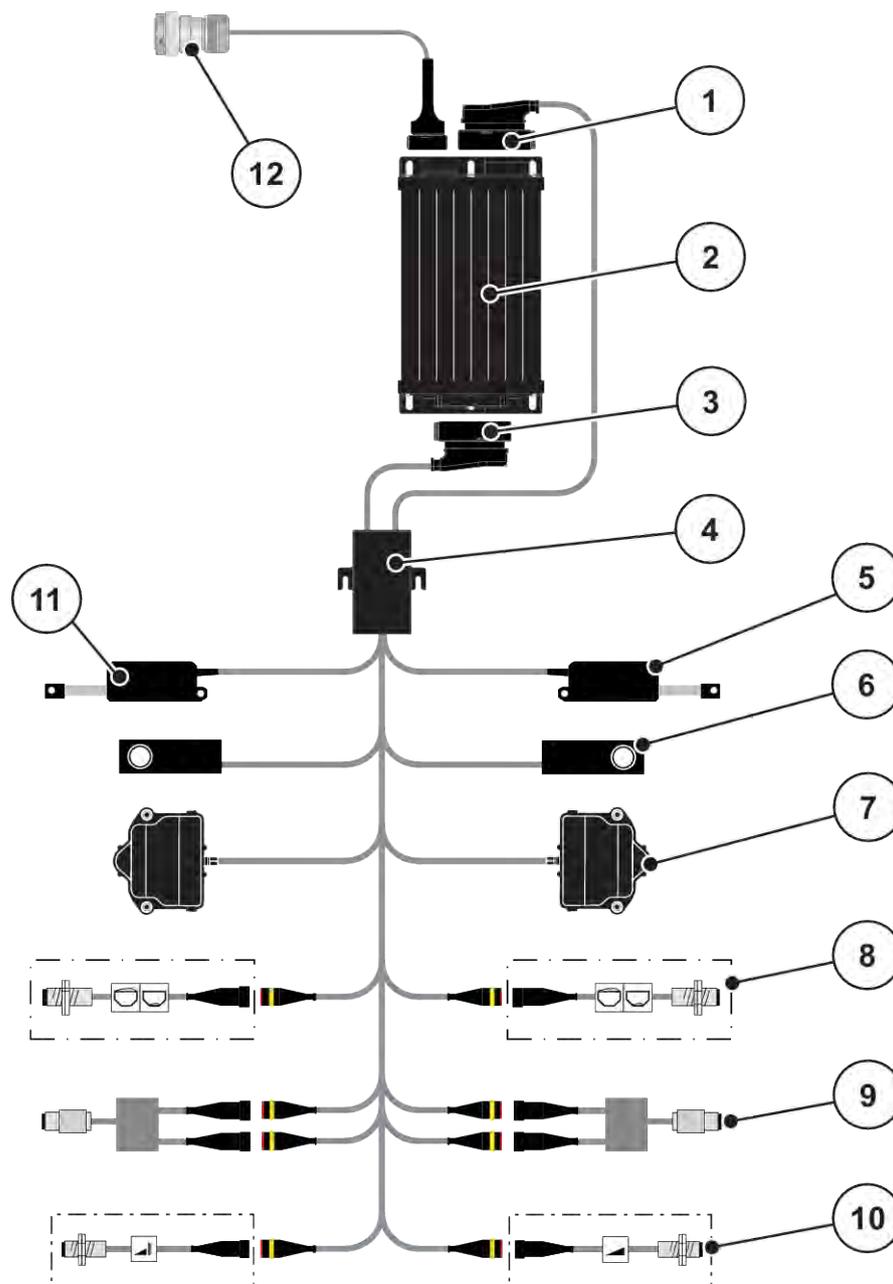
В зависимост от изпълнението управлението на машината можете да се свърже към разпръсквачката на минерален тор по различен начин. Допълнителни подробности има в инструкцията за експлоатация на машината.

■ Схематичен изглед на свързването



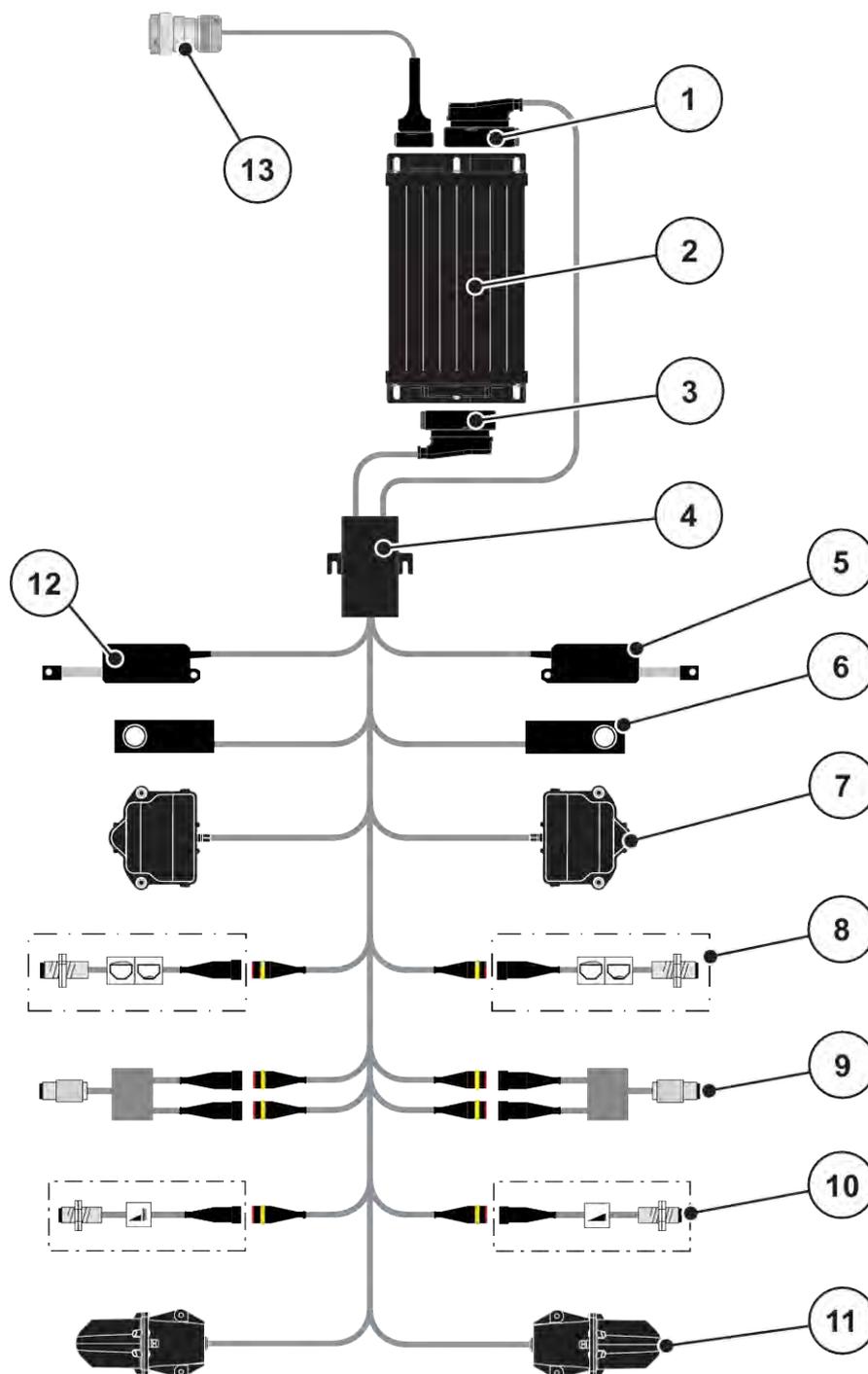
Фиг. 6: AXIS-H EMC: Схематичен изглед на свързването

- | | |
|---|--|
| [1] Щепсел на машината | [8] Сензор за въртящ момент/обороти отляво/отдясно |
| [2] Управление на машината | [9] Пропорционален клапан ляво/дясно |
| [3] Щепсел на машината | [10] Мотор точка на подаване ляво/дясно |
| [4] Кабелен разпределител | [11] Ограничител на пренапрежение бъркалка |
| [5] Датчик за маса ляво/дясно | [12] Електродвигател бъркалка |
| [6] Въртящ се задвижващ механизъм на дозирация шибър ляво/дясно | [13] Актуатор покривало |
| [7] Сензор за оповестяване на празно състояние ляво/дясно | [14] ISOBUS щепсел за уреда |



Фиг. 7: AXIS-M 20.2 EMC: Схематичен изглед на свързването

- | | |
|---|--|
| [1] Щепсел на машината | [8] Сензор за оповестяване на празно състояние ляво/дясно |
| [2] Управление на машината | [9] Сензор за въртящ момент/скорост ляво/дясно (не при AXIS M W) |
| [3] Щепсел на машината | [10] Сензори TELIMAT горе/долу |
| [4] Кабелен разпределител | [11] Актуатор покривало |
| [5] Актуатор TELIMAT | [12] ISOBUS щепсел за уреда |
| [6] Датчик за маса ляво/дясно | |
| [7] Въртящ се задвижващ механизъм на дозирацията шибър ляво/дясно | |



Фиг. 8: AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 50.2: Схематичен изглед на свързването

- | | |
|---|--|
| [1] Щепсел на машината | [8] Сензор за оповестяване на празно състояние ляво/дясно |
| [2] Управление на машината | [9] Сензор за въртящ момент/скорост ляво/дясно (не при AXIS M W) |
| [3] Щепсел на машината | [10] Сензори TELIMAT горе/долу |
| [4] Кабелен разпределител | [11] Мотор точка на подаване ляво/дясно |
| [5] Актуатор TELIMAT | [12] Актуатор покривало |
| [6] Датчик за маса ляво/дясно | [13] ISOBUS щепсел за уреда |
| [7] Въртящ се задвижващ механизъм на дозирацията шибър ляво/дясно | |

4 Управление

БЛАГОРАЗУМ!

Опасност от нараняване от излизация тор

При неизправност е възможно по време на движение дозирацията шибър да се отвори неочаквано към мястото на разпръскване. Съществува опасност от подхлъзване и наранявания на хора вследствие на излизация тор.

- ▶ **Преди пътуването към мястото на разпръскване** задължително изключвайте електронното управление на машината.



Настройките в отделните менюта са много важни за оптималното, **автоматично регулиране на потока маса (функция EMC)**.

Обърнете специално внимание на особеностите на функцията EMC за следните елементи на менюта:

- В меню Настройки тор > Разпръскващ диск, вж. *4.4.6 Тип на разпръскващия диск*
- В меню Настройки тор > Обороти разпръскващ диск или меню Настройки тор > Нормални обороти, вж. *4.4.7 Обороти*
- В меню Настройки машина > AUTO / MAN режим, вж. *4.5.1 AUTO/MAN режим*

4.1 Включване на управлението на машината

Предварителни условия:

- Управлението на машината е свързано правилно към машината и трактора.
 - Пример, вж. *3.2.2 Свързване на управлението на машината*.
- Минималното напрежение от **11 V** е осигурено.



- ▶ Стартирайте управлението на машината.
- ▶ Появява се **стартовият панел** на управлението на машината.
- ▶ Обърнете внимание на предупреждението и потвърдете с клавиша Enter.
- ▶ Малко след това управлението на машината показва **менюто за активиране** за няколко секунди.

След това се показва работният екран.

4.2 Навигация в менютата



Важни указания за представянето и навигацията между менютата има в глава 1.3.4 *Йерархия на менютата, клавиши и навигация*.

По-долу е описано извикването на менютата, съотв. елементите на менютата **чрез докосване на сензорния екран или натискане на функционалните клавиши**.

- Спазвайте инструкцията за експлоатация на използвания терминал.



■ Извикване на главното меню

- ▶ Натиснете функционалния клавиш **Работен екран/главно меню**. Вж. 2.3.2 *Менюта*.

На дисплея се показва главното меню.

■ Извикване на подменю чрез сензорния екран

- ▶ Натиснете софтуерния клавиш на желаното подменю.

Показват се прозорци, които изискват съответните действия.

- Въвеждане на текст
- Въвеждане на стойност
- Настройки чрез следващи подменюта



Не всички параметри се показват едновременно на екрана. Със **Стрелка наляво/надясно** преминете към съседните прозорци на менюто (раздели).

■ Изход от менюто

- ▶ Потвърдете настройките чрез натискане на клавиша **Назад**.



Назад към предишното меню .



- ▶ Натиснете клавиша **Работен екран/Главно меню**.

Обратно към работния екран

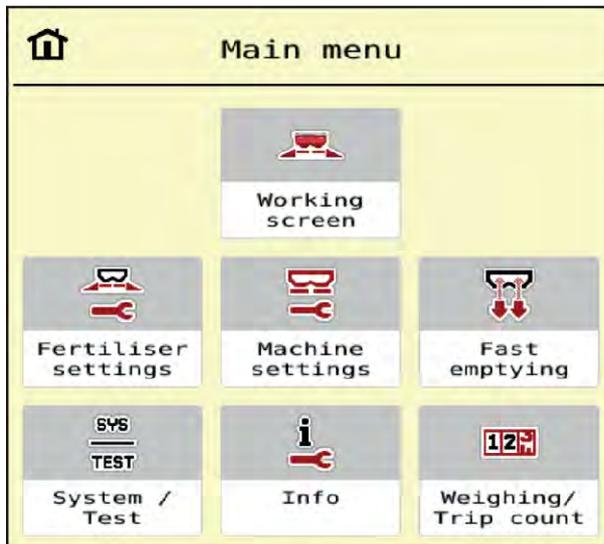


- ▶ Натиснете клавиша **ESC**.

Предишните настройки се запазват.

Назад към предишното меню .

4.3 Главно меню



Фиг. 9: Главно меню с подменюта

| Подменю | Значение | Описание |
|--|---|-----------------------------------|
| SpreadLight | Включване/изключване на работните фарове | 4.10 Работни фарове (SpreadLight) |
| Working screen Работен екран | Превключва към работния екран | |
| Hopper cover Брезент | Отваряне/затваряне на покривалото | 4.11 Покривало |
| Fertiliser settings Настройки тор | Настройки за тора и режима на разпръскване | 4.4 Настройки за тор |
| Machine settings Настройки машина | Настройки на трактора и машината | 4.5 Настройки на машината |
| Fast emptying Бързо изпразване | Директно извикване на менюто за бързо изпразване на машината | 4.6 Бързо изпразване |
| System/Test Система / тест | Настройки и диагностика на управлението на машината | 4.7 Система/тест |
| Info Инфо | Индикация на конфигурацията на машината | 4.8 Info |
| Weighing / Trip count Дн. брояч пр. везна | Стойности за извършеното разпръскване и функции за работа с везната | 4.9 Везна/Дневен брояч |

В допълнение към подменютата в главното меню можете да се избераат функционалните клавиши Измерване на празен ход и Вид гр.разпръс..



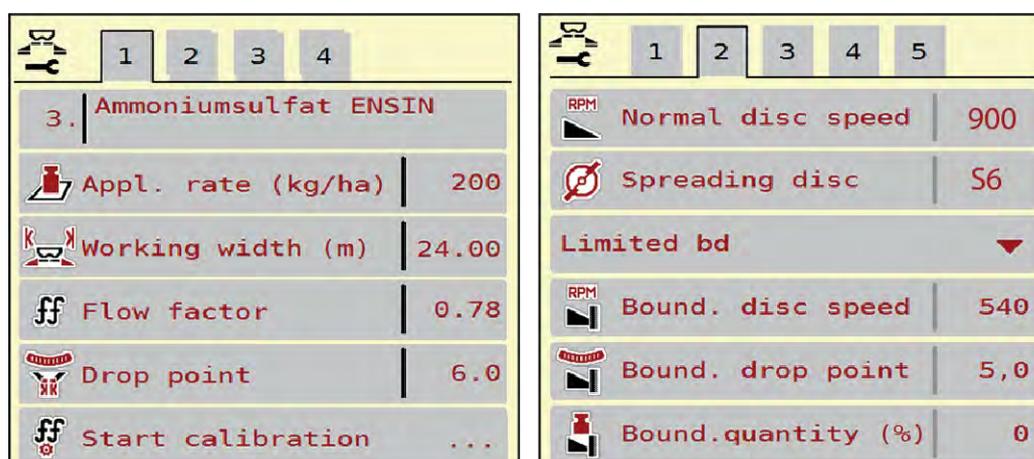
- Измерване на празен ход: Функционалният клавиш позволява ръчното стартиране на измерването при празен ход: Вж. глава 4.13.6.2 *Ръчно измерване при празен ход*.
- Вид гр.разпръс.: Разпръскване в краен участък или гранично разпръскване.

4.4 Настройки за тор

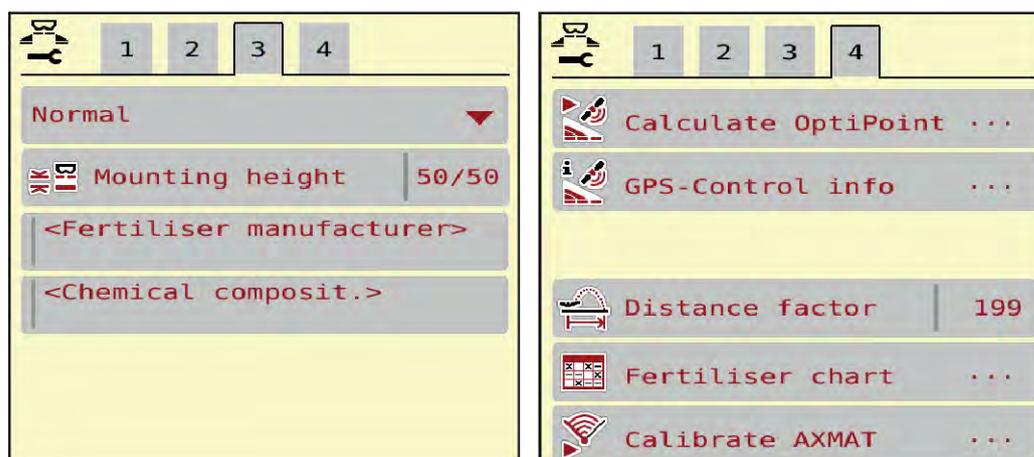


В това меню можете се извършват настройки за тора и за режима на разпръскване.

- Извикайте меню Гл.меню > Настройки тор.



Фиг. 10: Меню Настройки тор AXIS-H EMC, раздел 1 и 2



Фиг. 11: Меню Настройки тор, раздел 3 и 4

| Подменю | Значение | Описание |
|--|---|--|
| Fertiliser name Наименование на тор | Избран тор от таблиците с дози тор | 4.4.13 Таблицы с дози тор |
| Application rate К.изп.тор (kg/ha) | Въвеждане на зададена стойност за количеството използван тор в kg/ha | 4.4.1 Количество използван тор |
| Working width Раб.ширина (m) | Определяне на работната ширина за разпръскване | 4.4.2 Настройване на работната ширина |
| Flow factor Коеф.изтичане | Въвеждане на коефициент на изтичане на използвания тор. | 4.4.3 Коефициент изтичане |
| Drop point Точка подаване | Въвеждане на точката на подаване За AXIS с електрически актуатори на точката на подаване : Настройки на точката на подаване | Спазвайте инструкцията за експлоатация на машината. 4.4.4 Точка на подаване |
| Start calibration Нач.калибриране | Извикване на подменю за извършване на калибриране Не е възможно в режим EMC | 4.4.5 Калибриране |
| Normal disc speed Нормални обороти | AXIS-H Въвеждане на желаните обороти на разпръскващия диск (Оказва влияние върху регулирането на потока маса EMC) | 4.4.7 Обороти |
| PTO Силоотводен вал | (Оказва влияние върху регулирането на потока маса EMC) Фабрична настройка: • AXIS EMC: 540 об./мин. | 4.4.7 Обороти |
| Разпръскващ диск Разпръскващ диск | Настройка на монтирания на машината тип разпръскващ диск. Настройката оказва влияние върху регулирането на потока маса EMC. | Списък за избор: • S1 (за всички типове машини с изключение на AXIS-M 50.2) • S2 • S4 • S6 • S12 |
| Boundary spreading type Вид гр.разпръс. | Списък за избор: • Граница • Борд | Избор с клавиши със стрелки потвърждение с клавиша Enter Настройва се чрез обороти на силоотводния вал на трактора. |
| Boundary spreading speed Обор.гран.разпр. | Предварителна настройка на оборотите в режима на разпръскване в гранични участъци | Въвеждане в отделен прозорец за въвеждане |

| Подменю | Значение | Описание |
|--|---|--|
| Boundary drop point ТП гран.разпр. | Предварителна настройка на точката на подаване в режим на гранично разпръскване | Въвеждане в отделен прозорец за въвеждане |
| Boundary quantity Кол.гран.разпр.(%) | Предварителна настройка на намалението на количеството в режим на гранично разпръскване | Въвеждане в отделен прозорец за въвеждане |
| TELIMAT | Запаметяване на настройките на TELIMAT за гранично разпръскване | Само за машини AXIS-M с TELIMAT |
| Fertilisation method Вид торене | Списък за избор: <ul style="list-style-type: none"> • Нормално • Късно | Избор с клавишите със стрелки , потвърждаване с натискане на клавиша Enter |
| Mounting height Висо.на прикачване | Данни в см отпред/см отзад Списък за избор: <ul style="list-style-type: none"> • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76 | |
| Manufacturer Производител | Въвеждане на производителя на тора | |
| Composition Състав | Процентна част от химичния състав | |
| Fertiliser class Клас тор | Списък за избор | Избор с бутоните със стрелки; потвърждаване с натискане на клавиша Enter |
| Distance factor Въвежд.индик.обхват | Въвеждане на характерната доза за разстоянието от таблиците с дози тор. Необходимо за изчислението на OptiPoint | |
| Calculate OptiPoint Изчисл.на OptiPoint | Въвеждане на параметъра GPS Control | <i>4.4.10 Изчисляване на OptiPoint</i> |
| Turn on distance Разст.включ. (m) | Въвеждане на разстояние за включване | |
| Turn off distance Разст.изключ (m) | Въвеждане на разстояние за изключване | |
| GPS Control Info GPS-Control -инфо | Индикация за информация на параметъра GPS Control | <i>4.4.12 GPS Control info</i> |

| Подменю | Значение | Описание |
|--|--|---|
| Fertiliser chart Таблица с дози разп. | Управление на таблиците с дози тор | 4.4.13 Таблицы с дози тор |
| Calibration AXMAT AXMAT калибр. | Само AXIS Извикване на подменю за калибриране на функцията AXMAT | Във връзка с това съблюдавайте инструкцията за експлоатация на специалното оборудване |

4.4.1 Количество използван тор



В това меню се въвеждат зададената стойност на желаното количество използван тор.

Въвеждане на количеството използван тор:

- ▶ Извикайте меню Настройки тор > К.изп.тор (kg/ha).
*На дисплея се показва **валидното в момента** количество използван тор.*
- ▶ Въведете новата стойност в полето за въвеждане.
- ▶ Натиснете **ОК**.

Новата стойност е запаметена в управлението на машината.

4.4.2 Настройване на работната ширина



В това меню се задава работната ширина.

- ▶ Извикайте меню Настройки тор > Раб.ширина (m).
*На дисплея се показва **настроената в момента** работна ширина.*
- ▶ Въведете новата стойност в полето за въвеждане.
- ▶ Натиснете **ОК**.

Новата стойност е запаметена в управлението на машината.



Работната ширина не може да се променя по време на разпръскването.

4.4.3 Коефициент изтичане



Коефициентът на изтичане е в диапазона между **0,2** до **1,9**.

При едни и същи основни настройки (km/h, работна ширина, kg/ha) важи:

- При **увеличаване** на коефициента на изтичане **се намалява** количеството на дозиране.
- При **намаляване** на коефициента на изтичане **се увеличава** количеството на дозиране.

Показва се съобщение за грешка, ако коефициентът на изтичане е извън предварително зададения диапазон. Вж. глава 5 *Алармени съобщения и възможни причини*.

При разпръскване на биологични торове или ориз минималният фактор трябва да се намали на 0,2. Така се избягва постоянното появяване на съобщение за грешка.

Ако коефициентът на изтичане е познат от предишни калибрирания или от таблица с дози тор, го въведете ръчно в този избор.



От менюто Нач.калибриране коефициентът на изтичане може да се определя и въвежда с помощта на управлението на машината. Вж. глава 4.4.5 *Калибриране*

При разпръсквачката на минерален тор AXIS-H EMC определянето на коефициента на изтичане се извършва чрез управлението на масовия поток EMC. Възможно е обаче и ръчно въвеждане.



Изчислението на коефициента на изтичане зависи от използвания режим на работа. За допълнителна информация относно коефициента на изтичане вж. глава 4.5.1 *AUTO/MAN режим*.

Въвеждане на коефициент на изтичане:

- ▶ Извикайте меню Настройки тор > Коеф.изтичане.
На дисплея се показва настроеният в момента коефициент на изтичане.
- ▶ Въведете новата стойност от таблицата с дози тор в полето за въвеждане.



Ако торът не е посочен в таблицата с дози тор, тогава въведете коефициент на изтичане **1,00**.
В режима на работа AUTO km/h препоръчваме да се направи **калибриране**, за да се определи точно коефициентът на изтичане за този тор.

- ▶ Натиснете ОК.

Новата стойност е запаметена в управлението на машината.



При разпръсквачката на минерален тор AXIS EMC (режим на работа AUTO km/h + AUTO kg) препоръчваме индикацията на коефициента на изтичане на работния екран. Това позволява да се наблюдава контролът на коефициента на изтичане по време на процеса на разпръскване. Вж. глава 2.2.2 *Полета за индикация*.

4.4.4 Точка на подаване



Настройката на точката на подаване при разпръсквачката на минерален тор AXIS EMC се извършва само чрез електрическото регулиране на точката на подаване.

- ▶ Извикайте меню Настройки тор > ТП.
- ▶ Установете позицията за точката на подаване от таблицата с дози тор.
- ▶ Въведете установената стойност в полето за въвеждане.
- ▶ ОК натискане.

Прозорецът *Настройки тор* се показва с новата точка на подаване на дисплея.

При блокиране на точката на подаване се показва аларма 17; вж. глава5 *Алармени съобщения и възможни причини*.

⚠ БЛАГОРАЗУМ!

Опасност от нараняване вследствие на автоматичното изместване на Точката на подаване

След задействане на функционалния клавиш **Start/Stop** електрически серводвигател (Speedservo) задава точката на подаване на предварително настроената стойност. Това може да причини наранявания.

- ▶ Преди да задействате **Start/Stop**, се уверете, че в опасната зона на машината няма хора.
- ▶ Потвърдете алармата Приближаване към точката на подаване със Start/Stop.

4.4.5 Калибриране

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ!

Опасност от наранявания по време на калибрирането

Въртящите се части на машината и излизаният тор могат да доведат до наранявания.

- ▶ Преди стартирането на калибрирането се уверете, че всички условия са изпълнени.
- ▶ Съблюдавайте разпоредбите на глава Калибриране от Инструкцията за експлоатация на машината.



Менюто Нач.калибриране е заключено за всички машини в **режим на работа** AUTO km/h + AUTO kg. Този елемент от менюто е неактивен.

В това меню коефициентът на изтичане се определя въз основа на калибрирането и се съхранява в блока за управление на машината.

Извършване на калибриране:

- преди първото разпръскване
- При значителна промяна на качеството на тора (влага, по-високо съдържание на прах, раздробяване на зърната)
- при използване на нов вид тор

Калибрирането трябва да се извърши при работещ силоотводен вал в неподвижно състояние.

- Свалете двата разпръскващи диска.
- Точката на подаване се премества в позицията за тестване на калибриране.

Въвеждане на работната скорост:

- ▶ Извикайте меню Настройки тор > Нач.калибриране.
- ▶ Въведете средната работна скорост.
Тази стойност е необходима за изчисление на положението на шибъра при калибрирането.
- ▶ Натиснете клавиша Продължи.

Новата стойност се запамята в управлението на машината.

На дисплея се показва втората страница на калибрирането.



Избор на частична ширина

- ▶ Определете страната на разпръскване, от която да се извърши калибрирането.
Натиснете функционалния клавиш за страна на разпръскване отляво или натиснете функционалния клавиш за страна на разпръскване дясно.
Символът на избраната страна на разпръскване е с червен фон.



- ▶ Натиснете **Start/Stop**.
Дозиращият шибър на избраната преди това частична ширина се отваря, определянето на нормата на количката за разпръскване стартира.



Времето за тест на настройка за спиране може да бъде отменено по всяко време чрез натискане на бутона ESC. Дозиращият шибър се затваря и на дисплея се показва менюто Настройки тор.



Времето за калибриране не оказва влияние върху точността на резултата от калибрирането. Независимо от това при калибрирането трябва да се разпръснат **най-малко 20 kg**.

- ▶ Натиснете отново **Start/Stop**.
Калибрирането е завършено.
Дозиращият шибър се затваря.
Дисплеят показва третата страница на калибрирането.

■ Повторно изчисляване на коефициента на изтичане

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ!**Опасност от нараняване от въртящи се части на машината**

Докосването на въртящи се части на машината (карданен вал, главини) може да доведе до контузии, ожулвания и притискания. Части от тялото или предмети могат да бъдат захванати или изтеглени.

- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Изключете хидравликата и я обезопасете срещу нежелано включване.

- ▶ Претеглете разпръснатото количество (вземете под внимание собственото тегло на събирателния съд).
- ▶ Въведете теглото в елемента от менюто **Разпръснато количество**.
- ▶ Натиснете **ОК**.

Новата стойност е запаметена в управлението на машината.

*Дисплеят показва менюто **Изчисляване на коефициента на изтичане**.*



Коефициентът на изтичане трябва да бъде между 0,4 и 1,9.

- ▶ Определяне на коефициента на изтичане.
За приемане на новоизчисления коефициент на изтичане натиснете софтуерния клавиш Потв.коэф.изтичане.
За потвърждение на запаметения досега коефициент на изтичане натиснете **ОК**.

Коефициентът на изтичане се запаметява.

*На дисплея се показва алармата **Приближаване на точката на подаване**.*

⚠ БЛАГОРАЗУМ!**Опасност от нараняване вследствие на автоматичното изместване на Точката на подаване**

След задействане на функционалния клавиш **Start/Stop** електрически серводвигател (Speedservo) задава точката на подаване на предварително настроената стойност. Това може да причини наранявания.

- ▶ Преди да задействате **Start/Stop**, се уверете, че в опасната зона на машината няма хора.
- ▶ Потвърдете алармата **Приближаване към точката на подаване** със **Start/Stop**.

4.4.6 Тип на разпръскващия диск



За оптимално измерване при празен ход проверете точността на въведените данни в меню Настройки тор.

- Въведените данни в елементите на менюто Разпръскващ диск и Нормални обороти, респ. Силоотводен вал трябва да съвпадат с действителните настройки на машината.

Монтираният тип разпръскващ диск е фабрично предварително програмиран. Ако на машината са монтирани други разпръсквателни дискове, въведете правилния тип.

- ▶ Извикайте меню Настройки тор > Разпръскващ диск.
- ▶ Активирайте типа на разпръскващия диск в списъка за избор.

На дисплея се показва прозорецът Настройки тор с новия тип разпръскващ диск.

4.4.7 Обороти

■ Силоотводен вал



За оптимално измерване при празен ход проверете точността на въведените данни в меню Настройки тор.

- Въведените данни в елементите на менюто Разпръскващ диск и Силоотводен вал трябва да съвпадат с действителните настройки на машината.

Настроените обороти на силоотводния вал фабрично са програмирани предварително в блока за управление на 750 об./мин. Ако е зададена различна скорост на силоотводния вал, променете запаметената стойност в управляващия блок.

- ▶ Извикайте меню Настройки тор > Силоотводен вал.
- ▶ Въведете оборотите.

На дисплея се показва прозорецът Настройки тор с новите обороти на силоотводния вал.



Обърнете внимание на глава 4.13.5 Разпръскване в автоматичен режим на работа (AUTO km/h + AUTO kg).

■ Нормални обороти



За оптимално измерване при празен ход проверете точността на въведените данни в меню Настройки тор.

- Въведените данни в елементите на менюто Разпръскващ диск и Нормални обороти трябва да съвпадат с действителните настройки на машината.

Настроените обороти фабрично са програмирани предварително на 750 об./мин. За да зададете различна скорост, променете запазената стойност.

- ▶ Извикайте меню Настройки тор > Нормални обороти.
- ▶ Въведете оборотите.

На дисплея се показва прозорецът Настройки тор с новите обороти.

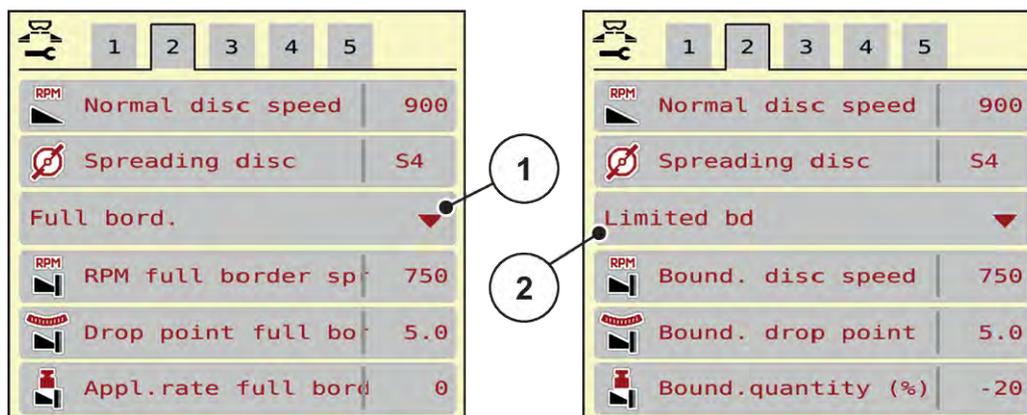


Обърнете внимание на глава 4.13.5 Разпръскване в автоматичен режим на работа (AUTO km/h + AUTO kg).

4.4.8 Режим на гранично разпръскване

Само AXIS-H

В това меню можете да изберете подходящите режими на разпръскване по борда на полето.



Фиг. 12: Зададени стойности режим на гранично разпръскване

[1] Разпръскване борд

[2] Гранично разпръскване

- ▶ Извикайте меню Настройки тор.
- ▶ Преминете на страница 2.
- ▶ Изберете режим Гранично разпръскване Борд или Граница.
- ▶ При необходимост коригирайте стойностите в менютата Обороти, Точка подаване или намаляването на количеството съгласно данните в таблицата с дози тор.

4.4.9 Количество на гранично разпръскване



Намаляването на количеството (в проценти) може да бъде зададено в това меню. Тази настройка се използва при активиране на функцията за гранично разпръскване, респ. настройката на TELIMAT (Само AXIS-M).



Препоръчваме намаляване на количеството в граничната зона с 20 %.

Въвеждане на количеството на гранично разпръскване:

- ▶ Извикайте меню Настройки тор > Кол.гран.разпр.(%).
- ▶ Въведете стойност в полето за въвеждане и я потвърдете.

Прозорецът Настройки тор се показва на дисплея с новото количество за гранично разпръскване.

4.4.10 Изчисляване на OptiPoint



В менюто Изчисл.на OptiPoint се въвеждат параметрите за изчислението на оптималните разстояния за включване, респ. изключване в лентата за обръщане. Въвеждането на характерната стойност за разстоянието за използвания тор е много важно за точното изчисление.

Изчислението се извършва едва след като всички данни за желания процес на разпръскване са прехвърлени в меню Настройки тор.



Характерната стойност за разстоянието за използвания тор: Вижте таблицата за дози тор.

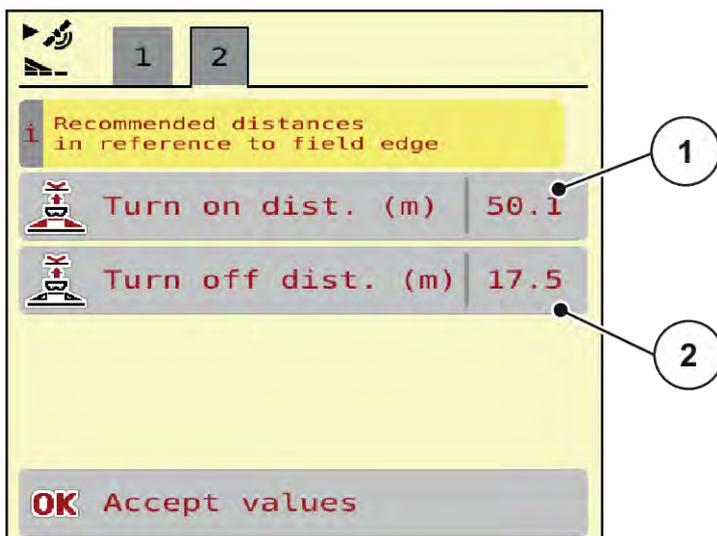
- ▶ В менюто Настройки тор > Индик.обхват въведете определената стойност.
- ▶ Извикайте меню Настройки тор > Изчисл.на OptiPoint.

Показва се първата страница от менюто Изчисл.на OptiPoint.



Въведената скорост на движение се отнася за скоростта на движение в диапазона на позициите на превключване! Вж. 4.13.11 GPS-Control.

- ▶ Натиснете ОК.
Дисплеят показва втората страница на менюто.
- ▶ Въведете средната скорост в диапазона на позициите на превключване.
- ▶ Натиснете клавиша Продължи.
Преход към полето за GPS информация.



Фиг. 13: Изчисл.на OptiPoint, стр. 2

| Номер | Значение | Описание |
|-------|--|--|
| [1] | Turn on dist - Разст.включ. (m) Разстояние (в метри), считано от границата на полето, от което дозиращите шибри се отварят. | Фиг. 52 Разстояние за включване (по отношение на границата на полето) |
| [2] | Turn off dist - Разст.изключ (m) Разстояние (в метри), считано от границата на полето, от което дозиращите шибри се затварят. | Фиг. 53 Разстояние за изключване (по отношение на границата на полето) |



Тази страница ви позволява ръчно да регулирате стойностите на параметрите. Вж. 4.13.11 GPS-Control.

Промяна на стойности

- ▶ Извикайте желаня запис в списъка.
- ▶ Въведете новите стойности.
- ▶ Натиснете ОК.
- ▶ Натиснете клавиша Accept values - Приемане стойности.

Изчислението на OptiPoint е извършено.

Управлението на машината превключва в прозореца GPS-Control -инфо.

4.4.11 Режим „Лента за обръщане“

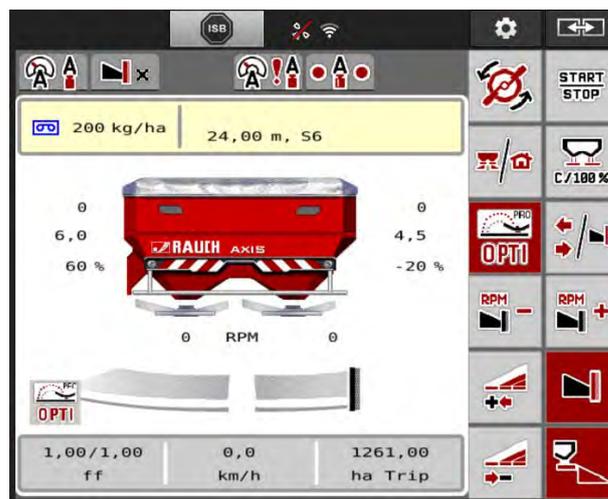
Показване на функцията OptiPoint Pro:

- В главното меню: Функционалният клавиш "OPTI" се показва в главното меню при активирана функция **OptiPoint Pro** в настройките на машината.
- На работния екран: Функционалният клавиш се показва на работния екран само при активирана функция за разпръскване борд или гранично разпръскване.

Активиране на функцията OptiPoint:

- ▶ Натиснете функционалния клавиш „OPTI“, за да активирате режима „Лента за обръщане“.

На съответната страна (лява или дясна) на работния екран се показва указание, че режимът „Лента за обръщане“ е активен.

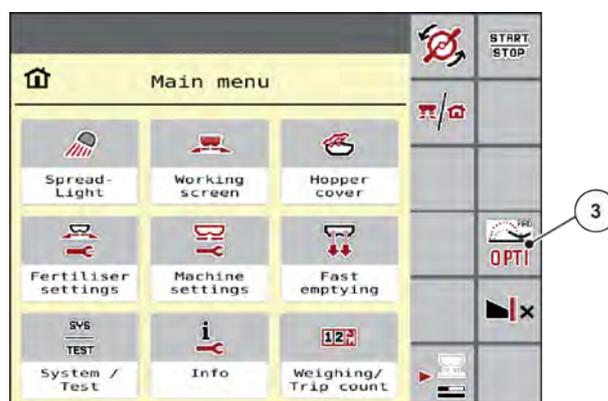


Фиг. 14: OptiPoint дисплей на работния екран

Активиране на OptiPoint в главното меню

- ▶ Ако функционалните клавиши за скорост на разпръскващите дискове не се показват, те могат да бъдат активирани и в главното меню [3].

OptiPoint активиран на работния екран



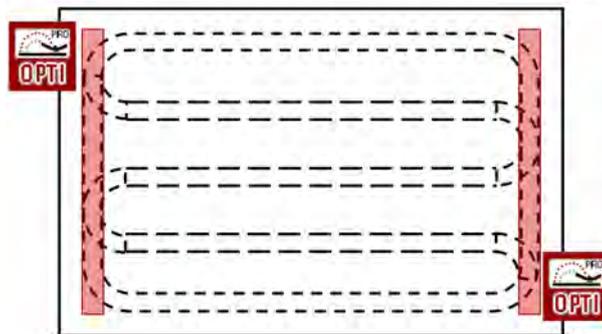
Фиг. 15: OptiPoint активиран в главното меню

При активиран функционален клавиш „OPTI“ количеството и точката на подаване се увеличават от едната страна. Променените стойности се показват на работния екран. Стойността на увеличаването на количеството и на точката на подаване зависи от настройките за тора. По-конкретно при големи работни ширини и точки на подаване съществува и възможността активирането на режима „Лента за обръщане“ да не предизвика никакви или да предизвика много незначителни промени в количеството тор и точката на подаване.

⚠ БЛАГОРАЗУМ!**Възможни грешки при разпръскване**

Функционалният клавиш „OPTI“ за режим „Лента за обръщане“ трябва да се активира само в коловозите на лентата за обръщане, тъй като в противен случай може да се стигне до грешки при разпръскването поради променените количество тор и точки на подаване.

Функционалният клавиш „OPTI“ трябва да се активира само в маркираните с червено области, лентите за обръщане.

**Деактивиране на режим „Лента за обръщане“:**

- ▶ Натиснете отново функционалния клавиш „OPTI“.
Режимът „Лента за обръщане“ е деактивиран.

Освен това режимът „Лента за обръщане“ може да се деактивира автоматично в следните случаи:

- спиране на разпръскването чрез натискане на функционалния клавиш START/STOP
- натискане на функционалния клавиш „Превключване частични ширини/гранично разпръскване“
- натискане на функционалния клавиш „Функция гранично разпръскване активна“

Само за AXIS H

Ако функционалните бутони за скоростта на въртящия се диск не се показват на работния екран, промяната на скоростта трябва да се активира.

Извикване на активиране на промяната на скоростта

- ▶ Настройки машина.
- ▶ На страница 2 Change speed Промяна обороти [1] поставете отметка.



Фиг. 16: Активирана промяна на скоростта

- ▶ Върнете се към работния екран.

Функционалните бутони [2] се появяват на работния екран.



Фиг. 17: Функционалните бутони са видими

■ OptiPoint pro +

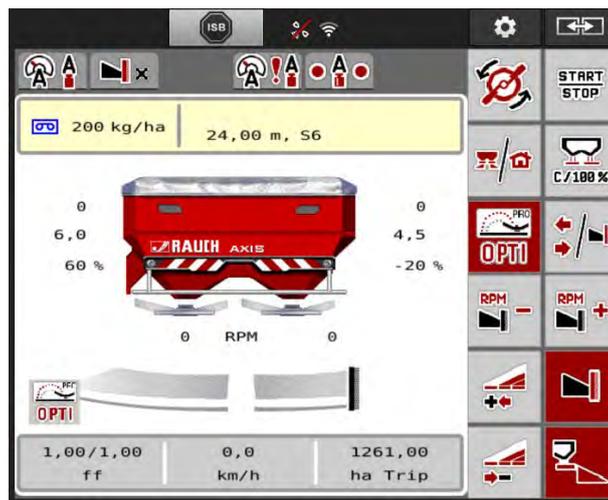


Функцията OptiPoint pro+ е усъвършенствана версия на OptiPoint pro и вече позволява по-добра документация и покритие в терминала в лентата за обръщане.

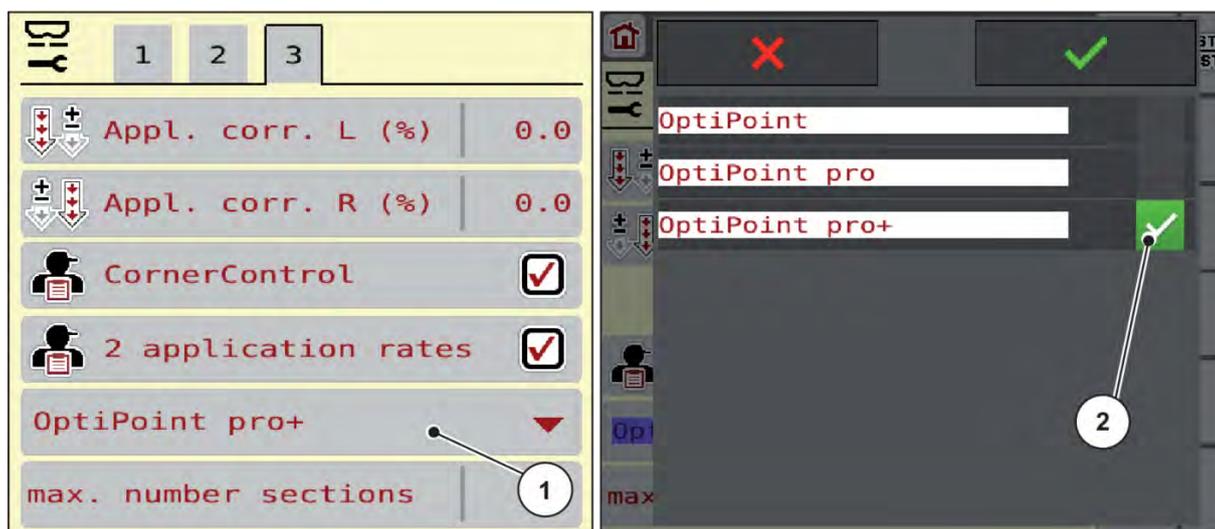
Активиране на OptiPoint Pro + функцията:

- ▶ Натиснете функционалния клавиш „OPTI“, за да активирате режима „Лента за обръщане“. Или може да се активира в главното меню, виж *Фиг. 15 OptiPoint активиран в главното меню.*

На съответната страна (лява или дясна) на работния екран се показва указание, че режимът „Лента за обръщане“ е активен.



Фиг. 18: OptiPoint дисплей на работния екран



Фиг. 19: Избор на режим OptiPoint pro

За да използвате **OptiPoint pro+** трябва да изберете Опции на машината Distance/Length на страница 3. **Не** налично за настройка Distance/Time в Section Control. Освен това, трябва да се избере Настройки машина на страница 3 [1] и да се постави отметка в квадратчето [2].

За OptiPoint pro+ времената за забавяне и разстоянията се изпращат към терминала, които, заедно с допълнителната ширина, могат да се видят на екрана с информация за маската за GPS контрола.

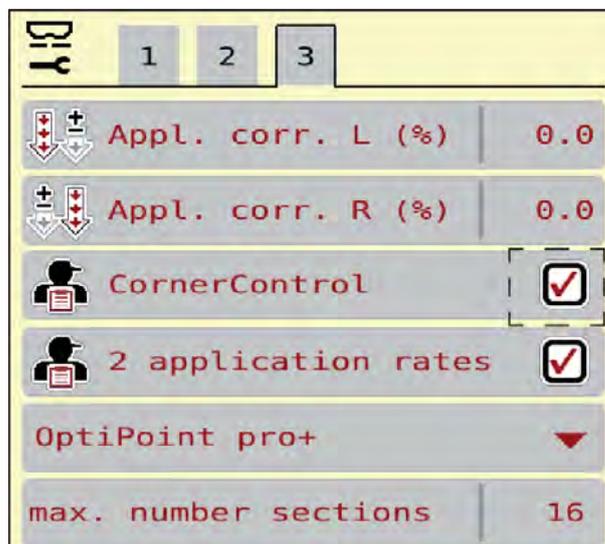


Тази функция **НЕ** е съвместима с всички терминали. OptiPoint pro+ е съвместим само с терминали, които поддържат едновременно SC-Тип Distance/Length и времена на забавяне, които могат да променят работната ширина едностранно по време на работа. Информация относно съвместимостта, моля вижте **Списъка със съвместимост**.

■ Corner Control

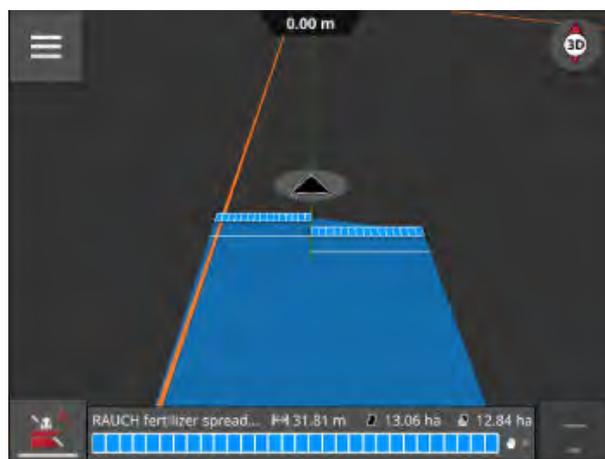
Функцията Feature CornerControl е разработена за подобрене на разпределението на семената в ъглите. При разпръскване по ръба или гранично, разстоянието на разпръскване на тор се намалява от страната на граничното/граничното разпръскване поради по-ниската скорост на въртене на разпръскващия диск. Това вече се отразява и в терминала чрез асиметрична рамена, която представлява действителното асиметрично разстояние на разпръскване.

В момента CornerControl може да се активира само в комбинация с OptiPoint pro+. Това се прави на Настройки машина страница 3.



Фиг. 20: CornerControl е активиран

Благодарение на изместените boom секции на може да се види точно до колко назад трябва да се придвижи в ъгъла, за да се разпръсне възможно най-добре. Най-голямото предимство на CornerControl става очевидно, когато границите на полето са определени в терминала. Изместената Boom секция позволява автоматично, стъпково активиране на границата на полето, като същевременно се поддържа оптимално покритие. Страната за гранично разпръскване все още трябва да се включва и изключва ръчно.



Фиг. 21: CornerControl

4.4.12 GPS Control info



Менюто GPS-Control -инфо предоставя информация за изчислените стойности на настройка в менюто Изчисл.на OptiPoint.

В зависимост от използвания терминал се показва 2 разстояния (CCI, Müller Elektronik), съотв. 1 разстояние и 2 стойности за времето (John Deere, ...).

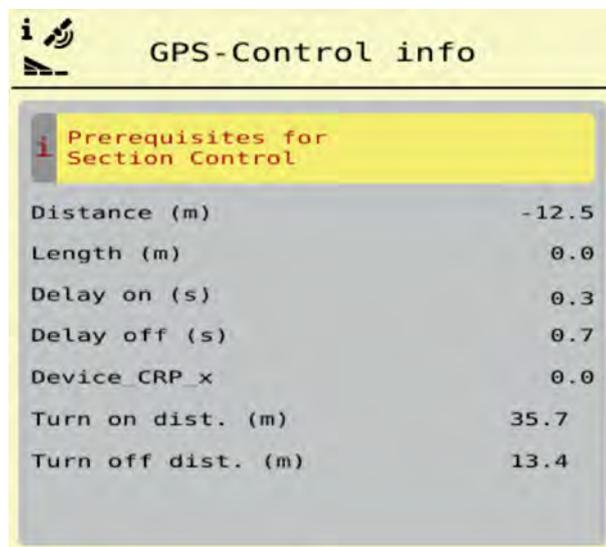
- При повечето терминали ISOBUS показаните тук стойности се приемат автоматично в съответното меню за настройка на GPS терминала.
- При някои терминали обаче се налага ръчно въвеждане на данните.



Това меню се използва само за информация.

- Спазвайте инструкцията за експлоатация на GPS терминала.

- Извикайте меню Настройки тор > GPS-Control -инфо.



Фиг. 22: Меню GPS Control info - GPS-Control -инфо

4.4.13 Таблици с дози тор



В това меню се създават и управляват таблиците за дози тор.

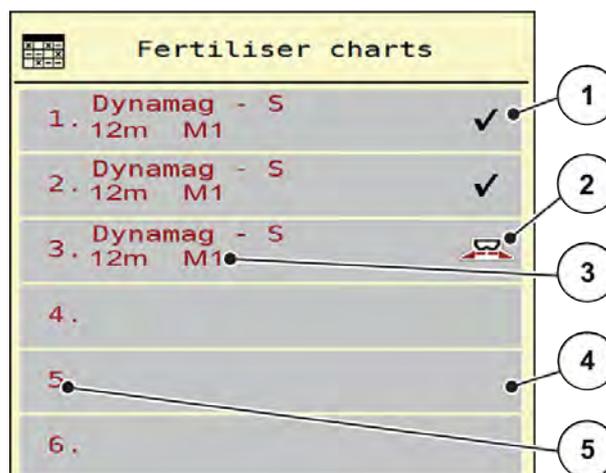


Изборът на таблица с дози тор влияе върху машината, настройките на тор и на управлението на машината. Настроеното количество използван тор се презаписва със запаметената стойност от таблицата с дози тор.

■ Създаване на нова таблица с дози тор

В електронното управление на машината могат да се създават до 30 таблици за дори тор.

- [1] Показване на попълнена със стойности таблица с дози тор
- [2] Показване на активна таблица с дози тор
- [3] Поле за име на таблицата с дози тор
- [4] Празна таблица с дози тор
- [5] Номер на таблицата



Фиг. 23: Меню Fertiliser charts - Табл.дози разпръскв.

- ▶ Извикайте меню Настройки тор > Табл.дози разпръскв..
- ▶ Маркирайте полето за име на празна таблица с дози тор.
Полето за име се състои от името на тора, работната ширина и вида на разпръсквателния диск.
Дисплеят показва прозореца за избор.
- ▶ Натиснете опцията Отваряне и назад към настройки на тор.
На дисплея се показва менюто Настройки тор и избраният елемент се зарежда като активна таблица с дози тор в настройките за тор.
- ▶ Извикайте елемента от менюто Наименование на тор.
- ▶ Въведете име на таблицата за дози тор.



Препоръчително е да именувате таблицата с дози тор с името на тора. Това улеснява класифицирането на таблицата за разпръскване на тор.

- ▶ Редактирайте параметрите на таблицата с дози тор. Вж. 4.4 Настройки за тор.

■ Избор на таблица с дози тор

- ▶ Извикайте меню Настройки тор > Отваряне и назад към настройки на тор.
- ▶ Изберете желаната таблица с дози тор:
Дисплеят показва прозореца за избор.
- ▶ Изберете опцията Отваряне и назад към настройк.разпръск.матер..

На дисплея се показва менюто Настройки тор и избраният елемент се зарежда като активна таблица с дози тор в настройките за тор.



При избор на съществуваща таблица с дози тор всички стойности в менюто Настройки тор се презаписват със запаметените стойности от избраната таблица с дози тор, включително точката на подаване и стандартните обороти.

- Управлението на машината премества точката на подаване върху запаметената в таблицата с дози тор стойност.

■ **Копиране на налична таблица с дози тор**

- ▶ Изберете желаната таблица с дози тор:

Дисплеят показва прозорец за избор.

- ▶ Изберете опцията Копиране на елемент.

Копие на таблицата с дози тор заема първата свободна позиция в списъка.

■ **Изтриване на налична таблица с дози тор**

- ▶ Изберете желаната таблица с дози тор:

Дисплеят показва прозорец за избор.



Активната таблица с дози тор не може да бъде изтрита.

- ▶ Изберете опцията Изтриване на елемент.

Таблицата с дози тор се изтрива от списъка.

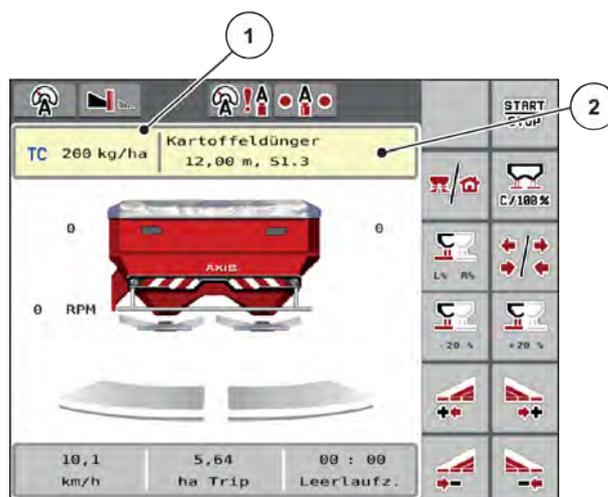
■ **Управление на избраната таблица с дози тор чрез работния екран**

Можете също така да управлявате таблицата с дози тор директно от работния екран

- ▶ На сензорния екран натиснете софтуерния клавиш Таблица с дози тор [2].
- ▶ Въведете новата стойност в полето за въвеждане.
- ▶ Натиснете ОК.

Отваря се активната таблица за разпръскването.

Новата стойност е запаметена в управлението на машината.



Фиг. 24: Управление на таблица на разпръскването от сензорния екран

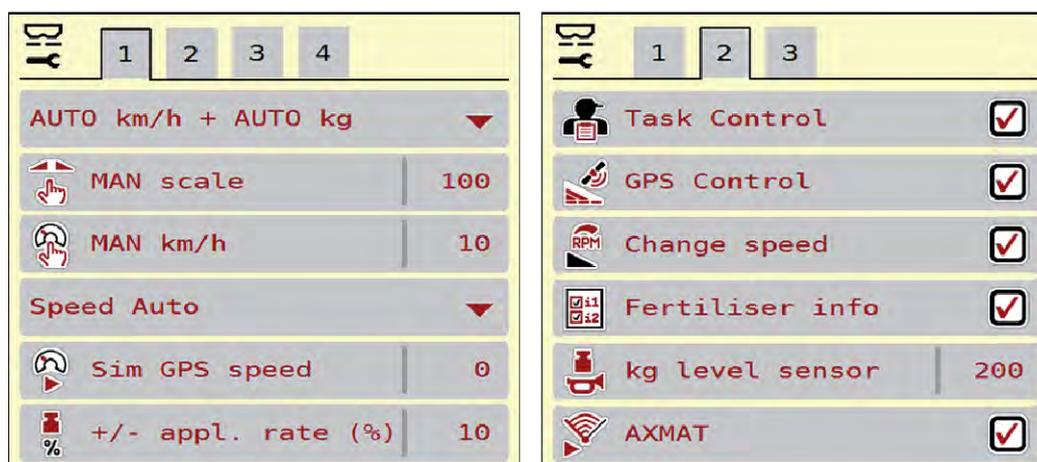
- | | |
|---|---|
| [1] Софтуерен клавиш Колич.използван | [2] Софтуерен клавиш Таблица с дози разп. |
|---|---|

4.5 Настройки на машината

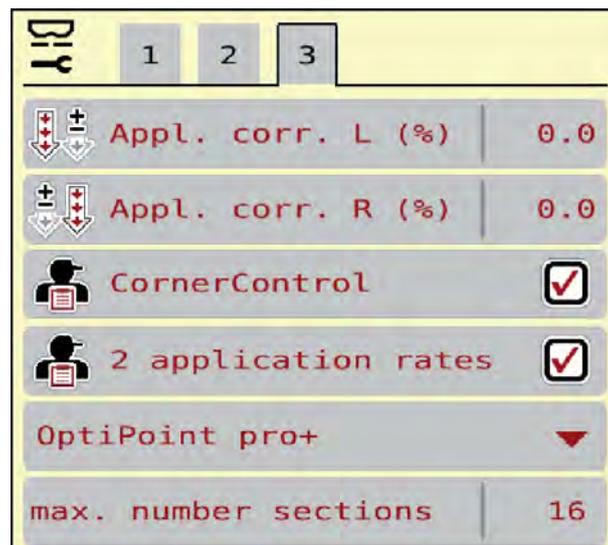


В това меню можете се извършват настройки за трактора и машината.

- ▶ Извикайте меню Настройки машина.



Фиг. 25: Меню Настройки машина, раздел 1 и 2



Фиг. 26: Меню Настройки машина, раздел 3



Не всички параметри се показват едновременно на екрана. Със Стрелка наляво/надясно преминете към съседните прозорци на менюто (раздели).

| Подменю | Значение | Описание |
|--|---|--|
| AUTO/MAN mode AUTO / MAN режим | Задаване на автоматичен или ръчен режим на работа. | 4.5.1 AUTO/MAN режим |
| MAN scale Скала MAN | Настройка на ръчната стойност на скалата. (Влияние само при съответния режим на работа) | Въвеждане в отделен прозорец за въвеждане. |
| MAN km/h MAN km/h | Настройки на ръчната скорост. (Влияние само при съответния режим на работа) | Въвеждане в отделен прозорец за въвеждане. |
| Speed signal source Източник на скоростта/сигнала | Избор/ограничение на сигнала за скорост <ul style="list-style-type: none"> Скорост AUTO (автоматичен избор на предавка или радар/GPS¹⁾) GPS J1939¹ NMEA 2000 | |

¹⁾ Производителят на управлението на машината не носи отговорност при загуба на GPS сигнала.

| Подменю | Значение | Описание |
|--|---|---|
| Sim GPS speed Sim GPS скорост | Само за GPS J1939: Данни за скоростта на движение при загуба на GPS сигнал | ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Задължително поддържайте въведената скорост на движение константна. |
| +/- appl. rate (%) +/- количество (%) | Предварителна настройка на промяната в количеството | Въвеждане в отделен прозорец за въвеждане |
| Task Control Task Control | Активиране на функциите на ISOBUS Task Control за документиране и за разпръскване от карти с приложения. <ul style="list-style-type: none"> • Task Control On (с отметка) • Task Control Off | |
| GPS-Control GPS-Control | Активиране на функцията за управление на частичните ширини на машината чрез GPS управляващ блок. <ul style="list-style-type: none"> • Task Control On (с отметка) • Task Control Off | |
| Speed change Промяна на оборотите | Само AXIS-H Активиране на функцията за промяна на оборотите в режим на гранично разпръскване на работния екран. Ако функцията е деактивирана, е възможна единствено промяна в проценти (%). | |
| Fertiliser info Инфо тор | Активиране на индикацията за информация за тора (име на тора, вид разпръсквателен диск, работна ширина) в работния екран. | |
| kg level sensor Сенз.празен ход kg | Въвеждане на остатъчното количество, което активира аварийно съобщение чрез датчиците за маса | |

| Подменю | Значение | Описание |
|---|---|--|
| АХМАТ | Само AXIS-H Активиране на функция АХМАТ | Във връзка с това съблюдавайте инструкцията за експлоатация на специалното оборудване. |
| Application rate correction • Appl. corr L - Кор.к.изп.тор Л(%) • Appl. corr R - Кор.к.изп.тор Д(%) | Корекция на отклоненията между въведеното количество използван тор и действителното количество използван тор • Корекция в проценти по избор от дясната, съотв. лявата страна | |
| CornerControl | Активиране на функцията CornerControl във връзка с OptoPoint pro + | <i>Corner Control 47</i> |
| 2 application rates 2 количества използван тор | Само при работа с карти за приложение: Активиране на две отделни количества използван тор съответно за дясната и лявата страна | |
| OptiPoint версия | Избор на изчислението на OptiPoint, което ще се използва | |

4.5.1 AUTO/MAN режим

Управлението на машината регулира количеството на дозиране автоматично, на базата на сигналите за скорост на движение. При това се отчитат количеството използван тор, работната ширина и коефициентът на изтичане.

Стандартно системата работи в **автоматичен** режим.

В **ръчен** режим на работа работете само в следните случаи:

- когато липсва сигнал за скорост на движение (липсва радарен сензор или сензор на колелата или същите са повредени)
- при разпръскване на репелент против охлюви или семена (дребен посевен материал)



За равномерно разпръскване на материала в ръчен режим задължително трябва да се работите с **постоянна скорост на движение**.



Разпръскването при различните режими на работа е описано в *4.13 Режим на разпръскване*.

| Меню | Значение | Описание |
|----------------------|--|-------------|
| AUTO km/h + AUTO kg | Избор на автоматичен режим с EMC регулиране или автоматично претегляне Само при MDS W или AXIS M W | Страница 85 |
| AUTO km/h + Стат. кг | Избор на автоматичен режим на работа със статично претегляне Само при MDS W или AXIS M W | Страница 89 |
| AUTO km/h | Избор на автоматичен режим на работа | Страница 91 |
| MAN km/h | Настройка на скоростта на движение за ръчен режим на работа | Страница 92 |
| MAN скала | Настройка на дозиращия шибър за ръчен режим на работа Този режим на работа е подходящ за разпръскване на репелент против охлюви или на дребен посевен материал. | Страница 92 |

Избор на работен режим

- ▶ Стартирайте управлението на машината.
- ▶ Извикайте меню Настройки машина > AUTO / MAN режим.
- ▶ Изберете елемент от менюто от списъка.
- ▶ Натиснете ОК.
- ▶ Следвайте указанията на екрана.



Препоръчваме показване на индикацията за коефициента на изтичане на работния екран. По този начин можете да се наблюдава управлението на масовия поток по време на разпръскването. Вж. *2.2.2 Полета за индикация*.



Важна информация за ползването на режимите на работа при разпръскването може да се намери в раздел *4.13 Режим на разпръскване*.

4.5.2 +/- количество



В това меню можете да се зададе ширината на стъпката за процентното **изменение на количеството** за нормално разпръскване.

Базата (100 %) е предварително зададената стойност на отвора на дозирация шибър.



Функционални клавиши по време на работа:

- Количество +/- количество -: Количеството на разпространение може да бъде променено по всяко време чрез коефициента +/- количество.
- С бутон С 100%: Обратно се към предварителните настройки.

Задаване на намаляването на количеството:

- ▶ Извикайте меню Настройки машина > +/- количество (%).
- ▶ Въведете процентната стойност, с която да се промени количеството на разпръскване.
- ▶ Натиснете ОК.

4.6 Бързо изпразване



За почистване на машината след разпръскване или за бързо изпразване на останалото количество може да се избере менюто Бързо изпразване.

За целта препоръчваме преди прибирането за съхранение на машината **да отворите напълно** дозиращите шибри чрез бързото изпразване и да изключите управлението в това състояние. Това предотвратява натрупването на влага в контейнера.



Преди началото на бързото изпразване да се гарантира, че всички условия са изпълнени. Във връзка с това спазвайте инструкцията за експлоатация на разпръсквачката за минерален тор (изпразване на остатъчни количества).

Извършване на бързо изпразване:

- ▶ Извикайте меню Гл.меню > Бързо изпразване.

- ▶ С **функционалния клавиш** изберете частичната ширина, в която да се изпълни бързото изпразване.

На дисплея се показва избраната частична ширина като символ (Фиг. 27 позиция [3]).

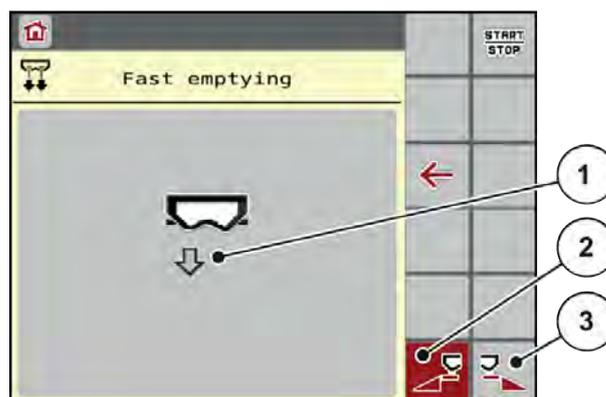
- ▶ Натиснете **Start/Stop**.

Бързото изпразване се стартира.

- ▶ Натиснете **Start/Stop**, щом резервоарът се изпразни.

Бързото изпразване е завършено.

- ▶ Натиснете ESC за връщане в главното меню.



Фиг. 27: Меню Fast emptying - Бързо изпразване

- | | |
|---|----------------------------------|
| [1] Символ за бързо изпразване (тук е избрана лявата страна, все още не е стартирано) | частична ширина отляво (избрана) |
| [2] Бързо изпразване | отдясно (не е избрана) |
| [3] Бързо изпразване | частична ширина |

Преди прибиране за съхранение можете да изпразните напълно резервоара на машината чрез управлението на машината.

Пълно изпразване:

- ▶ Изберете двете частични ширини.

- ▶ Натиснете **Start/Stop**.

Двата дозираци шибъра се отварят.

Точката на подаване отляво и отдясно се премества на стойността 0.

- ▶ Натиснете и задръжте клавиша Пълно изпразване.

Точката на подаване се придвижва между стойностите 9,5 и 0, с което торът изтича.

- ▶ Пуснете клавиша **Пълно изпразване**.

Точката на подаване отляво и отдясно се връща на стойността 0.

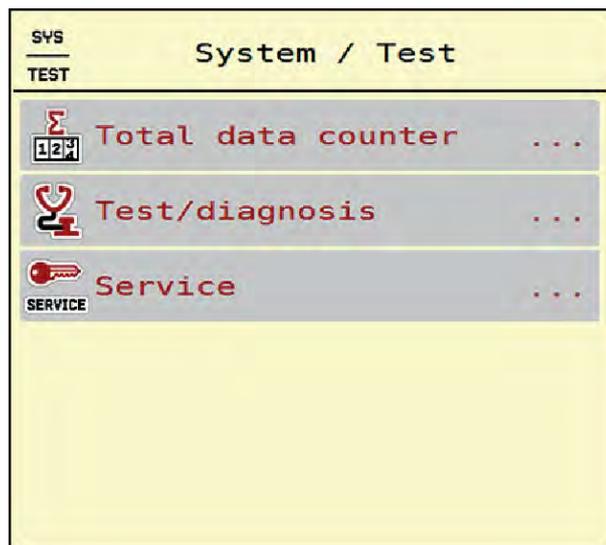
- ▶ Натиснете **Start/Stop**.

Точката на подаване се придвижва автоматично на предварително настроената стойност.

**4.7 Система/тест**

В това меню се осъществяват системните и тестовите настройки за управлението на машината.

- Извикайте меню Гл.меню > Система / тест.



Фиг. 28: Меню System / Test - Система / тест

| Подменю | Значение | Описание |
|--|--|---|
| Total data counter Брояч общи данни | Списък на индикациите <ul style="list-style-type: none"> • разпръскано количество в kg • повърхност, върху която се извършва разпръскване, в ha • време на разпръскване в h • изминат участък в km | 4.7.1 Брояч общи данни |
| Test/diagnosis Тест/диагностика | Проверка на актуаторите и сензорите | 4.7.2 Тест/Диагностика |
| Service Сервиз | Сервизни настройки | Защита чрез парола; достъпно само за сервизния персонал |

4.7.1 Брояч общи данни



В това меню се показват всички състояния на броячите на разпръсквачката.



Това меню се използва само за информация.

- kg calculated - Изчислени kg: разпръскано количество в kg
- ha - ha: повърхност, върху която се извършва разпръскване, в ha
- hours - Часове: Време на разпръскване в h
- km - km: изминат участък в km

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

Фиг. 29: Меню Total data counter - Брояч общи данни

4.7.2 Тест/Диагностика



В менюто Тест/диагностика можете да провери функцията на всички актуатори и сензори.



Това меню се използва само за информация.

Списъкът на сензорите зависи от оборудването на машината.

⚠ БЛАГОРАЗУМ!

Опасност от нараняване от движещи се части на машината

По време на теста части на машината могат да се движат автоматично.

- ▶ Уверете се, че в зоната на машината не се намират лица.

| Подменю | Значение | Описание |
|---|--|---------------------------|
| Voltage Напрежение | Проверка на работното напрежение | |
| Metering slide Дозиращ шибър | Движение към левия и десния дозирач шибър | Пример дозирач шибър |
| Test points metering slide Контр.т.шибър | Тест на движението до различни положения на дозирация шибър. | Проверка на калибрирането |
| Drop point Точка подаване | Ръчно преместване на двигателя за точката на подаване | |

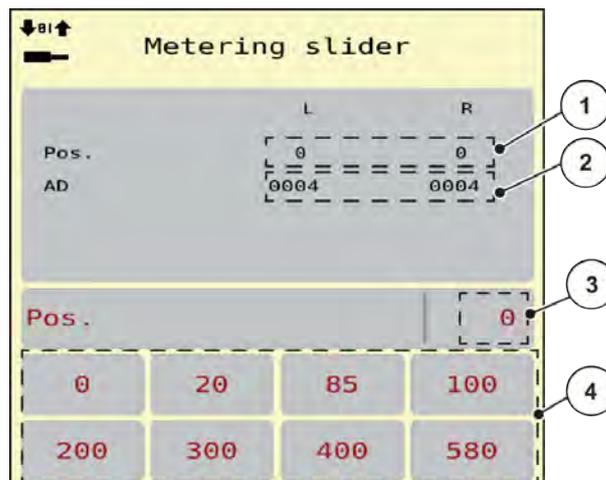
| Подменю | Значение | Описание |
|---|---|--|
| Test points drop point Контрт. точки на ТП | Придвижване до точката на подаване | Проверка на калибрирането |
| LIN bus LIN-Bus | Проверка на модулите, регистрирани чрез LINBUS | <i>Пример Linbus</i> |
| Spreading disc Разпръскващ диск | Ръчно включване на разпръскващите дискове | |
| Agitator Бъркалка | Проверка на бъркалката | |
| EMC sensors Сензори за EMC | Проверка на EMC сензорите | |
| Weigh cells Датчик маса | Проверка на сензорите | |
| Level sensors Сензор праз.ход | Проверка на сензора за известяване на празно състояние | |
| AXMAT sensors Състояние на сензор AXMAT | Проверка на сензорната система | |
| Hopper cover Брезент | Проверка на актуаторите | |
| SpreadLight SpreadLight | Проверка на работните фарове | |
| HillControl | Проверка на сензора за наклон | <i>Пример за сензор за наклон HillControl 63</i> |

■ **Пример дозирац шибър**

- ▶ Извикайте меню Тест/диагностика > Дозиращ шибър.

Дисплеят показва състоянието на двигателите/сензорите и точките за измерване на дозирация шибър.

Чрез индикацията Сигнал се показва състоянието на електрическия сигнал за лявата и дясната страна поотделно.



Фиг. 30: Тест/диагностика; пример: Metering slider - Дозиращ шибър

- [1] Индикация за сигнал
- [2] AD стойности
- [3] Ръчно въвеждане на позицията
- [4] Тестови точки дозиращ шибър

⚠ БЛАГОРАЗУМ!

Опасност от нараняване от движещи се части на машината

По време на теста части на машината могат да се движат автоматично.

- ▶ Уверете се, че в зоната на машината не се намират лица.

Дозиращите шибри можете да се отварят и затварят със стрелките за движение нагоре/надолу.

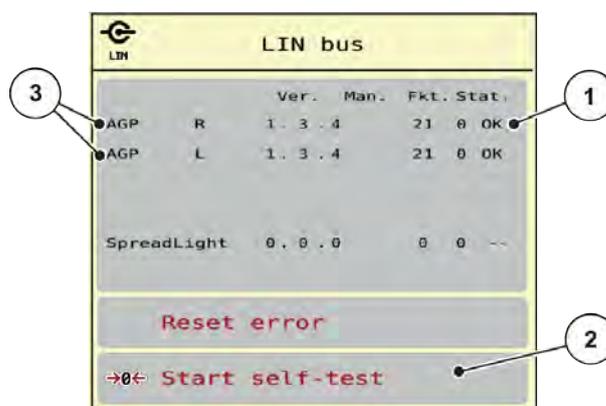
■ Пример Linbus

- [1] Индикация за състоянието
- [2] Стартиране на самопроверка
- [3] Свързани участници LIN

- ▶ Извикайте меню Система / тест > Тест/диагностика.

- ▶ Извикайте елемента от менюто LIN-Bus.

На дисплея се показва състоянието на актуаторите/сензорите.



Фиг. 31: Система / тест; Пример: Тест/диагностика

Съобщение за състоянието участник Linbus

Участниците в LIN показват различни състояния:

- 0 = ОК; няма грешка в устройството
- 2= Блокиране
- 4 = Претоварване

⚠ БЛАГОРАЗУМ!

Опасност от нараняване от движещи се части на машината

По време на теста части на машината могат да се движат автоматично.

- ▶ Уверете се, че в зоната на машината не се намират лица.

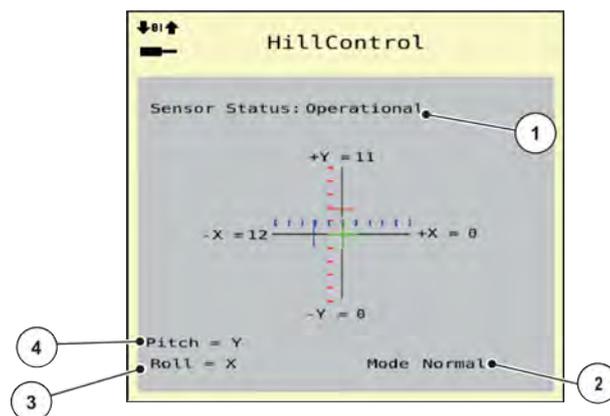


При рестартиране на системата статусът се проверява и обикновено се нулира. Тъй като в определени случаи статусът невинаги се нулира автоматично, сега може да се изпълни ръчен RESET.

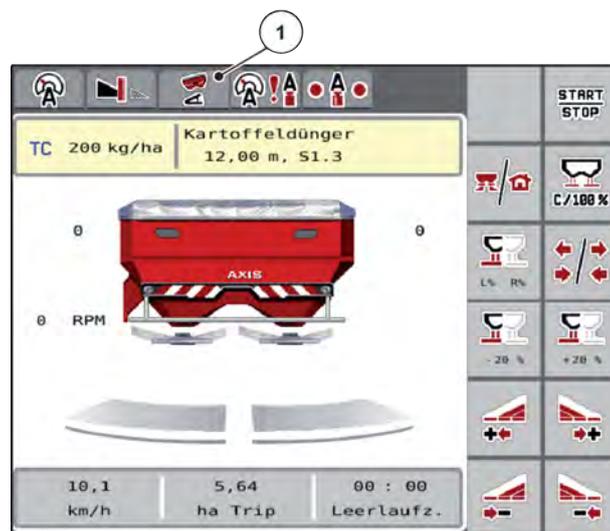
- Натиснете софтуерния клавиш Нулиране грешка.

■ Пример за сензор за наклон HillControl

- [1] Operational = Статус на сензора активен; Error = Статус на сензора неактивен
- [2] Режим късно или нормално торене
- [3] Roll = Напречен наклон
- [4] Pitch = Наклон на склона



Ако символът HillControl е видим в таблото [1] на разпръсквача, това означава, че HillControl активно регулира точките на подаване. Автоматично се деактивира при разпръскване по ръба или гранично. Веднага щом се премине към нормално разпръскване, отново се активира автоматично.



Фиг. 32: Символ HillControl в работния екран

4.7.3 Сервиз



За настройки в менюто Сервиз е необходимо код за въвеждане. Настройките могат да се променят само от упълномощен сервизен персонал.

4.8 Info



В менюто Info можете да получите информация за управлението на машината.



Това меню служи за информация относно конфигурацията на машината.

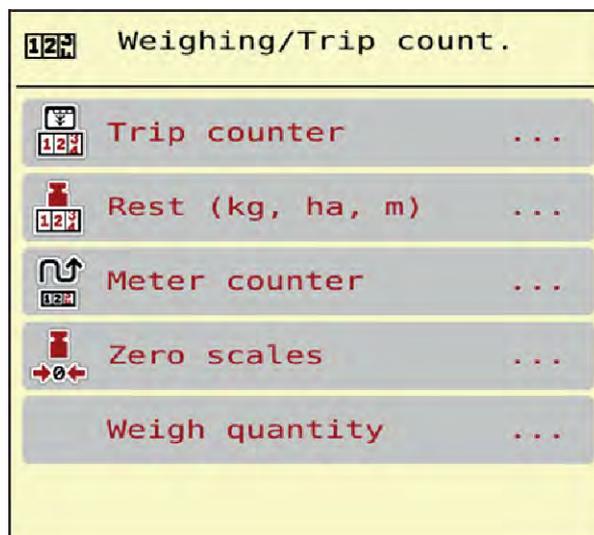
Списъкът на видовете информация зависи от оборудването на машината.

4.9 Везна/Дневен брояч



В това меню се показват стойности за извършеното разпръскване и функции за работа с везната.

- ▶ Извикайте меню Гл.меню > Дн. брояч пр. везна.



Фиг. 33: Меню Weighing/Trip count. - Дн. брояч пр. везна



Менюто се появява Претегляне колич. само при машини **AXIS W**.

| Подменю | Значение | Описание |
|---|--|---|
| Trp counter Дневен брояч пробег | Индикация на изпълненото разпръсквано количество, площ на разпръскване и участък на разпръскване | 4.9.1 Дневен брояч пробег |
| Rest (kg, ha, m) Остатък (kg, ha, m) | Само разпръсквачка с претегляща система: Индикация на оставащото количество тор в резервоара на машината | 4.9.2 Остатък (kg, ha, m) |
| Meter counter Брояч на метри | Индикация на изминатия участък от последното нулиране на брояча на метри | Връщане в начално положение (нулиране) чрез клавиша C 100% |
| Zero scales Тарирание везна | Само с тегловни клетки (W): При празна везна стойността на измерване се установява на „0 kg“. | 4.9.3 Тарирание везна |
| Weigh quantity Претегляне колич. | Претегляне на резервоара и изчисляване на нов калибрационен коефициент вижда се само ако е активна функцията AUTO Km/h+ Stat.kg | глава 4.9.4 - Измерване количество - Страница 68 |

4.9.1 Дневен брояч пробег



В това меню могат да се извикат стойностите за изпълняваната работа по разпръскване, да се наблюдава оставащото количество за разпръскване и да се нулира дневният брояч чрез изтриване.

- ▶ Извикайте меню Дн. бр.пр.ве. > Дневен брояч пробег.

Показва се менюто Дневен брояч пробег.

По време на разпръскване можете да преминете към менюто Дневен брояч на пробега и при отворен разпръскващ шибър и да отчетете текущите стойности.



За да наблюдавате постоянно стойностите по време на разпръскването, можете да зададете свободно избираемите полета за индикация на работния екран с kg дн.брч., Дн.брч ha или Дн.брч m, вижте 2.2.2 Полета за индикация.

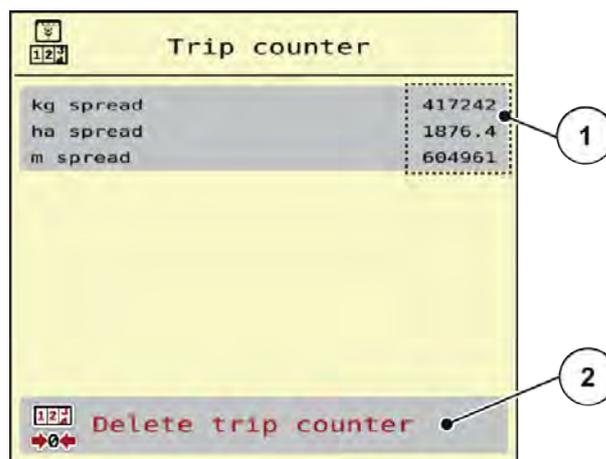
Изтриване на дневния брояч на пробега

- ▶ Извикайте подменю Дн. брояч пр. везна > Дневен брояч пробег.

На дисплея се показват установените от последното изтриване стойности за разпръсквано количество, площ на разпръскване и участък на разпръскване.

- ▶ Натиснете клавиша Delete trip counter - Изтр.дн.брояч пробег.

Всички стойности на дневния брояч на пробега се установяват на 0.



Фиг. 34: Меню Trip counter - Дневен брояч пробег

- [1] Полета за [2] Delete trip counter
индикация - Изтр.дн.брояч
разпръснато пробег
количество, площ
и участък

4.9.2 Остатък (kg, ha, m)

В меню Остатък (kg, ha, m) може да бъде търсено в менюто останалото количество в контейнера. Менюто показва възможните площ (ha) и участък (m), които могат да се наторят с оставащото количество тор.

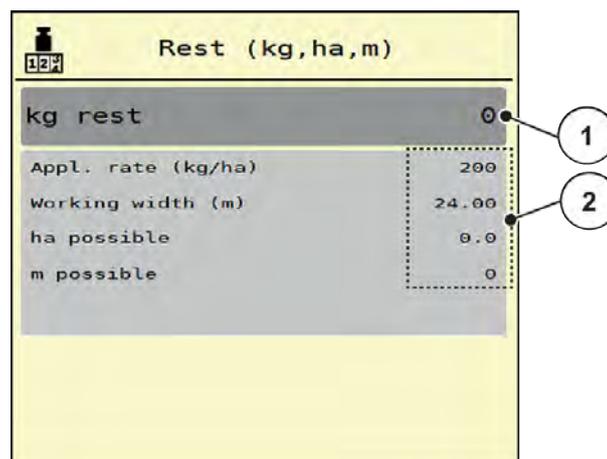


Текущото тегло на натоварване може да се определи **само с тегловни клетки (W)** чрез претегляне. При всички останали разпръсквачки количеството тор се изчислява от настройките за тор и машината, както и от сигнала за движение и въвеждането на количеството на напълване трябва да се извършва ръчно (вж. по-долу). Стойностите за количество използван тор и работна ширина не могат да се променят в това меню. Тук те се използват само за информация.

- ▶ Извикайте меню Дн. брояч пр. везна > Остатък (kg, ha, m).

Показва се менюто Остатък (kg, ha, m).

- [1] Поле за въвеждане kg rest - Остатък kg
- [2] Полета за индикация Appl. rate (kg/ha) - Колич.използван тор, Working width (m) - Работна ширина и възможна площ и участък за разпръскване



Фиг. 35: Меню Rest (kg, ha, m) - Остатък (kg, ha, m)

За Машини без датчици за маса

- ▶ Пълнене на резервоара.
- ▶ Въведете в раздела Остатък (kg) общото тегло на намиращия се в резервоара тор.

Уредът изчислява стойностите на площта и участъка, върху които може да се разпръсне тор.

4.9.3

Тариране везна

■ Само с тегловни клетки (W)



В това меню се установява стойността от тегленето при празен резервоар на 0 kg.

При тариране на везната трябва да са изпълнени следните условия:

- резервоарът е празен,
- машината е в покой,
- силоотводният вал е изключен,
- машината е хоризонтална и не опира в пода,
- тракторът е в покой.

Тариране везна:

- ▶ Извикайте меню Дн. брояч пр. везна > Тариране везна.
- ▶ Натиснете клавиша Тариране везна.

Сега претеглената стойност при празна везна е установена на 0 kg.



Да се тарира везната преди всяко използване, за да се гарантира изчисление на оставащото количество без грешки.

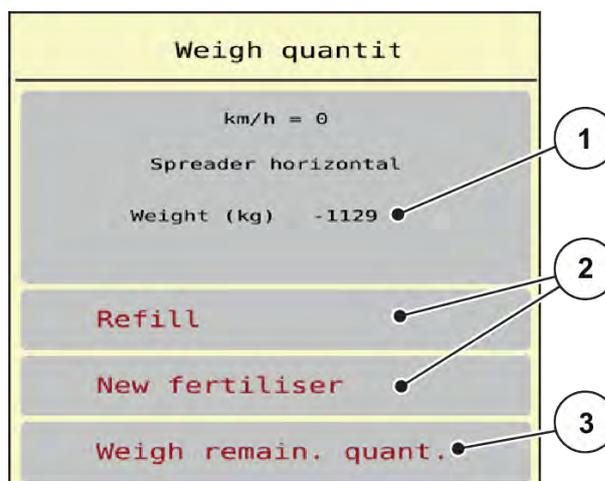
4.9.4 Измерване количество

В това меню се избира между презареждане или нов тор при стартиране на блока за управление на машината или при пълнене на резервоара. Ако изборът е направен предварително и след избора са разпръснати поне 150 kg, с тази функция Претегл.ост.колич. може да се изчисли и приеме нов калибровъчен коефициент.

Менюто Претегляне колич.

- е активно само ако е избран режим на работа AUTO km/h + AUTO Stat. kg.
- се показва автоматично при всяко стартиране на управлението на машината и при напълване на резервоара.
- може да се отвори чрез меню везна-дневен брояч.

- [1] Претеглено количество в резервоара
 [2] Вид на пълненето
 [3] Функция Претегл.ост.колич.



Фиг. 36: Меню Претегляне колич.

Изберете вида на пълнене:

- ▶ Натиснете екранен бутон Повторно пълнене или Нов тор.
 - ▷ Повторно пълнене: Продължаване на разпръскването със същия тор. Запометеният коефициент на калибриране се запазва.
 - ▷ Нов тор: Коефициентът на калибриране е зададен. При необходимост може в последствие да се въведете желания коефициент на калибриране.

Изчислете нов коефициент на калибриране с функцията Претегляне на оставащо количество:



Функцията Претегл.ост.колич. може да се изпълни **само** ако е направен избор между Нов тор или Повторно пълнене и след направения избор са разпределени най-малко 150 kg. Софтуерът сравнява дозираното количество с действителното остатъчно количество в контейнера и преизчислява стойността на калибриране.

При претеглянето на оставащото количество трябва да са изпълнени следните условия:

- Машината е хоризонтална и не опира в пода.
- Тракторът е в покой.
- Управлението на машината е включено.

► Извикайте меню Дн. брояч пр. везна > Претегляне колич..

► Натиснете бутон Претегляне на оставащото количество.

Коефициентът на калибриране се преизчислява. Старият и новият коефициент на калибриране се показват в меню Изчисление.

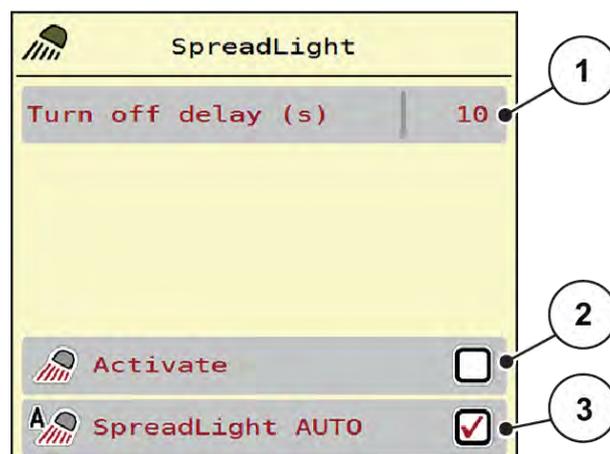
4.10 Работни фарове (SpreadLight)



В това меню се активира функцията SpreadLight (опционално) и разпръскването може да се наблюдава и през нощта

Работните фарове се включват и изключват чрез управлението на машината в автоматичен или ръчен режим.

- [1] Turn off delay (s) Прод. на изкл. (s)
- [2] Ръчен режим: Включване на работните фарове
- [3] Активиране на автоматичен режим



Фиг. 37: Меню SpreadLight



Автоматичен режим:

В автоматичен режим работните фарове се включват, щом дозиращите шибри се отворят и процесът на разпръскване започне.

- ▶ Извикайте меню Гл.меню > SpreadLight.
- ▶ В елемента от менюто SpreadLight AUTO [3] задайте отметката.
Работните фарове се включват, щом дозиращите шибри се отворят.
- ▶ Въведете времетраене на изключване [1] в секунди.
Работните фарове се изключват след изтичане на зададеното време, ако дозиращите шибри са затворени.
Диапазон от 0 до 100 секунди.
- ▶ В елемента от менюто SpreadLight AUTO [3] премахнете отметката.
Автоматичният режим е деактивиран.



Ръчен режим:

В ръчен режим работните фарове се включват и изключват.

- ▶ Извикайте меню Гл.меню > SpreadLight.
- ▶ В елемента от менюто Включване [2] задайте отметката.

Работните фарове се включват и остават включени, докато премахнете отметката или излезете от менюто.

4.11 Покривало

ПРЕДУПРЕЖДЕНИ!

Опасност от притискане и срязване вследствие на задействани от трети лица части

Покривалото се премества без предварително предупреждение и може да предизвика нараняване на хора.

- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона.

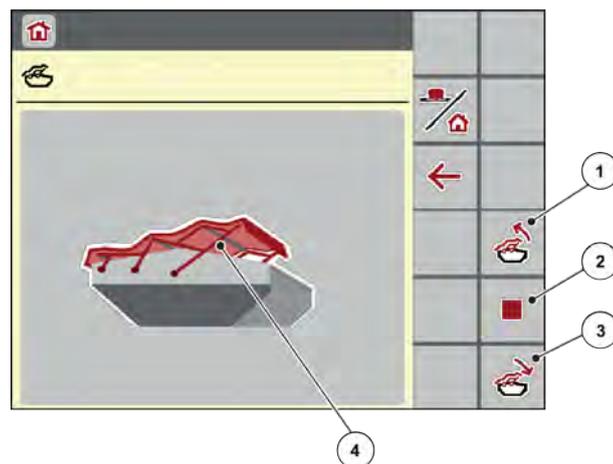
Машината AXIS EMC е оборудвана с електрически задвижвано покривало. При повторно пълнене в края на полето покривалото се отваря или затваря с помощта на блока за управление и електрическото задвижване.



Менюто служи единствено за задействане на актуаторите за отваряне, съотв. затваряне на покривалото. Управлението на машината AXIS EMC (+W) ISOBUS не регистрира точната позиция на покривалото.

- Наблюдавайте движението на покривалото.

- [1] Отваряне на покривалото.
- [2] Спиране на процеса.
- [3] Затворете покривалото.
- [4] Индикация за процеса на отваряне.



Фиг. 38: Меню Покривало

⚠ БЛАГОРАЗУМ!

Материални щети вследствие на недостатъчно свободно място

Отварянето и затварянето на покривалото изисква достатъчно свободно място над резервоара на машината. Ако свободното място е прекалено малко, е възможно покривалото да се разкъса. Възможно е лостовата система на покривалото да се повреди и покривалото да причини щети на околната среда.

- ▶ Следете за наличие на достатъчни свободно място над покривалото.

Придвижване на покривалото

- ▶ Натиснете клавиша **Меню**.
- ▶ Извикайте меню Брезент.



- ▶ Натиснете клавиша **Отваряне на брезента**.

*По време на движението се показва стрелка, която указва посоката **ОТВАРЯНЕ**.*

Покривалото се отваря напълно.

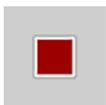
- ▶ Сипете тор.



- ▶ Натиснете клавиша **Затваряне на брезента**.

*По време на движението се показва стрелка, която указва посоката **ЗАТВАРЯНЕ**.*

Покривалото се затваря.



При необходимост можете да спрете движението на брезента чрез натискане на клавиша Stop. Покривалото остава в междинна позиция, докато отново го затворите или отворите напълно.

4.12 Специални функции

4.12.1 Промяна на системата от мерни единици

Настройките се задават в ISOBUS терминала.



- ▶ Извикайте меню Настройки на системата на терминала.
- ▶ Извикайте меню Мерна единица.
- ▶ Изберете желаната система от мерни единици в списъка.
- ▶ Натиснете ОК.

Всички стойности от различните менюта са преизчислени.

| Меню/стойност | Коефициент на преобразуване от метрични към имперски |
|------------------------|--|
| Остатък kg | 1 x 2,2046 lb.-mass (lbs остатък) |
| Остат. ha | 1 x 2,4710 ac (Остат. ac) |
| Раб. ширина (m) | 1 x 3,2808 ft |
| К. изп. тор (kg/ha) | 1 x 0,8922 lbs/ac |
| Висо. на прикачване cm | 1 x 0,3937 in |

| Меню/стойност | Коефициент на преобразуване от метрични към имперски |
|------------------------|--|
| lbs остатък | 1 x 0,4536 kg |
| Остат. ac | 1 x 0,4047 ha |
| Раб. ширина (ft) | 1 x 0,3048 m |
| К. изп. тор (lb/ac) | 1 x 1,2208 kg/ha |
| Висо. на прикачване in | 1 x 2,54 cm |

4.12.2 Използване на джойстик

Като алтернатива на настройките в работния екран на ISOBUS терминала можете да се избере джойстик.



Свържете се с дистрибутора, ако желаете да ползвате джойстик.

- Да се спазват указанията в инструкцията за експлоатация на ISOBUS терминала.

■ Джойстик CCI A3

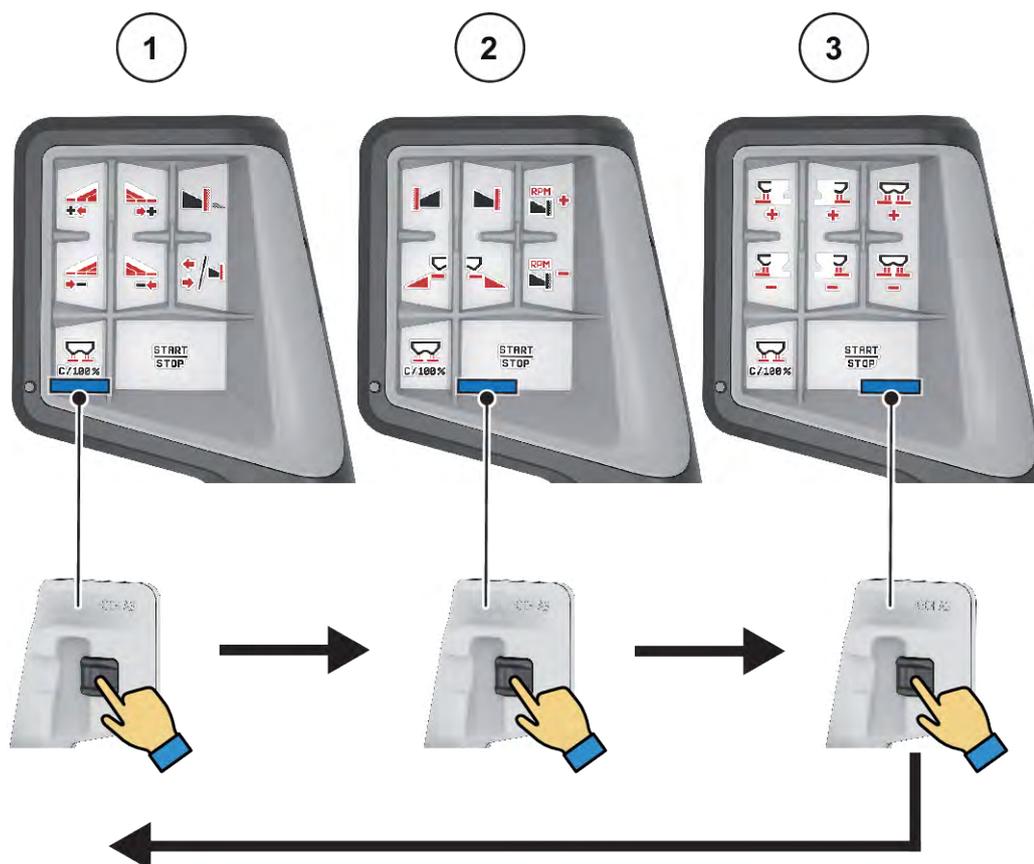


Фиг. 39: Джойстик CCI A3, преден и заден панел

- | | |
|--|----------------------------------|
| [1] Светлинен сензор | [3] Пластмасова мрежа (сменяема) |
| [2] Дисплей/сензорен панел за управление | [4] Клавиш за избор на ниво |

■ Нива на обслужване на джойстика CCI A3

С клавиша за избор на ниво се превключва между три нива на обслужване. Съответното активно ниво се показва чрез позицията на светеща лента в долния край на дисплея.



Фиг. 40: Джойстик CCI A3, индикация за ниво на обслужване

- [1] Ниво 1 активно
- [2] Ниво 2 активно

- [3] Ниво 3 активно

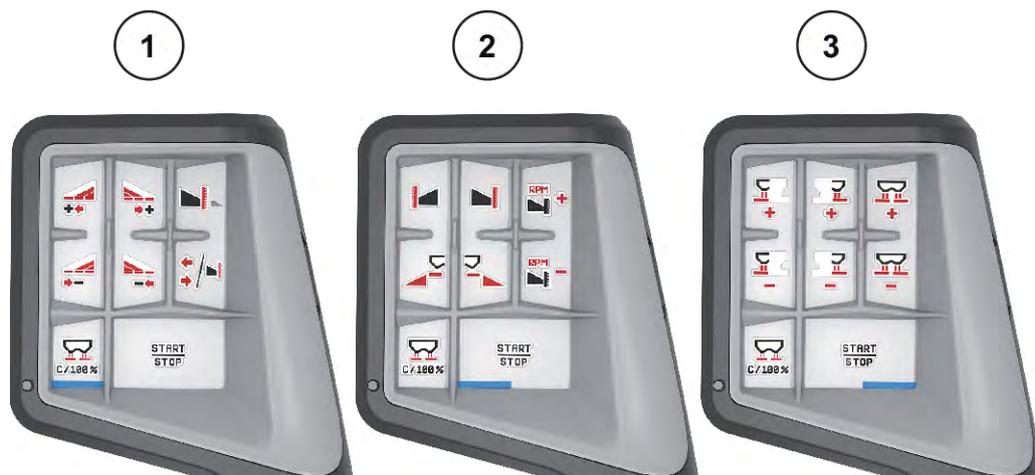
■ Програмиране на клавишите на джойстика CCI A3

Предлаганият джойстик е предварително програмиран фабрично с определени функции.



Значение и функция на символите. вижте 2.3 Библиотека на използваните символи.

Задаването на ключа варира в зависимост от типа на машината.



[1] Програмиране на клавиши ниво 1
[2] Програмиране на клавиши ниво 2

[3] Програмиране на клавиши ниво 3



За да се коригира програмирането на клавишите на трите нива, съблюдавайте указанията, дадени в инструкцията за обслужване на джойстика.

4.12.3

Модул WLAN

■ Специално оборудване

За комуникацията между смартфон и работен компютър може да се използва модул WLAN. Възможни са следните функции:

- Прехвърляне на информация от приложението за таблици с дози тор на работния компютър. По този начин повече не се налага настройките за тор да се въвеждат ръчно.
- Прехвърляне на индикацията за тегло на остатъчни количества от работния компютър на смартфона.



Фиг. 41: Модул WLAN



Подробна информация относно монтажа на модула WLAN и комуникацията със смартфона ще намерите в инструкцията за монтаж на модула WLAN.

- Паролата за WLAN е: **quantron**.

4.13 Режим на разпръскване

Управлението на машината ще помогне при настройването на машината преди работа. По време на разпръскването функциите на управлението на машината също са активни на заден фон. По този начин може да се проверява качеството на разпръскване на тора.

4.13.1 Извикване на оставащото количество тор по време на разпръскване

■ Само с тегловни клетки (W)

По време на разпръскването оставащото количество постоянно се претегля и показва.

По време на дейността по разпръскване превключете в менюто Дневен брояч пробег и проверете наличното в момента в резервоара оставащо количество.



За да се наблюдават постоянно стойностите по време на разпръскването, можете да се зададат свободно избираемите полета за индикация на работния екран с Остатък kg, Остат. ha или Остатък m, вижте 2.2.2 Полета за индикация.

4.13.2 Устройство за гранично разпръскване TELIMAT

■ При AXIS-M 20.2, AXIS-M 30.2

⚠ БЛАГОРАЗУМ!**Опасност от наранявания вследствие на автоматичното регулиране на устройството TELIMAT!**

След задействане на **клавиша Гранично разпръскване** се извършва автоматично придвижване към позицията за гранично разпръскване посредством електрически управляващ цилиндър. Това може да причини наранявания или материални щети.

- ▶ Преди да задействате **клавиша Гранично разпръскване**, инструктирайте хората да напуснат опасната зона на машината.



Вариантът на TELIMAT е предварително зададен фабрично в блока за управление!

TELIMAT с хидравлично дистанционно управление

Устройството TELIMAT се премества хидравлично в работно или неработно положение. Можете да активирате или деактивирате устройството TELIMAT чрез натискане на клавиша Гранично разпръскване. Дисплеят показва **символа TELIMAT** в зависимост от позицията вкл. или изкл.

TELIMAT с хидравлично дистанционно управление и сензори на TELIMAT

Ако сензорите на TELIMAT са свързани и активирани, на дисплея се показва **символът TELIMAT**, ако устройството за гранично разпръскване TELIMAT е хидравлично приведено в работно положение.

Ако устройството TELIMAT се върне в неработно положение, **символът TELIMAT** отново се скрива. Сензорите следят движението на TELIMAT и активират или деактивират устройството TELIMAT. При този вариант клавишът Гранично разпръскване не функционира.

Ако състоянието на устройството TELIMAT не бъде разпознато в продължение на повече от 5 секунди, се показва аларма 14; вж. 5.1 *Значение на алармените съобщения*.

4.13.3 Електрическо устройство TELIMAT

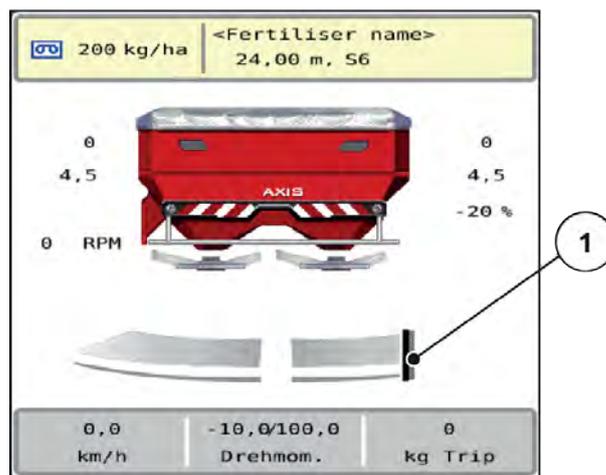
- *При AXIS-M 50.2*

⚠ БЛАГОРАЗУМ!**Опасност от наранявания вследствие на автоматичното регулиране на устройството TELIMAT!**

След задействане на клавиша **TELIMAT**, позицията за гранично разпръскване се активира автоматично посредством електрически изпълнителен цилиндър. Това може да причини наранявания или материални щети.

- ▶ Преди задействането на клавиша **TELIMAT** приканете хората да напуснат опасната зона на машината.

[1] Символ TELIMAT



Фиг. 42: Индикация TELIMAT



При натискане на функционалния клавиш **TELIMAT** електрическото устройство TELIMAT преминава в позиция за гранично разпръскване. По време на движението на дисплея се показва **символ ?**, който се скрива отново след достигането на работната позиция. Не е необходимо допълнително следене на позицията на TELIMAT със сензори, тъй като актуаторът има вградена система за наблюдение.

При блокиране на устройството TELIMAT се показва аларма 23; вж. глава 5.1 *Значение на алармените съобщения.*

4.13.4 Работа с частични ширини

■ Показване на типа разпръскване на работния екран

Управлението на машината предлага 4 различни вида разпръскване за разпръскването с машината AXIS EMC. Тези настройки са възможни директно от работния екран. По време на режима на разпръскване можете да превключвате между видовете разпръскване и по този начин да персонализирате разпръскването оптимално според полевите условия.

| Софтуерен клавиш | Вид разпръскване |
|------------------|--|
| | Активиране на частична ширина от двете страни |
| | Възможни са частична ширина от лявата страна, функция за гранично разпръскване от дясната страна |
| | Възможни са частична ширина от дясната страна, функция за гранично разпръскване от лявата страна |

| | |
|---|--|
| Софту ерен клави ш | Вид разпръскване |
|  | Само AXIS-H Функция за гранично разпръскване и от двете страни |

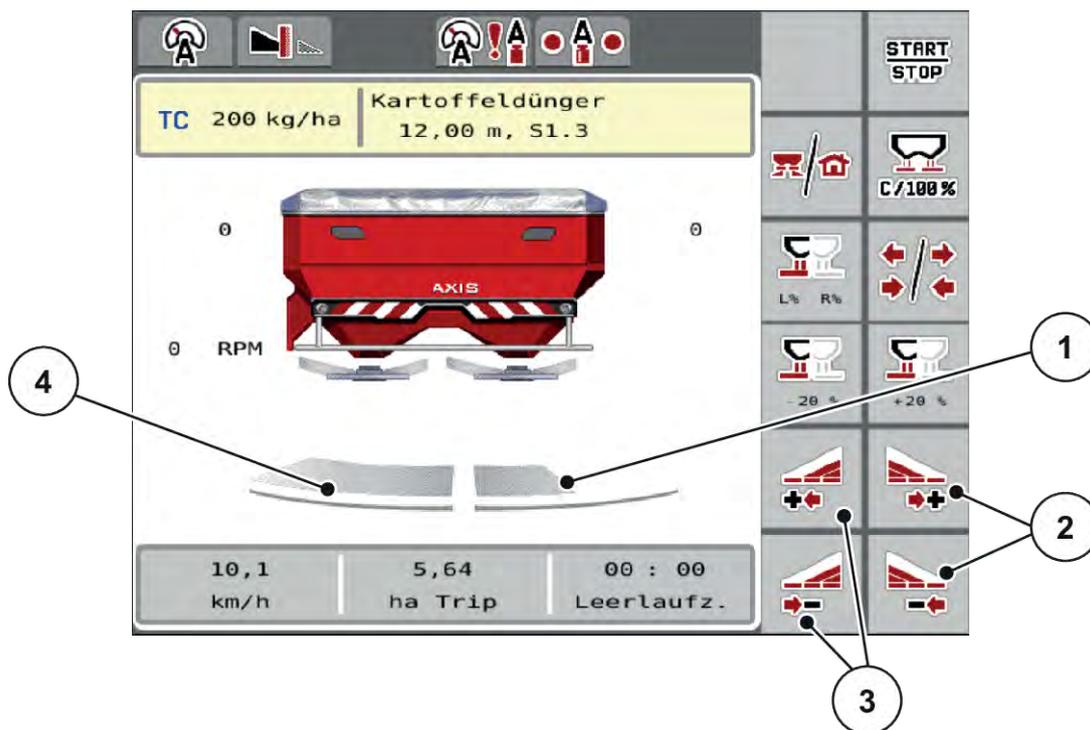
- ▶ Натиснете функционалния клавиш неколкократно, докато на дисплея се покаже желаният вид разпръскване.

■ Разпръскване с ограничени частични ширини: VariSpread V8

Можете да разпръсквате с частични ширини от едната или от двете страни и по този начин можете да персонализирате цялата ширина на разпръскване според полевите условия. Всяка страна на разпръскване в автоматичен режим може да се настройва безстепенно, а в ръчен режим - до максимално 4 нива.



- ▶ Натиснете клавиша за превключване Гранично разпръскване/Частични ширини.



Фиг. 43: Работен екран: Частични ширини с 4 нива

- [1] Дясната страна на разпръскване е ограничена до 2 нива.
- [2] Функционални клавиши Увеличаване или намаляване на частичната ширина отдясно
- [3] Функционални клавиши Увеличаване или намаляване на частичната ширина отляво
- [4] Лявата страна на разпръскване в рамките на цялата полуострана.



- Всяка частична ширина може да се намалява или увеличава постепенно.

- ▶ Натиснете функционалния клавиш Намаляване на ширината на разпръскване отляво или Намаляване на ширината на разпръскване отдясно.

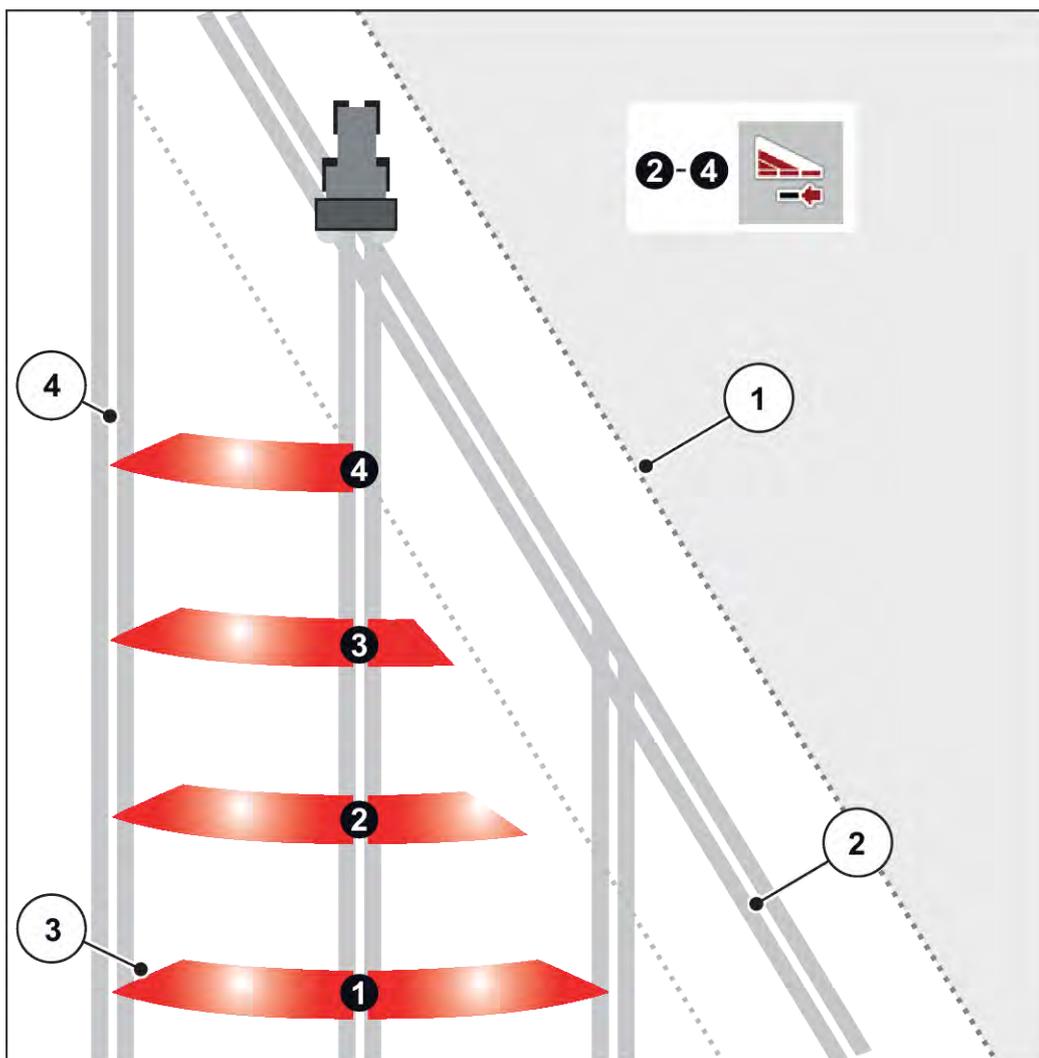
Частичната ширина откъм страната на разпръскване се намалява с едно ниво.

- ▶ Натиснете функционалния клавиш Увеличаване страна на разпръскване отляво или Увеличаване страна на разпръскване отдясно.

Частичната ширина откъм страната на разпръскване се увеличава с едно ниво.



Нивата на частичните ширини **не** са пропорционално разпределени. Асистентът за ширина на разпръскване VariSpread настройва автоматично ширините на разпръскване.



Фиг. 44: Автоматично превключване на частични ширини

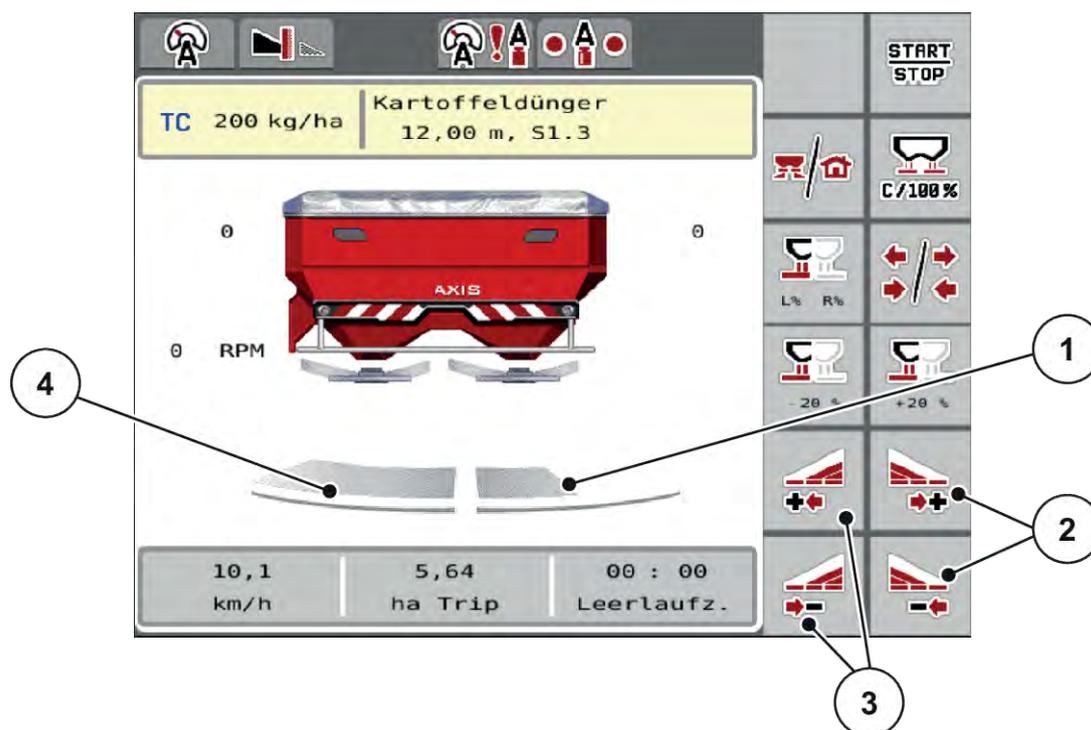
- | | |
|--|----------------------|
| [1] Край на полето | [4] Коловоз в полето |
| [2] Синорна полоса | |
| [3] Частични ширини 1 до 4: Намаляване на частичната ширина от дясната страна | |

■ Разпръскване с ограничени частични ширини: VariSpread pro

Можете да разпръсквате с частични ширини от едната или от двете страни и по този начин можете да персонализирате цялата ширина на разпръскване според полевите условия. Всяка страна на разпръскване може да се настройва безстепенно в автоматичен и в ръчен режим.



- ▶ Натиснете клавиша за превключване Гранично разпръскване/Частични ширини.



Фиг. 45: Работен екран: Плавно превключване на частични ширини

- [1] Дясната страна на разпръскване е ограничена до няколко нива.
- [2] Функционални клавиши Увеличаване или намаляване на частичната ширина отдясно
- [3] Функционални клавиши Увеличаване или намаляване на частичната ширина отляво
- [4] Лявата страна на разпръскване разпръсква в рамките на цялата полуострана.



- Всяка частична ширина може да се намалява или увеличава постепенно.
- Възможно е превключване на частична ширина от вън навътре или от вътре навън. Вж. Фиг. 46 Автоматично превключване на частични ширини.

- Натиснете функционалния клавиш Намаляване на ширината на разпръскване отляво или Намаляване на ширината на разпръскване отдясно.

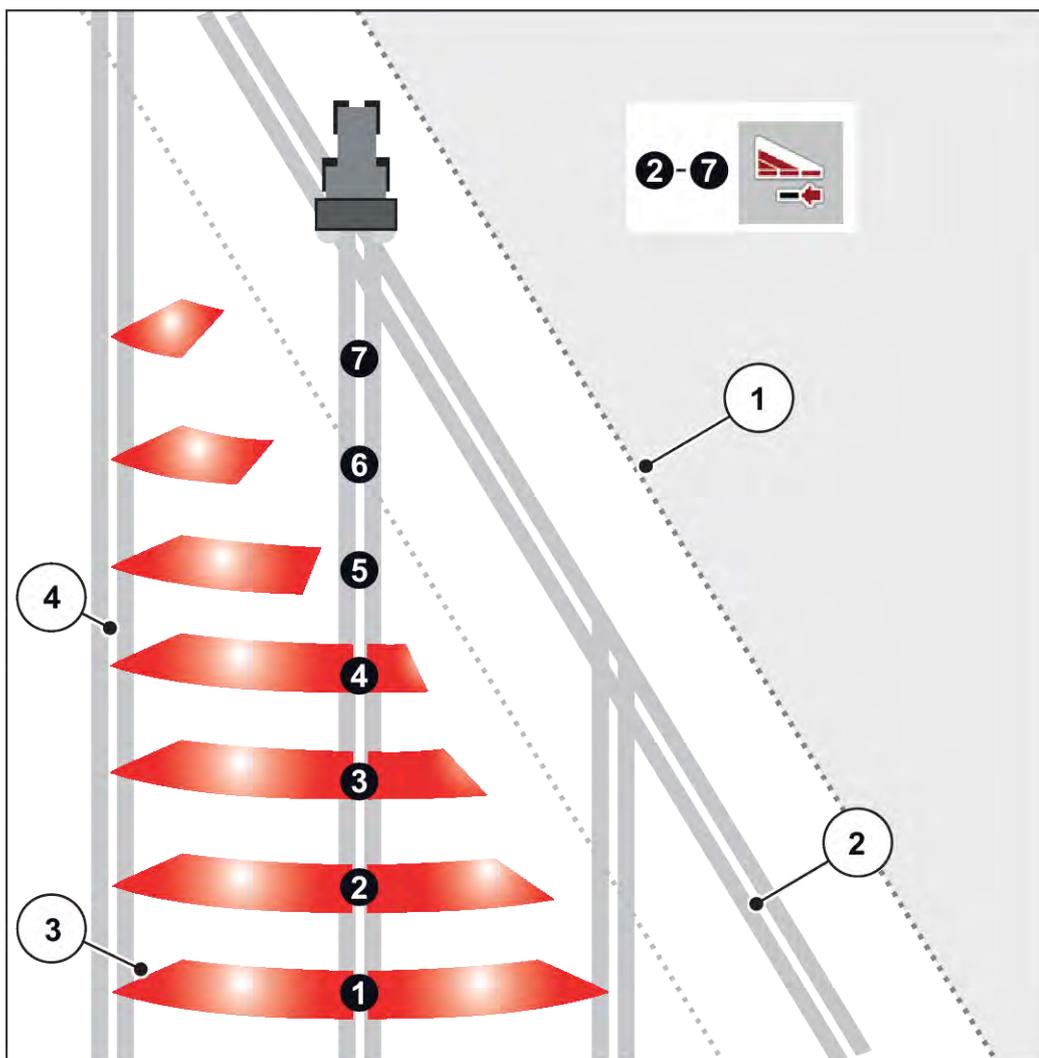
Частичната ширина откъм страната на разпръскване се намалява с едно ниво.

- Натиснете функционалния клавиш Увеличаване страна на разпръскване отляво или Увеличаване страна на разпръскване отдясно.

Частичната ширина откъм страната на разпръскване се увеличава с едно ниво.



Нивата на частичните ширини **не** са пропорционално разпределени. Асистентът за ширина на разпръскване VariSpread настройва автоматично ширините на разпръскване.



Фиг. 46: Автоматично превключване на частични ширини

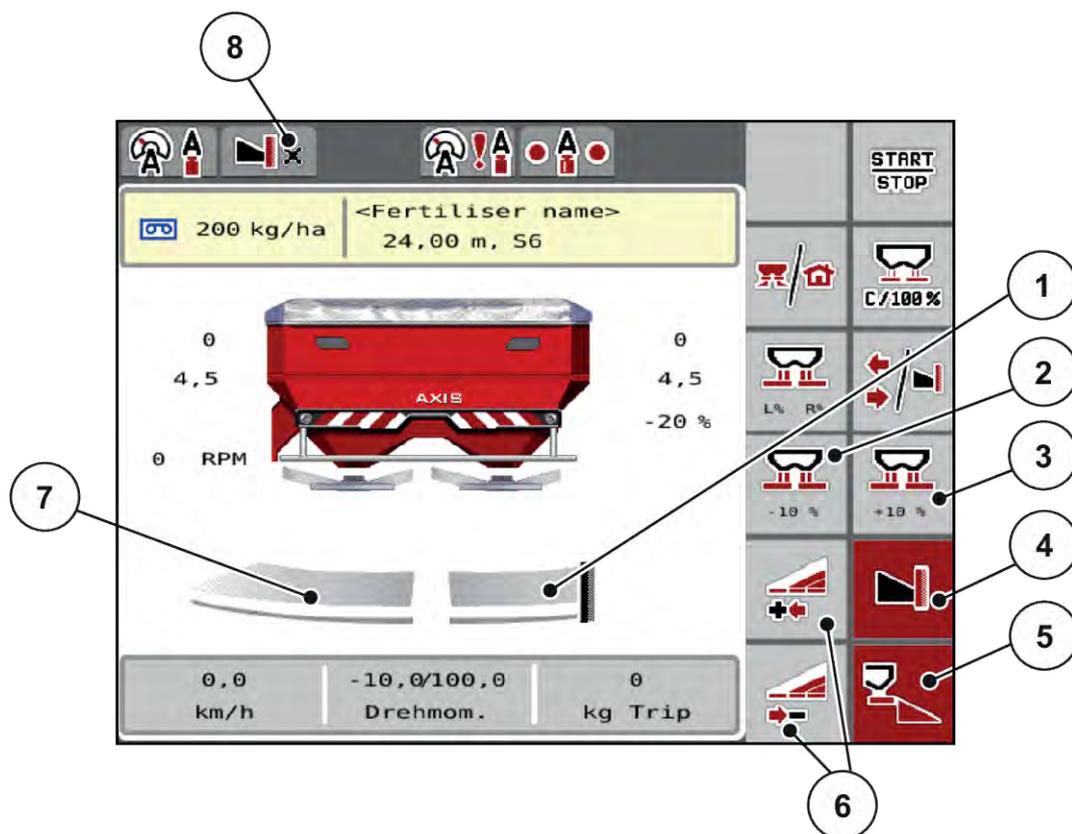
- | | |
|---|--|
| [1] Край на полето | Частични ширини 5 до 7: допълнително намаляване на частичните ширини |
| [2] Синорна полоса | |
| [3] Частични ширини 1 до 4: Намаляване на частичната ширина от дясната страна | [4] Коловоз в полето |

■ Режим на разпръскване с една частична ширина и в режим на гранично разпръскване

■ *VariSpread V8*

По време на режима на разпръскване могат постепенно да се променят ширините на разпръскване и да се деактивира граничното разпръскване.

Фигурата по-долу показва работния екран с активирана функция за гранично разпръскване и активирана частична ширина.



Фиг. 47: Работен екран една частична ширина отляво, страна с гранично разпръскване отдясно

- | | |
|---|--|
| [1] Страната на разпръскване отдясно е в режим на гранично разпръскване | [5] Страна на разпръскване отдясно е активирана |
| [2] Намаляване на количеството на разпръскване | [6] Намаляване или увеличаване на частичната ширина отляво |
| [3] Увеличаване на количеството на разпръскване | [7] Регулираща се на 4 нива частична ширина отляво |
| [4] Режимът на гранично разпръскване активиран | [8] Текущият режим на гранично разпръскване е граница. |

- Количеството на разпръскване отляво е настроено на пълната работна ширина.
- Функционалният клавиш **Гранично разпръскване отдясно** е натиснат, граничното разпръскване е активирано и количеството на разпръскване е намалено с 20 %.
- Натиснете функционалния клавиш **Намаляване на ширината на разпръскване отляво**, за да намалите плавно частичната ширина.
- Натиснете функционалния клавиш **C/100 %**; връщате се директно на пълната работна ширина.
- Натиснете функционалния клавиш **Гранично разпръскване отдясно**, граничното разпръскване се деактивира.



Функцията Гранично разпръскване е възможна и в автоматичен режим с GPS-Control. Страната на граничното разпръскване винаги трябва да се управлява ръчно.

- Вж. 4.13.11 *GPS-Control*.

4.13.5 Разпръскване в автоматичен режим на работа (AUTO km/h + AUTO kg)



Режимът на работа AUTO km/h + AUTO kg позволява постоянното регулиране на количеството използван тор по време на разпръскването. С помощта на тази информация регулирането на масовия поток се коригира постоянно. По този начин се получава оптимално дозиране на тора.



Режимът на работа AUTO km/h + AUTO kg е стандартно зададен фабрично.

Предварителни условия за разпръскване:

- Режимът на работа AUTO km/h + AUTO kg е активен (вж. 4.5.1 *AUTO/MAN режим*).
- Настройките за тора са зададени:
 - Колич.използван тор (kg/ha)
 - Раб.ширина (m)
 - Разпръскващ диск
 - Нормални обороти (об/мин)

- ▶ Напълнете резервоара с тор.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ!

Опасност от изхвърчащ тор

Разпръскваният тор може да предизвика сериозни наранявания.

- ▶ Преди включването на разпръскващите дискове приканете всички хора да напуснат зоната на разпръскване на машината.



Само AXIS-M: Стартирайте, респ. спирайте предавателния механизъм **само при ниски обороти на силоотводния вал.**



- ▶ **Само AXIS-H:** Натиснете **Стартиране на разпръскващите дискове.**
- ▶ Потвърдете аварийното съобщение с клавиша Enter. Вж. 5.1 *Значение на алармените съобщения.*

Показва се прозорецът Измерване на празен ход.

Измерване на празен ход стартира автоматично. Вж. 4.13.6 Измерване при празен ход.



- ▶ Натиснете Start/Stop

Работата по разпръскването стартира.



Препоръчваме да оставите коефициента на изтичане да се вижда на работния екран (вж. 2.2.2 *Полета за индикация*), за да следите регулирането на масовия поток по време на разпръскването.

4.13.6 Измерване при празен ход

■ Автоматично измерване при празен ход

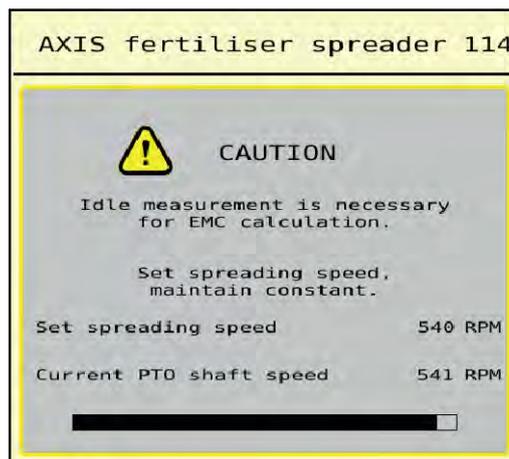
За да постигнете високо ниво на прецизност на регулирането, се изисква EMC регулирането да измерва и запамятава периодично въртящия момент на разпръскващия диск.

Измерването на празен ход започва при рестартиране на системата и по време на разпръскване при всяко затваряне на плъзгача.

Освен това измерването при празен ход стартира автоматично при следните условия:

- Зададеното време от последното измерване при празен ход е изтекло.
- Винаги в лентата за обръщане, веднага след като се затворят клапите: Измерване на заден план.
- Направени бяха промени в меню Настройки тор Настройки тор (обороты, вид разпръскващи дискове).

По време на измерването при празен ход се показва следният прозорец.



Фиг. 48: Аварийна индикация измерване при празен ход

При първото стартиране на разпръскващите дискове управлението на машината регулира въртящия момент на празен ход на системата. Вж. 5.1 Значение на алармените съобщения.



Ако аларменото съобщение се появява отново и отново:

- Сравнете монтирания разпръсквач диск с въведения в менюто Настройки тор тип. Еventуално адаптирайте типа.
- Уверете се в стабилния монтаж на разпръсквателния диск. Дозатягане на глухите гайки
- Проверете разпръсквателния диск за повреди. Смяна на разпръсквателния диск.
- Проверка на скоростта на разпръскващите дискове

Когато измерването при празен ход е завършено, управлението на машината задава времето за празен ход на индикацията на работния екран на 19:59 минути.



► Натиснете **Start/Stop**.

Работата по разпръскването стартира.

Измерването при празен ход се изпълнява във фонов режим дори при затворени дозиращи шибри. На дисплея обаче не се показва прозорец.

След изтичане на това време за работа на празен ход автоматично се стартира ново измерване при празен ход.

- [1] Време до следващото измерване при празен ход



Фиг. 49: Индикация за измерването при празен ход на работния екран



При понижени обороти на разпръсквателния диск не може да се извърши измерване при празен ход, ако са активирани гранично разпръскване или намаляване на частичната ширина!



При затворени дозираци шибри винаги се извършва измерване при празен ход на заден план (без аварийно съобщение)!



Не понижавайте оборотите на двигателя в лентата за обръщане, докато се извършва измерване при празен ход!

Тракторът и хидравличният кръг трябва да са достигнали работна температура!

■ Ръчно измерване при празен ход

При необичайна промяна на коефициента на изтичане стартирайте ръчно измерване при празен ход.



- ▶ В Главното меню натиснете клавиша Измерване при празен ход.

Измерването при празен ход се стартира ръчно.



При проблеми с управлението на коефициента на изтичане (запушване, ...) преминете към отстраняване на неизправности в неподвижно състояние чрез меню Настройки топ и въведете коефициент на изтичане 1,0.

Нулиране на коефициента на изтичане

Ако коефициентът на изтичане е паднал под минималната стойност (0,4, респ. 0,2), се показва аларма № 47, респ. 48, вижте 5.1 *Значение на алармените съобщения.*

4.13.7 Само разпръсквачка с претегляща система: Регулиране на тегловните клетки

Важно: При претегляне на количеството винаги трябва да са изпълнени следните условия:

- Машината е в покой,
- силоотводният вал е изключен.
- машината е хоризонтална и не опира в земята.
- тракторът е в покой.
- блокът за управление е включен.

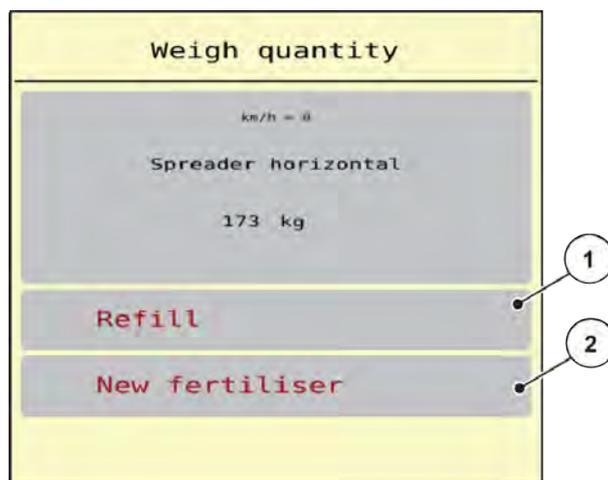
■ **Режим на работа AUTO km/h + AUTO kg**

В този режим на работа AUTO km/h + AUTO kg коефициента на изтичане се определя статично чрез тегловните клетки.

Начин на процедиране:

- Приложение при масови потоци > 30 кг/мин
- ▶ Включване на управлението на машината.
- ▶ Извикайте меню Настройки на машината > AUTO/MAN AUTO / MAN режим режим.
- ▶ Избор на работен режим AUTO km/h + AUTO kg.
- ▶ Потвърдете със зелената отметка.
- ▶ Напълнете резервоара с тор.
 - ▷ Тегло на пълнене над 150 kg.
 - ▷ Показва се прозореца Weigh quantity - Претегляне колич..
- ▶ За първоначално пълнене с нов тип тор изберете Нов тор [2].
 - ▷ Разпръсквачът трябва да бъде хоризонтален.

При избора Нов тор [2] коефициентът на изтичане се връща на 1,0 КИ.
- ▶ При повторно пълнене: Повторно пълнене изберете [1].



[1] Refill - Повторно пълнене [2] New fertiliser - Нов тор

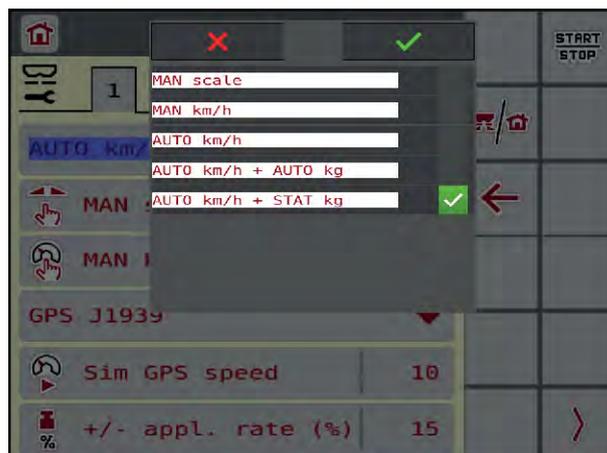
■ **Режим на работа AUTO km/h + стат. kg**

В този режим на работа **коэффициента на изтичане** се определя статично чрез тегловните клетки.



Използване при масови потоци < 30 kg/min или при хълмист или много неравен терен.

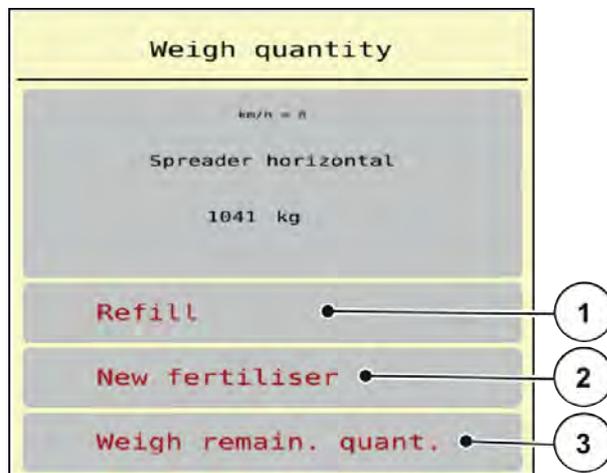
- ▶ Включване на управлението на машината.
- ▶ Извикайте меню Настройки машина > AUTO/MAN mode - AUTO / MAN режим.
- ▶ Изберете режим на работа AUTO km/h + стат. kg:
- ▶ Потвърдете със зелената отметка.
- ▶ Напълнете резервоара с тор.
 - ▷ Тегло на пълнене > 150 kg
 - ▷ Показва се прозореца Weigh quantity - Претегляне колич..



Управлението на машината се превключва на работния екран.

- ▶ За първоначално пълнене с нов тип тор изберете Нов тор [2].
 - ▷ Разпръсквачът трябва да бъде хоризонтален.

Коефициентът на изтичане се нулира до 1,0 КИ при избора Нов тор.

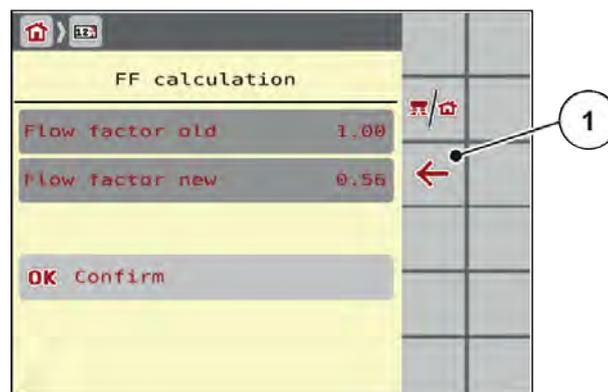


- [1] Refill - Повторно пълнене
- [2] New fertiliser - Нов тор
- [3] Weigh remain. quant. - Претегл.ост.колич.

Повторно изчисление на коефициента на изтичане

- ▶ След > 150 kg разпръскано количество.
- ▶ Изберете Weigh remain. quant. - Претегл.ост.колич..
- ▶ Изберете Flow factor new - Изчисляване на КИ.

Управлението на машината се превключва на работния екран.



4.13.8 Разпръскване в режим на работа AUTO km/h



При машини без EMC и технология за претегляне се работи стандартно в този режим на работа.

Предварителни условия за разпръскване:

- Режимът на работа AUTO km/h е активен (вж. 4.5.1 AUTO/MAN режим).
- Настройките за тора са зададени:
 - Колич.използван тор (kg/ha)
 - Раб.ширина (m)
 - Разпръскващ диск
 - Нормални обороти (об/мин)

- ▶ Напълнете резервоара с тор.



За оптимален резултат от разпръскване в режим на работа AUTO km/h, да се извърши калибриране.

- ▶ Изпълнете калибриране за определяне на коефициента на изтичане или вижте коефициента на изтичане в таблицата с дози тор и го въведете ръчно.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ!

Опасност от изхвърчащ тор

Разпръскваният тор може да предизвика сериозни наранявания.

- ▶ Преди включването на разпръскващите дискове приканете всички хора да напуснат зоната на разпръскване на машината.



- ▶ Само AXIS-H: Натиснете **Стартиране на разпръскващите дискове**.



- ▶ Натиснете Start/Stop.

Работата по разпръскването стартира.

4.13.9 Разпръскване в режим на работа MAN km/h



Работете в режим на работа MAN km/h, когато няма налице сигнал за скорост.

Предварително условие:

- За оптимален резултат от разпръскването в режим на работа MAN km/h преди началото на разпръскването да се извърши калибриране.

▶ Извикайте меню Настройки машина > AUTO / MAN режим.

▶ Изберете елемента от менюто MAN km/h.

На дисплея се показва прозорецът за въвеждане Скорост.

▶ Въведете скоростта на движение по време на разпръскването.

▶ Натиснете ОК.

▶ Извършване на настройки на тора:

- ▷ Колич.използван тор (kg/ha)
- ▷ Раб.ширина (m)

▶ Напълнете резервоара с тор.

▶ Изпълнете калибриране за определяне на коефициента на изтичане или вижте коефициента на изтичане в таблицата с дози тор и го въведете ръчно.

▶ **Само AXIS-H:** Натиснете **Стартиране на разпръскващите дискове.**



▶ Натиснете Start/Stop



Работата по разпръскването стартира.



Задължително да се спазва въведената скорост по време на дейността по разпръскването.

4.13.10 Разпръскване в режим на работа MAN Skala



В режима на работа Скала MAN можете ръчно да променят отвора на дозирания шибър по време на разпръскването.

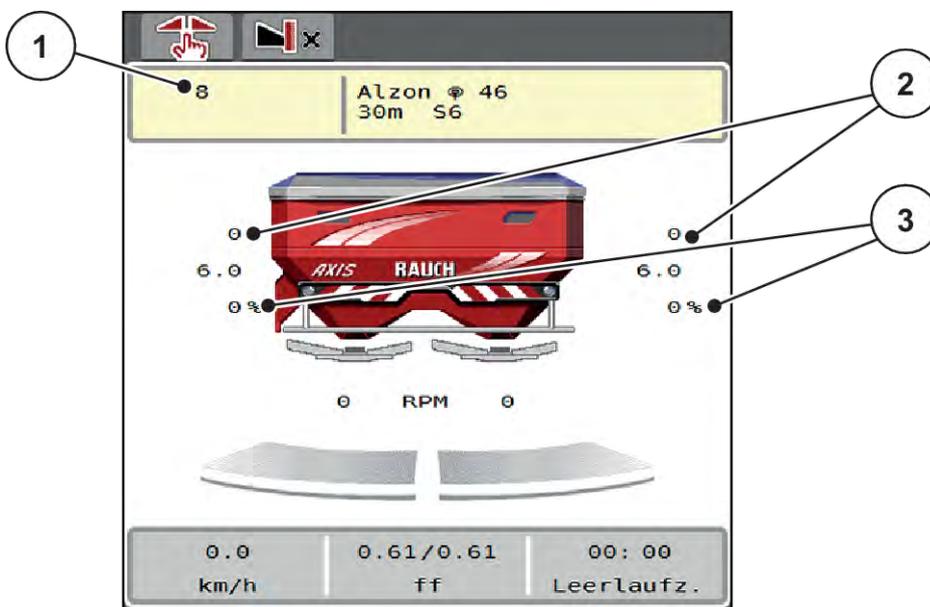
В ръчен режим на работа работете само:

- когато липсва сигнал за скорост на движение (липсва радарен сензор или сензор на колелата или същите са повредени)
- при разпръскване на репелент за охлюви или дребен посевен материал

Режимът на работа Скала MAN е подходящ за разпръскване на репелент за охлюви и дребен посевен материал, тъй като автоматичното регулиране на потока маса не може да се активира поради слабото намаляване на теглото.



За равномерно разпръскване на материала в ръчен режим задължително трябва да работите с постоянна скорост на движение.



Фиг. 50: Работен екран MAN Skala

- [1] Индикация за зададената стойност на позицията на скалата на дозирация шибър
- [2] Индикация за текущата позиция на скалата на дозирация шибър
- [3] Промяна на количеството

- ▶ Извикайте меню *Настройки машина > AUTO / MAN режим.*
- ▶ Изберете елемента от менюто *Скала MAN.*
На дисплея се показва прозорецът Отвор на шибъра.
- ▶ Въведете стойността за скалата за отвора на дозирация шибър.
- ▶ Натиснете ОК.
- ▶ Превключете на работния екран.
- ▶ **Само AXIS-H:** Натиснете **Стартиране на разпръскващите дискове.**
- ▶ Натиснете Start/Stop.
Работата по разпръскването стартира.





- ▶ За промяна на отвора на дозирация шибър натиснете функционалния клавиш MAN+ или MAN-.
 - ▷ L% R% за избор на страна на отвора на дозирация шибър
 - ▷ MAN+ за увеличаване на отвора на дозирация шибър или
 - ▷ MAN- за намаляване на отвора на дозирация шибър.



За постигане на оптимален резултат от разпръскването също и в ръчен режим на работа препоръчваме стойностите за отвора на дозирация шибър и скоростта на движение да се вземат от таблицата с дози тор.

4.13.11 GPS-Control



Управлението на машината може да се комбинира с ISOBUS терминал със SectionControl. Между двете устройства се обменят различни данни с цел автоматизиране на веригата.

ISOBUS терминалът със SectionControl предава на управлението на машината зададените данни за отваряне и затваряне на дозиращите шибри.

Символът **A** до клиновете за разпръскване сигнализира за активирана автоматична функция. ISOBUS терминалът със SectionControl отваря и затваря отделните частични ширини в зависимост от положението в полето. Разпръскването започва само когато натиснете **Старт/Стоп**.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИ!

Опасност от нараняване от излизация тор

Функцията SectionControl стартира автоматично разпръскването без предварително предупреждение.

Излизаният тор може да предизвика наранявания на очите и носната лигавица.

Също така съществува опасност от хлъзгане.

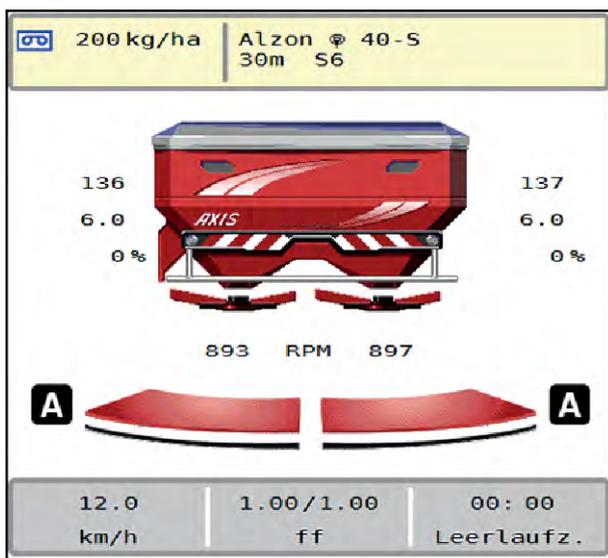
- ▶ Инструктирайте лицата да напуснат опасната зона по време на режима на разпръскване.

По време на разпръскването по всяко време може да се затвори **една или няколко частични ширини**. Ако отново се разреши автоматичен режим на частичните ширини, се възстановява последно зададеното състояние.

При преминаване от автоматичен на ръчен режим на работа в ISOBUS терминала със SectionControl, управлението на машината затваря дозирация шибър.



За използването на функциите **GPS-Control** на управлението на машината трябва да се активира настройката GPS-Control в менюто Настройки машина!



Фиг. 51: Индикация режим на разпръскване на работния екран с GPS Control

Функцията **OptiPoint** изчислява оптималната точка на включване и изключване на разпръскването в лентата за обръщане с помощта на настройките в управлението на машината; вж. 4.4.10 Изчисляване на *OptiPoint*.



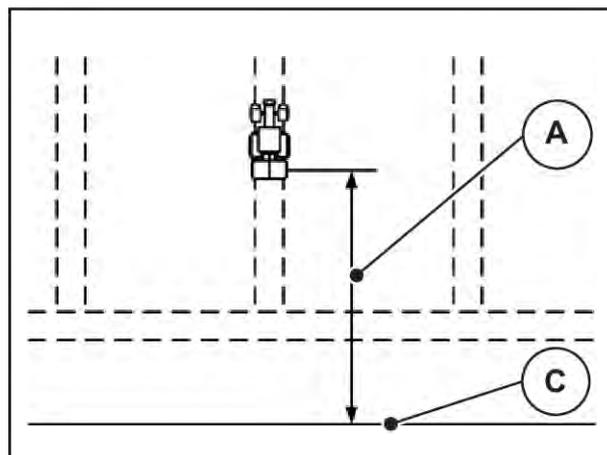
За правилна настройка на функцията **OptiPoint** въведете правилната стойност за разстоянието за тора, който използвате. Характерната стойност за разстоянието е в таблицата с дози тор на машината.

Вж. 4.4.10 Изчисляване на *OptiPoint*.

■ Разстояние вкл. (m)

Параметърът Разст.включ. (m) обозначава разстоянието за включване [A] спрямо границата на полето [C]. В това положение в полето се отварят дозиращите шибри. Това разстояние зависи от вида на тора и представлява оптималното разстояние за включване за оптимално разпределяне на тора.

- [A] Разстояние за включване
[C] Граница на полето



Фиг. 52: Разстояние за включване (по отношение на границата на полето)

За да промените позицията на включване в полето адаптирайте стойността Разст.включ. (m).

- По-малка стойност за разстоянието означава, че положението за включване се измества към границата на полето.
- По-голяма стойност означава, че позицията за включване се премества към вътрешността на полето.

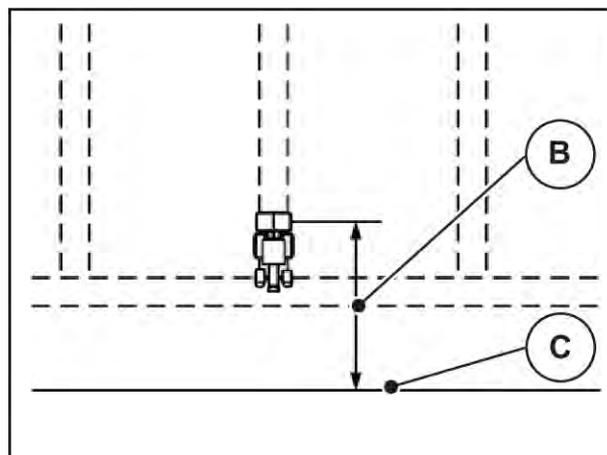
■ Разстояние изкл. (m)

Параметърът Разст.изключ (m) обозначава разстоянието за изключване [B] спрямо границата на полето [C]. В това положение в полето започва затварянето на дозиращите шибри.

- [B] Разстояние за изключване
[C] Граница на полето

За да промените позицията на изключване, настройте съответно Разст.изключ (m).

- По-малка стойност означава, че положението за изключване се измества към границата на полето.
- По-голяма стойност води до изместване на позицията на изключване към вътрешността на полето.



Фиг. 53: Разстояние за изключване (по отношение на границата на полето)

OptiPoint Pro ограничава разстоянието за изключване до минимална стойност, която зависи от настройките за тора. Причината за това е изчислението в алгоритъма Section Control.

За да се обърнете през лентата за обръщане, въведете по-голямо разстояние в Разст.изключ (m). При това адаптирането трябва да е възможно най-малко, за да може дозиращите шибри да се затворят, когато тракторът започне да завива в лентата за обръщане. Настройването на

разстоянието на изключване може да доведе до недостатъчно наторяване в зоната на позицията на изключване в полето.

5 Алармени съобщения и възможни причини

5.1 Значение на алармените съобщения

На дисплея на ISOBUS терминала могат да се показват различни алармени съобщения.

| № | Съобщение на дисплея | Значение и възможни причини |
|----|---|---|
| 1 | Грешка на дозиращото устройство, спрете! | <p>Двигателят на дозиращото устройство не може да достигне нужната зададена стойност:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Блокиране • Няма обратна връзка за позицията |
| 2 | Макс. отвор! Твърде висока скорост или дозир.колич. | <p>Алармено съобщение от дозирания шибър</p> <ul style="list-style-type: none"> • Достигнат е максималният отвор за дозиране. • Зададеното количество на дозиране (+/- количество) превишава максималния отвор за дозиране. |
| 3 | Коефициент на изтичане извън границите | <p>Коефициентът на изтичане трябва да е в диапазона от 0,40 – 1,90.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Новоизчисленият или въведеният коефициент на изтичане е извън диапазона. |
| 4 | Ляв резервоар празен! | <p>Левият сензор за ниво на напълване сигнализира „Празен“.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Левият резервоар е празен. |
| 5 | Десен резервоар празен! | <p>Десният сензор за ниво на напълване сигнализира „Празен“.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Десният резервоар е празен. |
| 14 | Грешка на TELIMAT корекция | <p>Предупредителен сигнал за сензор TELIMAT. Това съобщение за грешка се показва, когато състоянието на TELIMAT не може да бъде разпознато в продължение на повече от 5 секунди.</p> |
| 15 | Паметта е пълна. Нужно е изтриване на лична таблица | <p>Паметта за таблиците с дози тор съдържа максимум 30 сорта тор.</p> |

| № | Съобщение на дисплея | Значение и възможни причини |
|----|------------------------------------|--|
| 16 | Отиване в ТП Ja = Start | Запитване на потвърждение преди автоматично приближаване към точката на подаване <ul style="list-style-type: none"> • Настройка на точката на подаване в менюто Настройки тор • Бързо изпразване |
| 17 | Грешка на ТП корекция | Регулирането на точката на подаване не може да достигне нужната зададена стойност. <ul style="list-style-type: none"> • Неизправност например в захранването • Няма обратна връзка за позицията |
| 18 | Грешка на ТП корекция | Регулирането на точката на подаване не може да достигне нужната зададена стойност. <ul style="list-style-type: none"> • Блокиране • Няма обратна връзка за позицията • Калибриране |
| 19 | Дефект на ТП корекция | Регулирането на точката на подаване не може да достигне нужната зададена стойност. <ul style="list-style-type: none"> • Няма обратна връзка за позицията |
| 20 | Грешка на участник по LIN-Bus: | Проблем с комуникацията <ul style="list-style-type: none"> • Дефектен кабел • Разхлабено щекерно съединение |
| 21 | Претоваренразпръсквател! | Само за разпръсквачка с претегляща система: Тороразпръсквачката е претоварена. <ul style="list-style-type: none"> • Прекалено много тор в резервоара |
| 22 | Неизвестно състояние Function-Stop | Проблем с комуникацията терминал <ul style="list-style-type: none"> • Възможна софтуерна грешка |
| 23 | Грешка на TELIMAT корекция | Регулирането на TELIMAT не може да достигне нужната зададена стойност. <ul style="list-style-type: none"> • Блокиране • Няма обратна връзка за позицията |

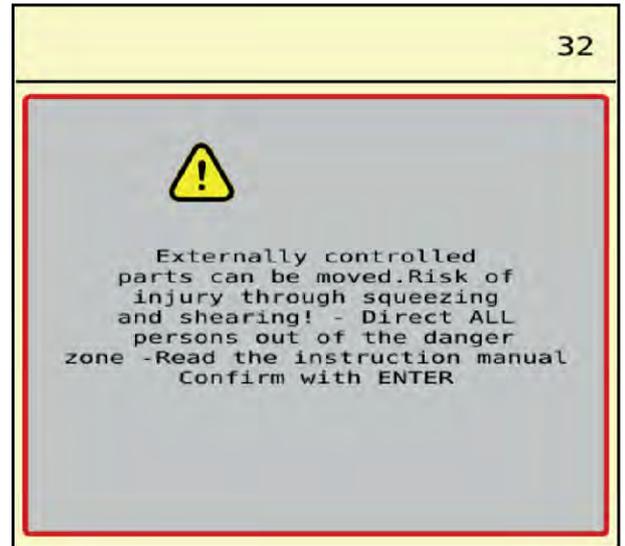
| № | Съобщение на дисплея | Значение и възможни причини |
|----|--|---|
| 24 | Дефект на TELIMAT корекция | Дефект в изпълнителния цилиндър на TELIMAT |
| 25 | Дефект на TELIMAT корекция | Дефект в изпълнителния цилиндър на TELIMAT |
| 26 | Активиране старт на разпръск. диск с ENTER | |
| 27 | Въртене на разпръскващ диск без активиране | Хидравличният клапан е дефектен или е включен ръчно |
| 28 | Разпръскващият диск не можа да стартира. Деактивирайте старта на разпръскващия диск | Разпръсквателните дискове не се въртят. <ul style="list-style-type: none"> • Блокиране • Няма обратна връзка за позицията |
| 29 | Претоварен двигател набъркалка | Бъркалка е блокирана. <ul style="list-style-type: none"> • Блокиране • Грешна връзка |
| 30 | Преди отваряне на дозирация шибър трябва да стартират разпръскващите дискове | Правилен софтуер за управление <ul style="list-style-type: none"> • Стартиране на разпръсквателните дискове • Отваряне на дозирация шибър |
| 31 | За EMC изчисляване трябва да се извърши измерване на празен ход | Аварийно съобщение преди измерването при празен ход <ul style="list-style-type: none"> • Активирайте стартирането на разпръсквателните дискове. |
| 32 | Вън.задейст.части могат да се движат. Опасност срязв. и смачване! - Отстран.вс.хора от опасната зона - Съблюдав.ръководството за експлоат. Потвърждение с ENTER. | Когато управлението на машината бъде включено, е възможни частите да започнат да се движат неочаквано. <ul style="list-style-type: none"> • Следвайте указанията на екрана едва след като всички възможни опасности са отстранени. |
| 33 | Стопирайте разпръскващите дискове и затворете дозирация шибър | В раздела от менюто Система / тест може да се превключва само след деактивиране на режима на разпръскване. <ul style="list-style-type: none"> • Разпръскващите дискове спират. • Затворете дозирация шибър. |

| № | Съобщение на дисплея | Значение и възможни причини |
|----|--|--|
| 45 | Грешка в сенз.на М-EMC. Управл. на EMC е деакт! | Сензорът вече не изпраща сигнал. <ul style="list-style-type: none"> • Прекъсване на кабел • Дефектен сензор |
| 46 | Грешка в оборотите на разпръскване. Поддържайте обороти на разпръскване 450..650 об/мин! | Оборотите на силоотводния вал са извън диапазона за функцията М EMC. |
| 47 | Грешка на дозирането отляво, празен резерв., изходът е блокиран! | <ul style="list-style-type: none"> • Резервоарът е празен • Блокиран изход |
| 48 | Грешка на дозирането отдясно, празен резерв., изходът е блокиран! | <ul style="list-style-type: none"> • Резервоарът е празен • Блокиран изход |
| 49 | Измерването на празен ход е недостоверно. Управл. на EMC е деактивирано! | <ul style="list-style-type: none"> • Дефектен сензор • Дефектна предавка |
| 50 | Измерването на празен ход е невъзможно. Управлението на EMC е деактивирано! | Оборотите на силоотводния вал са продължително нестабилни |
| 52 | Грешка на брезента | Позицията на покривалото не може да бъде достигната. <ul style="list-style-type: none"> • Блокиране • Дефектен актуатор |
| 53 | Дефект на брезента | Актуаторът за покривалото не може да достигне зададената стойност. <ul style="list-style-type: none"> • Блокиране • Дефектен актуатор |
| 57 | Грешка на брезента | Актуаторът за покривалото не може да достигне зададената стойност. <ul style="list-style-type: none"> • Блокиране • Няма обратна връзка за позицията |
| 71 | Не могат да се достигнат оборотите на диска. | Оборотите на разпръскващия диск са извън зададения диапазон от 5 %. <ul style="list-style-type: none"> • Проблем със захранването с масло • Пружината на пропорционалния клапан е блокирана. |
| 72 | Грешка на SpreadLight | Захранването е твърде високо; работните фарове се изключват. |
| 73 | Грешка на SpreadLight | Претоварване |

| № | Съобщение на дисплея | Значение и възможни причини |
|----|---|--|
| 74 | Дефект на SpreadLight | Грешка в свързването <ul style="list-style-type: none"> Дефектен кабел Разхлабено щекерно съединение |
| 82 | Типът машин.е променен. Задължително се налага рестартиране на машината. Възможни са грешки при разпръскв. Необходимо е повторно калибриране! | Режимите на работа не могат да се комбинират с определени типове машини <ul style="list-style-type: none"> ▶ Рестартирайте управлението на машината след смяна на типа машина. ▶ Направете настройките на машината. ▶ Заредете таблицата с дози тор за типа машина. |
| 88 | Грешка сензор за оборотите на разпръскващия диск | Оборотите на разпръскващите дискове не могат да бъдат определени <ul style="list-style-type: none"> Прекъсване на кабел Дефектен сензор |
| 89 | Твърде високи обороти на диска | Аларма от сензора на разпръскващите дискове <ul style="list-style-type: none"> Достигнати са максималните обороти. Настроените обороти превишават максимално допустимата стойност. |
| 90 | АХМАТ-стоп | Функцията АХМАТ е автоматично деактивирана и повече не регулира. <ul style="list-style-type: none"> Повече от 2 сензора сигнализират за грешка Грешка в комуникацията |
| 93 | Този тип разпръскващ диск изисква преустройство на устройството TELIMAT.Спазвайте ръководството за монтаж! | Разпръскващият диск S1 е монтиран и машината е оборудвана с TELIMAT. Възможни са грешки в разпръскването при гранично разпръскване <ul style="list-style-type: none"> Този тип разпръскващ диск изисква преоборудване на устройството TELIMAT. |

5.2 Повреда/аларма

Аварийното съобщение се появява на дисплея с червена рамка и се показва заедно с предупредителен символ.



Фиг. 54: Аварийно съобщение (пример)

5.2.1 Потвърждаване на аларменото съобщение

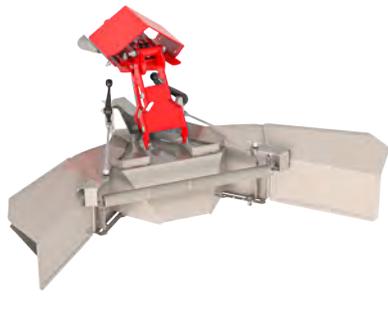
Потвърждаване на аларменото съобщение:

- ▶ Отстраняване на причината за аварийното съобщение.
Спазвайте инструкцията за експлоатация на разпръсквачката за минерален тор.
Вж. и 5.1 *Значение на алармените съобщения.*
- ▶ Квитирайте аларменото съобщение със зелена отметка.
- ▶ Потвърдете останалите съобщения с жълта рамка с различни клавиши:
 - ▷ Enter
 - ▷ Start/Stop
- ▶ Следвайте указанията на екрана.



Потвърждаването на алармените съобщения може да се различава при различните ISOBUS терминали.

6 Специално оборудване

| Представяне | Наименование |
|---|--|
|  | Сензор за оповестяване на празно състояние |
|  | Джойстик CCI A3 |
|  | Модул WLAN |
|  | GSE pro включително сензор за позиция |

| Представяне | Наименование |
|---|--------------------|
|  | АХМАТ |
|  | HillControl сензор |

7 Гаранция и гаранционни задължения

Уредите на RAUCH са произведени с модерни производствени технологии, с най-голямо старание и преминават през многобройни проверки.

Затова RAUCH осигурява гаранция 12 месеца, ако се изпълняват следните условия:

- Гаранцията започва да тече от датата на покупката.
- Гаранцията обхваща дефекти в материалите или изработката. За външни изделия (хидравлични, електронни) носим отговорност само в рамките на гаранционните условия на съответния производител. По време на гаранционния срок се отстраняват безплатно неизправности в изработката и материалите чрез замяна или отстраняване на повредите на съответните части. Изрично се изключват други права, като претенции за анулиране на договора, намаляване на цената или замяна при повреди, които не влизат в предмета на доставка. Гаранционните ремонти се извършват в упълномощени от представителството на RAUCH или завода работилници.
- От гаранционните ремонти се изключват последиците от естествените амортизация, замърсяване, корозия и всички неизправности, възникнали от неправилна работа и външни въздействия. Гаранцията отпада при самоволно извършване на ремонти или изменение на оригиналното състояние. Претенциите за компенсации губят сила, когато не се използват оригинални резервни части на RAUCH. Моля, съблюдавайте инструкцията за експлоатация. Всички неизяснени въпроси отправяйте към представителството на завода или директно към завода. Гаранционните претенции трябва да се предявят пред завода, най-късно в рамките на 30 дни след възникването на повредата. Посочвайте датата на покупка и номера на машината. Гаранционните ремонти трябва да се извършват от упълномощена работилница след консултация с RAUCH или от официалното представителство на фирмата. Свързаните с гаранцията работи не удължават гаранционния срок. Транспортните повреди не са повреди, свързани с производството, и поради това не попадат в задълженията за предоставяне на гаранция на производителя.
- Изключени са претенции за повреди, които не са възникнали в самите уреди на RAUCH. Това означава също, че се изключва отговорност за последващи повреди вследствие на грешки при разпръскването. Самоволните изменения в уредите на RAUCH могат да доведат до последващи повреди и изключват материалната отговорност на доставчика за тези повреди. При умишлена вина или престъпна небрежност на собственика или ръководен служител и в случаи, при които съгласно закона за отговорността за качеството на продукта при грешки в предмета на доставка доставчикът не носи отговорност за наранявания и материални щети на лично използвани предмети, отговорността на доставчика се изключва. Тя не важи също при липса на качества, които са специално гарантирани, когато гаранцията е дадена специално, за да се защити купувачът срещу вреди, които не са причинени на самия предмет на доставката.

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



<https://streutabellen.rauch.de/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0