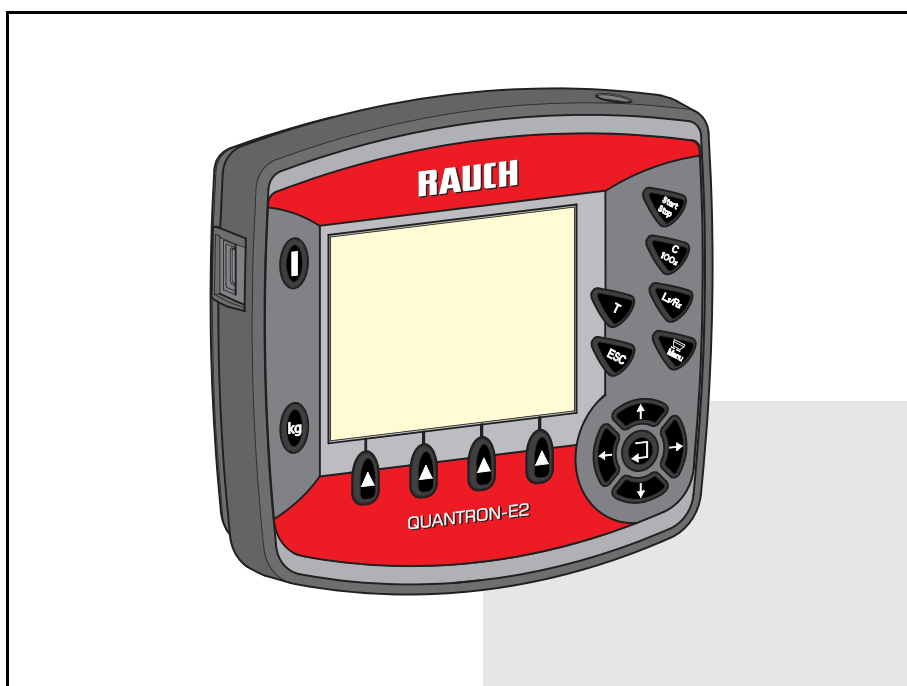




RAUCH

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 MEMC

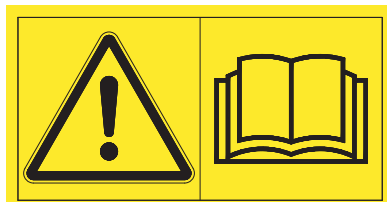
Инструкция за експлоатация

5901513-**b**-bg-0315

Предисловие

Уважаеми клиенти,

със закупуването на **блока за управление QUANTRON-E2** за разпръсквачката на минерален тор AXIS-M EMC 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.

Серийен номер на блока за управление:

Серийен 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	Йерархия на менютата, бутони и навигация	3
2	Устройство и функция	5
2.1	Преглед на поддържащите разпръсквачки на минерален тор	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	Везна – дневен брояч на пробега	28
4.3.1	Дневен брояч на пробега	29
4.3.2	Показване на оставащото количество	30
4.3.3	Измерване на оставащото количество	32
4.3.4	Тариране на везната (само AXIS-M 30.1 EMC + W)	34
4.4	Главно меню	35
4.5	Настройки на тора в режим Easy	36

4.6	Настройки на тора в режим Expert	37
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	43
4.6.5	Количество за TELIMAT	43
4.6.6	Калибриране	44
4.6.7	Тип на разпръсквателния диск	48
4.6.8	Силоотводен вал	49
4.6.9	Изчисление на OptiPoint	50
4.6.10	Информация за управление чрез GPS	52
4.6.11	Таблица с дози тор	53
4.6.12	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	66
4.7.4	Везна — брояч на килограми	67
4.7.5	Сигнал измерване при празен ход	68
4.7.6	Easy toggle	68
4.8	Бързо изпразване	69
4.9	Файл участъци	71
4.9.1	Избор на файл участъци	71
4.9.2	Стартиране на приемането	72
4.9.3	Спиране на записа	73
4.9.4	Импортиране, съотв. експортиране, на файл участъци	74
4.9.5	Изтриване на Файлове участъци	75
4.10	Система/тест	76
4.10.1	Настройка на език	78
4.10.2	Избор на индикация	79
4.10.3	Режим	80
4.10.4	Тест/Диагностика	81
4.10.5	Предаване на данни	84
4.10.6	Брояч общи данни	84
4.10.7	Сервиз	84
4.11	Инфо	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	93
5.1	Извикване на оставащото количество тор по време на разпръскване (само AXIS-M 30.1 EMC + W)	93
5.2	TELIMAT	94
5.3	Работа с частични ширини	95
5.3.1	Разпръскване с ограничени частични ширини.	95
5.3.2	Режим на разпръскване с една частична ширина и в режим на гранично разпръскване	97
5.4	Разпръскване в автоматичен режим на работа (AUTO km/h + AUTO kg).	98
5.5	Разпръскване с режим на работа AUTO km/h + Stat. kg.	101
5.6	Разпръскване в режим на работа AUTO km/h.	102
5.7	Разпръскване в режим на работа MAN km/h.	103
5.8	Разпръскване в режим на работа Скала MAN	104
5.9	GPS Control.	105
6	Аварийни съобщения и възможни причини	109
6.1	Значение на аварийните съобщения	109
6.2	Отстраняване на повредата/алармата	113
6.2.1	Квитиране на аварийното съобщение	113
6.2.2	Аварийно съобщение M EMC	113
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:

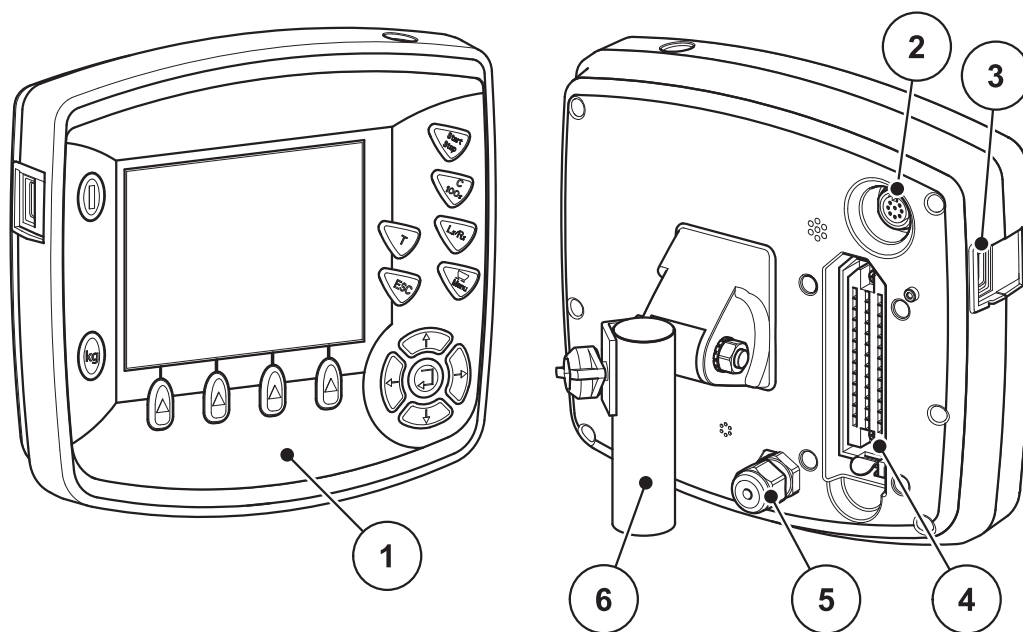
- **Система / Тест > Тест / Диагностика > Напрежение** означава, че до елемента от менюто **Напрежение** можете да стигнете чрез меню **Система / Тест** и елемента от менюто **Тест / Диагностика**.
 - Стрелката **>** съответства на потвърждение чрез **клавиша Enter**.

2 Устройство и функция

2.1 Преглед на поддържаните разпръсквачки на минерален тор

Функция/Опции	AXIS-M 30.1 EMC	AXIS-M 30.1 EMC + W
Регулиране на потока маса чрез измерване на въртящия момент на изхвърлящите дискове	•	•
Датчици за маса		•

2.2 Устройство на блока за управление – Преглед

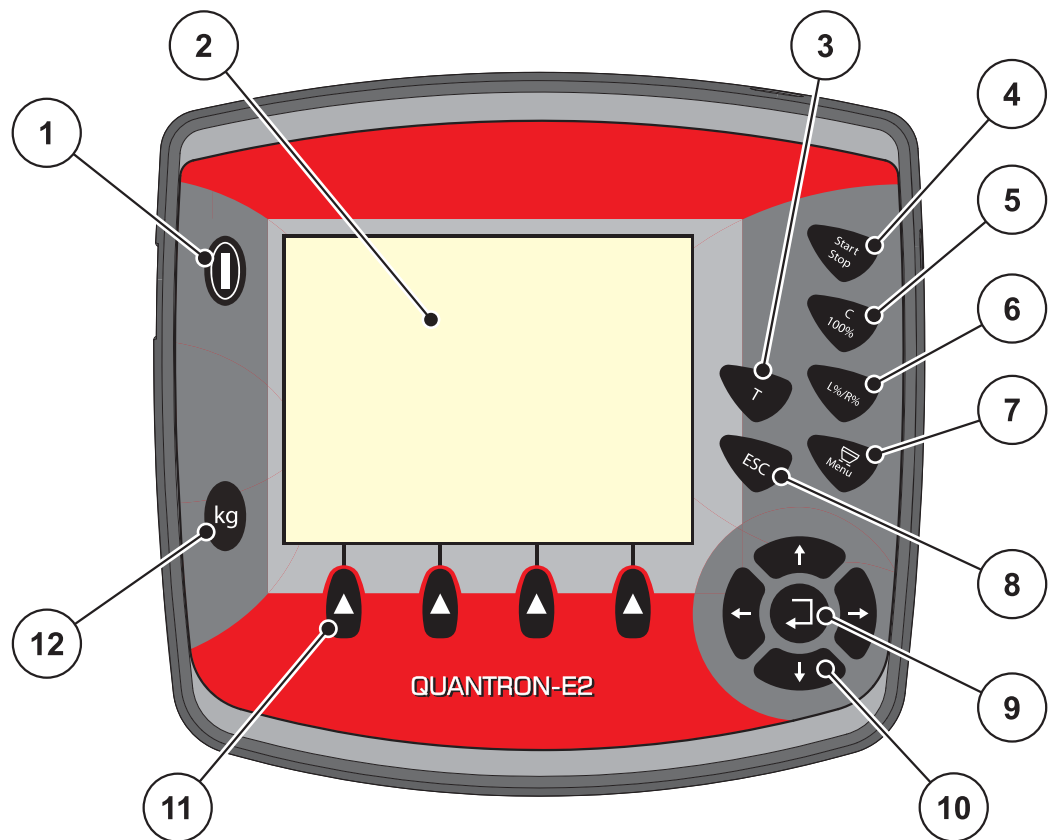


Фиг. 2.1: Блок за управление QUANTRON-E2

№	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 • Страница 94
4	Start/Stop 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 66 <ul style="list-style-type: none"> L: Ляво R: Дясно или L+R: Ляво + Дясно Управление на частичните ширини (функция VariSpread) Страница 12
7	Меню	Превключване между работния екран и главното меню. Вижте Страница 35 .
8	ESC	Прекъсване на въвеждането, съотв. едновременно връщане в предишното меню.
9	Поле за навигация	<p>Клавиш Enter</p> <ul style="list-style-type: none"> Потвърждаване на въвеждане Ръчно стартиране на измерването при празен ход
10		<p>4 клавиши със стрелки за навигация в менютата и полетата за въвеждане.</p> <ul style="list-style-type: none"> Преместване на курсора върху дисплея Маркиране на меню, съотв. поле за въвеждане
11	Функционални клавиши F1 до F4	Избор на показаните на дисплея функции чрез функционалния клавиш.
12	Взна – дневен брояч на пробег	<ul style="list-style-type: none"> Дневен брояч на пробег, вижте Страница 29 Индикация на оставащото количество (вижте Страница 30). Брояч на метри Измерване количество, вижте Страница 32 Тарирание на везната, вижте Страница 34

2.4 Дисплей

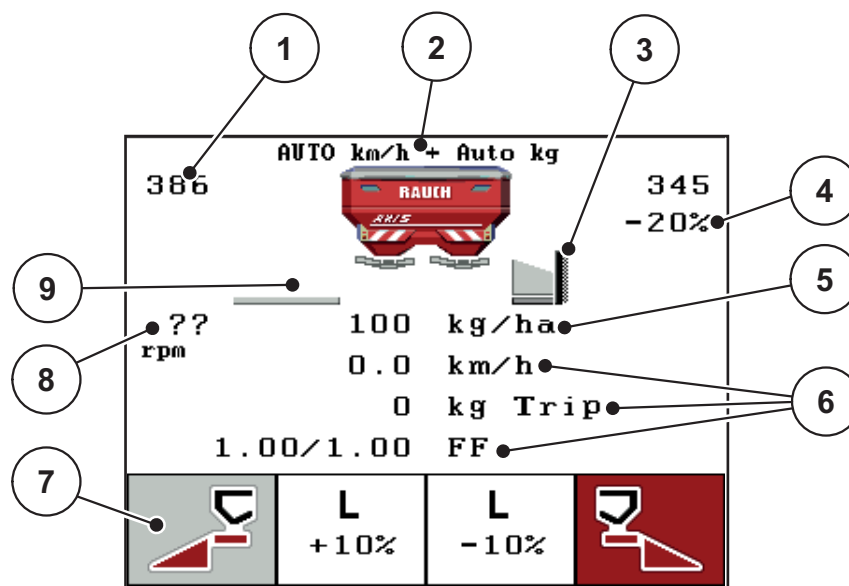
Дисплеят показва информация за текущото състояние, възможностите за избор и въвеждане на блока за управление.

Основната информация за работата на машината 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 79](#).

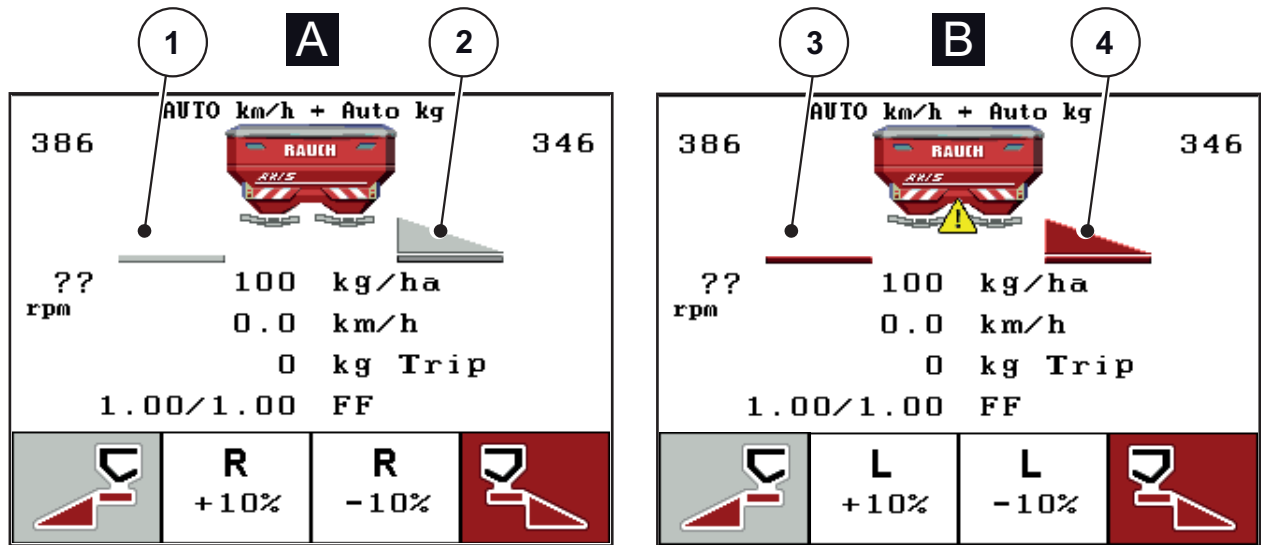


Фиг. 2.3: Дисплей на блока за управление

Символите и индикациите на примерния екран имат следното значение:

№	Символ / Индикация	Значение (в представения пример)
1	Дозиращ шибър Отвор на скалата, ляво	Моментно положение на дозирация шибър отляво.
2	Режим на работа	Показва текущия режим на работа. <ul style="list-style-type: none"> • AUTO km/h + AUTO kg е използваният режим на работа за функцията M EMC.
3	Символ TELIMAT	Този символ се показва, когато са вградени TELIMAT сензори и е активирана функцията TELIMAT (фабрична настройка) или е активиран Клавишът T .
4	Промяна на количеството отдясно	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: Скорост на движение, разпръскано количество, коефициент на изтичане ляво/дясно). <ul style="list-style-type: none"> • Възможно задаване: вижте глава 4.10.2: Избор на индикация, страница 79.
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	Обороти на силоотводния вал	Текущи обороти на силоотводния вал <ul style="list-style-type: none"> • Вижте 4.6.8: Силоотводен вал, страница 49
9	Частична ширина отляво	Индикация за статуса на частичната ширина отляво. Вижте Фиг. 2.4 .

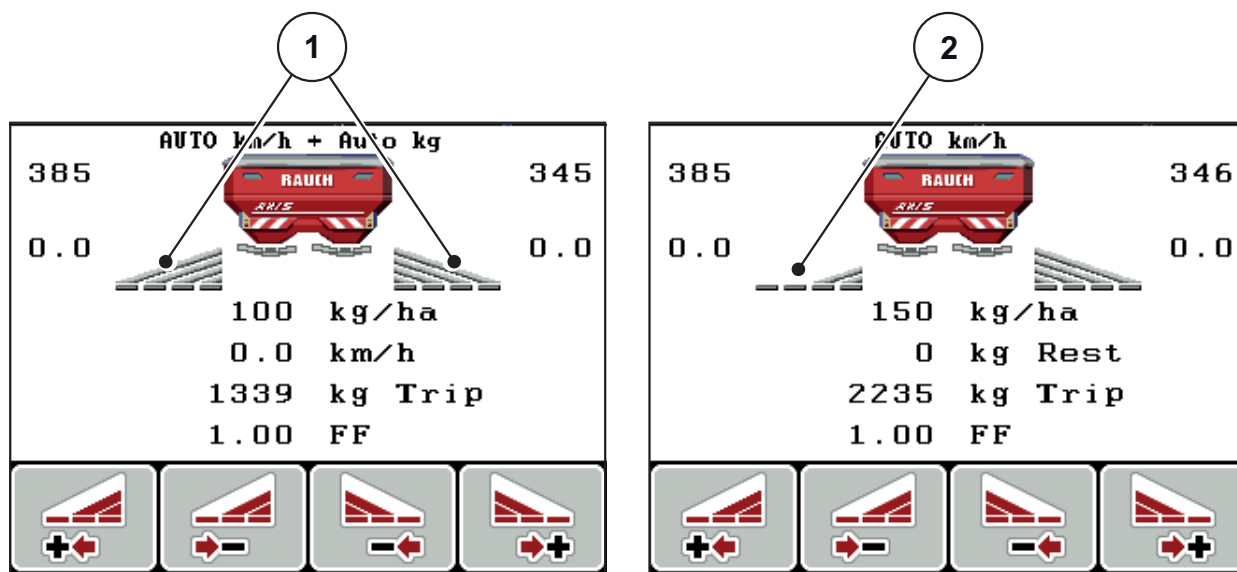
2.4.2 Индикация за състоянието на дозирация шибър



Фиг. 2.4: Индикация за състоянието на дозирация 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

2.5 Библиотека на използваните символи

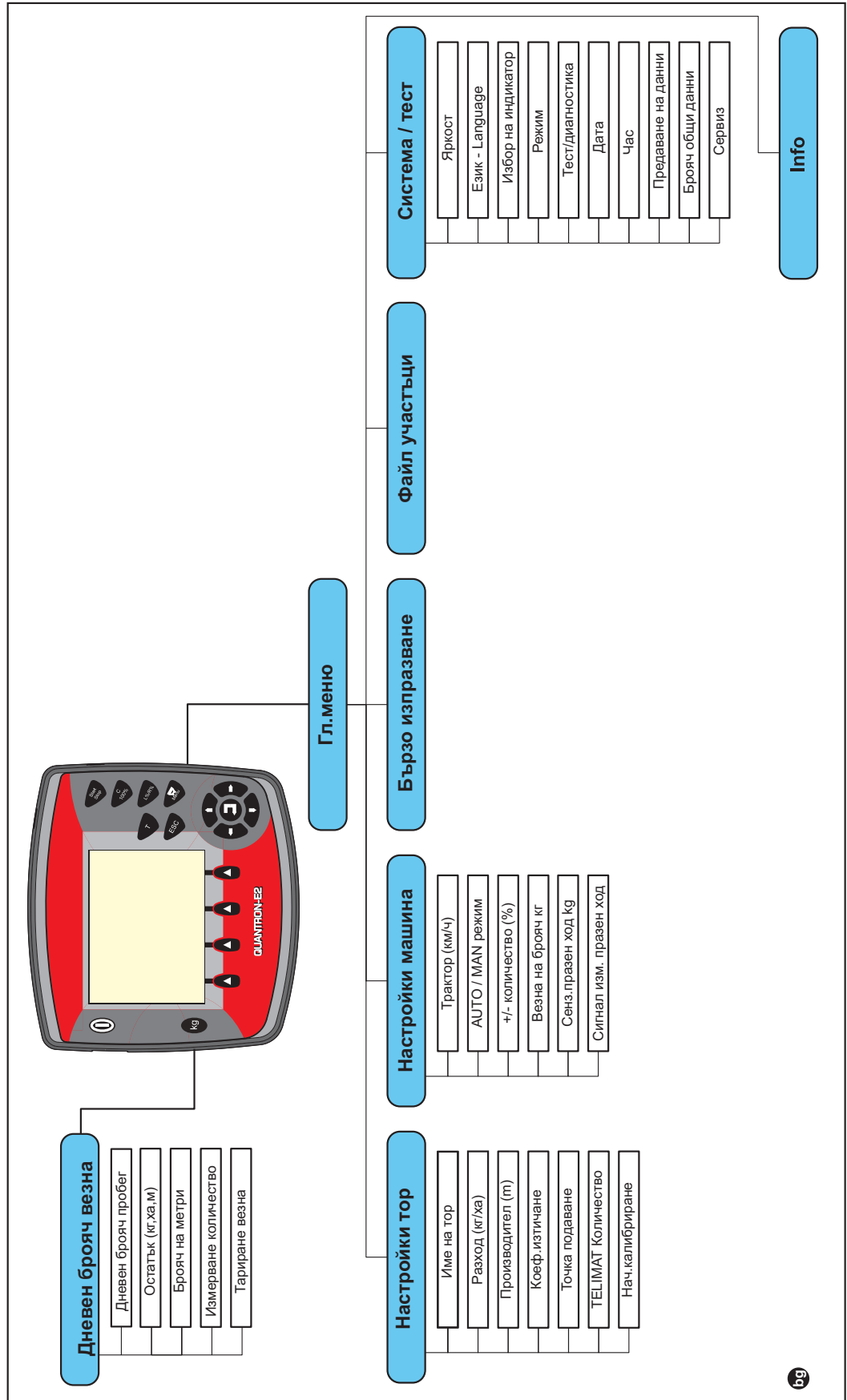
Блокът за управление на уреда QUANTRON-E2 показва символи за функциите на екрана.

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)

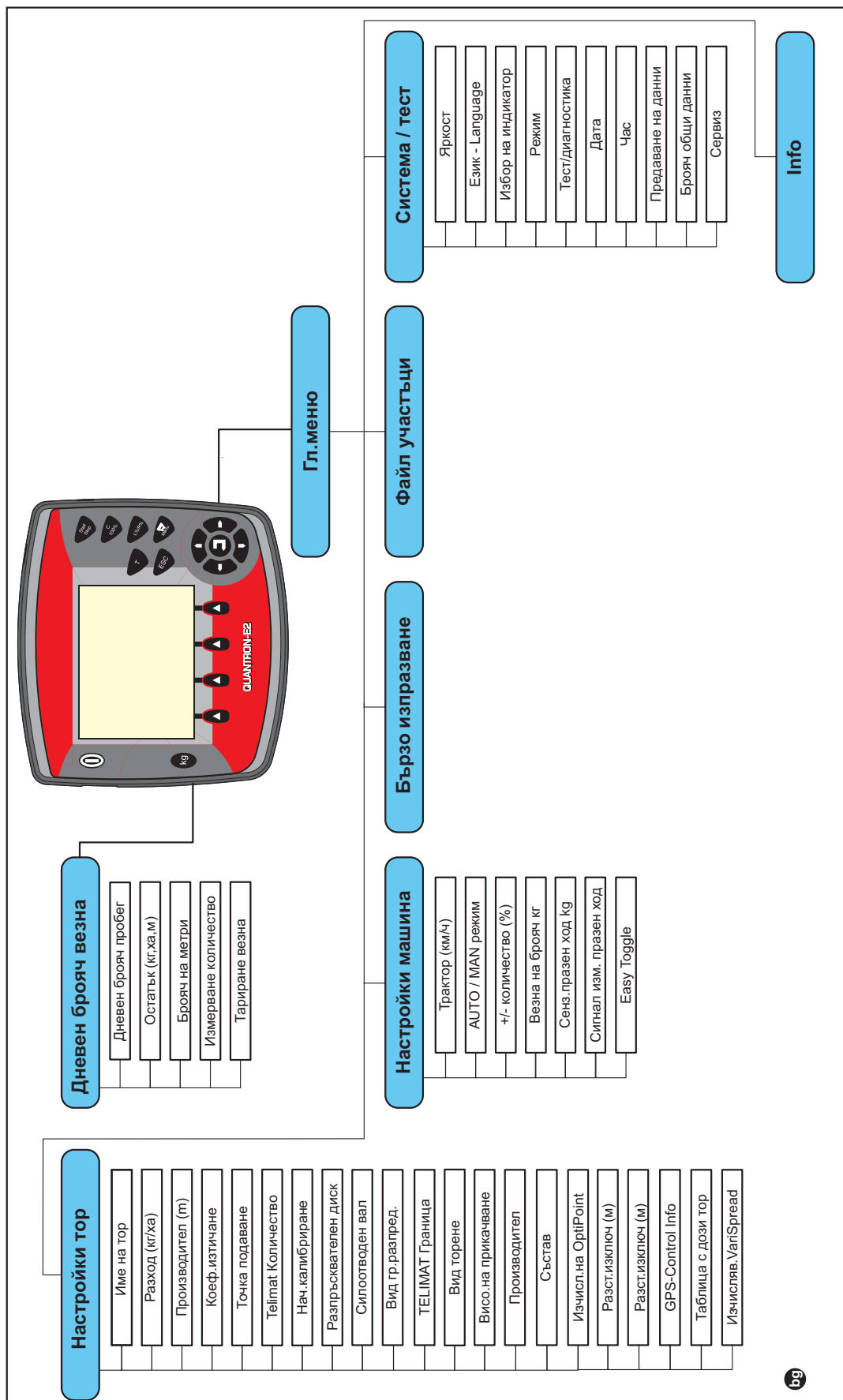
2.6 Структурен преглед на меню Режим Easy

Настройката на режима е описана в раздел [4.10.3: Режим, страница 80](#).



2.7 Структурен преглед на меню Режим Експерт

Настройката на режима е описана в раздел [4.10.3: Режим, страница 80](#).



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).
- Обороти 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.

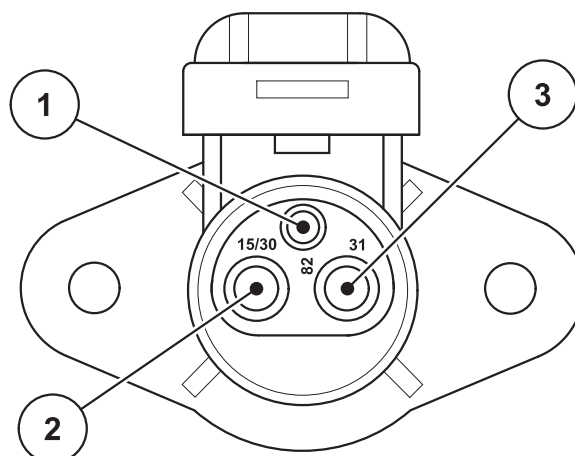
Указани

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.

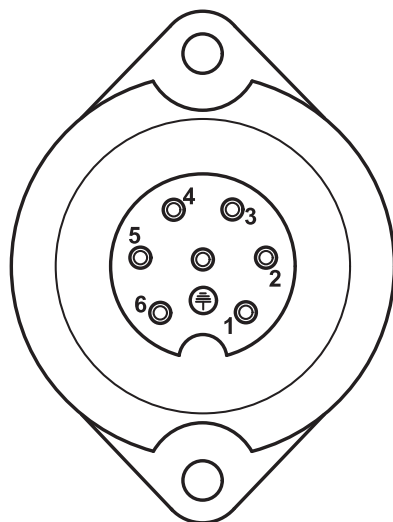


- [1] ИЗВОД 1: не се използва
- [2] ИЗВОД 2: (15/30): +12 V
- [3] ИЗВОД 3: (31): Маса

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.

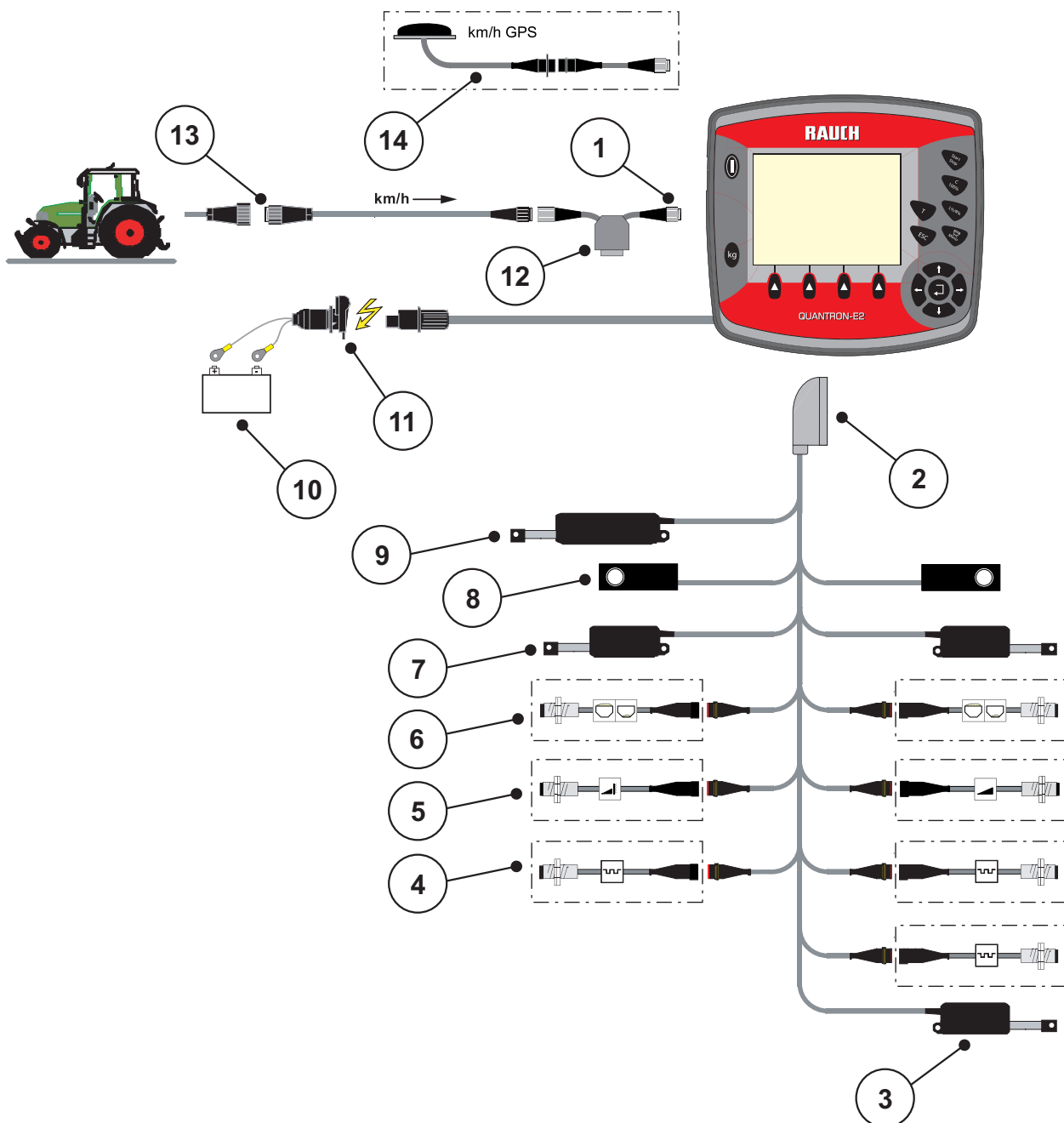
В зависимост от оборудването можете да свържете блока за управление към машината по различен начин. Ще намерите схематични прегледи на връзките:

- 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.

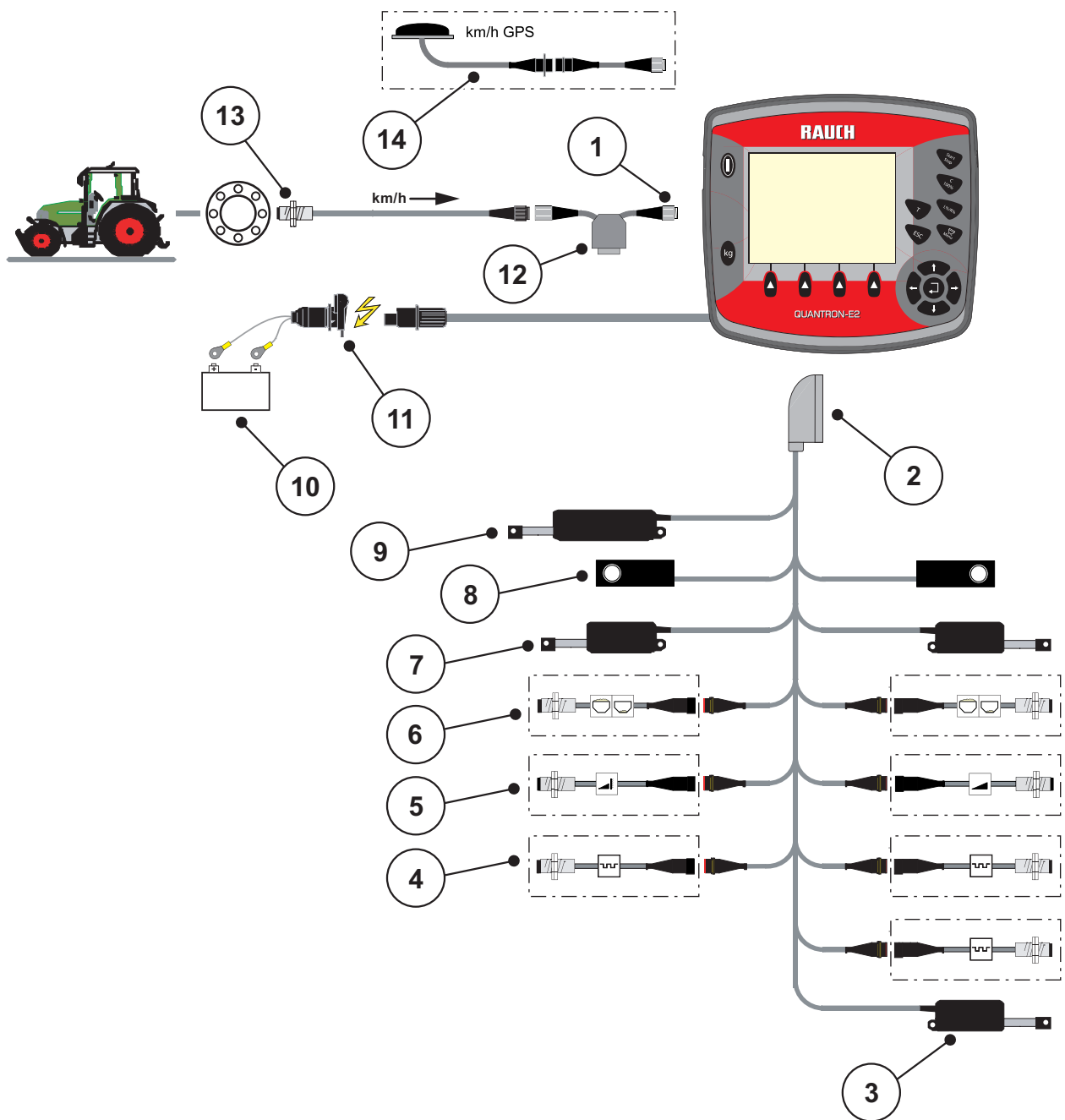
Схематичен изглед на свързването – стандартен:



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 (машини с Varispread)
- [4] Сензори М EMC (отляво, отдясно, по средата)
- [5] Опция: Сензор TELIMAT горе/долу
- [6] Опция: Сензор за ниво на напълване ляво/дясно
- [7] Актуатор на дозирания шибър ляво/дясно
- [8] Датчик за маса ляво/дясно
- [9] Опция: електрически TELIMAT
- [10] Акумулатор
- [11] 3-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Опция: Y-образен кабел (V24 RS232 интерфейс за запаметяващо устройство)
- [13] 7-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9684
- [14] Опция: GPS-кабел и приемник

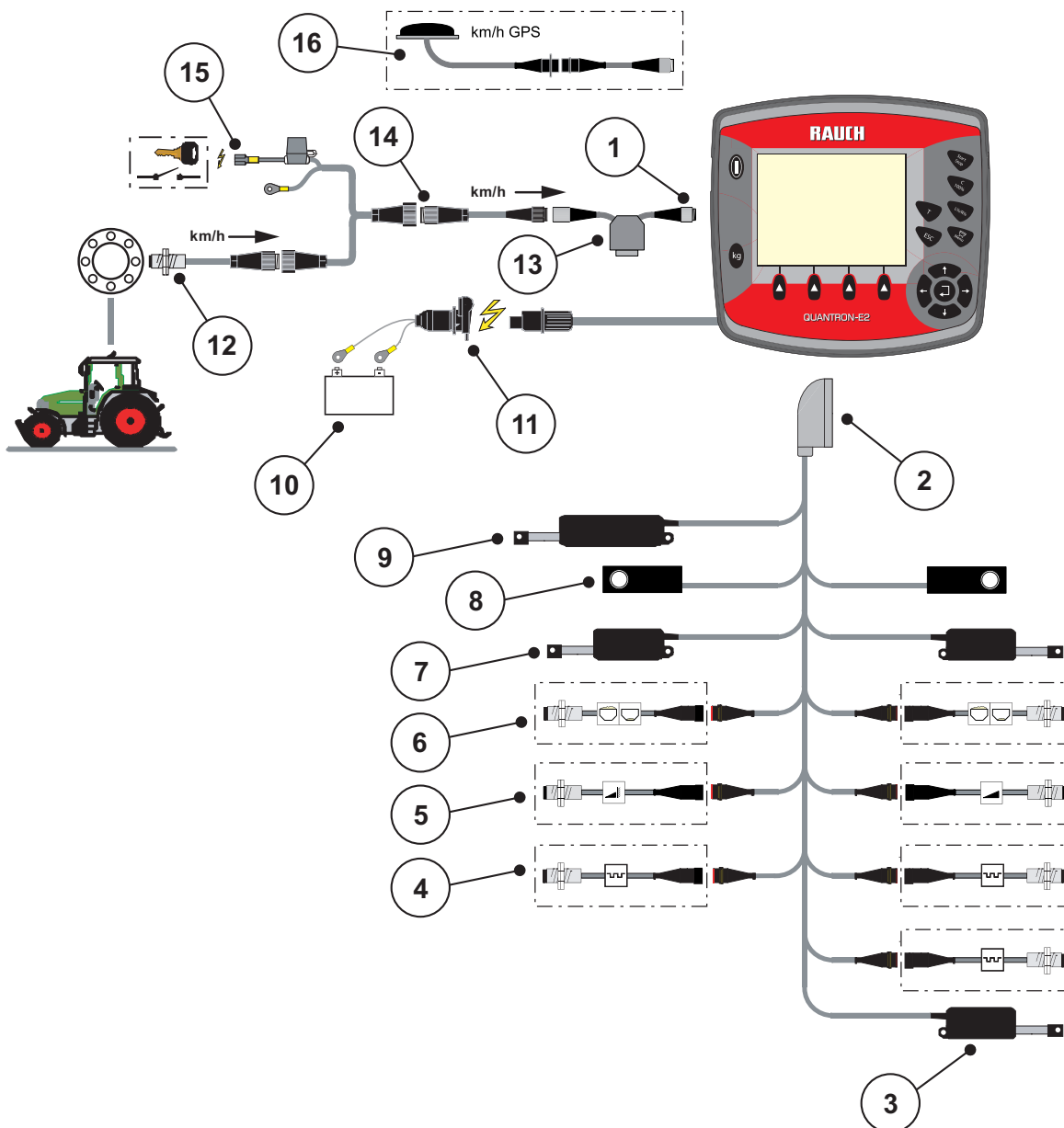
Схематичен изглед на свързването, сензор на колелата:



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 (машини с Varispread)
- [4] Сензори M EMC (отляво, отдясно, по средата)
- [5] Опция: Сензор TELIMAT горе/долу
- [6] Опция: Сензор за ниво на напълване ляво/дясно
- [7] Актуатор на дозирания шибър ляво/дясно
- [8] Датчик за маса ляво/дясно
- [9] Опция: електрически TELIMAT
- [10] Акумулатор
- [11] 3-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Опция: Y-образен кабел (V24 RS232 интерфейс за запаметяващо устройство)
- [13] Сензор за скоростта на движение
- [14] Опция: GPS-кабел и приемник

Схематичен изглед на свързването: Електрическо 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 (машини с Varispread)
- [4] Сензори М EMC (отляво, отдясно, по средата)
- [5] Опция: Сензор TELIMAT горе/долу
- [6] Опция: Сензор за ниво на напълване ляво/дясно
- [7] Актуатор на дозирания шибър ляво/дясно
- [8] Датчик за маса ляво/дясно
- [9] Опция: електрически TELIMAT
- [10] Акумулатор
- [11] 3-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Сензор за скоростта на движение
- [13] Опция: Y-образен кабел (V24 RS232 интерфейс за запамятаващо устройство)
- [14] Опция: Захранване на QUANTRON-E2 през контактния ключ
- [15] 7-контактно щепселно съединение съгласно DIN 9684
- [16] Опция: GPS-кабел и приемник

3.4 Подготовка на дозирация шибър

Машините AXIS-M 30.1 EMC + W имат електронен задвижващ механизъм на клапата за настройка на разпръскваното количество.

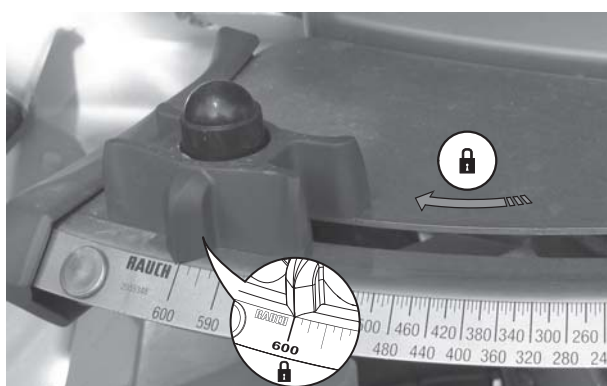
▲ БЛАГОРАЗУМ



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 инструкцията за експлоатация за вашата машина.

4 Управление QUANTRON-E2

▲ БЛАГОРАЗУМ



Опасност от нараняване от излизация тор

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

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

Указани

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

Вземете предвид по-специално следните вписвания в менюто:

- В меню **Настройки на тора**
 - Тип на разпръсквателния диск. Вижте [Страница 48](#).
 - Обороти на силоотводния вал. Вижте [Страница 49](#).
- В меню **Настройки на машината**
 - AUTO/MAN режим. Вижте [Страница 61](#) и глава [5](#).

4.1 Включване на блока за управление

Предварителни условия:

- Блокът за управление е свързан правилно към машината 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**.

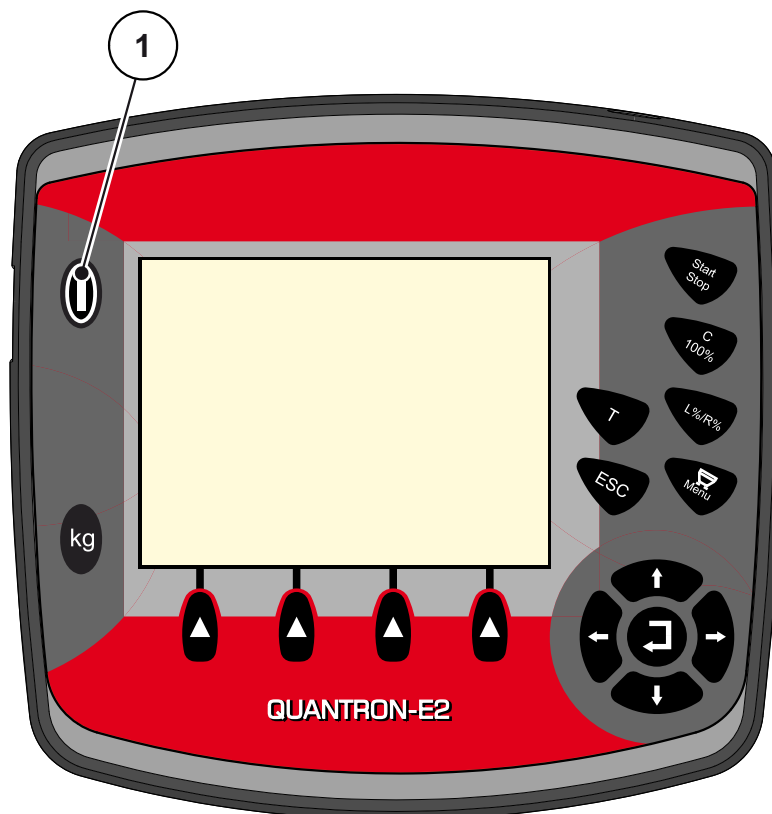
Включване:

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

Ще намерите важни указания относно представянето и навигацията между менютата 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 с **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
Остатък (kg, ha, m)
Брояч на метри
Измерване количество
Тариране везна

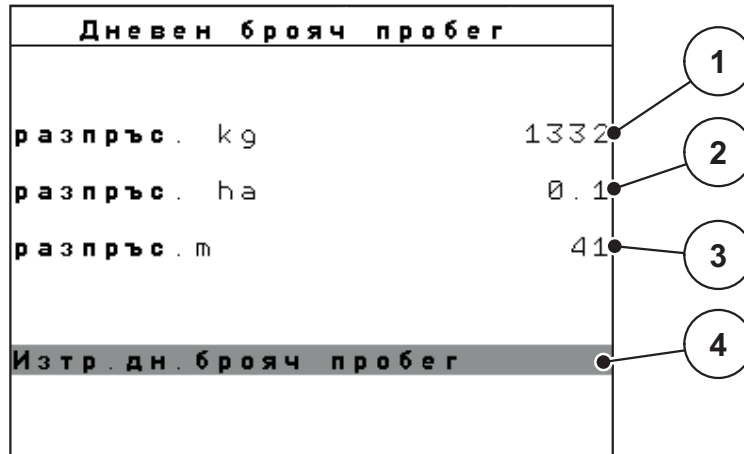
Фиг. 4.2: Меню Везна – дневен брояч на пробега

Подменю	Значение	Описание
Дневен брояч на пробега	Индикация на изпълненото разпръсквано количество, площ на разпръскване и участък на разпръскване.	Страница 29
Остатък (kg, ha, m)	Индикация на оставащите количество за разпръскване, площ и участък.	Страница 30
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 32
Тариране на везната	При празна везна стойността на измерване се установява на „0 kg“.	Страница 34

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 на 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, т.е. при отворени дозиращи 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 79](#).

4.3.2 Показване на оставащото количество

В менюто **Остатък (kg, ha, m)** можете да поискате или въведете **оставащо количество** в резервоара.

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

- Настройки на тора,
- Въвеждане в поле за въвеждане **Оставащо количество**,
- Количество използван тор,
- Работна ширина.



Фиг. 4.4: Меню Остатък (kg, ha, m)

- [1] Поле за въвеждане Оставащо количество
- [2] Количество използван тор (поле за индикация от меню Настройки на тора)
- [3] Работна ширина (поле за индикация от меню Настройки на тора)
- [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 на пробег > 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:

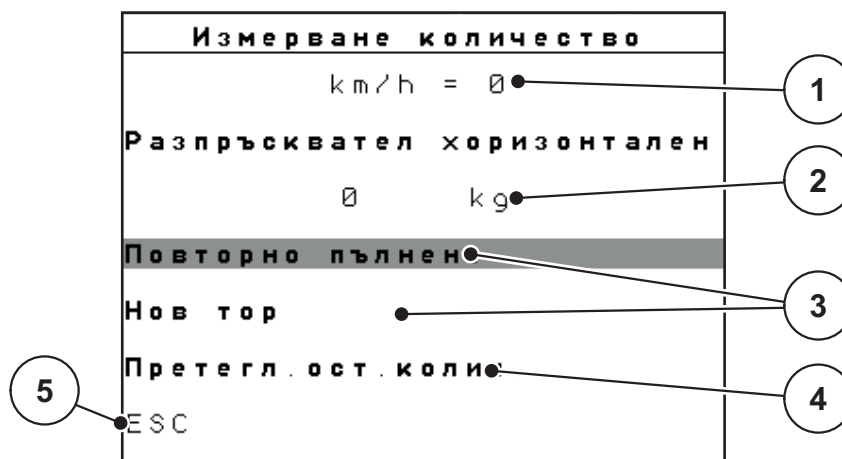
По време на разпръскване оставащото количество тор се изчислява отново и се показва непрекъснато. Вижте глава [5: Режим на разпръскване с блока за управление QUANTRON-E2, страница 93](#).

4.3.3 Измерване на оставащото количество

Указани

Обслужването на тази функция се отнася само за **машина с клетки претегляне (AXIS-M 30.1 EMC + W) и режим на работа AUTO km/h + Stat. kg.**

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



Фиг. 4.5: Меню Измерване количество

- [1] Индикация Скорост на движение на разпръсквачката
- [2] Претеглено оставащо количеството тор в резервоара
- [3] Възможности за пълнене
- [4] Измерване на оставащото 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:

- Елемент от менюто **Измерване количество**
- Елемент от менюто **Тариране на везна**

Указани

Функцията **Измерване количество** е активна само ако системата е в работен режим **AUTO km/h + Stat. kg.**

При доставка на блока за управление с машината AXIS-M EMC работният режим е фабрично зададен на **AUTO km/h + AUTO kg.**

При претегляне на количеството трябва да са изпълнени следните условия:

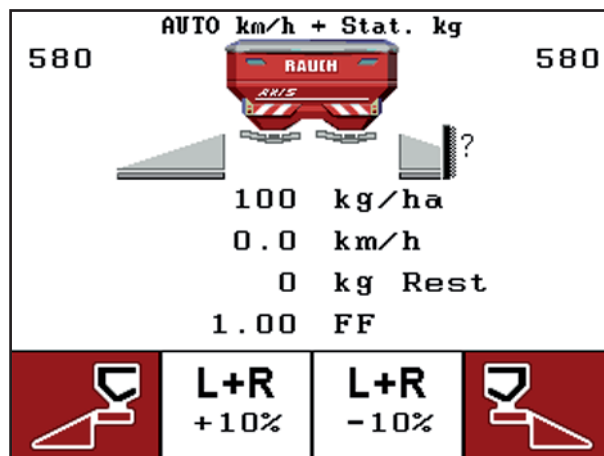
- машината е в покой,
- силоотводният вал е изключен,
- машината е хоризонтална и не опира в пода,
- тракторът е в покой,
- блокът за управление QUANTRON-E2 е включен.

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 **kg остатък** ([4.10.2: Избор на индикация, страница 79](#)).



Фиг. 4.6: Работен екран с претеглено количество

4.3.4 Тарирание на везната (само AXIS-M 30.1 EMC + W)

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

Указани

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

4.4 Главно меню

Г л . м е н ю
Настройки тора
Настройки машина
Бързо изпразване
Файл участъци
Система / тест
Info
Брезент

Фиг. 4.7: Главно меню QUANTRON-E2

Главното меню ви показва възможните подменюта.

Подменю	Значение	Описание
Настройки на тора	Настройки за тора и режима на разпръскване.	Страница 37
Настройки на машината	Настройки на трактора и машината.	Страница 57
Бързо изпразване	Директно извикване на менюто за бързо изпразване на машината.	Страница 69
Файл участъци	Извикване на менюто за избор, създаване или изтриване на файл участъци.	Страница 71
Система/тест	Настройки и диагностика на блока за управление.	Страница 76
Инфо	Индикация на конфигурацията на машината.	Страница 84
Покривало	Отваряне/затваряне на покривалото	Страница 85

4.5 Настройки на тора в режим Easy

Настройката **Режим** е описана в раздел [4.10.3: Режим, страница 80](#).

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. 4.8: Меню Настройки на тора, Режим Easy

Главното меню ви показва възможните подменюта.

Подменю	Значение/Възможни стойности	Описание
Име на тора	Избран тор.	
Количество 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.	Обърнете внимание на ръководството за експлоатация на разпръсквачката на минерален тор. Страница 43
TELIMAT Количество	Предварителна настройка на намалението на количеството при гранично разпръскване.	Само за разпръсквачка на минерален тор с TELIMAT.
Стартиране на калибриране	Извикване на подменю Извършване на калибриране.	Страница 44

4.6 Настройки на тора в режим Expert

Настройката **Режим** е описана в раздел [4.10.3: Режим, страница 80](#).

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.

Указани

- За оптимално регулиране и качество на разпръскването с **функция M EMC** трябва да управлявате блока за управление **в режим Expert**.
- Въвежданията в меню **Тип на разпръсквателния диск** трябва **задължително** да съвпадат с действителните настройки на вашата машина.
- Въвежданията в меню **Силоотводен вал** трябва **задължително** да съвпадат с желаните обороти в режим на разпръскване.

- 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
Раб. ширина (m)	18.00	Вид гр. разпръс.	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. 4.9: 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. 4.10: Меню Настройки на тора, страница 3 и 4

Указани

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

Подменю	Значение/Възможни стойности	Описание
Име на тора	Избран тор от таблиците с дози тор.	Страница 53
Количество 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
Коефициент на изтичане	Въвеждане на коефициент на изтичане на използвания тор.	Страница 43
Точка на подаване	Въвеждане на точката на подаване. Индикацията служи само за информация.	Обърнете внимание на ръководството за експлоатация на машината Страница 43
TELIMAT Количество	Предварителна настройка на намалението на количеството при гранично разпръскване.	Страница 43
Стартиране на калибриране	Извикване на подменю Извършване на калибриране.	Страница 44
Разпръсквателен диск	Списък за избор: <ul style="list-style-type: none"> ● S2 ● S4 ● S6 ● S8 	Избор с клавишите със стрелки . Потвърдете настройките чрез натискане на клавиша Enter . Страница 48
Силоотводен вал	Фабрична настройка: 540 об/мин	Страница 49
Вид разпръскване в граничен участък	Списък за избор: <ul style="list-style-type: none"> ● Край ● Граница 	Избор с клавишите със стрелки . Потвърдете настройките чрез натискане на клавиша Enter .
Край TELIMAT	Запомняване на настройките на TELIMAT за торене в края.	Само за машина с TELIMAT.

Подменю	Значение/Възможни стойности	Описание
Вид торене	Списък за избор: <ul style="list-style-type: none"> • Нормално • Със закъснение 	Избор с клавишите със стрелки. Потвърдете настройките чрез натискане на клавиша Enter.
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.	
Изчисление на OptiPoint	Въвеждане на параметъра за Управление чрез GPS	Страница 50
Разстояние за включване (m)	Въвеждане на разстояние за включване.	Страница 107
Разстояние за изключване (m)	Въвеждане на разстояние за изключване.	Страница 108
Control Info GPS	Индикация за информация относно параметъра за Управление чрез GPS.	Страница 52
Таблица с дози тор	Управление на таблиците с дози тор.	Страница 53
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 > Разход (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. Потвърдете въвеждането чрез натискане на **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 на тора > 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. Потвърдете въвеждането чрез натискане на **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 чрез QUANTRON-E2 и да се въведе. Вижте глава [4.6.6: Калибриране, страница 44](#).

Функция M EMS определя конкретно коефициента на изтичане за всяка страна на разпръскване. Поради това ръчното въвеждане е излишно.

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 настойчиво да се извърши **калибриране**, за да се определи точно коефициентът на изтичане за този тор.

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

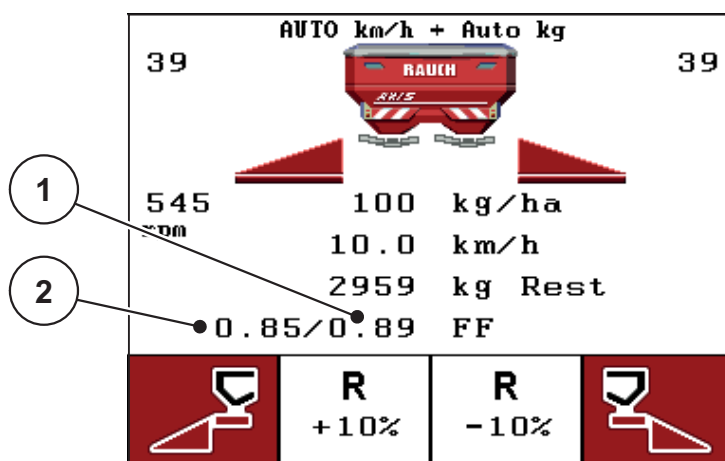
Указани

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 79](#) и глава [4.7.2: AUTO/MAN режим, страница 61](#).

Индикация на коефициента на изтичане с функция M EMC

В подменю **Коефициент на изтичане** въведете стандартно стойност за коефициента на изтичане. Блокът за управление обаче управлява по време на разпръскването и при активирана **функция M EMC** левия и десния отвор на дозирацията шибър отделно. Двете стойности се показват на работния екран.

При натискане на клавиша **Старт/Стоп** дисплеят актуализира показанието на коефициента на изтичане с малко закъснение във времето. След това се извършва актуализиране на показанието на редовни интервали.



Фиг. 4.11: Разделено регулиране на левия и десния коефициент на изтичане (активирана функция M EMC)

- [1] Коефициент на изтичане за десния отвор на дозирацията шибър
- [2] Коефициент на изтичане за левия отвор на дозирацията шибър

4.6.4 Точка на подаване

1. Извикайте меню **Настройки на тора > 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 **Start/Stop** 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 **Start/Stop** се уверете, че в опасната зона на машината не се намират лица.

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 на тора се показва на дисплея с новото количество за TELIMAT.**

4.6.6 Калибриране

Указани

Менюто **Калибриране** е заключено за **функция M EMC** и 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.

Извършете калибриране при движещ се силоотводен вал в покой 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 **Start/Stop** 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 **Start/Stop** се уверете, че в опасната зона на машината **не се намират лица**.
-

4. Натиснете клавиша **Start/Stop**.

- ▷ Извършва се приближаване до точката на подаване.
- ▷ Алармата изчезва.
- ▷ На дисплея се показва работният екран **Подгот.за опр.норм.колич.разпръскв.**



Фиг. 4.12: 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 на избраната частична ширина

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 калибриране:

▲ 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 **Start/Stop**.

- ▷ Дозиращият 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**. Дозиращият 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 **Start/Stop**.

- ▷ Калибрирането е завършено.
- ▷ Дозиращият 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. Измерете 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 запаметява в блока за управление.
- ▷ Дисплеят показва меню **Изчисление на коефициента на изтичане**.

Коеф. изтичане Изчисление	
Стар к. изтичане	0.72
Нов к. изтичане	1.06
 Потв. коеф. изтичане 	

Фиг. 4.13: 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 **запаметения досега** коефициент на изтичане натиснете клавиша **ESC**.

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

4.6.7 Тип на разпръсквателния диск

Указани

За **оптимално измерване при празен ход** проверете коректните въвеждания в меню **Настройки на тора**.

- Въвежданията в записите в меню **Тип на разпръсквателния диск** и **Силоотводен вал** трябва задължително да съвпадат с действителните настройки на вашата машина.

Монтираният тип на разпръсквателния диск фабрично е програмиран предварително в блока за управление. Ако сте монтирали други разпръсквателни дискове на вашата машина, въведете правилния тип в блока за управление.

1. Извикайте меню **Настройки на тора > Разпръсквателен диск**.
2. Маркирайте типа на разпръсквателния диск в списъка за избор с лентата.
3. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Избраният типа на разпръсквателния диск е маркиран с отметка.
4. Натиснете клавиша **ESC**.
 - ▷ **Дисплеят показва прозореца Настройки на тора с новия тип разпръсквателен диск.**

4.6.8 Силоотводен вал

Указани

За **оптимално измерване при празен ход** проверете коректните въвеждания в меню **Настройки на тора**.

- Въвежданията в записите в меню **Тип на разпръсквателния диск и Силоотводен вал** трябва задължително да съвпадат с действителните настройки на вашата машина.

Настроените обороти на силоотводния вал фабрично са програмирани предварително в блока за управление на 540 об/мин. Ако желаете да настроите други обороти на силоотводния вал, променете запаметената стойност в блока за управление.

1. Извикайте меню **Настройки на тора > Силоотводен вал**.
 2. Въведете оборотите.
Вижте глава [4.13.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните клавиши, страница 89](#).
 3. Натиснете клавиша **Enter**.
- ▷ **Дисплеят показва прозореца Настройки на тора с новите обороти на силоотводния вал.**

Указани

Обърнете внимание на глава : [Регулиране на потока маса с функцията M EMC, страница 98](#)

4.6.9 Изчисление на OptiPoint

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

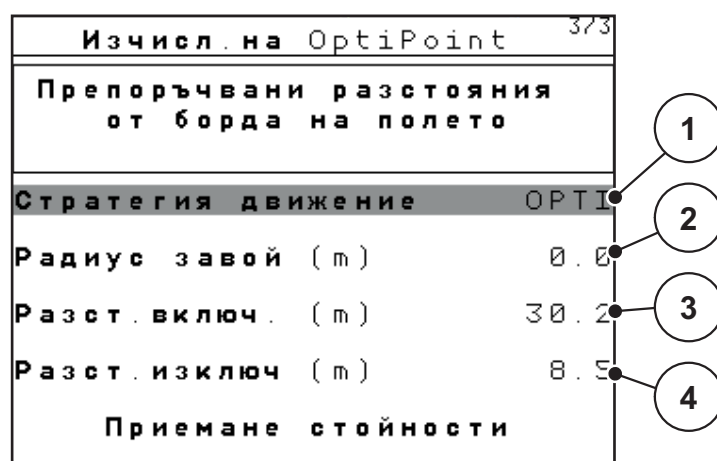
2. Въведете характерната стойност за разстоянието от предоставената таблица с дози тор.

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 105](#).

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.



Фиг. 4.14: Изчисление на OptiPoint, страница 3

Номер	Значение	Описание
1	<p>Стратегия за движение:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ОРТИ (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 106
2	Радиусът на кривата служи за изчисление на разстоянието за изключване за стратегията на движение GEOM. При стратегия за движение ОРТИ оставете радиуса на кривата на 0.	При стратегия за движение ОРТИ въведеният радиус на кривата не оказва никакво влияние
3	Разстояние (в метри), считано от границата на полето, от което дозиращите шибри се отварят	Страница 107
4	Разстояние (в метри), считано от границата на полето, от което се затварят дозиращите шибри.	Страница 108

Указани

На тази страница можете да настроите ръчно стойностите на параметрите. Вижте глава [5.9: GPS Control, страница 105](#).

Промяна на стойностите

7. Маркирайте желаня запис.
8. Натиснете клавиша **Enter**.
9. Въведете новите стойности.
10. Натиснете клавиша **Enter**.
11. Маркирайте елемента 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.**

4.6.10 Информация за управление чрез GPS

В меню **Информация за управление чрез GPS** 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 > Информация за управление чрез GPS**.

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. 4.15: Меню Информация за управление чрез GPS

4.6.11 Таблица с дози тор

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

Указани

Изборът на таблица с дози тор влияе върху настройките на тора, на блока за управление и на машината. Настройката на количеството използван тор не се повлиява.

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. 4.16: Меню Таблица с дози тор

- [1] Индикация на попълнена със стойности таблица с дози тор
- [2] Индикация на активната таблица с дози тор
- [3] Празна таблица с дози тор
- [4] Поле за име на таблицата 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 и назад...**
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 на тора в режим Expert, страница 37](#).

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 и назад...**
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.

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.

4.6.12 Изчисление на VariSpread

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

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. 4.17: 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 на тора**. 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 **Настройки на тора**, 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	✓
Сигнал изм. празен ход	
Сенз. празен ход	150
Easy toggle	

Фиг. 4.18: Меню Настройки на машината

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 66
Везна — брояч на килограми	Активиране на функцията Балансиране брояч кг.	Страница 67
Сигнал Измерване при празен ход	Активиране на сигналния тон при стартиране на автоматичното измерване при празен ход	
kg сензор за изпразване	Въвеждане на остатъчното количество, което активира аварийно съобщение чрез датчиците за маса	
Easy toggle	Ограничаване на бутона за превключване Л%/Д% до две състояния	Страница 68

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 референтен участък с дължина **100 m**.
- Включете задвижване с всички колела.
- По възможност напълнете машината само до половината.

Извикване на калибриране 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. 4.19: 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. 4.20: 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 поле 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** [5].
 - За **импулси на колелата** натиснете функционалния клавиш **F2** [6].
- ▷ **Дисплеят показва датчика за импулси.**

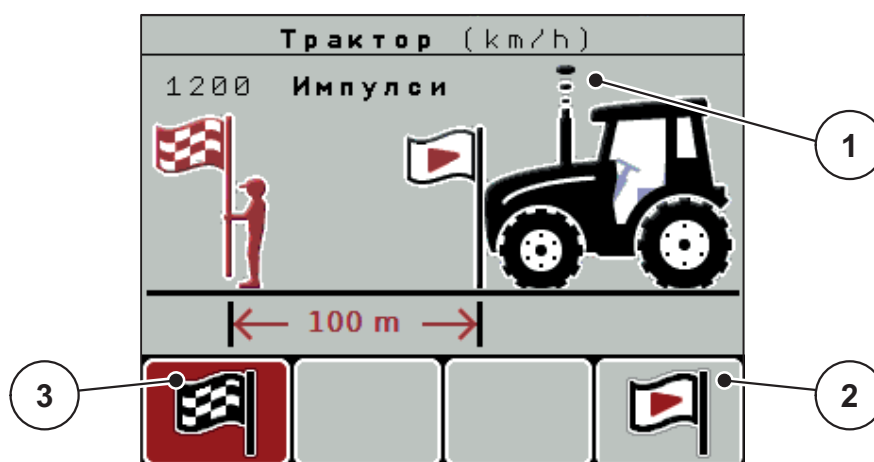
След това трябва да се зададе броят на импулсите на сигнала за скорост. Ако ви е известен точният брой на импулсите, можете да го въведете директно:

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. 4.21: 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. На стартовата точка на референтния участък натиснете функционален клавиш **F4 [2]**.
 - ▷ 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 [3]**.
 - ▷ Дисплеят показва броя на получените импулси.
14. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ **Новият брой импулси се запамятава.**
 - ▷ **Вие се връщате обратно в менюто за калибриране.**

4.7.2 AUTO/MAN режим

Обикновено се работи в режим на работа **AUTO km/h + AUTO kg**. Блокът за управление осъществява управлението на актуаторите автоматично на базата на сигнала за скорост и **функция M EMC**.

Работете в **ръчен** режим на работа (скала MAN, съотв. MAN km/h) **само** в следните случаи:

- липсва сигнал за скорост (липсва радар или сензор на колелата или те са повредени),
- При разпръскване на репелент против охлюви или семена (дребен посевен материал).

Указани

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

В режим на работа **AUTO km/h + Stat. kg** можете да работите **САМО** при неизправност на **функция M EMC**.

Указани

Разпръскването при различните работни режими е описано в глава [5: Режим на разпръскване с блока за управление QUANTRON-E2, страница 93](#).

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 62
AUTO km/h	Избор на автоматичен режим на работа	Страница 64
MAN km/h	Настройка на скоростта на движение за ръчен режим на работа	Страница 64
MAN Скала	Настройка на дозиращия шибър за ръчен режим на работа	Страница 65

Избор на работен режим

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

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 79](#) и глава [4.7.2: AUTO/MAN режим, страница 61](#).

- Ще откриете важна информация относно употребата на различните работни режими за разпръскване в глава [5.4: Разпръскване в автоматичен режим на работа \(AUTO km/h + AUTO kg\), страница 98](#).

AUTO km/h + AUTO kg: автоматичен режим на работа с автоматично регулиране на потока маса:

Режимът на работа **AUTO km/h + AUTO kg** непрекъснато управлява количеството тор по време на режим разпръскване съгласно скоростта и характеристиката на изтичане на тора. Така постигате оптимално дозиране на тора.

AUTO km/h + Stat. kg: автоматичен режим на работа със статично претегляне

Изберете режим на работа **AUTO km/h + Stat. kg** само за малки количества използван тор и при неизправности на **функция M EMC**.

Когато този режим е активен, не се извършва автоматично управление на коефициента на изтичане по време на разпръскване. Въпреки това с функцията **Измерване на оставащото количество** можете да изчислите отново коефициента на изтичане.

Указани

Меню **AUTO km/h + Stat. kg** се появява на дисплея само когато машината **AXIS W** е конфигурирана фабрично.

1. Включете блока за управление QUANTRON-E2.
2. Напълнете резервоара с тор.
3. Извикайте меню **Настройки на машината > AUTO/MAN режим**.
4. Маркирайте поле за избор **AUTO km/h + Stat. kg**.
5. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Показва се прозорецът **Измерване количество**.
6. Потвърдете полето за избор **Нов тор** чрез натискане на 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 **Start/Stop** 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 **Start/Stop** се уверете, че в опасната зона на машината **не се намират лица**.

- Ще намерите важна информация за употребата на този режим на работа по време на разпръскване в глава [5.5: Разпръскване с режим на работа AUTO km/h + Stat. kg, страница 101](#).

AUTO km/h: Автоматичен режим на работа

Указани

За оптимален резултат от разпръскване преди началото на разпръскване трябва да извършите калибриране.

1. Включете блока за управление QUANTRON-E2.
 2. Извикайте меню **Настройки на машината > AUTO/MAN режим.**
 3. Маркирайте елемента от менюто **AUTO km/h**
 4. Натиснете клавиша **Enter**.
 5. Извършване на настройки на тора:
 - Количество използван тор (kg/ha)
 - Работна ширина (m)
 6. Напълнете резервоара с тор.
 7. Извършете калибриране за определяне на коефициента на изтичане или
Определете коефициента на изтичане от доставената таблица с дози тор.
 8. Въведете ръчно коефициента на изтичане.
 9. Натиснете клавиша **Start/Stop**.
- ▷ **Работата по разпръскването стартира.**

MAN km/h: ръчен режим

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

Указани

За оптимален резултат от разпръскване преди началото на разпръскване трябва да извършите калибриране.

Скала MAN: ръчен режим със стойност на скалата

1. Извикайте меню **Настройки на машината > AUTO/MAN режим**.
2. Маркирайте елемента от менюто **Скала MAN**
 - ▷ Дисплеят показва меню **Отвор на шибъра**.
3. Въведете стойността за скалата за отвора на дозирация шибър.
4. Натиснете клавиша **Enter**.

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

- ▷ **Настройката на работния режим се запамятава.**

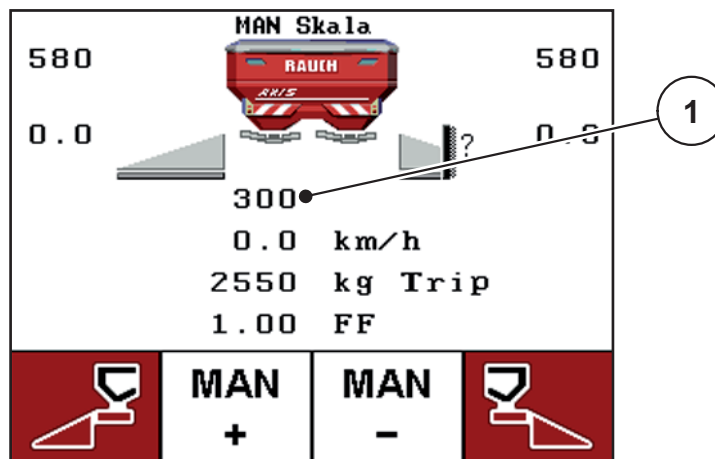
Указани

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

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 **Start/Stop**).
- На работния екран **Скала MAN** символите за частична ширина са запълнени с черно.



Фиг. 4.22: Работен екран Скала MAN

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

5. За промяна на отвора на дозирация шибър натиснете функционалния клавиш **F2** или **F3**.
 - F2: MAN+** за увеличаване на отвора на дозирация шибър
 - F3: MAN-** за намаляване на отвора на дозирация шибър.

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 натискане на **клавиша С 100 %** възстановявате отново предварително зададените настройки.

Задаване на намаляването на количеството:

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

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

3. Натиснете клавиша **Enter**.

4.7.4 Везна — брояч на килограми

Тук можете да активирате индикацията за функцията **Балансиране брояч kg** в меню **Везна – дневен брояч на пробег**.

Указани

Показанието **Везна — брояч на килограми** се появява на дисплея само в 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 на машината!**

1. Маркирайте подменю **Везна — брояч на килограми**.

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

Фиг. 4.23: Активиране/деактивиране Везна — брояч на килограми

2. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ На дисплея се показва отметка.
 - ▷ Опцията е активна.
 - ▷ В меню **Везна – дневен брояч на пробег** се появява подменю **Балансиране брояч kg**.
3. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Отметката изчезва.
 - ▷ Опцията е деактивирана.
 - ▷ В меню **Везна – дневен брояч на пробег** подменюто **Балансиране брояч kg** не е активно.

4.7.5 Сигнал измерване при празен ход

Тук можете да активирате, съотв. деактивирате, сигналния тон за извършване на измерване при празен ход.

1. Маркирайте елемента от менюто **Сигнал измерване при празен ход**.
2. Активирайте опцията с натискане на **клавиша Enter**.
 - ▷ Дисплеят показва отметка.
 - ▷ При стартиране на автоматично измерване при празен ход прозвучава сигнал.
3. Деактивирайте опцията с повторно натискане на **клавиша Enter**.
 - ▷ Отметката изчезва.

4.7.6 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**.

Освен това препоръчваме преди складиране на машината чрез бързото изпразване двата дозиращи шибъра **изцяло да се отворят** и в това състояние QUANTRON-E2 тя да се изключи. 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 **Start/Stop** 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 **Start/Stop** се уверете, че в опасната зона на машината **не се намират лица**.



Фиг. 4.24: 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 **Start/Stop**.
 - ▷ Бързото изпразване се стартира.
4. Натиснете отново клавиша **Start/Stop**.
 - ▷ Бързото изпразване е завършено.

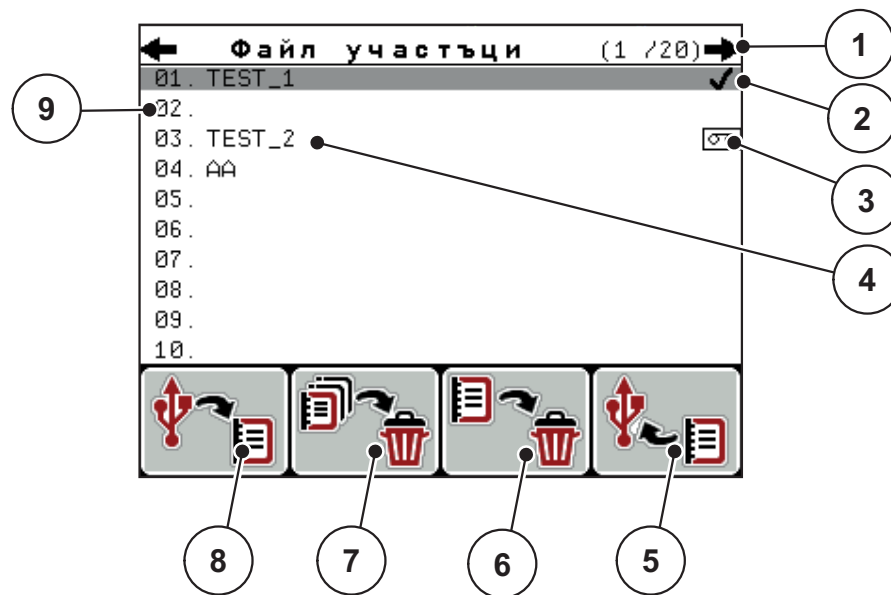
При машини с електрически актуатори за точката на подаване се показва алармата **Приближаване към точката на подаване**.

5. Натиснете клавиша **Start/Stop**
 - ▷ 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. 4.25: 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

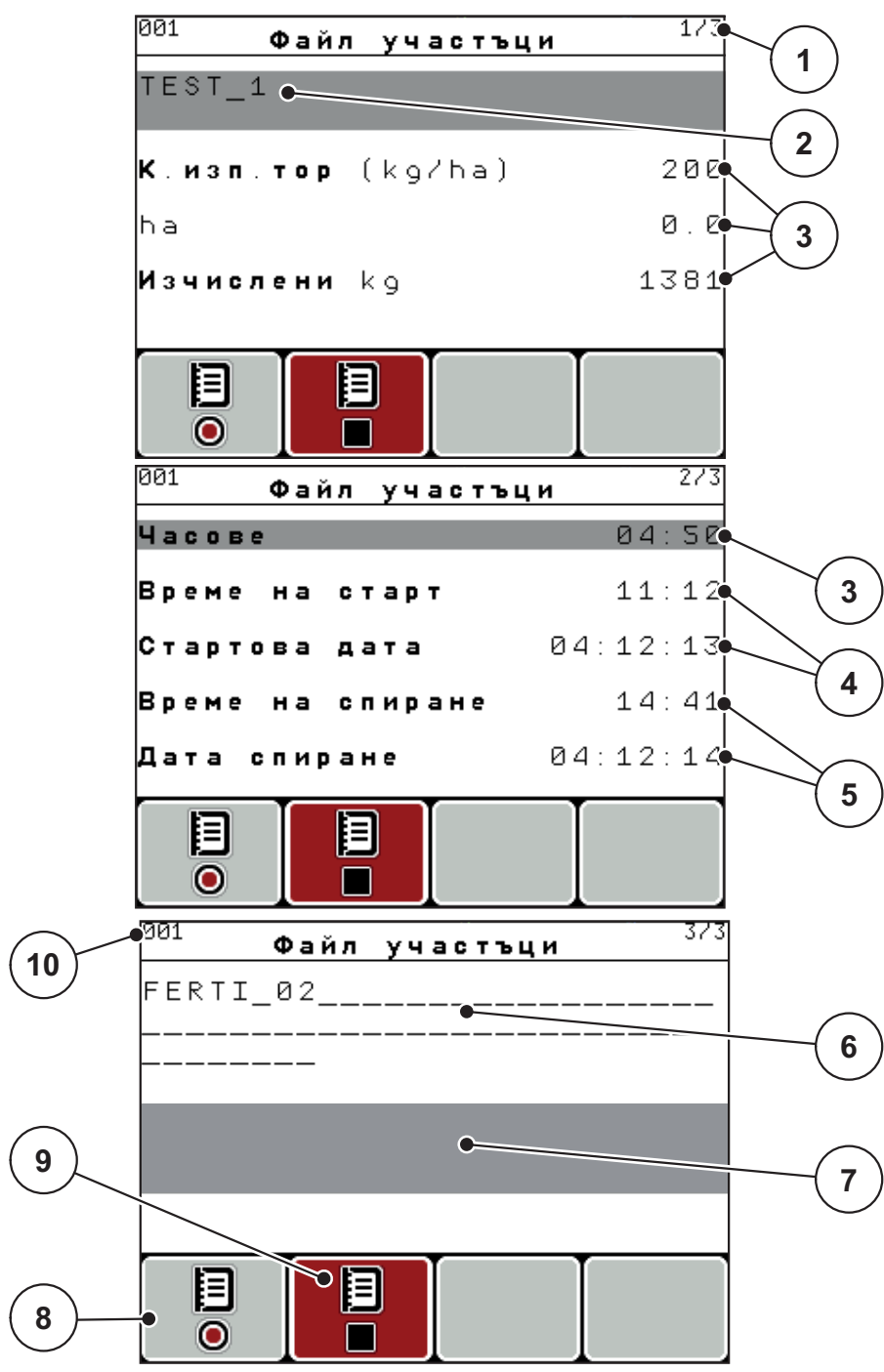
Можете да изберете повторно вече запаметен файл участъци и да го включите допълнително. Върху вече запаметените данни на файл не **се извършва презапис**, а ще се **допълнят** новите стойности.

Указани

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

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

4.9.2 Стартиране на приемането



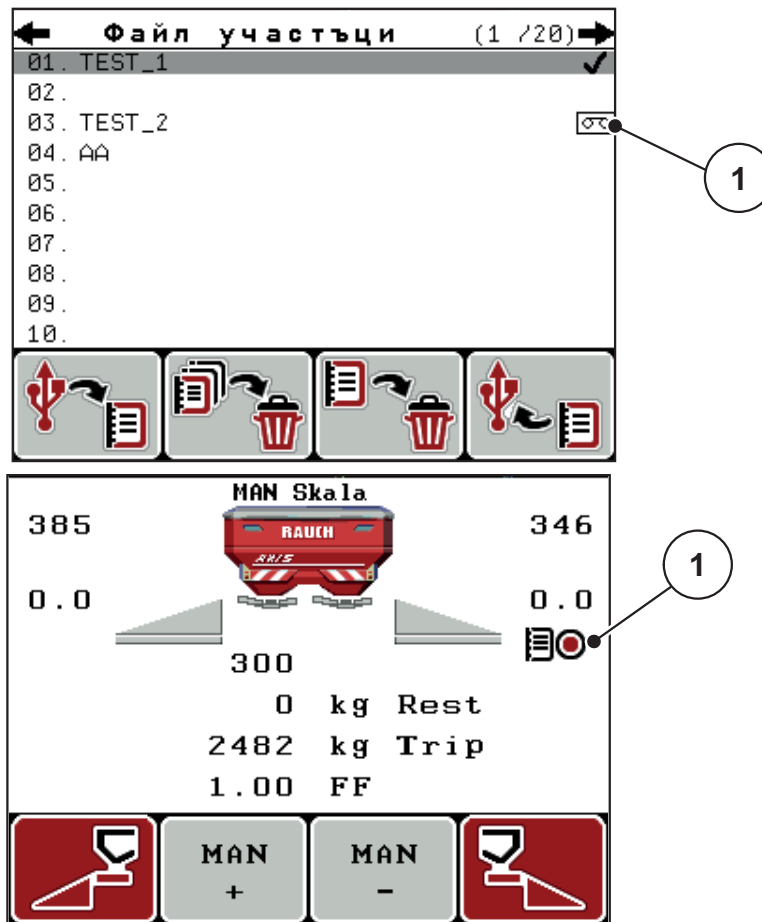
Фиг. 4.26: Индикация на текущия файл участъци

- [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] Функционални клавиши F1 Стартиране
- [9] Функционален клавиш F2 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. Можете да изтриете само неактивни участъци.



Фиг. 4.27: 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 намират в USB паметта в папката „\\USB-BOXQuantronE\Schlagdateien\Import“.
1. Извикайте меню **Файл участъци**.
 2. Натиснете функционалния клавиш **F1** (вижте [Фиг. 4.25](#)).
 - ▷ 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 **Start/Stop**.

Указани

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

Импортирането на файловете участъци има следните последици

- Всички текущо запаметени в QUANTRON-E2 файлове участъци се пре-записват.
- Когато сте дефинирали в компютъра количество използван тор, при стартиране на файла участъци количеството използван тор се пренася автоматично и става активно веднага в меню **Настройки на тора**.
- Когато въведете количество използван тор извън диапазона 10-3000, стойността в менюто **Настройки на тора** не се пре-записва.

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-BOXQuantronE\Schlagdateien\Export“.
1. Извикайте меню **Файл участъци**.
 2. Натиснете функционалния клавиш **F4** (вижте [Фиг. 4.25](#)).

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, името на файла участъци продължава да се показва 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. 4.25](#)).
 - ▷ Избраният файл участъци е изтрит.

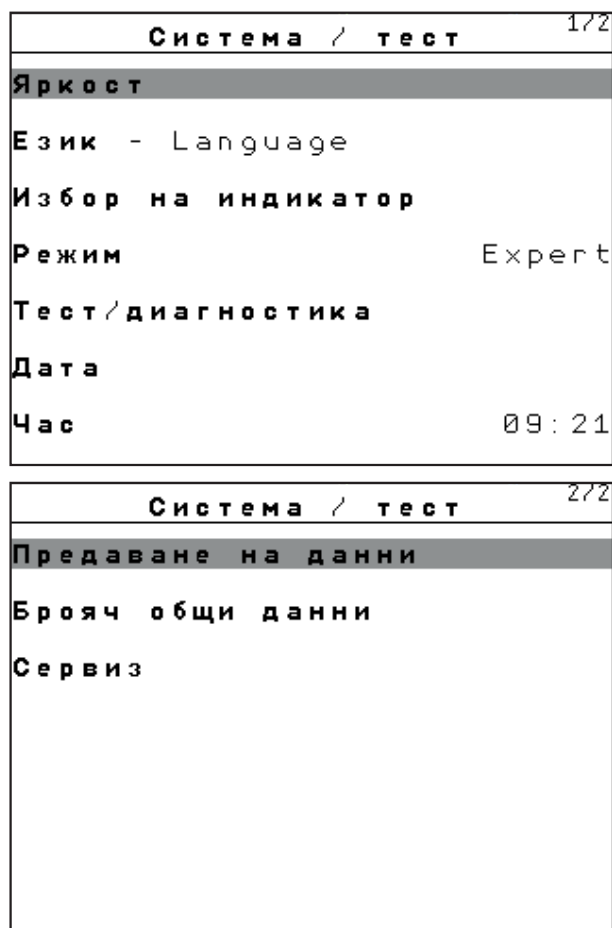
Изтриване на всички Файлове участъци

1. Извикайте меню **Файл участъци**.
2. Натиснете функционалния клавиш **F2** под символа **Изтриване на всички** (вижте [Фиг. 4.25](#)).
 - ▷ Показва се съобщение, че ще бъдат изтрети данни.
3. Натиснете клавиша **Start/Stop**.
 - ▷ Всички файлове участъци са изтрети.

4.10 Система/тест

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

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



Фиг. 4.28: 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 78
Избор на индикация	Дефиниране на индикации на работния екран.	Страница 79
Режим	Настройка на текущия режим	Страница 80
Тест/Диагностика	Проверка на задвижващи механизми и сензори.	Страница 81

Подменю	Значение	Описание
Дата	Настройка на текущата дата.	Избор и промяна на настройката с клавиши със стрелки . Потвърдете настройките чрез натискане на клавиша Enter .
Час	Настройка на текущия час.	Избор и промяна на настройката с клавиши със стрелки . Потвърдете настройките чрез натискане на клавиша Enter .
Предаване на данни	Меню за обмен на данни и серийни протоколи	Страница 84
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

Графичният интерфейс на блока за управление QUANTRON-E2 е на разположение на **22 различни езика**.

Вашият език беше настроен предварително фабрично.

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

▷ Дисплеят показва първата от четири страници.

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

Фиг. 4.29: Подменю Език, страница 1

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

3. Натиснете клавиша **Enter**.

▷ **Изборът е потвърден.**

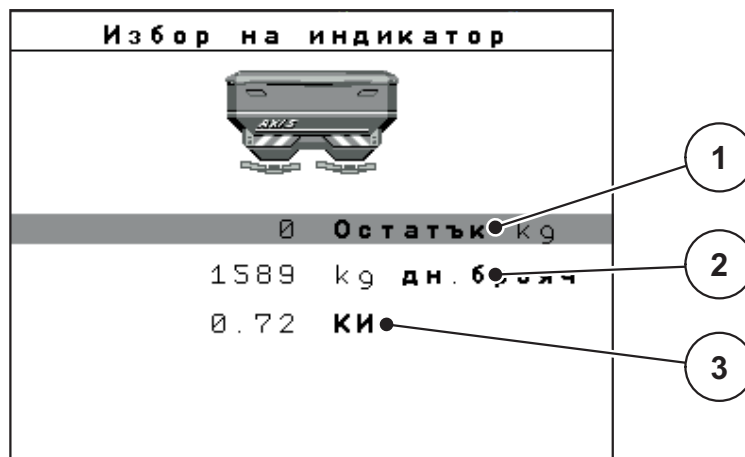
▷ **Блокът за управление QUANTRON-E2 се рестартира автоматично.**

▷ **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
- Време на празен ход



Фиг. 4.30: 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**.
 - ▷ На дисплея се показва **работният 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 **Expert**.

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

Избор на режим

1. Маркирайте елемента от менюто **Система/тест > Режим**.
2. Изберете режима чрез натискане на **клавиша Enter**.

▷ **Дисплеят показва текущия 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.

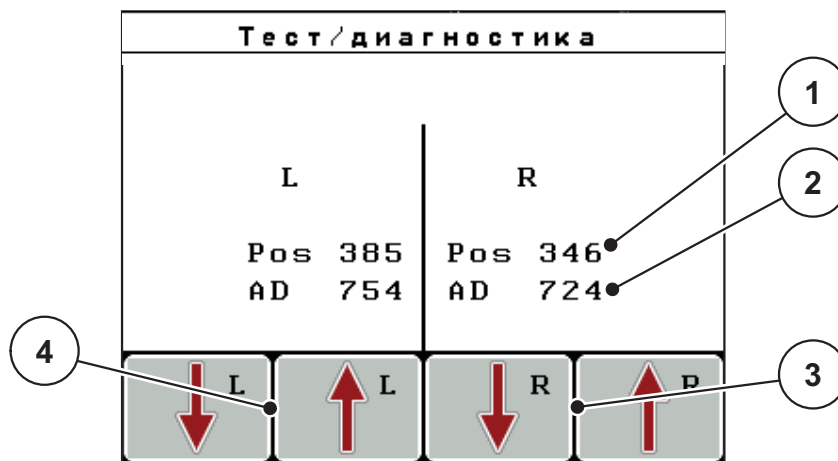
Тест / диагностика 1/2	Тест / диагностика 2/2
Контр. т. шибър	Контрт. точки на ТП
Дозиращ шибър	Точка подаване
Напрежение	Linbus
Сензор праз.ход	Сензор TELIMAT
Датчици за маса	Брезент
М-EMC	

Фиг. 4.31: Меню Тест/Диагностика

Подменю	Значение	Описание
Контролни точки шибър	Тест на движението до различни положения на дозирация шибър.	Проверка на калибрирането
Дозиращ шибър	Движение на дозирация шибър наляво и надясно	Страница 82
Напрежение	Проверка на работното напрежение.	
Сензор за изпразване	Проверка на сензора за изпразване.	
Датчици за маса	Проверка на датчиците за маса.	
М EMC	Проверка на сензорите за функцията М EMC.	
Контролни точки ТП	Тест на движението до различни положения на ТП.	Проверка на Калибриране
Точка на подаване	Придвижване до точката на подаване.	
Linbus	Проверка на възлите, регистрирани чрез LINBUS.	
TELIMAT	Проверка на сензорите на TELIMAT	

Пример 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. 4.32: Тест/Диагностика; пример: Дозиращ шибър

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

▲ 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.

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

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

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
ТП ляво	0	.0	.0	. 0
Брезент	0	.0	.0	. 0

Старт самодиагност.

Фиг. 4.33: 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 е възможно 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 използван тор и автоматично превключване на частична широчина

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 код за въвеждане. Настройките могат да се променят **само** от упълномощен сервизен персонал.

4.11 Инфо

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.

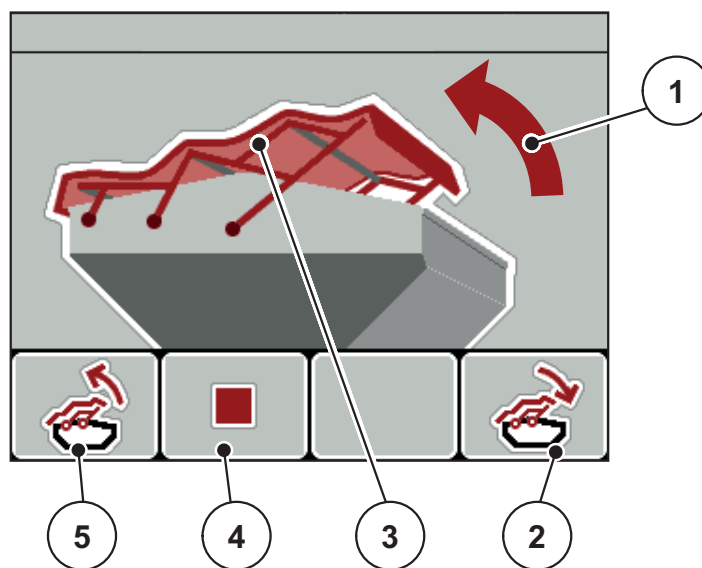
► Уведомете всички лица относно опасната зона.

Машината AXIS-M 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. 4.34: 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

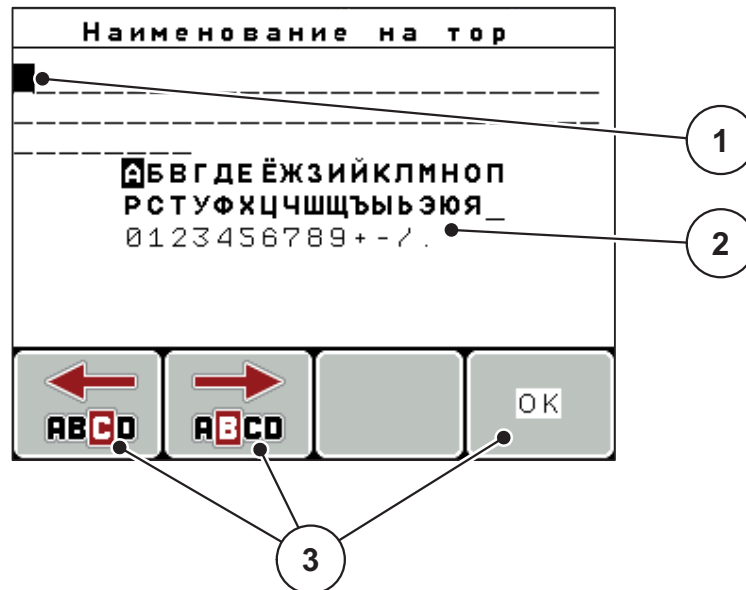
1. Натиснете бутона **Меню**.
2. Извикайте меню **Покривало**.
3. Натиснете функционален клавиш **F1**.
 - ▷ По време на движението се показва стрелка, сочеца към **отваряне**.
 - ▷ Покривалото се отваря изцяло.
4. Напълнете тор.
5. Натиснете функционален клавиш **F4**.
 - ▷ По време на движението се показва стрелка, сочеца 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. 4.35: 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. Натиснете функционалния клавиш **OK**.
 - ▷ 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 символа 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 запамята 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. 4.36: 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:

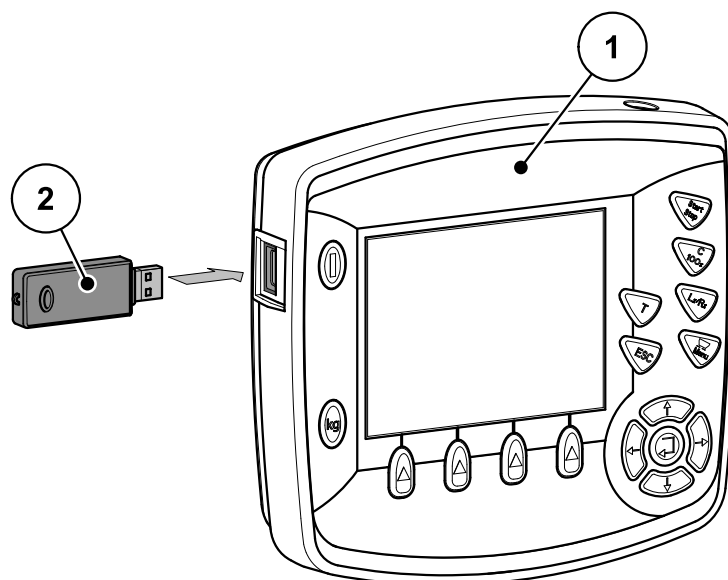
Можете да изтриете цялото въведено съдържание.

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. 4.37: 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 **Л%/Д%** **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 **Л%/Д%** **едновременно**.
 - ▷ Индикацията на състоянието мига.
8. Запазете като моментни 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 вашите 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 (само AXIS-M 30.1 EMC + W)

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 (kg, ha, m)** 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 **kg остатък**, **ha остатък** или **m остатък**, вижте глава [4.10.2: Избор на индикация. страница 79](#).

Работа с претеглено оставащо количество, повторно пълнене на резервоара:

1. Тариране на везната.
Вижте глава [4.3.4: Тариране на везната \(само AXIS-M 30.1 EMC + W\). страница 34](#).
2. Избор на използвания вид тор.
Вижте глава [4.6.11: Таблица с дози тор. страница 53](#).
3. Пълнене на резервоара.
4. Претегляне на количеството тор в резервоара.
Вижте глава [4.3.3: Измерване на оставащото количество. страница 32](#).
5. Започване на работата.
Когато резервоарът се изпразни, напълнете го отново.
6. Повторете стъпки 2 до 5.

5.2 TELIMAT

▲ 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!

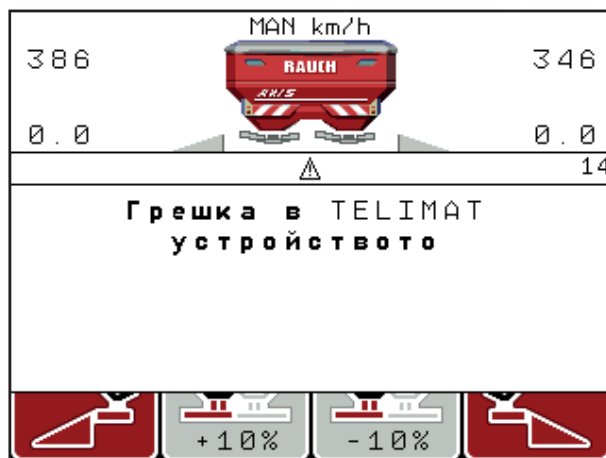
TELIMAT с хидравлично дистанционно управление

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 е неработно положение, **символът TELIMAT** се скрива отново. Датчиците следят преместването на TELIMAT и активират или деактивират TELIMAT автоматично. **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](#).



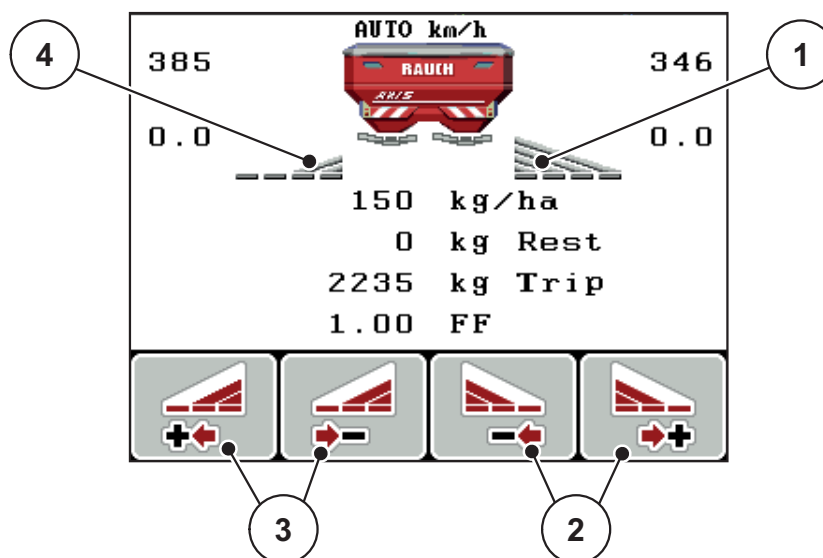
Фиг. 5.1: Индикация Аварийно съобщение на TELIMAT

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 8) или 2 нива (VariSpread 4).

- Натиснете клавиша **Л%/Д%**, докато дисплеят покаже желаните функционални клавиши.



Фиг. 5.2: 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] Функционални клавиши Увеличаване или намаляване на частичната ширина отляво
- [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.

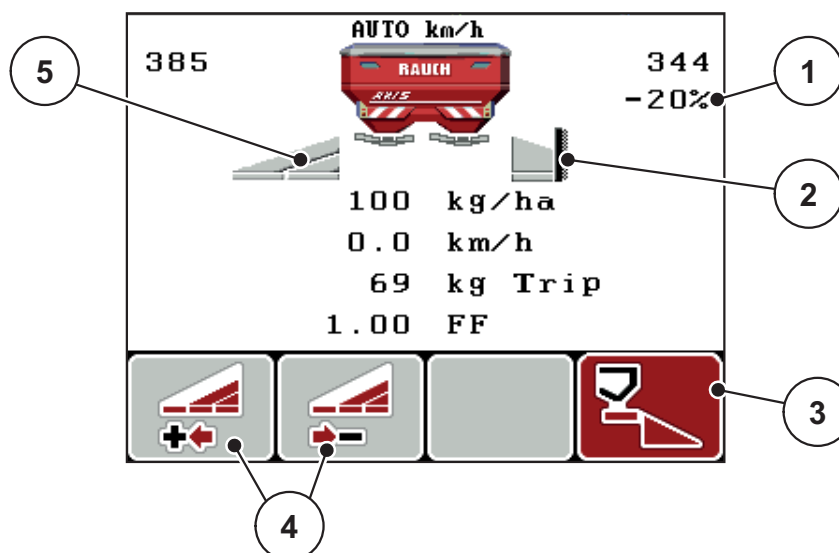
Указани

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

- Вижте [4.6.12: 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. 5.3: 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 автоматичен режим на работа (AUTO km/h + AUTO kg)

Регулиране на потока маса с функцията M EMC

Измерването на потока маса се извършва отделно на двете страни на разпръсквателния диск, за да може незабавно да се коригират отклонения от зададеното количество използван тор.

Функцията M EMC се нуждае от следните данни за машината за регулиране на потока маса:

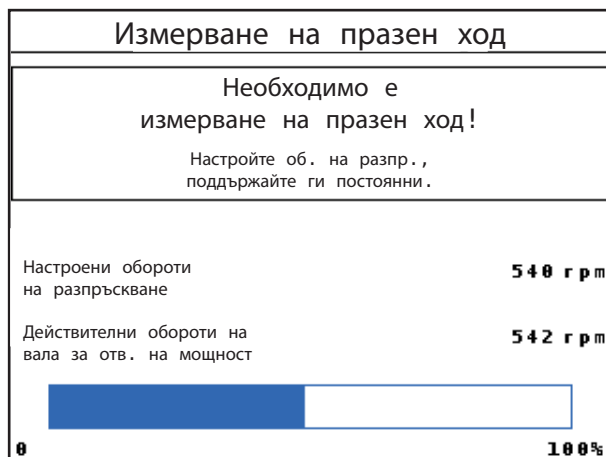
- Обороти на силоотводния вал
- Тип на разпръсквателния диск

Възможни са обороти на силоотводния вал между 450 и 650 об/мин.

- **Желаните обороти трябва да останат постоянни по време на разпръскване (+/- 10 об/мин).** Така може да се гарантира високо качество на управлението.
- Измерването при празен ход е възможно **само тогава**, когато действителните обороти на силоотводния вал се отклоняват **максимално с +/- 10 об/мин** от заданието в меню **Силоотводен вал**. Извън този диапазон измерването при празен ход е невъзможно.

Предварителни условия за разпръскване:

- Режимът на работа **AUTO km/h + AUTO kg** е активен (вижте [4.7.2: AUTO/MAN режим, страница 61](#)).
1. Напълнете резервоара с тор.
 2. Извършване на настройки на тора
 - Количество използван тор (kg/ha)
 - Работна ширина (m)
 3. Въведете обороти на силоотводния вал в съответното меню.
[вижте също „Силоотводен вал“ на страница 49.](#)
 4. Избор на използвания тип на разпръсквателния диск в съответното меню
[вижте също „Тип на разпръсквателния диск“ на страница 48.](#)
 5. Включете силоотводния вал.
 6. Настройте силоотводния вал на зададените обороти за силоотводен вал.
 - ▷ На дисплея се показва маската **Измерване при празен ход**.



Фиг. 5.4: Информационна маска Измерване при празен ход

7. Изчакайте, докато лентата за напредък се запълни изцяло.

- ▷ Измерването при празен ход е приключено
- ▷ Времето на празен ход е нулирано на 20 минути.

8. Натиснете клавиша **Start/Stop**.

▷ **Работата по разпръскването стартира.**

Докато силоотводният вал се движи, ново измерване на празен ход стартира автоматично на всеки 20 минути най-късно след изтичане на времето на празен ход.

При определени условия е необходимо измерване на празен ход за регистриране на новите референтни данни, преди да продължите работата по разпръскване.

Щом е необходимо измерване на празен ход по време на разпръскване, се появява информационната маска.

Указани

Щом дозиращите шибри се затворят (например в лентата за обръщане или при натискане на клавиша **Start/Stop**), **функция M EMC** стартира фоновото измерване на празен ход (без информационна маска)!

- За целта оборотите на силоотводния вал трябва да останат на настроената стойност по време на измерването на празен ход!

Указани

Ако желаете да следите времето до следващото по разпръскване, можете да зададете свободно избираемите полета за индикация в работния екран **време на празен ход**, вижте глава [4.10.2: Избор на индикация, страница 79](#).

Указани

Ново измерване при празен ход е задължително необходимо при вид дискове и смяна на типа на разпръсквателния диск!

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

Предварително условие:

- Разпръскването е спряло (Start/Stop клавиш или двете частични ширини са деактивирани).
 - Дисплеят показва работния екран.
 - Оборотите на силоотводния вал са най-малко 400 об/мин.
1. Натиснете клавиша **Enter**.
 - ▷ Дисплеят показва маската Измерване при празен ход.
 - ▷ Измерването при празен ход стартира.
 2. При необходимост адаптирайте оборотите на силоотводния вал.
 - ▷ **Лентата показва напредъка.**

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 неизправност на **функция M EMC**.

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 [4.3.3: Измерване на оставащото количество, страница 32](#)
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 **Start/Stop**.
 - ▷ Разпръскването започва.
13. След изразходване на най-малко 150 kg тор натиснете клавиша **Start/Stop**.
14. Спрете трактора на равна повърхност.
Машината трябва да е хоризонтална.

15. Извикайте меню **Измерване количество** чрез клавиша **kg**.
16. Маркирайте полето за избор **Измерване на оставащото 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) извършите промяна на настройките на тора, преди започване на разпръскването натиснете **клавиша kg** 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. Извършете калибриране 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 **Start/Stop**
 - ▷ **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 на машината > 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 **Start/Stop**
- ▷ **Работата по разпръскването стартира.**

Указани

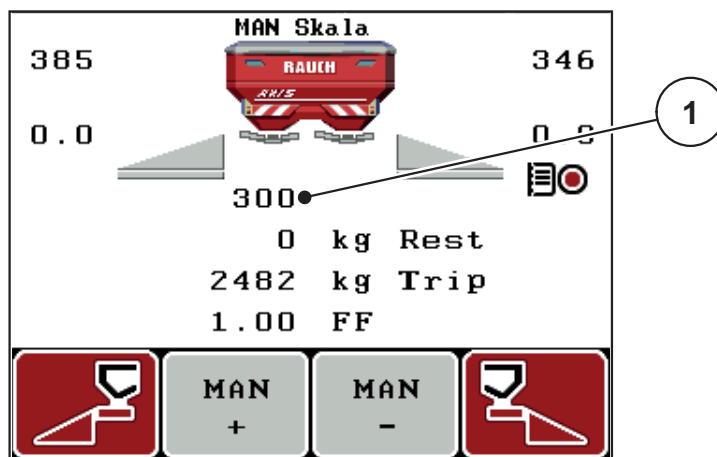
Задължително задръжте въведената скорост по време на разпръскването.

5.8 Разпръскване в режим на работа Скала MAN

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 Скала MAN

[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. Данните се обменят между двете устройства 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 [4.6.9: Изчисление на OptiPoint, страница 50](#).

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** на подменю **GPS Control!**

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 **Start/Stop**.

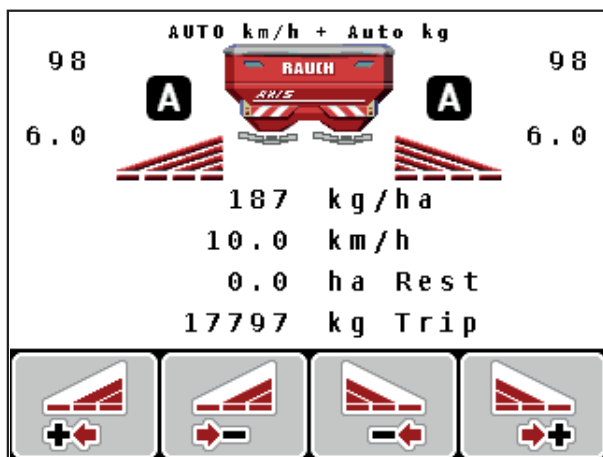
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от нараняване от излизания тор

Функцията GPS Control 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 GPS Control

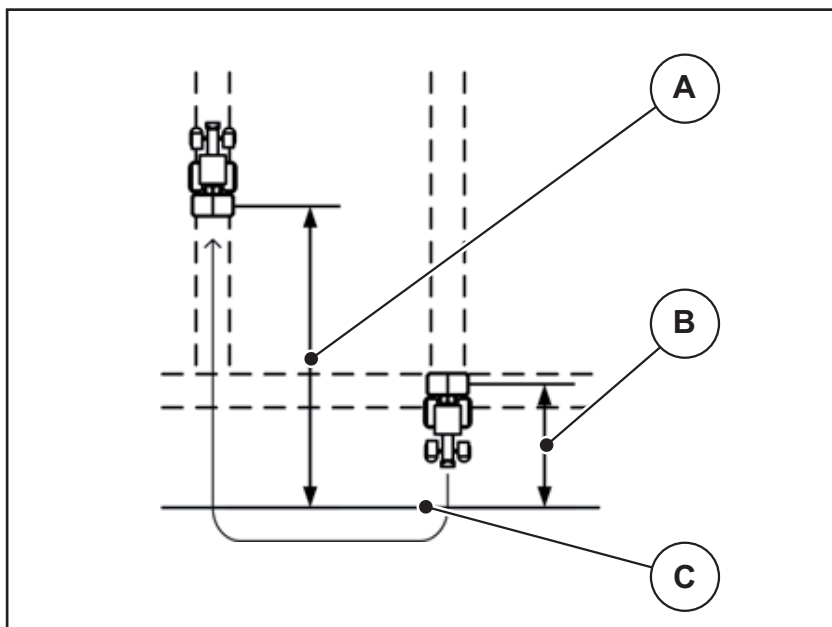
Стратегия за движение OPTI

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**.

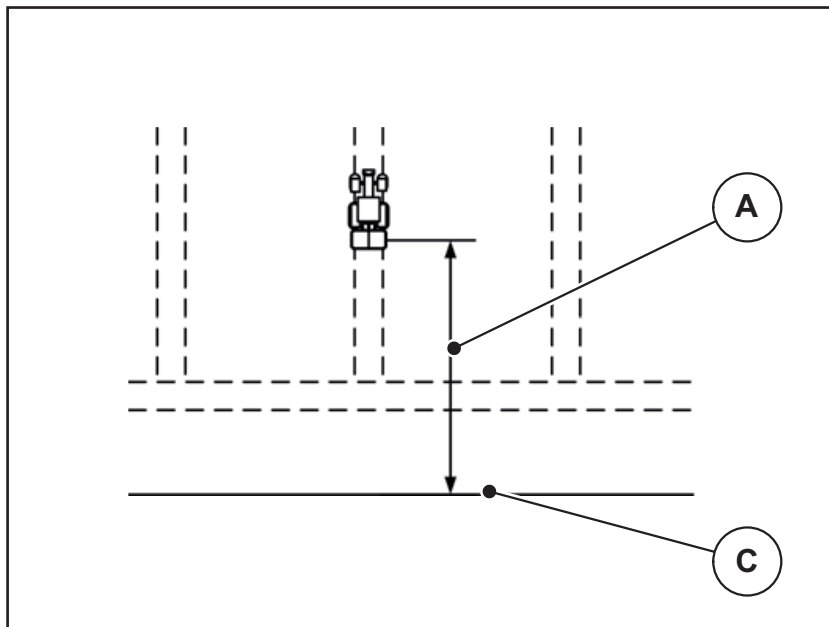


Фиг. 5.7: Стратегия за движение OPTI

- [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

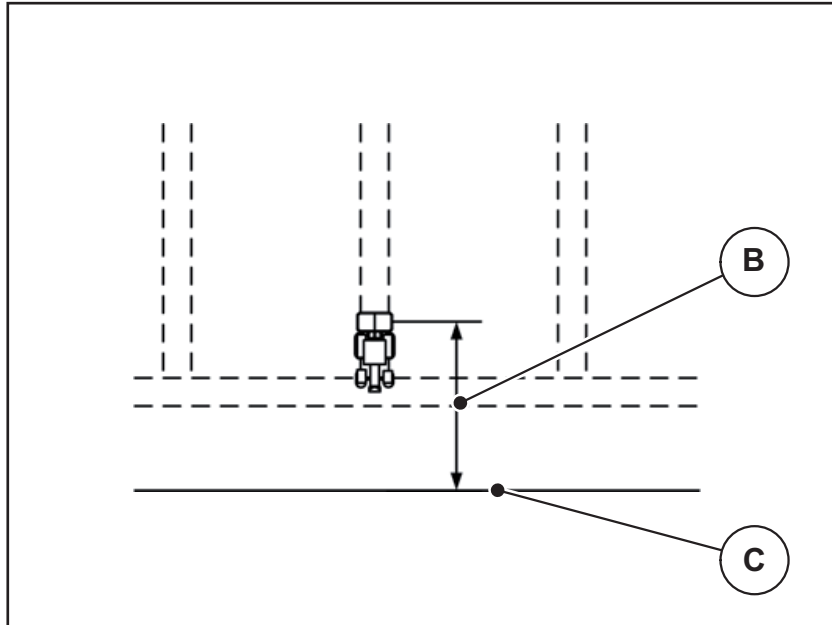
[C] Граница на полето

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 дозиращите 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 ОРТИ** изчислението на оптималното разстояние за изключване се извършва в зависимост от вида на тора за оптимизирано разпределение на тора в 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 дозиращите шибри да се затворят, когато тракторът започне да завива в лентата за обръщане. Настройването на разстоянието на изключване може да доведе до недостатъчно наторяване в зоната на позицията на изключване в полето.

6 Аварийни съобщения и възможни причини

Дисплеят на блока за управление QUANTRON-E2 може да показва 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 въведенният 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 сигнализация трябва да предотврати 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	Само за AXIS-M 30.1 EMC + W: Искане на потвърждение преди автоматично приближаване към точката на подаване. ● Настройка на точката на подаване в менюто Настройки на тора . ● 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!	Машината 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.
45	Грешка в сенз.на М-ЕМС. Управл. на ЕМС е деакт!	Сензорът вече не изпраща сигнал <ul style="list-style-type: none"> ● Прекъсване на кабел ● Дефектен сензор
46	Грешка в оборотите на разпръскване. Поддържайте обороти на разпръскване 450..650 об/мин!	Оборотите на силоотводния вал се намират извън диапазона за функцията М ЕМС.
47	Грешка на дозирането отляво, празен резерв., изходът е блокиран!	<ul style="list-style-type: none"> ● Резервоарът е празен ● Блокиран изход
48	Грешка на дозирането отдясно, празен резерв., изходът е блокиран!	<ul style="list-style-type: none"> ● Резервоарът е празен ● Блокиран изход
49	Измерването на празен ход е недостоверно. Управл. на ЕМС е деактивирано!	<ul style="list-style-type: none"> ● Дефектен сензор ● Дефектна предавка
50	Измерването на празен ход е невъзможно. Управление на ЕМС е деактивирано!	Оборотите на силоотводния вал са продължително нестабилни
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 Квитиране 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 Аварийно съобщение M EMC

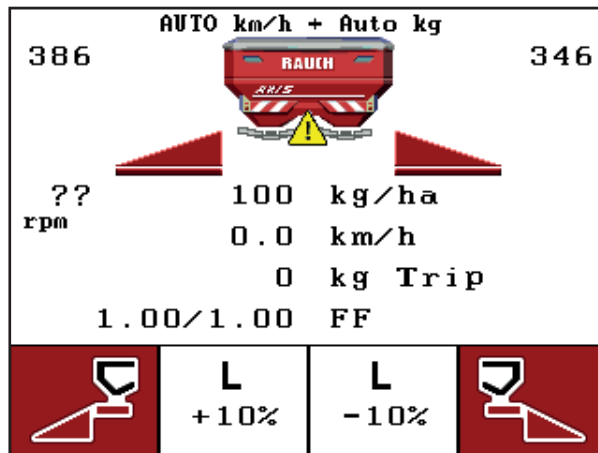
При M EMC управление разпръскването може да продължи дори когато аварийните съобщения [45] до [50] са квитирани.

Работният екран показва предупредителен символ, докато е налице неизправност при функцията M EMC.

Указани

Разпределението на тор и разпръскването се извършват на собствена отговорност.



- Отстранете възможно най-бързо дефекта, съотв. причината за неизправност.





Фиг. 6.2: Неизправност при функцията M EMC

- [1] Дисплеят показва предупредителен триъгълник, докато при функцията M EMC е налице неизправност

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, and the other end has a blue connector. 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

E

Easy 15, 36

Expert 16, 37

G

GPS-Control 105

Информация 51–52

Предаване на данни 84

Разстояние за включване 38, 106–107

Разстояние за изключване 38, 106, 108

Стратегия за движение 51, 106–108

OptiPoint 50–51, 106–108

T

TELIMAT 7, 10, 38, 81, 94

Количество 43

VariSpread 39

изчисление 55

A

Аварийни съобщения 109

потвърждаване 113

Функция М EMC 113

B

Блок за управление

Аварийни съобщения 109

Версия на софтуера 25

включване 25

Връзка 17–19

Дисплей 9

Държач 6, 19

Закрепване 17–23

Изглед на свързването 20–22

Сериен номер машина 19

управление 25–89

Устройство 5–6

Брояч

Брояч общи данни 77, 84

Изминато разстояние 28

Метър 28

Бързо изпразване 35, 69

B

Везна

тариране 28, 34

Везна – дневен брояч на пробега 8, 28

Височина на прикачване 38

Връзка 17, 19

Захранване 17

Пример 20–22

Скорост 18

Щепселно гнездо 17

Въвеждане на текст 87–88

изтриване 88

G

Главно меню 35, 69, 71–77

Бързо изпразване 35

Информация 35

Клавиш меню 27

Настройки на машината 35

Настройки на тора 35

Покривало 85

Система / Тест 35

Файл участъци 35

D

Дата 77

Датчици за маса 5

Дисплей 7, 9

Дневен брояч на пробега 28–29

Дозиращ шибър 10, 23, 51

Контролни точки 81–83

Състояние 11–12

E

Език 76, 78

Елементи за управление 7

Z

Захранване 6

И

Избор на индикация 76, 79
Измерване при празен ход 48–49, 98
 Сигнал 57, 68
Информация 35, 84
 GPS-Control 51–52

К

Калибриране 38, 44–47, 58
 изпълнение 45
 Изчисление на коефициента на изтичане 46
 Скорост 44

Клавиш

Enter 8
ESC 8
ВКЛ/ИЗКЛ 7
Клавиш кг 8
Клавиш Т 7
Клавиши със стрелки 8
Меню 8, 27
Функционален клавиш 8

Клавиш Enter 8

Клавиш кг 8, 28

Клавиш меню 8

Клавиш Т 7

Коефициент на изтичане 38, 41
 изчисление 46

Количество
 измерване 28, 32, 101
 Оставащо количество 28, 30, 93
 Промяна 10, 57, 66

Количество използван тор 10, 38, 40

М

Меню
 Навигация 3, 8, 27

Н

Навигация
 Клавиши 8
 Символи 13

Напрежение 81

Настройки на машината 25, 35
 Измерване при празен ход 57, 68
 Количество 57, 66
 Режим на работа 57, 61
 Трактор 57

Настройки на тора 25, 35

Easy 36
Expert 37
GPS-Control 38
OptiPoint 38, 50
TELIMAT 38, 43
VariSpread 39
Вид торене 38
Височина на прикачване 38
Име на тора 38
Калибриране 38, 44–47
Коефициент на изтичане 38, 41
Количество използван тор 38, 40
Производител 38
Работна ширина 38, 40
Разпръскване в граничен участък 38
Разпръсквателен диск 38, 48
Силоотводен вал 38, 49
Състав 38
Таблица с дози тор 38–39, 53–54
Точка на подаване 38, 43

Нормално торене 38

О

Оставащо количество 30, 93

П

Покривало 85
Поле за индикация 10, 79
Преглед на менюто 15–16
Предаване на данни 77
 ASD 84
 GPS-Control 84
 LH5000 84
 TUVR 84

Презапис 88

Р

Работен екран 9
Работна ширина 38, 40
Разпръскване в граничен участък 38, 97
Разпръсквателен диск 48
 Тип 38

- Разстояние за изключване 38
- Разстояние на включване 38
- Регулиране на потока маса
Вижте функция М EMC
- Режим 76, 80
Easy 15, 36
Expert 16, 37
- Режим на работа 10, 57, 61
AUTO km/h 64, 102
AUTO km/h + AUTO kg 62, 98
AUTO km/h + Стат. кг 62, 101
MAN km/h 64, 103
MAN Скала 65, 104
- Режим на разпръскване 93–108
AUTO km/h 102
AUTO km/h + AUTO kg 98
AUTO km/h + Стат. кг 101
MAN km/h 103
MAN Скала 104
TELIMAT 94
Оставащо количество 93
Разпръскване в граничен участък 97
Функция М EMC 98
Частични ширини 95
- С**
- Сензор за изпразване 81
- Сервиз 77, 84
- Силоотводен вал 10, 38, 49
- Символи
Библиотека 13
Навигация 13
- Система / Тест 35, 76–84
Брояч общи данни 77, 84
Дата 77
Език 76
Избор на индикация 76
Информация 84
Предаване на данни 77, 84
Режим 76
Сервиз 77, 84
Тест/Диагностика 76
Час 77
Яркост 76
- Скорост 18, 44, 50, 64
Източник на сигнала 59
Калибриране 58
- Софтуер
Версия 25
- Специални функции
Въвеждане на стойност 89
Въвеждане на текст 87–88
- Специално оборудване 115
- Стратегия за движение
GEOM 51
OPTI 51, 106
Радиус на завой 51
- Състав 38
- Т**
- Таблица с дози тор 38–39, 53
създаване 53–54
- Тест/Диагностика 76, 81–82
TELIMAT 81
Датчици за маса 81
Дозиращ шибър 81–83
Контролни точки 81
Напрежение 81
Сензор за изпразване 81
- Тор 25
Име 38
- Торене със закъснение
TELIMAT 38
- Точка на подаване 38, 43
- ТП
Вижте точката на подаване 38
- Трактор 57
Изискване 17
- У**
- Управление 25–89
- Ф**
- Файл участъци 35, 71–75
Експорт 74
изтриване 75
Импорт 74
Приемане 72
Символ за запис 73
- Функционален клавиш 8

Списък на ключовите думи

Функция М ЕМС 5, 25, 41, 48–49, 62, 81, 98

Аварийни съобщения 113

Време на празен ход 99

Измерване при празен ход 98

Разпръсквателен диск 48

Силоотводен вал 49

Ю,Я

Яркост 76

Ч

Час 77

Частична ширина 10–12, 45, 95

VariSpread 55

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

