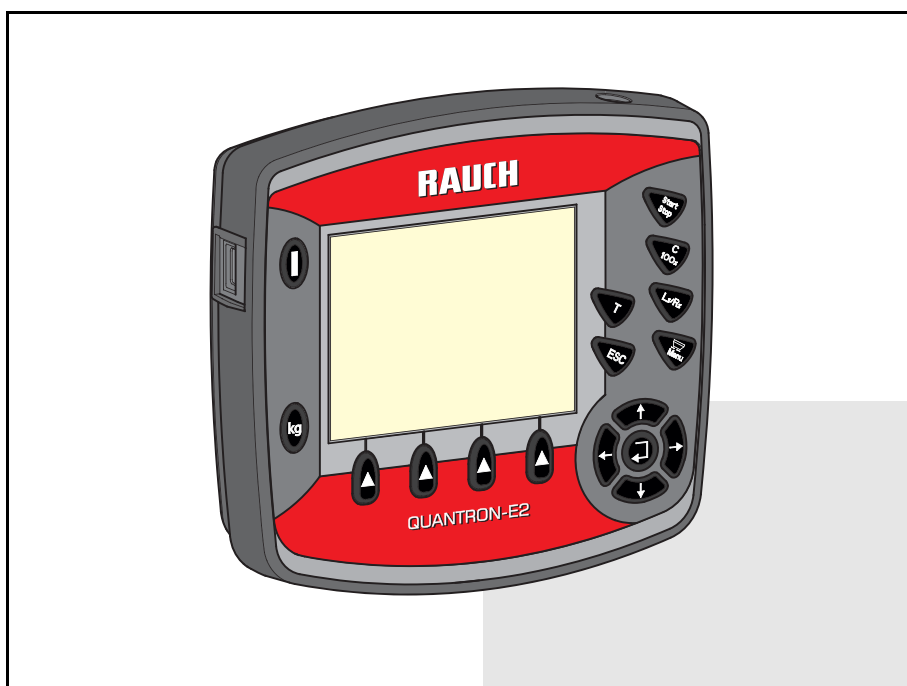




RAUCH

wir nehmen's genau

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ



Преди пускане в експлоатация прочетете внимателно!

Съхранявайте за бъдеща употреба!

Ръководството за експлоатация и монтаж е част от машината. Доставчиците на нови и употребявани машини са задължени да документират в писмен вид, че ръководството за експлоатация и монтаж е включено в окомплектовката на доставката на машината и е предадено на клиента.

QUANTRON-E2

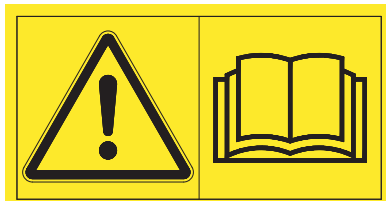
Инструкция за експлоатация

5901172-d-bg-1214

Предисловие

Уважаеми клиенти,

със закупуването на **блока за управление** QUANTRON-E2 за разпръсквачката на минерален тор AXIS Вие показахте доверие към нашия продукт. Благодарим Ви много! Ние искаме да оправдаем това доверие. Вие закупихте високоефективен и надежден **блок за управление**. 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 на Вашия **блок за управление**.

Вие сте наясно, че за повреди, причинени от грешки в управлението или неправилно използване, не могат да бъдат признати гаранционни искове.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обърнете внимание на серийния номер на блока за управление и машината

Блокът за управление QUANTRON-E2 е фабрично калибриран за разпръсквачката на минерален тор, с която той е доставен. То не може да бъде свързано към друга машина без допълнително ново калибриране.

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

Сериен номер на блока за управление:

Сериен номер на разпръсквачката на минерален тор:

Година на производство:

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.

Ако имате допълнителни въпроси, ние с удоволствие ще Ви отговорим на тях.

С уважение

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Предисловие

1	Указания за потребителя	1
1.1	Към тази Инструкция за експлоатация	1
1.2	Указания за представянето	1
1.2.1	Значение на предупрежденията	1
1.2.2	Насоки и инструкции	3
1.2.3	Изброявания	3
1.2.4	Препратки	3
1.2.5	Иерархия на менютата, бутони и навигация	3
2	Устройство и функция	5
2.1	Преглед на поддържаните версии на AXIS	5
2.2	Устройство на блока за управление – Преглед	6
2.3	Елементи за управление	7
2.4	Дисплей	9
2.4.1	Описание на работния екран	9
2.4.2	Индикация за състоянието на дозирация шибър	11
2.4.3	Индикация за частичните ширини	12
2.5	Библиотека на използваните символи	13
2.6	Структурен преглед на меню Режим Easy	15
2.7	Структурен преглед на меню Режим Expert	16
3	Закрепване и монтаж	17
3.1	Изисквания към трактора	17
3.2	Връзки, щепселни гнезда	17
3.2.1	Захранване	17
3.2.2	Щепселно съединение 7-контактно	18
3.3	Свързване на блока за управление	19
3.4	Подготовка на дозирация шибър	23

4	Управление QUANTRON-E2	25
4.1	Включване на блока за управление	25
4.2	Навигация в менютата	27
4.3	Возна – дневен брояч на пробег	28
4.3.1	Дневен брояч на пробег	29
4.3.2	Определяне на количеството на разпръснатия тор	30
4.3.3	Показване на оставащото количество	31
4.3.4	Претегляне на остатъчното количество	33
4.3.5	Тариране на возната	35
4.4	Главно меню	36
4.5	Настройки за тора в режим Easy	37
4.6	Настройки за тора в режим Expert	38
4.6.1	Количество използван тор	40
4.6.2	Работна ширина	40
4.6.3	Коефициент на изтичане	41
4.6.4	Точка на подаване	42
4.6.5	Количество за TELIMAT	45
4.6.6	Калибриране	45
4.6.7	Изчисление на OptiPoint	49
4.6.8	GPS Control Info	51
4.6.9	Таблица с дози тор	52
4.6.10	Изчисление на VariSpread	55
4.7	Настройки на машината	57
4.7.1	Калибриране на скоростта	58
4.7.2	AUTO/MAN режим	61
4.7.3	+/- количество	65
4.7.4	Возна на брояч кг	66
4.7.5	Easy toggle	67
4.8	Бързо изпразване	68
4.9	Файл участъци	70
4.9.1	Избор на файл участъци	70
4.9.2	Стартиране на приемането	71
4.9.3	Спиране на записа	72
4.9.4	Импортиране, съотв. експортиране на Файл участъци	73
4.9.5	Изтриване на Файлове участъци	74
4.10	Система / Тест	75
4.10.1	Настройка на език	77
4.10.2	Избор на индикация	78
4.10.3	Режим	79
4.10.4	Тест/Диагностика	80
4.10.5	Предаване на данни	83
4.10.6	Брояч общи данни	84
4.10.7	Сервиз	84
4.11	Информация	84
4.12	Покривало (специално оборудване, електрическо дистанционно управление)	85
4.13	Специални функции	87
4.13.1	Въвеждане на текст	87
4.13.2	Въвеждане на стойности чрез курсорните клавиши	89
4.13.3	Създаване на снимки на екрана	90

5	Режим на разпръскване с блока за управление QUANTRON-E2	91
5.1	Извикване на оставащото количество тор по време на разпръскване	91
5.2	TELIMAT	92
5.3	Работа с частични ширини	94
5.3.1	Разпръскване с ограничени частични ширини.	94
5.3.2	Режим на разпръскване с една частична ширина и в режим на гранично разпръскване	96
5.4	Разпръскване в режим на работа AUTO km/h + AUTO kg	97
5.5	Разпръскване с режим на работа AUTO km/h + Stat. kg.	99
5.6	Разпръскване в режим на работа AUTO km/h.	100
5.7	Разпръскване в режим на работа MAN km/h.	101
5.8	Разпръскване в режим на работа MAN Скала	102
5.9	GPS Control.	103
6	Аварийни съобщения и възможни причини	109
6.1	Значение на аварийните съобщения	109
6.2	Отстраняване на повредата/алармата	113
6.2.1	Потвърждаване на аварийното съобщение.	113
6.2.2	Отстраняване на проблеми с управлението на коефициента на изтичане (само AXIS W).	114
7	Специално оборудване	115
	Списък на ключовите думи	A
	Гаранционни условия	

1 Указания за потребителя

1.1 Към тази Инструкция за експлоатация

Тази Инструкция за експлоатация е **неделима част** от блока за управление **QUANTRON-E2**.

Инструкцията за експлоатация съдържа важни указания за **безопасна, целесъобразна и икономична експлоатация и техническо обслужване** на блока за управление. Нейното спазване помага **за предотвратяване на опасности**, намаляване на разходите за ремонт и времето за принудителни престои и повишаване на надеждността и експлоатационния живот на машината.

Инструкцията за експлоатация е част от машината. Цялата документация трябва да се съхранява под ръка на мястото на използване на блока за управление (напр. в теглещата машина).

Инструкцията за експлоатация не отменя Вашата **лична отговорност** като потребител и оператор на блока за управление **QUANTRON-E2**.

1.2 Указания за представянето

1.2.1 Значение на предупрежденията

В настоящето ръководство за експлоатация предупрежденията са систематизирани в съответствие със степент на опасност и вероятността на нейното настъпване.

Знаците за опасности насочват вниманието към остатъчни рискове при работа с машината, които не могат да бъдат избегнати конструктивно. Предупрежденията, които трябва да бъдат спазвани, имат следната структура:

Сигнална дума	
Символ	Пояснение

Пример

▲ ОПАСНОСТ



Опасност за живота при неспазване на предупрежденията

Описание на опасността и възможни последствия.

Неспазването на тези предупреждения води до тежки наранявания и дори смърт.

► Мерки за избягване на опасността

Степени на опасност при предупрежденията

Степента на опасност се обозначава със сигналната дума. Степените на опасност се класифицират, както следва:

▲ ОПАСНОСТ



Вид и източник на опасността

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

Неспазването на тези предупреждения води до тежки наранявания и дори смърт.

- ▶ Спазвайте задължително описаните мерки, за да предотвратите съответната опасност.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Вид и източник на опасността

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

Неспазването на тези указания може да доведе до тежки наранявания.

- ▶ Спазвайте задължително описаните мерки, за да предотвратите съответната опасност.

▲ БЛАГОРАЗУМ



Вид и източник на опасността

Това указание предупреждава за възможна опасна ситуация за здравето на хората или за материални щети и вредни последици за околната среда.

Неспазването на тези указания ще предизвика щети на машината или ще доведе до вредни последици за околната среда .

- ▶ Спазвайте задължително описаните мерки, за да предотвратите съответната опасност.

Указания

Общите указания съдържат съвети за начина на използване и полезна информация, но не са предупреждения за опасности.

1.2.2 Насоки и инструкции

Работните стъпки, които трябва да извършва операторът, са изброени в номериран списък.

1. Работна стъпка 1
2. Работна стъпка 2

Инструкции, които съдържат само една единствена работна стъпка, не са номерирани. Същото важи и за работни стъпки, при които няма задължителна последователност на изпълнението.

Пред тези инструкции има посочена точка:

- Указание за действия

1.2.3 Изброявания

Изброявания без задължителна последователност са представени като списък с точки с изброявания (ниво 1) и огледални тирета (ниво 2):

- Характеристика А
 - Точка А
 - Точка В
- Характеристика В

1.2.4 Препратки

Препратките към други места в текста на документа са представени с номер на абзац, заглавен текст и страница:

- Обърнете внимание на глава [3: Безопасност, страница 5](#).

Препратките към други документи са представени като указание или инструкция без конкретни данни за глава ли страница.

- Спазвайте инструкциите в ръководството за експлоатация на производителя на карданния вал.

1.2.5 Йерархия на менютата, бутони и навигация

Менютата са елементите, които са изброени в прозореца **Гл.меню**.

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

Различните менюта и бутони на блока за управление са показани с **удебелен шрифт**:

- Маркираното подменю се извиква чрез натискане на **клавиша Enter**.

Йерархията и пътят до желанния елемент от меню са обозначени с **>** (стрелка) между менюто, елемента от менюто съотв. елементите от менюто:

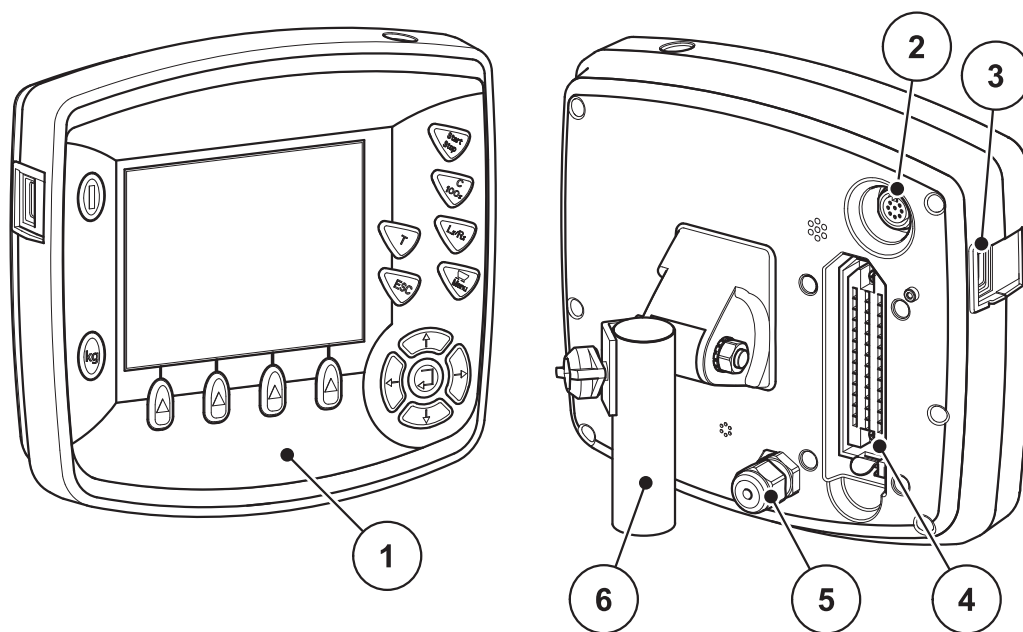
- **Система / Тест > Тест / Диагностика > Напрежение** означава, че до елемента от менюто **Напрежение** можете да стигнете чрез меню **Система / Тест** и елемента от менюто **Тест / Диагностика**.
 - Стрелката **>** съответства на потвърждение чрез **клавиша Enter**.

2 Устройство и функция

2.1 Преглед на поддържаните версии на AXIS

Функция/Опции	AXIS-M 20.1 W	AXIS-M 30.1 W AXIS-M 40.1 W	AXIS-M 50.1 W
Разпръсквачка с претегляща система	•	•	•
Точка на електрическо подаване – Настройка			•
4 нива на частични ширини (VariSpread 4)		•	
8 нива на частични ширини (VariSpread 8)			•

2.2 Устройство на блока за управление – Преглед

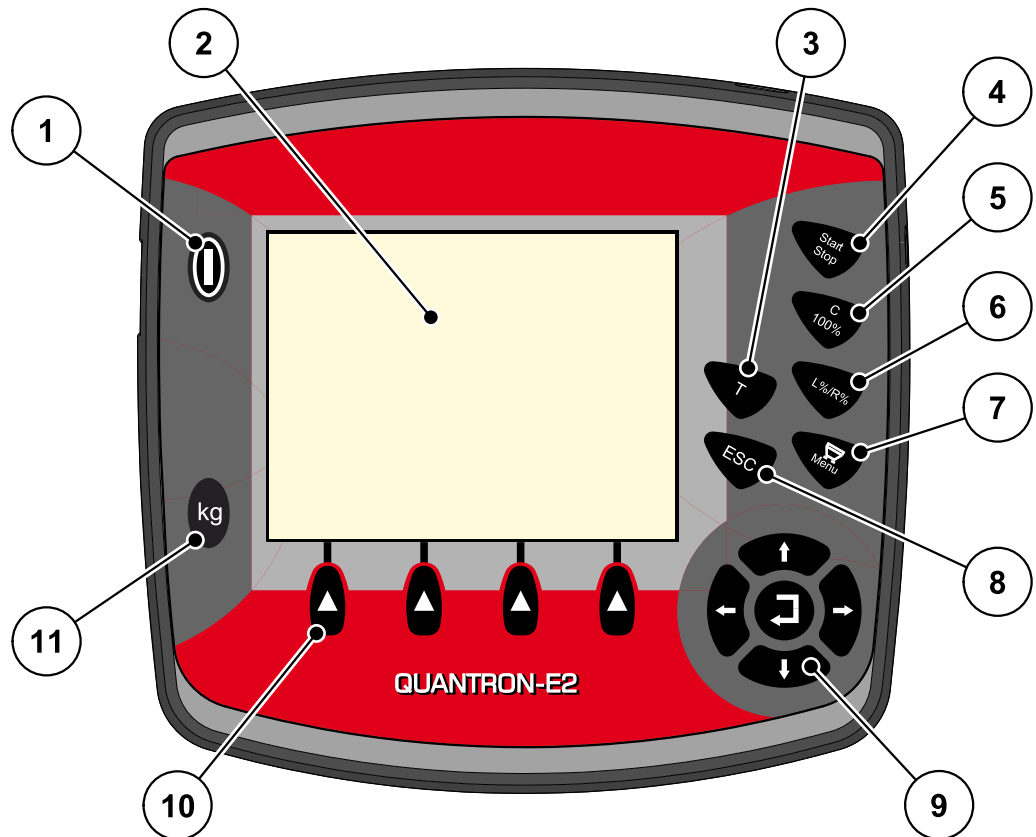


Фиг. 2.1: Блок за управление QUANTRON-E2

№	Обозначение	Функция
1	Панел за управление	Състои се от сензорни клавиши за управление на уреда и дисплей за индикация на работните екрани.
2	Съединител за данни V24	Сериен интерфейс (RS232) с LH5000 и ASD протокол, предназначен за свързване на един Y-RS232 кабел за свързване на външен терминал. Щепселно съединение (DIN9684-1/ISO11786) за свързване на 7-контактния към 8-контактния кабел за сензора за скорост.
3	USB порт с капачка	За обмен на данни и за актуализация на компютъра. Капачката предпазва срещу замърсяване.
4	Щепселно съединение за кабела на машината	39-контактно щепселно съединение за свързване на кабела на машината към сензорите и цилиндъра на изпълнителния механизъм.
5	Захранване	3-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9680/ISO 12369 за свързване на захранването.
6	Държач на уреда	Закрепване на блока за управление към трактора.

2.3 Елементи за управление

Управлението на QUANTRON-E2 се извършва чрез **17 мембранни клавиши** (13 постоянно дефинирани и 4 свободно избираеми мембранни клавиши).



Фиг. 2.2: Панел за управление върху предната страна на уреда

Указани

Инструкцията за експлоатация описва функциите на блока за управление QUANTRON-E2 от версия на софтуера 2.20.00.

№	Обозначение	Функция
1	ВКЛ/ИЗКЛ	Включване/Изключване на уреда
2	Дисплей	Показване на работните екрани
3	Клавиш T (TELIMAT)	<ul style="list-style-type: none"> • Клавиш за индикация на настройката на TELIMAT • Електрическият TELIMAT се придвижва автоматично на граничната позиция за разпръскване.
4	Старт/Стоп	Пускане, съотв. спиране на работата на разпръсквачката.

№	Обозначение	Функция
5	Изтриване/Нулиране	<ul style="list-style-type: none"> ● Изтриване на въведената стойност в дадено поле за въвеждане, ● Нулиране на допълнителното количество на 100 %, ● Потвърждение на аварийни съобщения.
6	Избор на настройка на частична ширина	<p>Бутон за превключване между 4 състояния.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Предварителен избор на частични ширини за промяна на количеството. Страница 65 <ul style="list-style-type: none"> - Ляво - Дясно или - Ляво + Дясно ● Управление на частичните ширини (функция VariSpread) Страница 12
7	Меню	Превключване между работния екран и главното меню.
8	ESC	Прекъсване на въвеждането и/или едновременно връщане в предишното меню.
9	Поле за навигация	<p>4 клавиши със стрелки и клавиш Enter за навигация в менютата и полетата за въвеждане.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Клавиши със стрелки за преместване на курсора на дисплея или за маркиране на поле за въвеждане. ● Клавиш Enter за потвърждение на въведена стойност.
10	Функционални клавиши F1 до F4	<p>Избор на показаните на дисплея функции чрез функционалния клавиш.</p> <p>В зависимост от избраното състояние функционалните клавиши управляват различни функции; вижте поз. [6]</p>
11	Взна/дневен брояч на пробег	<ul style="list-style-type: none"> ● Индикация на оставащото количество тор, което все още се намира в резервоара. ● Дневен брояч пробег ● кг остатък ● Брояч на метри

2.4 Дисплей

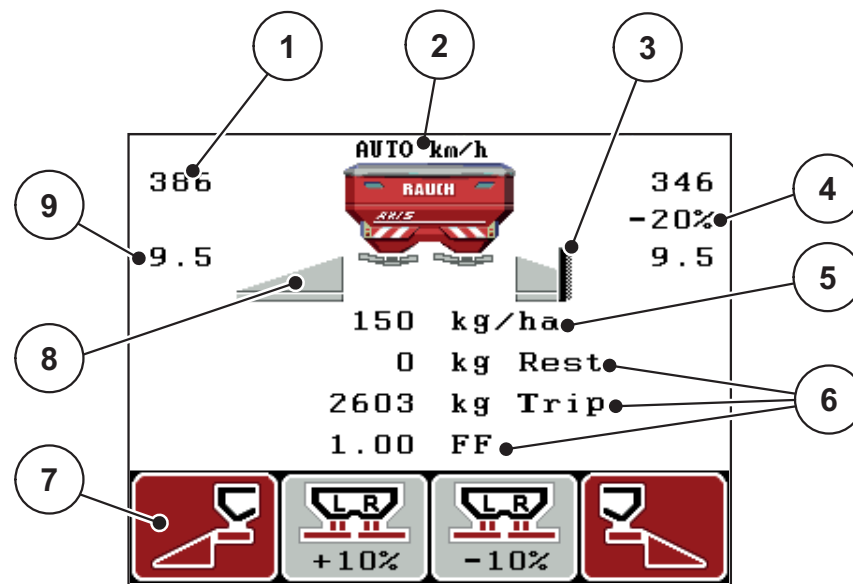
Дисплеят показва информация за текущото състояние, възможностите за избор и въвеждане на блока за управление.

Основната информация за работата на разпръсквачката на минерална тор се показва на **Работния екран**.

2.4.1 Описание на работния екран

Указани

Точният вид представяне на работния екран зависи от текущо избраните настройки, вижте глава [4.10.2: Избор на индикация, страница 78](#).



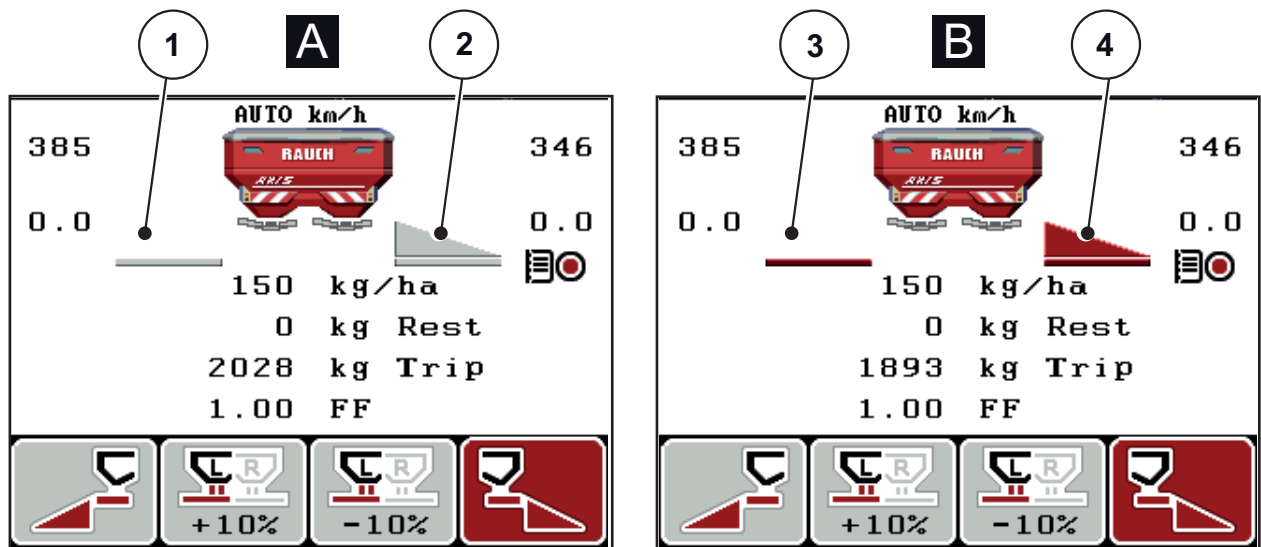
Фиг. 2.3: Дисплей на блока за управление

Символите и индикациите на примерния екран имат следното значение:

№	Символ / Индикация	Значение (в представения пример)
1	Дозиращ шибър Отвор на скалата, ляво	Моментна настройка на отвора на дозиращия шибър отляво.
2	Режим на работа	Показва текущия режим на работа. <ul style="list-style-type: none"> AUTO km/h използва сигнал от радар или от колелата за определяне на скоростта на движение.
3	Символ TELIMAT	Този символ се показва, когато са вградени TELIMAT сензори и е активирана функцията TELIMAT (фабрична настройка) или е активиран Клавишът Т .

№	Символ / Индикация	Значение (в представения пример)
4	Промяна на количеството отлясно	Промяна на количеството (+/-) в проценти. <ul style="list-style-type: none"> Индикация на промените на количеството. Възможен е диапазон на стойностите +/- 1..99 %.
5	Количество използван тор	Предварително зададено количество използван тор.
6	Полета за индикация	Индивидуално програмируеми полета за индикация (тук: Оставащо количество, разпръсквано количество, коефициент на изтичане). <ul style="list-style-type: none"> Възможно задаване: вижте глава 4.10.2: Избор на индикация, страница 78.
7	Полета със символи	Полетата съдържат символи в зависимост от менюто . <ul style="list-style-type: none"> Избор на функцията чрез намиращите се отдолу функционални бутони.
8	Частична ширина отляво	Индикация за статуса на частичната ширина отляво.
9	Точка на подаване	Текущо положение на точката на подаване.

2.4.2 Индикация за състоянието на дозирацията шибър



Фиг. 2.4: Индикация за състоянието на дозирацията шибър

[A] Режим на разпръскване неактивен (СТОП)

[1] Частичната ширина е деактивирана

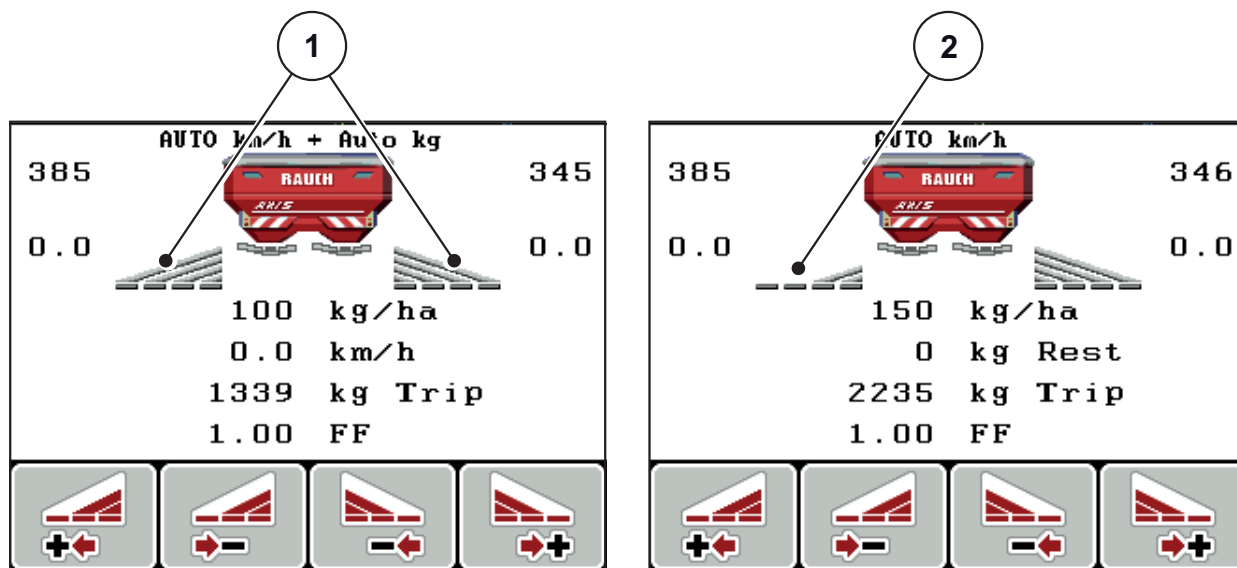
[2] Частичната ширина е активирана

[B] Машината е в режим на разпръскване (СТАРТ)

[3] Частичната ширина е деактивирана

[4] Частичната ширина е активирана

2.4.3 Индикация за частичните ширини



Фиг. 2.5: Индикация за състоянието на частичните ширини (пример с VariSpread 8)





- [1] Активирани частични ширини с 4 възможни нива на ширината на разпръскване
- [2] Лявата частична ширина е намалена с 2 нива на частичната ширина

Допълнителни възможности за индикация и настройки са описани в глава [5.3: Работа с частични ширини, страница 94.](#)

2.5 Библиотека на използваните символи

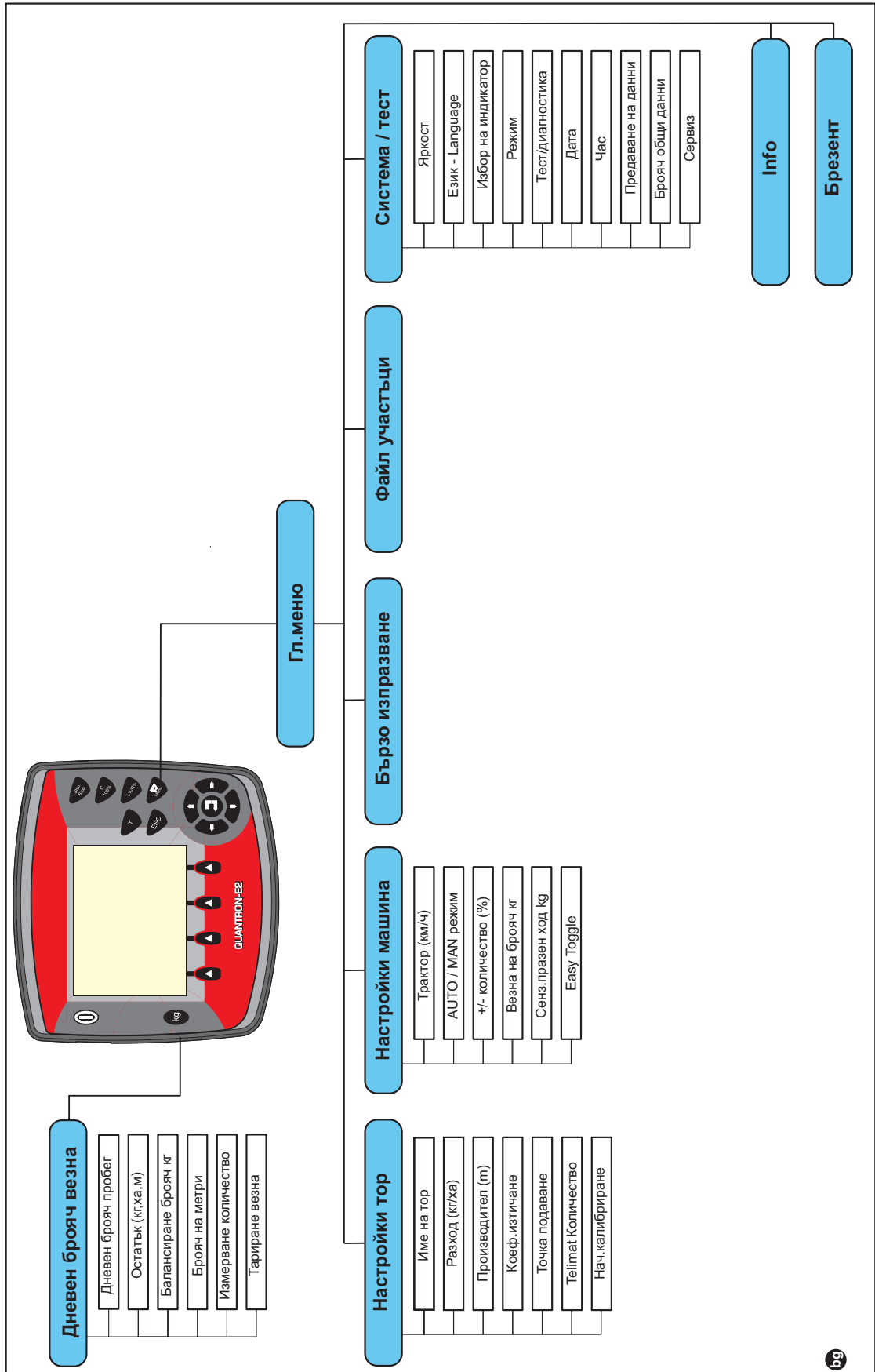
Блокът за управление на уреда QUANTRON-E2 показва символи за функциите на екрана.

Символ	Значение
	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 положението на дозирация шибър + (плюс)
	Ръчна промяна на положението на дозирация шибър - (минус)
	Страна на разпръскване отляво активна
	Страна на разпръскване отляво неактивна
	Страна на разпръскване отдясно активна
	Страна на разпръскване отдясно неактивна

Символ	Значение
	Намаляване на частичната ширина отдясно (минус)
	Увеличаване на частичната ширина отдясно (плюс)
	Намаляване на частичната ширина отляво (минус)
	Частично увеличение на ширината отляво (плюс)

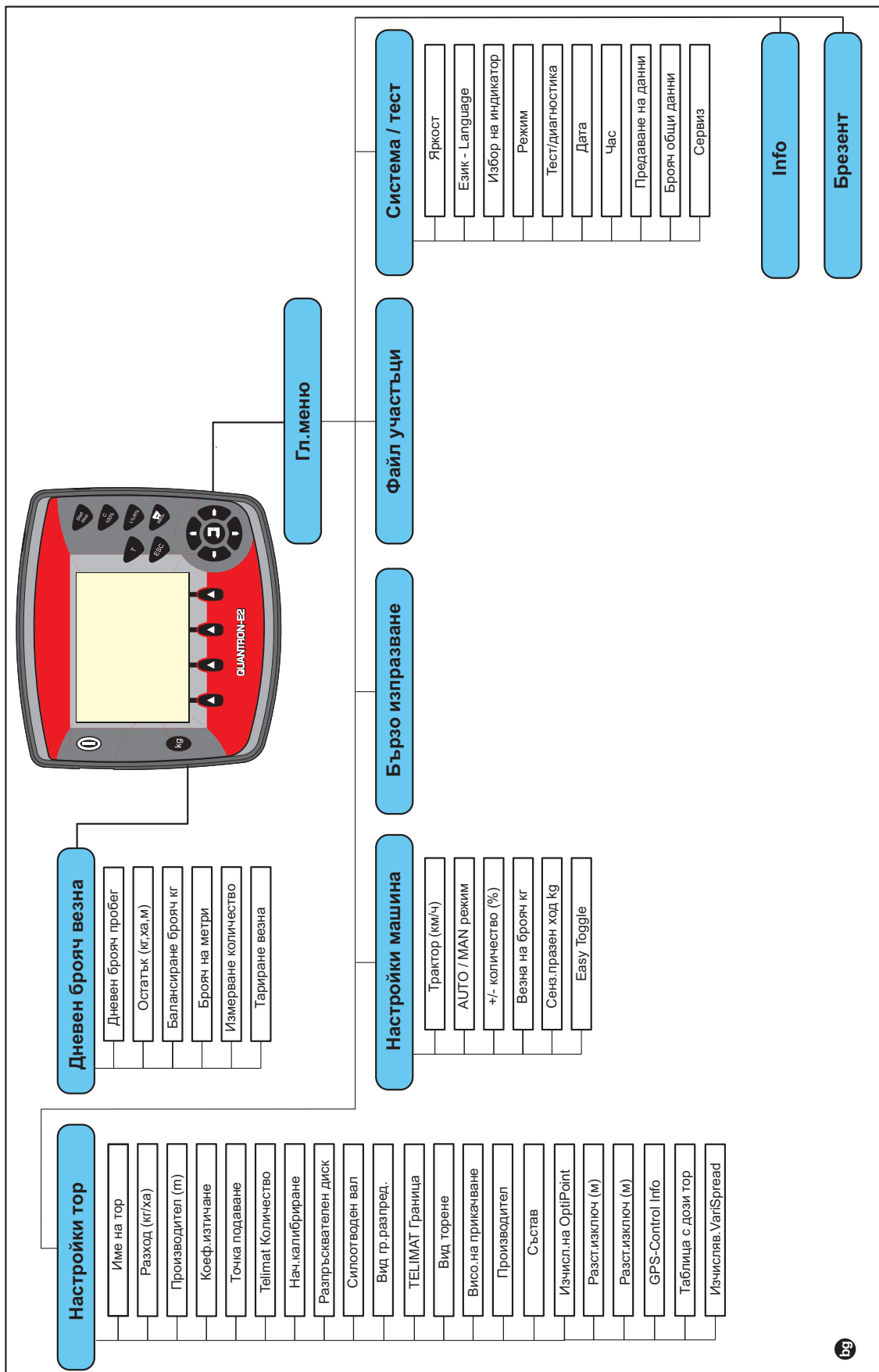
2.6 Структурен преглед на меню Режим Easy

Настройката на режима е описана в раздел [4.10.3: Режим, страница 79](#).



2.7 Структурен преглед на меню Режим Expert

Настройката на режима е описана в раздел [4.10.3: Режим, страница 79](#).



3 Закрепване и монтаж

3.1 Изисквания към трактора

Преди да закрепите блока за управление, проверете дали тракторът изпълнява следните изисквания:

- Минимално напрежение **11 V**; трябва да е **постоянно** гарантирано, дори и когато няколко консуматора са едновременно свързани (напр. климатична система, светлини).
- Оборотите на силоотводния вал могат да се настроят на **540 об/мин** и трябва да се поддържат при това ниво (основно задължително условие за правилна работна ширина).

Указани

При трактори без предавателна кутия, която се превключва при натоварване, чрез правилно подбиране на предавателното отношение изберете скоростта на движение така, че тя да отговаря на ниво на оборотите на силоотводния вал 540 об/мин.

- Едно 7-контактно щепселно гнездо (DIN 9684-1/ISO 11786). Чрез това щепселно гнездо блокът за управление получава импулси за текущата скорост на движение.

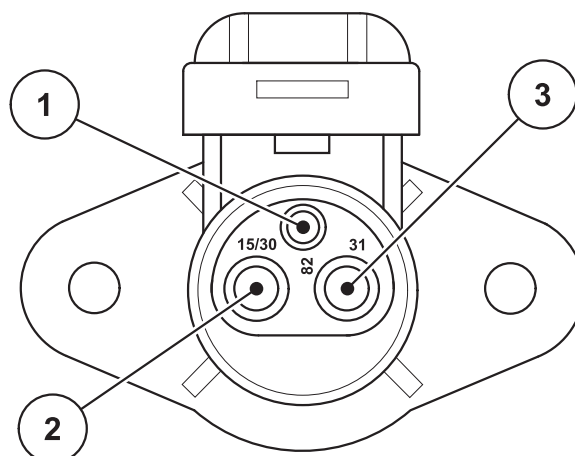
Указани

7-контактното щепселно гнездо за трактора и сензора за скорост на движение се получават като комплект за дооборудване (опция), вижте Глава "Допълнително оборудване".

3.2 Връзки, щепселни гнезда

3.2.1 Захранване

Чрез 3-контактното захранващо щепселно гнездо (DIN 9680/ISO 12369) блокът за управление получава захранване от трактора.

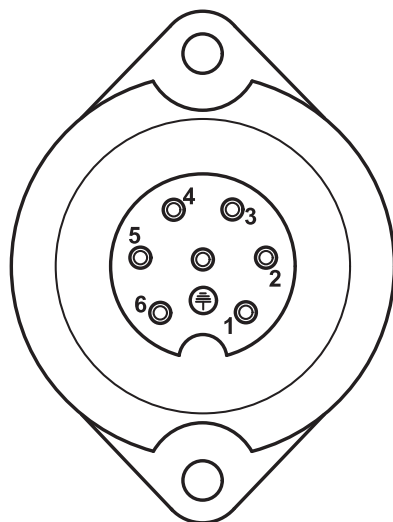


- [1] ИЗВОД 1: не се използва
- [2] ИЗВОД 2: (15/30): +12 V
- [3] ИЗВОД 3: (31): Маса

Фиг. 3.1: Разположение на изводите на захранващото щепселно гнездо

3.2.2 Щепселно съединение 7-контактно

Чрез 7-контактното щепселно съединение (DIN 9684-1/ISO 11786) блокът за управление получава импулсите за текущата скорост на движение. За целта към щепселното съединение се свързва 7-контактен към 8-контактен кабел (принадлежност) до сензора за скорост на движение.



- [1] ИЗВОД 1: действителна скорост на движение (радар)
- [2] ИЗВОД 2: теоретична скорост на движение (напр. предавателна кутия, сензор на колелата).

Фиг. 3.2: Разположение на изводите на 7-контактното щепселно съединение

3.3 Свързване на блока за управление

Указани

След включването на блока за управление QUANTRON-E2 на дисплея за кратко се показва номерът на машината.

Указани

Обърнете внимание на номера на машината

Блокът за управление QUANTRON-E2 е фабрично калибриран за разпръсквачката на минерален тор, с която е доставен.

Свързвайте блока за управление само към принадлежащата му разпръсквачка на минерален тор.

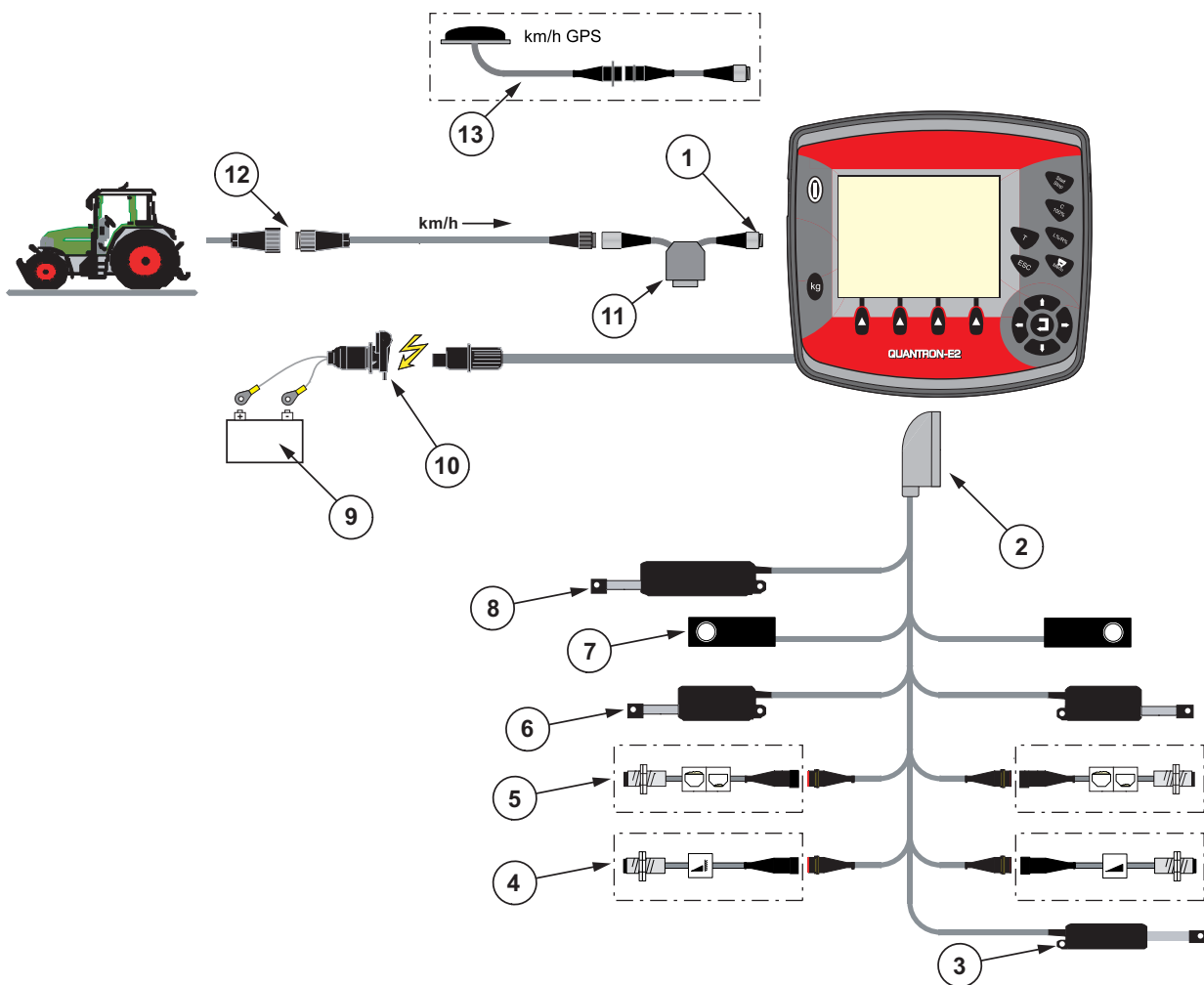
В зависимост от оборудването можете да свържете блока за управление към разпръсквачката на минерален тор по различен начин. Ще намерите схематични прегледи на връзките:

- за стандартно свързване на [Страница 20](#),
- за свързване със сензора на колелата на [Страница 21](#),
- за свързване със сензора на колелата и захранване през контактния ключ, на [Страница 22](#).

Изпълнете работните стъпки в следната последователност.

- Изберете подходящо място в кабината на трактора (в **полезрението на водача**), където да закрепите блока за управление.
- Закрепете блока за управление с **държача на уреда** в кабината на трактора.
- Свържете блока за управление към 7-полюсното щепселно гнездо или към сензора за скорост на движение (в зависимост от оборудването, вижте [Фиг. 3.3](#) до [Фиг. 3.5](#)).
- Свържете блока за управление с 39-контактния кабел на машината към актуаторите на машината.
- Свържете блока за управление с 3-контактното щепселно съединение към захранването на трактора.

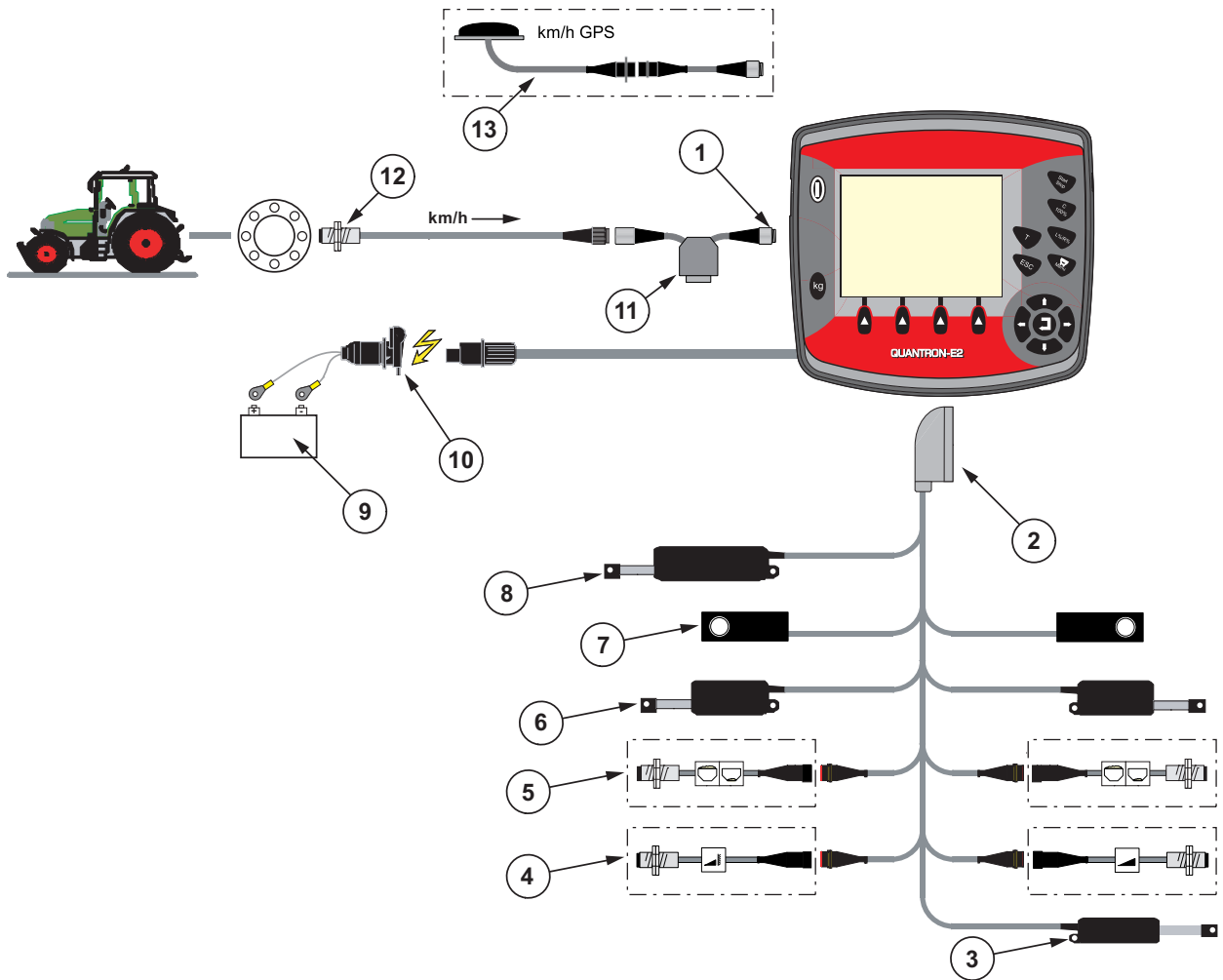
Схематичен изглед на свързването: Стандарт



Фиг. 3.3: Схематичен изглед на свързването QUANTRON-E2

- [1] Сериен интерфейс RS232, 8-контактно щепселно съединение
- [2] 39-контактен щепсел на машината
- [3] Опция: Регулиране на точката на подаване (AXIS 50.1 W, машини с Varispread)
- [4] Опция: Сензор TELIMAT горе/долу
- [5] Опция: Сензор за ниво на напълване ляво/дясно
- [6] Актуатор на дозирания шибър ляво/дясно
- [7] Датчик за маса ляво/дясно
- [8] Опция: електрически TELIMAT
- [9] Акумулатор
- [10] 3-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9680 / ISO 12369
- [11] Опция: Y-образен кабел (V24 RS232 интерфейс за запамятаващо устройство)
- [12] 7-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9684
- [13] Опция: GPS-кабел и приемник

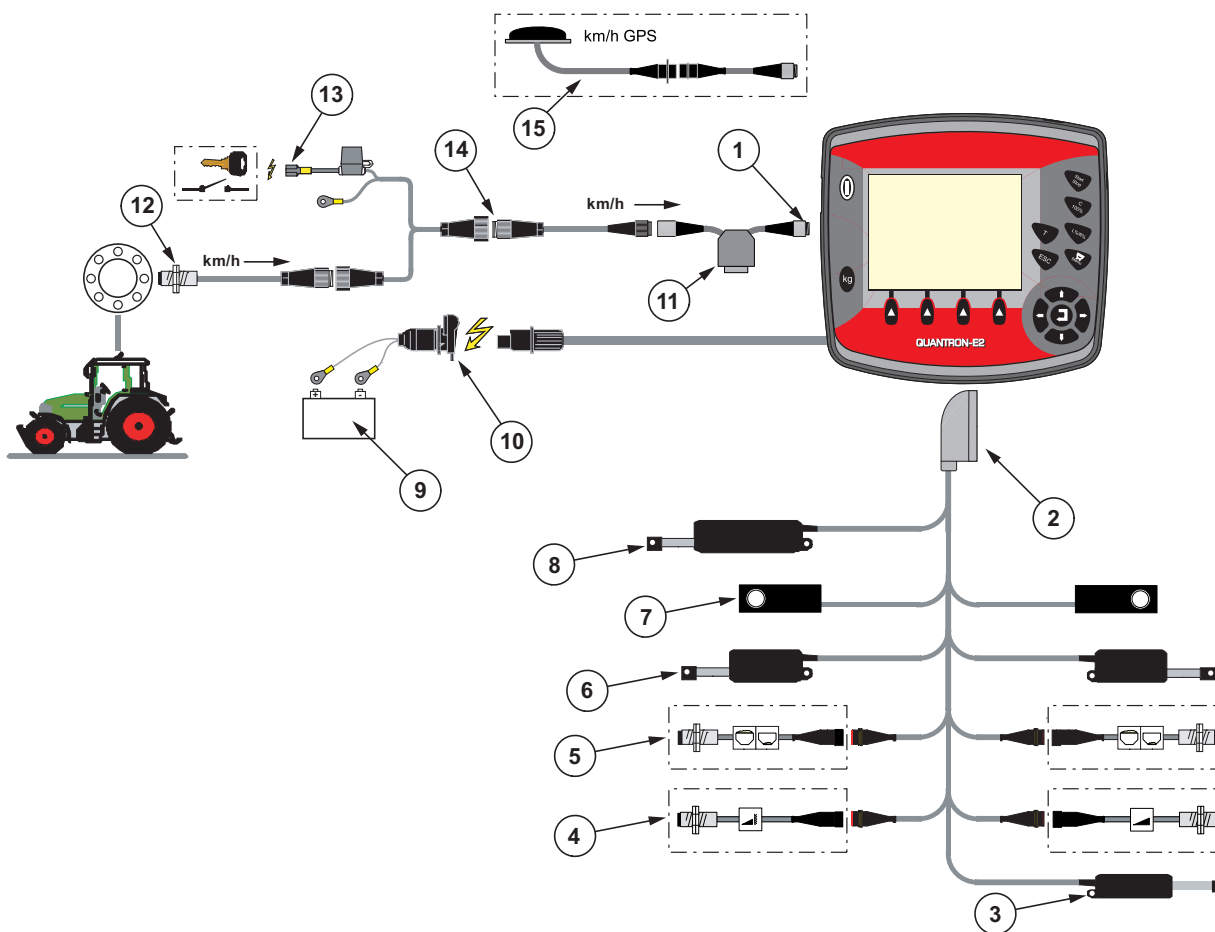
Схематичен изглед на свързването: Сензор на колелата:



Фиг. 3.4: Схематичен изглед на свързването QUANTRON-E2

- [1] Сериен интерфейс RS232, 8-контактно щепселно съединение
- [2] 39-контактен щепсел на машината
- [3] Опция: Регулиране на точката на подаване (AXIS 50.1 W, машини с Varispread)
- [4] Опция: Сензор TELIMAT горе/долу
- [5] Опция: Сензор за ниво на напълване ляво/дясно
- [6] Актуатор на дозирация шибър ляво/дясно
- [7] Датчик за маса ляво/дясно
- [8] Опция: електрически TELIMAT
- [9] Акумулатор
- [10] 3-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9680 / ISO 12369
- [11] Опция: Y-образен кабел (V24 RS232 интерфейс за запаметяващо устройство)
- [12] Сензор за скоростта на движение
- [13] Опция: GPS-кабел и приемник

Схематичен изглед на свързването: Захранване през контактния ключ



Фиг. 3.5: Схематичен изглед на свързването QUANTRON-E2

- [1] Сериен интерфейс RS232, 8-контактно щепселно съединение
- [2] 39-контактен щепсел на машината
- [3] Опция: Регулиране на точката на подаване (AXIS 50.1 W, машини с Varispread)
- [4] Опция: Сензор TELIMAT горе/долу
- [5] Опция: Сензор за ниво на напълване ляво/дясно
- [6] Актуатор на дозирания шибър ляво/дясно
- [7] Датчик за маса ляво/дясно
- [8] Опция: електрически TELIMAT
- [9] Акумулатор
- [10] 3-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9680 / ISO 12369
- [11] Опция: Y-образен кабел (V24 RS232 интерфейс за запамятаващо устройство)
- [12] Сензор за скоростта на движение
- [13] Опция: Захранване QUANTRON-E2 през контактния ключ
- [14] 7-контактно щепселно съединение съгласно DIN 9684
- [15] Опция: GPS-кабел и приемник

3.4 Подготовка на дозирация шибър

Разпръсквачките на минерален тор Серия AXIS W имат електронен задвижващ механизъм на клапата за настройка на разпръскваното количество.

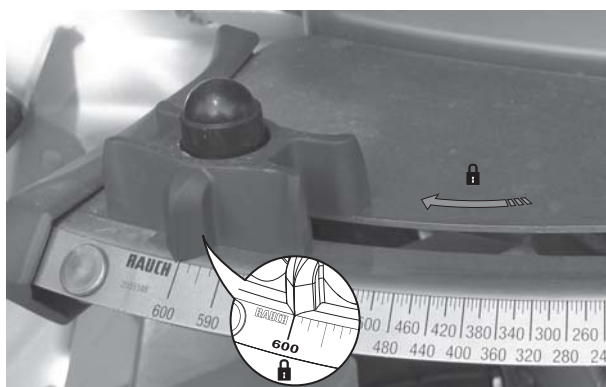
▲ БЛАГОРАЗУМ



Материални щети вследствие на неправилната позиция на дозирация шибър

Задействането на актуаторите чрез QUANTRON-E2 може да повреди дозирация шибър, в случай че ограничителният палец е позициониран неправилно.

- ▶ Закрепвайте винаги ограничителния палец на **максималното** положение на скалата.



Фиг. 3.6: Подготовка на дозирация шибър (пример)

Указани

Съблюдавайте ръководството за експлоатация на разпръсквачката.

4 Управление QUANTRON-E2

▲ БЛАГОРАЗУМ



Опасност от нараняване от излизация тор

При неизправност е възможно по време на движение дозира- щият шибър да се отвори неочаквано към мястото на разпръс- кване. Съществува опасност от подхлъзване и нараняване на хора вследствие на излизация тор.

- ▶ **Преди пътуване към мястото на разпръскване задължително изключете** електронния блок за упра- вление QUANTRON-E2.

4.1 Включване на блока за управление

Предварителни условия:

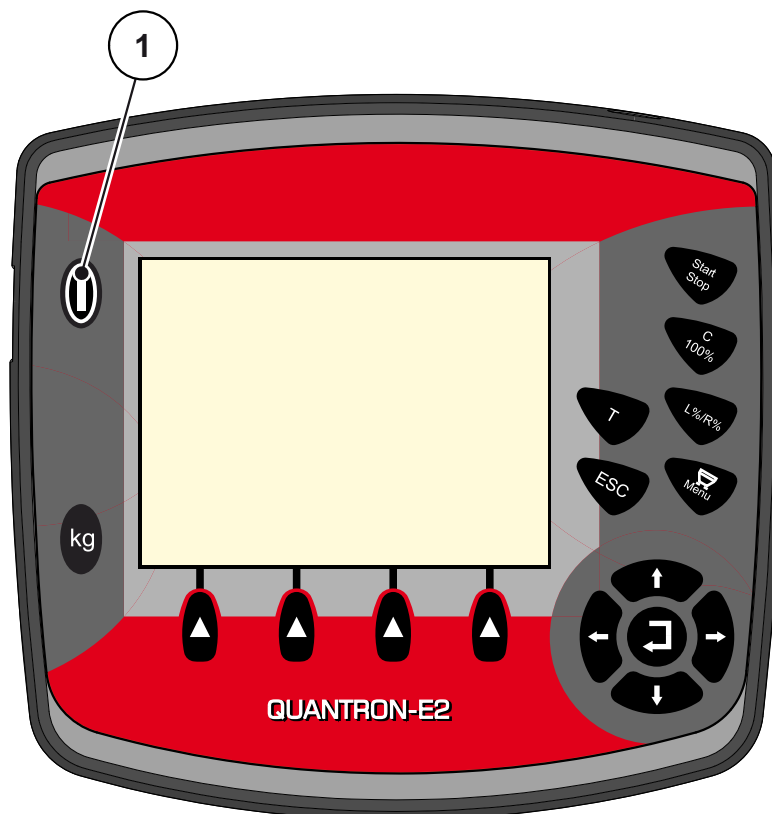
- Блокът за управление е свързан правилно към разпръсквачката на ми- нерален тор и трактора (За пример вижте глава [3.3: Свързване на блока за управление, страница 19](#)).
- Минималното напрежение от **11 V** е осигурено.

Указани

Инструкцията за експлоатация описва функциите на блока за управление QUANTRON-E2 от версия на софтуера **2.20.00**.

Включване:

1. Задействайте **клавиша ВКЛ/ИЗКЛ** [1].
 - ▷ След няколко секунди се показва **Началният панел** на блока за управление.
 - ▷ Малко след това блокът за управление на машината показва **Менюто за активиране** в продължение на няколко секунди.
2. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Дисплеят показва **Стартова диагностика** за няколко секунди.
 - ▷ След това се показва **Работният екран**.



Фиг. 4.1: Старт QUANTRON-E2

[1] Клавиш ВКЛ./ИЗКЛ.

4.2 Навигация в менютата

Указани

Важни указания относно вида на и навигацията между менютата можете да откриете в глава [1.2.5: Йерархия на менютата, бутони и навигация, страница 3](#).

Извикване на главното меню

- Натиснете **клавиша Меню**. Вижте [2.3: Елементи за управление, страница 7](#).
 - ▷ На дисплея се показва главното меню.
 - ▷ Черната лента показва първото подменю.

Указани

Не всички параметри се представят едновременно в даден прозорец на менюто. Можете да преминете към съседните прозорци със **Клавишите със стрелки**.

Извикване на подменю:

1. Местете лентата с **клавишите със стрелки** нагоре и надолу.
2. Маркирайте желаното подменю с лентата на дисплея.
3. Извикайте маркираното подменю чрез натискане на **клавиша Enter**.

Показват се прозорци, които изискват различни действия.

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

Изход от менюто

- Потвърдете настройките чрез натискане на **клавиша Enter**.
 - ▷ Връщате се на **предишното меню**.
 - или
- Натиснете клавиша ESC.
 - ▷ Предишните настройки се запазват.
 - ▷ Връщате се на **предишното меню**.
- Натиснете **клавиша Меню**.
 - ▷ Връщате се на **работния екран**.
 - ▷ При повторно натискане на **клавиша Меню** отново се показва менюто, което сте напуснали

4.3 Везна – дневен брояч на пробега

В това меню ще намерите стойности за извършеното разпръскване и функции за работа с везната.

- Натиснете клавиша **kg** на блока за управление.
 - ▷ Показва се менюто **Везна – дневен брояч на пробега**.

Дн . брояч пр . везна
Дневен брояч пробег
Балансиране брояч kg
Остатък (kg, ha, m)
Брояч на метри
Измерване количество
Тариране везна

Фиг. 4.2: Меню Дневен бро.везна

Указани

На дисплея се показва индикацията **Балансиране брояч кг** само при режими на работа **AUTO km/h + Stat. kg** и **AUTO km/h + Stat. kg**, когато опцията е активирана в меню **Настройки машина**.

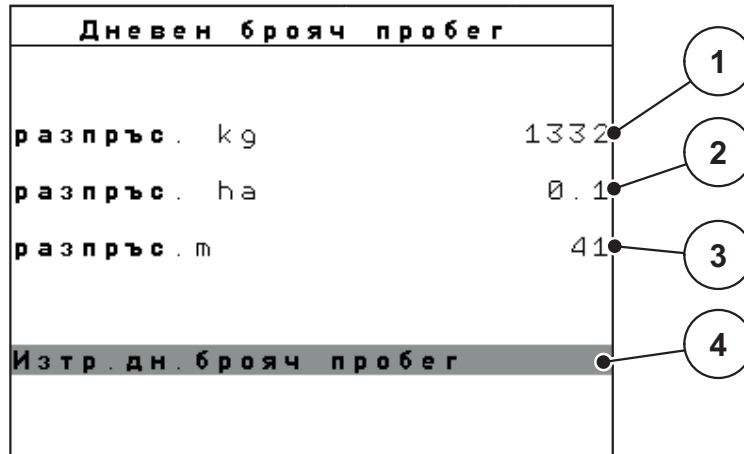
- Вижте [4.7.2: AUTO/MAN режим, страница 61](#)

Подменю	Значение	Описание
Дневен брояч пробег	Индикация на изпълненото разпръсквано количество, площ на разпръскване и участък на разпръскване.	Страница 29
Балансиране брояч кг	Индикация и изравняване на разпръсквания съгласно везната тор.	Страница 30
Остатък (kg, ha, m)	Индикация на оставащите количество за разпръскване, площ и участък.	Страница 31
Брояч на метри	Индикация на изминатия участък от последното нулиране на брояча на метри.	Нулиране чрез клавиша C 100 %
Измерване количество	На дисплея се показва прозорецът Измерване количество .	Страница 33
Тариране на везната	При празна везна стойността на измерване се установява на „0 kg“.	Страница 35

4.3.1 Дневен брояч на пробег

В това меню можете да видите следните стойности:

- разпръснато количество (kg)
- площ на разпръскване (ha)
- участък на разпръскване (m)



Фиг. 4.3: Меню Дневен брояч пробег

- [1] Индикация на разпръснатото количество от последното изтриване
- [2] Индикация на площта на разпръскване от последното изтриване
- [3] Индикация на участъка на разпръскване от последното изтриване
- [4] Изтриване на дневния брояч на пробег: всички стойности на 0

Изтриване на дневния брояч на пробег:

1. Извикайте подменю **Везна – дневен брояч на пробег > Дневен брояч на пробег**.
 - ▷ На дисплея се показват установените **от последното изтриване** стойности за разпръсквано количество, площ на разпръскване и участък на разпръскване.
- Полето **Изтриване дневен брояч на пробег** е маркирано.
2. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Всички стойности на дневния брояч на пробег се установяват на 0.
3. Натиснете клавиша **kg**.
 - ▷ Връщате се на работния екран.

Извикване на дневния брояч на пробег по време на разпръскване:

По време на разпръскване дори и при отворени клапи можете да преминете към менюто **Дневен брояч на пробег** и да отчетете текущите стойности.

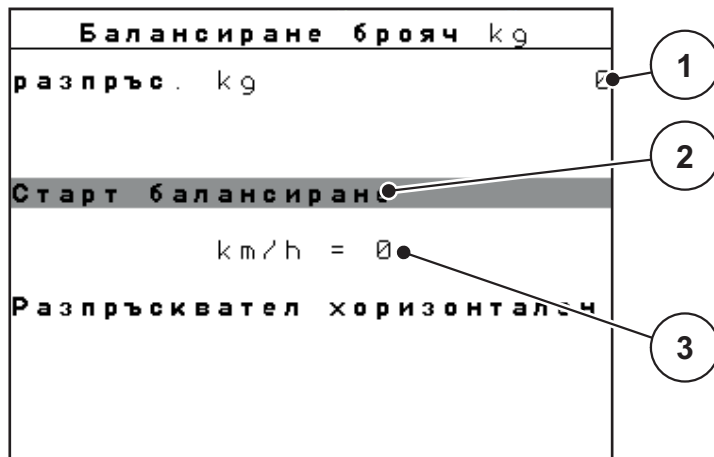
Указани

Ако желаете постоянно да наблюдавате стойностите по време на разпръскването, можете също да зададете за свободно избираемите полета за индикация на работния екран **kg пробег**, **ha пробег** или **m пробег**, вижте глава [4.10.2: Избор на индикация, страница 78](#).

4.3.2 Определяне на количеството на разпръснатия тор

Менюто **Балансиране брояч кг.** след приключване на разпръскването показва количеството тор, което е било разпръснато според везната. Можете да пренесете тази стойност в броячите.

Менюто показва количеството на разпръснатия тор в кг.



Фиг. 4.4: Меню Балансиране брояч кг

- [1] Поле за индикация Количество на разпръснатия тор
- [2] Стартиране на изравняването
- [3] Поле за индикация Скорост на движение

Указани

Функцията **Балансиране брояч кг** може да се изпълни само ако машината е в покой и е хоризонтална.

Балансиране брояч кг:

1. Извикайте подменю **Дневен бро.везна > балансиране-брояч кг.**
Полето **Стартиране на балансирането** е маркирано
2. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Разпръснатото количество тор се пренася в **Дневен брояч пробег**, **Файл участъци** и **Брояч общи данни**.
3. Натиснете клавиша **kg**.
 - ▷ Дисплеят показва работния екран.

Указани

При ново зареждане на разпръсквачката на минерален тор функцията **Балансиране брояч кг** се изпълнява автоматично!

4.3.3 Показване на оставащото количество

В меню **Остатък (kg, ha, m)** можете да проверите или въведете **оставащото количество** в резервоара.

Менюто показва възможните **площ (ha)** и **участък (m)**, които могат да се на-
торят с оставащо количество тор. И двете индикации се изчисляват на ба-
зата на следните стойности:

- Настройки тор,
- Въведената стойност в поле за въвеждане **Оставащо количество**,
- Количество използван тор,
- Работна ширина.



Фиг. 4.5: Меню Остатък (kg, ha, m)

- [1] Поле за въвеждане Оставащо количество
- [2] Количество използван тор (Поле за индикация от Настройки тор)
- [3] Работна ширина (Поле за индикация от Настройки тор)
- [4] Индикация за площта, върху която може да се разпръсне оставащото количество тор
- [5] Индикация за участъка, върху който може да се разпръсне оставащото количество тор

Въвеждане на оставащото количество при ново зареждане:

1. Извикайте меню **Везна/Дневен брояч > Остатък (kg, ha, m)**.
 - ▷ На дисплея се показва останалото от последния процес на разпръскване количество.
2. Напълнете резервоара.
3. Въведете новото сумарно тегло на намиращия в резервоара тор.
Вижте също глава [4.13.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните клавиши, страница 89](#).
4. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Уредът изчислява стойностите на площта и участъка, върху които може да се разпръсне тор.

Указани

В това меню **не** могат да се променят стойностите за количество използван тор и работната ширина. **Тук тези стойности се използват само за информация.**

5. Натиснете клавиша **kg**.
 - ▷ **Вие се връщате на работния екран.**

Извикване на оставащото количество тор по време на разпръскване:

По време на разпръскване оставащото количество тор се изчислява отново и се показва непрекъснато. Вижте глава [5: Режим на разпръскване с блока за управление QUANTRON-E2, страница 91](#).

4.3.4 Претегляне на остатъчното количество

В това меню претегляте количеството тор, което се намира в резервоара, и задавате параметри за управление на коефициента на изтичане.



Фиг. 4.6: Извикайте меню Измерване количество

- [1] Индикация Скорост на движение на разпръсквачката
- [2] Претеглено количество в резервоара
- [3] Възможности за пълнене
- [4] Претегляне на остатъчното количество (Индикация само при режим на работа **AUTO km/h + Stat. kg**)
- [5] Прекратяване

Указани

Можете да изпълните функцията **Измерване количество** само ако машината е **в покой** и е поставена **хоризонтално**.

Менюто показва оставащото в резервоара **остатъчно количество**. То зависи от следните стойности:

- Меню **Количество измерване**
- Елемент от менюто **Тариране везна**

Указани

Функцията **Измерване количество** е активна само ако системата е в работен режим **AUTO km/h + AUTO кг** или **AUTO km/h + Стат. кг**.

При доставка на блока за управление с разпръсквачката на минерален тор **AXIS -M W** работният режим е фабрично зададен на **AUTO km/h + AUTO kg**.

При претегляне на количеството трябва да са изпълнени следните условия:

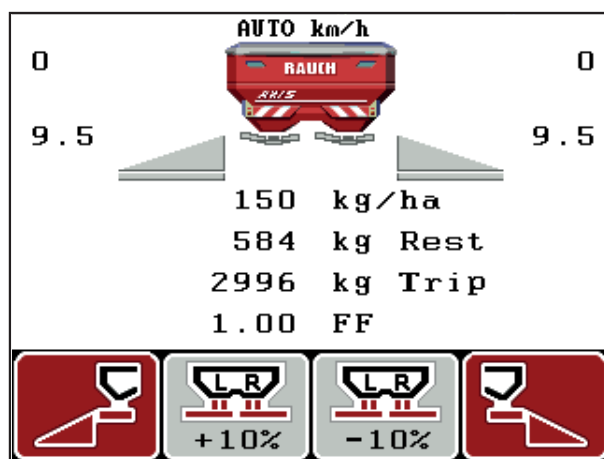
- Машината е в покой,
- силоотводният вал е изключен,
- машината е хоризонтална и не опира в пода,
- тракторът е в покой,
- блокът за управление QUANTRON-E2 е включен.

Претегляне на оставащото количество тор в резервоара:

1. Напълнете резервоара.
 - ▷ На дисплея се показва прозорец, който показва оставащото количество.
2. Маркирайте на дисплея използвания метод на пълнене:
 - **Повторно пълнене:** продължаване на разпръскването със същия тор.
 - **нов тор:** коефициентът на изтичане се установява на 1,0 и се извършва нова настройка на коефициента на изтичане.
 - **ESC:** Прекратяване
3. Маркирайте избора си и натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ На дисплея се показва работният екран. Измерено оставащо количество може да се покаже в полето за индикация.

Указани

За показване на оставащото количество на **работния екран**, трябва да е избрана опцията за индикация **кг остатък** ([4.10.2: Избор на индикация, страница 78](#)).



Фиг. 4.7: Работен екран с претеглено количество

4.3.5 Тарирание на везната

В това меню установете стойността от тегленето при празен резервоар на 0 кг.

При тарирание 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 земята.
- тракторът е в покой.

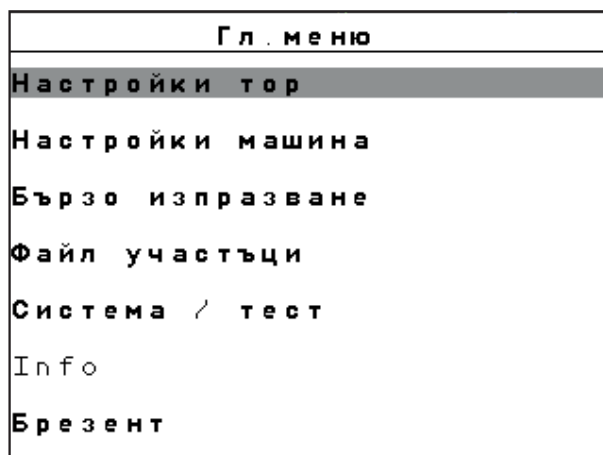
Тарирание на везната:

1. Извикайте меню **Везна – дневен брояч на пробег** > **Тарирание везна**.
 2. Натиснете клавиша **Enter**.
- ▷ **Сега претеглената стойност при празна везна е установена на 0 kg.**
 - ▷ **Дисплеят показва меню Дневен брояч/везна**

Указани

Тарирайте везната преди всяко използване, за да гарантирате изчисление на оставащото количество тор без грешки.

4.4 Главно меню



Фиг. 4.8: Главно менюQUANTRON-E2

Главното меню ви показва възможните подменюта.

Подменю	Значение	Описание
Настройки за тора	Настройки за тора и режима на разпръскване.	Страница 38
Настройки на машината	Настройки на трактора и разпръсквачката на минерален тор.	Страница 57
Бързо изпразване	Директно извикване на менюто за бързо изпразване на разпръсквачката на минерален тор.	Страница 68
Файл участъци	Извикване на менюто за избор, създаване или изтриване на файл участъци.	Страница 70
Система/Тест	Настройки и диагностика на блока за управление.	Страница 75
Инфо	Индикация на конфигурацията на машината.	Страница 84
Покривало	Отваряне/затваряне на покривалото	Страница 85

4.5 Настройки за тора в режим Easy

Настройката на режима е описана в раздел [4.10.3: Режим, страница 79](#).

В това меню можете да извършвате настройки за тора и за режима на разпръскване.

- Извикайте меню **Главно меню > Настройки на тора**.

Настройки тор	
3. Наименование на тор	
К. изп. тор (kg/ha)	100
Раб. ширина (m)	18.00
Коеф. изтичане	0.72
Точка подаване	0.0
Telimat Количество (%)	-20
Нач. калибриране	

Фиг. 4.9: Меню Настройки тор, Режим Easy

Главното меню ви показва възможните подменюта.

Подменю	Значение/Възможни стойности	Описание
Име на тора	Избран тор.	
Количеството използван тор (kg/ha)	Въвеждане на зададена стойност за количеството използван тор в kg/ha.	Страница 40
Работна ширина (m)	Определяне на работната ширина за разпръскване.	Страница 40
Коефициент на изтичане	Въвеждане на коефициент на изтичане на използвания тор.	Страница 41
Точка на подаване	Въвеждане на точката на подаване. Индикацията служи само за информация. За AXIS-M 50.1 W: електрическа настройка на точката на подаване (ТП).	Обърнете внимание на ръководството за експлоатация на разпръсквачката на минерален тор. Страница 42
TELIMAT Количество	Предварителна настройка на намалението на количеството при гранично разпръскване.	Само за разпръсквачка на минерален тор с TELIMAT.
Стартиране на определянето на нормата на количката за разпръскване	Извикване на подменю Извършване на калибриране.	Страница 45

4.6 Настройки за тора в режим Expert

Настройката на режима е описана в раздел [4.10.3: Режим, страница 79](#).

В това меню се извършват настройките за тора и за режима на разпръскване. За разлика от режима Easy, тук има други страници за настройка и таблица с дози тор.

- Извикайте меню **Главно меню > Настройки на тора**.

Настройки тор 1/4		Настройки тор 2/4	
3. Наименование на тор		Разпръсквателен диск S4	
К. изп. тор (kg/ha)	100	Силоотводен вал	540
Работна ширина (m)	18.00	Вид гр. разпръск.	Граница
Коеф. изтичане	0.72	Telimat Борд	
Точка подаване	0.0	Вид торене	Нормално
Telimat Количество (%)	-20	Висо. на прикачване	0 / 6
Нач. калибриране			

Фиг. 4.10: Меню Настройки на тора, страница 1 и 2

Настройки тор 3/4		Настройки тор 4/4			
Изчисл. на OptiPoint		Изчисляв. VariSpread			
Разст. включ. (m)	30.2	Шир (m)	ТП	об/мин	Кол (%)
Разст. изключ (m)	8.4	9.00	0.0	540	AUTO
GPS Control Info		7.50	0.0	540	AUTO
Таблица с дози тор		6.00	0.0	540	AUTO
		4.50	0.0	540	AUTO
		0.00	0.0	540	AUTO

Фиг. 4.11: Меню Настройки на тора, страница 3 и 4

Указани

Не всички параметри се представят едновременно в даден прозорец на работния екран. Можете да преминете към съседните прозорци на менюто (страници) с **клавишите със стрелки**.

Подменю	Значение/Възможни стойности	Описание
Обозначение на тора	Избран тор от таблиците с дози тор.	Страница 52
Количеството използван тор (kg/ha)	Въвеждане на зададена стойност за количеството използван тор в kg/ha.	Страница 40
Работна ширина (m)	Определяне на работната ширина за разпръскване.	Страница 41

Подменю	Значение/Възможни стойности	Описание
Коефициент на изтичане	Въвеждане на коефициент на изтичане на използвания тор.	Страница 42
Точка на подаване	Въвеждане на точката на подаване. Индикацията служи само за информация. За AXIS-M 50.1 W: електрическа настройка на точката на подаване (ТП).	Обърнете внимание на ръководството за експлоатация на машината Страница 42
TELIMAT Количество	Предварителна настройка на намаляването на количеството при гранично разпръскване.	Страница 45
Нач. калибриране	Извикване на подменю Извършване на калибриране.	Страница 45
Разпръскващ диск	Избор на типа разпръскващ диск: <ul style="list-style-type: none"> ● S2 ● S4 ● S6 ● S8 ● S10 ● S12 	Избор с клавишите със стрелки . Натиснете клавиша Enter , за да потвърдите.
Силоотводен вал	Фабрична настройка: 540 об/мин	
Вид гранично разпръскване	Списък за избор: <ul style="list-style-type: none"> ● Край ● Граница 	Избор с клавишите със стрелки . Натиснете клавиша Enter , за да потвърдите.
Край TELIMAT	Запаметяване на настройките на TELIMAT за торене в края.	Само за машина с TELIMAT.
Вид торене	Списък за избор: <ul style="list-style-type: none"> ● Нормално ● Със закъснение 	Избор с клавишите със стрелки . Натиснете клавиша Enter , за да потвърдите.
Височина на прикачване	Задание в см Списък за избор: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	
Производител	Въвеждане на производителя на тора.	
Състав	Процентна част на химичния състав.	

Подменю	Значение/Възможни стойности	Описание
Изчисление на OptiPoint	Въвеждане на параметъра за Управление чрез GPS	Страница 49
Разстояние за включване (m)	Въвеждане на разстояние за включване.	Страница 106
Разстояние за изключване (m)	Въвеждане на разстояние за изключване.	Страница 107
GPS Control Info	Индикация за информация относно параметъра за Управление чрез GPS.	Страница 51
Таблица с дози тор	Управление на таблиците с дози тор.	Страница 52
Изчисляване на VariSpread	Изчисление на стойностите за настройващите се частични ширини	Страница 55

4.6.1 Количество използван тор

В това меню можете да въведете заданието за желаното количество използван тор.

Въвеждане на количеството използван тор:

1. Извикайте меню **Настройки на тора > Количество използван тор (kg/ha)**.
 - ▷ На дисплея се показва **валидното в момента** количество използван тор.
2. Въведете новата стойност в полето за въвеждане.
 Вижте глава [4.13.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните клавиши, страница 89](#).
3. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ **Новата стойност се запаметява в блока за управление.**

4.6.2 Работна ширина

В това меню можете да зададете работната ширина (в метри).

1. Извикайте меню **Настройки тор > Работна ширина (m)**.
 - ▷ На дисплея се показва **настроената в момента** работна ширина.
2. Въведете новата стойност в полето за въвеждане.
 Вижте глава [4.13.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните клавиши, страница 89](#).
3. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ **Новата стойност се запаметява в блока за управление.**

4.6.3 Коефициент на изтичане

Коефициентът на изтичане е в областта между **0,4** до **1,9**. При едни и същи основни настройки (km/h, работна ширина, kg/ha) важи:

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

Ако коефициентът на изтичане ви е познат от предишни калибрирания или от таблицата с дози тор, можете да го въведете **ръчно** в това меню.

Указани

Чрез менюто **Калибриране** коефициентът на изтичане може да се определи и да се въведе с помощта на блока за управление QUANTRON-E2. Вижте глава [4.6.6: Калибриране, страница 45](#).

Определянето на коефициента на изтичане се извършва чрез динамично претегляне. Възможно е обаче и ръчно въвеждане.

Указани

Изчислението на коефициента на изтичане зависи от използвания режим на работа. Допълнителна информация за коефициента на изтичане можете да намерите в глава [4.7.2: AUTO/MAN режим, страница 61](#).

Въвеждане на коефициент на изтичане:

1. Извикайте меню **Настройки на тора > Коефициент на изтичане**
 - ▷ На дисплея се показва **настроеният в момента** коефициент на изтичане.
2. Въведете новата стойност в полето за въвеждане.

Вижте глава [4.13.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните клавиши, страница 89](#).

Указани

Ако торът не е посочен в таблицата с дози тор, тогава въведете коефициент на изтичане **1,00**.

В **режимите на работа AUTO km/h** и **MAN km/h** препоръчваме незабавно да се извърши **Калибриране**, за да се определи точно коефициентът на изтичане за този тор.

3. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ **Новата стойност се запамятава в блока за управление.**

Указани

Препоръчваме при режим на работа **AUTO km/h + AUTO kg** показване на индикация за коефициента на изтичане на работния екран. По този начин можете да следите управлението на коефициента на изтичане по време на разпръскването. Вижте глава [4.10.2: Избор на индикация, страница 78](#) и глава [4.7.2: AUTO/MAN режим, страница 61](#).

Отстраняване на проблеми с управлението на коефициента на изтичане:

При определени условия е възможно коефициентът на изтичане да се промени значително, независимо от изпълнението на функцията **Измерване количество**. На дисплея се показва следното аварийно съобщение.



Фиг. 4.12: Съобщение за грешка за коефициента на изтичане

▲ БЛАГОРАЗУМ



Възможна грешка при разпръскване

Това аварийно съобщение може да доведе до грешки при разпръскването с отрицателни последици за околната среда.

- ▶ **Незабавно прекратете** разпръскването.
- ▶ Отстранете евентуалните запушвания на дозиращите отвори.

Отстраняване на грешката, вижте глава [6.2: Отстраняване на повреда-та/алармата, страница 113](#).

4.6.4 Точка на подаване

Ако блокът за управление QUANTRON-E2 е свързан към разпръсквачка на минерален тор **AXIS-M 50.1 W**, точката на подаване се активира и настройва по електрически път.

Указани

Въвеждането на точката на подаване при разпръсквачка **AXIS-M 20.1 W**, **AXIS-M 30.1 W** или **AXIS-M 40.1 W** служи само за информация и няма въздействие върху настройките на разпръсквачката на минерален тор.

1. Извикайте меню **Настройки тор > Точка на подаване**.
 2. Установете позицията за точката на подаване от таблицата с дози тор.
 3. Въведете установената стойност в полето за въвеждане
Вижте глава [4.13.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните клавиши, страница 89](#).
 4. Натиснете клавиша **Enter**.
- ▷ **Прозорецът Настройки на тора се показва на дисплея с новата точка на подаване.**

При блокиране на точката на подаване светва предупредителен сигнал 17; вижте глава [6: Аварийни съобщения и възможни причини, страница 109](#).

▲ БЛАГОРАЗУМ



Опасност от нараняване вследствие на автоматичното изместване на точката на подаване!

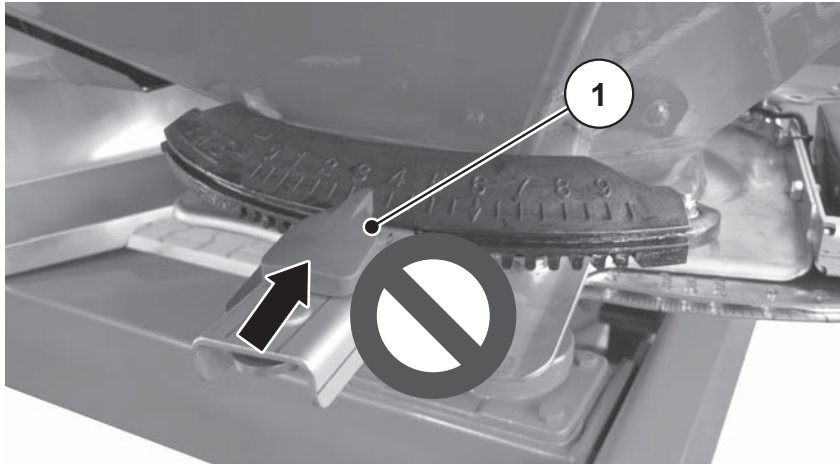
При машини с електрически актуатори за точката на подаване се включва алармата **Приближаване към точката на подаване**. След задействане на клавиша **Старт/стоп** точката на подаване се премества автоматично до предварително зададената стойност чрез цилиндъра на електрическия изпълнителен механизъм. Това може да причини наранявания или материални щети.

- ▶ Преди задействането на клавиша **Старт/Стоп** се уверете, че в опасната зона на машината не се намират лица.

Указани

При разпръсквачката на минерален тор **AXIS-M 50.1 W** е възможно електрическите регулиращи цилиндри да бъдат повредени, ако индикаторният елемент бъде блокиран.

- **В никакъв случай** не блокирайте индикаторния елемент ръчно.



Фиг. 4.13: Индикаторен елементи за точката на подаване на AXIS-M 50.1 W
При блокиране на точката на подаване се показва предупредителен сигнал 17; вижте глава [6.1: Значение на аварийните съобщения, страница 109](#).

4.6.5 Количество за TELIMAT

В това меню можете да зададете намаляването на количеството за TELIMAT (в проценти). Тази настройка се използва при активиране на функцията за гранично разпръскване чрез сензора на TELIMAT или **клавиша T**.

Указани

Препоръчваме намаляване на количеството в граничната зона с 20 %.

Въвеждане на количество за TELIMAT:

1. Извикайте меню **Настройки на тора > Количество за TELIMAT**.
 2. Въведете стойност в полето за въвеждане.
Вижте глава [4.13.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните клавиши, страница 89](#)
 3. Натиснете **клавиша Enter**.
- ▷ **Прозорецът Настройки тор се показва на дисплея с новото количество за TELIMAT.**

Прозорецът **Настройки тор** се показва на дисплея с новото Количество за TELIMAT.

4.6.6 Калибриране

Указани

Менюто **Калибриране** е заключено в работен режим **AUTO km/h + AUTO kg**. Този елемент от менюто е неактивен.

В това меню се определя коефициентът на изтичане на базата на определяне на нормата на количката за разпръскване и същият се запамятава в модула за управление.

Изпълнете калибрирането:

- 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 движещ се силоотводен вал в неподвижно състояние или при движение по тестов участък.

- Свалете и двата разпръскващи диска.
- Приведете точката на подаване в позиция за определяне на нормата на количката за разпръскване (ТП 0).

Въвеждане на работната скорост:

1. Извикайте меню **Настройки на тора > Начало на калибрирането.**

2. Въведете средната работна скорост.

Тази стойност е необходима за изчисление на положението на шибъра при калибрирането.

3. Натиснете клавиша **Enter**.

▷ Новата стойност ще се запамети в блока за управление.

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

▲ БЛАГОРАЗУМ**Опасност от нараняване вследствие на автоматичното изместване на Точката на подаване**

При машини с електрически актуатори за точката на подаване се показва алармата **Приближаване към точката на подаване.** След задействане на функционалния клавиш **Старт/Стоп** точката на подаване се премества автоматично до предварително зададената стойност чрез цилиндъра на електрическия изпълнителен механизъм. Това може да причини наранявания или материални щети.

► Преди задействането на **Старт/Стоп** се уверете, че в опасната зона на машината **не се намират лица.**

4. Натиснете клавиша **Старт/стоп.**

▷ Извършва се приближаване до точката на подаване.

▷ Алармата изчезва.

▷ На дисплея се показва работният екран **Подгот.за опр.норм.колич.разпръскв..**



Фиг. 4.14: Работен екран Подготовка на калибриране.

[1] Символ за избор на страна на разпръскване отдясно чрез функционален клавиш F4

[2] Символ за избор на страна на разпръскване отляво чрез функционален клавиш F1

[3] Индикация за избраната страна на разпръскване

Избор на частична ширина:

5. Определете страната на разпръскване, от която ще се извърши калибрирането.
 - Натиснете функционалния клавиш **F1** за избор на страна на разпръскване **ляво**.
 - Натиснете функционалния клавиш **F4** за избор на страна на разпръскване **дясно**.
- ▷ **Символът на избраната страна на разпръскване е с червен фон.**

Изпълнение на определяне на нормата на количката за разпръскване:**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасност от нараняване по време на калибрирането**

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

- ▶ **Преди стартиране** на калибрирането се уверете, че всички задължителни условия са изпълнени.
- ▶ Вижте глава **Калибриране** от Инструкцията за експлоатация на машината.

6. Натиснете клавиша **Старт/стоп.**

- ▷ Дозирацият шибър на избраната преди това частична ширина се отваря, определянето на нормата на количката за разпръскване стартира.
- ▷ Дисплеят показва работния екран **Определяне на нормата на количката за разпръскване**.

Указани

Можете по всяко време да прекъснете калибрирането чрез натискане на **клавиша ESC**. Дозирацият шибър се затваря и дисплеят показва меню **Настройки на тора**.

Указани

Времето за калибриране не оказва влияние върху точността на резултата. Трябва обаче да се разпръснат **най-малко 20 kg**.

7. Натиснете отново клавиша **Старт/Стоп.**

- ▷ Калибрирането е завършено.
- ▷ Дозирацият шибър се затваря.
- ▷ Дисплеят показва меню **Въвеждане на разпръснатото количество**.

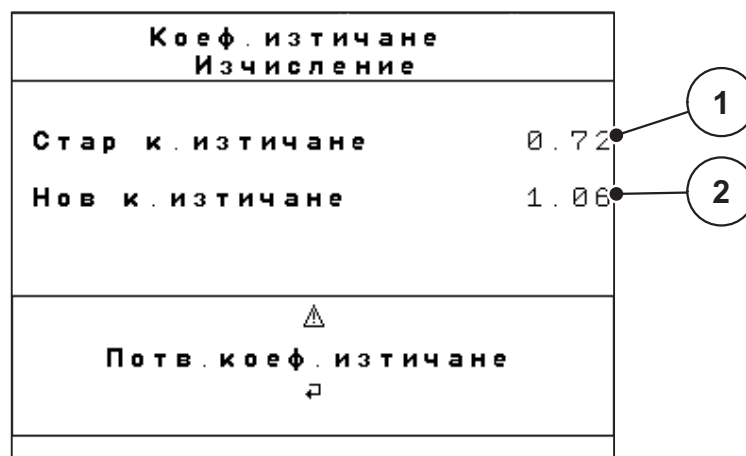
Повторно изчисление на коефициента на изтичане

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**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 силоотводния вал и го обезопасете срещу нежелано включване.

8. Претеглете разпръснатото количество (вземете предвид теглото на празния резервоар за събиране).
9. Въведете теглото на разпръснатото количество.
Вижте глава [4.13.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните клавиши, страница 89](#).
10. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Новата стойност се запамятава в блока за управление.
 - ▷ Дисплеят показва меню **Изчисление на коефициента на изтичане**.



Фиг. 4.15: Меню Изчисление на коефициента на изтичане

- [1] Индикация за запаметения досега коефициент на изтичане
 [2] Индикация на повторно изчисления коефициент на изтичане

Указани

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

11. Определяне на коефициента на изтичане.

За приемане на **новоизчисления** коефициент на изтичане натиснете **клавиша Enter**.

За потвърждение на **запазения досега** коефициент на изтичане натиснете **клавиша ESC**.

- ▷ **Коефициентът на изтичане е запазено.**
- ▷ **На дисплея се показва алармата Приближаване към точката на подаване.**
- ▷ **Дисплеят показва меню Настройки на тора.**

4.6.7 Изчисление на OptiPoint

В меню **Изчисление на OptiPoint** въведете параметрите за изчисление на оптималните разстояния за включване, съотв. изключване **при лентата за обръщане**.

1. Извикайте меню Настройки на тора > Изчисление на OptiPoint.

- ▷ Показва се първата страница на менюто **Изчисление на OptiPoint**.

Указани

Характерната стойност за разстоянието за използвания от вас тор можете да вземете от таблицата с дози тор на вашата машина.

2. Въведете характерната стойност за разстоянието от предоставената таблица с дози тор.

Вижте също [4.13.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните клавиши, страница 89](#).

3. Натиснете клавиша Enter.

- ▷ Дисплеят показва втората страница на менюто.

Указани

Въведената скорост на движение се отнася за скоростта на движение в диапазона на позициите на превключване! Вижте глава [5.9: GPS Control, страница 103](#).

4. Въведете средната скорост на движение в диапазона на позициите на превключване.**5. Натиснете ОК.****6. Натиснете клавиша Enter.**

- ▷ Дисплеят показва третата страница на менюто.

Изчисл. на OptiPoint 373	
Препоръчвани разстояния от борда на полето	
Стратегия движение	OPTI
Радиус завой (m)	0.0
Разст. включ. (m)	30.2
Разст. изключ. (m)	8.5
Приемане стойности	

Фиг. 4.16: Изчисление на OptiPoint, страница 3

Номер	Значение	Описание
1	<p>Стратегия за движение:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● OPTI (ОПТИМАЛНО): <ul style="list-style-type: none"> - Разстоянието на изключване е близо до границата на полето; - Тракторът завива между пътя при лентата за обръщане и границата на полето или извън полето. ● GEOM (ГЕОМЕТРИЧНО) <ul style="list-style-type: none"> - Позицията на изключване се премества във вътрешността на полето. - Използвайте опцията GEOM само при специални случаи! Свържете се с вашия доставчик. 	Страница 105
2	Радиусът на кривата служи за изчисление на разстоянието за изключване за стратегията на движение GEOM. При стратегия за движение OPTI оставете радиуса на кривата на 0.	При стратегия за движение OPTI въведенният радиус на кривата не оказва никакво влияние
3	Разстояние (в метри), считано от границата на полето, от което дозиращите шибри се отварят	Страница 106
4	Разстояние (в метри), считано от границата на полето, от което се затварят дозиращите шибри.	Страница 107

Указани

На тази страница можете да настроите ръчно стойностите на параметрите. Вижте глава [5.9: GPS Control, страница 103](#).

Промяна на стойностите

7. Маркирайте желания запис.
8. Натиснете клавиша **Enter**.
9. Въведете новите стойности.
10. Натиснете клавиша **Enter**.
11. Маркирайте записа от менюто **Приемане на стойности**.
 - ▷ На дисплея се показва меню **GPS Control Info**.
12. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ **Изчислението на OptiPoint е завършено.**
 - ▷ **Блокът за управление се превключва на прозорец Информация за управление чрез GPS.**

4.6.8 GPS Control Info

В меню **GPS Control Info** се информирате относно изчислените стойности за настройка в меню Изчисление на OptiPoint.

- Приемете **ръчно** показаните тук стойности в съответното меню за настройки на GPS терминала.

Указани

Това меню се използва само за информация.

- Вижте инструкцията за експлоатация на вашия GPS терминал.

1. Извикайте меню **Настройки на тора > GPS Control Info**.

GPS Control Info	
Данни за контролера Section Control	
Разстояние (м)	-13.0
Закъснен вкл (сек)	0.3
Закъснен изкл (сек)	1.3
Дължина (м)	0.0

Фиг. 4.17: Меню GPS Control Info

4.6.9 Таблица с дози тор

В тези менюта можете да създавате и управлявате **таблицы с дози тор** в режим Expert.

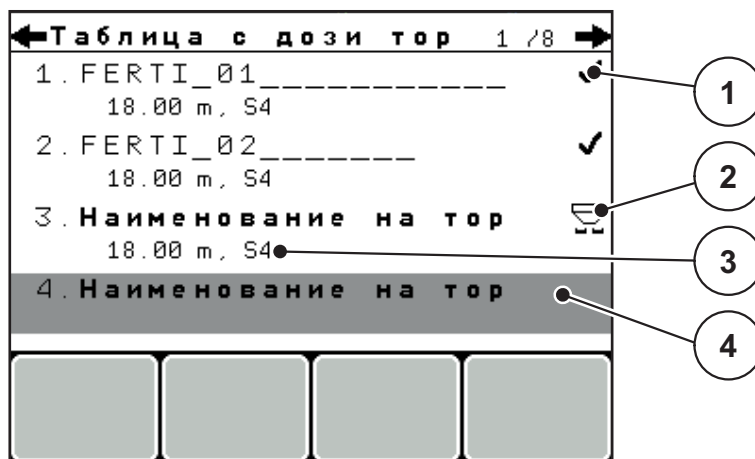
Указани

Изборът на таблица с дози тор влияе върху настройките за тора, на блока за управление и разпръсквачката на минерален тор. Настроеното количество използван тор се презаписва със запаметената стойност от таблицата с дози тор.

Създаване на нова таблица с дози тор

Имате възможността да създадете до **30** таблици с дози тор в блока за управление.

1. Извикайте меню **Настройки на тора > Таблица с дози тор**.



Фиг. 4.18: Меню Таблица с дози тор

- [1] Индикация на попълнена със стойности таблица с дози тор
- [2] Индикация на активната таблица с дози тор
- [3] Поле за име на таблицата с дози тор
- [4] Празна таблица с дози тор

2. Маркирайте **полето за име** на празна таблица с дози тор.

3. Натиснете клавиша **Enter**.

▷ Дисплеят показва прозореца за избор.

4. Маркирайте опцията **Отваряне на елемент...**

5. Натиснете клавиша **Enter**.

▷ Дисплеят показва меню **Настройки на тора** и избраният елемент се зарежда в настройките на тора като **активна таблица с дози тор**.

6. Маркирайте елемента от менюто **Име на тора**.

7. Натиснете клавиша **Enter**.

8. Въведете име на таблицата за дози тор.

Указани

Препоръчително е да именувате таблицата с дози тор с името на тора. Така можете по-лесно да задавате таблица с дози тор за даден тор.

9. Редактирайте параметрите на **Таблицата с дози тор**.

Вижте глава [4.6: Настройки за тора в режим Expert, страница 38](#).

Избор на таблица с дози тор:

1. Извикайте меню **Настройки на тора > Таблица с дози тор**.
2. Маркирайте желаната таблица с дози тор.
3. Натиснете **клавиша Enter**.
 - ▷ Дисплеят показва прозореца за избор.
4. Маркирайте опцията **Отваряне на елемент...**
5. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Дисплеят показва меню **Настройки на тора** и избраният елемент се зарежда в настройките на тора като активна таблица с дози тор.

Указани

При избора на налична таблица с дози тор всички стойности в менюто **Настройки на тора** се презаписват със запаметените стойности от избраната таблица с дози тор, в това число и точката на подаване и оборотите на силоотводния вал.

- **Машина с електрически актуатори за точката на подаване:** Управлението на машината премества актуаторите на точката на подаване до запаметената в таблицата с дози тор стойност.

Копиране на налична таблица с дози тор

1. Маркирайте желаната таблица с дози тор.
2. Натиснете **клавиша Enter**.
 - ▷ Дисплеят показва прозореца за избор.
3. Маркирайте опцията **Копиране на елемент**.
4. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Копие на таблицата с дози тор заема първата свободна позиция в списъка.

Изтриване на налична таблица с дози тор

1. Маркирайте желаната таблица с дози тор.
2. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Дисплеят показва прозореца за избор.
3. Маркирайте опцията **Изтриване на елемент**.
4. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Таблицата с дози тор се изтрива от списъка.

Указани

Активната таблица с дози тор **не може** да бъде изтрита.

4.6.10 Изчисление на VariSpread

Асистентът за частичната ширина VariSpread изчислява нивата на частичните ширини въз основа на данните на първите страници на **Настройки тор**.

Настройки тор			
Изчисляв. VariSpread			
Шир (m)	ТП	об/мин	Кол (%)
9.00	0.0	540	AUTO
7.50	0.0	540	AUTO
6.00	0.0	540	AUTO
4.50	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Фиг. 4.19: Изчисляване на VariSpread, пример с 8 частични ширини (4 от всяка страна)

- [1] Променящи се настройки за частичните ширини
 [2] Избор на предварително зададена настройка за частична ширина

1. Натиснете елемента от менюто **Изчисляване на VariSpread**.

- ▷ Блокът за управление на машината извършва изчисление на зададените стойности.
- ▷ Таблицата се попълва с изчислените стойности.
- ▷ Намаляването на количеството се поставя на **AUTO**.

Указани

Могат да се настройват до 3 нива на частичните ширини.

- Първият ред съответства на предварително зададените стойности от меню **Настройки тор**. Тези стойности са константни и не могат да се променят.
- Редове 2 до 4 представляват настройващите се частични ширини.
- Можете да персонализирате различните стойности в таблицата в зависимост от вашите изисквания.
 - Ширина (m): Ширина на разпръскване в зависимост от страната на разпръскване,
 - ТП: Точка на подаване при намалени обороти,
 - Количество (%): Минимално количество като процентно намаляване на настроеното количество използван тор.

Указани

Изменение на количеството от 0 % съответства автоматично на необходимото количество при намалена ширина на разпръскване и не трябва да се променя!

- Последният ред съответства на затвореното положение на частичните ширини. Не се разпръсква тор.

Персонализиране на стойностите за частичната ширина

1. Маркирайте нивото на частичната ширина за персонализиране с лентата.
2. Натиснете клавиша **Enter**.
3. Персонализирайте стойностите в зависимост от предпочитанията си.
Вижте също [4.13.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните клавиши, страница 89](#).
4. Натиснете клавиша **ESC**.
5. Проверете стойностите в таблицата.

Указани

- Натиснете записа **Изчисляване на VarisSpread**, ако искате да нулирате персонализираните стойности до автоматично изчислените такива.
-

Указани

Ако промените работната ширина или точката на подаване в меню **Настройка тор**, изчислението на VarisSpread се извършва автоматично на заден план.

4.7 Настройки на машината

В това меню се извършват настройките за трактора и за машината.

- Извикайте меню **Настройки на машината**.

Настройки машина	
Трактор (km/h)	
AUTO / MAN режим	
+/- количество (%)	10
Везна на брояч kg	✓
Сенз. празен ход	150
Easy toggle	

Фиг. 4.20: Меню Настройки на машината

Указани

На дисплея се показва индикацията **Везна на брояч kg**, само при режими на работа **AUTO km/h + Stat. kg** и **AUTO km/h + AUTO kg**, вижте глава [4.7.2: AUTO/MAN режим, страница 61](#) и същата може да се активира тук!

Подменю	Значение	Описание
Трактор (km/h)	Дефиниране или калибриране на сигнала за скорост.	Страница 58
AUTO/MAN режим	Дефиниране на автоматичен или ръчен режим на работа.	Страница 61
+/- количество	Предварителна настройка на намаляването на количеството за различните режими на разпръскване.	Страница 65
Везна на брояч kg	Активиране на функцията Балансиране брояч kg.	Страница 66
kg-Сенз.празен ход	Въвеждане на остатъчното количество, което активира аварийно съобщение чрез датчиците за маса	
Easy toggle	Ограничаване на бутона за превключване L%/R% до две състояния	Страница 67

4.7.1 Калибриране на скоростта

Калибрирането на скоростта е основна предпоставка за точния резултат от разпръскването. Фактори, като например размер на гумите, смяна на трактора, задвижване на всички колела, приплъзване между гумите и земната повърхност, свойства на почвата и налягане на гумите имат влияние върху определянето на скоростта и оттук върху резултата от разпръскването.

Подготовка за калибриране на скоростта на движение:

Точното определяне на броя на импулсите за скорост на движение на 100 м е много важно за разпръскването на точното количество тор.

- Извършване на калибриране на полето. Така влиянието на свойствата на почвата върху резултата от калибрирането е по-малко.
- Определете възможно най-точно референтна отсечка с дължина **100 m**.
- Включете задвижване с всички колела.
- По възможност напълнете машината само до половината.

Извикване на настройките на скоростта:

В блока за управление QUANTRON-E2 можете да запаметите до **4 различни профила** за вида и броя на импулсите. Можете да зададете имена на тези профили (например име на трактора).

Преди разпръскване проверете дали в блока за управление е извикан правилният профил.



Фиг. 4.21: Меню Трактор (km/h)

- [1] Обозначение на трактора
- [2] Индикация на импулсния датчик за сигнала за скорост
- [3] Индикация за брой на импулсите за 100 m
- [4] Подменю Калибриране на трактора
- [5] Символи за клетки от паметта за профили 1 до 4

1. Извикайте меню **Настройки на машината > Трактор (km/h)**.

Данни на индикацията за име, произход и брой на импулсите са валидни за профила, чийто символ е оцветен в черно.

2. Натиснете функционалния клавиш **(F1-F4)** под символа на позицията за запамятаване.

Повторно калибриране на сигнала за скорост на движение:

Можете да презапишете съществуващ профил или да въведете профил в празна клетка от паметта.

1. Маркирайте в менюто **Трактор (km/h)** желаната клетка от паметта с разположения отдолу функционален клавиш.
 2. Маркирайте полето **Ново калибриране**.
 3. Натиснете клавиша **Enter**.
- ▷ **Дисплеят показва менюто за калибриране Трактор (km/h).**



Фиг. 4.22: Меню за калибриране Трактор (km/h)

- [1] Поле за име на трактора
- [2] Индикация за произход на сигнала за скорост
- [3] Индикация за брой на импулсите за 100 m
- [4] Подменю Автоматично калибриране
- [5] Датчик за импулси – импулси на радара
- [6] Датчик за импулси – импулси на колелата

4. Маркирайте **полето за име на трактора**.
5. Натиснете клавиша **Enter**.
6. Въведете името на профила.

Указани

Въвеждането на името е ограничено до **16 знака**.

За по-голяма яснота именувайте профила с името на трактора.

Въвеждането на текст в блока за управление е описано в раздел [4.13.1: Въвеждане на текст, страница 87](#).

7. Изберете датчик за импулси за сигнала за скоростта.
 - За **импулси на радара** натиснете функционалния клавиш **F1**.
 - За **импулси на колелата** натиснете функционалния клавиш **F2**.
- ▷ **Дисплеят показва датчика за импулси.**

След това трябва да се зададе броят на импулсите на сигнала за скорост. Ако ви е известен точният брой на импулсите, можете да го въведете директно:

8. Извикайте елемент от менюто **Трактор (km/h) > Ново калибриране > Имп./100 m.**
- ▷ **Дисплеят показва менюто Импулси за ръчно въвеждане на броя на импулсите.**

Въвеждането на стойности в блока за управление е описано в раздел [4.13.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните клавиши, страница 89.](#)

В случай че точният брой на импулсите **не ви е известен**, стартирайте **калибровъчно пътуване**.

9. Натиснете функционалния клавиш **F4 (100 m AUTO)**.
- ▷ На дисплея ще се покаже работният екран Калибровъчно пътуване.



Фиг. 4.23: Работен екран Сигнал за скорост от калибровъчно пътуване

- [1] Индикация за импулси
- [2] Стартиране на приемането на импулси
- [3] Спиране на приемането на импулси

10. В началото на референтната отсечка натиснете функционалния клавиш **F4**.
 - ▷ Индикацията за импулси в момента е нула.
 - ▷ Блокът за управление е готов за отброяване на импулси.
11. Изминете референтната отсечка с дължина 100 m.
12. Спрете трактора в края на референтната отсечка.
13. Натиснете функционален клавиш **F1**.
 - ▷ Дисплеят показва броя на получените импулси.
14. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ **Новият брой импулси се запамятава.**
 - ▷ **Вие се връщате обратно на менюто за калибриране.**

4.7.2 AUTO/MAN режим

Обикновено се работи в режим на работа **AUTO**. Блокът за управление осъществява управлението на актуаторите автоматично на базата на сигнала за скорост.

В **ръчен** режим на работа работете само, когато:

- липсва сигнал за скорост на движението (липсва радарен сензор или сензор на колелата или са повредени),
- при разпръскване на отрова за охлюви или семена (дребен посевен материал).

Указани

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

Указани

Разпръскването при различните работни режими е описано в глава [5: Режим на разпръскване с блока за управление QUANTRON-E2, страница 91](#).

Меню	Значение	Описание
AUTO km/h + AUTO kg	Избор на автоматичен режим на работа с автоматично претегляне	Страница 62
AUTO km/h + Stat. kg	Избор на автоматичен режим на работа със статично претегляне	Страница 63
AUTO km/h	Избор на автоматичен режим на работа	Страница 64
MAN Скала	Настройка на дозирация шибър за ръчен режим на работа	Страница 64
MAN km/h	Настройка на скоростта на движение за ръчен режим на работа	Страница 64

Избор на работен режим

1. Включете блока за управление QUANTRON-E2.
2. Извикайте меню **Настройки машина > AUTO/MAN режим**.
3. Маркирайте желания елемент от менюто.
4. Натиснете **клавиша Enter**.
5. Следвайте указанията на екрана.

Указани

Препоръчваме показване на индикацията за коефициента на изтичане на работния екран. По този начин можете да следите управлението на масовия поток по време на разпръскването. Вижте глава [4.10.2: Избор на индикация, страница 78](#) и глава [4.7.2: AUTO/MAN режим, страница 61](#).

- Ще откриете важна информация относно употребата на различните работни режими за разпръскване в глава [5: Режим на разпръскване с блока за управление QUANTRON-E2, страница 91](#).

Автоматичен режим с автоматично претегляне (AUTO km/h + AUTO kg)

а) Изберете AUTO km/h + AUTO kg:

1. Включете блока за управление QUANTRON-E2.
2. Извикайте меню **Настройки машина > AUTO/MAN режим**.
3. Маркирайте елемента от менюто **AUTO km/h + AUTO kg**
4. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Показва се прозорецът **Измерване количество**.
5. **Случай а: Повторно пълнене**
 - ▷ Настройката на коефициента на изтичане се запазва.
 - ▷ Оставащото количество тор се увеличава с количеството на повторното пълнене.
5. **Случай б: нов тор**
 - ▷ Коефициентът на изтичане се връща на 1. При необходимост можете в последствие да въведете желанния коефициент на изтичане. Вижте глава [4.6.3: Коефициент на изтичане, страница 41](#).
6. Маркирайте желанния вид пълнене.
7. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ **Блокът за управление се превключва на работния екран.**

▲ БЛАГОРАЗУМ



Неправилно дозиране чрез натискане на клавиша ESC

Клавишът **ESC** не трябва да се задейства. Това може да доведе до сериозни грешки при количеството използван тор/дозирането.

- ▶ За потвърждаване на функцията за претегляне винаги натискайте **клавиша Enter**.

Автоматичен режим със статично претегляне (AUTO km/h + Stat. kg)

Режимът на работа **AUTO km/h + Stat. kg** се препоръчва при разпръскване по неравен, хълмист терен и/или за малки количества на разпръскване. По време на разпръскването не се извършва автоматично управление на коефициента на изтичане. Въпреки това с функцията **Претегл.ост.колич.** можете да изчислите отново коефициента на изтичане.

Указани

Меню **AUTO km/h + Stat. kg** се показва на дисплея, само ако разпръсквачката на минерален тор **AXIS W** е била фабрично конфигурирана.

1. Включете блока за управление QUANTRON-E2.
 2. Напълнете резервоара с тор.
 3. Извикайте меню **Настройки машина > AUTO/MAN режим**.
 4. Маркирайте елемента от менюто **AUTO km/h + Stat. kg**.
 5. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Показва се прозорецът **Измерване количество**.
 6. Маркирайте елемента от менюто **нов тор** и натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Коефициентът на изтичане се връща на 1,0.
- ▷ **Блокът за управление се превключва на работния екран.**

▲ БЛАГОРАЗУМ**Опасност от нараняване вследствие на автоматичното изместване на точката на подаване!**

При машини с електрически актуатори за точката на подаване се включва алармата **Приближаване към точката на подаване**. След задействане на клавиша **Старт/стоп** точката на подаване се премества автоматично до предварително зададената стойност чрез цилиндъра на електрическия изпълнителен механизъм. Това може да причини наранявания или материални щети.

- ▶ Преди задействането на клавиша **Старт/Стоп** се уверете, че в опасната зона на машината **не се намират лица**.

Указани

Ако по време на пътуването (напр. пътуване към полето) се извърши промяна на настройките за тора, преди започване на разпръскването натиснете **клавиша кг** и **Измерване количество** в състояние на покой.

Автоматичен режим (AUTO km/h)

1. Включете блока за управление QUANTRON-E2.
 2. Напълнете резервоара с тор.
 3. Извикайте меню **Настройки машина > AUTO/MAN режим**.
 4. Маркирайте елемента от менюто **AUTO km/h**
 5. Натиснете клавиша **Enter**.
- ▷ **Настройката на работния режим се запаметява.**

Ръчен режим (MAN km/h)

1. Включете блока за управление QUANTRON-E2.
 2. Извикайте меню **Настройки машина > AUTO/MAN режим**.
 3. Маркирайте елемента от менюто **MAN km/h**
 4. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Дисплеят показва полето за въвеждане **Скорост**.
 5. Въведете скоростта на движение по време на разпръскването.
 6. Натиснете клавиша **Enter**.
- ▷ **Настройката на работния режим се запаметява.**

Указани

За да се постигне оптимален резултат от разпръскването, преди да се започне работата по разпръскването, трябва да се изпълни определяне на нормата на количката за разпръскване.

Скала за ръчен режим на работа (Скала MAN)

1. Извикайте меню **Настройки машина > AUTO/MAN режим**.
 2. Маркирайте елемента от менюто **MAN скала**
 3. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ На дисплея се показва менюто **Отвор на шибъра**.
 4. Въведете стойността за скалата за отвора на дозирацията шибър.
 5. Натиснете клавиша **Enter**.
- ▷ **Настройката на работния режим се запаметява.**

4.7.3 +/- количество

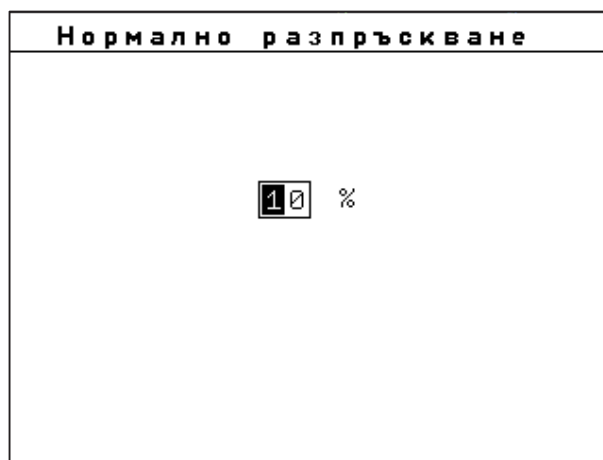
В това меню за нормално разпръскване можете да зададете процентно **изменение на количеството**.

Базата (100 %) е предварително зададената стойност на отвора на дозира- щия шибър.

Указани

По време на работа във всеки момент можете да промените количеството на разпръскване с функционалните клавиши **F2/F3** с коефициента за **+/- количество**.

С **клавиша C 100 %** възстановявате отново предварително зададените настройки.



Фиг. 4.24: Меню +/- количество (%)

Задаване на намаляването на количеството:

1. Извикайте меню **Настройки на машината > +/- количество (%)**.
2. Въведете процентната стойност, с която желаете да промените количеството на разпръскване.

Вижте глава [4.13.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните клавиши.](#)
[страница 89.](#)

3. Натиснете **клавиша Enter**.

4.7.4 Везна на брояч кг

Тук можете да активирате индикацията за функцията **Балансиране брояч кг** в меню **Дневен бро.везна**.

Указани

На дисплея се показва индикацията **Везна на брояч кг** само при режими на работа **AUTO km/h + Stat. kg** и **AUTO km/h + AUTO kg**. Вижте глава [4.7.2: AUTO/MAN режим, страница 61](#) и тук може да се активира от меню **Настройки машина!**

1. Маркирайте подменю **Везна на брояч кг**.

Настройки машина	
Трактор (km/h)	
AUTO / MAN режим	
+/- количество (%)	10
Везна на брояч kg	✓
Сенз. празен ход	150
Easy toggle	

Фиг. 4.25: Активиране/деактивиране Везна на брояч кг

2. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ На дисплея се показва отметка.
 - ▷ Опцията е активна.
 - ▷ В меню **Дневен бро.везна** се показва подменюто **Балансиране брояч кг**.
3. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Отметката изчезва.
 - ▷ Опцията е деактивирана.
 - ▷ В меню **Дневен бро.везна** подменюто **Балансиране брояч кг** изчезва.

4.7.5 Easy toggle

Тук можете да ограничите функцията за превключване на бутона Л%/Д % до 2 състояния на функционалните клавиши F1 до F4. По този начин си спестявате ненужните действия за превключване на работния екран.

1. Маркирайте подменю **Easy Toggle**
2. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ На дисплея се показва отметка.
 - ▷ Опцията е активна.
 - ▷ Клавишът Л%/Д% на работния екран може да се превключва само между функциите Промяна на количеството (Л+Д) и Управление на частичните ширини (VariSpread).
3. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Отметката изчезва.
 - ▷ С клавиша Л%/Д% можете да превключвате между 4 различни състояния.

Разпределяне на функционални клавиши	Функция
	Промяна на количеството и от двете страни
	Промяна на количеството от дясната страна Не се показва при активирана функция Easy Toggle
	Промяна на количеството от лявата страна Не се показва при активирана функция Easy Toggle
	Увеличаване или намаляване на частичните ширини

4.8 Бързо изпразване

За почистване на машината след разпръскване или за бързо изпразване на останалото количество можете да изберете менюто **Бързо изпразване**.

За целта препоръчваме преди съхраняване на машината да **отворите напълно** дозирация шибър чрез бързото изпразване и да изключите блока за управление QUANTRON-E2 в това състояние. Така ще предотвратите образуването на конденз в резервоара.

Указани

Преди започване на бързото изпразване се уверете, че всички задължителни условия са изпълнени. Обърнете внимание на инструкциите за експлоатация на машината (изпразване на оставащото количество).

Извършване на бързо изпразване:

1. Извикайте меню **Главно меню > Бързо изпразване**.

▲ БЛАГОРАЗУМ



Опасност от нараняване вследствие на автоматичното изместване на точката на подаване!

При машини с електрически актуатори за точката на подаване се показва алармата **Приближаване към точката на подаване**. След задействане на клавиша **Старт/стоп** точката на подаване се премества автоматично до предварително зададената стойност чрез цилиндъра на електрическия изпълнителен механизъм. Това може да причини наранявания или материални щети.

- Преди задействането на клавиша **Старт/Стоп** се уверете, че в опасната зона на машината **не се намират лица**.



Фиг. 4.26: Меню Бързо изпразване

- [1] Индикация Отвор на дозирация шибър
- [2] Символ за бързо изпразване (тук е избрана лявата страна, но още не е стартирано)
- [3] Бързо изпразване Частична ширина отдясно (не е избрана)
- [4] Бързо изпразване Частична ширина отляво (избрана)

2. С **функционалния клавиш** изберете частичната ширина, на която трябва да се изпълни бързото изпразване.
 - ▷ Дисплеят показва избраната частична ширина като символ.
3. Натиснете клавиша **Старт/Стоп**.
 - ▷ Бързото изпразване се стартира.
4. Натиснете отново **клавиша Старт/Стоп**.
 - ▷ Бързото изпразване е завършено.

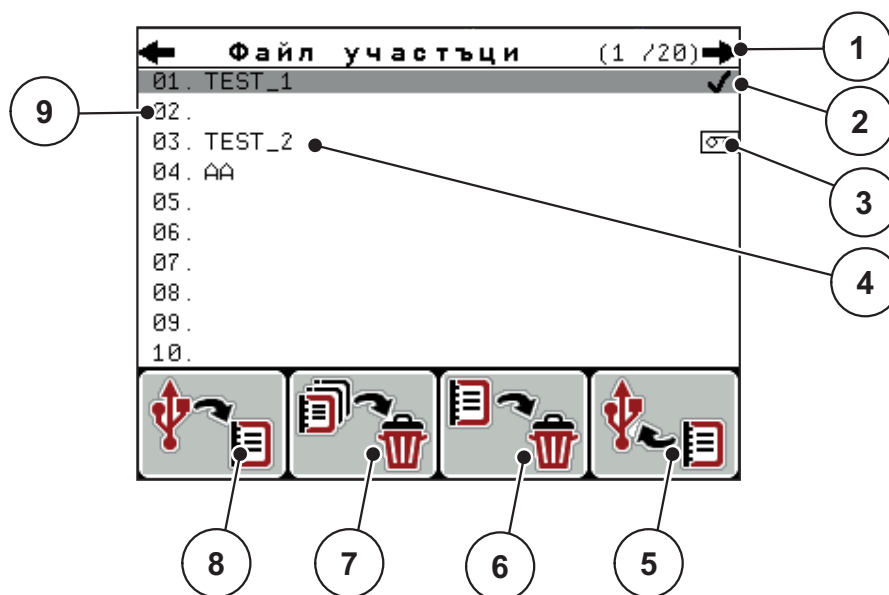
При машини с електрически актуатори за точката на подаване се показва алармата **Приближаване към точката на подаване**.

5. Натиснете клавиша **Старт/Стоп**.
 - ▷ Алармата е квитирана.
 - ▷ Електрическите актуатори се преместват до предварително зададената стойност.
6. Натиснете клавиша **ESC** за връщане в **Главното меню**.

4.9 Файл участъци

В това меню можете да създавате и управлявате до **200** файла за участъци.

- Извикайте меню **Главно меню > Файл участъци**.



Фиг. 4.27: Меню Файл участъци

- [1] Индикация Номер на страница
- [2] Индикация на попълнен със стойности Файл участъци
- [3] Индикация Активен файл участъци
- [4] Име на Файл участъци
- [5] Функционален клавиш F4: Експорт
- [6] Функционален клавиш F3: Изтриване на Файл участъци
- [7] Функционален клавиш F2: Изтриване на всички Файлове участъци
- [8] Функционален клавиш F1: Импорт
- [9] Индикация Клетка от паметта

4.9.1 Избор на файл участъци

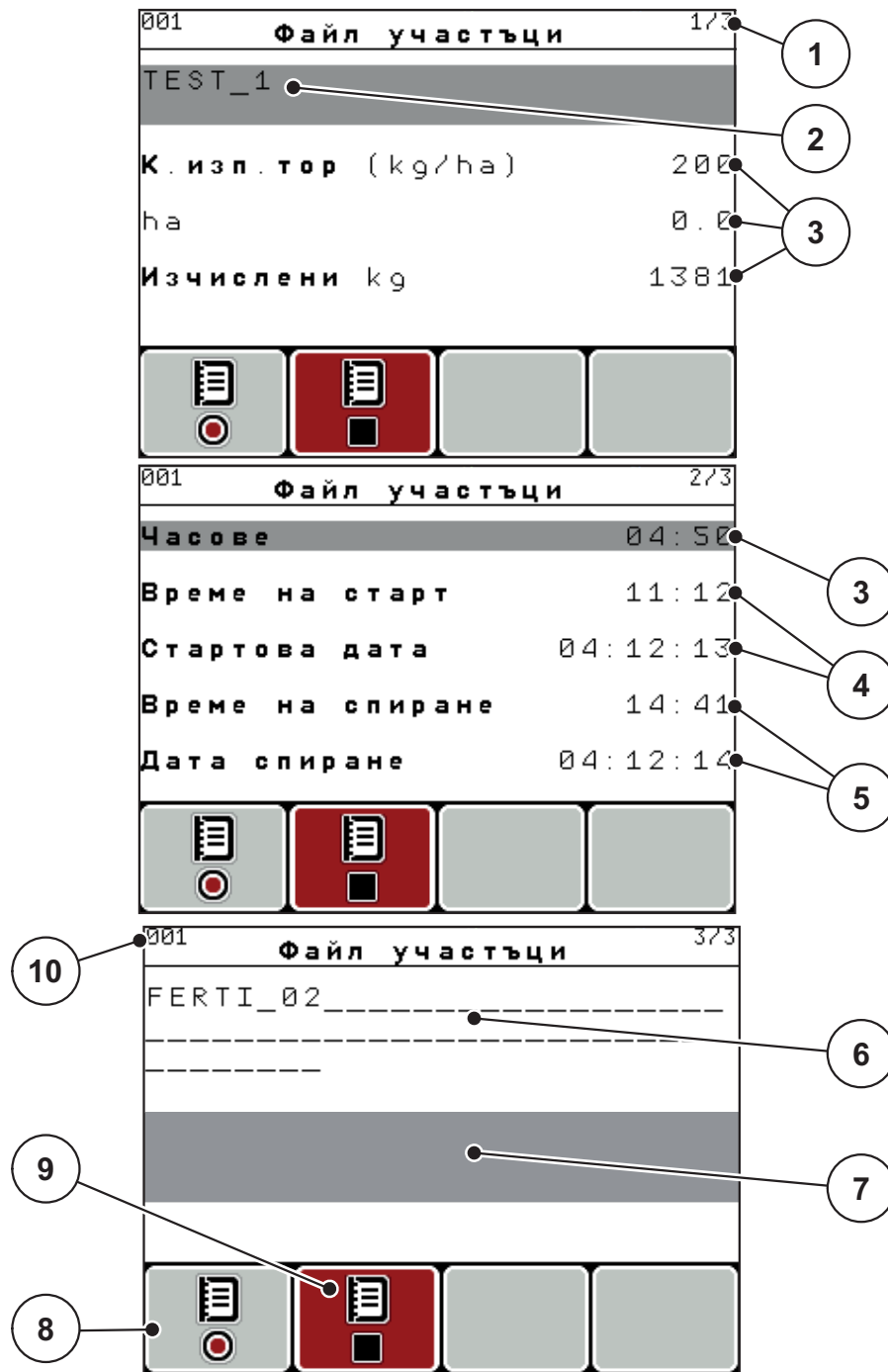
Можете да изберете повторно вече запаметен файл участъци и да го включите допълнително. Върху вече запаметените данни на файл участъци няма да се извършва презапис, а ще се допълнят новите стойности.

Указани

С клавишите със стрелки наляво/надясно можете да преминавате напред и назад в страниците на менюто **Файл участъци**.

1. Изберете желаня файл участъци.
2. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ На дисплея ще се покаже първата страница на текущия файл участъци.

4.9.2 Стартиране на приемането



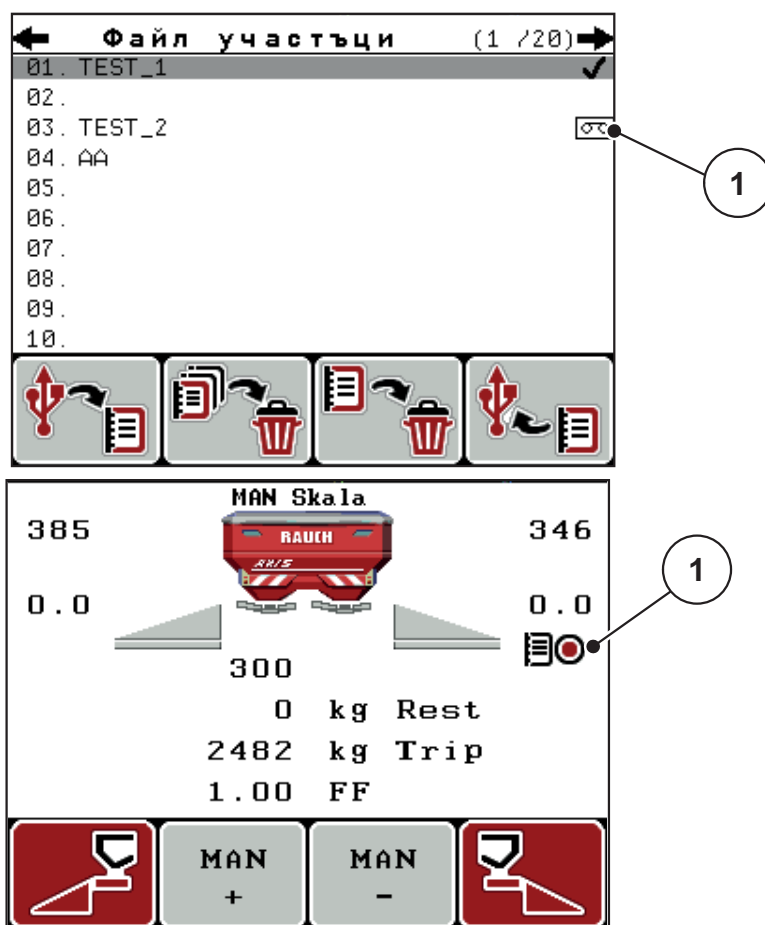
Фиг. 4.28: Индикация на текущия файл участъци

- [1] Индикация на броя страници
- [2] Поле за име на файл участъци
- [3] Полета за стойности
- [4] Индикации Време/дата на стартиране
- [5] Индикации Време/дата на спиране
- [6] Поле за име на тора
- [7] Поле за името на производителя на тора
- [8] Функционален клавиш Стартиране
- [9] Функционален клавиш Спиране
- [10] Индикация Клетка от паметта

3. Натиснете функционалния клавиш **F1** под символа за стартиране.
 - ▷ Записът започва.
 - ▷ Менюто **Файл участъци** показва **символа за запис** за текущия файл участъци.
 - ▷ Менюто **Работен екран** показва **символа за запис**.

Указани

При отваряне на друг участък, този участък се спира. Активният участък не може да бъде изтрит.



Фиг. 4.29: Индикация Символ за запис

[1] Символ за запис

4.9.3 Спиране на записа

1. В меню **Файл участъци** извикайте 1-та страница на активния файл участъци.
2. Натиснете функционалния клавиш **F2** под символа за спиране.
 - ▷ Записът е завършен.

4.9.4 Импортиране, съотв. експортиране на Файл участъци

Блокът за управление QUANTRON-E2 позволява импортиране, съотв. експортиране на записаните файлове участъци.

Импортиране на файлове участъци (от компютър в QUANTRON-E2)

Предварителни условия:

- Използвайте доставената USB-памет.
 - **Не променяйте** структурата на папката на USB-паметта.
 - Данните се разполагат в USB-паметта в папката „\\USB-BOXQuantronE\Schlagdateien\Import“
1. Извикайте меню **Файл участъци**.
 2. Натиснете функционалния клавиш **F1** (вижте [Фиг. 4.27](#)).
 - ▷ Показва се съобщение за грешка номер 7, че ще бъде извършен запис върху текущите файлове. Вижте [6.1: Значение на аварийните съобщения. страница 109](#).
 3. Натиснете клавиша **Старт/стоп**.

Указани

Можете да прекратите импортирането на файловете участъци по всяко време с клавиша **ESC**!

Импортирането на файловете участъци има следните последици

- Всички текущо запаметени в блока за управление QUANTRON-E2 файлове участъци се презаписват.
- Когато сте дефинирали в компютър количество използван тор, при стартиране на брояча на участъците количеството използван тор се пренася и става активно веднага в менюто **Настройки тор**.
- Когато въведете количество използван тор извън областта 10-3000, стойността в менюто **Настройки тор** не се превишава.

Експортиране на файл участъци (QUANTRON-E2 към PC)

Предварителни условия:

- Използвайте доставената USB-памет.
- **Не променяйте** структурата на папката на USB-паметта.
 - Данните се намират в USB-паметта в папката „\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Export“

1. Извикайте меню **Файл участъци**.
2. Натиснете функционалния клавиш **F4** (вижте [Фиг. 4.27](#)).

4.9.5 Изтриване на Файлове участъци

Блокът за управление QUANTRON-E2 позволява изтриването на записаните Файлове участъци.

Указани

Изтрива се само съдържанието на Файлове участъци, имената на файловете продължават да се показват в полето за име!

Изтриване на Файлове участъци

1. Извикайте меню **Файл участъци**.
2. Изберете Файл участъци от списъка.
3. Натиснете функционалния клавиш **F3** под символа **Изтриване** (вижте [Фиг. 4.27](#)).
 - ▷ Избраният файл участъци е изтрит.

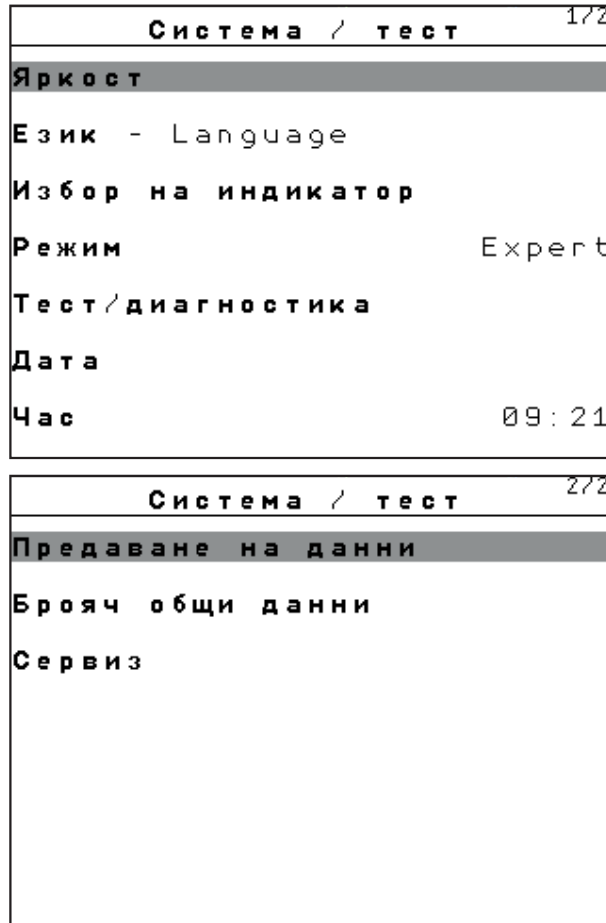
Изтриване на всички Файлове участъци

1. Извикайте меню **Файл участъци**.
2. Натиснете функционалния клавиш **F2** под символа **Изтриване на всички** (вижте [Фиг. 4.27](#)).
 - ▷ Показва се съобщение, че ще бъдат изтрити данни. Вижте [6.1: Значение на аварийните съобщения, страница 109](#).
3. Натиснете клавиша **Старт/стоп**.
 - ▷ Всички файлове участъци са изтрити.

4.10 Система / Тест

В това меню се осъществяват системните и тестовите настройки на блока за управление.

- Извикайте меню **Главно меню > Система / Тест**.



Фиг. 4.30: Меню Система / Тест

Подменю	Значение	Описание
Яркост	Настройка на осветеността на индикацията на дисплея и на клавишите.	Промяна на настройката с функционалните клавиши +, съотв. -.
Език - Language	Настройка на езика за управление на менюто.	Страница 77
Избор на индикатор	Дефиниране на индикации на работния екран.	Страница 78
Режим	Настройка на текущия режим	Страница 79
Тест/Диагностика	Проверка на задвижващи механизми и сензори.	Страница 80

Подменю	Значение	Описание
Дата	Настройка на текущата дата.	Избор и промяна на настройката с клавишите със стрелки потвърждаване с клавиша Enter
Час	Настройка на текущия час.	Избор и промяна на настройката с клавишите със стрелки потвърждаване с клавиша Enter
Предаване на данни	Меню за обмен на данни и серийни протоколи	Страница 83
Брояч общи данни	Индикация на общото <ul style="list-style-type: none"> ● разпръсквано количество в kg ● повърхност, върху която се извършва разпръскване в ha ● Време на разпръскване в ч ● изминат участък в km 	
Сервиз	Сервизни настройки	Защита чрез парола; достъпно само за сервизния персонал

4.10.1 Настройка на език

В блока за управление QUANTRON-E2 са налице **различни езици**.

Езикът за вашата страна е предварително настроен в завода.

1. Извикайте меню **Система / тест > Език - Language**.

▷ Дисплеят показва първата страница.

Sprache - Language		1/4
deutsch	DE	✓
Français	FR	
English	UK	
Nederlands	NL	
Italiano	IT	
Español	ES	
русский	RU	

Фиг. 4.31: Подменю Език, страница 1

2. Изберете език, на който да се показват менютата.

Указани

Езиците са изброени в няколко прозореца. Можете да преминете към съседния прозорец с помощта на **клавишите със стрелки**.

3. Натиснете клавиша **Enter**.

▷ **Изборът е потвърден.**

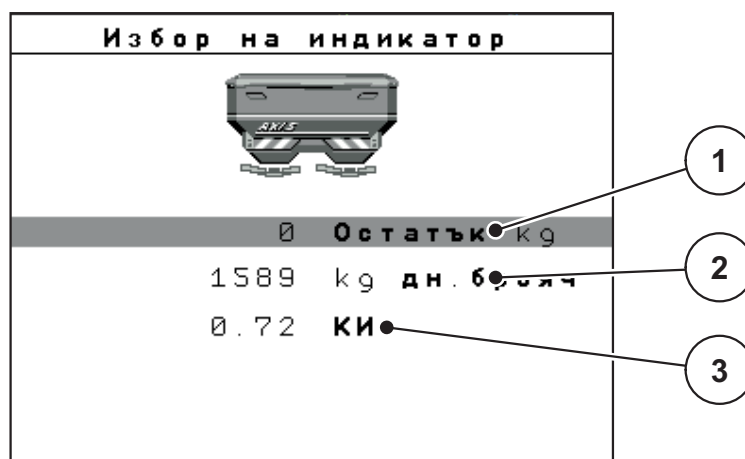
▷ **Блокът за управление QUANTRON-E2 се рестартира автоматично.**

▷ **Менютата се показват на избрания език.**

4.10.2 Избор на индикация

Полетата на индикацията на работния екран на блока за управление могат да се адаптират индивидуално. На трите полета на индикацията могат да бъдат присвоени по избор следните стойности:

- Скорост на движение
- Коефициент на изтичане (КИ)
- Час
- ha пробег
- kg пробег
- m пробег
- kg остатък
- m остатък
- ha остатък



Фиг. 4.32: Меню Избор на индикатор

- [1] Поле за индикация 1
- [2] Поле за индикация 2
- [3] Поле за индикация 3

Избор на индикация

1. Извикайте меню **Система / Тест > Избор на индикация**.
2. Маркирайте съответното **Поле за индикация**.
3. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Дисплеят показва възможните индикации.
4. Маркирайте новата стойност, която да се зададе за полето за индикация.
5. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Дисплеят показва **работния екран**. В съответното **Поле за индикация** ще откриете въведена новата стойност.

4.10.3 Режим

В блока за управление QUANTRON-E2 са възможни **2 различни режима**: режимът **Easy** или режимът **Expert**.

- В режим **Easy** могат да се извикват само необходимите за работата по разпръскването параметри на настройките на разпръсквачката, не могат да се създават и управляват таблици с дози тор.
- В режим **Expert** могат да се извикват всички налични параметри в менюто **Настройки тор**.

Избор на режим

1. Маркирайте елемента от менюто **Система / Тест > Режим**.
 2. Натиснете клавиша **Enter**.
- ▷ **Дисплеят показва активния режим.**
- Превключвате между двата режима с натискане на клавиша **Enter**.

4.10.4 Тест/Диагностика

В менюто **Тест/Диагностика** може да се наблюдава и проверява функционирането на някои сензори/актуатори.

Указани

Това меню се използва само за информация.

Списъкът на сензорите зависи от оборудването на машината.

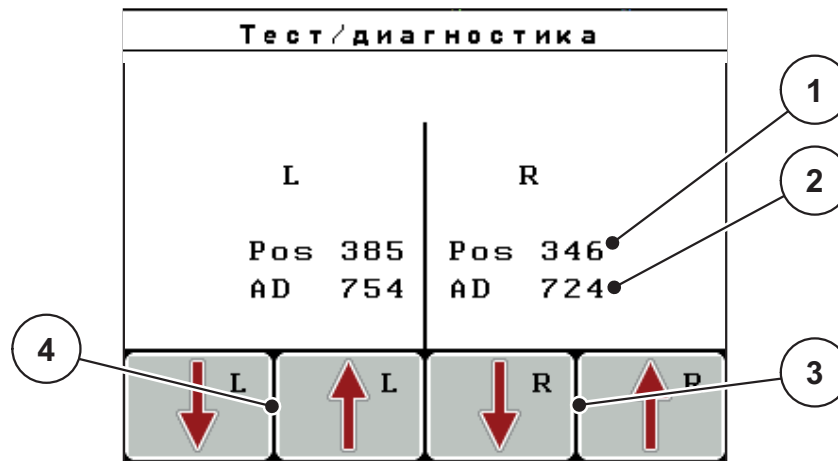
Тест / диагностика 1/2	Тест / диагностика 2/2
Контр. т. шибър	Контрт. точки на ТП
Дозиращ шибър	Точка подаване
Напрежение	Linbus
Сензор праз.ход	Сензор TELIMAT
Датчици за маса	Брезент

Фиг. 4.33: Меню Тест/Диагностика

Подменю	Значение	Описание
Контролни точки шибър	Тест на движението на различни положения на шибъра.	Проверка на калибрирането
Дозиращ шибър	Движение на дозирация шибър наляво и надясно	Страница 81
Напрежение	Проверка на работното напрежение.	
Сензор за изпразване	Проверка на сензора за изпразване.	
Датчици за маса	Проверка на датчиците за маса.	
Контр. точки ТП	Тест на движението на различни положения на ТП.	Проверка на калибрирането
Точка на подаване	Придвижване до точката на подаване.	
Linbus	Проверка на възлите, регистрирани чрез LINBUS.	
TELIMAT	Проверка на сензорите на TELIMAT	

Пример Тест/диагностика Шибър

1. Извикайте меню **Система / Тест > Тест/Диагностика**.
2. Маркирайте елемента от менюто **Дозиращ шибър**.
3. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Дисплеят показва статуса на актуаторите/сензорите.



Фиг. 4.34: Тест/Диагностика; пример: Дозиращ шибър

- [1] Индикация за положението
- [2] Индикация Сигнал
- [3] Функционален клавиш Актуатор дясно
- [4] Функционален клавиш Актуатор ляво

Чрез индикацията **Сигнал** се показва състоянието на сигнала за лявата и дясната страна поотделно.

Можете да изкарате или приберете актуаторите с функционални клавиши **F1 - F4**.

▲ БЛАГОРАЗУМ



Опасност от нараняване от движещи се части на машината.

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

- ▶ Преди теста се уверете, че в зоната на машината няма хора.

Пример Linbus

1. Извикайте меню **Система / Тест > Тест/Диагностика**.
2. Маркирайте елемента от менюто **Linbus**.
3. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Дисплеят показва статуса на актуаторите/сензорите.

	Ver	Mfr	Fnc	Stat
ТП дясно	0 . 0 . 0	.	0	0
ТП ляво	0 . 0 . 0	.	0	0
Брезент	0 . 0 . 0	.	0	0
Старт самодиагност.				

Фиг. 4.35: Тест/Диагностика; пример: Linbus

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

Съобщение за състоянието участник Linbus

Актуаторите имат различно състояние:

- 0 = ОК; няма грешка на актуатора
- 2= Блокиране
- 4 = Претоварване

▲ БЛАГОРАЗУМ



Опасност от нараняване от движещи се части на машината.

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

- ▶ Преди тестовете се уверете, че в зоната на машината не се намират лица.

4.10.5 Предаване на данни

Предаването на данни се извършва чрез различни протоколи за данни.

Подменю	Значение
ASD	Автоматично документиране на участъци; пренос на файлове участъци към PDA, съотв. джобен компютър чрез Bluetooth
LH5000	Серийна комуникация, напр. разпръскване с карти за приложения
TUVR	Протокол за автоматичното включване на частична ширина, частичната специфична за площта промяна на количеството и GPS скоростта с външен терминал Trimble
GPS Control	Протокол за автоматично включване на частична ширина с външен терминал
Управление чрез GPS VRA	VRA Променлива норма на прилагане Протокол за автоматично прехвърляне на зададеното количество на разпръскване

4.10.6 Брояч общи данни

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

- разпръсквано количество в kg
- повърхност, върху която се извършва разпръскване в ha
- Време на разпръскване в ч
- изминат участък в km

Указани

Това меню се използва само за информация.

4.10.7 Сервиз

Указани

За настройки в менюто **Сервиз** е необходимо въвеждане на парола. Настройките могат да се променят **само** от упълномощен сервизен персонал.

4.11 Информация

В менюто **Инфо** можете да получите информация за управлението на уреда.

Указани

Това меню служи за информация относно конфигурацията на машината. Списъкът на видовете информация зависи от оборудването на машината.

4.12 Покривало (специално оборудване, електрическо дистанционно управление)

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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

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

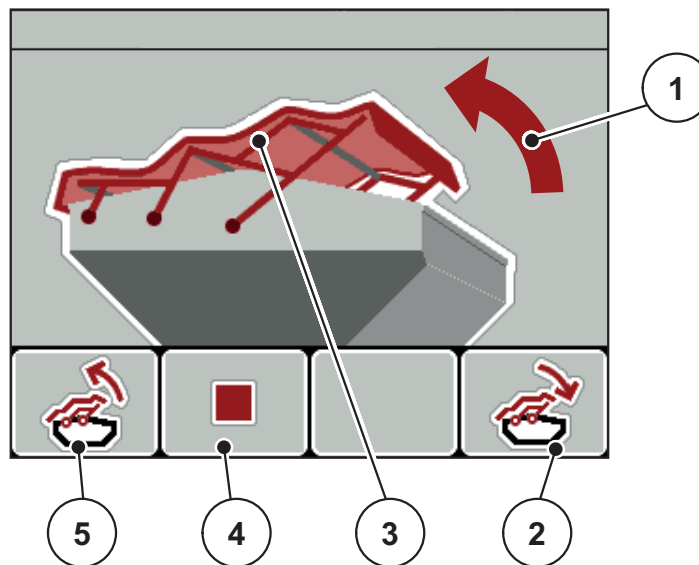
► Уведомете всички лица относно опасната зона.

Машината AXIS-H EMC е оборудвана с електрически задвижвани покривало. При повторно пълнене в края на полето можете да отворите, съответно затворите покривалото с помощта на блока за управление и 2 актуатора.

Указани

Менюто служи единствено за задействане на актуаторите за отваряне, съответно затваряне на покривалото. Блокът за управление QUANTRON-E2 не регистрира точната позиция на покривалото.

- Следете движението на покривалото.



Фиг. 4.36: Меню Покривало

- [1] Индикация за процеса на отваряне
- [2] Функционален клавиш F4: Затваряне на покривалото
- [3] Статична индикация покривало
- [4] Функционален клавиш F2: Спиране на процеса
- [5] Функционален клавиш F1: Отваряне на покривалото

▲ 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 предизвика увреждане на околната среда.

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

Преместване на покривалото

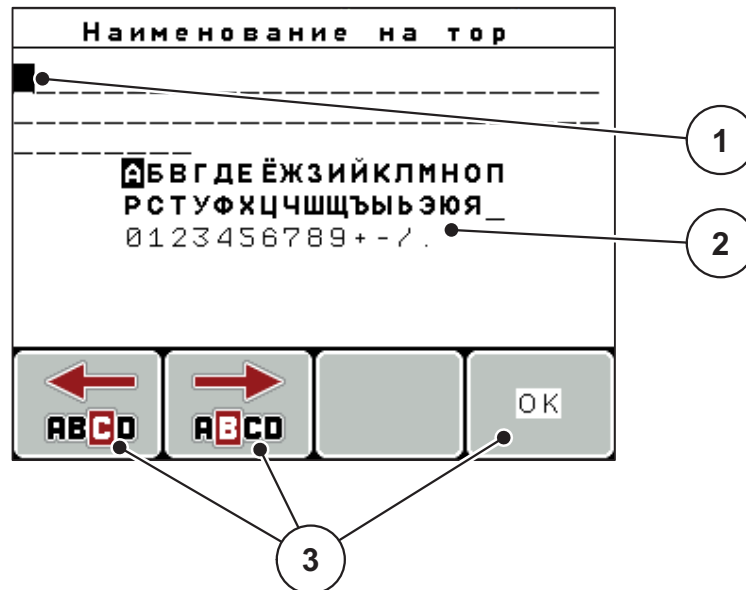
1. Натиснете бутона **Меню**.
2. Извикайте меню **Покривало**.
3. Натиснете функционален клавиш **F1**.
 - ▷ По време на движението се показва стрелка, сочеща към **отваряне**.
 - ▷ Покривалото се отваря изцяло.
4. Напълнете тор.
5. Натиснете функционален клавиш **F4**.
 - ▷ По време на движението се показва стрелка, сочеща към посоката на **затваряне**.
 - ▷ Покривалото се затваря.

При необходимост можете да спрете движението на покривалото чрез натискане на функционалния клавиш **F2**. Покривалото остава в междинно положение, докато не го затворите или отворите напълно.

4.13 Специални функции

4.13.1 Въвеждане на текст

В някои менюта можете да въведете текст, който се редактира свободно.



Фиг. 4.37: Меню Въвеждане на текст

- [1] Поле за въвеждане
- [2] Поле със символи, индикация с наличните символи (зависи от езика)
- [3] Функционални клавиши за навигация в полето за въвеждане

Въвеждане на текст:

1. Превключете от висшестоящото меню в Меню **Въвеждане на текст**.
 2. Преместете курсора с помощта на **функционалните клавиши** до позицията на първия символ за въвеждане в полето за въвеждане.
 3. С помощта на **клавишите със стрелки** маркирайте символа, който искате да въведете в полето със символи.
 4. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Маркираният символ се показва в полето за въвеждане.
 - ▷ Курсорът прескача на следващата позиция.
- Повтаряйте процедурата, докато въведете целия текст.
5. За **потвърждение** на въвеждането натиснете функционалния клавиш **ОК**.
 - ▷ Блокът за управление запамята текста.
 - ▷ Дисплеят показва предходното меню.

Запис върху налични символи:

Можете да заместите отделен символ с друг символ.

1. Преместете курсора с помощта на **функционалните клавиши** до позицията на първия символ за изтриване от полето за въвеждане.
2. С помощта на **клавишите със стрелки** маркирайте символа, който искате да въведете в полето със символи.
3. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Символът се презаписва.
4. За **потвърждение** на въвеждането натиснете функционалния клавиш **OK**.
 - ▷ Текстът се запамятава в блока за управление.
 - ▷ На дисплея се показва предишното меню.

Указани

Изтриване на отделни символи е възможно само чрез заместване със знак за интервал (долното тире в края на първите 2 реда символи).

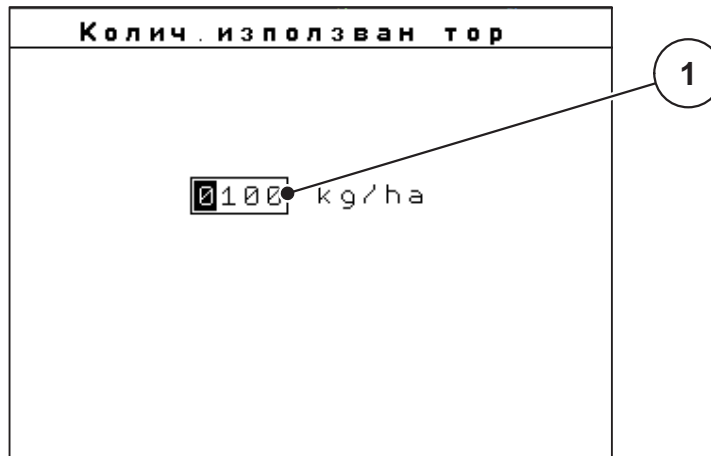
Изтриване на въвеждане:

Можете да изтриете цялото въведено съдържание.

1. Натиснете клавиша **C 100 %**.
 - ▷ Цялото въведено съдържание се изтрива.
2. Еwentуално въведете новия текст.
3. Натиснете функционалния клавиш **OK**.

4.13.2 Въвеждане на стойности чрез курсорните клавиши

В някои менюта могат да се въвеждат числени стойности.



Фиг. 4.38: Въвеждане на числени стойности (пример Количество използван тор)

[1] Поле за въвеждане

Предварително условие:

Намирате се вече в менюто, в което ще въвеждате числени стойности.

1. Преместете курсора чрез **хоризонталните клавиши със стрелки** на позицията на подлежащата на въвеждане числена стойност в полето за въвеждане.
2. С помощта на вертикалните **клавиши със стрелки** въведете желаната числена стойност.
 - Стрелка нагоре:** Стойността се повишава.
 - Стрелка надолу:** Стойността се намалява.
 - Стрелка наляво/надясно:** Курсорът се движи наляво/надясно.
3. Натиснете **клавиша Enter**.

Изтриване на запис:

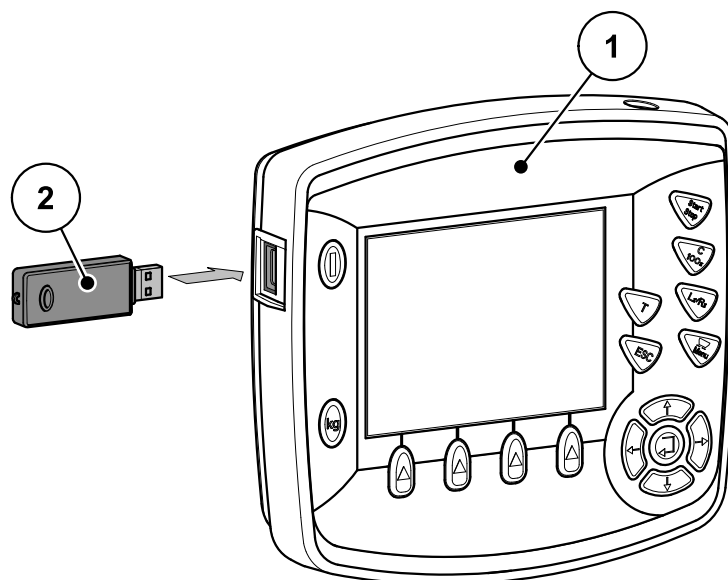
Можете да изтриете цялото въведено съдържание.

1. Натиснете клавиша **C 100 %**.
 - ▷ Цялото въведено съдържание се изтрива.

4.13.3 Създаване на снимки на екрана

При актуализацията на софтуера се извършва презаписване на данни. Препоръчваме ви преди извършване на актуализация на софтуер **винаги** да запамятвате настройките си под формата на снимки на екрана на USB памет.

- Използвайте USB памет със светодиода за индикация на състоянието.
- 1. Свалете капачката от USB порта.
- 2. Поставете USB паметта в USB порта.



Фиг. 4.39: Поставяне на USB паметта

- [1] Блок за управление
- [2] USB памет

3. Извикайте меню **Главно меню > Настройки на тора**.
 - ▷ На дисплея ще се покаже първата страница на настройките на тора.
4. Натиснете клавиша **T** и клавиша **L%/R%** **едновременно**.
 - ▷ Индикацията за състоянието на USB паметта мига.
 - ▷ На USB паметта се записва изображение в Bitmap формат.
5. Запишете всички страници на настройките на тора като снимки на екрана
6. Извикайте меню **Главно меню > Настройки на машината**.
 - ▷ На дисплея ще се покаже първата страница на настройките на машината.
7. Натиснете клавиша **T** и клавиша **L%/R%** **едновременно**.
 - ▷ Индикацията на състоянието мига.
8. Запазете като снимки на екрана и двете страници на менюто **Настройки на машината**.
9. Преместете всички снимки на екрана на вашия компютър.
10. След актуализирането на софтуера извикайте снимките на екрана и пренесете настройките в блока за управление QUANTRON-E2 на базата на снимките на екрана.
 - ▷ **Блокът за управление QUANTRON-E2 е готов за работа с конфигурирани настройки.**

5 Режим на разпръскване с блока за управление QUANTRON-E2

Блокът за управление QUANTRON-E2 ще ви помогне при настройването на машината преди работа. По време на разпръскването функциите на блока за управление също са активни на заден фон. По този начин можете да проверявате качеството на разпръскване на тора.

5.1 Извикване на оставащото количество тор по време на разпръскване

По време на разпръскване оставащото количество тор се изчислява отново и се показва непрекъснато.

По време на разпръскването можете дори и с отворен шибър да превключите на меню **Остатък (кг, ха, м)** и да проверите текущо намиращото се в резервоара оставащо количество.

Указани

Ако искате да следите стойностите непрекъснато по време на разпръскването, можете да зададете на свободно избираемите полета за индикация в работния екран **кг остатък**, **ха остатък** или **м остатък**, вижте глава [4.10.2: Избор на индикация, страница 78](#).

Работа с претеглено оставащо количество, повторно пълнене на резервоара:

1. Тариране на везната.
Вижте глава [4.3.5: Тариране на везната, страница 35](#).
2. Избор на използвания вид тор.
Вижте глава [4.6.9: Таблица с дози тор, страница 52](#).
3. Пълнене на резервоара.
4. Претегляне на количеството тор в резервоара.
Вижте глава [4.3.4: Претегляне на остатъчното количество, страница 33](#).
5. Започване на работата.
Когато резервоарът се изпразни, напълнете го отново.
6. Повторете стъпки **2** до **5**.

Указани

Ако резервоарът е **празен** и се напълнят **по-малко от 200 кг** тор, коефициентът на изтичане е фиксиран и не се извършва регулиране на коефициента на изтичане, вижте глава [4.6.3: Коефициент на изтичане, страница 41](#).

- Превключете на режим на работа **AUTO km/h**.

Указани

Ако резервоарът се напълни и се добавят **по-малко от 200 кг тор**, **натиснете в състояние на покой клавиша кг** и изберете в меню **Измерване количество** функцията **Повторно пълнене**.

5.2 TELIMAT

Варианти за монтаж на разпръсквачките за минерален тор

▲ БЛАГОРАЗУМ



Опасност от нараняване вследствие на автоматичното регулиране на TELIMAT!

След задействане на **клавиша Т** граничната позиция за разпръскване се задейства автоматично чрез цилиндъра на електрически изпълнителен механизъм. Това може да причини наранявания или материални щети.

- Преди задействане на **клавиша Т** отстранете лицата от опасната зона на машината.

Указани

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

TELIMAT с хидравлично дистанционно управление

TELIMAT се премества хидравлично в работно или неработно положение. Активирате или деактивирате TELIMAT чрез натискане на **Клавиша Т**. Дисплеят показва или скрива **символа TELIMAT** в зависимост от позицията.

TELIMAT с хидравлично дистанционно управление и сензори на TELIMAT

Ако сензорите на TELIMAT са свързани и активирани, на дисплея на блока за управление се показва **символът TELIMAT**, в случай че TELIMAT е хидравлично приведен в работна позиция. Ако TELIMAT се приведе обратно в неработно положение, **символът TELIMAT** се скрива отново. Сензорите следят преместването на TELIMAT и активират или деактивират автоматично TELIMAT. **Клавишът Т** при този вариант не изпълнява никаква функция.

Ако състоянието на приспособлението TELIMAT не бъде разпознато в продължение на повече от 5 секунди, светва предупредителен сигнал 14; вижте глава [6.1: Значение на аварийните съобщения, страница 109](#).



Фиг. 5.1: Индикация Аварийно съобщение на TELIMAT

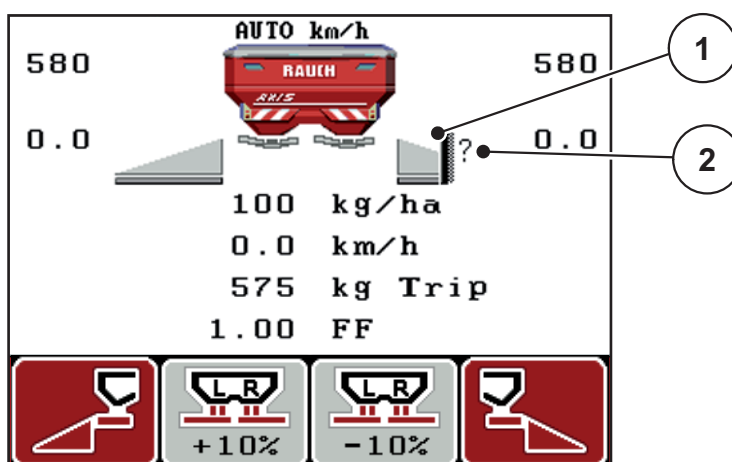
TELIMAT с електрическо дистанционно управление

Чрез натискане на **клавиша Т** електрическият TELIMAT преминава в гранична позиция на разпръскване. По време на преместването на дисплея на блока за управление се показва **символът ?**, който изчезва отново при достигане на работно положение. Не е необходимо следене на положението на TELIMAT чрез сензори, тъй като актуаторът е фабрично калибриран.

При блокиране на TELIMAT се показва предупредителен сигнал 23; вижте глава [6.1: Значение на аварийните съобщения, страница 109](#).

Указани

При различните варианти на TELIMAT индикацията на символа TELIMAT не се различават на дисплея!



Фиг. 5.2: Индикация на TELIMAT

[1] Символ TELIMAT

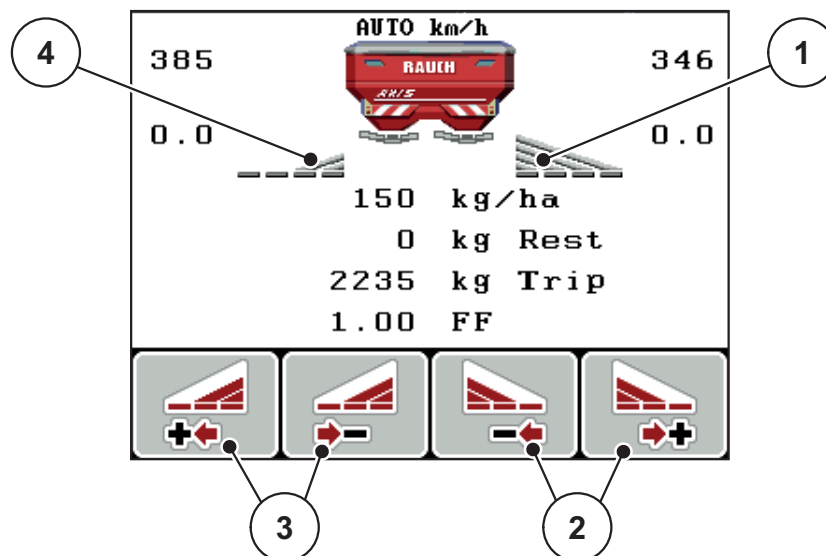
[2] Символ на TELIMAT все още не в работно положение

5.3 Работа с частични ширини

5.3.1 Разпръскване с ограничени частични ширини

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 настрои на 4 нива (VariSpread 4) или 2 нива (VariSpread 2).

- Натиснете клавиша **L%/R%**, докато дисплеят покаже желаните функционални клавиши.



Фиг. 5.3: Работен екран режим на разпръскване с частични ширини

- [1] Частична ширина отдясно разпръсква в рамките на цялата полустрана
- [2] Функционални клавиши Увеличаване или намаляване на частичната ширина отдясно
- [3] Натиснете функционалния клавиш Намаляване ширина на разпръскване ляво
- [4] Частичната ширина отляво се намалява до 2 нива

Указани

Всяка частична ширина може да се намалява или увеличава постепенно в рамките на 2, съотв. 4 нива.

1. Натиснете функционалния клавиш **Намаляване страна на разпръскване отляво** или **Намаляване страна на разпръскване отдясно**.
 - ▷ Частичната ширина откъм страната на разпръскване се намалява с едно ниво.
2. 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.

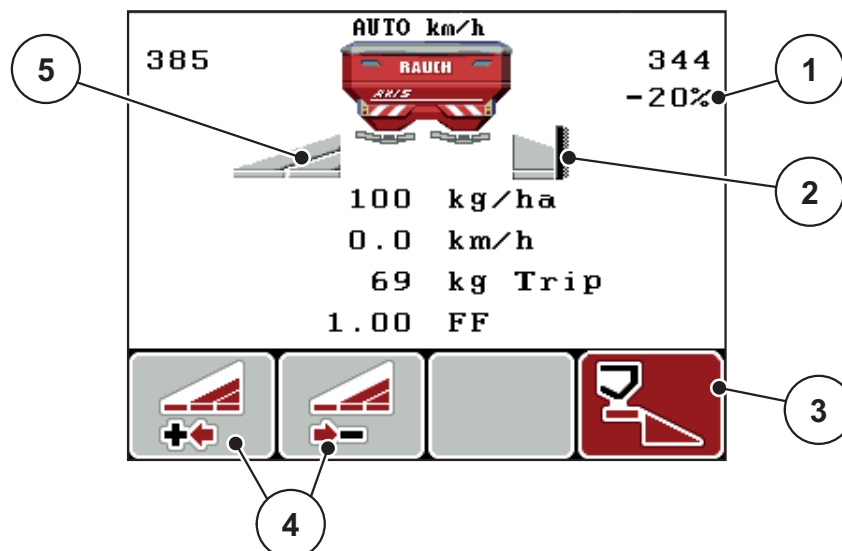
Указани

Нивата на частичните ширини не са пропорционално разпределени. Можете да настроите ширините на разпръскване чрез асистента за ширината на разпръскване VariSpread.

- Вижте [4.6.10: Изчисление на VariSpread, страница 55](#).
-

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

По време на режима на разпръскване можете постепенно да промените ширините на разпръскване и да активирате граничното разпръскване. Долната фигура показва работния екран с активирано гранично разпръскване и избрана частична ширина.



Фиг. 5.4: Работен екран една частична ширина отляво, страна с гранично разпръскване отдясно

- [1] Промяна на количеството в режим на гранично разпръскване
 - [2] Страната на разпръскване отдясно е в режим на гранично разпръскване
 - [3] Страна на разпръскване отдясно е активирана
 - [4] Намаляване или увеличаване на частичната ширина отляво
 - [5] Регулираща се на 2 нива частична ширина отляво (VariSpread 2)
- Количеството на разпръскване отляво е настроено на пълната работна ширина.
 - Функционалният клавиш **Гранично разпръскване отдясно** е бил натиснат, граничното разпръскване е активирано и количеството на разпръскване е намалено с 20 %.
 - Функционален клавиш **Намаляване ширина на разпръскване отляво**, за да намалите частичната ширина с едно ниво.
 - Натиснете функционалния клавиш **C/100 %**, незабавно се връщате към разпръскване по пълната работна ширина.
 - Само за вариантите TELIMAT без сензор: Натиснете клавиша T, граничното разпръскване се деактивира.

5.4 Разпръскване в режим на работа AUTO km/h + AUTO kg

Работният режим **AUTO km/h + AUTO kg** позволява постоянното претегляне на количеството тор в резервоара по време на разпръскването. Регулирането на коефициента на разпръскване се коригира периодично на базата на тази информация. По този начин се получава оптимално дозиране на тора.

Указани

Режимът на работа **AUTO km/h + AUTO kg** е активен по подразбиране.

Предварителни условия за разпръскване:

- Режимът на работа **AUTO km/h + AUTO kg** е активен (вижте [4.7.2: AUTO/MAN режим, страница 61](#)).
- 1. Включване на блока за управление QUANTRON-E2.

Указани

Ако напълните количество тор, по-малко от 200 кг, в празен резервоар, превключете режима на **AUTO km/h + Stat. kg** или **AUTO km/h**.

2. Напълнете резервоара с тор.
 - ▷ На дисплея се показва прозорецът **Измерване количество**.
3. Претеглете количеството тор чрез **Повторно пълнене** или **Нов тор**.
 Вижте глава [4.3.4: Претегляне на остатъчното количество, страница 33](#)
 - **Повторно пълнене:**
 Продължаване на разпръскването със същия тор.
 Настройката на коефициента на изтичане се запазва.
 Оставащото количество тор се увеличава с количеството на повторното пълнене.
 - **нов тор:** коефициентът на изтичане се установява на 1,0 и се извършва нова настройка на коефициента на изтичане.
- ▷ **Оставащото количество тор се увеличава с количеството на повторното пълнене.**

▲ БЛАГОРАЗУМ



Неправилно дозиране чрез натискане на клавиша ESC

Клавишът ESC не трябва да се натиска. Това може да доведе до сериозни грешки при количеството използван тор/дозирането.

- ▶ За потвърждаване на функцията за претегляне винаги натискайте **клавиша Enter**.

4. Натиснете клавиша **Старт/стоп**.
 - ▷ **Работата по разпръскването стартира.**

Указани

При неравен, хълмист терен нормата на торене трябва да бъде под 30 кг/мин в режим **AUTO km/h + Stat. kg** или **AUTO km/h**.

Указани

Ако след потвърждаване на прозореца **Измерване количество** настройките за тора бъдат променени преди стартиране на разпръскването, тогава тези промени на настройките трябва да бъдат извършени в неподвижно състояние при хоризонтален разпръсквател.

Указани

Ако по време на пътуването (напр. пътуване към полето) се извърши промяна на настройките за тора, преди започване на разпръскването натиснете **клавиша кг** и изберете в меню **Измерване количество** функцията **нов тор**.

Указани

Препоръчваме ви да оставите коефициента на изтичане да се вижда на работния екран (вижте [4.10.2: Избор на индикация, страница 78](#)), за да следите управлението на коефициента на изтичане по време на разпръскването.

Указани

При проблеми с поведението на регулирането на коефициента на изтичане (блокирания,...), след отстраняване на грешката в състояние на покой превключете с **клавиша кг** на меню **Измерване количество** и извикайте функцията **нов тор**.

5.5 Разпръскване с режим на работа AUTO km/h + Stat. kg

В режим на работа **AUTO km/h + Stat. kg** можете да работите **САМО** при малки количества на разпръскване или когато работите по наклони.

1. Включете QUANTRON-E2.
2. **Натиснете клавиша kg.**
3. Извикайте меню **Измерване количество.**
4. Претеглете количеството тор чрез **Повторно пълнене** или **Нов тор.**
Вижте глава [4.3.4: Претегляне на остатъчното количество, страница 33](#)
5. **Натиснете клавиша Enter.**
6. Извършване на настройки на тора:
 - Количество използван тор (kg/ha)
 - Работна ширина (m)
7. Напълнете тор.
 - ▷ На дисплея се показва прозорецът **Измерване количество.**
8. Маркирайте извършеното действие на дисплея:
Повторно пълнене: Продължаване на разпръскването със същия тор. Всички запаметени стойности (коэффициент на изтичане) се запазват.
нов тор: коэффициентът на изтичане се установява на 1,0. При необходимост можете в последствие да въведете желанния коэффициент на изтичане.
ESC: Прекратяване
9. **Натиснете клавиша Enter.**
10. Определете коэффициента на изтичане от таблицата с дози тор или от опитните данни.
11. Въведете ръчно коэффициента на изтичане.
12. **Натиснете клавиша Старт/стоп.**
 - ▷ Разпръскването започва.
13. След изразходване на най-малко 150 кг тор натиснете клавиша **Старт/стоп.**
14. Спрете трактора на равна повърхност.
Машината трябва да е хоризонтална.

15. Извикайте меню **Измерване количество** чрез бутона **кг**.
16. Маркирайте полето за избор **Претегляне на остатъчното количество**.
17. **Натиснете клавиша Enter**.
 - ▷ Софтуерът сравнява разпръснатото количество с действителното оставащо количество в резервоара.
 - ▷ Софтуерът съответно изчислява отново коефициента на изтичане.
18. Определяне на коефициента на изтичане.

Натиснете клавиша Enter, за да приемете **новоизчисления** коефициент на изтичане.

Натиснете клавиша ESC, за да приемете **запазения досега** коефициент на изтичане.

Указани

Ако по време на пътуването (напр. пътуване към полето) се извърши промяна на настройките за тора, преди започване на разпръскването натиснете **клавиша кг** и **Измерване количество** в състояние на покой.

5.6 Разпръскване в режим на работа AUTO km/h

1. Извършване на настройки на тора:
 - Количество използван тор (kg/ha)
 - Работна ширина (m)
2. Напълнете тор.

Указани

За оптимален резултат от разпръскването в режим на работа AUTO km/h преди започване на разпръскването определете нормата на количката за разпръскване.

3. Определете нормата на количката за разпръскване за определяне на коефициента на изтичане
или
вземете коефициента на изтичане от таблицата с дози тор.
4. Въведете ръчно коефициента на изтичане.
5. **Натиснете клавиша Старт/стоп**.
 - ▷ **Работата по разпръскването стартира**.

5.7 Разпръскване в режим на работа MAN km/h

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

1. Включете блока за управление QUANTRON-E2.
2. Извикайте меню **Настройки машина > AUTO/MAN режим**.
3. Маркирайте елемента от менюто **MAN km/h**.
4. Въведете скоростта на движение:
5. **Натиснете ОК**.
6. Извършване на настройки на тора:
 - Количество използван тор (kg/ha)
 - Работна ширина (m)
7. Напълнете тор.

Указани

За оптимален резултат от разпръскването в режим на работа MAN km/h преди започване на разпръскването извършете калибриране.

8. Извършете калибриране за определяне на коефициента на изтичане или
вземете коефициента на изтичане от таблицата с дози тор и въведете коефициента на изтичане ръчно.
 9. **Натиснете клавиша Старт/стоп**.
- ▷ **Работата по разпръскването стартира.**

Указани

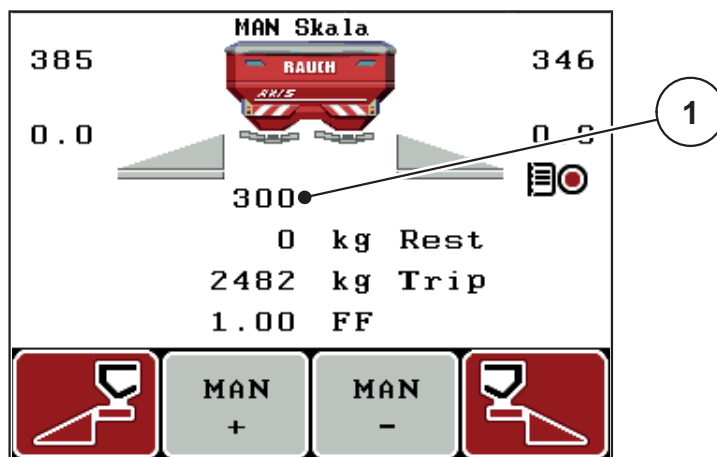
Задължително задръжте въведената скорост по време на разпръскването.

5.8 Разпръскване в режим на работа MAN Скала

В режима на работа **Скала MAN** може да се извършва ръчна промяна на отвора на дозирация шибър по време на разпръскването.

Предварително условие:

- Дозиращите шибри са отворени (активирани чрез **клавиша Старт/стоп**).
- На работния екран **Скала MAN** символите за частична ширина са запълнени с черно.



Фиг. 5.5: Работен екран MAN Скала

[1] Индикация за текущото положение на скалата на дозирация шибър

10. За промяна на отвора на дозирация шибър натиснете функционалния клавиш **F2** или **F3**.

F2: MAN+ за увеличаване на отвора на дозирация шибър или

F3: MAN- за намаляване на отвора на дозирация шибър.

Указани

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.

5.9 GPS Control

Блокът за управление QUANTRON-E2 може да се комбинира с устройство, поддържащо GPS. Между двете устройства се обменят различни данни с цел автоматизиране на веригата.

Указани

Препоръчваме използването на нашия блок за управление QUANTRON-Guide в комбинация с QUANTRON-E2.

- За допълнителна информация, моля, свържете се с вашия доставчик.
- Съблюдавайте инструкцията за експлоатация на QUANTRON-Guide.

Функцията **OptiPoint** на RAUCH изчислява оптималната точка на включване и изключване на разпръскването при лента за обръщане с помощта на настройките в блока за управление; вижте [4.6.7: Изчисление на OptiPoint, страница 49](#).

Указани

За използване на функциите за управление чрез GPS на QUANTRON-E2 се изисква да се активира серийната комуникация в меню **Система / Тест > Предаване на данни** подменю **Управление чрез GPS!**

Символът **A** до клиновете на разпръскване сигнализира активираната автоматична функция. Управлението отваря и затваря отделните частични ширини в зависимост от положението в полето. Работата по разпръскването стартира само ако натиснете **Старт/Стоп**.

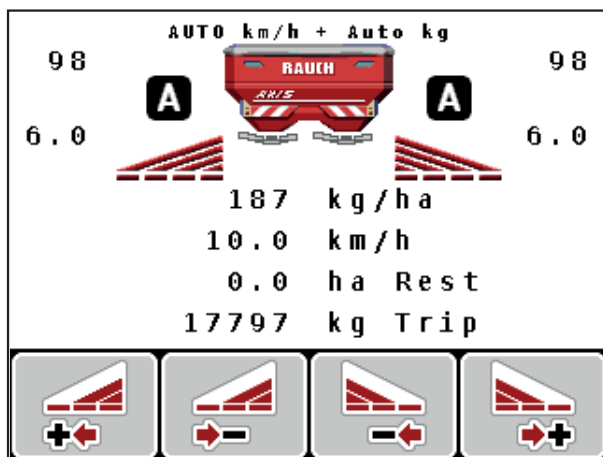
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от нараняване от излизания тор

Функцията Управление чрез GPS стартира режима на разпръскване автоматично и 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.



Фиг. 5.6: Индикация режим на разпръскване на работния екран с Управление чрез GPS

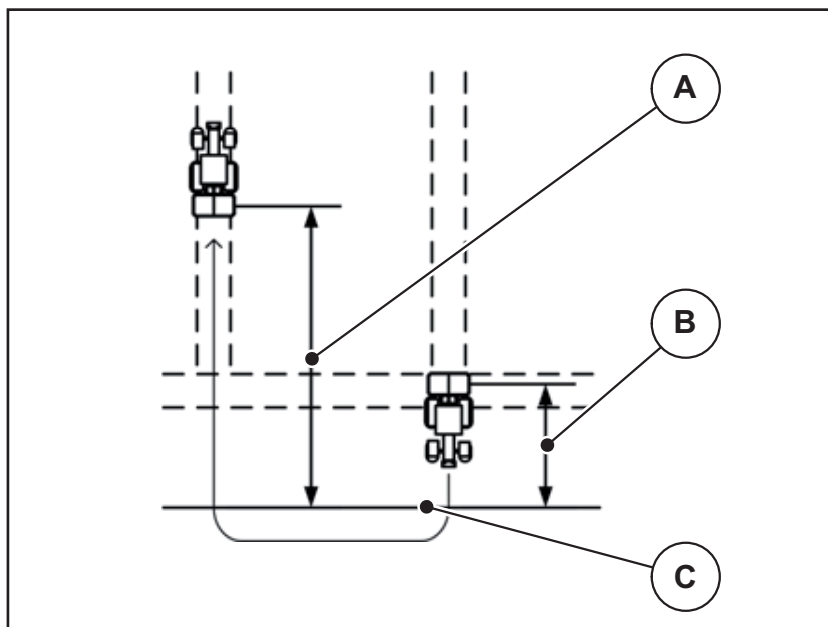
Стратегия за движение OPTI

Стратегията за движение се отнася за положението на разстоянието за изключване във връзка с лентата за обръщане. В зависимост от вида на тора е възможно оптималното разстояние за изключване (Фиг. 5.7, [B]) да е в близост до границата на полето (Фиг. 5.7, [C]).

В този случай вече не е възможно да завивате с трактора в лентата за обръщане и да започнете следващия технологичен коловоз на полето. Процесът за обръщане трябва да се извършва между лентата за завиване и границата на полето или извън полето. Разпределението на тора в полето е оптимално.

Указани

При изчислението на **OptiPoint** в общия случай изберете стратегия за движение **OPTI**.

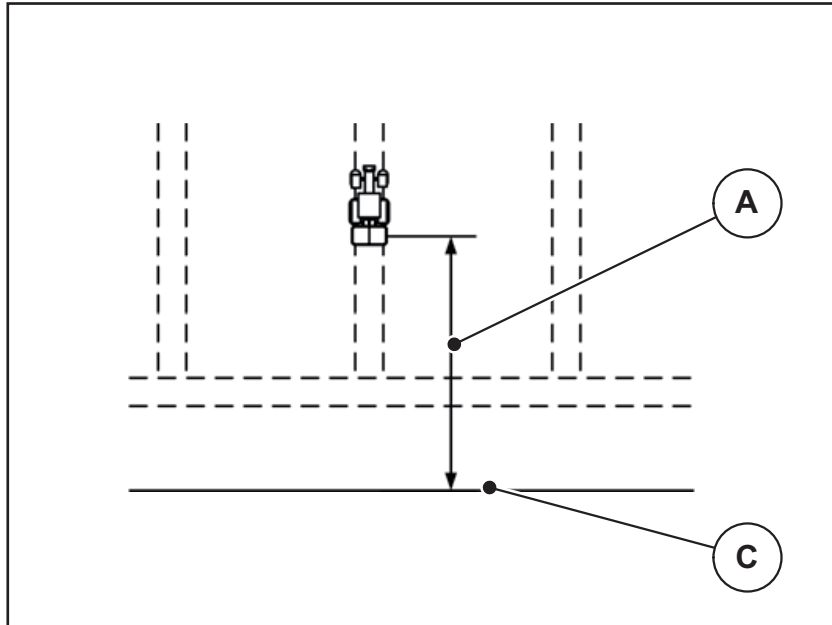


Фиг. 5.7: Стратегия за движение OPTI

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

Разстояние за включване (m)

Разстояние за включване обозначава разстоянието за включване (Фиг. 5.8 [A]) по отношение на границата на полето (Фиг. 5.8 [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.



Фиг. 5.8: Разстояние за включване (по отношение на границата на полето)

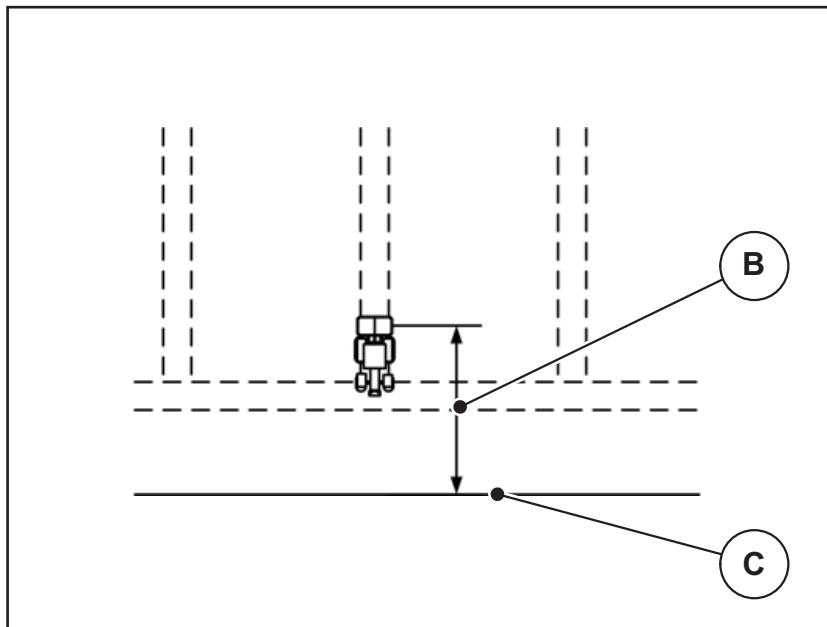
- [A] Разстояние за включване
- [C] Граница на полето

Ако искате да промените позицията за включване в полето, трябва да адаптирате стойността **Разстояние за включване**.

- 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 за изключване (m)

Разстояние за изключване обозначава разстоянието за изключване (Фиг. 5.9 [B]) по отношение на границата на полето (Фиг. 5.9 [C]). В това положение в полето започва затварянето на дозирациите шибри.



Фиг. 5.9: Разстояние за изключване (по отношение на границата на полето)

[B] Разстояние за изключване

[C] Граница на полето

При **стратегията за движение OPTI** изчислението на оптималното разстояние за изключване се извършва в зависимост от вида на тора за оптимизирано разпределение на тора в полето.

Ако искате да промените положението на изключване, трябва съответно да съгласувате **Разстоянието за изключване**.

- По-малка стойност за разстоянието 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.

Ако искате да обърнете след лентата за обръщане, въведете по-голямо разстояние в **Разстояние за изключване**.

При това адаптирането трябва да е възможно най-малко, за да може дозирациите 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.

6 Аварийни съобщения и възможни причини

На дисплея на блока за управление QUANTRON-E2 могат да се показват различни аварийни съобщения.

6.1 Значение на аварийните съобщения

№	Съобщение на дисплея	Значение ● Възможна причина
1	Грешка на дозиращото устройство, спрете!	Актуаторът на дозиращото устройство не може да достигне зададената стойност. ● Блокиране ● Няма обратна връзка за позицията
2	Макс. отвор! Твърде висока скорост или дозир.колич.	Аварийно съобщение за дозиращия шибър ● Достигнат е максималният отвор за дозиране. ● Зададеното количество на дозиране (+/- количество) превишава максималния отвор за дозиране.
3	Коефициент на изтичане извън границите	Коефициентът на изтичане трябва да е в диапазона от 0,40 - 1,90 . ● Новоизчисленият или въведеният коефициент на изтичане е извън диапазона.
4	Ляв резервоар празен!	Сензорът за ниво отляво сигнализира „Празен“. ● Резервоарът отляво е празен.
5	Десен резервоар празен!	Сензорът за ниво отдясно сигнализира „Празен“. ● Резервоарът отдясно е празен.
7	Изтриват се данни! Изтриване=СТАРТ прекъсване=ESC	Защитна предупредителна сигнализация за предотвратяване на случайно изтриване на данни.

№	Съобщение на дисплея	Значение <ul style="list-style-type: none"> ● Възможна причина
8	Недостигнато мин.колич. на разпръскване 150 kg, в сила е старият коеф.	<p>Не е възможно изчисляване на коефициента на изтичане.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Избран е работен режим AUTO km/h + Stat. kg. ● Количеството използван тор е прекалено малко, за да бъде изчислен нов коефициент на изтичане при претегляне на останалото количество. ● Старият коефициент на изтичане се запазва.
9	Колич.използван тор Мин. настройка = 10 макс. настройка = 3000	<p>Указание за диапазона на стойностите за Количество използван тор.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Въведената стойност не е допустима.
10	Работна ширина мин. настройка = 2.00 макс.настройка = 50.00	<p>Указание за диапазона на стойностите за Работната ширина.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Въведената стойност не е допустима.
11	Коеф.изтичане мин. настройка = 0.40 макс.настройка = 1.90	<p>Указание за диапазона на стойностите за Коефициент на изтичане.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Въведената стойност не е допустима.
12	Грешка при предаване на данни. Няма RS232 връзка	<p>При предаване на данни към блока за управление е възникнала грешка.</p> <p>Не беше извършено предаване на данни.</p>
14	Грешка на TELIMAT корекция	<p>Предупредителен сигнал на сензор TELIMAT.</p> <p>Това съобщение за грешка се показва, когато състоянието на приспособлението TELIMAT не може да бъде разпознато повече от 5 секунди.</p>
15	Паметта е пълна. Нужно е изтриване на лична таблица	<p>Могат да се запаметяват най-много 30 таблици с дози тор.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Не е възможно допълнително запаметяване.

№	Съобщение на дисплея	Значение ● Възможна причина
16	Отиване в ТП Ja = Старт	При машини с електрически актуатори за точката на подаване: Искане на потвърждение преди автоматично приближаване към точката на подаване. ● Настройка на точката на подаване в меню Настройки тор . ● Бързо изпразване.
17	Грешка на ТП корекция	Актуаторът за корекция на ТП не може да достигне зададената стойност. ● Блокиране. ● Няма обратна връзка за позицията.
18	Грешка на ТП корекция	Претоварване на актуатора.
19	Дефект на ТП корекция	Дефект на актуатора.
20	Грешка на участник по LIN-Bus: [Име].	Проблем с комуникацията. ● Изтегляне на актуатора. ● Прекъсване на кабел.
21	Претоварен разпръсквател!	Разпръсквачката на минерален тор е претоварена. ● Прекалено много тор в резервоара
23	Грешка на TELIMAT корекция	Актуаторът за корекция на TELIMAT не може да достигне зададената стойност. ● Блокиране. ● Няма обратна връзка за позицията.
24	Грешка на TELIMAT корекция	Претоварване на актуатора.
25	Дефект на TELIMAT корекция	Дефект на актуатора на TELIMAT.
32	Външ.задейст.части могат да се движат. Опасност срязв. и смачкване! - 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. ● Следвайте указанията на екрана едва след като всички възможни опасности са отстранени.
35	Коефициентът на изтичане силно се е променил, моля, проверете!	Коефициентът на изтичане трябва да е в диапазона от 0,50 - 1,80 . ● Новоизчисленият или въведеният коефициент на изтичане е извън диапазона.

№	Съобщение на дисплея	Значение <ul style="list-style-type: none"> ● Възможна причина
36	Невалидно претегляне на количеството. Машината трябва да е спряла.	Аварийно съобщение при претегляне. <ul style="list-style-type: none"> ● Функцията Измерване количество може да се изпълнява, само когато машината е в покой и е разположена хоризонтално.
37	Невъзможно балансиране на брояча на kg. Машината трябва да е спряла.	Аварийно съобщение при разпръсквачката с везна. <ul style="list-style-type: none"> ● Функцията балансиране брояч кг може да се изпълнява само когато машината е неподвижна и е разположена хоризонтално.
51	Резервоар празен!	Датчикът за оповестяване на празно състояние kg подава съобщение „Празно състояние“. Текущата стойност е пониска от въведената.
52	Грешка на брезента	Претоварване на актуатора
53	Дефект на брезента	Дефект на актуатора.
54	Променете положението на TELIMAT!	Положението на TELIMAT не съответства на състоянието, подадено от Управление чрез GPS

6.2 Отстраняване на повредата/алармата

6.2.1 Потвърждаване на аварийното съобщение

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



Фиг. 6.1: Аварийно съобщение (Пример Дозиращо устройство)

1. Отстраняване на причината за аварийното съобщение.

Обърнете внимание на Инструкцията за експлоатация на машината и на раздел [6.1: Значение на аварийните съобщения, страница 109](#).

2. Натиснете бутона **C/100 %**.

▷ **Аварийното съобщение изгасва.**

6.2.2 Отстраняване на проблеми с управлението на коефициента на изтичане (само AXIS W)

При определени условия е възможно коефициентът на изтичане да се промени значително, независимо от изпълнението на функцията **Измерване количество**. На дисплея се показва следното аварийно съобщение.



Фиг. 6.2: Съобщение за грешка за коефициента на изтичане

▲ БЛАГОРАЗУМ



Възможна грешка при разпръскване

Това аварийно съобщение може да доведе до грешки при разпръскването с отрицателни последици за околната среда.



- ▶ Незабавно прекратете **разпръскването**.
- ▶ Отстранете евентуалните запушвания на дозиращите отвори.

Потвърждаване на аварийното съобщение:

1. Потвърдете аварийното съобщение съгласно глава [6.2.1: Потвърждаване на аварийното съобщение, страница 113](#).
2. Изключете блока за управление QUANTRON-E2 (**ВКЛ/ИЗКЛ**).
3. Отстранете евентуалните запушвания на дозиращите отвори.
4. Включване на блока за управление QUANTRON-E2
5. Извикайте меню **Измерване количество** с помощта на **клавиша кг**.
6. Изберете функцията **нов тор**.
7. Натиснете **клавиша Enter**
 - ▷ **Коефициентът на изтичане се установява на 1,0 и блокът за управление претегля оставащото количество в резервоара.**
8. Превключване към **работния екран**.
 - ▷ Дисплеят показва претегленото количество в полето за индикация.
 - ▷ Грешката е отстранена.
9. Процедурата на разпръскване продължава.
 - ▷ **Извършва се ново регулиране на коефициента на изтичане.**

7 Специално оборудване

№	Представяне	Наименование
1		Сензор за празно състояние за AXIS
2		Сензор за скоростта на движение
3		Y-образен кабел RS232 за обмен на данни (напр. GPS, N сензор и др.)
4		Кабелен комплект за тракторна система за QUANTRON-E2 AXIS 12 м

№	Представяне	Наименование
5	 A black cable is coiled around a white rectangular GPS receiver. The receiver has the brand name 'AccoSat' and a logo with an arrow pointing left. Below the logo, the website 'www.mso-technik.de' is printed. The receiver is secured with four screws.	GPS кабел и приемник
6	 A black cable is coiled. One end has a black multi-pin connector. The other end has a blue connector with a black cap. There are two white labels on the cable: one with the number '2' and another with some illegible text.	TELIMAT сензор AXIS

Списък на ключовите думи

А

Аварийни съобщения 109
 потвърждаване 113

Б

Блок за управление
 Аварийни съобщения 109
 Версия на софтуера 23, 25
 включване 25
 Връзка 17–19
 Дисплей 9
 Държач 6, 19
 Закрепване 17
 Изглед на свързването 20–22
 Сериен номер машина 19
 управление 25–89
 Устройство 5–6

Брояч

Брояч общи данни 76
 Изминато разстояние 28
 Метър 28

Бързо изпразване 36, 68

В

Везна
 тариране 28, 35
 Везна – дневен брояч на пробег 8, 28

Връзка 17, 19

Захранване 17
 Пример 20–22
 Скорост 18
 Щепселно гнездо 17

Въвеждане на текст 88
 изтриване 88

Г

Главно меню 36, 68, 71–76
 Бързо изпразване 36
 Информация 36
 Клавиш меню 27
 Настройки за тора 36
 Настройки машина 36
 Покривало 85
 Система / Тест 36
 Файл участъци 36

Д

Дата 76
 Датчици за маса 5
 Дисплей 7, 9
 Дневен брояч на пробег 28
 Дозиращ шибър 9, 50
 Контролни точки 80–82
 Състояние 11–12

Е

Easy 15, 37
 Expert 16, 38
 Език 75, 77
 Елементи за управление 7

З

Захранване 6

И

Избор на индикация 75
 Информация 36
 GPS-Control 51

Г

GPS-Control 103
 Информация 51
 Предаване на данни 83
 Разстояние за включване 39, 105–106
 Разстояние за изключва 39
 Разстояние за изключване 105, 107
 Стратегия за движение 50, 105–107

К

Калибриране 38, 45–49, 58
 изпълнение 47
 Изчисление на коефициента на изтичане
 48
 Скорост 46

Клавиш

Enter 8

ESC 8

ВКЛИЗКЛ 7

Клавиш kg 99

Клавиш кг 8

Клавиш T 7

Клавиши със стрелки 8

Меню 8, 27

Функционален клавиш 8

Клавиш Enter 8

Клавиш kg 99

Клавиш кг 8, 28

Клавиш меню 8

Коефициент на изтичане 38, 41
изчисление 48

Количество

измерване 28, 99

Оставащо количество 28, 91

Промяна 10, 57

Количество използван тор 10, 38, 40

M

Меню

Навигация 3, 8, 27

H

Навигация

Клавиши 8

Символи 13

Напрежение 80

Настройки за тора 36

Easy 37

Expert 38

GPS-Control 39

OptiPoint 39, 49

TELIMAT 39, 45

VariSpread 40

Вид торене 39

Височина на прикачване 39

Калибриране 39

Коефициент на изтичане 38, 41

Количество използван тор 38, 40

Обозначение на тора 38

Производител 39

Работна ширина 38, 40

Разпръскване в граничен участък 39

Разпръсквателен диск 39

Силоотводен вал 39

Състав 39

Таблица с дози тор 39–40, 52, 54

Точка на подаване 39, 42

Настройки машина 36

Количество 57

Режим на работа 57, 61

Трактор 57

Настройки на тора

Easy 15

Expert 16

Калибриране 45–49

O

OptiPoint 49, 51, 105–107

Оставащо количество 91

P

Покривало 85

Поле за индикация 10, 78

Преглед на менюто 15–16

Предаване на данни 76

Презапис 88

P

Работен екран 9

Работна ширина 38, 40

Разпръскване в граничен участък 96

Разпръсквателен диск

Тип 38

Разстояние за изключване 39

Разстояние на включване 39

Режим 75

Easy 15, 37

Expert 16, 38

Режим на работа 57, 61

AUTO km/h 64, 100

AUTO km/h + AUTO kg 62, 97

AUTO km/h + Stat. kg 63, 99

MAN km/h 64, 101

MAN Скала 64, 102

Режим на разпръскване 91–107

- AUTO km/h 100
- AUTO km/h + AUTO kg 97
- AUTO km/h + Stat. kg 99
- MAN km/h 101
- MAN Скала 102
- TELIMAT 92
- Оставащо количество 91
- Разпръскване в граничен участък 96
- Частични ширини 94

С

Сензор за изпразване 80

Сервиз 76

Символи

- Библиотека 13
- Навигация 13

Система / Тест 36, 75–77, 80

- Брояч общи данни 76
- Дата 76
- Език 75, 77
- Избор на индикация 75, 78
- Предаване на данни 76, 83
- Режим 75
- Сервиз 76
- Тест/Диагностика 75
- Час 76
- Яркост 75

Скорост 18, 46, 49

- Източник на сигнала 59
- Калибриране 58

Софтуер

- Версия 23, 25

Специални функции

- Въвеждане на стойност 89
- Въвеждане на текст 88

Специално оборудване 87, 115

Стратегия за движение

- ГЕОМ 50
- ОПТИ 50, 105

Т

TELIMAT 9, 38, 80, 92

- Клавиш Т 7
- Количество 45

Таблица с дози тор 38, 40, 52

- създаване 52, 54

Тест/Диагностика 75, 80

- TELIMAT 80
- Датчици за маса 80
- Дозиращ шибър 80–82
- Контролни точки 80
- Напрежение 80
- Сензор за изпразване 80
- Точка на подаване 80

Тор 25

- Обозначение 38

Точка на подаване 38, 42, 80

ТП

- Вижте точката на подаване

Трактор 57

- Изискване 17

V

VariSpread 40

- изчисление 55

У

Управление 25–89

Ф

Файл участъци 36, 71–74

- Експорт 74
- изтриване 74
- Импорт 73
- Приемане 71
- Символ за запис 72

Функционален клавиш 8

Ч

Час 76

Частична ширина 10–12, 47, 94

- VariSpread 55

Ю,Я

Яркост 75

Гаранционни условия

Уредите на RAUCH- се произвеждат по модерни методи и с най-голяма грижа и се подлагат на многобройни проверки и изпитания.

По тази причина, RAUCH дава гаранция от 12 месеца, когато са изпълнени следните условия:

- Гаранцията започва от датата на закупуването.
- Гаранцията обхваща материалните или производствени дефекти. За чуждите изделия (хидравлика, електроника), носим отговорност само в рамките на гаранцията на съответния производител. Установените в рамките на гаранционния срок фабрични и материални дефекти се отстраняват безплатно, като се заменят или ремонтират. Други, по-големи права, като право на претенция за преобразуване, намаляване или замяна на повреди, които не са предмет на доставката, са изрично изключени. Гаранционното обслужване се извършва от оторичирани сервиси, от представителите на RAUCH или от завода-производител.
- От гаранцията са изключени последствия от естествено износване, замърсявания, корозия и всички дефекти, предизвикани от некомпетентна работа както и поради външни въздействия. При самоволно направени ремонти или промени (модификации) на оригиналното състояние, гаранцията отпада. Претенцията за замяна е невалидна, когато не са използват оригинални резервни части на RAUCH. По тази причина, спазвайте ръководството за експлоатация. При всякакви въпроси можете да се обръщате към нашите представители или директно към завода. Гаранционните претенции се изпращат в завода най-късно в рамките на 30 дни след възникване на дефекта. Посочете датата на закупуване и серийния номер на съответната машина. Ремонтите в рамките на гаранционния срок се извършват в оторизиран сервис, след уговорка с RAUCH или с негов официален представител. Гаранционните работи не удължават гаранционния срок. Дефектите при транспортиране не са фабрични дефекти и поради това не попадат в обхвата на гаранцията на производителя.
- Претенции за компенсиране на щети, които не са възникнали по самите машини и уреди RAUCH, са изключени. Към това спада също и изключването на отговорността поради косвени щети поради неправилно разпръскване. Самоволно направените промени по машините и уредите RAUCH могат да доведат до последващи щети и повреди, като доставчикът не носи никаква отговорност за тях. При умишлени действия или груба немарливост от страна на собственика или на ръководно лице и в случаите, в които по закон се носи отговорност за дефекти на доставеното изделие за човешки и материални щети за частно използвани предмети, изключването на отговорността на доставчика не важи. То не важи и при дефекти в свойствата, които са изрично гарантирани, когато тези свойства имат за цел, да гарантират възложителя на поръчката против щети, които не са възникнали по самия предмет на доставката.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

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

