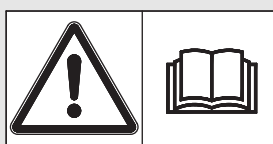
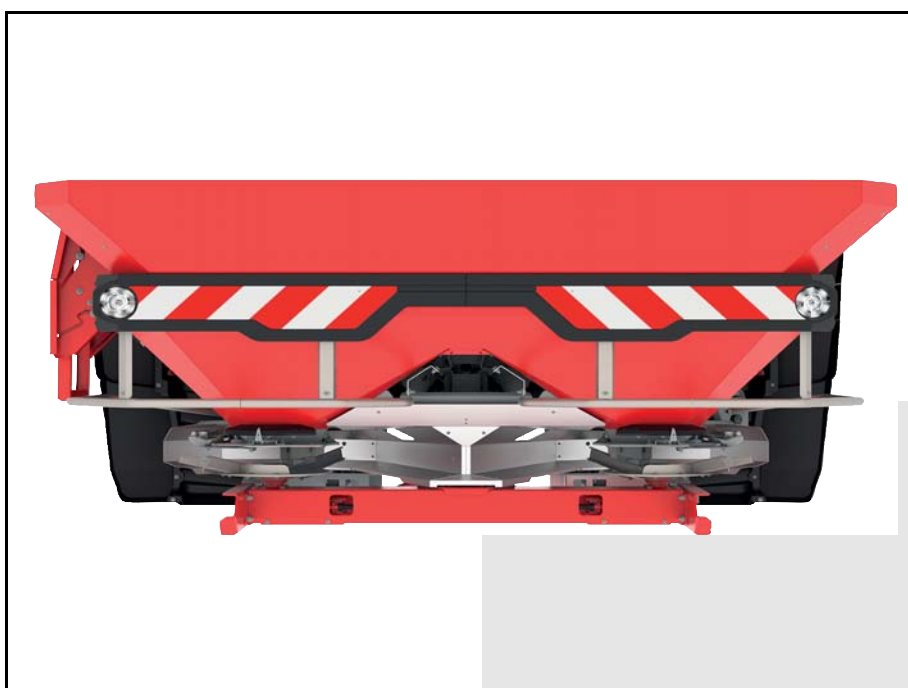




RAUCH

wir nehmen's genau

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ



Прочетете внимателно преди пускане в експлоатация!

Запазете 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.

AXIS 20.2/30.2/40.2/50.2

Инструкция за експлоатация

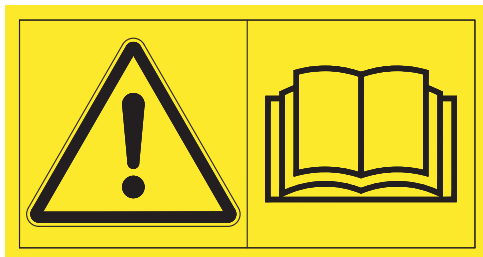
5901545-a-bg-0815

Увод

Уважаеми клиенти,

С покупката на машина за разпръскване на минерални торове от серия **AXIS** показахте, че се доверявате на нашите продукти. Благодарим Ви! Искаме да оправдаем това доверие. Вие закупихте високопроизводителна и надеждна машина.

Ако въпреки това срещнете проблеми: Нашата техническа сервизна служба е винаги на Ваше разположение.



Нашата молба към Вас е да прочетете внимателно това ръководство за експлоатация, преди да пуснете машината за разпръскване на минерални торове в експлоатация и да спазвате инструкциите.

Ръководството за експлоатация съдържа подробно разяснение на начина на обслужване и ще Ви даде ценни указания за монтажа, техническото обслужване и поддръжката на машината.

Възможно е в настоящото ръководство да е описано оборудване, което не е включено в окомплектовката на Вашата машина.

Имайте предвид, че при възникване на повреди, предизвикани от грешки в обслужването и неправилна употреба, евентуалните претенции за гаранция и обезщетение ще бъдат отхвърлени.

УКАЗАНИЕ

Моля, посочете типа и серийния номер, както и годината на производство на Вашата машина за разпръскване на минерални торове.

Тези данни се намират върху фабричната табелка или рамата.

При поръчка на резервни части, специално оборудване или рекламации, винаги посочвайте тези данни.

Тип:

Сериен номер

Година на производство:

Технически подобрения

Непрекъснато се стараем да подобряваме нашите продукти. Поради това си запазваме правото да извършваме необходимите подобрения и промени по нашите машини, без предварително известие, но и без да се задължаваме да прилагаме тези подобрения и промени на вече закупените машини.

Ще отговорим с удоволствие на Вашите допълнителни въпроси.

С уважение,

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Частта **Общи бележки за серия AXIS** съдържа общи инструкции за експлоатацията на всички типове машини от серия AXIS. Преди да пристъпите към използването на машината за разпръскване на минерални торове, трябва да изпълните всички точки в тази глава,

Глава **Безопасност** съдържа основни указания за безопасност, охрана на труда и безопасност на движението при работа с машината за разпръскване на минерални торове -AXIS. Спазването на посочените в тази глава указания е **основна предпоставка за безопасна работа** и безаварийна експлоатация на машината за разпръскване на минерални торове.

В края на ръководството за експлоатация се намират главите "Извеждане от употреба и изхвърляне" и "Гаранционни условия за всички типове машини".

Частта **AXIS 20.2** съдържа специфична информация за машините за разпръскване на минерални торове **AXIS 20.2, AXIS-M 20.2 EMC, AXIS 20.2 W и AXIS-M 20.2 EMC + W.**

Частта **AXIS 30.2/AXIS 40.2** съдържа специфична информация за машините за разпръскване на минерални торове **AXIS 30.2, AXIS 40.2, AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 40.2 EMC, AXIS 30.2 W, AXIS 40.2 W, AXIS-M 30.2 EMC + W, AXIS-M 40.2 EMC + W.**

Частта **AXIS 50.2** съдържа специфична информация за машините за разпръскване на минерални торове **AXIS 50.2 и AXIS 50.2 W.**

Частта **Техническо обслужване на AXIS** описва общите задачи, които трябва да се извършват при техническо обслужване и поддръжка за **всички** типове машини за разпръскване на минерални торове от серия AXIS.

Увод

Навигация в ръководството за експлоатация

Общи бележки за серия AXIS

1	Употреба по предназначение и Декларация за съответствие	1
1.1	Употреба по предназначение	1
1.2	ЕО Декларация за съответствие	2
2	Указания за потребителя	3
2.1	За това ръководство за експлоатация	3
2.2	Организация на ръководството за експлоатация	3
2.3	Указания за представяне на текста	4
2.3.1	Насоки и инструкции	4
2.3.2	Изброявания	4
2.3.3	Препратки	4
3	Безопасност	5
3.1	Общи указания	5
3.2	Значение на предупрежденията	5
3.3	Общи указания за безопасност на машината	7
3.4	Указания за собственика	7
3.4.1	Квалификация на персонала	7
3.4.2	Инструктаж	7
3.4.3	Предотвратяване на злополуки	8
3.5	Указания за експлоатационна безопасност	8
3.5.1	Изключване на машината	8
3.5.2	Пълнене на машината	8
3.5.3	Проверки преди пускане в експлоатация	8
3.5.4	Опасна зона	9
3.5.5	Режим на работа	10
3.6	Използване на тор	10
3.7	Хидравлична система	11
3.8	Техническо обслужване и поддръжка	12
3.8.1	Квалификация на обслужващия персонал	12
3.8.2	Износващи се части	12
3.8.3	Работи по техническото обслужване и поддръжката	12
3.9	Безопасност на движението	13
3.9.1	Проверки преди начало на пътуването	13
3.9.2	Транспортиране с машината	14
3.10	Предпазни устройства на машината	15
3.10.1	Разположение на предпазните устройства	15
3.10.2	Функция на предпазните устройства	19

3.11	Стикери с предупреждения и инструкции	20
3.11.1	Стикери с предупреждения	21
3.11.2	Стикери с инструкции и фабрична табелка	22
3.12	Светоотразител	23
4	Технически данни	25
4.1	Производител	25
4.2	Описание на машината	25
4.2.1	Преглед на възлите на AXIS 20.2, AXIS 30.2, AXIS 40.2	26
4.2.2	Преглед на възлите на AXIS 50.2	28
4.2.3	Предавателен механизъм за функцията M EMC	30
4.2.4	Смесителен механизъм	30
4.3	Данни за машината	31
4.3.1	Версии	31
4.3.2	Технически данни за основното оборудване	32
4.3.3	Технически данни на приставките	34
4.4	Списък на предлаганото специално оборудване	35
4.4.1	Приставки	35
4.4.2	Покривало	35
4.4.3	Разширение на покривалото	36
4.4.4	Електрическо дистанционно управление за покривалото AP-Drive	36
4.4.5	TELIMAT T 25 (само AXIS 20.2/30.2/40.2)	36
4.4.6	Двупътен блок (само AXIS 20.2/30.2/40.2)	36
4.4.7	Карданен вал Tele-Space	36
4.4.8	Карданен вал с храпов механизъм (само AXIS 20.2)	36
4.4.9	Допълнително осветление	37
4.4.10	Стъпенка (AXIS 30.2, AXIS 40.2)	37
4.4.11	Опорни ролки ASR 25 с държач	37
4.4.12	Устройство за гранично разпръскване GSE 30 (само AXIS 20.2/30.2/40.2)	38
4.4.13	Устройство за гранично разпръскване GSE 60 (само AXIS 50.2)	38
4.4.14	Хидравлично дистанционно управление FHD 30-60 за GSE 30 и GSE 60	38
4.4.15	Разширение за калобран SFG-E 30.2 (само AXIS 30.2/40.2)	38
4.4.16	Комплект разпръскващи лопатки Z14, Z16, Z18	38
4.4.17	Комплект за проверка PPS5	39
4.4.18	Система за идентифициране на топ DIS	39
5	Изчисляване на натоварването на оста	41
6	Транспортиране без трактор	45
6.1	Общи указания за безопасност	45
6.2	Натоварване и разтоварване, паркиране	45

7	Инструкция за използване на режим на разпръскване	47
8	Общи бележки за пускане в експлоатация (за всички типове машини)	49
8.1	Приемане на машината	49
8.2	Изисквания към трактора	50
8.3	Монтиране на карданния вал на машината	50
8.3.1	Монтаж/демонтаж на карданния вал	51
8.4	Прикачване на машината към трактора	54
8.4.1	Условия	54
8.4.2	Прикачване	55
8.5	Предварително настройване на височината на прикачване	58
8.5.1	Безопасност	58
8.5.2	Максимално допустима височина на окачване отпред (V) и отзад (H)	59
8.5.3	Височина на окачване А и В съгласно таблицата за разпръскване	60
8.6	Използване на таблицата за разпръскване	64
8.6.1	Указания към таблицата за разпръскване	64
8.6.2	Настройки съгласно таблицата за разпръскване	64
8.7	Разпръскване в синорите	71
8.8	Разпръскване с превключване на частични ширини (VariSpread)	74
8.9	Настройване на устройството за гранично разпръскване GSE (специално оборудване)	76
8.10	Настройка на серийното специалното оборудване TELIMAT	77
8.10.1	Настройка на TELIMAT	77
8.10.2	Корекция на ширината на разпръскване	79
8.10.3	Указания за разпръскване с TELIMAT	79
8.11	Настройки при непосочени видове торове	81
8.11.1	Предпоставки и условия	81
8.11.2	Извършване на преминаване	82
8.11.3	Извършване на три преминавания	86
8.12	Паркиране и разкачване на машината	90

AXIS 20.2

A	Пускане в експлоатация	93
A. 1	Монтиране на карданния вал, осигуряван от действащи на срез щифтове на AXIS 20.293	
A.1.1	Монтаж на карданния вал	93
A.1.2	Демонтаж на карданния вал	96
A. 2	Свързване на механизма за задействане на шибърите	97
A.2.1	Свързване на хидравличния механизъм за задействане на шибърите: версия K/D	97
A.2.2	Свързване на хидравличния механизъм за задействане на шибърите: версия R	97
A.2.3	Свързване на електрическия механизъм за задействане на шибърите: версия C	99
A.2.4	Свързване на електрическия механизъм за задействане на шибърите: Версия Q/W/EMC	99
A. 3	Пълнене на машината	100
B	Режим на разпръскване	101
B. 1	Безопасност	101
B. 2	Използване на таблицата за разпръскване	102
B. 3	Разпръскване в синорите	102
B. 4	Настройка на разпръскваното количество	102
B.4.1	Свързване на електрическия механизъм за задействане на шибърите: Версия Q/W/EMC	102
B.4.2	Версия K/D/R/C	103
B. 5	Настройка на работната ширина	104
B.5.1	Избор на правилния разпръскващ диск	104
B.5.2	Демонтиране и монтиране на разпръскващите дискове	105
B.5.3	Настройване на точката на подаване	107
B. 6	Калибриране	108
B.6.1	Определяне на зададеното изпускано количество	108
B.6.2	Извършване на калибриране	111
B. 7	Проверка на височината на прикачване	115
B. 8	Настройване на оборотите на силоотводния вал	115
B. 9	Съобщения за неизправности и възможни причини	116
B. 10	Изправване на остатъчното количество	119
C	Техническо обслужване и поддръжка	120
C. 1	Безопасност	120
C. 2	Смазване на претеглящата разпръсквачка	121
C. 3	Проверка на винтовите съединения на претеглящата клетка	121
C. 4	Регулиране на настройката на дозирация шибър	123
C. 5	Регулиране на настройката на точката на подаване	125

AXIS 30.2, AXIS 40.2

A	Пускане в експлоатация	127
A.1	Свързване на механизма за задействане на шибърите	127
A.1.1	Свързване на хидравличния механизъм за задействане на шибърите: версия K/D	127
A.1.2	Свързване на хидравличния механизъм за задействане на шибърите: версия R	127
A.1.3	Свързване на електрическия механизъм за задействане на шибърите: Версия Q/W/EMC	129
A.1.4	Свързване на електрическия механизъм за задействане на шибърите: версия C	129
A.2	Пълнене на машината	130
B	Режим на разпръскване	131
B.1	Безопасност	131
B.2	Използване на таблицата за разпръскване	132
B.3	Разпръскване в синорите	132
B.4	Настройка на разпръскваното количество	132
B.4.1	Версия Q/W/EMC	132
B.4.2	Версия K/D/R/C	133
B.5	Настройка на работната ширина	134
B.5.1	Избор на правилния разпръскващ диск	134
B.5.2	Демонтиране и монтиране на разпръскващите дискове	135
B.5.3	Настройване на точката на подаване	138
B.6	Калибриране	139
B.6.1	Определяне на зададеното изпускано количество	139
B.6.2	Извършване на калибриране	142
B.7	Проверка на височината на прикачване	146
B.8	Настройване на оборотите на силоотводния вал	146
B.9	Съобщения за неизправности и възможни причини	147
B.10	Изпразване на остатъчното количество	150
C	Техническо обслужване и поддръжка	151
C.1	Безопасност	151
C.2	Използвайте стъпенката (специално оборудване)	152
C.2.1	Безопасност	152
C.2.2	Разгъване на стъпенката	152
C.2.3	Сгъване на стъпенката	153
C.2.4	Безопасно използване на стъпенката	154
C.3	Смазване на претеглящата разпръсквачка	155
C.4	Проверка на винтовите съединения на претеглящата клетка	155
C.5	Регулиране на настройката на дозиращия шибър	157
C.6	Регулиране на настройката на точката на подаване	159

AXIS 50.2

A	Пускане в експлоатация	161
A.1	Свързване на механизма за задействане на шибърите	161
A.1.1	Свързване на хидравличния механизъм за задействане на шибърите: Варианти D	161
A.1.2	Свързване на електрическия механизъм за задействане на шибърите: Варианти W	161
A.2	Пълнене на машината	162
B	Режим на разпръскване	163
B.1	Безопасност	163
B.2	Използване на таблицата за разпръскване	163
B.3	Разпръскване в синорите	163
B.4	Настройка на разпръскваното количество	164
B.4.1	Версия D	164
B.4.2	Вариант W	165
B.5	Настройка на работната ширина	166
B.5.1	Избор на правилния разпръскващ диск	166
B.5.2	Демонтиране и монтиране на разпръскващите дискове	168
B.5.3	Настройване на точката на подаване	170
B.6	Калибриране	172
B.6.1	Определяне на зададеното изпускано количество	172
B.6.2	Извършване на калибриране	175
B.7	Проверка на височината на прикачване	179
B.8	Настройване на оборотите на силоотводния вал	179
B.9	Неизправности и възможни причини	180
B.10	Изправане на остатъчното количество	183
C	Техническо обслужване и поддръжка	184
C.1	Безопасност	184
C.2	Използвайте стъпенката	185
C.2.1	Безопасност	185
C.2.2	Разгъване на стъпенката	185
C.2.3	Сгъване на стъпенката	186
C.2.4	Безопасно използване на стъпенката	187
C.3	Смазване на претеглящата разпръсквачка	188
C.4	Проверка на винтовите съединения на претеглящата клетка	188
C.5	Регулиране на настройката на дозирация шибър	190
C.6	Проверка на настройката на точката на подаване	193
C.6.1	Проверка AXIS 50.2 D:	194
C.6.2	Настройване AXIS 50.2 D:	195
C.6.3	Проверка AXIS 50.2 W	196

Техническо обслужване на AXIS

9	Общо техническо обслужване и поддръжка (за всички типове)	197
9.1	Безопасност	197
9.2	График за техническо обслужване и поддръжка	198
9.3	Отваряне на предпазната решетка в резервоара	199
9.4	Почистване	202
9.5	План за смазване	202
9.6	Износващи се части и винтови съединения	203
9.6.1	Проверка на износващите се части	203
9.6.2	Проверка на винтовите съединения	203
9.7	Проверка на разположението на главината на разпръскващия диск	204
9.8	Проверка на задвижването на смесителния механизъм	205
9.9	Смяна на разпръскващите лопатки	207
9.10	Трансмисионно масло (не се отнася за EMC машини)	209
9.10.1	Количество и видове	209
9.10.2	Проверка на нивото на маслото, смяна на маслото	210

Общи бележки за серия AXIS

10	Извеждане от употреба и изхвърляне	213
10.1	Безопасност	213
10.2	Извеждане от употреба и изхвърляне	214

	Списък на ключовите думи	A
--	---------------------------------	----------

Гаранционни условия

Навигация в ръководството за експлоатация

Указани

Цялата полезна информация за Вашата машина можете да намерите в таблиците по-долу.

- Задължително спазвайте глава **Безопасност**.
- Прочетете внимателно всички подраздели за Вашия тип машина. Така ще можете да осигурите безопасно използване на машината.
- Описанието на функциите ще намерите в [„Описание на машината“ на страница 25](#) и [„Версии“ на страница 31](#).

Ще намерите още символи отстрани на полето. Тези символи ще улеснят ориентацията в цялата документация. Ако буквите за версията на Вашата машина са оградени в сиво, съдържанието на страницата не се отнася за нея.

Пример:

Текстът на тази страница се отнася само за машини версии **K, D и R**.



Фиг. 1: Символи за ориентация

Указани

Обозначение на машините с функция M EMC

Обозначението EMC съответно EMC + W се отнася за машини **AXIS-M 20.2 EMC (+ W)** съответно **AXIS-M 30.2/40.2 EMC (+ W)**.

Частичното обозначение **"-M"** (съкращение от механично задвижване) **не** се среща в ръководството за експлоатация. Така обозначенията на машините, напр. в заглавията, са по-прегледни.

AXIS 20.2						
	Глава 1 до Глава 7	Глава 8 Общи бележки за пускане в експлоатация	Глава AXIS 20.2	Глава 9 Общо техническо обслужване	Глава 10 Извеждане от употреба и изхвърляне	Гаранция
K	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.1 • Раздел A.2.1 • Раздел A.3 • Раздел B.1 до B.3 • Раздел B.4.2 • Раздел B.5 до B.10 • Раздел C.1 • Раздел C.4 • Раздел C.5 	•	•	•
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.1 • Раздел A.2.1 • Раздел A.3 • Раздел B.1 до B.3 • Раздел B.4.2 • Раздел B.5 до B.10 • Раздел C.1 • Раздел C.4 • Раздел C.5 	•	•	•
R	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.1 • Раздел A.2.2 • Раздел A.3 • Раздел B.1 до B.3 • Раздел B.4.2 • Раздел B.5 до B.10 • Раздел C.1 • Раздел C.4 • Раздел C.5 	•	•	•

AXIS 20.2						
	Глава 1 до Глава 7	Глава 8 Общи бележки за пускане в експлоатация	Глава AXIS 20.2	Глава 9 Общо техническо обслужване	Глава 10 Извеждане от употреба и изхвърляне	аранция
C	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A. 1 • Раздел A.2.3 • Раздел A. 3 • Раздел B. 1 до B. 3 • Раздел B.4.2 • Раздел B. 5 до B. 10 • Раздел C. 1 • Раздел C. 4 • Раздел C. 5 	•	•	•
Q	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.2.4 • Раздел A. 3 • Раздел B. 1 до B. 3 • Раздел B.4.1 • Раздел B. 5 • Раздел B. 7 до B. 10 • Раздел C. 1 • Раздел C. 4 • Раздел C. 5 	•	•	•
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.2.4 • Раздел A. 3 • Раздел B. 1 до B. 3 • Раздел B.4.1 • Раздел B. 5 • Раздел B. 7 до B. 10 • Раздел C. 1 до C. 5 	•	•	•

AXIS 20.2						
	Глава 1 до Глава 7	Глава 8 Общи бележки за пускане в експлоатация	Глава AXIS 20.2	Глава 9 Общо техническо обслужване	Глава 10 Извеждане от употреба и изхвърляне	аранция
EMC	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A. 1 • Раздел A.2.4 • Раздел A. 3 • Раздел B. 1 до B. 3 • Раздел B.4.1 • Раздел B. 5 • Раздел B. 7 до B. 10 • Раздел C. 1 • Раздел C. 4 до C. 5 	•	•	•
EMC + W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A. 1 • Раздел A.2.4 • Раздел A. 3 • Раздел B. 1 до B. 3 • Раздел B.4.1 • Раздел B. 5 • Раздел B. 7 до B. 10 • Раздел C. 4 до C. 5 	•	•	•

AXIS 30.2, AXIS 40.2						
	Глава 1 до Глава 7	Глава 8 Общи бележки за пускане в експлоатация	Глава AXIS 30.2, AXIS 40.2	Глава 9 Общо техническо обслужване	Глава 10 Извеждане от употреба и изхвърляне	аранция
K	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.1.1 • Раздел A.2 • Раздел B.1 до B.3 • Раздел B.4.2 • Раздел B.5 до B.10 • Раздел C.1 • Раздел C.2 • Раздел C.5 • Раздел C.6 	•	•	•
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.1.1 • Раздел A.2 • Раздел B.1 до B.3 • Раздел B.4.2 • Раздел B.5 до B.10 • Раздел C.1 • Раздел C.2 • Раздел C.5 • Раздел C.6 	•	•	•
R	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.1.2 • Раздел A.2 • Раздел B.1 до B.3 • Раздел B.4.2 • Раздел B.5 до B.10 • Раздел C.1 • Раздел C.2 • Раздел C.5 • Раздел C.6 	•	•	•

AXIS 30.2, AXIS 40.2						
	Глава 1 до Глава 7	Глава 8 Общи бележки за пускане в експлоатация	Глава AXIS 30.2, AXIS 40.2	Глава 9 Общо техническо обслужване	Глава 10 Извеждане от употреба и изхвърляне	аранция
C	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.1.4 • Раздел A.2 • Раздел B.1 до B.3 • Раздел B.4.2 • Раздел B.5 до B.10 • Раздел C.1 • Раздел C.2 • Раздел C.5 • Раздел C.6 	•	•	•
Q	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.1.3 • Раздел A.2 • Раздел B.1 до B.3 • Раздел B.4.1 • Раздел B.5 • Раздел B.7 до B.10 • Раздел C.1 • Раздел C.2 • Раздел C.5 • Раздел C.6 	•	•	•
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.1.3 • Раздел A.2 • Раздел B.1 до B.3 • Раздел B.4.1 • Раздел B.5 • Раздел B.7 до B.10 • Раздел C.1 до C.5 	•	•	•

AXIS 30.2, AXIS 40.2						
	Глава 1 до Глава 7	Глава 8 Общи бележки за пускане в експлоатация	Глава AXIS 30.2, AXIS 40.2	Глава 9 Общо техническо обслужване	Глава 10 Извеждане от употреба и изхвърляне	аранция
EMC	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.1.3 • Раздел A.2 • Раздел B.1 до B.3 • Раздел B.4.1 • Раздел B.5 • Раздел B.7 до B.10 • Раздел C.1 • Раздел C.2 • Раздел C.5 • Раздел C.6 	•	•	•
EMC + W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.1.3 • Раздел A.2 • Раздел B.1 до B.3 • Раздел B.4.1 • Раздел B.5 • Раздел B.7 до B.10 • Раздел C.1 до C.5 	•	•	•

AXIS 50.2						
	Глава 1 до Глава 7	Глава 8 Общи бележки за пускане в експлоатация	Глава AXIS 50.2	Глава 9 Общо техническо обслужване	Глава 10 Извеждане от употреба и изхвърляне	Гаранция
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.1.1 • Раздел A.2 • Раздел B.1 до B.3 • Раздел B.4.1 • Раздел B. 5 до B.9 • Раздел C.1 • Раздел C.2 • Раздел C.5, страници 191 • Раздел C.6.1, C.6.2 	•	•	•
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел A.1.2 • Раздел A.2 • Раздел B.1 до B.3 • Раздел B.4.2 • Раздел B. 5 • Раздел B.7 до B.9 • Раздел C.1 до C.4 • Раздел C.5, страници 192 • Раздел C.6.3 	•	•	•

1 Употреба по предназначение и Декларация за съответствие

1.1 Употреба по предназначение

Машините за разпръскване на минерални торове от серията AXIS трябва да се използват само в съответствие с инструкциите от това ръководство за експлоатация.

Машините за разпръскване на минерални торове от серията AXIS са изградени в съответствие с тяхното предназначение.

Те трябва да се използват единствено за внасяне на сухи, гранулирани и кристални торове, семена и препарати за защита от охлюви.

Всеки друг начин на експлоатация на машината се счита за употреба не по предназначение. Производителят не носи отговорност за щети, възникнали вследствие на такава употреба. Рискът се поема единствено от собственика.

Употребата по предназначение е свързана и със спазването на предписанията от производителя условия на работа, техническо обслужване и ремонт. При смяна на части използвайте единствено оригинални резервни части на производителя.

Машините за разпръскване на минерални торове от серията AXIS трябва да се използват, обслужват и ремонтират само от лица, които са запознати с характеристиките на машината и са информирани за рисковете.

Инструкциите за работа, сервиз и безопасно обслужване на машината, описани в настоящото ръководство за експлоатация и поставени от производителя на машината под формата на предупреждения и знаци, трябва задължително да бъдат спазвани.

При използването на машината трябва да бъдат спазвани съответните указания за предотвратяване на злополуки, както и общоприетите правила за безопасност на труда, трудова медицина и движение по пътищата.

Не се допускат самоволни модификации по машината за разпръскване на торове от серия AXIS. Тези модификации водят до изключване на отговорността на производителя за щети, възникнали вследствие на това.

В следващите глави машината за разпръскване на минерални торове ще се нарича „**машината**“.

Предвидима неправилна употреба

С предупрежденията и знаците, поставени по машината за разпръскване на минерални торове от серия AXIS, производителят предупреждава за предвидимата неправилна употреба. Тези предупреждения и знаци трябва задължително да бъдат спазвани, за да се избегне използването на машината за разпръскване на минерални торове от серия AXIS по начин, който не е предвиден в ръководството за експлоатация.

1.2 **ЕО Декларация за съответствие**

Съгласно директива 2006/42/ЕО, Приложение II, т. 1.А

Rauch - Landmaschinenfabrik GmbH
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Germany

С настоящото декларираме, че продуктът:

Машина за разпръскване на минерални торове от серия AXIS

Тип: AXIS 20.2, AXIS 30.2, AXIS 40.2, AXIS 50.2

съответства на всички приложими разпоредби на Директивата за машини 2006/42/ЕО на ЕО.

Техническата документация е изготвена от:

Проектантски отдел на Rauch
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Germany

Norbert Rauch

(Норберт Раух – Управител)

2 Указания за потребителя

2.1 За това ръководство за експлоатация

Това Ръководство за експлоатация е част от машината.

Ръководството за експлоатация съдържа важни указания за безопасно, правилно и икономично използване и техническо обслужване на машината. Спазването на указанията в ръководството за експлоатация ще помогне за избягване на рисковете, намаляване на разходите за ремонт и престои и увеличаването на надеждността и продължителността на експлоатационния живот на машината.

Цялата документация, състояща се от това Ръководство за експлоатация и документацията на всички доставчици, трябва да се съхранява на мястото на използване на машината (напр. в трактора).

При продажба на машината предайте и Ръководство за експлоатация.

Ръководство за експлоатация е предназначено за собственика на машината и неговия обслужващ и поддържащ персонал. То трябва да бъде прочетено, разбрано и прилагано на практика от всяко лице, на което е възложено извършването на следните дейности по машината:

- обслужване
- техническо обслужване и почистване
- отстраняване на неизправности

Обърнете особено внимание на:

- глава „Безопасност“
- предупрежденията в текста на отделните глави.

Ръководство за експлоатация не замества Вашата лична отговорност като собственик и оператор на машината.

2.2 Организация на ръководството за експлоатация

Ръководство за експлоатация съдържа шест основни теми:

- указания за потребителя
- указания по безопасност
- данни за машината
- инструкции за пускане в експлоатация на машината
- инструкции за обслужване на машината
- указания за откриване и отстраняване на повреди и
- инструкции за техническо обслужване и поддръжка.

2.3 Указания за представяне на текста

2.3.1 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 се номерират. Същото важи и за работни стъпки, при които няма задължителна последователност на изпълнението.

Пред тези инструкции има посочена точка:

- Указание за действие

2.3.2 Изброявания

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

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

2.3.3 Препратки

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

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

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

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



3 Безопасност

3.1 Общи указания

Главата **Безопасност** съдържа основни предупреждения, разпоредби за трудова безопасност и безопасност на движението при работа с прикачената машина.

Спазването на посочените в тази глава указания е основно изискване за безопасна работа и безаварийна експлоатация на машината.


Освен това в останалите глави на това ръководство за експлоатация има и други предупреждения, които също трябва да се спазват много стриктно. Предупрежденията са поставени пред съответните действия.

Предупрежденията за компонентите на трети страни ще намерите в документацията на съответните доставчици. Спазвайте и тези предупреждения.

3.2 Значение на предупрежденията

В настоящото ръководство за експлоатация предупрежденията са систематизирани в съответствие със степента на опасност и вероятността за 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	
	<p>Опасност за живота при неспазване на предупрежденията</p> <p>Описание на опасността и възможни последствия.</p> <p>Незачитането на тези предупреждения може да доведе до много тежки наранявания, дори и до смъртни случаи.</p> <p>► Мерки за избягване на опасността</p>

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.

Незачитането на тези предупреждения може да доведе до много тежки наранявания, дори и до смъртни случаи.

- ▶ Задължително спазвайте описаните мерки за предотвратяване на тази 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.

- ▶ Задължително спазвайте описаните мерки за предотвратяване на тази 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 наранявания и щети на машината или ще доведе до вредни последици за околната среда.

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

Указания

Общите указания съдържат съвети за приложение и особено полезна информация, но не представляват предупреждения за опасности.

3.3 Общи указания за безопасност на машината

Машината е конструирана съобразно нивото на развитие на техниката и общопризнатите технически правила. Въпреки това в рамките на нейната употреба и техническо обслужване могат да възникнат опасности за здравето и живота на потребителя или на трети лица съответно повреди на машината или други материални щети.

Затова използвайте машината:

- само в безупречно и безопасно за движение състояние;
- с пълно съзнание за евентуалните рискове.

Това предполага, че сте прочели и разбрали съдържанието на това Ръководство за експлоатация и познавате съответните правила за предотвратяване на злополуки и общоприетите правила за техника на безопасност, трудова медицина и движение по пътищата и ги прилагате на практика.

3.4 Указания за собственика

Собственикът носи отговорност за използването на машината по предназначение.

3.4.1 Квалификация на персонала

Лицата, занимаващи се с обслужването, техническото обслужване и ремонта на машината, трябва да са прочели и разбрали това ръководство за експлоатация, преди да пристъпят към работа.

- Машината може да бъде използвана само от инструктиран и упълномощен от собственика персонал.
- Персонал, който се обучава/учи/наставява може да работи на машината само под надзора на опитно лице.
- Дейностите по техническото обслужване и ремонта трябва да се извършват само от квалифициран за целта персонал.

3.4.2 Инструктаж

Дистрибуторите, търговските представители и служителите на фирма RAUCH провеждат инструктаж на собственика на машината за начина на обслужване и техническата поддръжка на машината.

Собственикът поема грижата новопостъпилият обслужващ и поддържащ персонал да бъде инструктиран със същото внимание и обем във връзка с обслужването и ремонта на машината, като се вземе предвид това ръководство за експлоатация.

3.4.3 Предотвратяване на злополуки

Разпоредбите за техника на безопасност и предотвратяване на злополуки са уредени със закон във всяка страна. За спазването на разпоредбите, действащи в страната на употреба, отговорност носи собственикът на машината.

Освен това спазвайте и следните указания:

- Никога не оставяйте машината да работи без надзор.
- По време на работа и транспортиране не се позволява возене с машината (забрана за превозване на други лица).
- Не се допуска компонентите на машината да се използват като помощ при качване.
- Носете плътно прилепнали дрехи. Избягвайте да носите работно облекло с колани, ресни или други части, които могат да се закачат.
- При работа с химикали спазвайте указанията на производителя. Може да се наложи да се носите лични предпазни средства (ЛПС).

3.5 Указания за експлоатационна безопасност

Използвайте машината само в изправно състояние. По този начин ще избегнете опасни ситуации.

3.5.1 Изключване на машината

- Изключвайте машината само с празен резервоар на равна и стабилна повърхност.
- Ако машината се изключва самостоятелно (без трактор), отворете изцяло дозиращите шибъри. Възвратните пружини на механизма с едностранно действие за задействане на шибърите се отпускат.

3.5.2 Пълнене на машината

- Пълнете машината само при изключен двигател на трактора. Извадете контактния ключ, за да не може двигателят да бъде запален.
- За пълнене използвайте подходящи спомагателни средства (напр. кошов товарач, винтов транспортър).
- Пълнете машината максимум до нивото на ръба. Проверявайте нивото на напълване, напр. през прозорчето в резервоара (в зависимост от типа).
- Пълнете машината само ако са затворени предпазните решетки. По този начин ще предотвратите евентуалните смущения при разпръскване от агломерацията на разпръсквания продукт или вследствие на наличието на чужди тела.

3.5.3 Проверки преди пускане в експлоатация

Преди първоначалното и всяко следващо пускане в експлоатация проверявайте експлоатационната безопасност на машината.

- Налице ли са всички защитни приспособления на машината и функционират ли те?

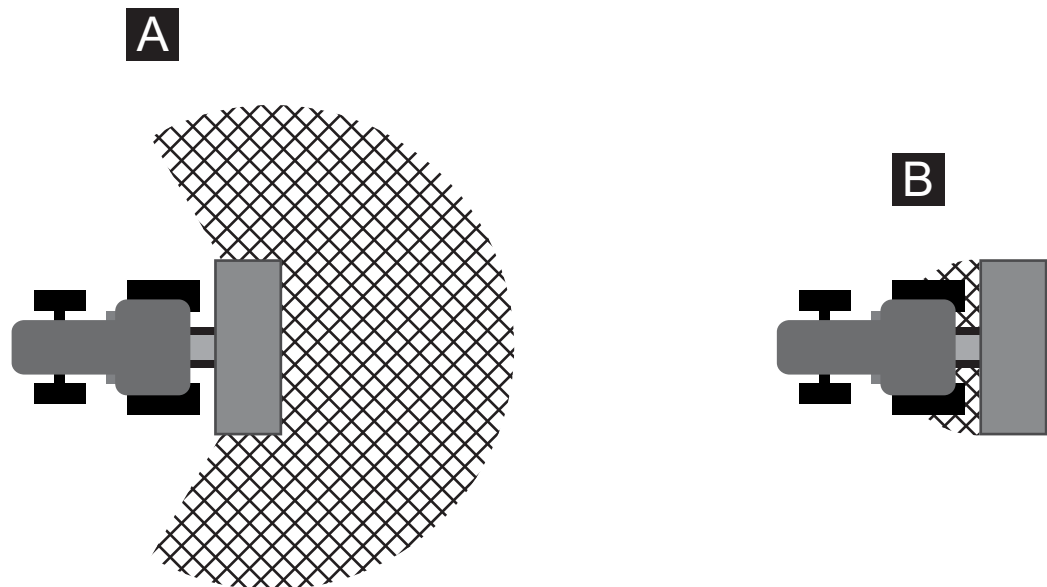
- Закрепени ли са добре всички крепежни части и носещи връзки, състоянието им изправно ли е?
- Дисковете и техните фиксиращи елементи отговарят ли на изискванията?
- Затворена и заключена ли е предпазната решетка в резервоара?
- В допустимия диапазон ли е контролният размер на блокиращия механизъм на предпазната решетка? Виж [фиг9.3](#), на [страница 201](#).
- **Има** ли хора в опасната зона на машината?
- В изправно състояние ли е предпазителят на карданиния вал?

3.5.4 Опасна зона

Разпръскваният препарат може да доведе до тежки наранявания (напр. на очите).

При заставане между трактора и машината съществува голяма опасност и дори смърт поради потегляне на трактора или движенията на машината.

На фигурата по-долу са показани опасните зони на машината.



Фиг. 3.1: Опасни зони при прикачни машини

- [A] Опасна зона в режим на разпръскване
- [B] Опасна зона при закачане/откачане на машината

- Внимавайте да няма хора в зоната на разпръскване [A] на машината.
- Незабавно спрете машината и трактора, ако има хора в опасната зона на машината.
- Ако трябва да задействате навесната система, инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината [B].

3.5.5 Режим на работа

- При неправилно функциониране машината трябва незабавно да се спре и да се осигури. Незабавно възложете отстраняването на неизправностите на квалифициран за това персонал.
- Никога не се качвайте върху машината при включено приспособление за разпръскване.
- Работете с машината само когато е затворена предпазната решетка в резервоара. По време на работа не отваряйте и не сваляйте предпазната решетка.
- Въртящите се машинни части могат да причинят тежки наранявания. Затова внимавайте никога да не доближавате тялото си или части от дрехите си до въртящите се части.
- Никога не поставяйте части (напр. винтове, гайки) в резервоара на разпръсквача.
- Разпръскваният препарат може да доведе до тежки наранявания (напр. на очите). Затова внимавайте да няма хора в обсега на разпръскване на машината.
- При твърде високи скорости на вятъра трябва да прекъснете разпръскването, тъй като не може да се гарантира обсегът на разпръскване.
- Никога не се качвайте на машината или трактора под електропроводи.

3.6 Използване на тор

Неправилният избор или употреба на тор може да доведе до сериозни щети за хората или околната среда.

- При избора на тор се информирайте за въздействието му върху човека, околната среда и машината.
- Спазвайте указанията на производителя на тора.

3.7 Хидравлична система

Хидравличната система е под високо налягане.

Излизащите под високо напрежение течности могат да причинят тежки наранявания и да застрашат околната среда. За да предотвратите опасности, спазвайте следните указания:

- Използвайте машината само под максимално разрешеното работно налягане.
- Освобождавайте хидравличната система от налягане преди извършването на всякакви работи по техническото обслужване. Изключете двигателя на трактора. Осигурете го срещу повторно включване.
- При търсене на течове винаги носете **защитни очила и защитни ръкавици**.
- При нараняване с хидравлично масло **незабавно потърсете лекар**, тъй като могат да настъпят тежки инфекции.
- При свързването на хидравличните маркучи към трактора внимавайте хидравличната система да **не бъде под налягане** както от страната на трактора, така и от страната на машината.
- Свързвайте хидравличните маркучи на хидравликата на трактора и разпръсквателя само с предписаните връзки.
- Избягвайте замърсяване на хидравличния циркуляционен кръг. Закачайте съединителите само в предвидените за тази цел държачи. Използвайте предпазните капачета. Преди свързване почиствайте съединението.
- Редовно проверявайте хидравличните компоненти и тръбопроводи за механични дефекти, напр. скъсвания, деформации от притискане, прегъвания, образуване на цепнатини, порестост и т.н.
- Дори и при правилно съхранение и допустимо натоварване маркучите и техните съединения са подложени на естествено стареене. Времето за тяхното съхранение и срокът на употреба са ограничени.

Продължителността на употреба на гъвкавия тръбопровод не трябва да превишава 6 години, включително и евентуалното време на съхранение от максимално 2 години.

Датата на производство на гъвкавия тръбопровод е посочена върху арматурата на маркуча под формата на месец и година.

- При повреда и стареене сменете хидравличните тръбопроводи.
- Гъвкавите тръбопроводи, които ще заменят старите, трябва да отговарят на техническите изисквания на производителя на уреда. Особено внимание трябва да се обърне на данните за максималното налягане на хидравличните тръбопроводи, които ще се сменят.

3.8 Техническо обслужване и поддръжка

При работи по техническото обслужване и поддръжката трябва да вземете предвид и допълнителните опасности, които не се появяват по време на работата с машината.

- Извършвайте работите по техническото обслужване и поддръжката винаги с повишено внимание. Работете с особено внимание и яснота за евентуалните опасности.

3.8.1 Квалификация на обслужващия персонал

- Заваръчните работи и работите по електрическата и хидравличната система трябва да се извършват само от специалисти.

3.8.2 Износващи се части

- Спазвайте максимално точно интервалите за техническо обслужване и поддръжка, описани в това ръководство за експлоатация.
- Спазвайте предписаните интервали за техническо обслужване и поддръжка на компонентите на доставчиците. Информирайте се за това от документацията на съответния доставчик.
- Препоръчваме Ви след всеки сезон да проверявате при Вашия търговец състоянието на машината и особено крепежните елементи, важните за безопасността пластмасови компоненти, хидравличната система, дозиращите органи и разпръскващите лопатки.
- Резервните части трябва да съответстват най-малко на определените от производителя технически изисквания. Съответствието с техническите изисквания е гарантирано единствено при използването на оригинални резервни части.
- Самозаконтрящите се гайки са предназначени само за еднократна употреба. За закрепване на детайли използвайте винаги нови самозаконтрящи гайки (напр. при смяна на разпръскващите лопатки).

3.8.3 Работи по техническото обслужване и поддръжката

- Преди всички работи по почистването, техническо обслужване и поддръжката, както и при отстраняване на неизправности, изключвайте двигателя на трактора. Изчакайте, докато всички въртящи се части на машината спрат да се движат.
- Уверете се, че **никой** не може да включи машината без позволение. Извадете контактния ключ на трактора.
- Преди техническо обслужване и поддръжка прекъснете електрозахранването между трактора и машината.
- Преди работа по електрическата система прекъснете електрозахранването.
- Проверете дали тракторът с машината е изключен надлежно. Те трябва да са на равна и стабилна повърхност и да са осигурени срещу потегляне.
- Преди извършването на работи по техническото обслужване и поддръжката трябва да бъде освободено налягането на хидравличната система.
- Ако трябва да работите при въртене на силоотводния вал, в зоната на карданния и силоотводния вал не бива да има никой.

- Никога не отстранявайте с ръка или с крак запушвания в резервоара на разпръсквача, а използвайте подходящ за това инструмент. За да избегнете запушвания, пълнете резервоара само с наличната предпазна решетка.
- Преди почистване на машината с вода, пароструйка или други почистващи средства покрийте всички компоненти, в които не трябва да попадат почистващи течности (напр. плъзгащи лагери, електрически съединения).
- Редовно проверявайте гайките и винтовете. Затягайте разхлабените съединения.

3.9 Безопасност на движението

При движение по обществената пътна мрежа тракторът с прикачената машина трябва да отговаря на правилата за движение по пътищата на съответната държава. За спазване на тези разпоредби отговорност носят собственикът и водачът на превозното средство.

3.9.1 Проверки преди начало на пътуването

Проверката при потегляне е важен принос към безопасността на пътя. Непосредствено преди всяко пътуване проверявайте дали са спазени експлоатационните условия, безопасността на движение и разпоредбите в страната на употреба.

- Спазено ли е допустимото общо тегло? Спазвайте допустимото натоварване на осите, допустимото натоварване на спирачката и допустимото натоварване на гумите. [виж също „Изчисляване на натоварването на оста“ на страница 41.](#)
- Надлежно ли е прикачена машината?
- Може ли да бъде загубен тор по време на движение?
 - Следете нивото на тора в резервоара.
 - Дозиращите шибъри трябва да са затворени.
 - При хидравличните цилиндри с едностранно действие се налага допълнително затваряне на сферичните кранове.
 - Изключете електронния пулт за управление.
- Проверете налягането на гумите и функционалността на спирачната система на трактора.
- Светлините и маркировката на машината отговарят ли на разпоредбите на Вашата държава за използване по обществените пътища? Внимавайте за правилното прикачване.

3.9.2 Транспортиране с машината

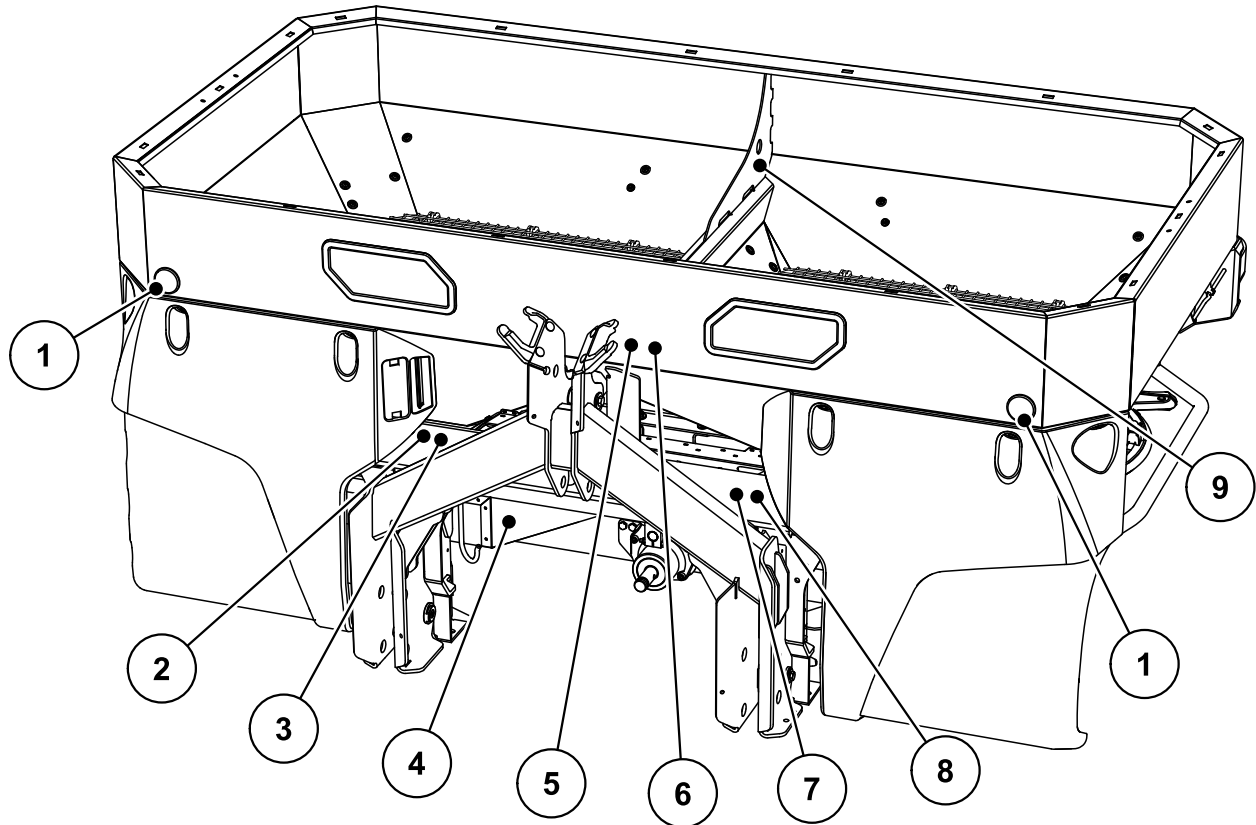
Динамичните свойства, характеристиките на управление и спиране на трактора се променят от прикачената машина. Така, например, чрез голямото вертикално натоварване предният мост на трактора се разтоварва и по този начин се нарушава маневреността.

- Съобразете Вашия стил на шофиране с променените ходови качества.
- При шофиране винаги трябва да имате достатъчна видимост. Ако това не може да бъде гарантирано (напр. при движение на заден ход), трябва да си подсигурите лице, което да Ви насочва.
- Не надвишавайте допустимата максимална скорост.
- При изкачване и спускане по наклон и напречно движение по скатове избягвайте внезапните завои. При изместване на центъра на тежестта съществува опасност от преобръщане. Движете се особено внимателно по неравни, меки земни повърхности (напр. при навлизане в полето, при бордюри).
- За да се избегне движение наляво-надясно, долният съединителен прът на навесната система на трактора трябва да бъде застопорен странично.
- Забранен е престоят на лица върху машината по време на движение и работа.

3.10 Предпазни устройства на машината

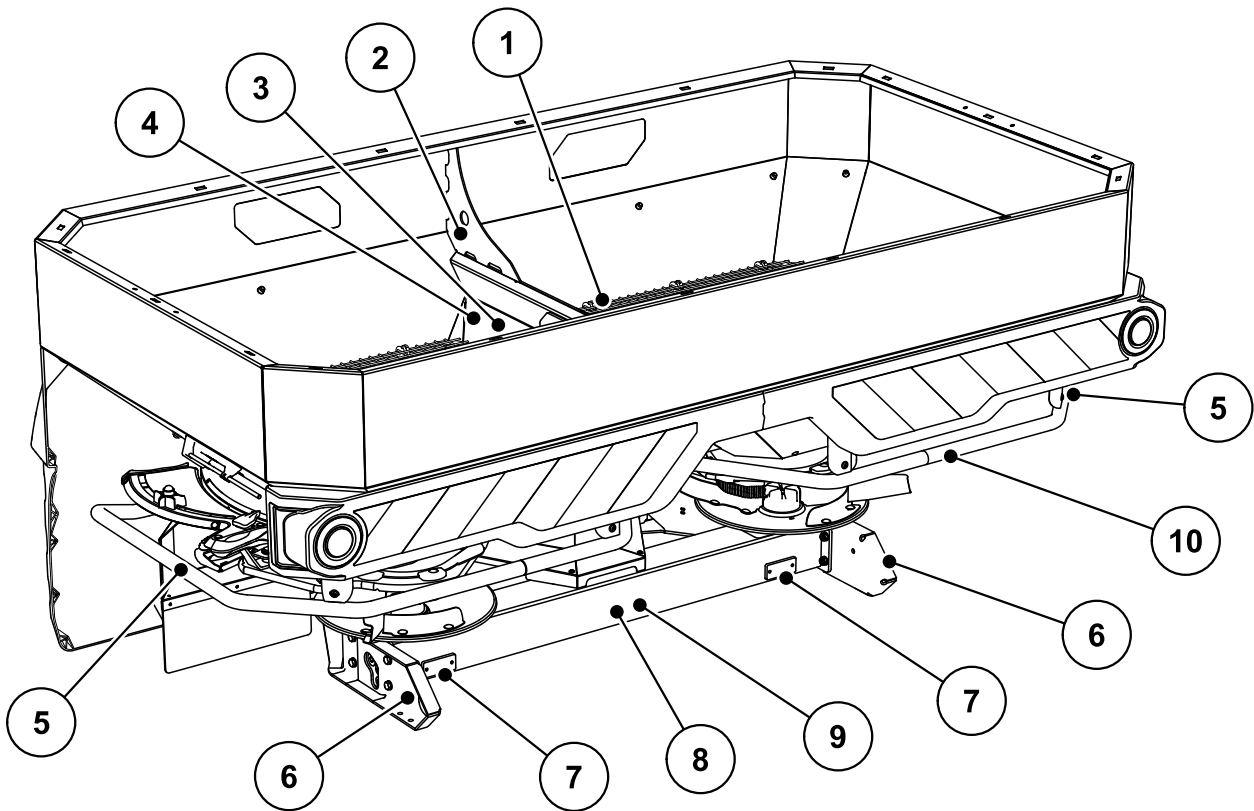
3.10.1 Разположение на предпазните устройства

AXIS 20.2/30.2/40.2



Фиг. 3.2: Предпазни устройства, стикери с предупреждения и инструкции, предна страна

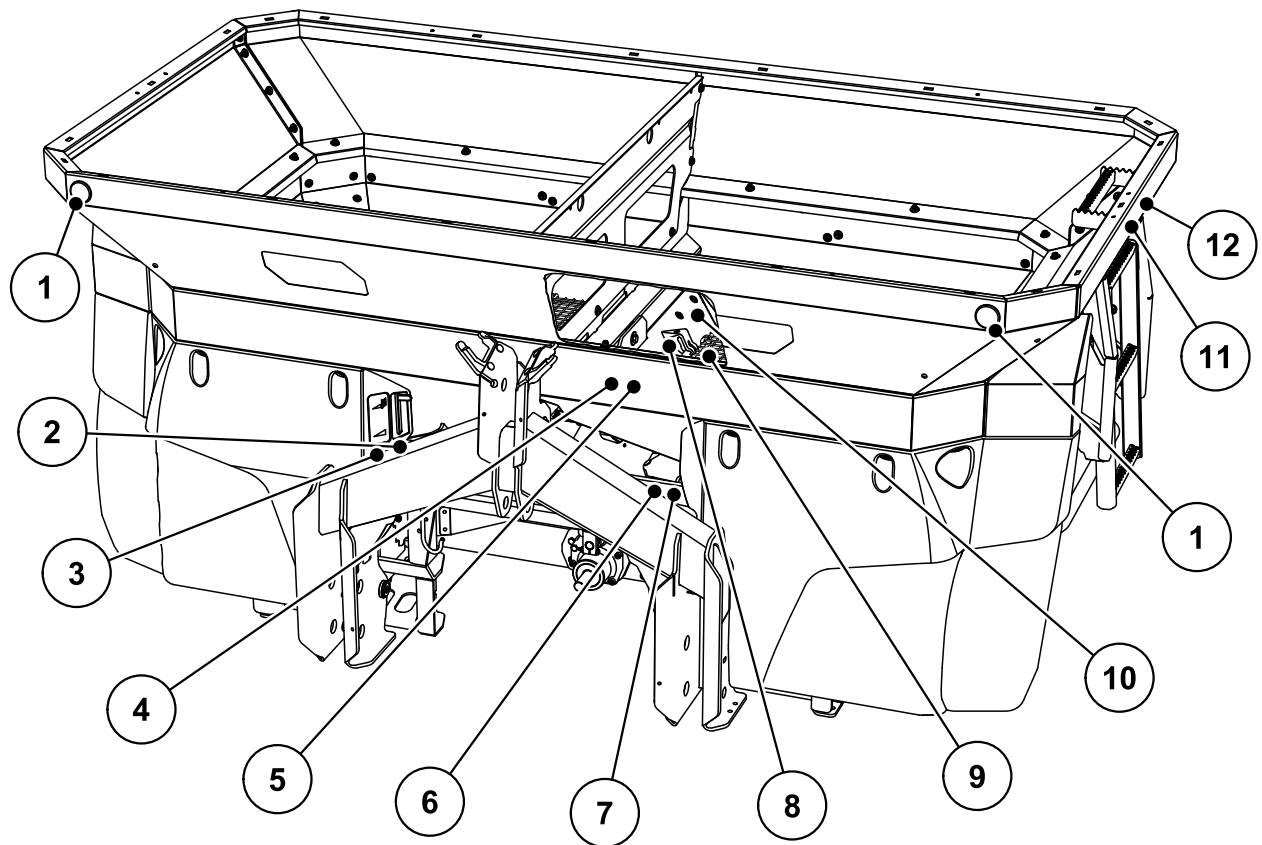
- [1] Бял светлоотражател, отпред
- [2] Фабрична табелка
- [3] Сериен номер
- [4] Защита на разпръскващия диск
- [5] Предупреждение "Прочетете ръководството за експлоатация"
- [6] Предупреждение "Изхвърляне на материал"
- [7] Инструкция "Макс. полезен товар"
- [8] Инструкция "Обороти на силоотводния вал"
- [9] Инструкция "Халки на резервоара"



Фиг. 3.3: Предпазни устройства, стикери с предупреждения и инструкции, задна страна

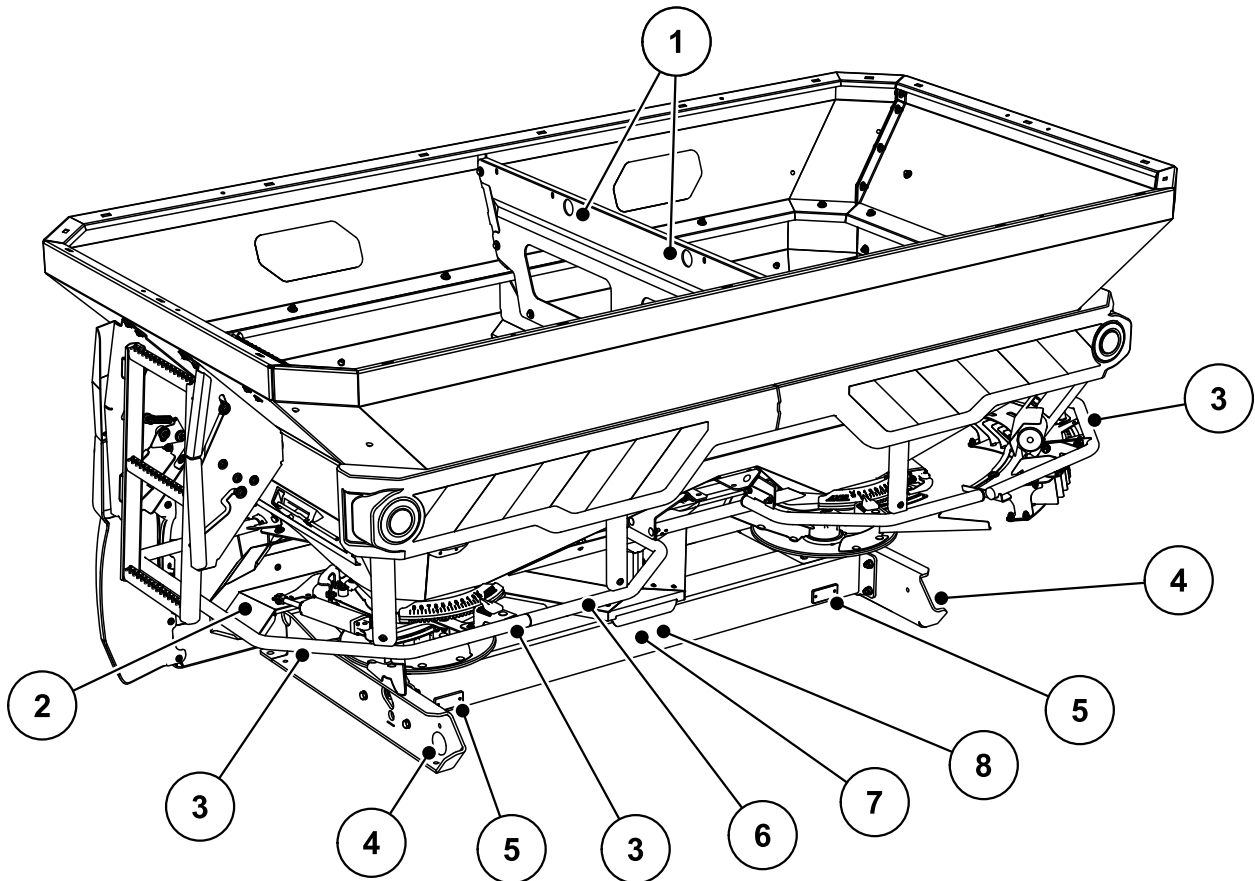
- [1] Предпазна решетка в резервоара
- [2] Халки на резервоара
- [3] Блокиращ механизъм на предпазната решетка
- [4] Инструкция "Блокиращ механизъм на предпазната решетка"
- [5] Дефлекторна скоба
- [6] Страничен жълт заден светлоотражател
- [7] Червен заден светлоотражател
- [8] Предупреждение "Извадете контактния ключ"
- [9] Предупреждение "Движещи се части"
- [10] Инструкция "Качването е забранено"

AXIS 50.2



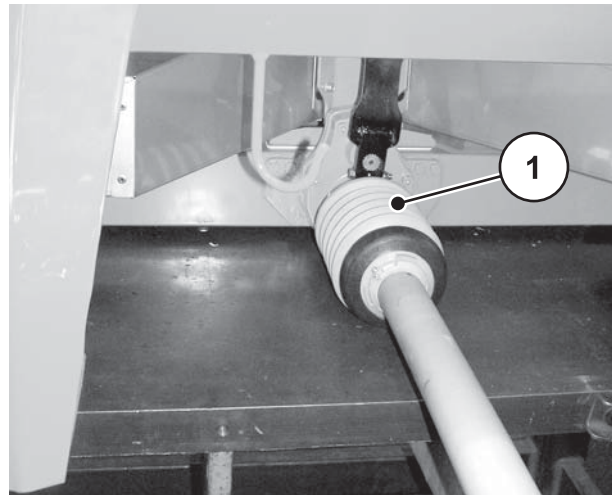
Фиг. 3.4: Предпазни устройства, стикери с предупреждения и инструкции, предна страна

- [1] Бял светлоотражател отпред
- [2] Фабрична табелка
- [3] Сериен номер
- [4] Предупреждение "Прочетете ръководството за експлоатация"
- [5] Предупреждение "Изхвърляне на материал"
- [6] Инструкция "Макс. полезен товар"
- [7] Инструкция "Обороти на силоотводния валБлокиращ механизъм на предпазната решетка"
- [8] Предпазна решетка в резервоара
- [9] Инструкция "Блокиращ механизъм на предпазната решетка"
- [10] Инструкция "Стъпенка Предупреждение "
- [11] Забрана за превозване на други лица"



Фиг. 3.5: Предпазни устройства, стикери с предупреждения и инструкции, задна страна

- [1] Инструкция "Халки на резервоара"
- [2] Защита на разпръскващия диск
- [3] Инструкция "Качването е забранено"
- [4] Страничен жълт светлоотражател
- [5] Червен светлоотражател
- [6] Дефлекторна скоба
- [7] Предупреждение "Движещи се части"
- [8] Предупреждение "Извадете контактния ключ"



[1] Защита на карданния вал

Фиг. 3.6: Карданен вал

3.10.2 Функция на предпазните устройства

Предпазните устройства защитават Вашето здраве и Вашия живот.

- Преди работа с машината се уверете, че предпазните устройства са изправни.
- Използвайте машината само с действащи предпазни устройства.
- **Не** използвайте дефлекторната скоба за качване. Не е предвидена за тази цел. Съществува опасност от падане.

Наименование	Функция
Предпазна решетка в резервоара	Предотвратява захващане на части от тялото от въртящия се смесителен механизъм. Предотвратява отрязване на части от тялото от дозирацията шибър. Предотвратява неизправности при разпръскване на едри парчета тор, по-големи камъни или други едри материали (филтриращо действие).
Блокиращ механизъм на предпазната решетка-	Предотвратява неволното отваряне на предпазната решетка в резервоара. При правилно затваряне на предпазната решетка се фиксира механично. Може да се отвори само с инструмент.
Дефлекторна скоба	Предотвратява захващане от въртящите се дискове отзад и отстрани.

Наименование	Функция
Защита на разпръскващия диск	Предотвратява захващане от въртящите се дискове отпред. Предотвратява изхвърляне на тор напред (по посока на трактора/работното място).
Защита на карданния вал	Предотвратява захващане на части от тялото и дрехите във въртящия се карданен вал.

3.11 Стикери с предупреждения и инструкции

На машината са поставени различни предупреждения и инструкции (за поставяне на машината виж [3.10: Предпазни устройства на машината, страница 15](#)).

Предупрежденията и указанията са част от машината. Те не трябва да се свалят или променят. Липсващите предупреждения и указания трябва да бъдат незабавно заменени.

Ако в рамките на извършените ремонтни работи бъдат монтирани нови части, на тях трябва да бъдат поставени съответните предупреждения и указания, с които са били снабдени оригиналните части.

Указани







Съответните предупреждения и инструкции могат да бъдат закупени от отдела за резервни части.

3.11.1 Стикери с предупреждения

	<p>Прочетете ръководството за експлоатация и предупрежденията.</p> <p>Преди пускане в експлоатация на машината трябва да се прочетат и спазват ръководството за експлоатация и предупрежденията.</p> <p>Ръководството за експлоатация подробно разяснява начина на обслужване и дава ценни указания за използването, поддръжката и техническото обслужване.</p>
	<p>Опасност поради изхвърляне на материал</p> <p>Опасност от наранявания по цялото тяло поради изхвърлен материал</p> <p>Преди пускане в експлоатация инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона (зона на разпръскване) на машината.</p>
	<p>Опасност поради движещи се части</p> <p>Опасност от отрязване на части от тялото</p> <p>Забранен е достъпът до опасните зони на въртящите се дискове, на смесителя или карданния вал.</p> <p>Преди извършването на работи по техническото обслужване, ремонта и настройката, спрете двигателя и извадете контактния ключ.</p>
	<p>Извадете контактния ключ.</p> <p>Преди извършването на работи по техническото обслужване и ремонт, спрете двигателя и извадете контактния ключ. Изключете захранването.</p>
	<p>Забрана за превозване на други хора</p> <p>Опасност от подхлъзване и нараняване. По време на разпръскване и транспортиране не се качвайте на машината.</p>

3.11.2 Стикери с инструкции и фабрична табелка

	<p>За AXIS 30.2, AXIS 40.2, AXIS 50.2: Стъпенка</p> <p>Забранено е качването на прибраната стъпенка.</p> <p>Качването е позволено само в разгънато състояние.</p> <p>Движение по пътищата е позволено само в сгънато състояние.</p>
	<p>Халки на резервоара</p> <p>Обозначение на държачите за закрепване на подемния механизъм</p>
	<p>Качването забранено</p> <p>Забранено е качването на дефлекторната скоба.</p>
	<p>Блокиращ механизъм на предпазната решетка</p> <p>Блокиращият механизъм на предпазната решетка се заключва автоматично при затваряне на предпазната решетка в резервоара. Тя може да се освободи само с инструмент.</p>
	<p>За AXIS 30.2, AXIS 40.2: Номинални обороти на силоотводния вал</p> <p>Номиналните обороти на силоотводния вал са 540 об./мин.</p>

	<p>3a AXIS 50.2: Номинални обороти на силоотводния вал</p> <p>Номиналните обороти на силоотводния вал са 750 об./мин.</p>
	<p>3a AXIS 20.2: Максимален полезен товар</p>
	<p>3a AXIS 30.2, AXIS 40.2: Максимален полезен товар</p>
	<p>3a AXIS 50.2: Максимален полезен товар</p>
	<p>Фабрична табелка</p>
	<p>Сериен номер</p>

3.12 Светоотразител

Машината е фабрично оборудвана с пасивно предно, задно и странично осветление (за поставянето на машината виж [3.10.1: Разположение на предпазните устройства, страница 15](#)).

4 Технически данни

4.1 Производител

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

D-76547 Sinzheim

Телефон: +49 (0) 7221 / 985-0

Факс: +49 (0) 7221 / 985-200

Сервизен център, Техническа сервизна служба

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

D-76545 Sinzheim

Телефон: +49 (0) 7221 / 985-250

Факс: +49 (0) 7221 / 985-203

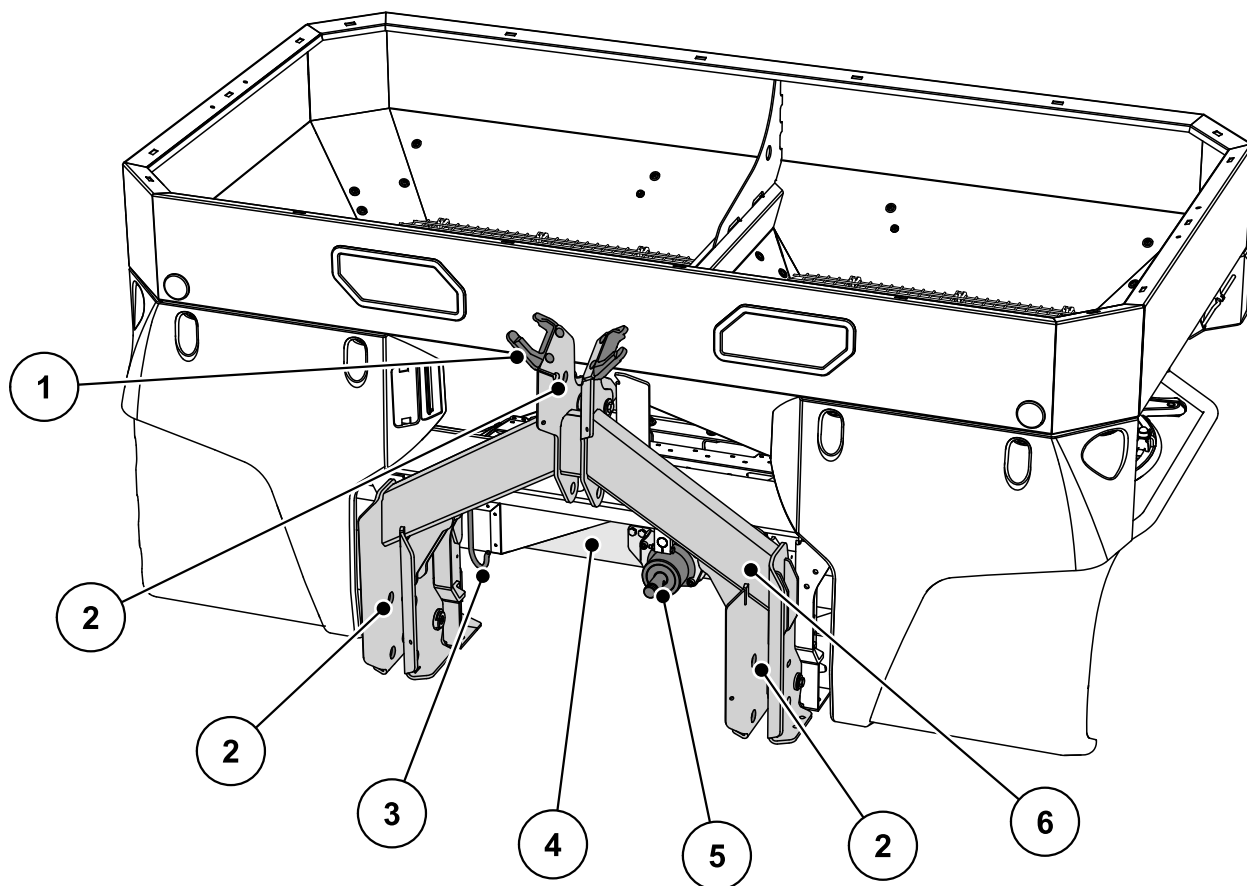
4.2 Описание на машината

Използвайте машините от серия AXIS в съответствие с глава [„Употреба по предназначение и Декларация за съответствие“ на страница 1](#).

Машината се състои от следните възли:

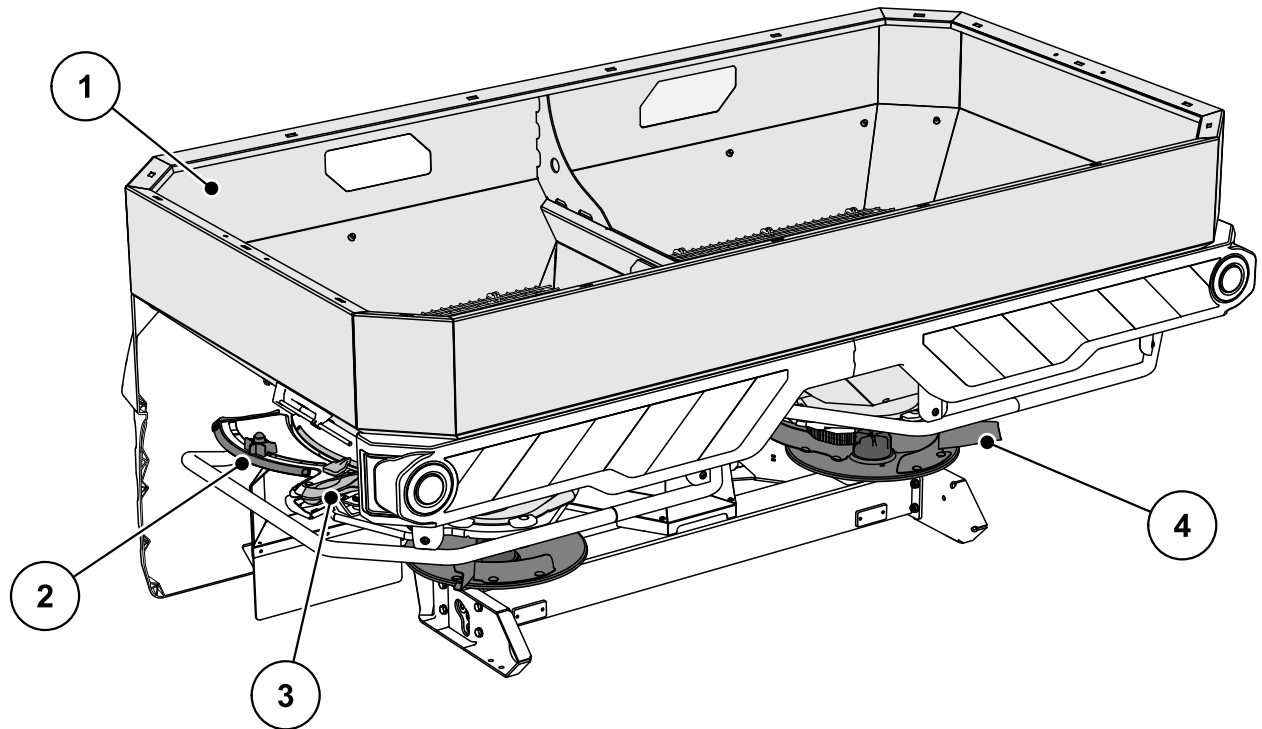
- 2-камерен резервоар със смесителни механизми и изпускатели
- Рама и точки на окачване
- Задвижващи елементи (задвижващ вал и предавателен механизъм)
- Дозиращи елементи (смесителен механизъм, дозиращи шибъри, скала за показване на разпръскваното количество)
- Елементи за настройка на работната ширина
- Предпазни устройства Виж [„Предпазни устройства на машината“ на страница 15](#).

4.2.1 Преглед на възлите на AXIS 20.2, AXIS 30.2, AXIS 40.2



Фиг. 4.1: Преглед на възлите: Пример AXIS 30.2 - предна страна

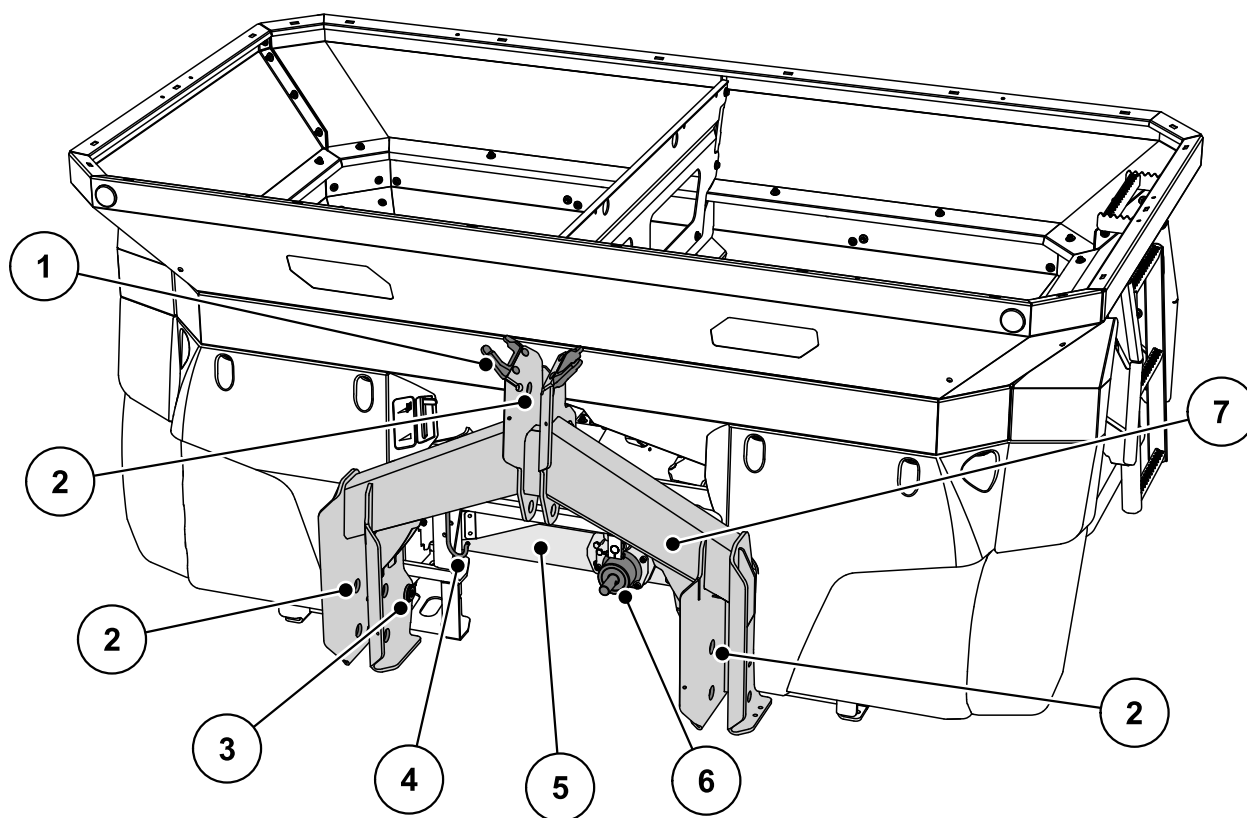
- [1] Място за съхранение на маркучите и кабелите
- [2] Точки на окачване
- [3] Държач на карданния вал
- [4] Предавателен механизъм
- [5] Шийка на предавателния механизъм
- [6] Рама



Фиг. 4.2: Преглед на възлите: Пример AXIS 30.2 - задна страна

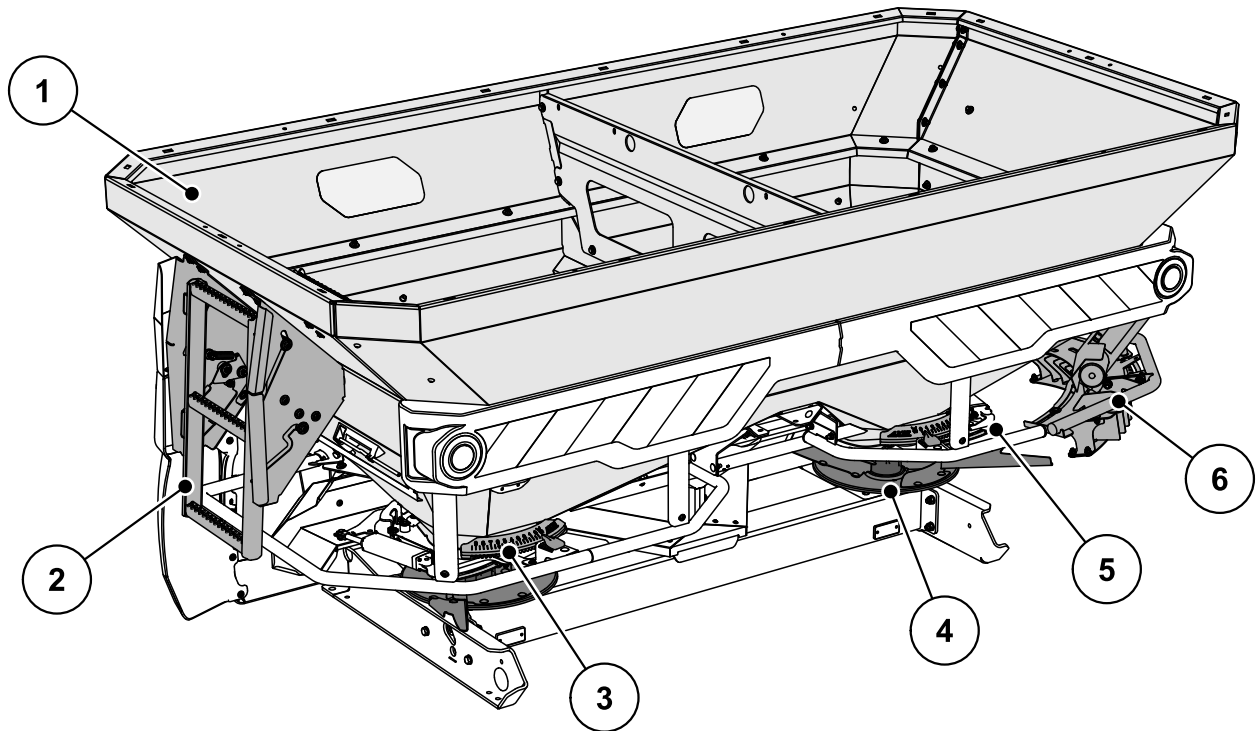
- [1] Резервоар (контролно прозорче, скала за отчитане на нивото на напълване)
- [2] Скала за разпръскваното количество (ляво/дясно)
- [3] Регулировъчен център за точката на подаване (ляво/дясно)
- [4] Ръзпръскващ диск (ляво/дясно)

4.2.2 Преглед на възлите на AXIS 50.2



Фиг. 4.3: Преглед на възлите на AXIS 50.2 - предна страна

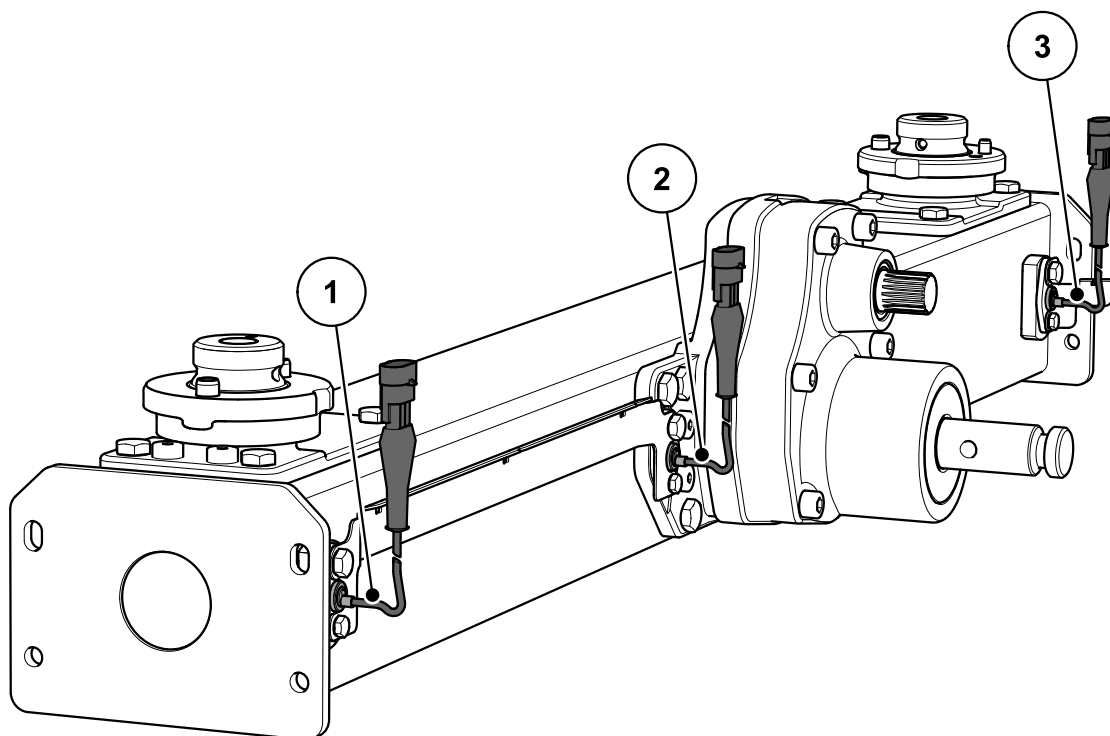
- [1] Място за съхранение на маркучите и кабелите
- [2] Точки на окачване
- [3] Претеглящи клетки
- [4] Държач на карданния вал
- [5] Предавателен механизъм
- [6] Шийка на предавателния механизъм
- [7] Претегляща рама



Фиг. 4.4: Преглед на възлите на AXIS 50.2 - задна страна

- [1] Резервоар (контролно прозорче, скала за отчитане на нивото на напълване)
- [2] Стълба
- [3] Регулировъчен център за точката на подаване (ляво/дясно)
- [4] Ръзпръскващ диск (ляво/дясно)
- [5] Скала за разпръскваното количество (ляво/дясно)
- [6] Устройство за гранично и крайно разпръскване TELIMAT

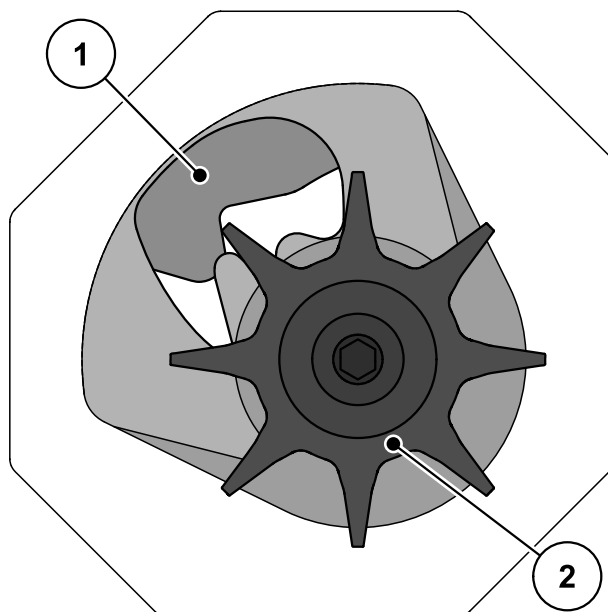
4.2.3 Предавателен механизъм за функцията M EMC



Фиг. 4.5: Регулиране на масов поток чрез измерване на въртящия момент на разпръскващите дискове: AXIS-M 20.2/30.2/40.2 EMC

- [1] Сензор за оборотите отдясно (посоката на движение)
- [2] Сензор за изходните обороти
- [3] Сензор за оборотите отляво (посоката на движение)

4.2.4 Смесителен механизъм



Фиг. 4.6: Смесителен механизъм

- [1] Дозиращ шибър
- [2] Смесителен механизъм

4.3 Данни за машината

4.3.1 Версии

Тип	AXIS 20.2		AXIS 30.2 AXIS 40.2		AXIS 50.2
	Q	w	Q	w	w
Разпръскване, зависещо от скоростта на движение	•	•	•	•	•
Регулиране на масов поток чрез претеглящи клетки		•		•	•
Електрическо регулиране на точките на подаване					•
VariSpread (2 електрически актуатора за точката на подаване)					•

Тип	AXIS 20.2				AXIS 30.2				AXIS 40.2			AXIS 50.2
	C	K	R	D	C	K	R	D	C	K	D	D
Електрически актуатор с дистанционно управление	•				•				•			
Хидравличен цилиндър с едностранно действие		•				•				•		
Хидравличен цилиндър с едностранно действие и двупътен блок			•				•					
Хидравличен цилиндър с двустранно действие				•				•			•	•

Тип	AXIS 20.2 EMC	AXIS 30.2 EMC AXIS 40.2 EMC	AXIS 20.2 EMC + W AXIS 30.2 EMC + W AXIS 40.2 EMC + W
Регулиране на масов поток (EMC) чрез измерване на въртящия момент на разпръскващите дискове	•	•	•
Разпръскване, зависещо от скоростта на движение	•	•	•
Индикатор за оборотите	•	•	•
Претеглящи клетки			•
VariSpread 8 (2 електрически актуатора за точката на подаване)		•	•

4.3.2 Технически данни за основното оборудване

Размери:

Данни	AXIS 20.2 AXIS 20.2 EMC	AXIS 30.2 AXIS 40.2 AXIS 30.2 EMC AXIS 40.2 EMC	AXIS 50.2
Обща широчина	240 cm	240 cm	290 cm
Обща дължина	141,5 cm	141,5 cm	161,0 cm
Височина на пълнене (основна машина)	95 cm	107 cm	131 cm
Разстояние център на тежестта на долния съединителен прът	65,5 cm	65,5 cm	74,5 cm
Ширина на пълнене	230 cm	230 cm	270 cm
Работна ширина ¹	12 - 36 m	12 - 42 m	18 - 50 m
Обороти на силоотводния вал	мин.	450	580
	макс.	650	920
Вместимост	1000 l	1400 l	2200 l
Масов поток ²	макс. 400 kg/min	500 kg/min	500 kg/min
Хидравлично налягане	макс. 200 bar	200 bar	200 bar
Ниво на звуковото налягане ³ (изме- рено в затворената кабина на трак- тора)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Работна ширина, зависи от вида на тора и типа на разпръскващия диск
2. Макс. масов поток, зависи от вида на тора
3. Тъй като нивото на шум на машината може да бъде определено само при работещ трактор, действително измерената стойност зависи в голяма степен от нея.

Данни	AXIS 20.2 W AXIS 20.2 EMC + W	AXIS 30.2 W AXIS 40.2 W AXIS 30.2 EMC + W AXIS 40.2 EMC + W	AXIS 50.2 W
Обща широчина	240 cm	240 cm	290 cm
Обща дължина	145 cm	145 cm	161 cm
Височина на пълнене (основна машина)	95 cm	107 cm	131 cm
Разстояние център на тежестта на долния съединителен прът	72,5 cm	72,5 cm	74,5 cm
Ширина на пълнене	230 cm	230 cm	270 cm
Работна ширина ¹	12 - 36 m	12 - 42 m	18 - 50 m
Обороти на силоотвод- ния вал	мин.	450	580
	макс.	650	920
Вместимост	1000 l	1400 l	2200 l
Масов поток ²	макс. 400 kg/min	500 kg/min	500 kg/min
Хидравлично налягане	макс. 200 bar	200 bar	200 bar
Ниво на звуковото налягане ³ (измерено в затворената кабина на трактора)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Работна ширина, зависи от вида на тора и типа на разпръскващия диск
2. Макс. масов поток, зависи от вида на тора
3. Тъй като нивото на шум на машината може да бъде определено само при работещ трактор, действително измерената стойност зависи в голяма степен от нея.

Тегла и натоварвания:

Указани

Собственото тегло (масата) на машината е различно в зависимост от оборудването и комбинацията от приставки. Отбелязаните на фабричната табелка данни за собствено тегло (маса) се отнасят за стандартното изпълнение.

Данни	AXIS 20.2	AXIS 20.2 W	AXIS 30.2 AXIS 40.2	AXIS 30.2 W AXIS 40.2 W	AXIS 50.2
Собствено тегло	300 kg	365 kg	335 kg	390 kg	680 kg
Полезен товар на торо-макс вете	2300 kg	2300 kg	3200 kg		4200 kg

4.3.3 Технически данни на приставките

За машините от серия AXIS се предлагат различни приставки. В зависимост от оборудването могат да се променят вместимостта, размерите и теглото.

Приставка	AXIS 20.2			
	L603	L800	XL1103	XL1300
Промяна на вместимостта	+ 600 l	+ 800 l	+ 1100 l	+ 1300 l
Промяна на височината на пълнене	0 cm	+ 26 m	+ 24 cm	+ 38 cm
Макс. размери на приставката	240 x 130 cm		280 x 130 cm	280 x 130 cm
Тегло на приставката	30 kg	45 kg	60 kg	65 kg
Забележка	3-странно	4-странно	3-странно	4-странно

Приставка	AXIS 30.2, AXIS 40.2					
	L603	L800	L1500	XL1103	XL1300	XL1800
Промяна на вместимостта	+ 600 l	+ 800 l	+ 1500 l	+ 1100 l	+ 1300 l	+ 1800 l
Промяна на височината на пълнене	0	+ 26 m	+ 50 cm	+ 24 cm	+ 38 cm	+ 52 cm
Макс. размери на приставката	240 x 130 cm			280 x 130 cm		
Тегло на приставката	30 kg	45 kg	75 kg	60 kg	65 kg	85 kg
Забележка	3-странно	4-странно	4-странно	3-странно	4-странно	4-странно

Приставка	AXIS 50.2	
	GLW1000	GLW2000
Промяна на вместимостта	+ 1000 l	+ 2000 l
Промяна на височината на пълнене	+ 22 cm	+ 44 m
Макс. размери на приставката	290 x 150 cm	
Тегло на приставката	52 g	86 kg
Забележка	4-странно	4-странно

4.4 Списък на предлаганото специално оборудване

Указани

Препоръчваме оборудването да бъде монтирано към основната машина от Вашия търговец или в специализиран сервиз.

4.4.1 Приставки

Използването на резервоар-приставка може да увеличи капацитета на основния прикачен инвентар.

Приставките се завинтват върху основния прикачен инвентар.

Указани

Преглед на приставките ще намерите в глава [4.3.3: Технически данни на приставките, страница 34](#).

4.4.2 Покривало

Можете да предпазите препаратата за разпръскване от влага с помощта на покривалото за резервоара.

Покривалото се закрепва с винтове към основния прикачен инвентар и към допълнително монтирания резервоар-приставка.

Покривало	Приложение
AP-L 25, сгъваемо	<ul style="list-style-type: none"> ● Основен прикачен инвентар ● Приставки: L603¹, L800, L1500
AP-XL 25, сгъваемо	<ul style="list-style-type: none"> ● Приставки: XL1103¹, XL1300, XL1800
AP-L 50, сгъваемо	<ul style="list-style-type: none"> ● Приставки: GLW1000, GLW2000

1. За тази приставка е необходимо разширение на покривалото.

4.4.3 Разширение на покривалото

За приставките L603 и XL1103 са необходими допълнителни разширения към покривалата.

Разширение на покривалото	Приложение
APЕ-L 25, сгъваемо	● Приставка: L603
APЕ-XL 25, сгъваемо	● Приставка: XL1103

4.4.4 Електрическо дистанционно управление за покривалото AP-Drive

С помощта на дистанционното управление можете да вдигате и спускате електронно покривалото от кабината на трактора.

4.4.5 TELIMAT T 25 (само AXIS 20.2/30.2/40.2)

TELIMAT служи за дистанционно управляване на граничното и крайното разпръскване от полоса (дясно).

За използването на TELIMAT T 25 е необходим клапан с едностранно действие.

4.4.6 Двупътен блок (само AXIS 20.2/30.2/40.2)

С помощта на двупътния блок машината може да бъде закачвана и към трактори само с клапан с едностранно действие.

4.4.7 Карданен вал Tele-Space

Карданният вал Tele-Space е телескопичен, което осигурява допълнително свободно пространство (около 300 mm) за удобно окачване на машината към трактора.

Карданният вал Tele-Space се доставя с отделно ръководство за монтаж.

4.4.8 Карданен вал с храпов механизъм (само AXIS 20.2)

Съединителят с храпов механизъм ограничава въртящия момент при претоварване.

4.4.9 Допълнително осветление

Машината може да бъде оборудвана с допълнително осветление.

Осветление	Приложение
BLF 25/50	<ul style="list-style-type: none"> ● осветление напред ● с предупредителна табелка ● за широки приставки
BLF	<ul style="list-style-type: none"> ● осветление напред ● без предупредителна табелка ● за широки приставки

Указани

Фабрично монтираното осветление зависи от разпоредбите в страната на употреба на прикачния инвентар.

- Свържете се с Вашия търговец/вносител, ако се налага монтаж на осветление назад.

Указани

За прикачния инвентар са валидни разпоредбите за осветлението от правилника за движение по пътищата.

- Спазвайте действащите наредби на съответната държава!

4.4.10 Стъпенка (AXIS 30.2, AXIS 40.2)

Стъпенката помага за качване в резервоара, особено с приставката XL.

Указани

В никакъв случай не използвайте стъпенката в режим на разпръскване!

- Преди преминаване към режим на разпръскване задължително приберайте стъпенката.

4.4.11 Опорни ролки ASR 25 с държач

За спиране и ръчно преместване на празната машина.

Опорните ролки се състоят от две водещи ролки отпред и две ролки отзад без ограничител.

4.4.12 Устройство за гранично разпръскване GSE 30 (само AXIS 20.2/30.2/40.2)

Ограничаване на ширината на разпръскване (по избор отдясно или отляво) в диапазона между 0 m и 3 m от центъра на трактора към външния край на полето. Дозиращият шибър, който е насочен към края на полето, е затворен.

- За гранично разпръскване свалете надолу устройството за гранично разпръскване.
- Преди двустранно разпръскване отново вдигнете нагоре устройството за гранично разпръскване.

4.4.13 Устройство за гранично разпръскване GSE 60 (само AXIS 50.2)

Ограничаване на ширината на разпръскване (по избор отдясно или отляво) в диапазона между 0 m и 3 m от центъра на трактора към външния край на полето. Дозиращият шибър, който е насочен към края на полето, е затворен.

- За гранично разпръскване свалете надолу устройството за гранично разпръскване.
- Преди двустранно разпръскване отново вдигнете нагоре устройството за гранично разпръскване.

4.4.14 Хидравлично дистанционно управление FHD 30-60 за GSE 30 и GSE 60

С това дистанционно управление устройството за гранично разпръскване GSE 25 се наклонява хидравлично от кабината на трактора в позиция за гранично разпръскване съответно се изнася навън за двустранно разпръскване от позицията за гранично разпръскване.

За използването на хидравличното дистанционно управление FHD 30-60 е необходим клапан с двустранно действие.

4.4.15 Разширение за калобран SFG-E 30.2 (само AXIS 30.2/40.2)

Ако защитната функция на калобрана в комбинация с приставките XL се окаже недостатъчна, можете да монтирате разширението за калобран SFG-E 30.2.

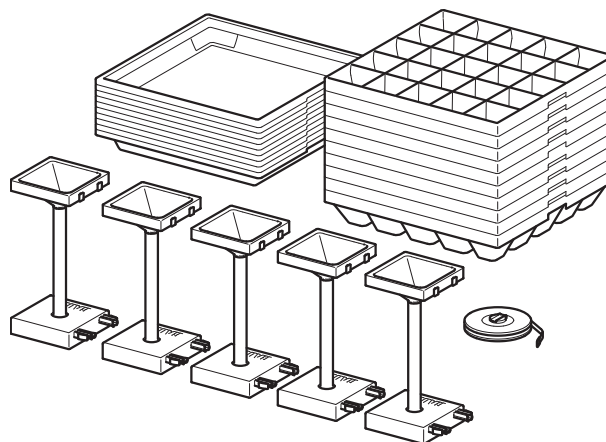
4.4.16 Комплект разпръскващи лопатки Z14, Z16, Z18

Комплектът разпръскващи лопатки служи за внасянето на препарати против охлюви. Лопатката за внасяне на препарати против охлюви замества късата лопатка на десния и левия разпръскващ диск.

Комплект	Приложение
Z14	• Разпръскващ диск S4
Z16	• Разпръскващ диск S6
Z18	• Разпръскващ диск S8

4.4.17 Комплект за проверка PPS5

За проверка на напречното разпределение по полето.



4.4.18 Система за идентифициране на тор DIS

Бързо и лесно определяне на настройките за разпръскване при неизвестни видове тор.

5 Изчисляване на натоварването на оста

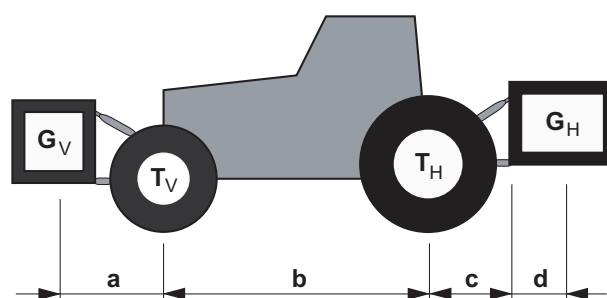
▲ БЛАГОРАЗУМ

**Опасност от претоварване**

Прикачването на инвентар към предния и задния триточков механизъм не трябва да води до надхвърляне на допустимото общо тегло. Предната ос на трактора трябва да бъде натоварена винаги с мин. 20 % от собственото тегло на трактора.

- ▶ Преди използването на инвентара трябва да се уверете, че тази предпоставки са изпълнени.
- ▶ Направете следните изчисления или претеглете комбинацията от трактора и инвентара.

Определяне на общото тегло, на натоварването на осите, на товароносимостта на гумите и на необходимото мин. баласиране.



Фиг. 5.1: Товари и тегла

За изчислението са Ви необходими следните данни:

Знак [единица]	Значение	Определяне с помощта на (най-долния ред на таблицата)
T_L [kg]	Собствено тегло на трактора	[1]
T_V [kg]	Натоварване на предната ос на празния трактор	[1]
T_H [kg]	Натоварване на задната ос на празния трактор	[1]
G_V [kg]	Общо тегло преден прикачен инвентар / преден баласт	[2]
G_H [kg]	Общо тегло заден прикачен инвентар / заден баласт	[2]
a [m]	Разстояние между точката на тежестта преден прикачен инвентар / преден баласт и центъра на предната ос	[2], [3]
b [m]	Колесна база на трактора	[1], [3]
c [m]	Разстояние между центъра на задната ос и центъра на сферичния шарнир на долния съединителен прът	[1], [3]
d [m]	Разстояние между центъра на долния съединителен прът и точката на тежестта на задния прикачен инвентар / заден баласт	[2]

[1] Виж ръководството за експлоатация на трактора

[2] Виж ценовата листа и/или ръководството за експлоатация на прикачния инвентар

[3] Измерване

Прикачен отзад инвентар / комбинации с прикачен отпред инвентар

Изчисление на мин. баластиране отпред $G_{V \min}$

$$G_{V \min} = \frac{(G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b)}{a + b}$$

Нанесете изчисленото мин. баластиране в таблицата.

Прикачен отпред и нвентар

Изчисление на мин. баластиране отзад $G_{H \min}$

$$G_{H \min} = \frac{(G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b)}{b + c + d}$$

Нанесете изчисленото мин. баластиране в таблицата.

Ако прикаченият отпред инвентар (G_V) е по-лек от мин. баластиране отпред (G_{Vmin}), теглото на прикачения отпред инвентар трябва да се увеличи с мин. баластиране отпред.

Изчисление на действителното натоварване на предната ос T_{Vtat}

$$T_{Vtat} = \frac{(G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d))}{b}$$

Нанесете изчисленото действително и посоченото в ръководството за експлоатация на трактора допустимо натоварване на предната ос в таблицата.

Ако прикаченият отзад инвентар (G_V) е по-лек от мин. баластиране отзад (G_{Vmin}), теглото на прикачения отзад инвентар трябва да се увеличи с мин. баластиране отзад.

Изчисляване на действителното общо тегло G_{tat}

$$G_{tat} = (G_V + T_L + G_H)$$

Нанесете изчисленото действително и посоченото в ръководството за експлоатация на трактора допустимо общо тегло в таблицата.

Изчисление на действителното натоварване на задната ост T_{Htat}

$$T_{Htat} = (G_{tat} - G_{Vtat})$$

Нанесете изчисленото действително и посоченото в ръководството за експлоатация на трактора допустимо натоварване на задната ос в таблицата.

Товароносимост на гумите

Нанесете удвоената стойност (две гуми) на товароносимостта на гумите (виж напр. документацията на производителя на гумите) в таблицата.



Таблица за натоварване на осите:

	Действителна стойност съгласно изчислението	Допустима стойност съгласно ръководството за експлоатация	Удвоена допустима товароносимост на гумите (две гуми)
Мин. баластиране отпред / отзад	<input type="text"/> kg	—	—
Общо тегло	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	—
Предна ос	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg
Задна ос	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg

Минималното баластиране трябва да се добави към трактора като прикачен инвентар или баластно тегло.

Изчислените стойности трябва да бъдат по-малки от / равни на допустимите стойности.

6 Транспортиране без трактор

6.1 Общи указания за безопасност

Преди транспортиране на машината спазвайте следните указания:

- Без трактор машината може да се транспортира само с празен резервоар.
- Работите могат да се изпълняват само от подходящи, обучени и изрично упълномощени лица.
- Използвайте подходящи транспортни и подежни средства (напр. кран, електрокар, количка-нископовдигач, въжета и др.).
- Определете предварително маршрута и отстранете възможните препятствия.
- Проверете пригодността на всички устройства за безопасност и транспортиране.
- Обезопасете всички опасни места, дори и да са само временни.
- Лицето, отговарящо за транспортирането, трябва да осигури подходящо транспортиране на машината.
- Дръжте неупълномощените лица далеч от пътя. Изолирайте засегнатите зони!
- Транспортирайте машината внимателно и се отнасяйте към нея с необходимите грижи.
- Внимавайте за баланса на центъра на тежестта! При необходимост регулирайте въжетата по такъв начин, че машината да виси изправена на транспортното средство.
- Транспортирайте машината до мястото на монтаж възможно най-ниско над земята.

6.2 Натоварване и разтоварване, паркиране

1. Определете теглото на машината.
Проверете посочените върху фабричната табелка технически данни.
При необходимост обърнете внимание на теглото на използваното специално оборудване.
2. Внимателно повдигнете машината с подходящо подежно средство.
3. Внимателно поставете машината върху товарната платформа на транспортното средство или на стабилна повърхност.

7 Инструкция за използване на режим на разпръскване

Към употребата по предназначение на машината спадат спазването на преписаните от производителя условия за работа, техническо обслужване и ремонт. Поради това към **режима на разпръскване** спадат винаги и дейностите за **подготовка** и **почистване/техническо обслужване**.

- Разпръскването се извършва в съответствие с посочената по-долу процедура.

Подготовка

- Прикачване на разпръсквачката към трактора [страница 54](#)
- Затваряне на дозиращите шибъри
- Предварително настройване на височината на [страница 58](#) прикачване
- Напълване с тор Глава А.2 съответно глава А.3¹
- Настройване на количеството за разпръскване Глава В.2¹
- Настройване на работната ширина Глава В.5¹
 - Избор на подходящ разпръскващ диск
 - Настройване на точката на подаване Глава В.5.3¹

Разпръскване

- Транспортиране до мястото на разпръскване
- Проверка на височината на прикачване
- Включване на силоотводния вал
- Отваряне на шибърите и започване на разпръскването
- Завършване на разпръскване и затваряне на шибърите
- Изключване на силоотводния вал
- Изпразване на остатъчното количество Глава В.10¹

Почистване/Техническо обслужване

- Отваряне на дозиращите шибъри
- Разкачване на разпръсквачката от трактора
- Почистване и техническо обслужване Глава С¹ и техническо обслужване на AXIS

1. Виж регистъра на машината (AXIS 20.2, AXIS 30.2 или AXIS 50.2)

8 Общи бележки за пускане в експлоатация (за всички типове машини)

8.1 Приемане на машината

При приемането на машината проверете пълнотата на доставката.

Серийната окомплектовка включва:

- Машина за разпръскване на минерални торове от серия AXIS
- Ръководство за експлоатация на AXIS 20.2, AXIS 30.2, AXIS 40.2, AXIS 50.2
- Таблица за разпръскване (на хартиен носител или на CD)
- Комплект за калибриране, състоящ се от улей и калкулатор
- Болтове на горен и долен съединителен прът
- Комплект разпръскващи дискове (в съответствие с поръчката)
- Карданен вал (включително ръководство за експлоатация)
- Смесителен механизъм
- Предпазна решетка в резервоара
- Версия Q или W: пулт за управление QUANTRON-A
- AXIS 30.2 W ISOBUS, AXIS 40.2 W ISOBUS, AXIS 50.2 W ISOBUS: Система за управление на машината ISOBUS
- Версия C: пулт за управление E-CLICK
- AXIS 20.2/30.2/40.2 EMC (+ W): пулт за управление QUANTRON-E2 M EMC

Моля, проверете и допълнително поръчаното специално оборудване.

Проверете дали няма щети от транспортирането и дали не липсват части. Спедиторът трябва да потвърди наличието на транспортни щети.

Указани

При приемането проверете дали прикачният инвентар е поставен стабилно и съгласно изискванията.

Десният и левият диск трябва да са монтирани в съответната посока на движение.

В случай на съмнения можете да се обърнете към Вашия търговец или директно към завода.

8.2 Изисквания към трактора

За безопасна и правилна употреба на машината от серия AXIS тракторът трябва да отговаря на необходимите механични, хидравлични и електрически изисквания.

- Връзка за карданния вал **AXIS 20.2, AXIS 30.2/40.2**: 1 3/8 цола, 6 части, 540 об./мин,
- Връзка за карданния вал **AXIS 50.2**: 1 3/8 цола, 6 части, 700 об./мин,
- Захранване с масло: макс. 200 bar, клапан с едностранно или двустранно действие (в зависимост от оборудването)
- Бордово напрежение: 12 V,
- Триточкова система за прикачване, категория II (AXIS 20.2, AXIS 30.2, AXIS 40.2)
- Триточкова система за прикачване, категория III (AXIS 50.2)

8.3 Монтиране на карданния вал на машината

▲ БЛАГОРАЗУМ



Материални щети поради неподходящ карданен вал

Машината се доставя с карданен вал, който е разчетен за машината и нейната мощност.

Използването на неправилно оразмерени или неразрешени карданни валове, напр. без защита или задържаща верига, може да доведе до повреждане на трактора и машината.

- ▶ Използвайте само разрешени от производителя карданни валове.
- ▶ Спазвайте ръководството за експлоатация на производителя на карданния вал.

В зависимост от изпълнението машината може да бъде оборудвана с различни карданни валове:

- Карданен вал с осигуряване от щифтове, работещи на срязване (само AXIS 20.2),
 - Виж [„Монтиране на карданния вал, осигуряван от действащи на срез щифтове на AXIS 20.2“ на страница 93.](#)
- Карданен вал с храпов механизъм
- Карданен вал Tele-Space с храпов механизъм

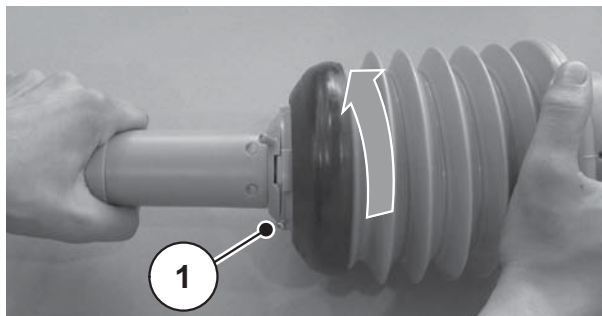
Указани

Машината **AXIS 20.2 (не важи за AXIS 20.2 MEMC)** се доставя от завода-производител с карданен вал с **осигуряване от щифтове, работещи на срязване**. Ако искате да монтирате карданен вал съответно карданен вал от типа Tele-Space с храпов механизъм, обърнете внимание на следващия абзац.

8.3.1 Монтаж/демонтаж на карданния вал

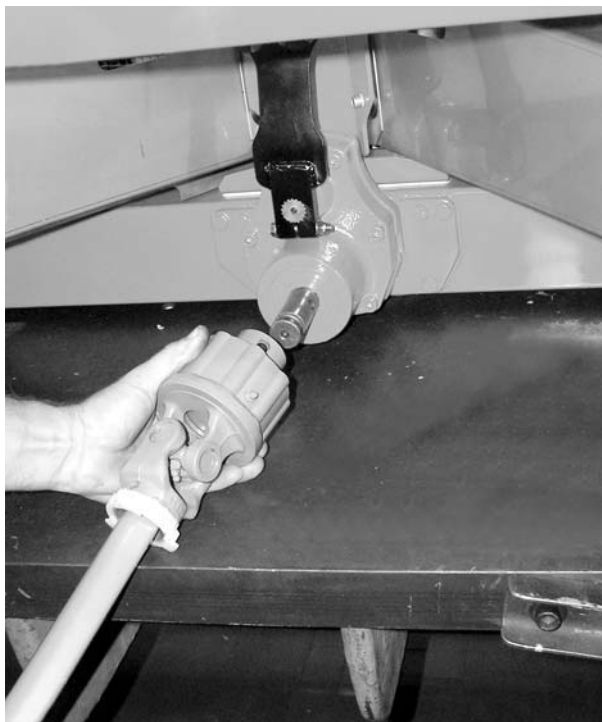
Монтаж

1. Проверете положението за монтаж.
 - ▷ Обозначеният със символ на трактор край на карданния вал трябва да е обърнат към трактора.
2. Освободете фиксиращия винт [1] на защитата на карданния вал.
3. Завъртете защитата на карданния вал в положение за демонтаж.
4. Издърпайте карданния вал.



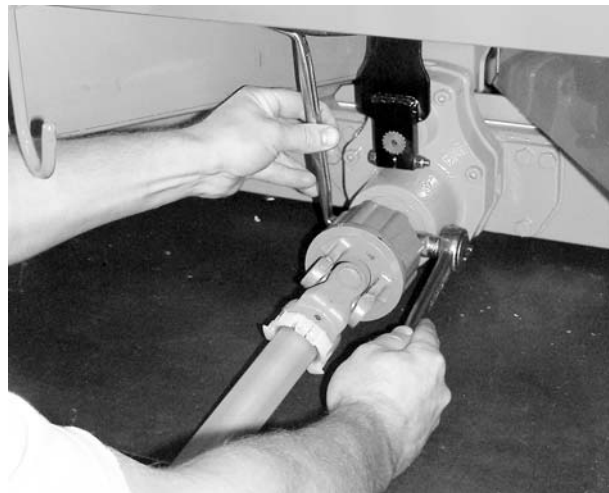
Фиг. 8.1: Освобождаване на защитата на карданния вал

5. Издърпайте защитата на шийката и смажете шийката на предавката.
6. Поставете карданния вал върху шийката на предавателния механизъм.



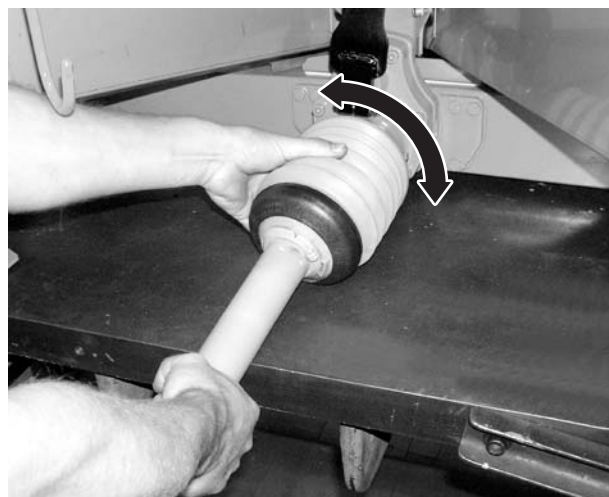
Фиг. 8.2: Поставяне на карданния вал върху шийката на предавателния механизъм

7. Затегнете шестостенния болт и гайката с ключ размер 17 (макс. 35 Nm).



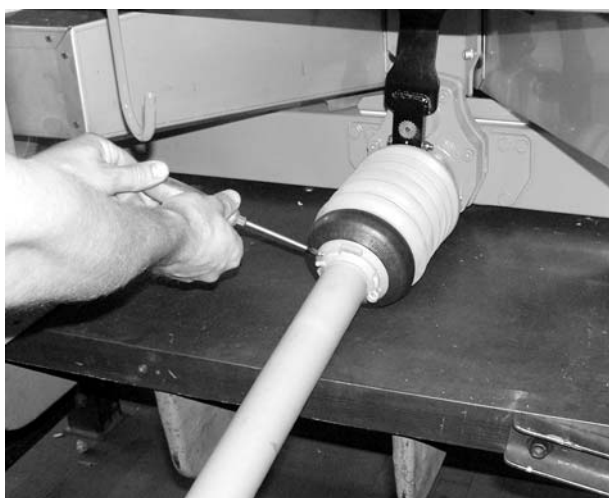
Фиг. 8.3: Закрепване на карданния вал

8. Вкарайте защитата на карданния вал със скобата на маркуча над вала и окачете към удължителя на предавателния механизъм (не затягайте).
9. Завъртете защитата на карданния вал в положение за заключване.



Фиг. 8.4: Поставяне на защитата на карданния вал

10. Затегнете фиксиращия болт.
11. Затегнете здраво скобата на маркуча.



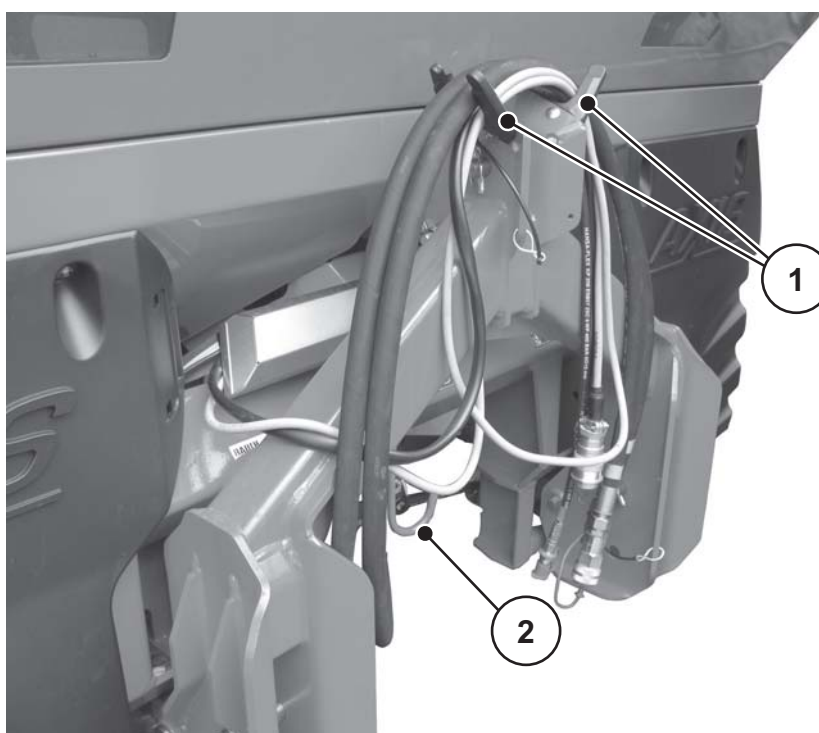
Фиг. 8.5: Осигуряване на защитата на карданния вал

Указания за демонтаж:

- Демонтажът на карданныя вал се извършва в обратна последователност на монтажа.
- Не използвайте задържащата верига за окачване на карданныя вал.
- Винаги поставяйте демонтирания карданен вал в предвидения за тази цел държач [2].
 - Виж [фиг. 8.6](#).

Указани

В зависимост от изпълнението държачът за маркучи и кабели [1] на машината за разпръскване на минерални торове може да бъде разположен на различни места. Виж [фиг. 4.1](#) и [фиг. 8.3](#).



Фиг. 8.6: Място за съхранение на кабелите и хидравличните маркучи (Пример: AXIS 50.2)

- [1] Държач за маркучи и кабели
[2] Държач за карданныя вал

8.4 Прикачване на машината към трактора

8.4.1 Условия

⚠ ОПАСНОСТ



Опасност за живота поради неподходящ трактор

Използването на неподходящ трактор за машината може да доведе до тежки злополуки по време на работа и движение.

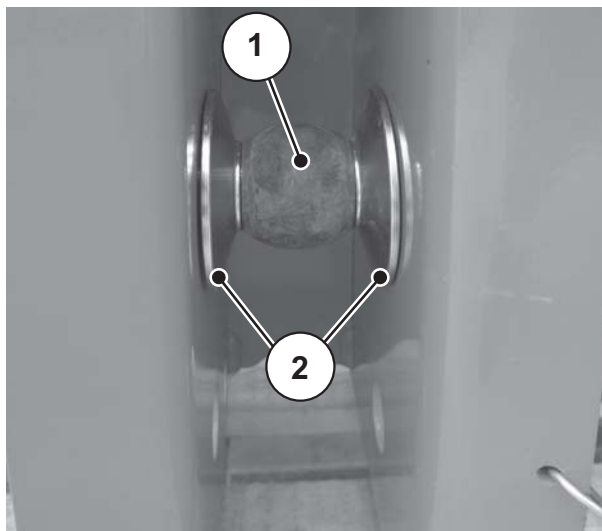
- ▶ Използвайте само трактори, които отговарят на техническите изисквания на машината.
- ▶ С помощта на документацията на превозното средство проверете дали Вашият трактор е подходящ за машината.

Особено внимание обърнете на следните условия:

- Безопасни ли са за работа както тракторът, така и машината?
- Отговаря ли тракторът на механичните, хидравличните и електрическите изисквания?
 - Виж [„Изисквания към трактора“ на страница 50](#).
- Съвпадат ли категориите на прикачване на трактора и машината (при необходимост се свържете с търговеца)?
- Стабилна ли е машината на равна и твърда повърхност?
- Съвпадат ли натоварванията на осите с предварително зададените изчисления?
 - Виж [„Изчисляване на натоварването на оста“ на страница 41](#).

Разположение на дистанционните шайби (само AXIS 50.2, категория III)

Внимавайте дистанционните шайби [2], включени в окомплектовката, да са разположени от всяка страна на сферичния шарнир на долния съединителен прът [1].



Фиг. 8.7: Разположение на дистанционните шайби при прикачване на машината (AXIS 50.2, категория III)

8.4.2 Прикачване

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност за живота поради небрежност или неправилно обслужване

Съществува опасност от премазване за хората, които се намират между трактора и машината, при включване на трактора или задействане на хидравличната система.

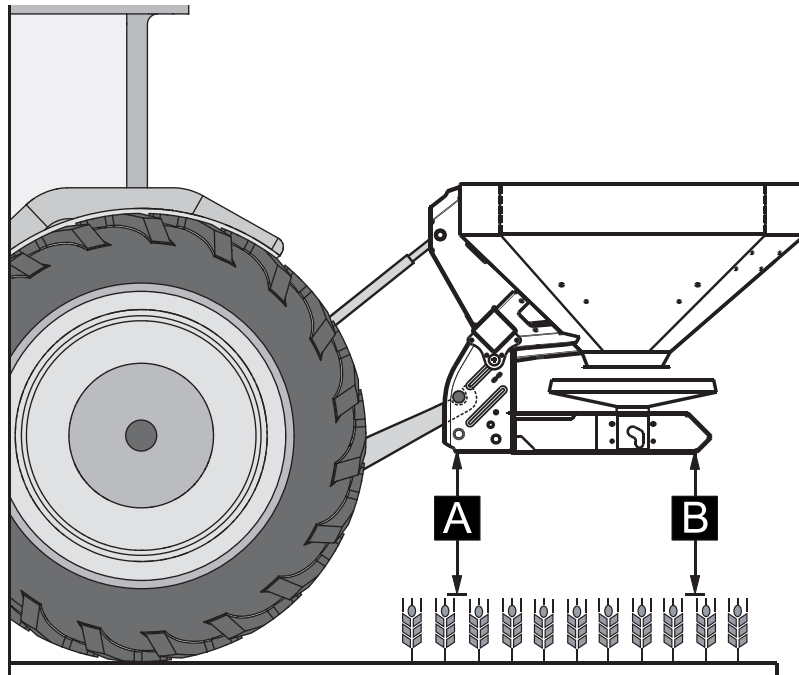
Тракторът може да бъде спрян твърде късно или изобщо да не бъде спрян поради небрежност или неправилно обслужване.

- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона между трактора и машината.

Машината се прикачва за триточковата система (навесна система) на трактора.

Указани

За нормално или късно торене **винаги** използвайте **горните точки на окачване** на машината. Виж [фиг. 8.8](#).



Фиг. 8.8: Позиция за прикачване

Указания за монтаж

- Само **AXIS 20.2/30.2/40.2**: свързването към трактор от категория III е възможно само с разстояние за категория II. Поставете преходни втулки.
 - Фиксирайте болта на горния и долния лост с предвидените за тази цел подвижни шплентове или щекери с фиксираща пружина.
 - Прикачете машината в съответствие с данните от таблицата за разпръскване. По този начин ще гарантирате правилно напречно разпределение на тора.
 - Избягвайте движение напред и назад по време на разпръскване. Проверете дали машината има малка хлабина отстрани:
 - Укрепете долните рамена на съединителните прътове на трактора със стабилизиращи подпори или вериги.
1. Запалете трактора.
 - Проверете дали силоотводният вал е изключен.
 2. Установете трактора до машината.
 - Все още не фиксирайте куката на долния съединителен прът.
 - Внимавайте между трактора и машината да има достатъчно свободно пространство за свързване на задвижванията и елементите за управление.
 3. Изключете двигателя на трактора. Извадете контактния ключ.
 4. Монтирайте карданния вал на трактора.
 - Ако няма достатъчно свободно пространство, използвайте издърпащ се **карданен вал Tele-Space**.
 5. Свържете електрическия и хидравличния механизъм за задействане на шибърите и осветлението (виж **раздел А.1** на съответния тип машина).
 6. От кабината на трактора окачете куката на долния и горния съединителен прът в предвидените за целта точки на окачване. Виж ръководството за експлоатация на производителя.

Указани

От съображения за безопасност и с цел подобряване на комфорта препоръчваме да използвате кука за захващане на долния съединителен прът заедно с хидравличен горен съединителен прът. Виж [фиг. 8.8](#).

7. Проверете стабилността на машината.
8. Внимателно повдигнете машината на желаната височина.

▲ БЛАГОРАЗУМ**Материални щети поради прекалено дълъг карданен вал**

При повдигане на машината е възможно двете половини на карданния вал да са допрени една до друга. Това може да доведе до увреждане на карданния вал, предавателния механизъм или машината.

- ▶ Проверете свободното пространство между машината и трактора.
- ▶ Внимавайте външната тръба на карданния вал да бъде на достатъчно разстояние (поне 20 - 30 mm) от предпазната фуния от страната на разпръскване.

9. При необходимост намалете дължината на карданния вал.

Указани

Скъсяването на карданния вал трябва да се извършва **само** от Вашия търговец или специализиран сервиз.

Указани

За проверка и настройка на карданния вал следвайте инструкциите за монтаж и скъсяване в **ръководството за експлоатация на производителя на карданния вал**. При доставката ръководството за експлоатация е поместено на карданния вал.

10. Настройте предварително височината на прикачване съгласно таблицата за разпръскване. Виж [8.6.2: Настройки съгласно таблицата за разпръскване. страница 64](#).

8.5 Предварително настройване на височината на прикачване

8.5.1 Безопасност

▲ ОПАСНОСТ



Опасност от премазване поради падане на машината

Ако половините на горния съединителен прът случайно се завъртят така, че да се отдалечат съвсем, горният съединителен прът не може повече да поема тяговото усилие на машината. Вследствие на това тя се накланя внезапно назад съответно пада.

Хората могат да бъдат сериозно ранени. Машините могат да бъдат повредени.

- ▶ При развиване на горния съединителен прът задължително следете предписаната от производителя на трактора или на горния съединителен прът максимална дължина.
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от нараняване поради въртящи се разпръскващи дискове

Разпределителното устройство (разпръскващи дискове, разпръскващи лопатки) може да захване и увлече части от тялото или предмети. Контактът с разпределителното устройство може да доведе до срязване, премазване или отделяне на части от тялото.

- ▶ Задължително спазвайте максимално допустимата височина на прикачване отпред (V) и отзад (H).
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.
- ▶ Не сваляйте монтираната на разпръскващия резервоар дефлекторна скоба.

Общи указания преди настройване на височината на прикачване

- Препоръчваме за горния съединителен прът да изберете най-високата точка на окачване на трактора, особено при голяма височина на повдигане.

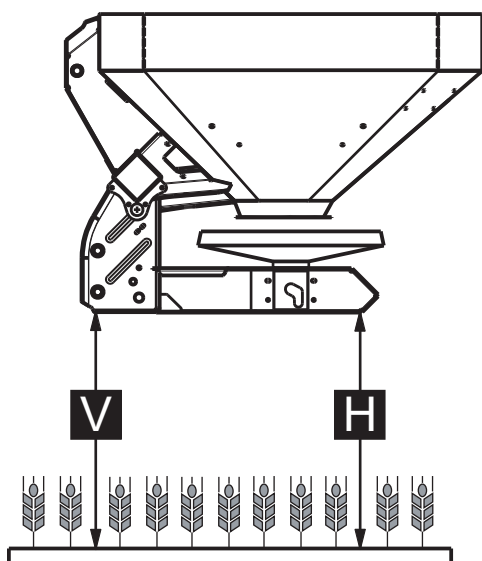
Указания

За нормално и късно торене **винаги** използвайте **горните точки на окачване** на машината.

- Наличните на машината точки на окачване на долните съединителни прътове на трактора са предвидени **единствено за изключения** при късно торене.

8.5.2 Максимално допустима височина на окачване отпред (V) и отзад (H)

Максимално допустимата височина на окачване (V + H) винаги се измерва от земята до долния ръб на рамата.



Фиг. 8.9: Максимално допустима височина на прикачване V и H при нормално и късно торене

Максимално допустимата височина на окачване зависи от следните фактори:

- Нормално или късно торене

Тип на машината	Максимално допустима височина на окачване			
	при нормално торене		при късно торене	
	V [mm]	H [mm]	V [mm]	H [mm]
AXIS 20.2/ AXIS 30.2/AXIS 40.2	1040	1040	950	1010
AXIS 50.2	990	990	900	960

8.5.3 Височина на окачване А и В съгласно таблицата за разпръскване

Височината на прикачване от таблицата за разпръскване (**А и В**) се измерва винаги на полето от горната граница на **насажденията** до долния ръб на рамата.

Указани

Стойностите на А и В са посочени в **таблицата за разпръскване**.

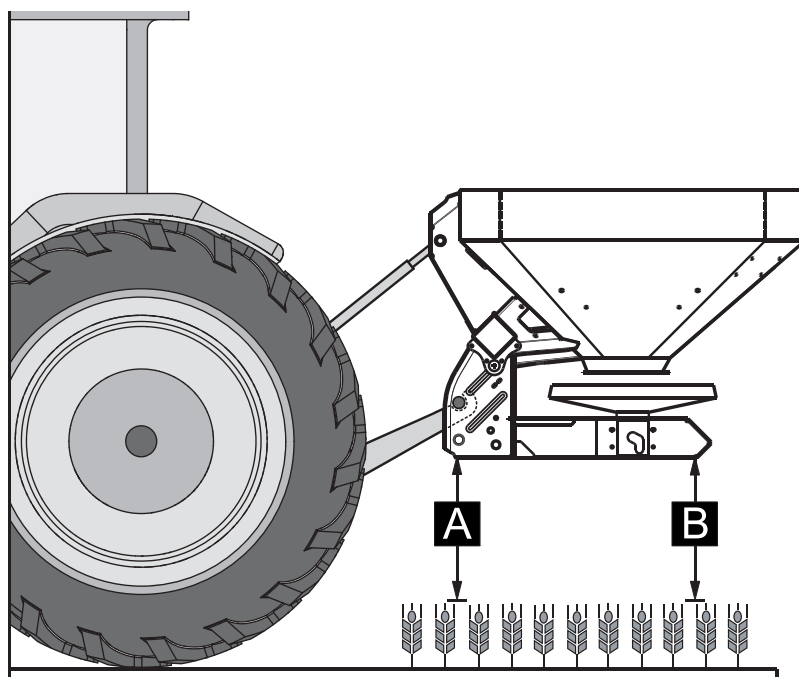
Настройване на височината на прикачване за нормално торене

Условия

- Машината е прикачена към трактора в най-високата шарнирна точка на горния съединителен прът.
- Долният съединителен прът на трактора е прикачен в **горната точка на прикачване на долния съединителен прът** на машината.

За определяне на височината на прикачване (при късно торене) процедурите по следния начин:

1. Определете височините на прикачване **А и В** (над насажденията) от таблицата за разпръскване.
2. Сравнете височините на прикачване **А и В** (вкл. насажденията) с максимално допустимите височини на прикачване отпред (V) и отзад (H).



Фиг. 8.10: Позиция и височина на прикачване при нормално торене

По принцип е валидно:

	AXIS 20.2/ AXIS 30.2/AXIS 40.2	AXIS 50.2
A + насаждения \leq V	макс. 1040 mm	макс. 990
B + насаждения \leq H	макс. 1040 mm	макс. 990

3. Ако при нормално торене машината надхвърля максимално допустимата височина на прикачване или височината на прикачване A и B повече не може да бъде достигната: Прикачете машината със стойностите за **късно торене**.

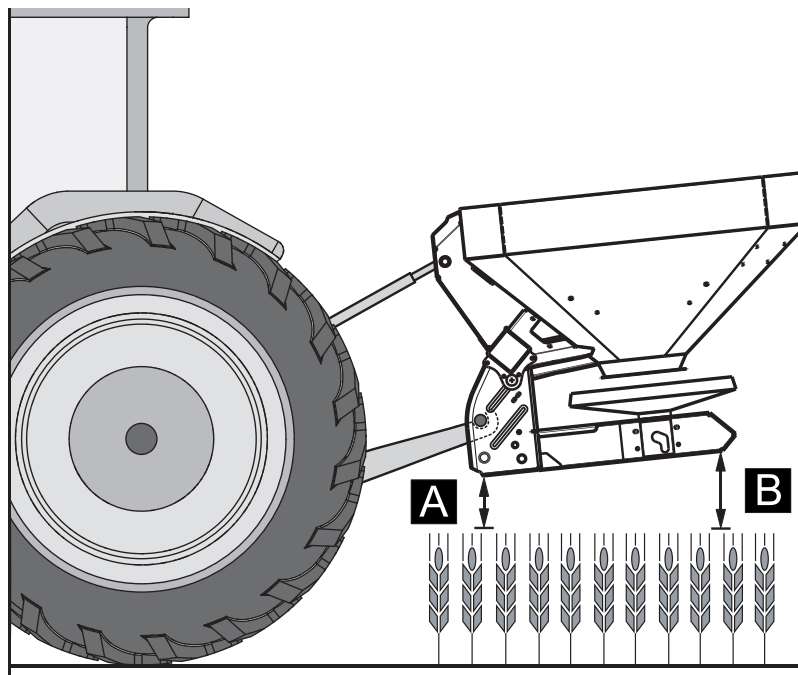
Настройване на височината на прикачване за късно торене

Условия:

- Машината е прикачена към трактора в най-високата шарнирна точка на горния съединителен прът.
- Долният съединителен прът на трактора е прикачен в **горната точка на прикачване на долния съединителен прът** на машината.

За определяне на височината на прикачване (при късно торене) процедирайте по следния начин:

1. Определете височините на прикачване **A** и **B** (над насажденията) от таблицата за разпръскване.
2. Сравнете височините на прикачване **A** и **B** (вкл. насажденията) с максимално допустимите височини на прикачване отпред (V) и отзад (H).



Фиг. 8.11: Позиция и височина на прикачване при късно торене

По принцип е валидно:

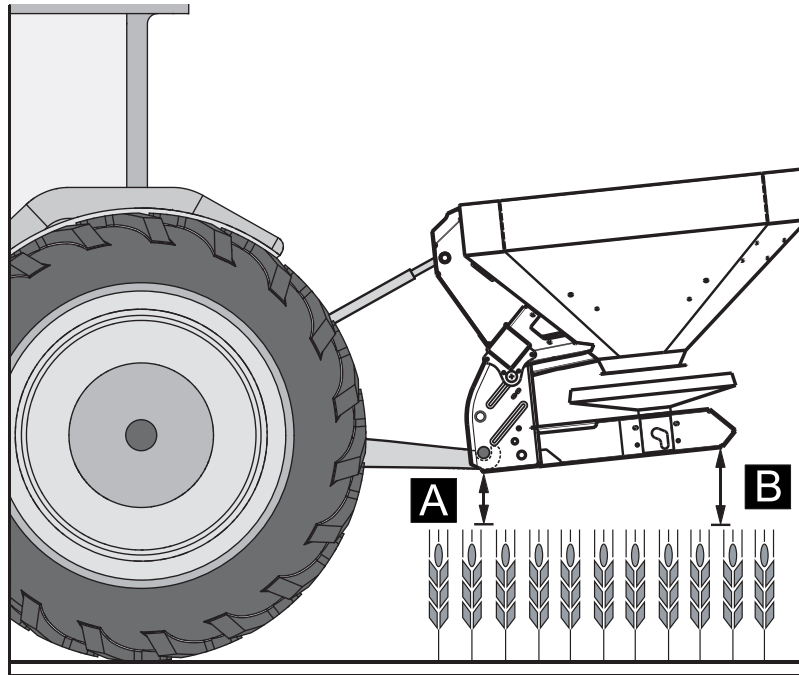
	AXIS 20.2/ AXIS 30.2/AXIS 40.2	AXIS 50.2
A + насаждения \leq V	макс. 950 mm	макс. 900
B + насаждения \leq H	макс. 1010 mm	макс. 960

3. Ако височината на повдигане на трактора все пак не е достатъчна за настрояване на необходимата височина на прикачване: използвайте долната точка на прикачване на долния съединителен прът на машината.

Указани

Уверете се, че няма да бъде надхвърлена **максималната дължина**, предписана от производителя на трактора/горния съединителен прът.

- Спазвайте стойностите в ръководството за експлоатация на производителя на трактора/горния съединителен прът.



Фиг. 8.12: Прикачена машина в долната точка на долния съединителен прът

По принцип е валидно:

	AXIS 20.2/ AXIS 30.2/AXIS 40.2	AXIS 50.2
A + насаждения ≤ V	макс. 950 mm	макс. 900
B + насаждения ≤ H	макс. 1010 mm	макс. 960

8.6 Използване на таблицата за разпръскване

8.6.1 Указания към таблицата за разпръскване

Стойностите в таблицата за разпръскване са определени на изпитателния стенд на RAUCH.

Използваните за целта торове са взети от производителите или от търговската мрежа. Практиката показва, че наличните торове, дори и да имат идентично наименование, могат да покажат съвсем различни характеристики по време на разпръскване поради различно съхранение, транспортиране и др.

Поради това е възможно с посочените в таблиците за разпръскване настройки за машината да се получат различни разпръсквани количества и по-лошо разпределение на тора.

Затова спазвайте следните указания:

- Задължително проверявайте действителното разпръсквано количество чрез калибриране (виж глава В.6 на съответния тип машина).
- Проверявайте разпределението на тора по работната ширина с комплект за проверка (специално оборудване).
- Използвайте само торовете, посочени в таблицата за разпръскване.
- Информирайте ни, ако даден вид тор не е посочен в таблицата за разпръскване.
- Спазвайте точно стойностите за настройка. Дори и малкото отклонение от настройките може да окаже съществено влияние върху диапазона на разпръскване.

При използването на карбамид обърнете особено внимание на следното:

- Поради вноса на торове карбамидът се среща в различни качества и зърненост. Поради това могат да се наложат други настройки на разпръскването.
- Карбамидът има по-висока чувствителност към вятъра и по-голямо влагопоглъщане от другите торове.

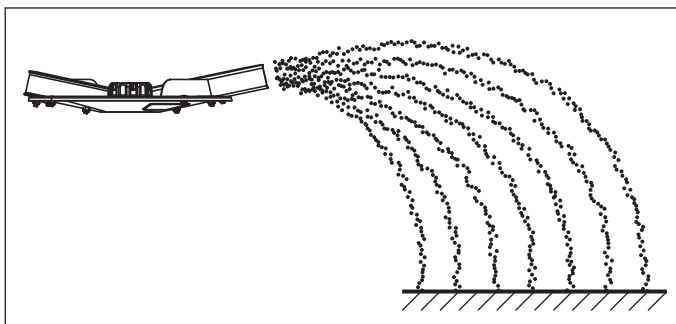
Указани

Обслужващият персонал носи отговорност за правилното настройване на разпръскването в съответствие с действително използвания тор.

Производителят на машината посочва изрично, че не поема отговорност за последващи щети вследствие на грешки при разпръскване.

8.6.2 Настройки съгласно таблицата за разпръскване

За оптимален резултат при разпръскване обслужващият персонал определя височината на прикачване, точката на подаване, настройките на дозиращия шибър, типа на разпръскващите дискове и оборотите на силоотводния вал от **таблицата за разпръскване** в зависимост от вида на тора, работната ширина, подаваното количество, скоростта на движение и вида на торене.

Пример за полско разпръскване при нормално торене:**Фиг. 8.13:** Полско разпръскване при нормално торене

По време на полско разпръскване при нормално торене се получава симетричен вид на диапазона на разпръскване. При правилни настройки на разпръскване (виж данните в таблицата за разпръскване) торът се разпределя равномерно.

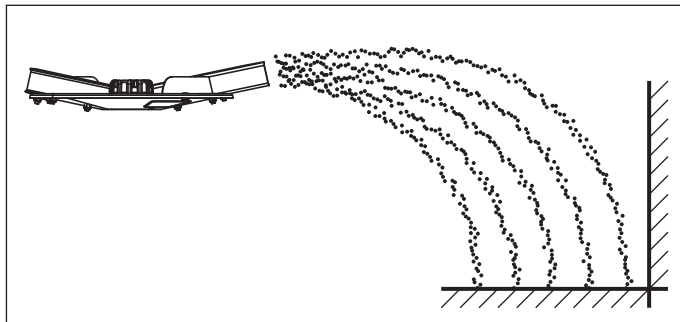
Зададени параметри:

Вид тор:	KAS BASF
Количество за разпръскване:	300 kg/ ha
Работна ширина:	24 m
Скорост на движение:	12 km/h

На машината трябва да се направят следните настройки съгласно таблицата за разпръскване:

- Височина на прикачване: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Точка на подаване: 6
- Настройка на дозирация шибър: 180
- Тип на разпръскващия диск: S4
- Обороти на силоотводния вал: 540 об./мин

Пример за гранично разпръскване при нормално торене (серино оборудване TELIMAT или специално оборудване TELIMAT T 25):



Фиг. 8.14: Гранично разпръскване при нормално торене

По време на гранично разпръскване при нормално торене не излиза почти никакъв тор извън границите на полето. В този случай трябва да се приеме, че наторяването по границата на полето може да е недостатъчно.

Зададени параметри:

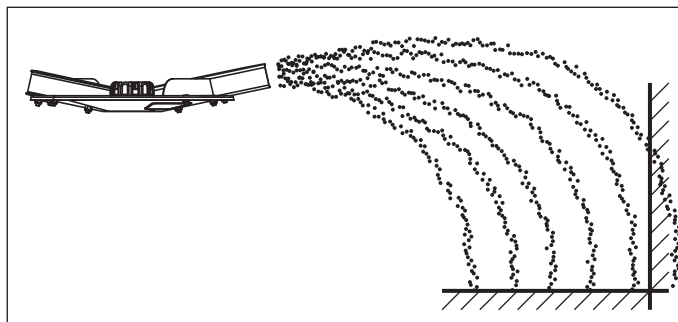
Вид тор:	KAS BASF
Количество за разпръскване:	300 kg/ ha
Работна ширина:	24 m
Скорост на движение:	12 km/h

На машината трябва да се направят следните настройки съгласно таблицата за разпръскване:

- Височина на прикачване: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Точка на подаване: 6
- Настройка на дозиращия шибър: 180 отляво, 150 отдясно¹
- Тип на разпръскващия диск: S4
- Обороти на силоотводния вал: 540 об./мин
- Настройка на TELIMAT: K12,5

1. Препоръчва се разпръскваното количество да се намали с 20 % от граничната страна.

Пример за крайно разпръскване при нормално торене (сериенно оборудване TELIMAT или специално оборудване TELIMAT T 25):



Фиг. 8.15: Крайно разпръскване при нормално торене

По време на крайно разпръскване при нормално торене торът се разпределя, като известно количество тор излиза извън границата на полето. Така се получава само леко наторяване на границата на полето.

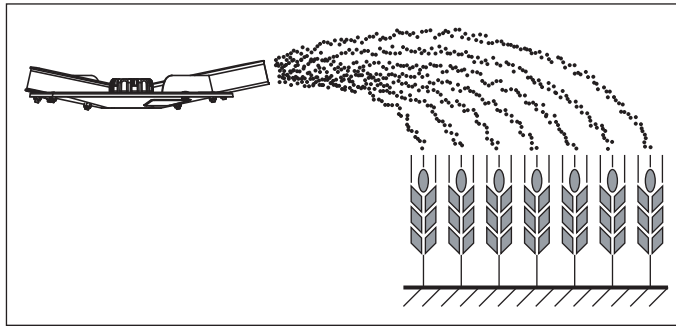
Зададени параметри:

Вид тор:	KAS BASF
Количество за разпръскване:	300 kg/ ha
Работна ширина:	24 m
Скорост на движение:	12 km/h

На машината трябва да се направят следните настройки съгласно таблицата за разпръскване:

- Височина на прикачване: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Точка на подаване: 6
- Настройка на дозирация шибър: 180
- Тип на разпръскващия диск: S4
- Обороти на силоотводния вал: 540 об./мин
- Настройка на TELIMAT: S13

Пример за полско торене при късно торене :



Фиг. 8.16: Полско разпръскване при късно торене

По време на полско разпръскване при късно торене се получава симетричен вид на диапазона на разпръскване. При правилни настройки на разпръскване (виж данните в таблицата за разпръскване) торът се разпределя равномерно.

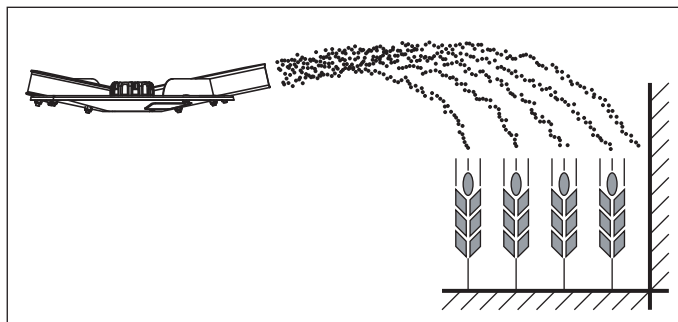
Зададени параметри:

Вид тор:	KAS BASF
Количество за разпръскване:	150 kg/ ha
Работна ширина:	24 m
Скорост на движение:	12 km/h

На машината трябва да се направят следните настройки съгласно таблицата за разпръскване:

- Височина на прикачване: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Точка на подаване: 6,5
- Настройка на дозирания шибър: 90
- Тип на разпръскващия диск: S4
- Обороти на силоотводния вал: 540 об./мин

**Пример за гранично разпръскване при късно торене
(сериенно оборудване TELIMAT или специално оборудване TELIMAT
T 25):**



Фиг. 8.17: Гранично разпръскване при късно торене

По време на гранично разпръскване при късно торене извън границите на полето не излиза почти никакъв тор. В този случай трябва да се приеме, че наторяването по границата на полето може да е недостатъчно.

Зададени параметри:

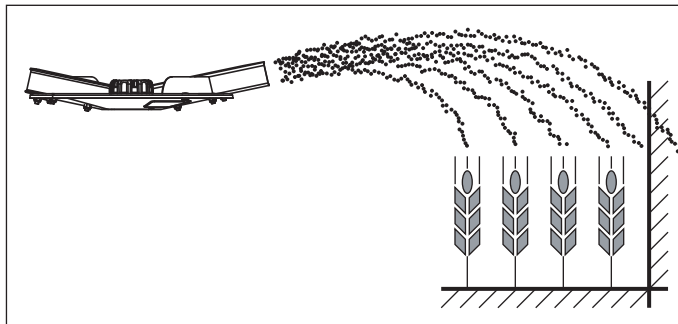
Вид тор:	KAS BASF
Количество за разпръскване:	150 kg/ ha
Работна ширина:	24 m
Скорост на движение:	12 km/h

На машината трябва да се направят следните настройки съгласно таблицата за разпръскване:

- Височина на прикачване: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Точка на подаване: 6,5
- Настройка на дозирация шибър: 90 отляво, 72 отдясно¹
- Тип на разпръскващия диск: S4
- Обороти на силоотводния вал: 540 об./мин
- Настройка на TELIMAT: K12,5

1. Препоръчва се разпръскваното количество да се намали с 20 % от граничната страна.

Пример за крайно разпръскване при късно торене
(серино оборудване TELIMAT или специално оборудване TELIMAT
T 25):



Фиг. 8.18: Крайно разпръскване при късно торене

Крайното разпръскване при късно торене е разпределение на тора, при което излиза известно количество тор извън границата на полето. Така се получава само леко наторяване на границата на полето.

Зададени параметри:

Вид тор:	KAS BASF
Количество за разпръскване:	150 kg/ ha
Работна ширина:	24 m
Скорост на движение:	12 km/h

На машината трябва да се направят следните настройки съгласно таблицата за разпръскване:

- Височина на прикачване: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Точка на подаване: 6,5
- Настройка на дозиращия шибър: 90
- Тип на разпръскващия диск: S4
- Обороти на силоотводния вал: 540 об./мин
- Настройка на TELIMAT: S13

Нормално разпръскване в/от синорната полоса

Указани

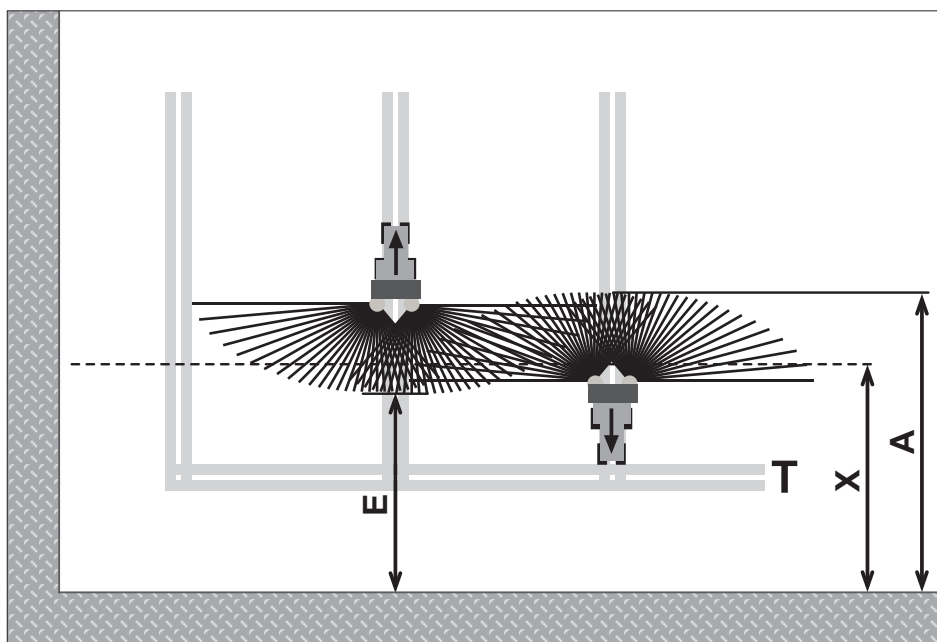
Ако на вашата машина използвате GPS система (напр. QUANTRON Guide) и пулт за управление QUANTRON-E2 или QUANTRON-A, проверете дали софтуерът на пулта за управление разполага с функцията **OptiPoint**.

Функцията **OptiPoint** на RAUCH изчислява оптималната точка на включване и изключване на разпръскването в синора с помощта на настройките на пулта за управление.

- Можете да прескочите информацията в този абзац, тъй като тези настройки се поемат от функцията **OptiPoint**.
- Следвайте инструкциите в ръководството за експлоатация на пулта за управление.

При разпръскване, след като е приключило разпръскването в синорната полоса, процедирайте по следния начин:

- Изтеглете устройството за гранично разпръскване TELIMAT от зоната на разпръскване.



Фиг. 8.20: Нормално разпръскване

- [A] Край на конуса при разпръскване в синорната полоса
- [E] Край на конуса при разпръскване по полето
- [T] Синорна полоса
- [X] Работна ширина

При движение в едната и другата посока дозиращите шибъри трябва да се затварят съответно отварят на различни разстояния от границите на синора.

Движение от синорната полоса

- **Отворете** дозиращите шибъри, когато е изпълнено следното условие:
 - Краят на разпръскващия конус по полето [E] е на прибл. половин работна ширина + от 4 до 8 m от границата на синора.

Тракторът се намира на различно разстояние в полето в зависимост от далечината на разпръскване на тора.

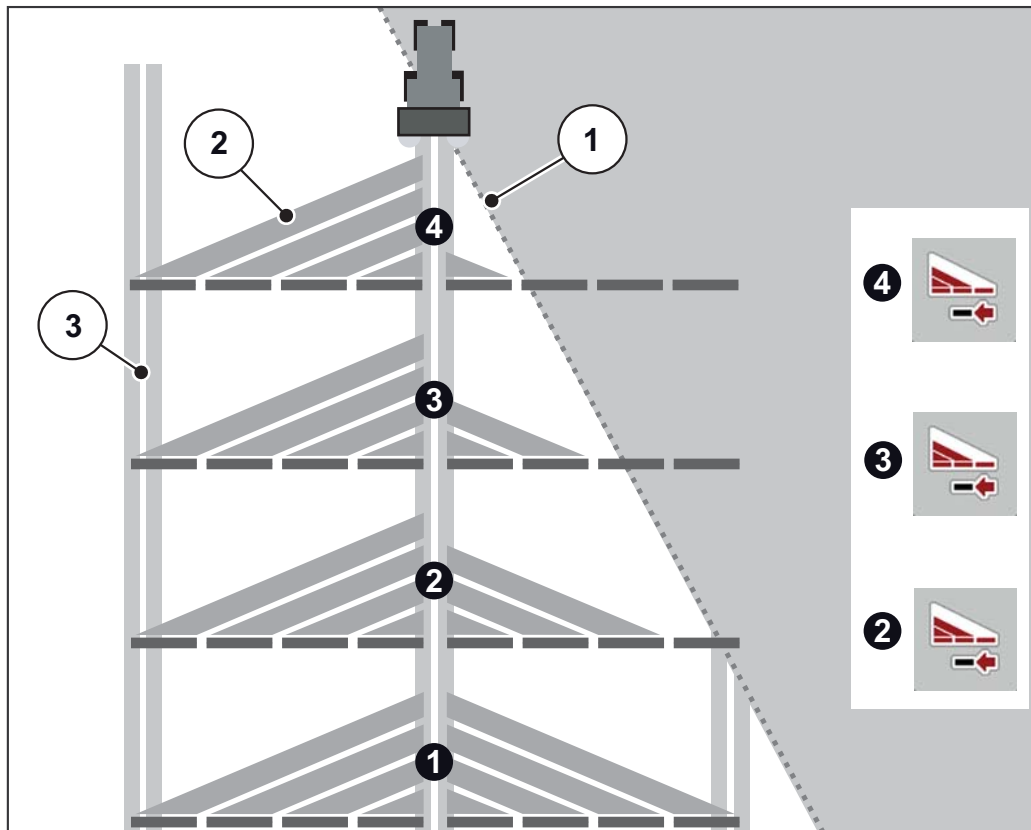
Движение към синорната полоса

- Затворете дозиращите шибъри **възможно най-късно**.
 - В идеалния случай краят на разпръскващия конус трябва да лежи в полето [A] прибл. на 4 до 8 m по-навътре от работната ширина [X] на синора.
 - В зависимост от далечината на разпръскване на тора и работната ширина това не винаги може да бъде постигнато.
- Като алтернатива може да се излезе от синорната полоса или да бъде прокарана 2-ра синорна полоса.

Спазването на това указание гарантира екологичен и рентабилен начин на работа.

8.8 Разпръскване с превключване на частични ширини (VariSpread)

С асистента за ширините на разпръскване VariSpread можете успоредно да редуцирате ширината и разпръскваното количество до четири пъти от всяка страна. Това осигурява по-прецизно разпръскване по полета, по които има повърхности с клиновидна форма.



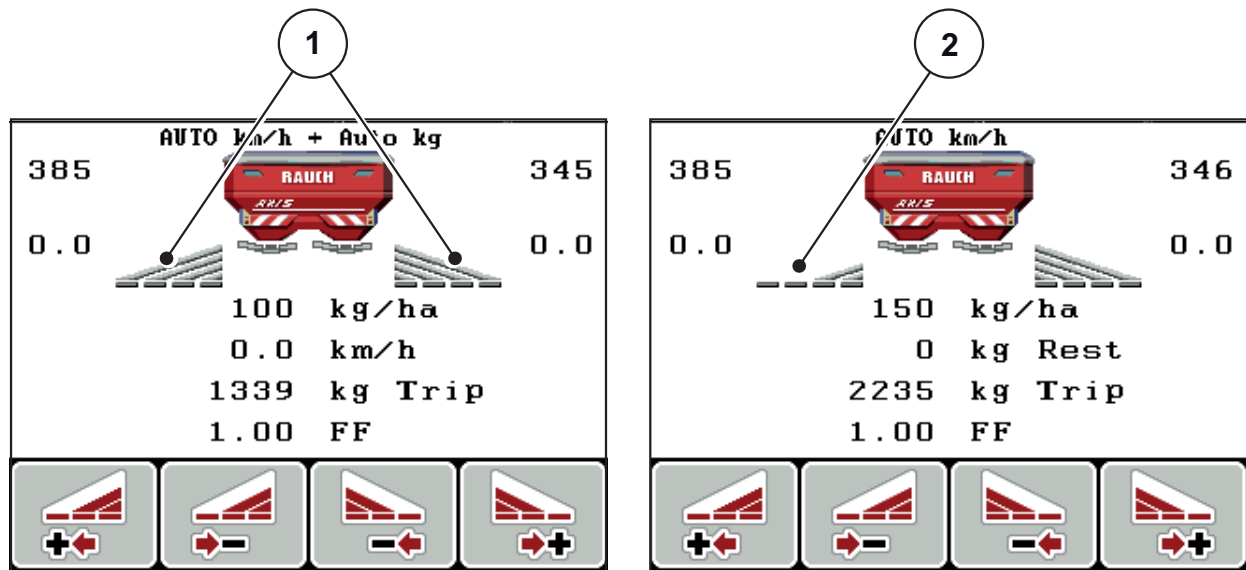
Фиг. 8.21:

- [1] Край на полето
- [2] Частични ширини от 1 до 4: постепенно намаляване на частичните ширини от дясната страна
- [3] Следа на трактора

Указани

Съвместимата с VariSpread машина оборудвана с два електрически актуатора за точката на предаване. Настройките на частичните ширини, които позволяват разпръскване с голяма точност на повърхности с клиновидна форма, се задават на пулта за управление QUANTRON-E2 или в системата за управление на машината ISOBUS.

- Повече информация за възможните настройки на частичните ширини можете да намерите в ръководството за експлоатация на управлението на машината (QUANTRON, ISOBUS).



Фиг. 8.22: Индикация за състоянията на частичните ширини на екрана на пулта за управление

- [1] Активни частични ширини с 4 възможни степени
- [2] Лявата частична ширина е намалена с 2 степени

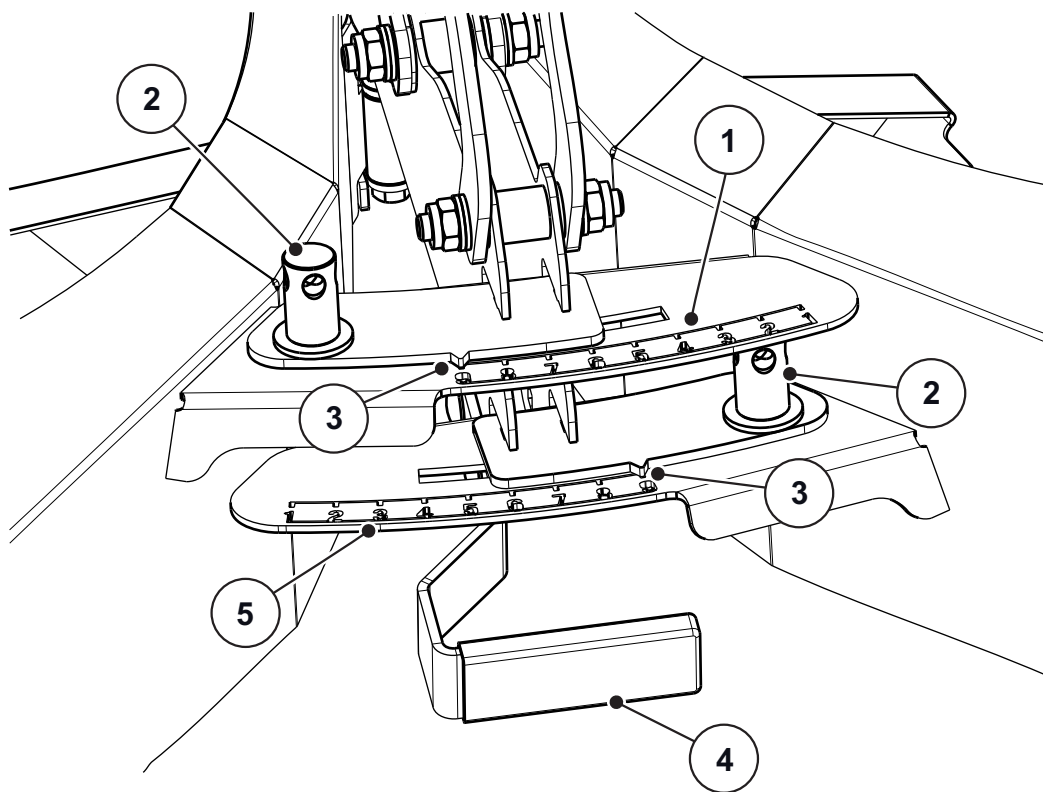
8.9 Настройване на устройството за гранично разпръскване GSE (специално оборудване)

Устройството за гранично разпръскване служи за ограничаване на ширината на разпръскване (по избор отляво или отдясно) в диапазона между 0 m и 3 m от средата на коловоза на трактора до външния край на полето.

- Затворете дозирания шибър, който сочи към края на полето.
- За гранично разпръскване свалете надолу устройството за гранично разпръскване.
- Преди двустранно разпръскване отново вдигнете нагоре устройството за гранично разпръскване.

Указани

Настройките на устройството за гранично разпръскване се отнасят за **разпръскващия към вътрешността на полето диск**.



Фиг. 8.23: Настройване на устройството за гранично разпръскване

- [1] Цифрова скала, лява страна
- [2] Фиксираща гайка за числената скала
- [3] Стрелка
- [4] Ръкохватка
- [5] Цифрова скала, дясна страна

1. Позицията на стрелката [3] ще намерите във включеното в окомплектовката ръководство за монтаж.
2. Развийте фиксиращата гайка [2] на цифровата скала с помощта на регулиращия лост на машината.

3. Преместете скалата така, че стрелката да сочи към определената стойност. За целта използвайте ръкохватката [4].
4. Стегнете фиксиращата гайка [2] на цифровата скала с помощта на регулиращия лост на машината.

Корекция на ширината на разпръскване

Стойностите във включеното в окомплектовката ръководство за монтаж са ориентировъчни. При отклонения от качеството на тора може да се наложи корекция на настройката.

- За **намаляване** на далечината на разпръскване наклонете по-силно към разпръскващия диск (по-малки цифри).
- За **увеличаване** на далечината на разпръскване отдалечете от разпръскващия диск (по-големи цифри).

8.10 Настройка на серийното специалното оборудване TELIMAT

TELIMAT е дистанционно управлявано устройство за гранично и крайно разпръскване за работни ширини **от 12 до 42 m** (в зависимост от вида на тора само гранично разпръскване).

TELIMAT е прикачено към машината **отдясно** на посоката на движение. Можете да управлявате устройството TELIMAT от трактора с помощта на клапан с едностранно действие.

Указани

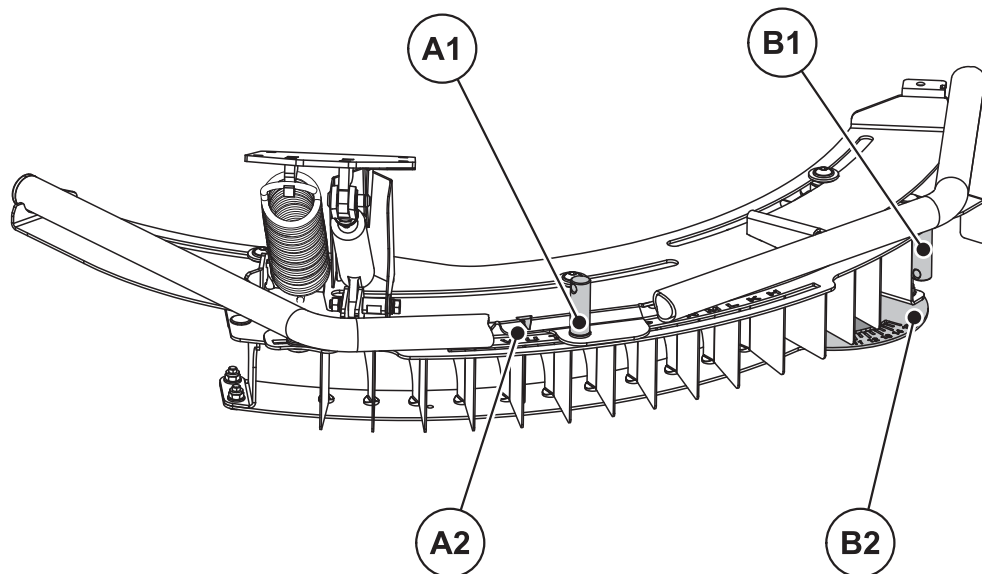
Прикачването на TELIMAT T25 към машината е описано в отделно ръководство за монтаж. Това ръководство за монтаж е включено в окомплектовката на TELIMAT.

8.10.1 Настройка на TELIMAT

TELIMAT се настройва за съответната работа според **вида на тора, работната ширина** и **вида на граничното разпръскване** (крайно или гранично).

Указани

Стойностите за настройка на TELIMAT можете да намерите в таблицата за разпръскване.



Фиг. 8.24: Настройка на TELIMAT

- [A1] Фиксираща гайка за буквената скала
- [A2] Буквена скала за груба настройка
- [B1] Фиксираща гайка за цифровата скала
- [B2] Цифрова скала за фина настройка

Груба настройка (буквена скала):

Целият корпус на TELIMAT може да бъде завъртян във водачите около точката на въртене на разпръскващия диск (буквена скала H до Z). Буквената скала служи за настройка на TELIMAT за вид тора, работната ширина и вида разпръскване (гранично или крайно).

1. Развийте фиксиращата гайка на буквената скала с помощта на регулиращия лост на машината.
2. Установете корпуса на TELIMAT (подвижната част) на посочената в таблицата с настройките буква.
 - ▷ Индикаторната стрелка се намира точно върху съответната буква.
3. Стегнете фиксиращата гайка на буквената скала с помощта на регулиращия лост на машината.

Фина настройка (цифрова скала):

В корпуса на устройството за гранично разпръскване са разположени единични направляващи пластини, които могат да бъдат завъртани по дължината на цифрова скала (скала от 11 до 15). Цифровата скала се използва основно за фина настройка.

1. Развийте фиксиращата гайка на цифровата скала с помощта на регулиращия лост на машината.
2. Завъртете направляващата пластина на посочената в таблицата с настройките числова стойност.
 - ▷ Съответната числова стойност е на една линия с първата направляваща пластина.
3. Стегнете фиксиращата гайка на цифровата скала с помощта на регулиращия лост на машината.

8.10.2 Корекция на ширината на разпръскване

Данните в таблицата за настройка са ориентировъчни. При отклонения от качеството на тора може да се наложи корекция на настройката.

При малки отклонения в повечето случаи е достатъчна корекция на направляващите пластини.

- За **намаляване** на ширината на разпръскване спрямо настройката съгласно таблицата за настройка: преместете направляващата пластина на числената скала към **по-малка числена стойност**.
- За **увеличаване** на ширината на разпръскване спрямо настройката съгласно таблицата за настройка: преместете направляващата пластина на числената скала към **по-голяма числена стойност**.

При големи отклонения преместете корпуса на TELIMAT по дължина на буквената скала:

- За **намаляване** на ширината на разпръскване спрямо настройката съгласно таблицата за настройка: преместете TELIMAT към **по-малка буква** (по азбучен ред) на буквената скала.
- За **увеличаване** на ширината на разпръскване спрямо настройката съгласно таблицата за настройка: преместете TELIMAT към **по-голяма буква** (по азбучен ред) на буквената скала.

Указани

Гранично разпръскване при работни ширини 12-50 m:

За оптимизиране на диапазона на разпръскване се препоръчва количеството от граничната страна да се намали с **20 %**.

8.10.3 Указания за разпръскване с TELIMAT

Предвидената позиция на TELIMAT за съответния режим на разпръскване се настройва от трактора посредством клапан с едностранно действие.

- Гранично разпръскване долна позиция
- Нормално разпръскване горна позиция

▲ БЛАГОРАЗУМ



Грешки при разпръскване поради недостигнато крайно положение на TELIMAT

Ако TELIMAT не се намира изцяло в крайното положение, може да се стигне до грешка при разпръскването.

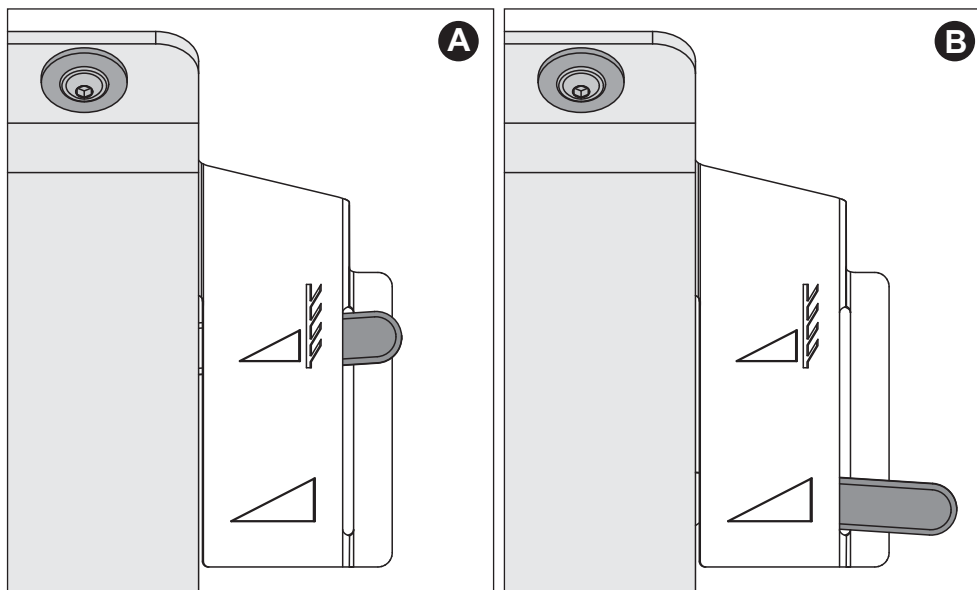
- ▶ Уверете се, че TELIMAT винаги се намира в съответното крайно положение.
- ▶ При смяна от гранично към нормално разпръскване задействайте толкова време клапана, докато Telimat отиде **изцяло** в горно крайно положение.
- ▶ При продължително гранично разпръскване (в зависимост от състоянието на Вашето управляващо устройство) задействайте от време на време клапана, като по този начин установявате TELIMAT отново в крайното му положение.

Указани

При използване на по-стари устройства за управление е възможно да се появят течове по време на гранично разпръскване. Тогава TELIMAT отново може да напусне достигнатото крайно положение (долна позиция). За да се избегнат грешки при разпръскване, TELIMAT периодично трябва да се връща в крайно положение.

Механичен индикатор за положението на разпръскване

Механичният индикатор за положението на разпръскване се намира отдясно на посоката на движение, до TELIMAT. Индикаторът се вижда от кабината на водача на трактора.



Фиг. 8.25: Механичен индикатор TELIMAT

- [A] Позиция за гранично разпръскване
- [B] Позиция за нормално разпръскване

8.11 Настройки при непосочени видове торове

Настройките за непосочените в таблицата за разпръскване видове тор могат да бъдат определени с комплекта за проверка (специално оборудване).

Указани

За определяне на настройките на непосочени видове тор спазвайте също допълнителното ръководство за комплекта за проверка.

За **бърза** проверка на настройките на разпръскването препоръчваме извършването на **едно преминаване**.

За **по-точно** определяне на настройката на разпръскването препоръчваме извършване на **три преминавания**.

8.11.1 Предпоставки и условия

Указани

Посочените предпоставки и условия важат както за едно, така и за три преминавания.

За по-точни резултати следете за спазването на тези условия.

- Извършете теста през **сух, неветровит** ден, за да не повлияе времето на резултата.
- Като тестова площ препоръчваме равен в двете посоки терен. Коловозите **не** трябва да имат ясно изразени **падини** или **височини**, тъй като това може да промени диапазона на разпръскване.
- Тестът трябва да се извърши или върху прясно окосена ливада или при ниски насаждения (макс. 10 cm) на полето.

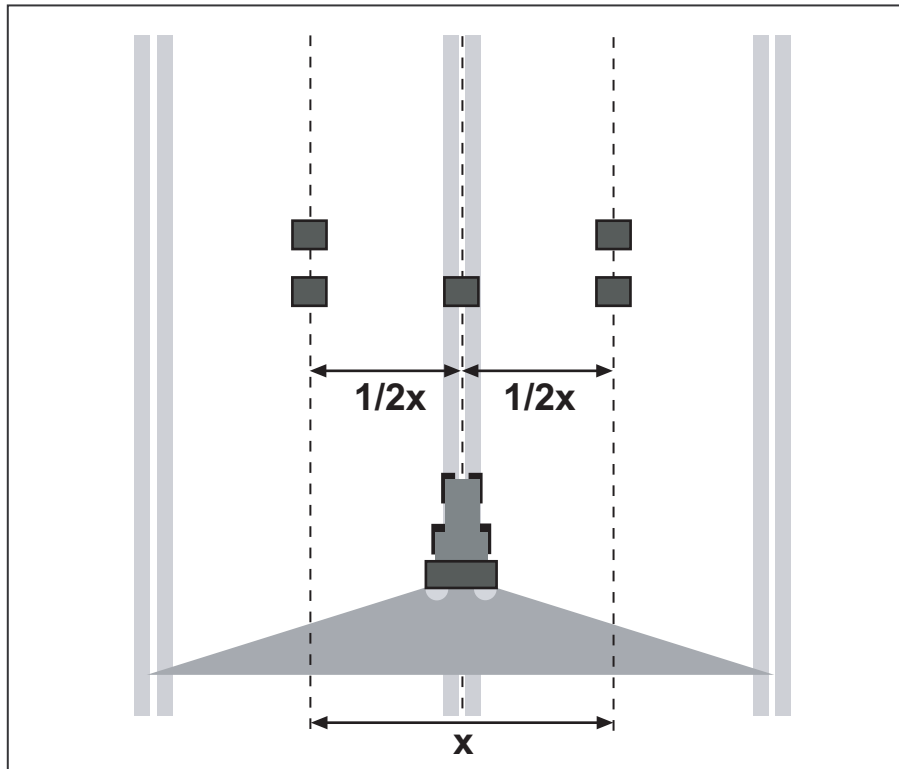
8.11.2 Извършване на преминаване

Разположение:

Указани

Препоръчваме планировка с ширина на разпръскване от **24 m**. Комплектът за проверка PPS5 съдържа планировка за по-големи работни ширини.

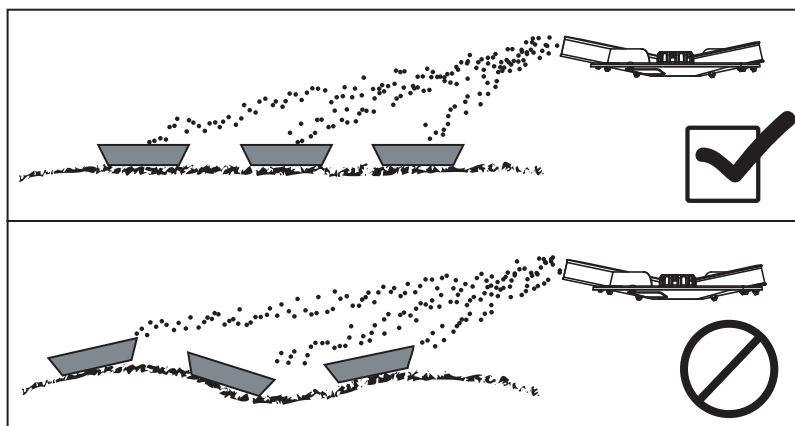
- Дължина на тестовата площ: 60 - 70 m



Фиг. 8.26: Разположение при преминаване

Подготвяне на преминаване:

- Изберете подобен тор от таблицата за разпръскване и настройте разпръсквачите по съответния начин.
- Настройте височината на прикачване на машината в съответствие с данните от таблицата за разпръскване. Имайте предвид, че височината на прикачване се отчита спрямо горните ръбове на събирателните съдове.
- Проверете целостта и състоянието на разпределителните органи (разпр. дискове, разпр. лопатки, изпускател).
- Поставете по два събирателни съда на разстояние от **1 m** в зоните на припокриване (между коловозите) и един съд в коловоза (съгласно [фиг. 8.26](#)).



Фиг. 8.27: Разполагане на събирателните съдове

- Поставете събирателните съдове хоризонтално. Косо поставените събирателни съдове могат да доведат до грешки при измерването (виж фигурата по-горе).
- Направете калибриране (виж глава В.6 за съответния тип машина).
- Настройте дозиращите шибъри отляво и отдясно и застопорете (виж глава В.4 за съответния тип машина).

Извършване на тест с посоченото положение на отворите:

- Скорост на движение: **3 - 4 km/h**.
- Дозиращите шибъри се отварят **10 m преди** събирателните съдове.
- Дозиращите шибъри се затварят ок. **30 m след** събирателните съдове.

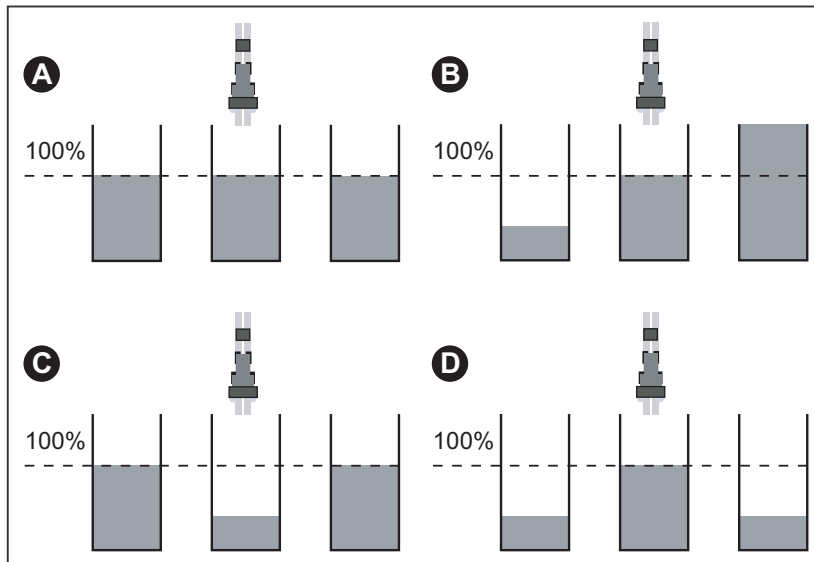
Указани

Ако събраното количество в събирателните съдове е твърде малко, повторете преминаването.

Не променяйте положението на дозиращите шибъри.

Анализ на резултатите и корекция при необходимост:

- Съберете съдържанието на поставените един след друг събирателни съдове и го изсипете отляво в измервателната тръба.
- Отчетете качеството на разпределението по нивото на напълване на трите измервателни тръби.



Фиг. 8.28: Възможни резултати от преминаването

- [A] Еднакви количества във всички тръби.
- [B] Несиметрично разпределение на тора.
- [C] Твърде много тор в зоната на припокриване.
- [D] Твърде малко тор в зоната на припокриване.

Примери за корекция на настройките за разпръскване:

Тестов резултат	Разпределение на тора	Мярка, проверка
Случай А	Равномерно разпределение (допустимо отклонение ± 1 деление)	Настройките са правилни
Случай В	Количеството тор намалява от дясно наляво (или обратно).	Еднакво ли са настроени точките на подаване вляво и вдясно?
		Еднаква ли е настройката на дозиращите шибъри вляво и вдясно?
		Еднакви ли са разстоянията между полосите?
		Успоредни ли са полосите?
		Имаше ли силен страничен вятър по време на измерването?
Случай С	Твърде малко тор в средната зона.	Изберете по-ранна точка на подаване (напр. промяна на точката на подаване от 5 на 4).
Случай D	Твърде малко тор в зоните на припокриване.	Изберете по-късна точка на подаване (напр. промяна на точката на подаване от 8 на 9).

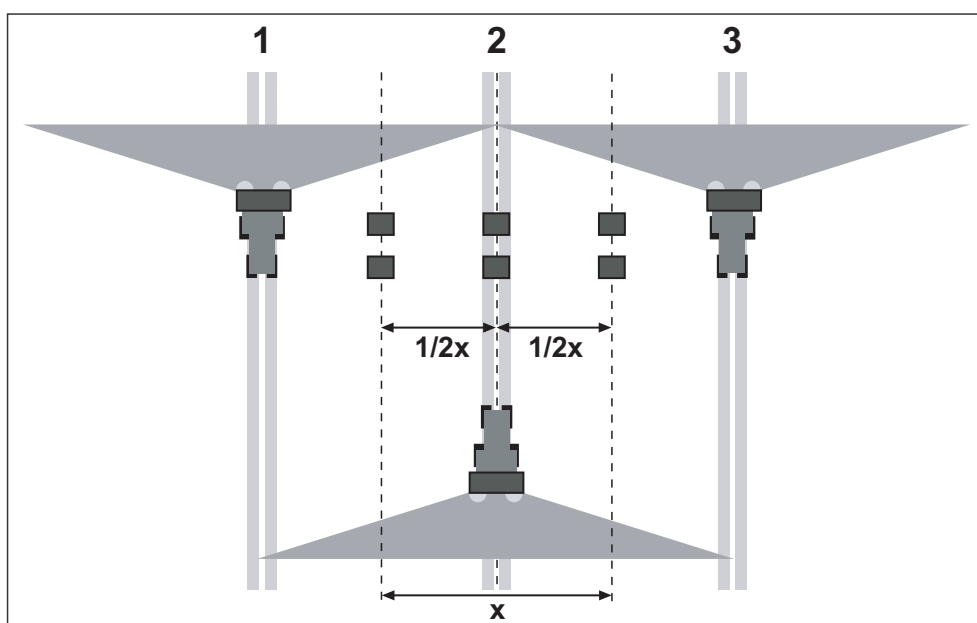
8.11.3 Извършване на три преминавания

Разположение:

Указани

Препоръчваме планировка с ширина на разпръскване от **24 m**. Комплектът за проверка PPS5 съдържа планировка за по-големи работни ширини.

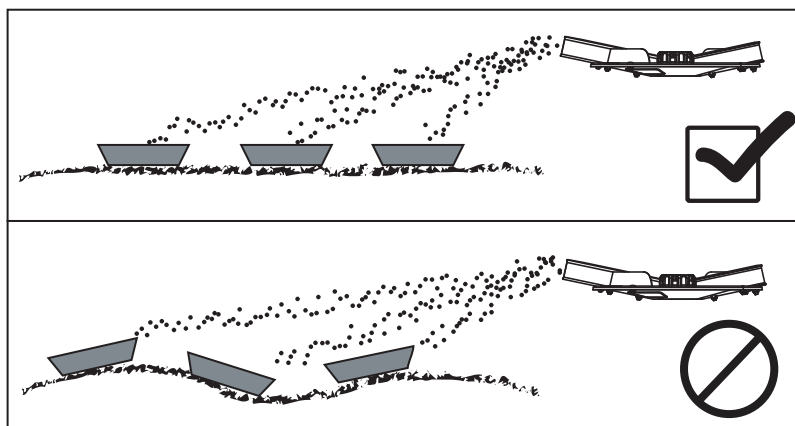
- Ширина на тестовата площ: 3 x разстояние то на полоса
- Дължина на тестовата площ: 60 - 70 m
- Трите коловоза трябва да са успоредни. При извършване на тестовете без обозначени полоси коловозите трябва да бъдат измерени с рулетка и обозначени (напр. с летви).



Фиг. 8.29: Разположение за три преминавания

Подготовка на три преминавания:

- Изберете подобен тор от таблицата за разпръскване и настройте разпръсквачите по съответния начин.
- Настройте височината на прикачване на машината в съответствие с данните от таблицата за разпръскване. Имайте предвид, че височината на прикачване се отчита спрямо горните ръбове на събирателните съдове.
- Проверете целостта и състоянието на разпределителните органи (разпр. дискове, разпр. лопатки, изпускател).
- Поставете по два събирателни съда на разстояние от **1 m** в зоните на припокриване и в средния коловоз (съгласно [фиг. 8.29](#)).



Фиг. 8.30: Разполагане на събирателните съдове

- Поставете събирателните съдове хоризонтално. Косо поставените събирателни съдове могат да доведат до грешки при измерването (виж фигурата по-горе).
- Направете калибриране (виж глава В.6 за съответния тип машина).
- Настройте дозиращите шибъри отляво и отдясно и застопорете (виж глава В.4 за съответния тип машина).

Извършване на тест с посоченото положение на отворите:

- Скорост на движение: **3 - 4 km/h**.
- Преминете последователно по коловози от 1 до 3.
- Отворете дозиращите шибъри **10 m преди** събирателните съдове.
- Затворете дозиращите шибъри ок. **30 m след** събирателните съдове.

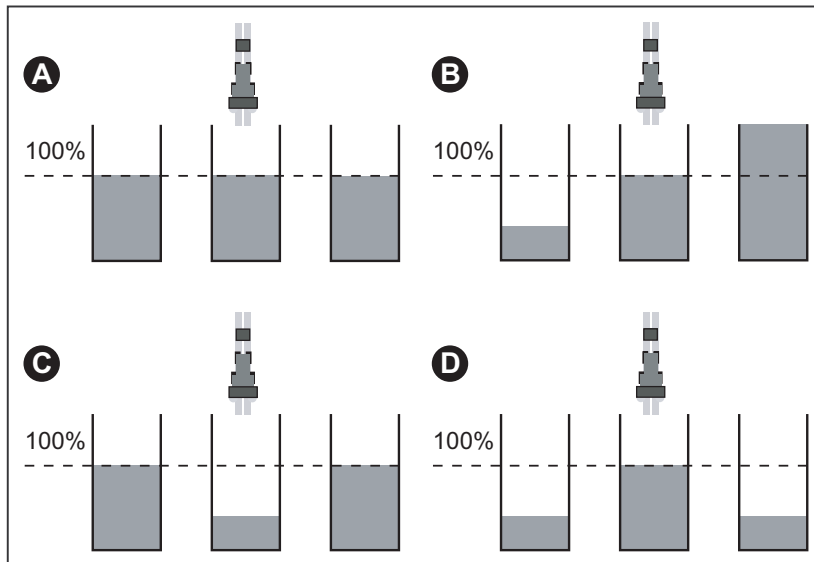
Указани

Ако събраното количество в събирателните съдове е твърде малко, повторете преминаването.

Не променяйте положението на дозиращите шибъри.

Анализ на резултатите и корекция при необходимост:

- Съберете съдържанието на поставените един след друг събирателни съдове и го изсипете отляво в измервателната тръба.
- Отчетете качеството на разпределението по нивото на напълване на трите измервателни тръби.



Фиг. 8.31: Възможни резултати от преминаването

- [A] Еднакви количества във всички тръби.
- [B] Несиметрично разпределение на тора.
- [C] Твърде много тор в зоната на припокриване.
- [D] Твърде малко тор в зоната на припокриване.

Примери за корекция на настройките за разпръскване:

Тестов резултат	Разпределение на тора	Мярка, проверка
Случай А	Равномерно разпределение (допустимо отклонение ± 1 деление)	Настройките са правилни
Случай В	Количеството тор намалява от дясно наляво (или обратно).	Еднакво ли са настроени точките на подаване вляво и вдясно?
		Еднаква ли е настройката на дозиращите шибъри вляво и вдясно?
		Еднакви ли са разстоянията между полосите?
		Успоредни ли са полосите?
		Имаше ли силен страничен вятър по време на измерването?
Случай С	Твърде малко тор в средната зона.	Изберете по-ранна точка на подаване (напр. промяна на точката на подаване от 5 на 4).
Случай D	Твърде малко тор в зоните на припокриване.	Изберете по-късна точка на подаване (напр. промяна на точката на подаване от 8 на 9).

8.12 Паркиране и разкачване на машината

Машината за разпръскване може да бъде паркирана безопасно върху рамата или опорните ролки (специално оборудване).

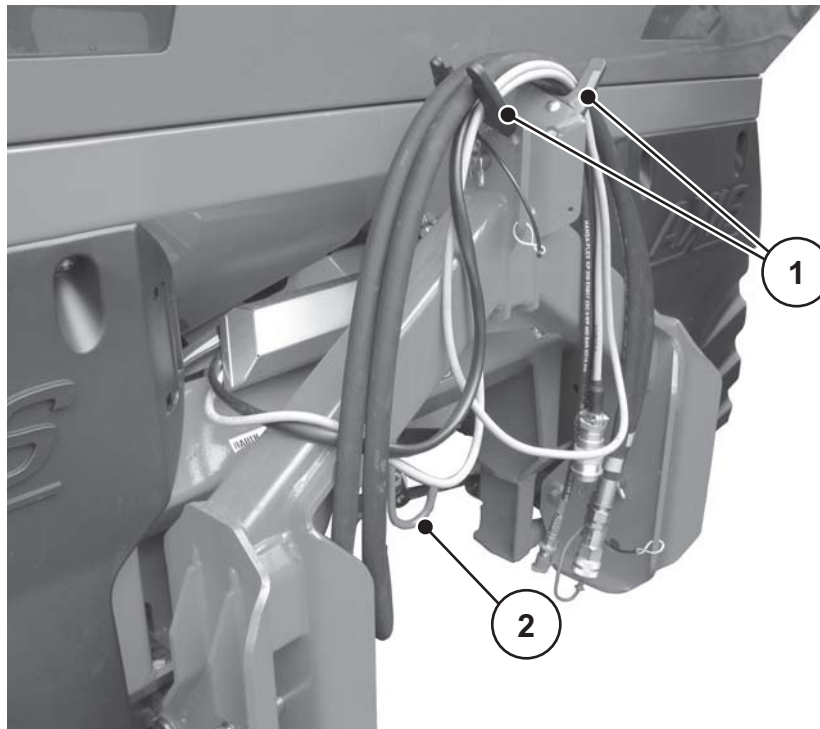
▲ ОПАСНОСТ**Опасност от премазване между трактора и машината**

Съществува опасност за живота на хората, които се намират в зоната между трактора и машината по време на изключване и разкачване.

- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона между трактора и машината.

Условия за паркиране на машината:

- Поставете машината на равна и стабилна повърхност.
- Паркирайте машината само с празен резервоар.
- Освободете точките на окачване (долен/горен съединителен прът) преди разкачването на машината.
- След разкачването поставете карданния вал, хидравличните маркучи и електрическия кабел в предвидените за тази цел държачи (отляво на рамата по посока на движението).



Фиг. 8.32: Място за съхранение на кабелите и хидравличните маркучи

- [1] Държач за маркучи и кабели
- [2] Държач за карданния вал

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от премазване и срязване при разкачена машина

Само за версия K/R (механизъм за задействане на шибърите с едностранно действие):

Ако възвратната пружина е натегната при развиване на фиксиращия винт, ограничителният лост може рязко да се премести към края на направляващия жлеб.

Това може да доведе до премазване на пръстите съответно до наранявания на обслужващия персонал.

- ▶ Ако машината се изключва самостоятелно (без трактор), отворете изцяло дозиращия шибър (възвратната пружина се освобождава).
- ▶ Никога не вкарвайте пръстите си в направляващите жлебове на устройството за регулиране на разпръскваното количество.

- При разкачване на машината освободете възвратните пружини на хидравличния цилиндър с едностранно действие. Процедирайте по следния начин:
 1. Затворете хидравлично дозиращите шибъри.
 2. Установете ограничителя на най-високата стойност на скалата.
 3. Отворете дозиращите шибъри.
 4. Разкачете хидравличните маркучи.
- ▷ **Възвратните пружини са освободени.**

AXIS 20.2

А Пускане в експлоатация

А. 1 Монтиране на карданния вал, осигуряван от действащи на срез щифтове на AXIS 20.2

Машината AXIS 20.2 М EMC се доставя от завода-производител с карданен вал с храпов механизъм.

Този раздел няма отношение към версията на машината.

- Виж [8.3: Монтиране на карданния вал на машината, страница 50](#).

▲ БЛАГОРАЗУМ



Материални щети поради неподходящ карданен вал

Машината се доставя с карданен вал, който е разчетен за машината и нейната мощност.

Използването на неправилно оразмерени или неразрешени карданни валове, напр. без защита или задържаща верига, може да доведе до повреждане на трактора и машината.

- ▶ Използвайте само разрешени от производителя карданни валове.
- ▶ Спазвайте ръководството за експлоатация на производителя на карданния вал.

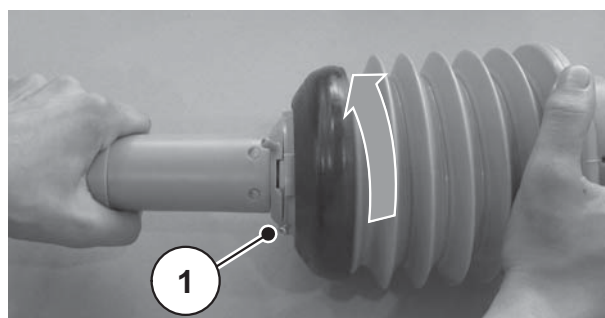
Указани

Ако искате да монтирате карданен вал съответно карданен вал от типа Tele-Space с храпов механизъм, процедирайте съгласно описанието в глава [8.3: Монтиране на карданния вал на машината, страница 50](#).

А.1.1 Монтаж на карданния вал

1. Проверете положението за монтаж.
 - ▷ Обозначеният със символ на трактор край на карданния вал трябва да е обърнат към трактора.

2. Свалете предпазната капачка.
3. Освободете фиксиращия винт [1] на защитата на карданния вал.
4. Завъртете защитата на карданния вал в положение за демонтаж.
5. Издърпайте карданния вал.



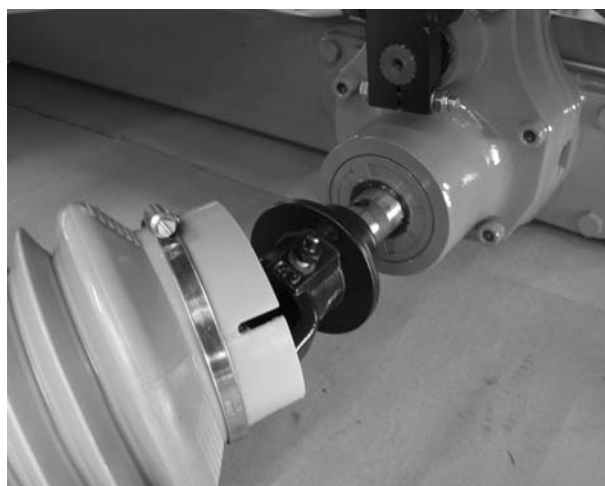
Фиг. 1: Освобождаване на защитата на карданния вал

6. Освободете гресьорката.



Фиг. 2: Освободете гресьорката.

7. Издърпайте защитата на шийката и смажете шийката на предавката.
8. Поставете карданния вал върху шийката на предавката.
9. Вкарайте шестостенния болт в съединителя на карданния вал и шийката на предавателния механизъм.
За целта използвайте гумен чук, ако е необходимо.



Фиг. 3: Поставяне на карданния вал върху шийката на предавателния механизъм

10. Затегнете шестостенния болт и гайката с ключ размер 17 (макс. 35 Nm).



Фиг. 4: Закрепване на карданния вал

11. Затегнете отново гресьорката.



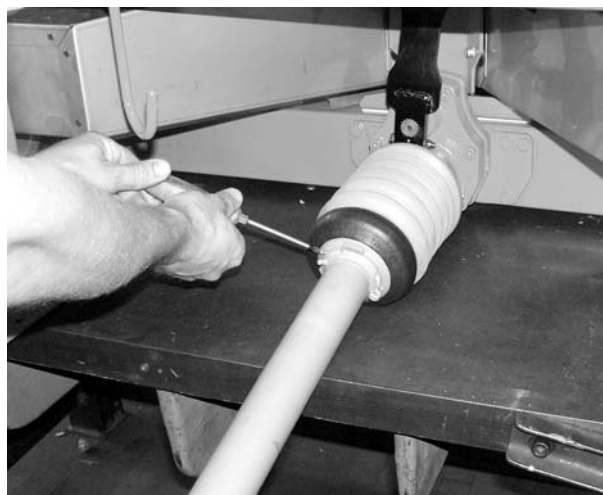
Фиг. 5: Затягане на гресьорката

12. Вкарайте защитата на карданния вал със скобата на маркуча над вала и окачете към удължителя на предавателния механизъм (не затягайте).
13. Завъртете защитата на карданния вал в положение за заключване.



Фиг. 6: Поставяне на защитата на карданния вал

14. Затегнете фиксиращия болт.
15. Затегнете скобата на маркуча.



Фиг. 7: Осигуряване на защитата на карданния вал

А.1.2 Демонтаж на карданния вал

Указания:

- Демонтажът на карданния вал се извършва в обратна последователност на монтажа.
- Не използвайте задържащата верига за окачване на карданния вал.
- Винаги поставяйте демонтирания карданен вал в предвидения за тази цел държач.
 - Виж също [фиг. 8.32](#).

A. 2 Свързване на механизма за задействане на шибърите**A.2.1 Свързване на хидравличния механизъм за задействане на шибърите: версия K/D****Изисквания към трактора**

- Версия K: два клапана с едностранно действие
- Версия D: два клапана с двустранно действие

Функция

Отварящите шибъри се задействат поотделно от два хидравлични цилиндъра. Хидравличните цилиндри са свързани посредством хидравлични маркучи с механизма за задействане на шибърите на трактора.

Версия	Хидравличен цилиндър	Начин на действие
K	Хидравлични цилиндри с едностранно действие	Налягането на маслото затваря. Силата на пружината отваря.
D	Хидравлични цилиндри с двустранно действие	Налягането на маслото затваря. Налягането на маслото отваря.

Прикачване

1. Освободете налягането от хидравличната система.
2. Свалете маркучите от държачите на рамата на машината.
3. Вкарайте маркучите в съответните съединители на трактора.

Указани**Версия K**

Преди по-дълги пътувания или **по време на** пълнене затворете двата сферични крана при щекерите на хидравличните тръбопроводи. По този начин ще предотвратите автоматично отваряне на дозиращите шибъри поради течове от клапаните на хидравличната система на трактора.

A.2.2 Свързване на хидравличния механизъм за задействане на шибърите: версия R**Указания за свързване на двупътен блок**

Двупътният блок:

- е част от серийното оборудване при версия R.
- се предлага като специално оборудване за **версия K**.

Изисквания към трактора

- Клапан с едностранно действие

Функция

Отварящите шибъри се задействат поотделно от два хидравлични цилиндъра. Хидравличните цилиндри са свързани посредством хидравлични маркучи с Механизма за задействане на шибърите на трактора.

Хидравличните тръбопроводи между хидравличните цилиндри и механизма за задействане на шибърите с двупътен блок са покрити допълнително с предпазен маркуч, за да бъдат избегнати наранявания с хидравлично масло на обслужващия персонал.

- Хидравличните тръбопроводи винаги трябва да бъдат свързани с изправен защитен кожух.

Версия	Хидравличен цилиндър	Начин на действие
R	Хидравличен цилиндър с едностранно действие и двупътен блок	Налягането на маслото затваря. Силата на пружината отваря.



Фиг. 8: : Механизъм за задействане на шибърите на двупътния блок
Дозиращите шибъри могат да се задействат поотделно чрез сферичните кранове на двупътния блок.

Прикачване

1. Освободете налягането от хидравличната система.
2. Свалете маркучите от държачите на рамата на машината.
3. Вкарайте маркучите в съответните съединители на трактора.

Указани**Версия R**

Преди по-дълги пътувания **или по време на пълнене** затворете двата сферични крана при двупътния блок. По този начин ще предотвратите автоматично отваряне на дозиращите шибъри поради течове от клапаните на хидравличната система на трактора.

A.2.3 Свързване на електрическия механизъм за задействане на шибърите: версия C**Указани**

Машините във версии C са оборудвани с електрически механизъм за задействане на шибърите.

Електрическият механизъм за задействане на шибърите е описан в отделното ръководство на пулта за управление E-Click. Това ръководство е част от пулта за управление.

A.2.4 Свързване на електрическия механизъм за задействане на шибърите: Версия Q/W/EMC**Указани**

Машините във версии Q, W и EMC са оборудвани с електронен механизъм за задействане на шибърите.

Електронният механизъм за задействане на шибърите е описан в отделното ръководство на пулта за управление. Това ръководство е част от пулта за управление.

A. 3 Пълнене на машината

▲ ОПАСНОСТ



Опасност от нараняване поради работещ двигател

Работата по машината при работещ двигател може да доведе до тежки наранявания от механиката и излизация тор.

- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Извадете контактния ключ.
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.

▲ БЛАГОРАЗУМ



Недопустимо общо тегло

Превишаването на допустимото общо тегло нарушава безопасността при транспортиране и работа на превозното средство (машина и трактор) и може да доведе до тежки щети по машината и на околната среда.

- ▶ Преди пълнене определете количеството, което можете да заредите.
- ▶ Спазвайте допустимото общо тегло.

Указания за пълнене на машината:

- Затворете дозиращите шибъри и евентуално сферичните кранове (версии K/R).
- Пълнете машината **само** когато е прикачена към трактора. Преди това се уверете, че тракторът се намира на равна и стабилна основа.
- Осигурете трактора срещу потегляне. Дръпнете ръчната спирачка.
- Изключете двигателя на трактора.
- Извадете контактния ключ.
- При височина на пълнене над 1,25 m използвайте подходящи помощни средства (напр. челен товарач, винтов транспортър).

Скала за отчитане на нивото на напълване (не се отнася за претеглящи разпръсквачки)

За контролиране на нивото на напълване в резервоара е предвидена специална скала.

С помощта на тази скала можете да прецените за колко време ще стигне остатъчното количество, преди да се наложи допълване.

В Режим на разпръскване

В. 1 Безопасност

▲ ОПАСНОСТ



Опасност от нараняване поради работещ двигател

Работата по машината при работещ двигател може да доведе до тежки наранявания от механиката и излизация тор.

- ▶ Преди започване на дейности по настройката изчакайте спирането на всички движещи се части.
- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Извадете контактния ключ.
- ▶ **Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.**

Преди настройка на машината трябва да се изпълнят следните точки:

- Настройването на количеството трябва да става винаги при затворен шибър.
- При механизъм за задействане на шибърите с възвратни пружини (версии K/R) трябва да се затворят сферичните кранове, за да се предотврати нежелано изтичане на тор от резервоара.

▲ БЛАГОРАЗУМ



Опасност от премазване и срязване поради натегнати възвратни пружини

Само за версия K/R (механизъм за задействане на шибърите с едностранно действие):

Ако възвратната пружина е натегната при развиване на фиксиращия винт, ограничителният лост може рязко да се премести към края на направляващия жлеб.

Това може да доведе до премазване на пръстите съответно до наранявания на обслужващия персонал.

- ▶ Спазвайте точно инструкциите за настройка на разпръскваното количество.
- ▶ Никога не вкарвайте пръстите си в направляващите жлебове на устройството за регулиране на разпръскваното количество.
- ▶ Преди настройване (напр. на разпръскваното количество) дозирацията **шибър винаги трябва да се затваря хидравлично.**

В. 2 Използване на таблицата за разпръскване

Указани

Спазвайте глава [8.6: Използване на таблицата за разпръскване, страница 64.](#)

В. 3 Разпръскване в синорите

Указани

Спазвайте глава [8.7: Разпръскване в синорите, страница 71.](#)

В. 4 Настройка на разпръскваното количество

В.4.1 Свързване на електрическия механизъм за задействане на шибърите:
Версия Q/W/EMC

Указани

Машините във версии Q, W и EMC са оборудвани с електронен механизъм за задействане на шибърите.

Електронният механизъм за задействане на шибърите е описан в отделното ръководство на пулта за управление. Това ръководство е част от пулта за управление.

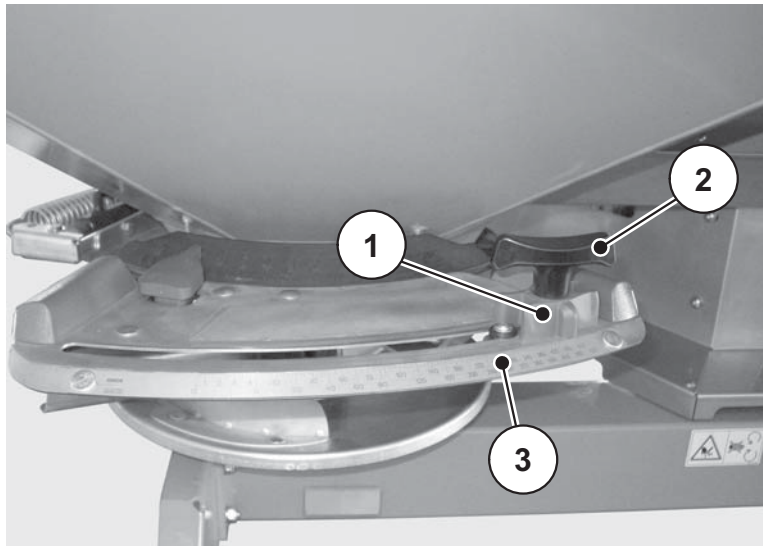
В.4.2 Версия K/D/R/C

При варианти K/D/R/C разпръскваното количество се настройва от долната градуирана скала на двата отвора.

За целта преместете стрелката в позицията, определена от таблицата за разпръскване или на базата на направено калибриране. Това е позиция **Горе**, в която се установява шибърът в режим на работа поради действието на хидравликата или на силата на пружината (в зависимост от изпълнението).

Позицията зависи **от разпръскваното количество и скоростта на движение**.

1. Затворете дозирация шибър.
2. Определете позицията за настройка на скалата в таблицата за разпръскване или чрез калибриране.
3. Развийте фиксиращия винт [2] на долната градуирана скала [3].
4. Преместете стрелката [1] на ограничителя в определената позиция.
5. Затегнете фиксиращия винт.



Фиг. 9: Скала за настройка на разпръскваното количество

- [1] Ограничител на стрелката
- [2] Фиксиращ винт
- [3] Долна градуирана скала

B. 5 Настройка на работната ширина

B.5.1 Избор на правилния разпръскващ диск

За постигане на работната ширина се използват различни разпръскващи дискове в зависимост от типа на тора.

Тип на разпръскващия диск	Работна ширина
S2	12-18 m
S4	18-28 m
S6	24-36 m

На всеки разпръскващ диск са монтирани по две различни неподвижни разпръскващи лопатки. Разпръскващите лопатки са обозначени в съответствие с техния тип.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от нараняване поради въртящи се разпръскващи дискове

Разпределителното устройство (разпръскващи дискове, разпръскващи лопатки) може да захване и увлече части от тялото или предмети. Контактът с разпределителното устройство може да доведе до срязване, премазване или отделяне на части от тялото.

- ▶ Задължително спазвайте максимално допустимата височина на прикачване отпред (V) и отзад (H).
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.
- ▶ Не сваляйте монтираната на разпръскващия резервоар дефлекторна скоба.

Тип на разпръскващия диск	Разпръскващ диск отляво	Разпръскващ диск отдясно
S2	S2-L-170 S2-L-240	S2-R-170 S2-R-240
S2 VxR plus (с покритие)	S2-L-170 VxR S2-L-240 VxR	S2-R-170 VxR S2-R-240 VxR
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (с покритие)	S4-L-200 S4-L-270	S4-L-200 S4-L-270
S6 VxR plus (с покритие)	S4-L-255 S4-L-360	S4-L-255 S4-L-360

В.5.2 Демонтиране и монтиране на разпръскващите дискове

▲ ОПАСНОСТ

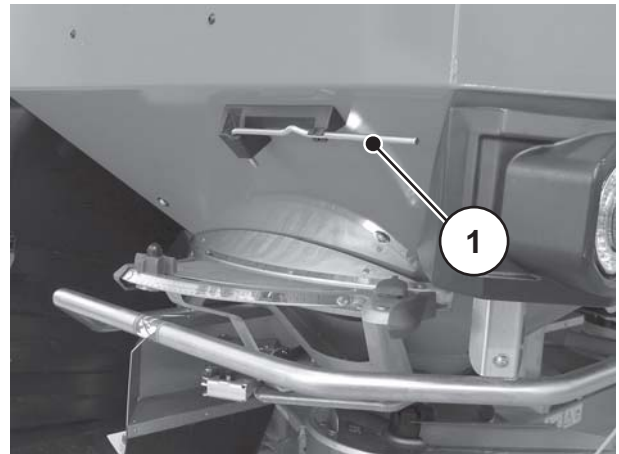


Опасност от нараняване поради работещ двигател

Работата по машината при работещ двигател може да доведе до тежки наранявания от механиката и излизация тор.

- ▶ Никога не демонтирайте/монтирайте разпръскващите дискове при работещ двигател или въртящ се силоотводен вал на трактора.
- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Извадете контактния ключ.

Демонтиране на разпръскващите дискове



[1] Регулиращ лост
(на резервоара, отляво на
посоката на движение)

Фиг. 10: Регулиращ лост

Процедирайте по следния начин и за двете страни (лява и дясна).

1. Извадете регулиращия лост от държача.
2. С помощта на регулиращия лост развийте глухата гайка на разпръскващия диск.



Фиг. 11: Освобождаване на глухата гайка

3. Развийте глухата гайка.
4. Свалете разпръскващия диск от главината.
5. Поставете отново регулиращия лост в предвидения за целта държач.

**Фиг. 12:** Развиване на глухата гайка

Монтиране на разпръскващите дискове

Условия:

- Силоотводният вал и двигателят на трактора са изключени и обезопасени срещу неразрешено включване.

Монтирайте левия разпръскващ диск в посока на движението отляво и десния разпръскващ диск в посока на движението отдясно. Внимавайте да не размените разпръскващите дискове отляво и отдясно.

По-нататък монтажът е описан въз основа на левия разпръскващ диск. Извършете монтажа на десния разпръскващ диск в съответствие с тези указания.

1. Поставете левия разпръскващ диск върху лявата главина.

Разпръскващият диск трябва да лежи хоризонтално върху главината (при необходимост отстранете замърсяванията).

Указани

Щифтовете за гнездата на разпръскващите дискове от лявата и дясната страна са позиционирани различно. Монтирайте правилния разпръскващ диск само тогава, когато той пасне точно в гнездото.

2. Поставете внимателно глухата гайка (не допускайте измятане).
3. Затегнете глухата гайка с 38 Nm.

Указани

Глухите гайки имат отвътре фиксатор, който предотвратява саморазхлабване. Това фиксиране трябва да се усети при затягането, иначе гайката е износена и трябва да се смени.

4. Проверете дали е възможно свободно преминаване между разпръскващите лопатки и изпускателя, като завъртите разпръскващите дискове с ръка.

В.5.3 Настройване на точката на подаване

С избора на типа на разпръскващия диск се задава определен диапазон за работната ширина. Промяната на точката на подаване служи за точната настройка на работната ширина и на адаптацията към различните видове тор.

Точката на подаване на тора се настройва от горната градуирана скала.

- **Преместване по посока на по-малките стойности:** торът се изхвърля по-рано. Получават се диапазони на разпръскване за малки работни ширини.
- **Преместване по посока на по-големите стойности:** торът се изхвърля по-късно и по-навън в зоните на припокриване. Получават се диапазони на разпръскване за големи работни ширини.



Фиг. 13: Регулировъчен център за точката на подаване

1. Определете положението на точката на подаване в таблицата за разпръскване или чрез калибриране с комплекта за практическа проверка (специално оборудване).
2. Хванете лявата и дясната ръкохватка.
3. Натиснете индикаторния елемент.
 - ▷ Заклучването се освобождава. Регулировъчният център вече може да се премества.
4. Преместете регулировъчния център с индикаторния елемент в определената позиция.
5. Пуснете индикаторния елемент.
 - ▷ Регулировъчният център се заклучва.
6. Уверете се, че регулировъчният център е заклучен.

B. 6 Калибриране

Указани

Версия M EMC на машината регулира автоматично количеството за разпръскване от всяка страна. Поради това не е необходимо да се извършва калибриране.

Указани

При версии на **машината Q/W** калибрирането се извършва от пулта за управление.

Калибрирането е описано в отделното ръководство на пулта за управление. Това ръководство е част от пулта за управление.

С цел да се осигури точен контрол на количеството разпръскван тор, препоръчваме при всяка смяна на тора да се извършва калибриране.

Извършвайте калибриране:

- Преди първото разпръскване.
- Ако качеството на тора е силно променено (поради влага, висок процент прах, нарушаване на зърнеността).
- Ако използвате нов вид тор.

Калибрирането се извършва при работещ силоотводен вал по време на движение на пробен участък.

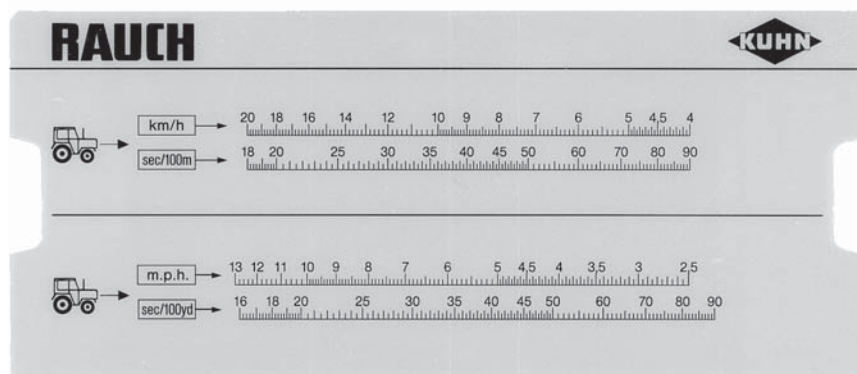
B.6.1 Определяне на зададеното изпускано количество

Преди началото на калибрирането определете зададеното изпускано количество.

Изчисляване на точната скорост на движение

Предпоставка за точно определяне на зададеното изпускано количество е точната скорост на движение.

1. С **наполовина пълна** машина изминете отсечка от **100 m на полето**.
2. Засечете необходимото време.
3. Отчетете точната скорост на движение на скалата на калкулатора за калибриране.



Фиг. 14: Скала за определяне на точната скорост на движение

Можете да определите точната скорост на движение и чрез следната формула:

$$\text{Скорост на движение (km/h)} = \frac{360}{\text{Засечено време за 100 m}}$$

Пример: Изминавате разстоянието от 100 m за 45 секунди:

$$\frac{360}{45 \text{ секунди}} = 8 \text{ km/h}$$

Определяне на зададеното изпускано количество на минута

За определяне на зададеното изпускано количество на минута се нуждаете от:

- точната скорост на движение;
- работната ширина;
- желаното количество.

Пример: Искате да определите зададеното изпускано количество от един изпускател. Скоростта ви на движение е **8 km/h**, работната ширина е **18 m**, а желаното количество ще бъде **300 kg/ha**.

Указани

В таблицата за разпръскване вече са посочени изпусканите количества за някои стойности на скоростта на движение и количествата за разпръскване.

Ако не намерите стойностите в таблицата за разпръскване, можете да ги изчислите с калкулатора за калибриране по следната формула.

Измерване с помощта на калкулатора за калибриране:

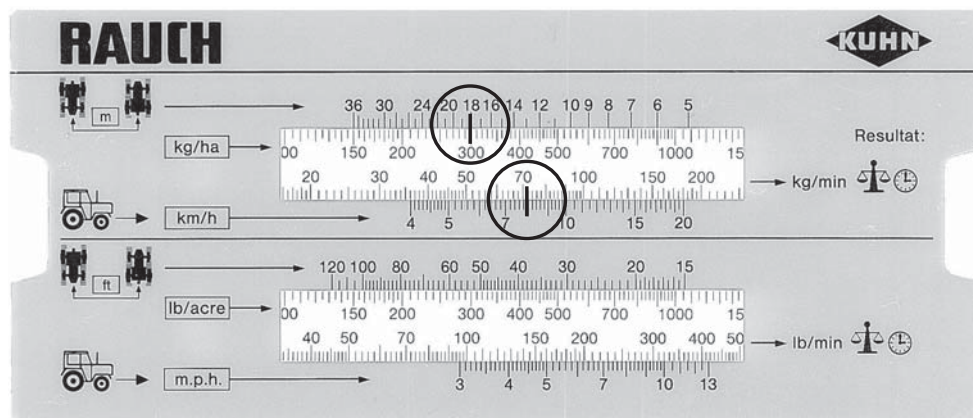
1. Преместете пластината така, че да разполагате с 300 kg/ha на разстояние от 18 m.
2. Сега можете да видите зададеното изпускано количество от двата изпускателя при скорост на движение от 8 km/h.

▷ **Зададеното изпускано количество за една минута е 72 kg/min.**

Ако е калибриран само един изпускател, общото изпускано количество трябва да бъде разделено на две.

3. Разделете отчетената стойност на 2 (= брой на изпускателите).

▷ **Зададеното изпускано количество за един изпускател е 36 kg/min.**



Фиг. 15: Скала за определяне на зададеното изпускано количество за една минута

Изчисляване по формула

Зададеното изпускано количество за една минута може да бъде изчислено по следната формула:

$$\text{Зададено изпускано количество (kg/min)} = \frac{\text{Скорост на движение (km/h)} \times \text{Работна ширина (m)} \times \text{Количество за разпръскване (kg/ha)}}{600}$$

Примерно изчисление:

$$\frac{8 \text{ km/h} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 72 \text{ kg/min}$$

Указани

Можете да постигнете равномерно наторяване единствено при постоянна скорост на движение.

Пример: повишаването на скоростта с 10 % води до намаляване на количеството тор с 10 %.

В.6.2 Извършване на калибриране

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Опасност поради наличието на химикали**

Опасност от наранявания на очите и лигавицата на носа от разпръсквания тор.

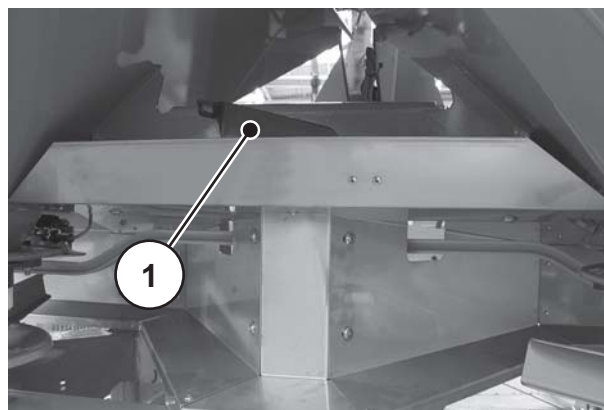
- ▶ Винаги носете предпазни очила при калибриране.
- ▶ Преди калибриране инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.

Условия:

- Дозиращите шибъри са затворени.
- Силоотводният вал и двигателят на трактора са изключени и обезопасени срещу неразрешено включване.
- Осигурен е достатъчно голям резервоар за тора (с **вместимост минимум 25 kg**).
 - Определено е собственото тегло на събирателния съд.
- Осигурено е приспособление за калибриране. Приспособлението за калибриране се намира в средата зад защитата на разпръскващите дискове.
- В резервоара има достатъчно тор.
- С помощта на таблицата за разпръскване се определят предварителните настройки за ограничителя на дозирация шибър, оборотите на силоотводния вал и времето за калибриране.

Указани

Изберете стойностите за калибриране така, че да бъде използвано възможно най-голямо количество тор. Колкото е по-голямо количеството, толкова е по-висока точността на измерване.



[1] Разположение на приспособлението за калибриране

Фиг. 16: Приспособление за калибриране

Изпълнение (например от лявата страна):

Указани

Калибрирането трябва да се извърши само от едната страна на машината. От съображения за безопасност трябва да се демонтират и двата диска.

1. С помощта на регулиращия лост развийте глухата гайка на разпръскващия диск.
2. Свалете разпръскващия диск от главината.



Фиг. 17: Освобождане на глухата гайка

3. Установете точката на подаване на **0**.



Фиг. 18: Закачване на приспособлението за калибриране

4. Закачете приспособлението за калибриране под левия изпускател (като се гледа от посоката на движение).

5. Настройте ограничителя на дозирация шибър на скалата съгласно таблицата за разпръскване.

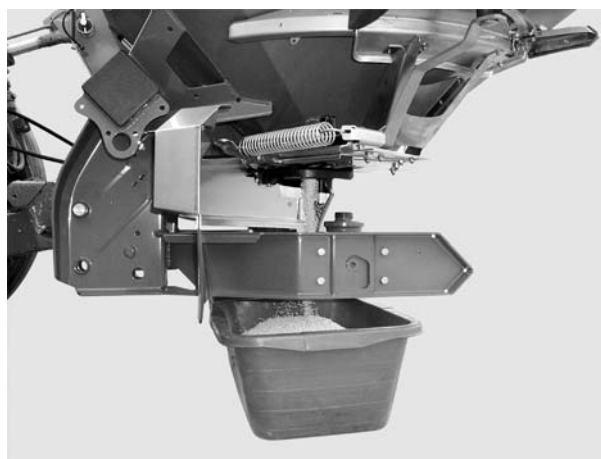
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от нараняване поради въртящи се машинни части

Въртящите се части на машината (карданен вал, главина) могат да захванат и увлекат части от тялото или предмети. Контактът с въртящите се части на машината може да доведе до натъртвания, охлузвания и изкълчвания.

- ▶ Когато машината работи, не стойте в зоната на въртящите се главини.
- ▶ При въртящ се карданен вал **винаги** задействайте дозиращите шибъри единствено от седалката на трактора.
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.



6. Поставете събирателния съд под левия изпускател.

Фиг. 19: Извършване на калибриране

7. Включете трактора.
8. Настройте оборотите на силоотводния вал в съответствие със стойностите в таблицата за разпръскване.
9. Отворете левия дозиращ шибър (от седалката на трактора) за предварително определеното време за калибриране.
10. След изтичането на времето отново затворете дозирация шибър.
11. Определете теглото на тора (вземете предвид собственото тегло на събирателния съд).
12. Сравнете действителното и зададеното количество.
 - ▷ Действително изпускано количество = зададено изпускано количество: ограничителят за разпръскваното количество е настроен правилно. Прекратете калибрирането.
 - ▷ Действително изпускано количество < зададено изпускано количество: настройте ограничителя за разпръскваното количество на по-висока позиция и повторете калибрирането.
 - ▷ Действително изпускано количество > зададено изпускано количество: настройте ограничителя за разпръскваното количество на по-ниска позиция и повторете калибрирането.

Указани

При ново настройване на положението на ограничителя на разпръскваното количество можете да се ориентирате по процентната скала. Ако напр. липсват още 10 % от теглото на калибрирането, ограничителят трябва да бъде преместен в положение, по-високо с 10 % (напр. от 150 на 165).

Изчисляване по формула

Позицията на ограничителя за разпръскваното количество може да се изчисли и по следната формула:

Нова позиция на ограничителя за разпръскваното количество	=	Позиция на ограничителя за разпръскваното количество за текущо калибриране	×	Зададено изпускано количество
		Действително изпускано количество за текущото калибриране		

13. Прекратете калибрирането. Изключете силоотводния вал и двигателя на трактора и ги осигурете срещу неразрешено включване.
14. Монтирайте разпръскващите дискове. Внимавайте да не размените разпръскващите дискове отляво и отдясно.

Указани

Щифтовете на гнездата на разпръскващите дискове от лявата и дясната страна са позиционирани различно. Монтирайте правилния разпръскващ диск само тогава, когато той пасне точно в гнездото.

15. Поставете внимателно глухата гайка (не допускайте измятане).
16. Затегнете глухата гайка с **38 Nm**. **Не** използвайте регулировъчния лост.



Фиг. 20: Завиване на глухата гайка

Указани

Глухите гайки имат отвътре фиксатор, който предотвратява саморазхлабване. Това фиксиране трябва да се усети при затягане. Ако това не е така, това е индикация, че гайката е износена и трябва да бъде сменена.

17. Проверете дали е възможно свободно преминаване между разпръскващите лопатки и изпускателя, като завъртите разпръскващите дискове с ръка.
18. Закрепете отново приспособлението за калибриране и регулировъчния лост на местата им на машината.
19. **Важно:** Върнете точката на подаване в определената позиция за разпръскване.

В. 7 Проверка на височината на прикачване**Указани**

С пълен резервоар проверете дали е правилна настроената височина на прикачване.

- Вземете стойностите за настройване на височината на прикачване от таблицата за разпръскване.
- Спазвайте максимално допустимата височина на прикачване.
- Виж също [„Предварително настройване на височината на прикачване“ на страница 58.](#)

В. 8 Настройване на оборотите на силоотводния вал**Указани**

Ще намерите правилните обороти на силоотводния вал в таблицата за разпръскване.

В. 9 Съобщения за неизправности и възможни причини

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от нараняване при неправилно отстраняване на неизправности

Забавеното или некомпетентното отстраняване на неизправностите от недостатъчно квалифициран персонал води до сериозни телесни повреди, както и увреждане на машините и околната среда.

- ▶ Незабавно отстранявайте възникналите неизправности.
- ▶ Отстранявайте неизправностите сами само ако разполагате с необходимата квалификация.

Предпоставки за отстраняване на неизправностите

- Изключете силоотводния вал и двигателя на трактора и ги осигурете срещу неразрешено включване.
- Поставете машината на земята.

Указани

Преди да пристъпите към отстраняване на неизправности, обърнете специално внимание на предупрежденията в глава [3: Безопасност, страница 5](#) и раздел [С: Техническо обслужване и поддръжка, страница 120](#).

Неизправност	Възможни причини / мерки
Неравномерно разпределение на тора	<ul style="list-style-type: none"> ● Отстранете залепналия тор от разпръскващите дискове, разпръскващите лопатки, каналите на изпускателите. ● Отварящите шибъри не се отварят изцяло. Проверете функционалността на отварящите шибъри. ● Грешно настроена точка на подаване. Корижирайте настройката.
Твърде много тор в следите на трактора	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверете разпръскващите лопатки, изпускателите и незабавно сменете неизправните части. ● Торът има по-гладка повърхност от тествания в таблицата за разпръскване. Забавете настройката на точката на подаване (например от 4 на 5). ● Оборотите на силоотводния вал са много ниски. Корижирайте оборотите.
Твърде много тор в зоната на припокриване	<ul style="list-style-type: none"> ● Торът има по-грапава повърхност от тествания в таблицата за разпръскване. Изтеглете напред точката на подаване (например от 5 на 4). ● Оборотите на силоотводния вал са твърде високи. Корижирайте оборотите.

Неизправност	Възможни причини / мерки
<p>Разпръсквателят дозира от едната страна по-голямо количество тор.</p> <p>Резервоарът се изпразва неравномерно при нормално разпръскване.</p>	<p>Образуване на мост над смесителния механизъм</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Отстранете тора от съответната страна до височината на предпазната решетка. ● Отстранете образувалия се мост в отворите на решетката с помощта на подходяща дървена пръчка. <p>Запушен изпускател</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Виж "Запушвания на дозиращите отвори". <p>Дефектен смесителен механизъм</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Отстранете тора от съответната страна до височината на предпазната решетка. ● При отворен дозиращ шибър използвайте подходяща дървена пръчка, която да вкарвате в отворите на решетката, за да отстраните останалия тор от изпускателния отвор. ● Проверете действието на задвижващия механизъм на смесителя. Виж глава 9.8: Проверка на задвижването на смесителния механизъм, страница 217. <p>Неправилно настроен дозиращ шибър</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Изпразнете остатъчното количество. ● Проверете настройката на дозиращия шибър. Виж глава "Техническо обслужване" за съответния тип машина.
<p>Неравномерно подаване на тор към разпръскващия диск</p>	<p>Образуване на мост над смесителния механизъм</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Отстранете тора от съответната страна до височината на предпазната решетка. ● Отстранете образувалия се мост в отворите на решетката с помощта на подходяща дървена пръчка. <p>Запушен изпускател</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Виж "Запушвания на дозиращите отвори". <p>Дефектен смесителен механизъм</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Отстранете тора от съответната страна до височината на предпазната решетка. ● При отворен дозиращ шибър използвайте подходяща дървена пръчка, която да вкарвате в отворите на решетката, за да отстраните останалия тор от изпускателния отвор. ● Проверете действието на задвижващия механизъм на смесителя. Виж глава 9.8: Проверка на задвижването на смесителния механизъм, страница 217.
<p>Разпръскващите дискове трептят.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверете стегнатостта и резбата на глухата гайка.

AXIS 20.2

K
D
R
C
Q
W
EMC

Неизправност	Възможни причини / мерки
Дозиращият шибър не се отваря.	<ul style="list-style-type: none"> ● Дозиращите шибъри се движат много трудно. Проверете движението на шибърите, лоста и шарнирите и при необходимост поправете. ● Проверете разтегателната пружина. ● Замърсена е редуциращата бленда на извода на маркуча на съединителната муфа.
Дозиращият шибър отваря много бавно.	<ul style="list-style-type: none"> ● Почистете дозиращата бленда. ● Сменете дозиращата бленда 0,7 mm с бленда 1,0 mm. Блендата се намира на извода на маркуча на съединителната муфа.
Смесителният механизъм не работи.	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверете смесителния механизъм. Виж 9.8: Проверка на задвижването на смесителния механизъм, страница 217
Запушвания на дозиращите отвори от: парчета тор, влажна тор, други замърсявания (листа, слама, остатъци от чували)	<ul style="list-style-type: none"> ● Отстранете запушванията. За целта: <ol style="list-style-type: none"> 1. Изключете трактора, извадете контактния ключ, изключете захранването. 2. Отворете дозирация шибър. 3. Поставете отдолу събирателен съд. 4. Демонтирайте разпръскващите дискове. 5. Прокарайте отдолу дървената пръчка или регулировъчния лост и почистете дозирация отвор. 6. Отстранете чуждите тела от резервоара. 7. Монтирайте разпръскващите дискове, затворете дозирация шибър.
Разпръскващите дискове не се въртят или внезапно спират след включване.	<p>При използване на карданен вал с осигуряване от щифтове, работещи на срязване:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Проверете осигуряването от щифтове, работещи на срязване, сменете при необходимост (виж ръководството на производителя на карданния вал).

В. 10 Изпразване на остатъчното количество

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от нараняване поради въртящи се машинни части**

Въртящите се части на машината (карданен вал, главина) могат да захванат и увлекат части от тялото или предмети. Контактът с въртящите се части на машината може да доведе до натъртвания, охлузвания и изкълчвания.

- ▶ Когато машината работи, не стойте в зоната на въртящите се главини.
- ▶ При въртящ се карданен вал **винаги** задействайте дозиращите шибъри единствено от седалката на трактора.
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.

За запазване на стойността на машината препоръчваме да я изпразвате след всяка употреба. За изпразване на остатъчното количество процедурите като при калибриране. Виж раздела за съответния тип.



- Установете точката на подаване на **0**.

Указания за пълно изпразване на остатъчното количество:

При нормално изпразване на остатъчното количество е възможно в машината да останат малки количества от продукта. Ако желаете напълно да отстраните оставащото количество (например в края на работния сезон, при смяна на препаратата), следвайте дадените по-долу инструкции:

1. Изпразнете резервоара така, че от него да не излиза повече материал за разпръскване (нормално изпразване на остатъчното количество).
2. Изключете силоотводния вал и двигателя на трактора и ги осигурете срещу неразрешено включване. Извадете контактния ключ на трактора.
3. Преместете точката на подаване от единия до другия край на диапазона при отворен дозиращ шибър (от положение от **0** до **9** и обратно).
4. Отстранете останалите след почистването на машината остатъци от тор с мека водна струя. [виж също „Почистване“ на страница 202.](#)

C Техническо обслужване и поддръжка

C. 1 Безопасност

Указани

Спазвайте предупрежденията в глава [3: Безопасност, страница 5](#).
Обърнете особено внимание на указанията в раздел [3.8: Техническо обслужване и поддръжка, страница 12](#).

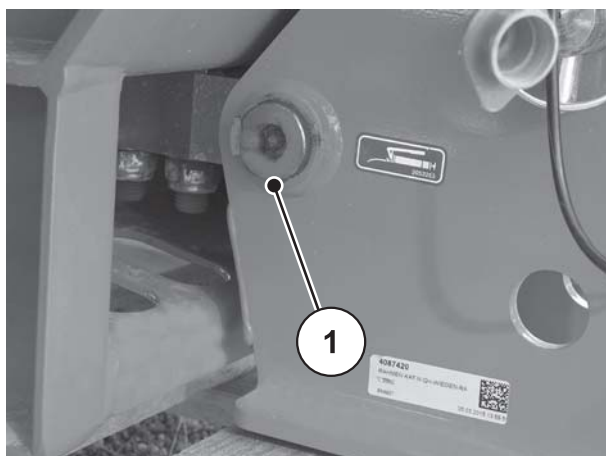
При работи по техническото обслужване и поддръжката трябва да вземете предвид и допълнителните опасности, които не се появяват по време на работата с машината.

Извършвайте работите по техническото обслужване и поддръжката винаги с повишено внимание. Работете особено внимателно и съзнателно.

Обърнете особено внимание на следните указания:

- Заваръчни работи и работите по електрическата и хидравличната система трябва да се извършват само от специалисти.
- При работи по повдигнатата машина **съществува опасност от преобръщане**. Винаги осигурявайте машината с подходящи опорни елементи.
- За повдигане на машината с подемно средство винаги използвайте двете халки на резервоара.
- При задействаните с външна сила части (регулиращ лост, дозиращ шибър) съществува **опасност от премазване и срязване**. По време на техническо обслужване винаги внимавайте в зоната на движещите се части да няма никой.
- Резервните части трябва да съответстват най-малко на определените от производителя технически изисквания. Съответствието с техническите изисквания е гарантирано единствено при използването на оригинални резервни части.
- Преди всички дейности по почистване, техническо обслужване и поддръжка, както и при отстраняване на неизправности, изключете двигателя на трактора и изчакайте до спирането на всички движещи се части на машината.
- От управлението на машината с пулт за управление могат да възникнат допълнителни рискове и опасности поради наличието на външно задействани части.
 - Прекъснете захранването между трактора и машината.
 - Изключете кабела на захранването от батерията.
- Ремонтните дейности трябва да се извършват САМО от квалифициран и оторизиран сервиз

С. 2 Смазване на претеглящата разпръсквачка



Фиг. 21: Точка на смазване на претеглящата разпръсквачка

С. 3 Проверка на винтовите съединения на претеглящата клетка

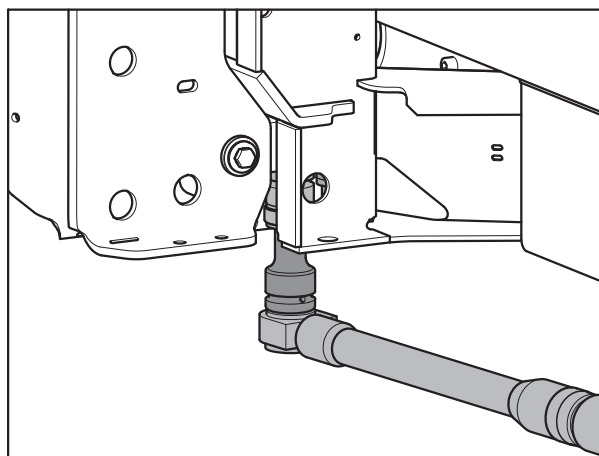
Машината е оборудвана с две претеглящи клетки и теглещ прът. Те са закрепени с винтови съединения.

Проверявайте закрепването на винтовите съединения на претеглящите клетки от двете страни на машината и теглещия прът:

- преди всеки работен сезон;
- и по време на работния сезон, когато е необходимо.

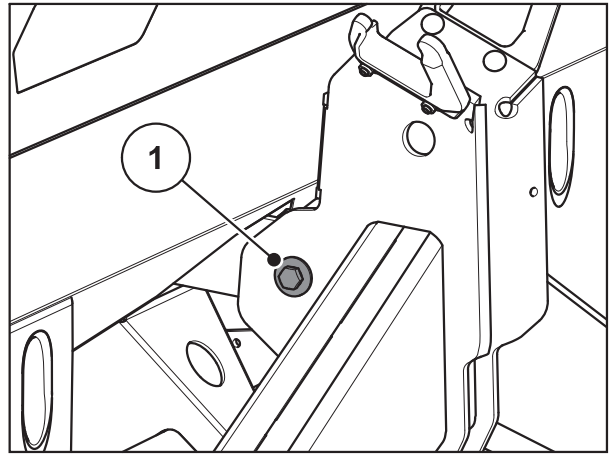
Проверки

1. Затегнете винтовото съединение с динамометричен ключ (въртящ момент = **300 Nm**).



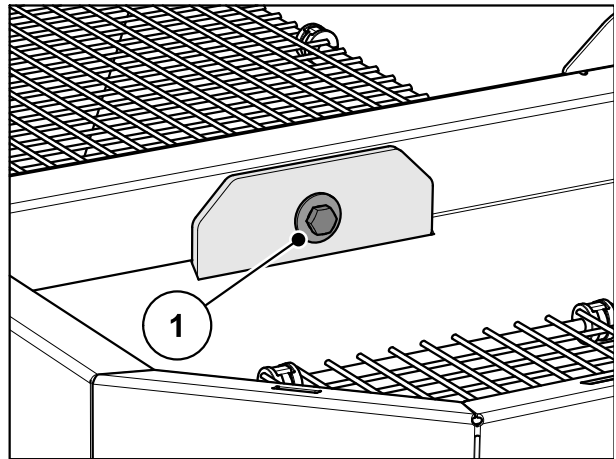
Фиг. 22: Закрепване на претеглящата клетка (вляво по посока на движението)

2. Затегнете винтовото съединение [1] с динамометричен ключ (въртящ момент = 65 Nm).



Фиг. 23: Закрепване на теглещия прът за претеглящата рама

3. Затегнете винтовото съединение с динамометричен ключ (въртящ момент = 65 Nm).



Фиг. 24: Закрепване на теглещия прът в резервоара

Указани

След затягане на винтовите съединения с динамометричен ключ системата за претегляне трябва да бъде тарирана отново. За целта следвайте указанията от ръководството за експлоатация на пулта за управление в глава "Тариране на везната".

С. 4 Регулиране на настройката на дозирация шибър

Преди всеки сезон, а при необходимост и по време на сезона

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от премазване и срязване поради външно за-действани части

При работи по части, задействани с външна сила (регулиращи лостове, дозиращи шибъри), има опасност от премазване и срязване.

При всички работи по регулирането внимавайте за точките на срязване на дозирация отвор и дозирация шибър.

- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Извадете контактния ключ.
- ▶ Прекъснете захранването между трактора и машината.
- ▶ По време на регулировъчните работи никога не задействайте хидравличния дозиращ шибър.

Условия:

- Механиката трябва да може да се движи свободно.
- Версии К и R: възвратната пружина е откачена.
- Хидравличният цилиндър е откачен.

Проверка (пример: лявата страна на машината):

1. Поставете болта на долния свързващ прът с диаметър 28 mm в центъра на дозирация отвор.



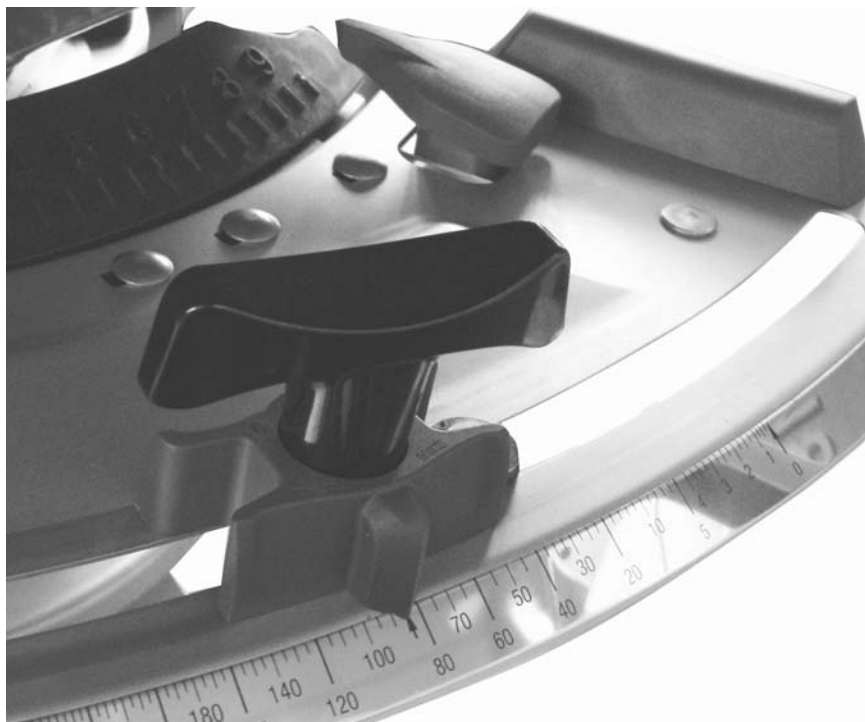
Фиг. 25: Болт на долния свързващ прът в дозирация отвор

2. Преместете дозирация шибър срещу болта и го фиксирайте в това положение чрез затягане на фиксиращия винт.
- ▷ Ограничителят на долната градуирана скала (дозираща скала) е настроен на 85. Ако позицията не е вярна, скалата трябва да бъде настроена отново.

Настройка:

Дозирацият шибър се намира в позицията от работна стъпка 2 (леко натиснат към болта).

3. Освободете фиксиращите винтове на долната градуирана скала.



Фиг. 26: Скала за настройка на дозирация шибър

4. Преместете цялата скала така, че **стойността 85** да е точно под стрелката на индикаторния елемент.
5. Завийте отново скалата.
6. Повторете работни стъпки 1 - 4 и за десния дозиращ шибър.

Указани

Двата дозиращи шибъра трябва да се отварят **равномерно**. Поради това винаги проверявайте и двата дозиращи шибъра.

7. Версии К и R: Закачете отново възвратната пружина и хидравличния цилиндър.

Указани

След корекцията на скалата при електронен механизъм за задействане на шибърите се налага и корекция на шибърните точки на пулта за управление.

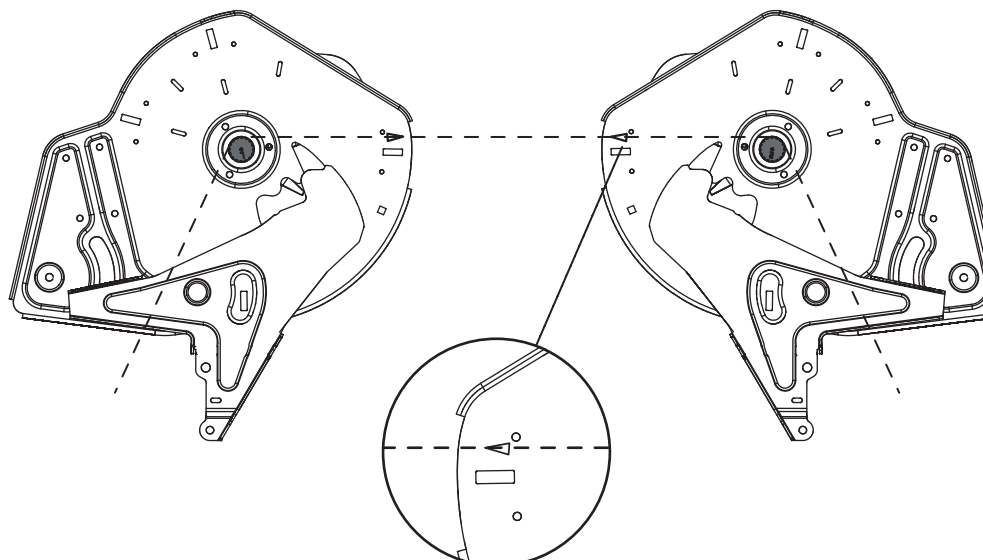
Следвайте инструкциите в ръководството за експлоатация на пулта за управление.

С. 5 Регулиране на настройката на точката на подаване

Промяната на точката на подаване служи за точната настройка на работната ширина и на адаптацията към различните видове тор.

Преди всеки сезон, а при необходимост също и по време на сезона (при неравномерно разпределяне на тора), проверявайте настройката на точката на подаване.

Точката на подаване на тора се настройва от горната градуирана скала.



Фиг. 27: Проверка на настройката на точката на подаване

Проверка

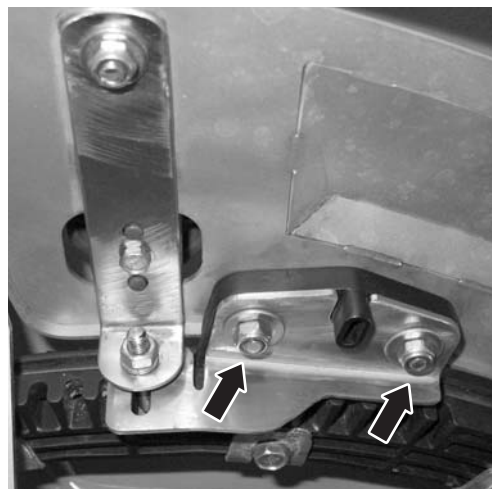
Указани

Точката на подаване трябва да бъде настроена **равномерно** от двете страни. Поради това винаги проверявайте и двете настройки.

1. Установете точката на подаване на **6**.
2. Демонтирайте изпускателя с четки на двата отвора.
3. Освободете двата пластмасови лоста (задвижващ механизъм на смесителя) и ги преместете надолу така, че да се видят добре зъбите на валове на смесителния механизъм.
4. Поставете и опънете тънка връв по посока на движението **зад** зъбите на валове на смесителния механизъм.
 - ▷ Маркираният на основната плоча триъгълник трябва да съвпадне с опънатата връв.
 - ▷ Ако маркировката не съвпада с опънатата връв, пренастройте точката на подаване.

Настройка:

5. Освободете регулиращата пластинка под бутона „Стрелка на точка на подаване“ (2 самозаконтрящи се гайки).



Фиг. 28: Освобождаване на регулиращата пластинка за точката на подаване

6. Завъртете регулировъчния център така, че маркираният триъгълник да съвпадне с опънатата връв.
7. Закрепете регулиращата пластинка.
8. Изтеглете нагоре и закрепете двата пластмасови лоста (задвижващ механизъм на смесителя).
9. Монтирайте изпускателя с четки.

AXIS 30.2, AXIS 40.2

А Пускане в експлоатация

А.1 Свързване на механизма за задействане на шибърите

А.1.1 Свързване на хидравличния механизъм за задействане на шибърите: версия К/D

Изисквания към трактора

- Версия К: два клапана с едностранно действие
- Версия D: два клапана с двустранно действие

Функция

Отварящите шибъри се задействат поотделно от два хидравлични цилиндъра. Хидравличните цилиндри са свързани посредством хидравлични маркучи с механизма за задействане на шибърите на трактора.

Версия	Хидравличен цилиндър	Начин на действие
К	Хидравлични цилиндри с едностранно действие	Налягането на маслото затваря. Силата на пружината отваря.
D	Хидравлични цилиндри с двустранно действие	Налягането на маслото затваря. Налягането на маслото отваря.

Прикачване

1. Освободете налягането от хидравличната система.
2. Свалете маркучите от държачите на рамата на машината.
3. Вкарайте маркучите в съответните съединители на трактора.

Указани

Версия К

Преди по-дълги пътувания или **по време на** пълнене затворете двата сферични крана при щекерите на хидравличните тръбопроводи. По този начин ще предотвратите автоматично отваряне на дозиращите шибъри поради течове от клапаните на хидравличната система на трактора.

А.1.2 Свързване на хидравличния механизъм за задействане на шибърите: версия R

Указания за свързване на двупътен блок

Двупътният блок:

- е част от серийното оборудване при версия R.
- се предлага като специално оборудване за **версия К**.

Изисквания към трактора

- Клапан с едностранно действие

Функция

Отварящите шибъри се задействат поотделно от два хидравлични цилиндъра. Хидравличните цилиндри са свързани посредством хидравлични маркучи с Механизма за задействане на шибърите на трактора.

Хидравличните тръбопроводи между хидравличните цилиндри и механизма за задействане на шибърите с двупътен блок са покрити допълнително с предпазен маркуч, за да бъдат избегнати наранявания с хидравлично масло на обслужващия персонал.

- Хидравличните тръбопроводи винаги трябва да бъдат свързани с изправен защитен кожух.

Версия	Хидравличен цилиндър	Начин на действие
R	Хидравличен цилиндър с едностранно действие и двупътен блок	Налягането на маслото затваря. Силата на пружината отваря.



Фиг. 1: : Механизъм за задействане на шибърите на двупътния блок
Дозиращите шибъри могат да се задействат поотделно чрез сферичните кранове на двупътния блок.

Прикачване

1. Освободете налягането от хидравличната система.
2. Свалете маркучите от държачите на рамата на машината.
3. Вкарайте маркучите в съответните съединители на трактора.

Указани**Версия R**

Преди по-дълги пътувания **или по време на пълнене** затворете двата сферични крана при двупътния блок. По този начин ще предотвратите автоматично отваряне на дозиращите шибъри поради течове от клапаните на хидравличната система на трактора.

**A.1.3 Свързване на електрическия механизъм за задействане на шибърите:
Версия Q/W/EMC**
Указани

Машините във версии Q, W и EMC са оборудвани с електронен механизъм за задействане на шибърите.

Електронният механизъм за задействане на шибърите е описан в отделното ръководство на пулта за управление. Това ръководство е част от пулта за управление.

**A.1.4 Свързване на електрическия механизъм за задействане на шибърите:
версия С**
Указани

Машините във версии С са оборудвани с електрически механизъм за задействане на шибърите.

Електрическият механизъм за задействане на шибърите е описан в отделното ръководство на пулта за управление E-Click. Това ръководство е част от пулта за управление.

A.2 Пълнене на машината

▲ ОПАСНОСТ



Опасност от нараняване поради работещ двигател

Работата по машината при работещ двигател може да доведе до тежки наранявания от механиката и излизация тор.

- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Извадете контактния ключ.
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.

▲ БЛАГОРАЗУМ



Недопустимо общо тегло

Превишаването на допустимото общо тегло нарушава безопасността при транспортиране и работа на превозното средство (машина и трактор) и може да доведе до тежки щети по машината и на околната среда.

- ▶ Преди пълнене определете количеството, което можете да заредите.
- ▶ Спазвайте допустимото общо тегло.

Указания за пълнене на машината:

- Затворете дозиращите шибъри и евентуално сферичните кранове (версии K/R).
- Пълнете машината **само** когато е прикачена към трактора. Преди това се уверете, че тракторът се намира на равна и стабилна основа.
- Осигурете трактора срещу потегляне. Дръпнете ръчната спирачка.
- Изключете двигателя на трактора.
- Извадете контактния ключ.
- При височина на пълнене над 1,25 m използвайте подходящи помощни средства (напр. челен товарач, винтов транспортьор).
- Пълнете машината максимум до нивото на ръба.
- Контролирайте нивото на напълване при отворена стъпенка или през контролното прозорче на резервоара (в зависимост от типа).

Скала за отчитане на нивото на напълване (не се отнася за претеглящи разпръсквачки)

За контролиране на нивото на напълване в резервоара е предвидена специална скала.

С помощта на тази скала можете да прецените за колко време ще стигне остатъчното количество, преди да се наложи допълване.

В Режим на разпръскване

В.1 Безопасност

▲ ОПАСНОСТ



Опасност от нараняване поради работещ двигател

Работата по машината при работещ двигател може да доведе до тежки наранявания от механиката и излизация тор.

- ▶ Преди започване на дейности по настройката изчакайте спирането на всички движещи се части.
- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Извадете контактния ключ.
- ▶ **Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.**

Преди настройка на машината трябва да се изпълнят следните точки:

- Настройването на количеството трябва да става винаги при затворен шибър.
- При механизъм за задействане на шибърите с възвратни пружини (версии K/R) трябва да се затворят сферичните кранове, за да се предотврати нежелано изтичане на тор от резервоара.

▲ БЛАГОРАЗУМ



Опасност от премазване и срязване поради натегнати възвратни пружини

Само за версия K/R (механизъм за задействане на шибърите с едностранно действие):

Ако възвратната пружина е натегната при развиване на фиксиращия винт, ограничителният лост може рязко да се премести към края на направляващия жлеб.

Това може да доведе до премазване на пръстите съответно до наранявания на обслужващия персонал.

- ▶ Спазвайте точно инструкциите за настройка на разпръскваното количество.
- ▶ Никога не вкарвайте пръстите си в направляващите жлебове на устройството за регулиране на разпръскваното количество.
- ▶ Преди настройване (напр. на разпръскваното количество) дозирацията **шибър винаги трябва да се затваря хидравлично.**

В.2 Използване на таблицата за разпръскване

Указани

Спазвайте глава [8.6: Използване на таблицата за разпръскване, страница 64.](#)

В.3 Разпръскване в синорите

Указани

Спазвайте глава [8.7: Разпръскване в синорите, страница 71.](#)

В.4 Настройка на разпръскваното количество

В.4.1 Версия Q/W/EMC

Указани

Машините във **версия Q, W и EMC** разполагат с електронен механизъм за задействане на шибърите за настройване на разпръскваното количество. Електронният механизъм за задействане на шибърите е описан в отделното ръководство на пулта за управление. Това ръководство е част от пулта за управление.

▲ БЛАГОРАЗУМ



Материални щети поради неправилна позиция на дозиращите шибъри

Задействането на актуаторите от пулта за управление QUANTRON може да повреди дозиращите шибъри, ако ограничителните лостове са неправилно позиционирани.

- ▶ Ограничителният лост трябва да се затяга винаги при макс. позиция на скалата.
-

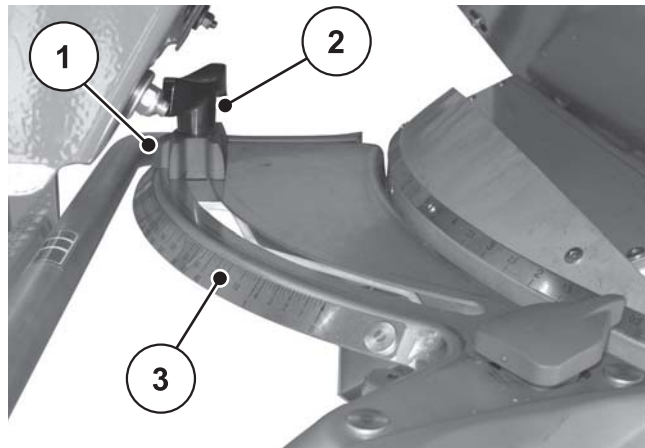
В.4.2 Версия K/D/R/C

При варианти K/D/R/C разпръскваното количество се настройва от долната градуирана скала на двата отвора.

За целта преместете стрелката в позицията, определена от таблицата за разпръскване или на базата на направено калибриране. Това е позиция **Горе**, в която се установява шибърът в режим на работа поради действието на хидравликата или на силата на пружината (в зависимост от изпълнението).

Позицията зависи от **разпръскваното количество и скоростта на движение**.

1. Затворете дозирация шибър.
2. Определете позицията за настройка на скалата в таблицата за разпръскване или чрез калибриране.
3. Развийте фиксиращия винт [2] на долната градуирана скала [3].
4. Преместете стрелката [1] на ограничителя в определената позиция.
5. Затегнете фиксиращия винт.



Фиг. 2: Скала за настройка на разпръскваното количество

- [1] Ограничител на стрелката
- [2] Фиксиращ винт
- [3] Долна градуирана скала

В.5 Настройка на работната ширина

В.5.1 Избор на правилния разпръскващ диск

За постигане на работната ширина се използват различни разпръскващи дискове в зависимост от типа на тора.

Тип на разпръскващия диск	Работна ширина
S2	12-18 m
S4	18-28 m
S6	24-36 m
S8	30-42 m

На всеки разпръскващ диск са монтирани по две различни неподвижни разпръскващи лопатки. Разпръскващите лопатки са обозначени в съответствие с техния тип.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от нараняване поради въртящи се разпръскващи дискове

Разпределителното устройство (разпръскващи дискове, разпръскващи лопатки) може да захване и увлече части от тялото или предмети. Контактът с разпределителното устройство може да доведе до срязване, премазване или отделяне на части от тялото.

- ▶ Задължително спазвайте максимално допустимата височина на прикачване отпред (V) и отзад (H).
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.
- ▶ Не сваляйте монтираната на разпръскващия резервоар дефлекторна скоба.

Тип на разпръскващия диск	Разпръскващ диск отляво	Разпръскващ диск отдясно
S2	S2-L-170 S2-L-240	S2-R-170 S2-R-240
S2 VxR plus (с покритие)	S2-L-170 VxR S2-L-240 VxR	S2-R-170 VxR S2-R-240 VxR
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (с покритие)	S4-L-200 S4-L-270	S4-L-200 S4-L-270

Тип на разпръскващия диск	Разпръскващ диск отляво	Разпръскващ диск отдясно
S6 VxR plus (с покритие)	S4-L-255 S4-L-360	S4-L-255 S4-L-360
S8 VxR plus (с покритие)	S4-L-390 S4-L-380	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR

B.5.2 Демонтиране и монтиране на разпръскващите дискове

▲ ОПАСНОСТ



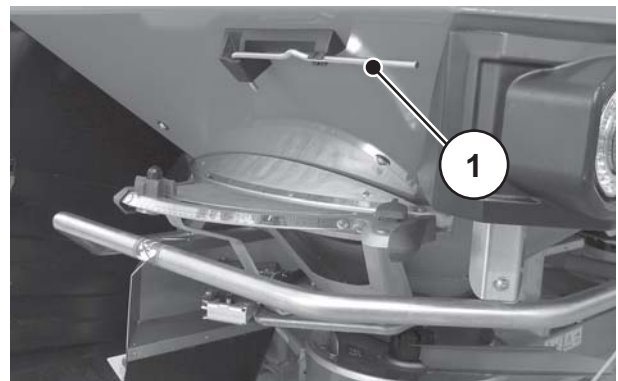
Опасност от нараняване поради работещ двигател

Работата по машината при работещ двигател може да доведе до тежки наранявания от механиката и излизация тор.

- ▶ Никога не демонтирайте/монтирайте разпръскващите дискове при работещ двигател или въртящ се силоотводен вал на трактора.
- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Извадете контактния ключ.

Демонтиране на разпръскващите дискове

[1] Регулиращ лост
(на резервоара, отляво на посоката на движение)



Фиг. 3: Регулиращ лост

Процедирайте по следния начин и за двете страни (лява и дясна).

1. Извадете регулиращия лост от държача.
2. С помощта на регулиращия лост развийте глухата гайка на разпръскващия диск.



Фиг. 4: Освобождаване на глухата гайка

3. Развийте глухата гайка.
4. Свалете разпръскващия диск от главината.
5. Поставете отново регулиращия лост в предвидения за целта държач.



Фиг. 5: Развиване на глухата гайка

Монтиране на разпръскващите дискове

Условия:

- Силоотводният вал и двигателят на трактора са изключени и обезопасени срещу неразрешено включване.

Монтирайте левия разпръскващ диск в посока на движението отляво и десния разпръскващ диск в посока на движението отдясно. Внимавайте да не размените разпръскващите дискове отляво и отдясно.

По-нататък монтажът е описан въз основа на левия разпръскващ диск. Извършете монтажа на десния разпръскващ диск в съответствие с тези указания.

1. Поставете левия разпръскващ диск върху лявата главина.

Разпръскващият диск трябва да лежи хоризонтално върху главината (при необходимост отстранете замърсяванията).

Указани

Щифтовете за гнездата на разпръскващите дискове от лявата и дясната страна са позиционирани различно. Монтирайте правилния разпръскващ диск само тогава, когато той пасне точно в гнездото.

2. Поставете внимателно глухата гайка (не допускате измятане).
3. Затегнете глухата гайка с 38 Nm.

Указани

Глухите гайки имат отвътре фиксатор, който предотвратява саморазхлабване. Това фиксиране трябва да се усети при затягането, иначе гайката е износена и трябва да се смени.

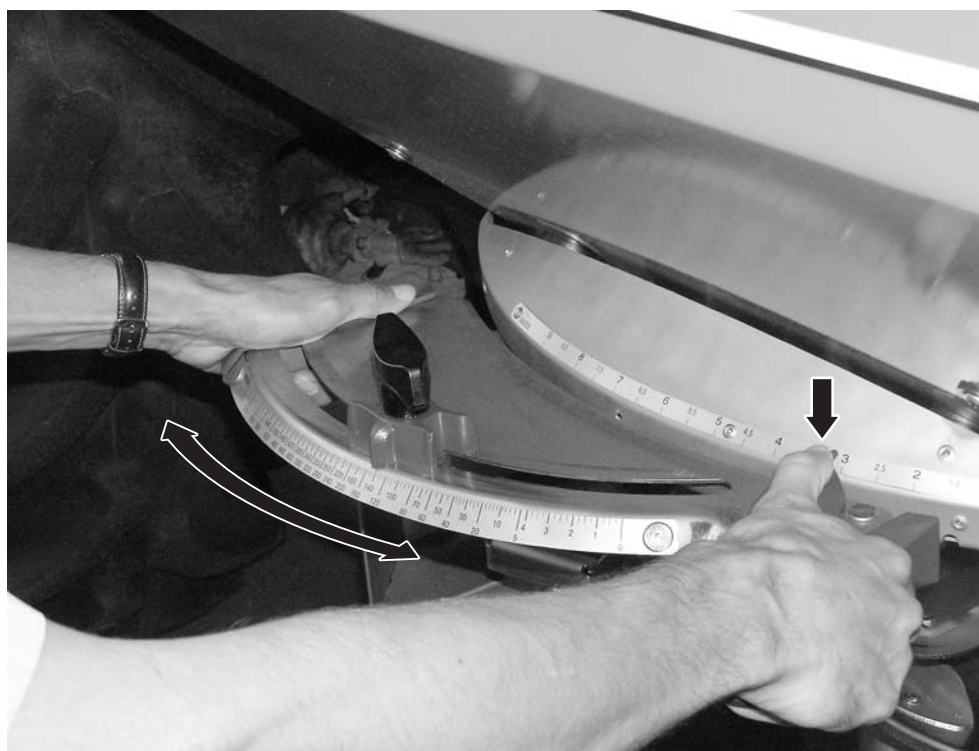
4. Проверете дали е възможно свободно преминаване между разпръскващите лопатки и изпускателя, като завъртите разпръскващите дискове с ръка.

В.5.3 Настройване на точката на подаване

С избора на типа на разпръскващия диск се задава определен диапазон за работната ширина. Промяната на точката на подаване служи за точната настройка на работната ширина и на адаптацията към различните видове тор.

Точката на подаване на тора се настройва от горната градуирана скала.

- **Преместване по посока на по-малките стойности:** торът се изхвърля по-рано. Получават се диапазони на разпръскване за малки работни ширини.
- **Преместване по посока на по-големите стойности:** торът се изхвърля по-късно и по-навън в зоните на припокриване. Получават се диапазони на разпръскване за големи работни ширини.



Фиг. 6: Регулировъчен център за точката на подаване

1. Определете положението на точката на подаване в таблицата за разпръскване или чрез калибриране с комплекта за практическа проверка (специално оборудване).
2. Хванете лявата и дясната ръкохватка.
3. Натиснете индикаторния елемент.
 - ▷ Заклучването се освобождава. Регулировъчният център вече може да се премества.
4. Преместете регулировъчния център с индикаторния елемент в определената позиция.
5. Пуснете индикаторния елемент.
 - ▷ Регулировъчният център се заклучва.
6. Уверете се, че регулировъчният център е заклучен.

В.6 Калибриране

Указани

Версия М EMC на машината регулира автоматично количеството за разпръскване от всяка страна. Поради това не е необходимо да се извършва калибриране.

Указани

При версии на машината Q/W калибрирането се извършва от пулта за управление.

Калибрирането е описано в отделното ръководство на пулта за управление. Това ръководство е част от пулта за управление.

С цел да се осигури точен контрол на количеството разпръскван тор, препоръчваме при всяка смяна на тора да се извършва калибриране.

Извършвайте калибриране:

- Преди първото разпръскване.
- Ако качеството на тора е силно променено (поради влага, висок процент прах, нарушаване на зърнеността).
- Ако използвате нов вид тор.

Калибрирането се извършва при работещ силоотводен вал по време на движение на пробен участък.

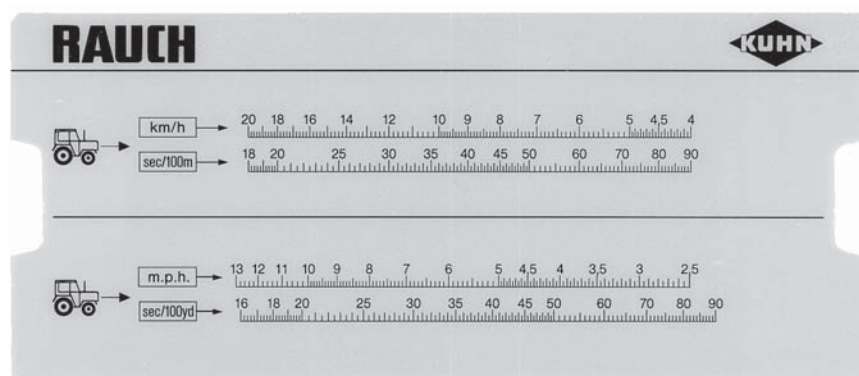
В.6.1 Определяне на зададеното изпускано количество

Преди началото на калибрирането определете зададеното изпускано количество.

Изчисляване на точната скорост на движение

Предпоставка за точно определяне на зададеното изпускано количество е точната скорост на движение.

1. С **наполовина пълна** машина изминете отсечка от **100 m на полето**.
2. Засечете необходимото време.
3. Отчетете точната скорост на движение на скалата на калкулатора за калибриране.



Фиг. 7: Скала за определяне на точната скорост на движение

Можете да определите точната скорост на движение и чрез следната формула:

$$\text{Скорост на движение (km/h)} = \frac{360}{\text{Засечено време за 100 m}}$$

Пример: Изминавате разстоянието от 100 m за 45 секунди:

$$\frac{360}{45 \text{ секунди}} = 8 \text{ km/h}$$

Определяне на зададеното изпускано количество на минута

За определяне на зададеното изпускано количество на минута се нуждаете от:

- точната скорост на движение;
- работната ширина;
- желаното количество.

Пример: Искате да определите зададеното изпускано количество от един изпускател. Скоростта ви на движение е **8 km/h**, работната ширина е **18 m**, а желаното количество ще бъде **300 kg/ha**.

Указани

В таблицата за разпръскване вече са посочени изпусканите количества за някои стойности на скоростта на движение и количествата за разпръскване.

Ако не намерите стойностите в таблицата за разпръскване, можете да ги изчислите с калкулатора за калибриране по следната формула.

Измерване с помощта на калкулатора за калибриране:

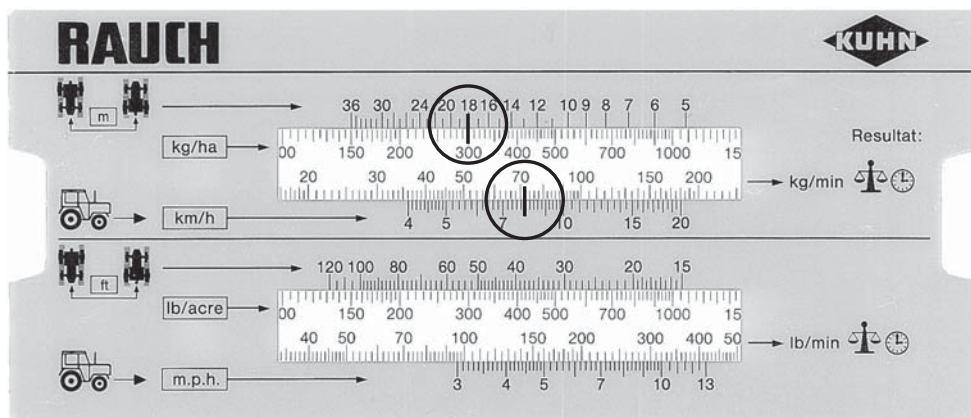
1. Преместете пластината така, че да разполагате с 300 kg/ha на разстояние от 18 m.
2. Сега можете да видите зададеното изпускано количество от двата изпускателя при скорост на движение от 8 km/h.

▷ **Зададеното изпускано количество за една минута е 72 kg/min.**

Ако е калибриран само един изпускател, общото изпускано количество трябва да бъде разделено на две.

3. Разделете отчетената стойност на 2 (= брой на изпускателите).

▷ **Зададеното изпускано количество за един изпускател е 36 kg/min.**



Фиг. 8: Скала за определяне на зададеното изпускано количество за една минута

Изчисляване по формула

Зададеното изпускано количество за една минута може да бъде изчислено по следната формула:

$$\text{Зададено изпускано количество (kg/min)} = \frac{\text{Скорост на движение (km/h)} \times \text{Работна ширина (m)} \times \text{Количество за разпръскване (kg/ha)}}{600}$$

Примерно изчисление:

$$\frac{8 \text{ km/h} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 72 \text{ kg/min}$$

Указани

Можете да постигнете равномерно наторяване единствено при постоянна скорост на движение.

Пример: повишаването на скоростта с 10 % води до намаляване на количеството тор с 10 %.

В.6.2 Извършване на калибриране

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност поради наличието на химикали

Опасност от наранявания на очите и лигавицата на носа от разпръсквания тор.

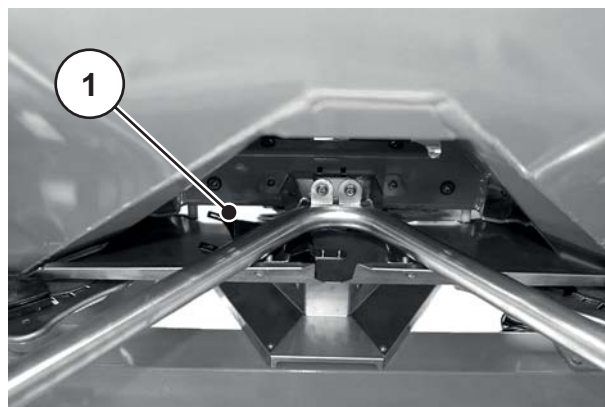
- ▶ Винаги носете предпазни очила при калибриране.
- ▶ Преди калибриране инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.

Условия:

- Дозиращите шибъри са затворени.
- Силоотводният вал и двигателят на трактора са изключени и обезопасени срещу неразрешено включване.
- Осигурен е достатъчно голям резервоар за тора (с **вместимост минимум 25 kg**).
 - Определено е собственото тегло на събирателния съд.
- Осигурено е приспособление за калибриране. Приспособлението за калибриране се намира в средата зад защитата на разпръскващите дискове.
- В резервоара има достатъчно тор.
- С помощта на таблицата за разпръскване се определят предварителните настройки за ограничителя на дозиращия шибър, оборотите на силоотводния вал и времето за калибриране.

Указани

Изберете стойностите за калибриране така, че да бъде използвано възможно най-голямо количество тор. Колкото е по-голямо количеството, толкова е по-висока точността на измерване.



[1] Разположение на приспособлението за калибриране

Фиг. 9: Приспособление за калибриране

Изпълнение (например от лявата страна):

Указани

Калибрирането трябва да се извърши само от едната страна на машината. От съображения за безопасност трябва да се демонтират и двата диска.

1. С помощта на регулиращия лост развийте глухата гайка на разпръскващия диск.
2. Свалете разпръскващия диск от главината.



Фиг. 10: Освобождаване на глухата гайка

3. Установете точката на подаване на 0.



Фиг. 11: Закачване на приспособлението за калибриране

4. Закачете приспособлението за калибриране под левия изпускател (като се гледа от посоката на движение).

5. Настройте ограничителя на дозирация шибър на скалата съгласно таблицата за разпръскване.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от нараняване поради въртящи се машинни части

Въртящите се части на машината (карданен вал, главина) могат да захванат и увлекат части от тялото или предмети. Контактът с въртящите се части на машината може да доведе до натъртвания, охлузвания и изкълчвания.

- ▶ Когато машината работи, не стойте в зоната на въртящите се главини.
- ▶ При въртящ се карданен вал **винаги** задействайте дозиращите шибъри единствено от седалката на трактора.
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.



6. Поставете събирателния съд под левия изпускател.

Фиг. 12: Извършване на калибриране

7. Включете трактора.
8. Настройте оборотите на силоотводния вал в съответствие със стойностите в таблицата за разпръскване.
9. Отворете левия дозиращ шибър (от седалката на трактора) за предварително определеното време за калибриране.
10. След изтичането на времето отново затворете дозирация шибър.
11. Определете теглото на тора (вземете предвид собственото тегло на събирателния съд).
12. Сравнете действителното и зададеното количество.
 - ▷ Действително изпускано количество = зададено изпускано количество: ограничителят за разпръскваното количество е настроен правилно. Прекратете калибрирането.
 - ▷ Действително изпускано количество < зададено изпускано количество: настройте ограничителя за разпръскваното количество на по-висока позиция и повторете калибрирането.
 - ▷ Действително изпускано количество > зададено изпускано количество: настройте ограничителя за разпръскваното количество на по-ниска позиция и повторете калибрирането.

Указани

При ново настройване на положението на ограничителя на разпръскваното количество можете да се ориентирате по процентната скала. Ако напр. липсват още 10 % от теглото на калибрирането, ограничителят трябва да бъде преместен в положение, по-високо с 10 % (напр. от 150 на 165).

Изчисляване по формула

Позицията на ограничителя за разпръскваното количество може да се изчисли и по следната формула:

Нова позиция на ограничителя за разпръскваното количество	=	Позиция на ограничителя за разпръскваното количество за текущото калибриране	×	Зададено изпускано количество
		Действително изпускано количество за текущото калибриране		

- 13. Прекратете калибрирането. Изключете силоотводния вал и двигателя на трактора и ги осигурете срещу неразрешено включване.
- 14. Монтирайте разпръскващите дискове. Внимавайте да не размените разпръскващите дискове отляво и отдясно.

Указани

Щифтовете на гнездата на разпръскващите дискове от лявата и дясната страна са позиционирани различно. Монтирайте правилния разпръскващ диск само тогава, когато той пасне точно в гнездото.

- 15. Поставете внимателно глухата гайка (не допускайте измятане).
- 16. Затегнете глухата гайка с **38 Nm**. **Не** използвайте регулировъчния лост.



Фиг. 13: Завиване на глухата гайка

Указани

Глухите гайки имат отвътре фиксатор, който предотвратява саморазхлабване. Това фиксиране трябва да се усети при затягане. Ако това не е така, това е индикация, че гайката е износена и трябва да бъде сменена.

17. Проверете дали е възможно свободно преминаване между разпръскващите лопатки и изпускателя, като завъртите разпръскващите дискове с ръка.
18. Закрепете отново приспособлението за калибриране и регулировъчния лост на местата им на машината.
19. **Важно:** Върнете точката на подаване в определената позиция за разпръскване.

В.7 Проверка на височината на прикачване

Указани

С пълен резервоар проверете дали е правилна настроената височина на прикачване.

- Вземете стойностите за настройване на височината на прикачване от таблицата за разпръскване.
 - Спазвайте максимално допустимата височина на прикачване.
 - Виж също [„Предварително настройване на височината на прикачване“ на страница 58.](#)
-

В.8 Настройване на оборотите на силоотводния вал

Указани

Ще намерите правилните обороти на силоотводния вал в таблицата за разпръскване.

В.9 Съобщения за неизправности и възможни причини

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от нараняване при неправилно отстраняване на неизправности

Забавеното или некомпетентното отстраняване на неизправностите от недостатъчно квалифициран персонал води до сериозни телесни повреди, както и увреждане на машините и околната среда.

- ▶ Незабавно отстранявайте възникналите неизправности.
- ▶ Отстранявайте неизправностите сами само ако разполагате с необходимата квалификация.

Предпоставки за отстраняване на неизправностите

- Изключете силоотводния вал и двигателя на трактора и ги осигурете срещу неразрешено включване.
- Поставете машината на земята.

Указани

Преди да пристъпите към отстраняване на неизправности, обърнете специално внимание на предупрежденията в глава [3: Безопасност, страница 5](#) и раздел [С: Техническо обслужване и поддръжка, страница 151](#).

Неизправност	Възможни причини / мерки
Неравномерно разпределение на тора	<ul style="list-style-type: none"> ● Отстранете залепналия тор от разпръскващите дискове, разпръскващите лопатки, каналите на изпускателите. ● Отварящите шибъри не се отварят изцяло. Проверете функционалността на отварящите шибъри. ● Грешно настроена точка на подаване. Коригирайте настройката.
Твърде много тор в следите на трактора	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверете разпръскващите лопатки, изпускателите и незабавно сменете неизправните части. ● Торът има по-гладка повърхност от тествания в таблицата за разпръскване. Забавете настройката на точката на подаване (например от 4 на 5). ● Оборотите на силоотводния вал са много ниски. Коригирайте оборотите.
Твърде много тор в зоната на припокриване	<ul style="list-style-type: none"> ● Торът има по-грапава повърхност от тествания в таблицата за разпръскване. Изтеглете напред точката на подаване (например от 5 на 4). ● Оборотите на силоотводния вал са твърде високи. Коригирайте оборотите.

AXIS 30.2, AXIS 40.2
 K
 D
 R
 C
 Q
 W
 EMC

Неизправност	Възможни причини / мерки
<p>Разпръсквателят дозира от едната страна по-голямо количество тор.</p> <p>Резервоарът се изпразва неравномерно при нормално разпръскване.</p>	<p>Образуване на мост над смесителния механизъм</p> <ul style="list-style-type: none"> Отстранете тора от съответната страна до височината на предпазната решетка. Отстранете образувалия се мост в отворите на решетката с помощта на подходяща дървена пръчка. <p>Запушен изпускател</p> <ul style="list-style-type: none"> Виж "Запушвания на дозиращите отвори". <p>Дефектен смесителен механизъм</p> <ul style="list-style-type: none"> Отстранете тора от съответната страна до височината на предпазната решетка. При отворен дозиращ шибър използвайте подходяща дървена пръчка, която да вкарвате в отворите на решетката, за да отстраните останалия тор от изпускателния отвор. Проверете действието на задвижващия механизъм на смесителя. Виж глава 9.8: Проверка на задвижването на смесителния механизъм, страница 217. <p>Неправилно настроен дозиращ шибър</p> <ul style="list-style-type: none"> Изпразнете остатъчното количество. Проверете настройката на дозиращия шибър. Виж глава "Техническо обслужване" за съответния тип машина.
<p>Неравномерно подаване на тор към разпръскващия диск</p>	<p>Образуване на мост над смесителния механизъм</p> <ul style="list-style-type: none"> Отстранете тора от съответната страна до височината на предпазната решетка. Отстранете образувалия се мост в отворите на решетката с помощта на подходяща дървена пръчка. <p>Запушен изпускател</p> <ul style="list-style-type: none"> Виж "Запушвания на дозиращите отвори". <p>Дефектен смесителен механизъм</p> <ul style="list-style-type: none"> Отстранете тора от съответната страна до височината на предпазната решетка. При отворен дозиращ шибър използвайте подходяща дървена пръчка, която да вкарвате в отворите на решетката, за да отстраните останалия тор от изпускателния отвор. Проверете действието на задвижващия механизъм на смесителя. Виж глава 9.8: Проверка на задвижването на смесителния механизъм, страница 217.
<p>Разпръскващите дискове трептят.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Проверете стегнатостта и резбата на глухата гайка.

Неизправност	Възможни причини / мерки
Дозиращият шибър не се отваря.	<ul style="list-style-type: none"> ● Дозиращите шибъри се движат много трудно. Проверете движението на шибърите, лоста и шарнирите и при необходимост поправете. ● Проверете разтегателната пружина. ● Замърсена е редуциращата бленда на извода на маркуча на съединителната муфа.
Дозиращият шибър отваря много бавно.	<ul style="list-style-type: none"> ● Почистете дозиращата бленда. ● Сменете дозиращата бленда 0,7 mm с бленда 1,0 mm. Блендата се намира на извода на маркуча на съединителната муфа.
Смесителният механизъм не работи.	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверете смесителния механизъм. Виж 9.8: Проверка на задвижването на смесителния механизъм, страница 217
Запушвания на дозиращите отвори от: парчета тор, влажна тор, други замърсявания (листа, слама, остатъци от чували)	<ul style="list-style-type: none"> ● Отстранете запушванията. За целта: <ol style="list-style-type: none"> 1. Изключете трактора, извадете контактния ключ, изключете захранването. 2. Отворете дозирация шибър. 3. Поставете отдолу събирателен съд. 4. Демонтирайте разпръскващите дискове. 5. Прокарайте отдолу дървената пръчка или регулировъчния лост и почистете дозирация отвор. 6. Отстранете чуждите тела от резервоара. 7. Монтирайте разпръскващите дискове, затворете дозирация шибър.
Разпръскващите дискове не се въртят или внезапно спират след включване.	<p>При използване на карданен вал с осигуряване от щифтове, работещи на срязване:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Проверете осигуряването от щифтове, работещи на срязване, сменете при необходимост (виж ръководството на производителя на карданния вал).

В.10 Изпразване на остатъчното количество

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от нараняване поради въртящи се машинни части

Въртящите се части на машината (карданен вал, главина) могат да захванат и увлекат части от тялото или предмети. Контактът с въртящите се части на машината може да доведе до натъртвания, охлузвания и изкълчвания.

- ▶ Когато машината работи, не стойте в зоната на въртящите се главини.
- ▶ При въртящ се карданен вал **винаги** задействайте дозиращите шибъри единствено от седалката на трактора.
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.

За запазване на стойността на машината препоръчваме да я изпразвате след всяка употреба. За изпразване на остатъчното количество процедурите като при калибриране. Виж раздела за съответния тип.



- Установете точката на подаване на **0**.

Указания за пълно изпразване на остатъчното количество:

При нормално изпразване на остатъчното количество е възможно в машината да останат малки количества от продукта. Ако желаете напълно да отстраните оставащото количество (например в края на работния сезон, при смяна на препарата), следвайте дадените по-долу инструкции:

1. Изпразнете резервоара така, че от него да не излиза повече материал за разпръскване (нормално изпразване на остатъчното количество).
2. Изключете силоотводния вал и двигателя на трактора и ги осигурете срещу неразрешено включване. Извадете контактния ключ на трактора.
3. Преместете точката на подаване от единия до другия край на диапазона при отворен дозиращ шибър (от положение от **0** до **9** и обратно).
4. Отстранете останалите след почистването на машината остатъци от тор с мека водна струя. [виж също „Почистване“ на страница 202.](#)

C Техническо обслужване и поддръжка

C.1 Безопасност

Указани

Спазвайте предупрежденията в глава [3: Безопасност, страница 5](#).
Обърнете особено внимание на указанията в раздел [3.8: Техническо обслужване и поддръжка, страница 12](#).

При работи по техническото обслужване и поддръжката трябва да вземете предвид и допълнителните опасности, които не се появяват по време на работата с машината.

Извършвайте работите по техническото обслужване и поддръжката винаги с повишено внимание. Работете особено внимателно и съзнателно.

Обърнете особено внимание на следните указания:

- Заваръчни работи и работите по електрическата и хидравличната система трябва да се извършват само от специалисти.
- При работи по повдигнатата машина **съществува опасност от преобръщане**. Винаги осигурявайте машината с подходящи опорни елементи.
- За повдигане на машината с подемно средство винаги използвайте двете халки на резервоара.
- При задействаните с външна сила части (регулиращ лост, дозиращ шибър) съществува **опасност от премазване и срязване**. По време на техническо обслужване винаги внимавайте в зоната на движещите се части да няма никой.
- Резервните части трябва да съответстват най-малко на определените от производителя технически изисквания. Съответствието с техническите изисквания е гарантирано единствено при използването на оригинални резервни части.
- Преди всички дейности по почистване, техническо обслужване и поддръжка, както и при отстраняване на неизправности, изключете двигателя на трактора и изчакайте до спирането на всички движещи се части на машината.
- От управлението на машината с пулт за управление могат да възникнат допълнителни рискове и опасности поради наличието на външно задействани части.
 - Прекъснете захранването между трактора и машината.
 - Изключете кабела на захранването от батерията.
- Ремонтните дейности трябва да се извършват САМО от квалифициран и оторизиран сервиз

С.2 Използвайте стъпенката (специално оборудване)

С.2.1 Безопасност

При отстраняване на неизправности трябва да очаквате допълнителни рискове, ако се качите в резервоара.

Използвайте стъпенката с повишено внимание. Работете особено внимателно и съзнателно.

Спазвайте особено следните указания:

- Изключете двигателя на трактора и изчакайте до пълното спиране на всички движещи се части на машината. Приберете контактния ключ при себе си.
- Използвайте стъпенката само при свалена машина.
- Използвайте стъпенката само в разгънато състояние.
- Не се качвайте в резервоара по покривалото му.
- Използвайте ръкохватката на покривалото.
- Качвайте се само в празен резервоар.

ОПАСНОСТ



Опасност от нараняване поради движещи се части в резервоара

В резервоара има движещи се части.

При въртящ се смесителен механизъм съществува опасност от нараняване на ръцете и краката.

- ▶ Изключете смесителния механизъм.
- ▶ Качвайте се в резервоара **само** за отстраняване на неизправности.
- ▶ Отваряйте предпазната решетка **само** при техническо обслужване и неизправности.

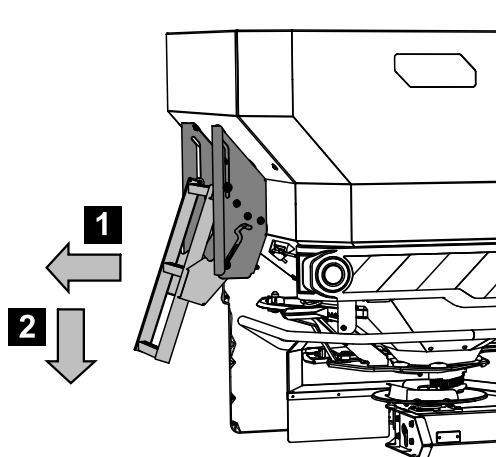
С.2.2 Разгъване на стъпенката

Преди разгъване на стъпенката:

- Изключете силоотводния вал.
- Изключете двигателя на трактора.
- Свалете тороразпръсквачката.

Спазвайте следните указания за разгъване на стъпенката:

1. Изтеглете стъпенката от долното ниво и разгънете навън.
2. Фиксирайте сигурно стъпенката в разгънато състояние.



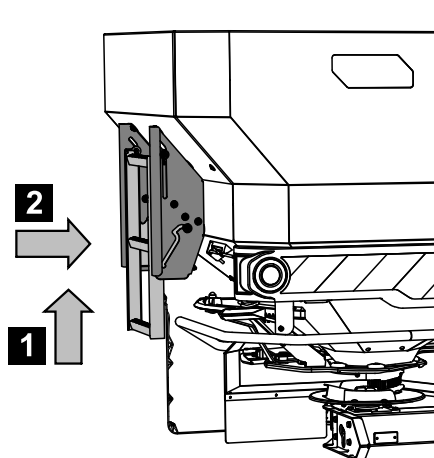
Фиг. 14: Разгъване на стъпенката

С.2.3 Сгъване на стъпенката

Преди придвижване на машината и при работа:

- Прибирайте стъпенката.

1. Изтеглете стъпенката от долното ниво и приберете навътре.
2. Фиксирайте сигурно стъпенката в прибрано състояние.

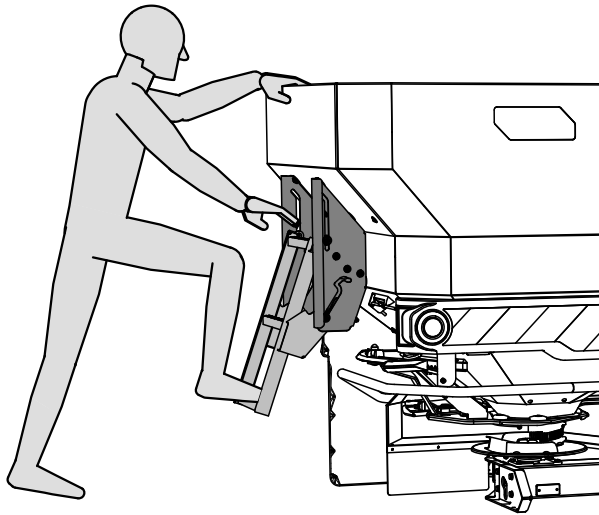


Фиг. 15: Стъпенка в прибрано състояние

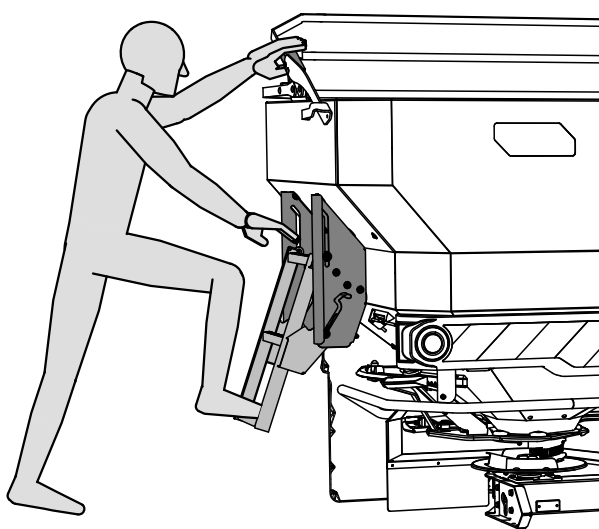
С.2.4 Безопасно използване на стъпенката

Когато използвате стъпенката, се хващайте за дръжките.

- Използвайте стъпенката само когато е фиксирана и разгъната.
- Ако машината няма покривало, за безопасно качване използвайте стъпенката на резервоара.
- Ако машината има покривало, за безопасно качване използвайте дръжката на покривалото.

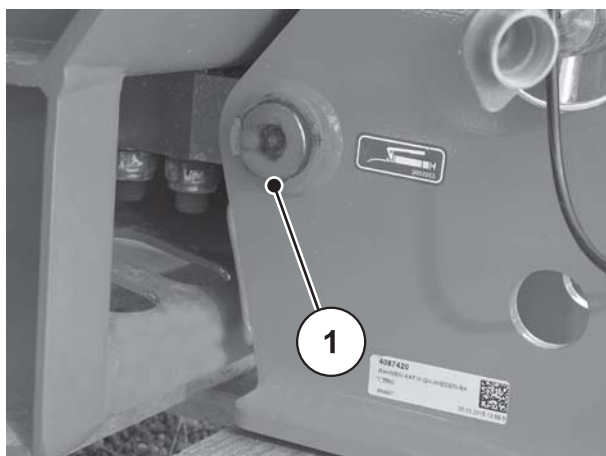


Фиг. 16: Стъпенка без покривало на резервоара



Фиг. 17: Стъпенка с покривало на резервоара

С.3 Смазване на претеглящата разпръсквачка



Фиг. 18: Точка на смазване на претеглящата разпръсквачка

С.4 Проверка на винтовите съединения на претеглящата клетка

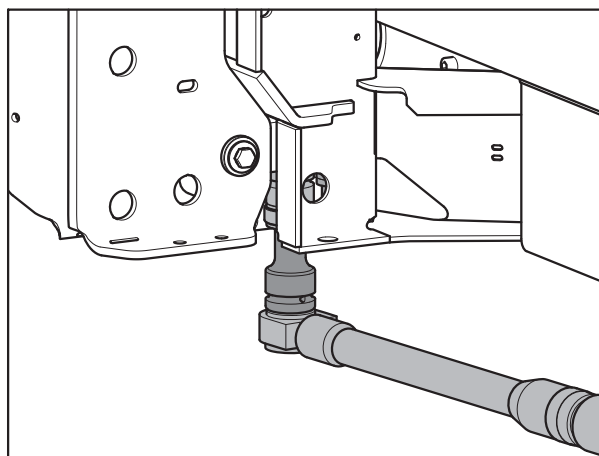
Машината е оборудвана с две претеглящи клетки и теглещ прът. Те са закрепени с винтови съединения.

Проверявайте закрепването на винтовите съединения на претеглящите клетки от двете страни на машината и теглещия прът:

- преди всеки работен сезон;
- и по време на работния сезон, когато е необходимо.

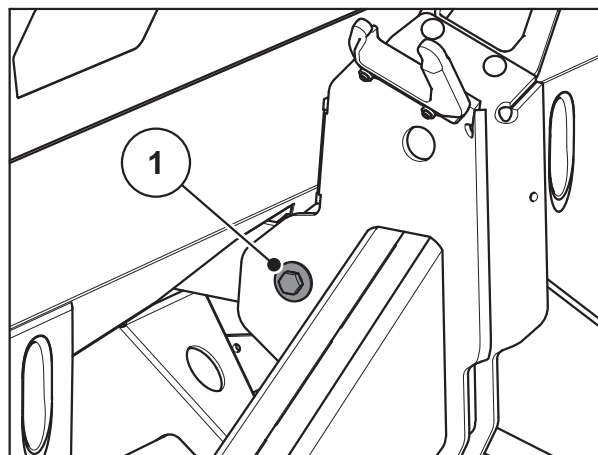
Проверки

1. Затегнете винтовото съединение с динамометричен ключ (въртящ момент = 300 Nm).



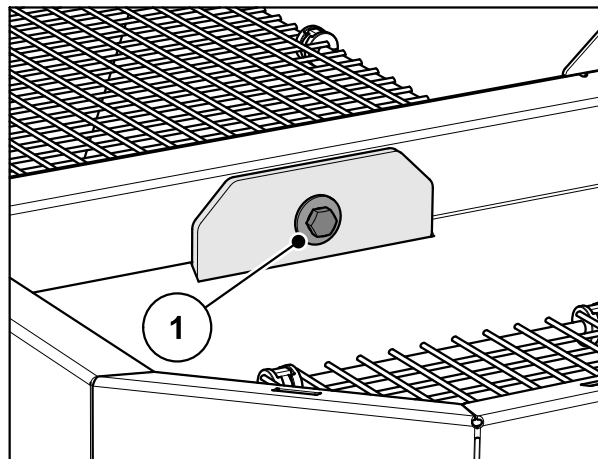
Фиг. 19: Закрепване на претеглящата клетка (вляво по посока на движението)

2. Затегнете винтовото съединение [1] с динамометричен ключ (въртящ момент = 65 Nm).



Фиг. 20: Закрепване на теглещия прът за претеглящата рама

3. Затегнете винтовото съединение с динамометричен ключ (въртящ момент = 65 Nm).



Фиг. 21: Закрепване на теглещия прът в резервоара

Указани

След затягане на винтовите съединения с динамометричен ключ системата за претегляне трябва да бъде тарирана отново. За целта следвайте указанията от ръководството за експлоатация на пулта за управление в глава "Тариране на везната".

С.5 Регулиране на настройката на дозирация шибър

Преди всеки сезон, а при необходимост и по време на сезона

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от премазване и срязване поради външно за-действани части

При работи по части, задействани с външна сила (регулиращи лостове, дозиращи шибъри), има опасност от премазване и срязване.

При всички работи по регулирането внимавайте за точките на срязване на дозирация отвор и дозирация шибър.

- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Извадете контактния ключ.
- ▶ Прекъснете захранването между трактора и машината.
- ▶ По време на регулировъчните работи никога не задействайте хидравличния дозиращ шибър.

Условия:

- Механиката трябва да може да се движи свободно.
- Версии К и R: възвратната пружина е откачена.
- Хидравличният цилиндър е откачен.

Проверка (пример: лявата страна на машината):

1. Поставете болта на долния свързващ прът с диаметър 28 mm в центъра на дозирация отвор.



Фиг. 22: Болт на долния свързващ прът в дозирация отвор

2. Преместете дозирация шибър срещу болта и го фиксирайте в това положение чрез затягане на фиксиращия винт.
- ▷ Ограничителят на долната градуирана скала (дозираща скала) е настроен на 85. Ако позицията не е вярна, скалата трябва да бъде настроена отново.

Настройка:

Дозирацият шибър се намира в позицията от работна стъпка 2 (леко натиснат към болта).

3. Освободете фиксиращите винтове на долната градуирана скала.



Фиг. 23: Скала за настройка на дозирация шибър

4. Преместете цялата скала така, че **стойността 85** да е точно под стрелката на индикаторния елемент.
5. Завийте отново скалата.
6. Повторете работни стъпки 1 - 4 и за десния дозирац шибър.

Указани

Двата дозираци шибъра трябва да се отворят **равномерно**. Поради това винаги проверявайте и двата дозираци шибъра.

7. Версии К и R: Закачете отново възвратната пружина и хидравличния цилиндър.

Указани

След корекцията на скалата при електронен механизъм за задействане на шибърите се налага и корекция на шибърните точки на пулта за управление.

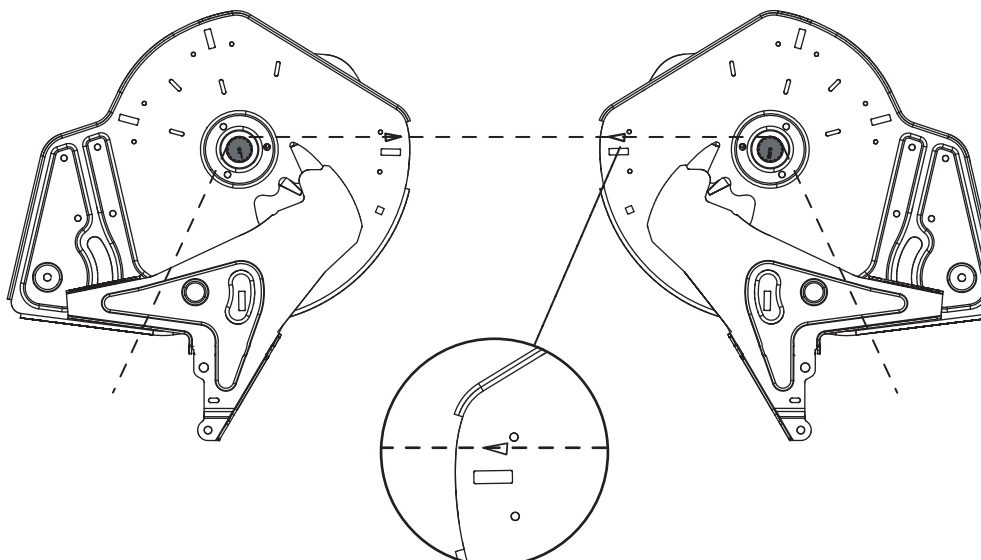
Следвайте инструкциите в ръководството за експлоатация на пулта за управление.

С.6 Регулиране на настройката на точката на подаване

Промяната на точката на подаване служи за точната настройка на работната ширина и на адаптацията към различните видове тор.

Преди всеки сезон, а при необходимост също и по време на сезона (при неравномерно разпределяне на тора), проверявайте настройката на точката на подаване.

Точката на подаване на тора се настройва от горната градуирана скала.



Фиг. 24: Проверка на настройката на точката на подаване

Проверка

Указани

Точката на подаване трябва да бъде настроена **равномерно** от двете страни. Поради това винаги проверявайте и двете настройки.

1. Установете точката на подаване на **6**.
2. Демонтирайте изпускателя с четки на двата отвора.
3. Освободете двата пластмасови лоста (задвижващ механизъм на смесителя) и ги преместете надолу така, че да се видят добре зъбите на валове на смесителния механизъм.
4. Поставете и опънете тънка връв по посока на движението **зад** зъбите на валове на смесителния механизъм.
 - ▷ Маркираният на основната плоча триъгълник трябва да съвпадне с опънатата връв.
 - ▷ Ако маркировката не съвпада с опънатата връв, пренастройте точката на подаване.
5. Само за машини с VariSpread: Калибрирайте отново позициите на точката на подаване от пулта за управление.

Указани

За целта следвайте указанията от ръководството за експлоатация на пулта за управление в глава „Тест/Диагностика“.

Настройка:

- Освободете регулиращата пластинка под бутона „Стрелка на точка на подаване“ (2 самозаконтрящи се гайки).



Фиг. 25: Освобождаване на регулиращата пластинка за точката на подаване

- Завъртете регулировъчния център така, че маркираният триъгълник да съвпадне с опънатата връв.
- Закрепете регулиращата пластинка.
- Изтеглете нагоре и закрепете двата пластмасови лоста (задвижващ механизъм на смесителя).
- Монтирайте изпускателя с четки.

AXIS 50.2**A Пускане в експлоатация****A.1 Свързване на механизма за задействане на шибърите****A.1.1 Свързване на хидравличния механизъм за задействане на шибърите:
Варианти D****Изисквания към трактора**

- два клапана с двустранно действие

Функция

Отварящите шибъри се задействат поотделно от два хидравлични цилиндъра. Хидравличните цилиндри са свързани посредством хидравлични маркучи с механизма за задействане на шибърите на трактора.

Версия	Хидравличен цилиндър	Начин на действие
D	Хидравлични цилиндри с двустранно действие	Налягането на маслото затваря. Налягането на маслото отваря.

Прикачване

1. Освободете налягането от хидравличната система.
2. Свалете маркучите от държачите на рамата на машината.
3. Вкарайте маркучите в съответните съединители на трактора.

**A.1.2 Свързване на електрическия механизъм за задействане на шибрите:
Варианти W****Указани**

Машината във вариант W е оборудвана с електрически механизъм за задействане на шибрите.

Електронният механизъм за задействане на шибрите е описан в отделното ръководство на пулта за управление. Това ръководство е неделима част от пулта за управление.

A.2 Пълнене на машината

▲ ОПАСНОСТ



Опасност от нараняване поради работещ двигател

Работата по машината при работещ двигател може да доведе до тежки наранявания от механиката и излизация тор.

- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Извадете контактния ключ.
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.

▲ БЛАГОРАЗУМ



Недопустимо общо тегло

Превишаването на допустимото общо тегло нарушава безопасността при транспортиране и работа на превозното средство (машина и трактор) и може да доведе до тежки щети по машината и на околната среда.

- ▶ Преди пълнене определете количеството, което можете да заредите.
- ▶ Спазвайте допустимото общо тегло.

Указания за пълнене на машината:

- Пълнете машината **само** когато е прикачена към трактора. Преди това се уверете, че тракторът се намира на равна и стабилна основа.
- Осигурете трактора срещу потегляне. Дръпнете ръчната спиращка.
- Изключете двигателя на трактора.
- Извадете контактния ключ.
- При височина на пълнене над 1,25 m използвайте подходящи помощни средства (напр. челен товарач, винтов транспортър).
- Контролирайте нивото на напълване при отворена стъпенка или през контролното прозорче на резервоара (в зависимост от типа).

Скала за отчитане на нивото на напълване (не се отнася за претеглящи разпръсквачки)

За контролиране на нивото на напълване в резервоара е предвидена специална скала.

С помощта на тази скала можете да прецените за колко време ще стигне остатъчното количество, преди да се наложи допълване.

В Режим на разпръскване

В.1 Безопасност

▲ ОПАСНОСТ



Опасност от нараняване поради работещ двигател

Работата по машината при работещ двигател може да доведе до тежки наранявания от механиката и излизация тор.

- ▶ Преди започване на дейности по настройката изчакайте спирането на всички движещи се части.
- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Извадете контактния ключ.
- ▶ **Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.**

В.2 Използване на таблицата за разпръскване

Указани

Спазвайте глава [8.6: Използване на таблицата за разпръскване.](#)
[страница 64.](#)

В.3 Разпръскване в синорите

Указани

Спазвайте глава [8.7: Разпръскване в синорите.](#) [страница 71.](#)

B.4 Настройка на разпръскваното количество

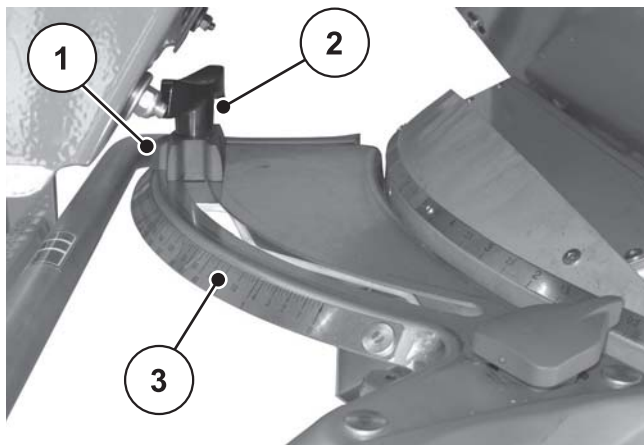
B.4.1 Версия D

D разпръскваното количество се настройва от долната градуирана скала на двата отвора.

За целта преместете стрелката в позицията, определена от таблицата за разпръскване или на базата на направено калибриране. Това е позиция **Горе**, в която се установява шибърът в режим на работа поради действието на хидравликата или на силата на пружината (в зависимост от изпълнението).

Позицията зависи **от разпръскваното количество и скоростта на движение**.

1. Затворете дозирация шибър.
2. Определете позицията за настройка на скалата в таблицата за разпръскване или чрез калибриране.
3. Развийте фиксиращия винт [2] на долната градуирана скала [3].
4. Преместете стрелката [1] на ограничителя в определената позиция.
5. Затегнете фиксиращия винт.



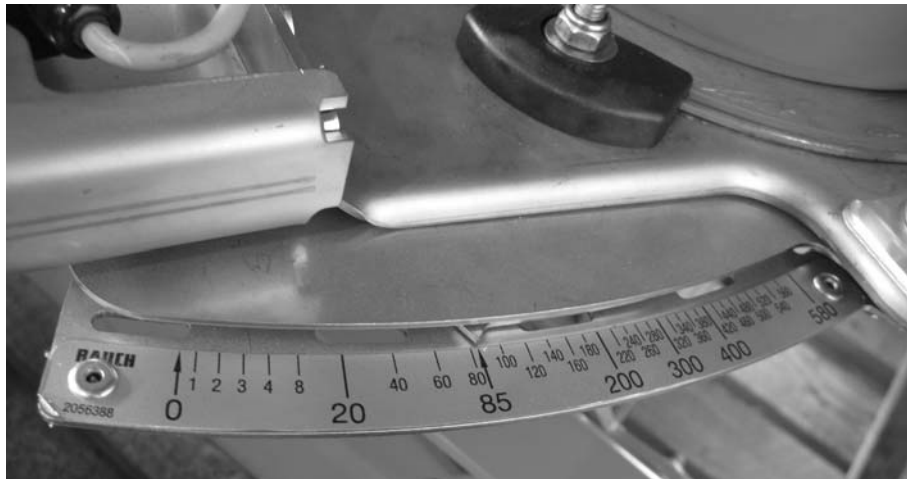
Фиг. 1: Скала за настройка на разпръскваното количество

- [1] Ограничител на стрелката
- [2] Фиксиращ винт
- [3] Долна градуирана скала

В.4.2 Вариант **W****Указани**

Машината във вариант **W** разполага с електронен механизъм за задействане на шибрите за настройване на разпръскваното количество.

Електронният механизъм за задействане на шибрите е описан в отделното ръководство на пулта за управление. Това ръководство е неделима част от пулта за управление.



Фиг. 2: Скала за показване на разпръскваното количество

В. 5 Настройка на работната ширина

В.5.1 Избор на правилния разпръскващ диск

За постигане на работната ширина се използват различни разпръскващи дискове в зависимост от типа на тора.

Тип на разпръскващия диск	Работна ширина
S4	18-28 m
S6	24-36 m
S8	30-42 m
S10	32-48 m
S12	42-50 m

На всеки разпръскващ диск са монтирани по две различни неподвижни разпръскващи лопатки. Разпръскващите лопатки са обозначени в съответствие с техния тип.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от нараняване поради въртящи се разпръскващи дискове

Разпределителното устройство (разпръскващи дискове, разпръскващи лопатки) може да захване и увлече части от тялото или предмети. Контактът с разпределителното устройство може да доведе до срязване, премазване или отделяне на части от тялото.

- ▶ Задължително спазвайте максимално допустимата височина на прикачване отпред (V) и отзад (H).
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.
- ▶ Не сваляйте монтираната на разпръскващия резервоар дефлекторна скоба.

Тип на разпръскващия диск	Разпръскващ диск отляво	Разпръскващ диск отдясно
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (с покритие)	S4-L-200 S4-L-270	S4-L-200 S4-L-270
S6 VxR plus (с покритие)	S4-L-255 S4-L-360	S4-L-255 S4-L-360
S8 VxR plus (с покритие)	S4-L-390 S4-L-380	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR

Тип на разпръскващия диск	Разпръскващ диск отляво	Разпръскващ диск отдясно
S10 VxR plus (с покритие)	S10-L-340 VxR S10/S12-L-480 VxR	S10-R-340 VxR S10/S12-L-480 VxR
S12 VxR plus (с покритие)	S12-L-360 VxR S10/S12-L-480 VxR	S12-R-360 VxR S10/S12-L-480 VxR

В.5.2 Демонтиране и монтиране на разпръскващите дискове

▲ ОПАСНОСТ

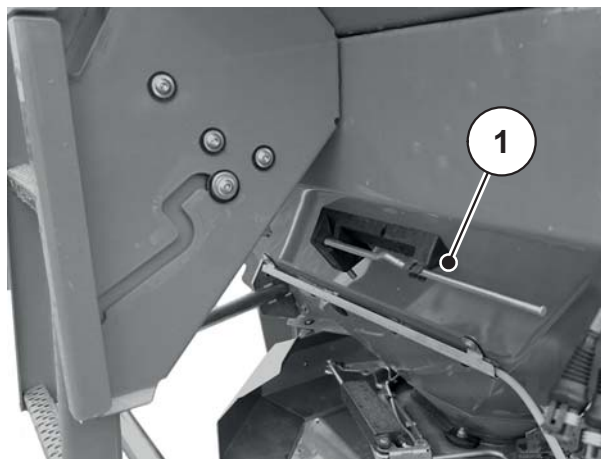


Опасност от нараняване поради работещ двигател

Работата по машината при работещ двигател може да доведе до тежки наранявания от механиката и излизация тор.

- ▶ Никога не демонтирайте/монтирайте разпръскващите дискове при работещ двигател или въртящ се силоотводен вал на трактора.
- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Извадете контактния ключ.

Демонтиране на разпръскващите дискове



- [1] Регулиращ лост
(на резервоара, отляво на
посоката на движение)

Фиг. 3: Регулиращ лост

Процедирайте по следния начин и за двете страни (лява и дясна).



1. Извадете регулиращия лост от държача.
2. С помощта на регулиращия лост развийте глухата гайка на разпръскващия диск.

Фиг. 4: Освобождаване на глухата гайка

3. Развийте глухата гайка.
4. Свалете разпръскващия диск от главината.
5. Поставете отново регулация лост в предвидения за целта държач.



Фиг. 5: Развиване на глухата гайка

Монтиране на разпръскващите дискове

Условия:

- Силоотводният вал и двигателят на трактора са изключени и обезопасени срещу неразрешено включване.

Монтирайте левия разпръскващ диск в посока на движението отляво и десния разпръскващ диск в посока на движението отдясно. Внимавайте да не размените разпръскващите дискове отляво и отдясно.

По-нататък монтажът е описан въз основа на левия разпръскващ диск. Извършете монтажа на десния разпръскващ диск в съответствие с тези указания.

1. Поставете левия разпръскващ диск върху лявата главина.

Разпръскващият диск трябва да лежи хоризонтално върху главината (при необходимост отстранете замърсяванията).

Указани

Щифтовете за гнездата на разпръскващите дискове от лявата и дясната страна са позиционирани различно. Монтирайте правилния разпръскващ диск само тогава, когато той пасне точно в гнездото.

2. Поставете внимателно глухата гайка (не допускайте измятане).
3. Затегнете глухата гайка с 38 Nm.

Указани

Глухите гайки имат отвътре фиксатор, който предотвратява саморазхлабване. Това фиксиране трябва да се усети при затягането, иначе гайката е износена и трябва да се смени.

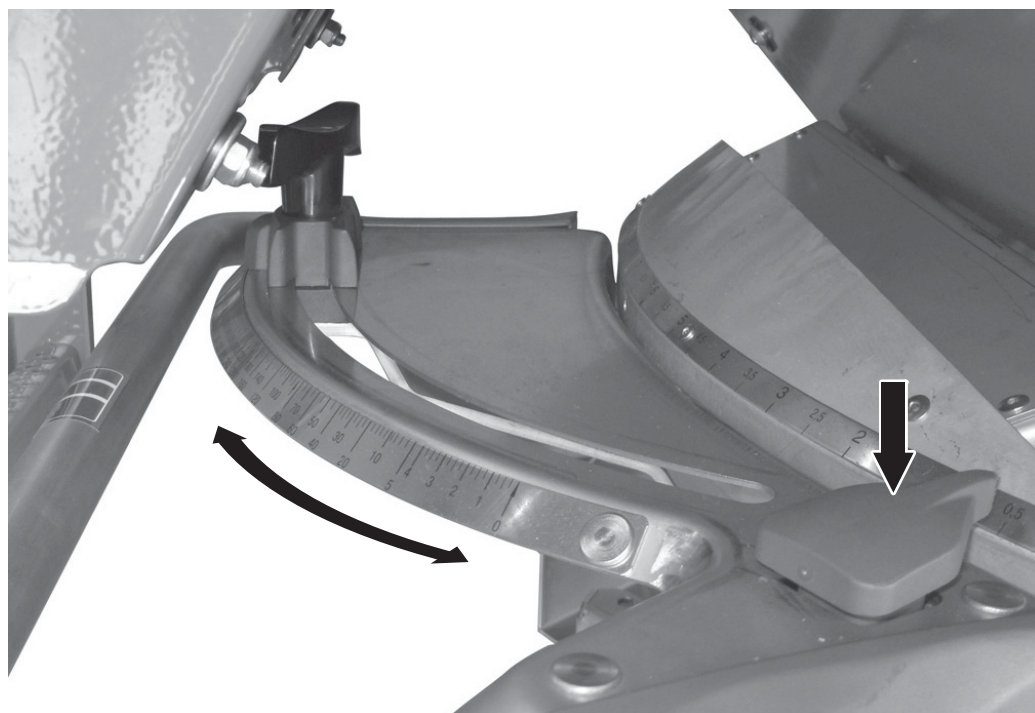
4. Проверете дали е възможно свободно преминаване между разпръскващите лопатки и изпускателя, като завъртите разпръскващите дискове с ръка.

В.5.3 Настройване на точката на подаване**AXIS 50.2 D**

С избора на типа на разпръскващия диск се задава определен диапазон за работната ширина. Промяната на точката на подаване служи за точна настройка на работната ширина и за адаптация към различните видове тор.

Точката на подаване на тора се настройва от горната градуирана скала.

- Преместване по посока на по-малките стойности: Торът се изхвърля по-рано. Получават се диапазони на разпръскване за малки работни ширини.
- Преместване по посока на по-големите стойности: Торът се изхвърля по-късно и по-навън в зоните на припокриване. Получават се диапазони на разпръскване за големи работни ширини.



Фиг. 6: Регулировъчен център за точката на подаване

1. Определете положението на точката на подаване в таблицата за разпръскване или чрез калибриране с комплекта за практическа проверка (специално оборудване).
2. Хванете лявата и дясната ръкохватка.
3. Натиснете индикаторния елемент.
 - ▷ Заклучването се освобождава. Регулировъчният център вече може да се премества.
4. Преместете регулировъчния център с индикаторния елемент в определената позиция.
5. Пуснете индикаторния елемент.
 - ▷ Регулировъчният център се заключва.
6. Уверете се, че регулировъчният център е заключен.

AXIS 50.2 W**Указани**

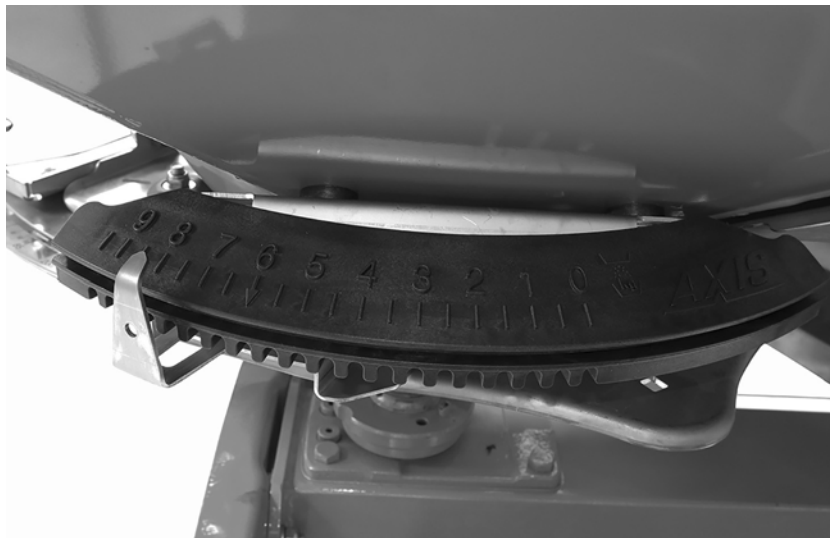
Машината във варианта W разполага с електронно настройване на точката на подаване.

Електронното настройване на точката на подаване е описано в отделното ръководство на пулта за управление. Това ръководство е неделима част от пулта за управление.

С избора на типа на разпръскващия диск се задава определен диапазон за работната ширина. Промяната на точката на подаване служи за точна настройка на работната ширина и за адаптация към различните видове тор.

Точката на подаване на тора се настройва от горната градуирана скала.

- Преместване по посока на по-малките стойности: Торът се изхвърля по-рано. Получават се диапазони на разпръскване за малки работни ширини.
- Преместване по посока на по-големите стойности: Торът се изхвърля по-късно и по-навън в зоните на припокриване. Получават се диапазони на разпръскване за големи работни ширини.



Фиг. 7: Индикатор за точката на подаване

В.6 Калибриране

С цел да се осигури точен контрол на количеството разпръскван тор, препоръчваме при всяка смяна на тора да се извършва калибриране.

Изпълнете калибрирането:

- Преди първата работа по 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.

Указани

При машини във вариант W калибрирането се извършва от пулта за управление.

Калибрирането е описано в отделното ръководство на пулта за управление. Това ръководство е неделима част от пулта за управление.

Указани

Машината във варианта W разполага с електронно настройване на точката на подаване.

Управление на машината премества точката на подаване автоматично до положението за калибриране (стойност на скалата 0).

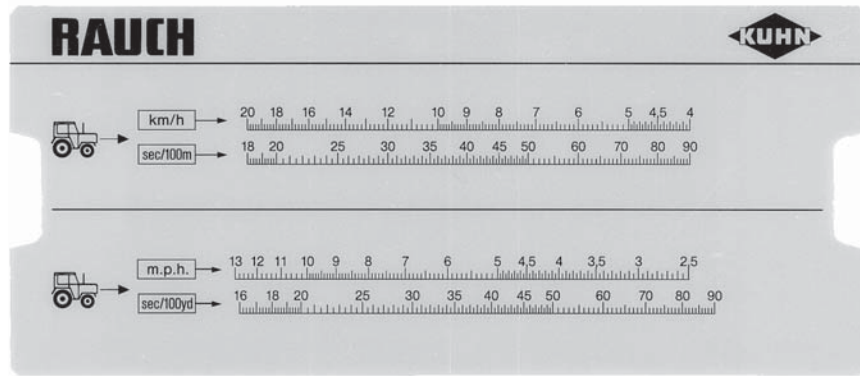
В.6.1 Определяне на зададеното изпускано количество

Преди началото на калибрирането определете зададеното изпускано количество.

Изчисляване на точната скорост на движение

Предпоставка за точно определяне на зададеното изпускано количество е точната скорост на движение.

1. С **наполовина пълна** машина изминете отсечка от **100 m на полето**.
2. Засечете необходимото време.
3. Отчетете точната скорост на движение на скалата на калкулатора за калибриране.



Фиг. 8: Скала за определяне на точната скорост на движение
 Можете да определите точната скорост на движение и чрез следната формула:

$$\text{Скорост на движение (km/h)} = \frac{360}{\text{Засечено време за 100 m}}$$

Пример: Изминавате разстоянието от 100 m за 45 секунди:

$$\frac{360}{45 \text{ секунди}} = 8 \text{ km/h}$$

Определяне на зададеното изпускано количество на минута

За определяне на зададеното изпускано количество на минута се нуждаете от:

- точната скорост на движение;
- работната ширина;
- желаното количество.

Пример: Искате да определите зададеното изпускано количество от един изпускател. Скоростта ви на движение е **8 km/h**, работната ширина е **18 m**, а желаното количество ще бъде **300 kg/ha**.

Указани

В таблицата за разпръскване вече са посочени изпусканите количества за някои стойности на скоростта на движение и количествата за разпръскване.

Ако не намерите стойностите в таблицата за разпръскване, можете да ги изчислите с калкулатора за калибриране по следната формула.

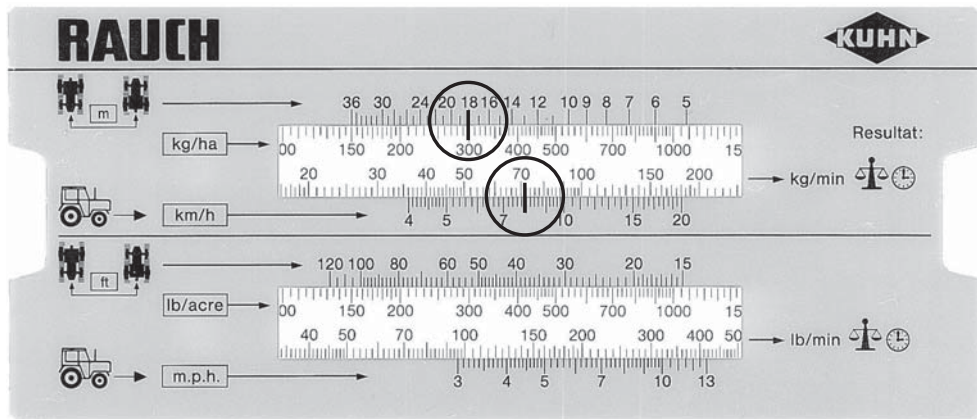
Измерване с помощта на калкулатора за калибриране:

1. Преместете пластината така, че да разполагате с 300 kg/ha на разстояние от 18 m.
 2. Сега можете да видите зададеното изпускано количество от двата изпускателя при скорост на движение от 8 km/h.
- ▷ **Зададеното изпускано количество за една минута е 72 kg/min.**

Ако е калибриран само един изпускател, общото изпускано количество трябва да бъде разделено на две.

3. Разделете отчетената стойност на 2 (= брой на изпускателите).

▷ **Зададеното изпускано количество за един изпускател е 36 kg/min.**



Фиг. 9: Скала за определяне на зададеното изпускано количество за една минута

Изчисляване по формула

Зададеното изпускано количество за една минута може да бъде изчислено по следната формула:

$$\text{Зададено изпускано количество (kg/min)} = \frac{\text{Скорост на движение (km/h)} \times \text{Работна ширина (m)} \times \text{Количество за разпръскване (kg/ha)}}{600}$$

Примерно изчисление:

$$\frac{8 \text{ km/h} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 72 \text{ kg/min}$$

Указани

Можете да постигнете равномерно наторяване единствено при постоянна скорост на движение.

Пример: повишаването на скоростта с 10 % води до намаляване на количеството тор с 10 %.

В.6.2 Извършване на калибриране

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Опасност поради наличието на химикали**

Опасност от наранявания на очите и лигавицата на носа от разпръсквания тор.

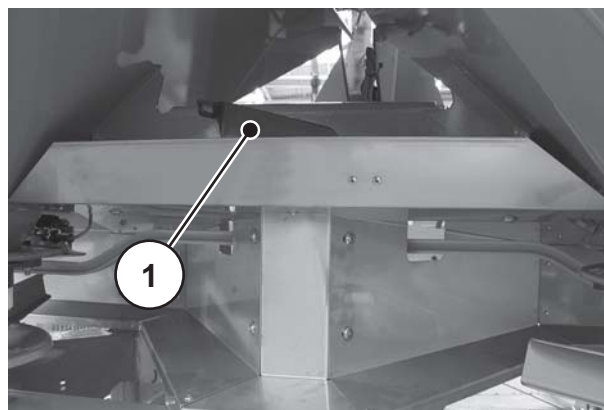
- ▶ Винаги носете предпазни очила при калибриране.
- ▶ Преди калибриране инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.

Условия:

- Дозиращите шибъри са затворени.
- Силоотводният вал и двигателят на трактора са изключени и обезопасени срещу неразрешено включване.
- Осигурен е достатъчно голям резервоар за тора (с **вместимост минимум 25 kg**).
 - Определено е собственото тегло на събирателния съд.
- Осигурено е приспособление за калибриране. Приспособлението за калибриране се намира в средата зад защитата на разпръскващите дискове.
- В резервоара има достатъчно тор.
- С помощта на таблицата за разпръскване се определят предварителните настройки за ограничителя на дозирация шибър, оборотите на силоотводния вал и времето за калибриране.

Указани

Изберете стойностите за калибриране така, че да бъде използвано възможно най-голямо количество тор. Колкото е по-голямо количеството, толкова е по-висока точността на измерване.



[1] Разположение на приспособлението за калибриране

Фиг. 10: Приспособление за калибриране

Изпълнение (например от лявата страна):

Указани

Калибрирането трябва да се извърши само от едната страна на машината. От съображения за безопасност трябва да се демонтират и двата диска.

1. С помощта на регулиращия лост развийте глухата гайка на разпръскващия диск.
2. Свалете разпръскващия диск от главината.



Фиг. 11: Освобождане на глухата гайка

3. Установете точката на подаване на **0**.



Фиг. 12: Закачване на приспособлението за калибриране

4. Закачете приспособлението за калибриране под левия изпускател (като се гледа от посоката на движение).

5. Настройте ограничителя на дозирация шибър на скалата съгласно таблицата за разпръскване.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

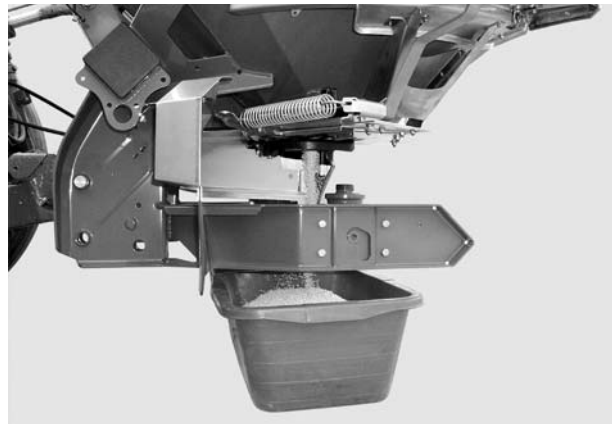


Опасност от нараняване поради въртящи се машинни части

Въртящите се части на машината (карданен вал, главина) могат да захванат и увлекат части от тялото или предмети. Контактът с въртящите се части на машината може да доведе до натъртвания, охлузвания и изкълчвания.

- ▶ Когато машината работи, не стойте в зоната на въртящите се главини.
- ▶ При въртящ се карданен вал **винаги** задействайте дозиращите шибъри единствено от седалката на трактора.
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.

6. Поставете събирателния съд под левия изпускател.



Фиг. 13: Извършване на калибриране

7. Включете трактора.
8. Настройте оборотите на силоотводния вал в съответствие със стойностите в таблицата за разпръскване.
9. Отворете левия дозиращ шибър (от седалката на трактора) за предварително определеното време за калибриране.
10. След изтичането на времето отново затворете дозирация шибър.
11. Определете теглото на тора (вземете предвид собственото тегло на събирателния съд).
12. Сравнете действителното и зададеното количество.
 - ▷ Действително изпускано количество = зададено изпускано количество: ограничителят за разпръскваното количество е настроен правилно. Прекратете калибрирането.
 - ▷ Действително изпускано количество < зададено изпускано количество: настройте ограничителя за разпръскваното количество на по-висока позиция и повторете калибрирането.
 - ▷ Действително изпускано количество > зададено изпускано количество: настройте ограничителя за разпръскваното количество на по-

ниска позиция и повторете калибрирането.

Указани

При ново настройване на положението на ограничителя на разпръскваното количество можете да се ориентирате по процентната скала. Ако напр. липсват още 10 % от теглото на калибрирането, ограничителят трябва да бъде преместен в положение, по-високо с 10 % (напр. от 150 на 165).

Изчисляване по формула

Позицията на ограничителя за разпръскваното количество може да се изчисли и по следната формула:

Нова позиция на ограничителя за разпръскваното количество	=	Позиция на ограничителя за разпръскваното количество за текущото калибриране	х	Зададено изпускано количество
		Действително изпускано количество за текущото калибриране		

- 13. Прекратете калибрирането. Изключете силоотводния вал и двигателя на трактора и ги осигурете срещу неразрешено включване.
- 14. Монтирайте разпръскващите дискове. Внимавайте да не размените разпръскващите дискове отляво и отдясно.

Указани

Щифтовете на гнездата на разпръскващите дискове от лявата и дясната страна са позиционирани различно. Монтирайте правилния разпръскващ диск само тогава, когато той пасне точно в гнездото.

- 15. Поставете внимателно глухата гайка (не допускайте измятане).
- 16. Затегнете глухата гайка с **38 Nm**. **Не** използвайте регулировъчния лост.



Фиг. 14: Завиване на глухата гайка

Указани

Глухите гайки имат отвътре фиксатор, който предотвратява саморазхлабване. Това фиксиране трябва да се усети при затягане. Ако това не е така, това е индикация, че гайката е износена и трябва да бъде сменена.

17. Проверете дали е възможно свободно преминаване между разпръскващите лопатки и изпускателя, като завъртите разпръскващите дискове с ръка.
18. Закрепете отново приспособлението за калибриране и регулировъчния лост на местата им на машината.
19. **Важно:** Върнете точката на подаване в определената позиция за разпръскване.

В.7 Проверка на височината на прикачване**Указани**

С пълен резервоар проверете дали е правилна настроената височина на прикачване.

- Вземете стойностите за настройване на височината на прикачване от таблицата за разпръскване.
- Спазвайте максимално допустимата височина на прикачване.
- Виж също [„Предварително настройване на височината на прикачване“ на страница 58.](#)

В.8 Настройване на оборотите на силоотводния вал**Указани**

Ще намерите правилните обороти на силоотводния вал в таблицата за разпръскване.

В.9 Неизправности и възможни причини

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от нараняване при неправилно отстраняване на неизправности

Забавеното или некомпетентното отстраняване на неизправностите от недостатъчно квалифициран персонал води до сериозни телесни повреди, както и увреждане на машините и околната среда.

- ▶ Незабавно отстранявайте възникналите неизправности.
- ▶ Отстранявайте неизправностите сами само ако разполагате с необходимата квалификация.

Предпоставки за отстраняване на неизправностите

- Изключете силоотводния вал и двигателя на трактора и ги осигурете срещу неразрешено включване.
- Поставете машината на земята.

Указани

Преди да пристъпите към отстраняване на неизправности, обърнете специално внимание на предупрежденията в глава [3: Безопасност, страница 5](#) и в раздел [С: Техническо обслужване и поддръжка, страница 184](#).

Неизправност	Възможни причини / мерки
Неравномерно разпределение на тора	<ul style="list-style-type: none"> ● Отстранете залепналия тор от разпръскващите дискове, разпръскващите лопатки, каналите на изпускателите. ● Отварящите шибъри не се отварят изцяло. Проверете функционалността на отварящите шибъри. ● Грешно настроена точка на подаване. Корижирайте настройката.
Твърде много тор в следите на трактора	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверете разпръскващите лопатки, изпускателите и незабавно сменете неизправните части. ● Торът има по-гладка повърхност от тествания в таблицата за разпръскване. Забавете настройката на точката на подаване (например от 4 на 5). ● Оборотите на силоотводния вал са много ниски. Корижирайте оборотите.
Твърде много тор в зоната на припокриване	<ul style="list-style-type: none"> ● Торът има по-грапава повърхност от тествания в таблицата за разпръскване. Изтеглете напред точката на подаване (например от 5 на 4). ● Оборотите на силоотводния вал са твърде високи. Корижирайте оборотите.

Неизправност	Възможни причини / мерки
<p>Разпръсквателят дозира от едната страна по-голямо количество тор.</p> <p>Резервоарът се изпразва неравномерно при нормално разпръскване.</p>	<p>Образуване на мост над смесителния механизъм</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Отстранете тора от съответната страна до височината на предпазната решетка. ● Отстранете образувалия се мост в отворите на решетката с помощта на подходяща дървена пръчка. <p>Запушен изпускател</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Виж "Запушвания на дозиращите отвори". <p>Дефектен смесителен механизъм</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Отстранете тора от съответната страна до височината на предпазната решетка. ● При отворен дозиращ шибър използвайте подходяща дървена пръчка, която да вкарвате в отворите на решетката, за да отстраните останалия тор от изпускателния отвор. ● Проверете действието на задвижващия механизъм на смесителя. Виж глава 9.8: Проверка на задвижването на смесителния механизъм, страница 217. <p>Неправилно настроен дозиращ шибър</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Изпразнете остатъчното количество. ● Проверете настройката на дозиращия шибър. Виж глава "Техническо обслужване" за съответния тип машина.
<p>Неравномерно подаване на тор към разпръскващия диск</p>	<p>Образуване на мост над смесителния механизъм</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Отстранете тора от съответната страна до височината на предпазната решетка. ● Отстранете образувалия се мост в отворите на решетката с помощта на подходяща дървена пръчка. <p>Запушен изпускател</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Виж "Запушвания на дозиращите отвори". <p>Дефектен смесителен механизъм</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Отстранете тора от съответната страна до височината на предпазната решетка. ● При отворен дозиращ шибър използвайте подходяща дървена пръчка, която да вкарвате в отворите на решетката, за да отстраните останалия тор от изпускателния отвор. ● Проверете действието на задвижващия механизъм на смесителя. Виж глава 9.8: Проверка на задвижването на смесителния механизъм, страница 217.
<p>Разпръскващите дискове трептят.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверете стегнатостта и резбата на глухата гайка.

AXIS 50.2

K
D
R
Q
W

Неизправност	Възможни причини / мерки
Дозиращият шибър не се отваря.	<ul style="list-style-type: none"> ● Дозиращите шибъри се движат много трудно. Проверете движението на шибърите, лоста и шарнирите и при необходимост поправете. ● Проверете разтегателната пружина. ● Замърсена е редуциращата бленда на извода на маркуча на съединителната муфа.
Дозиращият шибър отваря много бавно.	<ul style="list-style-type: none"> ● Почистете дозиращата бленда. ● Сменете дозиращата бленда 0,7 mm с бленда 1,0 mm. Блендата се намира на извода на маркуча на съединителната муфа.
Смесителният механизъм не работи.	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверете смесителния механизъм. Виж 9.8: Проверка на задвижването на смесителния механизъм, страница 217
Запушвания на дозиращите отвори от: парчета тор, влажна тор, други замърсявания (листа, слама, остатъци от чували)	<ul style="list-style-type: none"> ● Отстранете запушванията. За целта: <ol style="list-style-type: none"> 1. Изключете трактора, извадете контактния ключ, изключете захранването. 2. Отворете дозирация шибър. 3. Поставете отдолу събирателен съд. 4. Демонтирайте разпръскващите дискове. 5. Прокарайте отдолу дървената пръчка или регулировъчния лост и почистете дозирация отвор. 6. Отстранете чуждите тела от резервоара. 7. Монтирайте разпръскващите дискове, затворете дозирация шибър.
Разпръскващите дискове не се въртят или внезапно спират след включване.	<p>При използване на карданен вал с осигуряване от щифтове, работещи на срязване:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Проверете осигуряването от щифтове, работещи на срязване, сменете при необходимост (виж ръководството на производителя на карданния вал).

В.10 Изпразване на остатъчното количество

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от нараняване поради въртящи се машинни части**

Въртящите се части на машината (карданен вал, главина) могат да захванат и увлекат части от тялото или предмети. Контактът с въртящите се части на машината може да доведе до натъртвания, охлузвания и изкълчвания.

- ▶ Когато машината работи, не стойте в зоната на въртящите се главини.
- ▶ При въртящ се карданен вал **винаги** задействайте дозиращите шибъри единствено от седалката на трактора.
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона на машината.

За запазване на стойността на машината препоръчваме да я изпразвате след всяка употреба. За изпразване на остатъчното количество процедурите като при калибриране. Виж раздела за съответния тип.



- Установете точката на подаване на **0**.

Указания за пълно изпразване на остатъчното количество:

При нормално изпразване на остатъчното количество е възможно в машината да останат малки количества от продукта. Ако желаете напълно да отстраните оставащото количество (например в края на работния сезон, при смяна на препаратата), следвайте дадените по-долу инструкции:

1. Изпразнете резервоара така, че от него да не излиза повече материал за разпръскване (нормално изпразване на остатъчното количество).
2. Изключете силоотводния вал и двигателя на трактора и ги осигурете срещу неразрешено включване. Извадете контактния ключ на трактора.
3. Преместете точката на подаване от единия до другия край на диапазона при отворен дозиращ шибър (от положение от **0** до **9** и обратно).
4. Отстранете останалите след почистването на машината остатъци от тор с мека водна струя. [виж също „Почистване“ на страница 202.](#)

C Техническо обслужване и поддръжка

C.1 Безопасност

Указани

Спазвайте предупрежденията в глава [3: Безопасност, страница 5](#).
Обърнете особено внимание на указанията в раздел [3.8: Техническо обслужване и поддръжка, страница 12](#).

При работи по техническото обслужване и поддръжката трябва да вземете предвид и допълнителните опасности, които не се появяват по време на работата с машината.

Извършвайте работите по техническото обслужване и поддръжката винаги с повишено внимание. Работете особено внимателно и съзнателно.

Обърнете особено внимание на следните указания:

- Заваръчни работи и работите по електрическата и хидравличната система трябва да се извършват само от специалисти.
- При работи по повдигнатата машина **съществува опасност от преобръщане**. Винаги осигурявайте машината с подходящи опорни елементи.
- За повдигане на машината с подемно средство винаги използвайте двете халки на резервоара.
- При задействаните с външна сила части (регулиращ лост, дозиращ шибър) съществува **опасност от премазване и срязване**. По време на техническо обслужване винаги внимавайте в зоната на движещите се части да няма никой.
- Резервните части трябва да съответстват най-малко на определените от производителя технически изисквания. Съответствието с техническите изисквания е гарантирано единствено при използването на оригинални резервни части.
- Преди всички дейности по почистване, техническо обслужване и поддръжка, както и при отстраняване на неизправности, изключете двигателя на трактора и изчакайте до спирането на всички движещи се части на машината.
- От управлението на машината с пулт за управление могат да възникнат допълнителни рискове и опасности поради наличието на външно задействани части.
 - Прекъснете захранването между трактора и машината.
 - Изключете кабела на захранването от батерията.
- Ремонтните дейности трябва да се извършват САМО от квалифициран и оторизиран сервиз

C.2 Използвайте стъпенката**C.2.1 Безопасност**

При отстраняване на неизправности трябва да очаквате допълнителни рискове, ако се качите в резервоара.

Използвайте стъпенката с повишено внимание. Работете особено внимателно и съзнателно.

Спазвайте особено следните указания:

- Изключете двигателя на трактора и изчакайте до пълното спиране на всички движещи се части на машината. Приберете контактния ключ при себе си.
- Използвайте стъпенката само при свалена машина.
- Използвайте стъпенката само в разгънато състояние.
- Не се качвайте в резервоара по покривалото му.
- Използвайте ръкохватката на покривалото.
- Качвайте се само в празен резервоар.

▲ ОПАСНОСТ**Опасност от нараняване поради движещи се части в резервоара**

В резервоара има движещи се части.

При въртящ се смесителен механизъм съществува опасност от нараняване на ръцете и краката.

- ▶ Изключете смесителния механизъм.
- ▶ Качвайте се в резервоара **само** за отстраняване на неизправности.
- ▶ Отваряйте предпазната решетка **само** при техническо обслужване и неизправности.

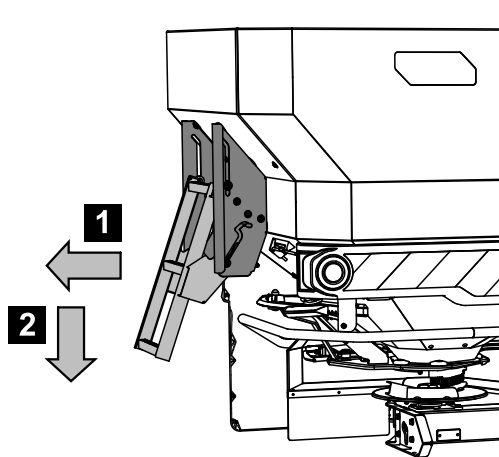
C.2.2 Разгъване на стъпенката

Преди разгъване на стъпенката:

- Изключете силоотводния вал.
- Изключете двигателя на трактора.
- Свалете тороразпръсквачката.

Спазвайте следните указания за разгъване на стъпенката:

1. Изтеглете стъпенката от долното ниво и разгънете навън.
2. Фиксирайте сигурно стъпенката в разгънато състояние.



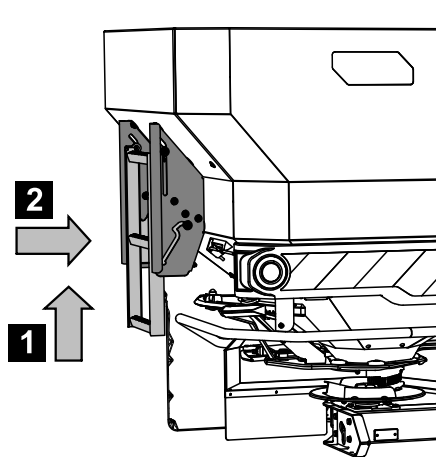
Фиг. 15: Разгъване на стъпенката

С.2.3 Сгъване на стъпенката

Преди придвижване на машината и при работа:

- Прибирайте стъпенката.

1. Изтеглете стъпенката от долното ниво и приберете навътре.
2. Фиксирайте сигурно стъпенката в прибрано състояние.

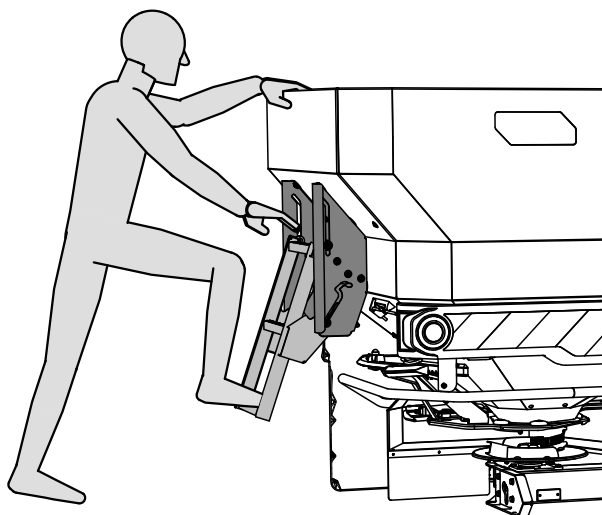


Фиг. 16: Стъпенка в прибрано състояние

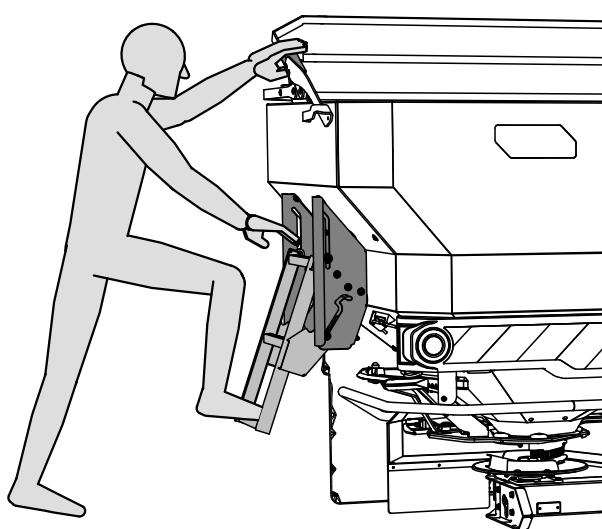
С.2.4 Безопасно използване на стъпенката

Когато използвате стъпенката, се хващайте за дръжките.

- Използвайте стъпенката само когато е фиксирана и разгъната.
- Ако машината няма покривало, за безопасно качване използвайте стъпката на резервоара.
- Ако машината има покривало, за безопасно качване използвайте дръжката на покривалото.

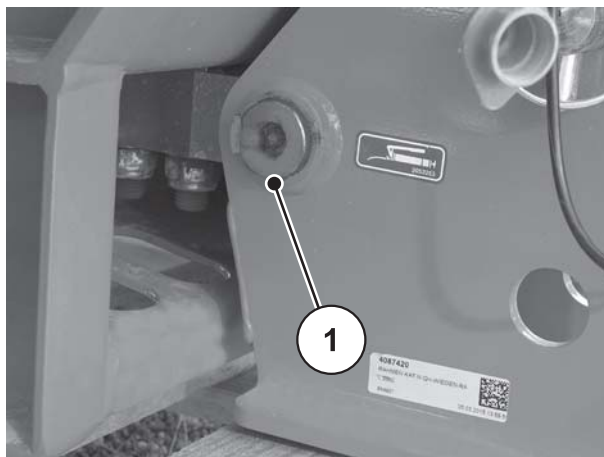


Фиг. 17: Стъпенка без покривало на резервоара



Фиг. 18: Стъпенка с покривало на резервоара

С.3 Смазване на претеглящата разпръсквачка



Фиг. 19: Точка на смазване на претеглящата разпръсквачка

С.4 Проверка на винтовите съединения на претеглящата клетка

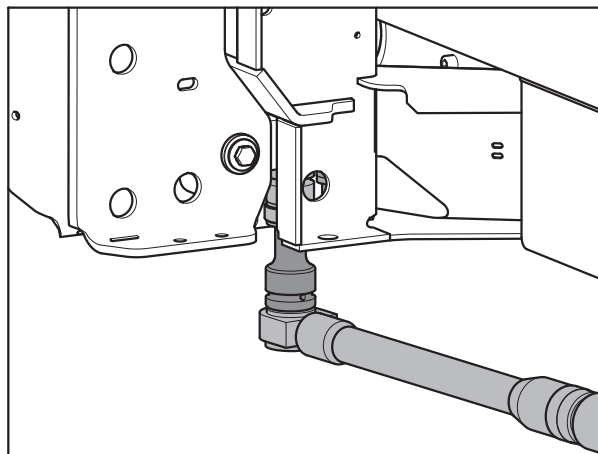
Машината е оборудвана с две претеглящи клетки и теглещ прът. Те са закрепени с винтови съединения.

Проверявайте закрепването на винтовите съединения на претеглящите клетки от двете страни на машината и теглеция прът:

- преди всеки работен сезон;
- и по време на работния сезон, когато е необходимо.

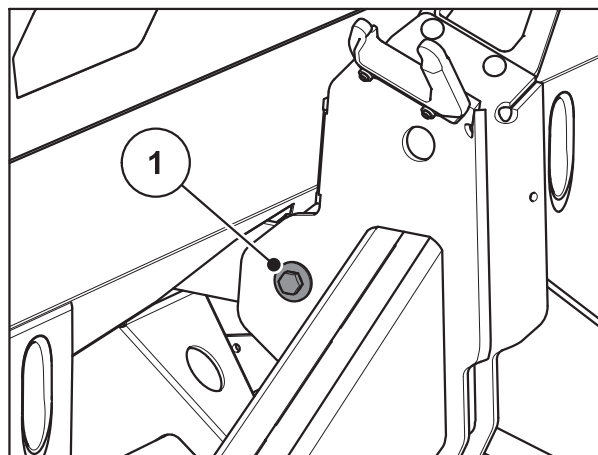
Проверки

1. Затегнете винтовото съединение с динамометричен ключ (въртящ момент = **300 Nm**).



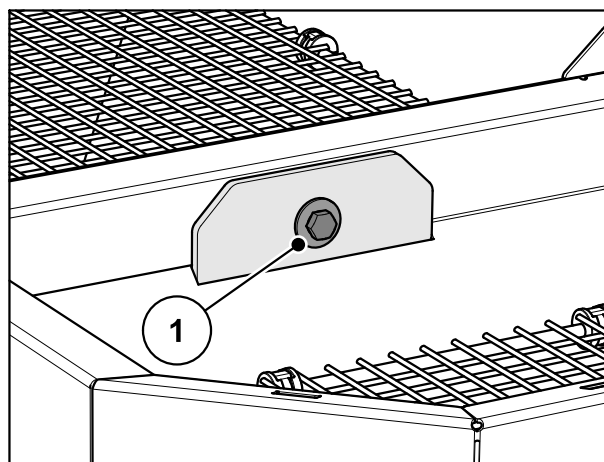
Фиг. 20: Закрепване на претеглящата клетка (вляво по посока на движението)

2. Затегнете винтовото съединение [1] с динамометричен ключ (въртящ момент = **65 Nm**).



Фиг. 21: Закрепване на теглещия прът за претеглящата рама

3. Затегнете винтовото съединение с динамометричен ключ (въртящ момент = **65 Nm**).



Фиг. 22: Закрепване на теглещия прът в резервоара

Указани

След затягане на винтовите съединения с динамометричен ключ системата за претегляне трябва да бъде тарирана отново. За целта следвайте указанията от ръководството за експлоатация на пулта за управление в глава "Тариране на везната".

C.5 Регулиране на настройката на дозирация шибър

Преди всеки сезон, а при необходимост и по време на сезона, проверявайте настройката за равномерно отваряне на дозиращите шибри.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от премазване и срязване поради външно задействани части

При работи по части, задействани с външна сила (регулиращи лостове, дозиращи шибъри), има опасност от премазване и срязване.

При всички работи по регулирането внимавайте за точките на срязване на дозирация отвор и дозирация шибър.

- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Извадете контактния ключ.
- ▶ Прекъснете захранването между трактора и машината.
- ▶ По време на регулировъчните работи никога не задействайте хидравличния дозиращ шибър.

Задължителни условия:

- За да проверите настройката на дозирация шибър, механиката трябва да може да се движи свободно.
- Актуаторът е откачен.

Проверка (пример: лявата страна на машината):

1. Вземете болт за долния свързващ прът с диаметър **28 mm** и го поставете в центъра на дозирация отвор.



Фиг. 23: Болт на долния свързващ прът в дозирация отвор

2. Преместете дозирация шибър към болта.
 - ▷ Стрелката на скалата на дозирация шибър трябва да показва **85**. Ако позицията не е вярна, скалата трябва да бъде настроена отново.

Настройване AXIS 50.2 D:

Дозиращият шибър се намира в позицията от работна стъпка 2 (леко натиснат към болта).

- Освободете фиксиращите винтове на долната градуирана скала.



Фиг. 24: Скала за настройка на дозиращия шибър

- Преместете цялата скала така, че **стойността 85** да е точно под стрелката на индикаторния елемент. Фиксирайте отново скалата с винтовете.
- Повторете работни стъпки 1 - 2 и 7 - 8 за десния дозиращ шибър.

Указани

Двата дозиращи шибъра трябва да се отворят **равномерно**. Поради това винаги проверявайте и двата дозиращи шибъра.

- Закачете отново възвратната пружина и хидравличния цилиндър.

Указани

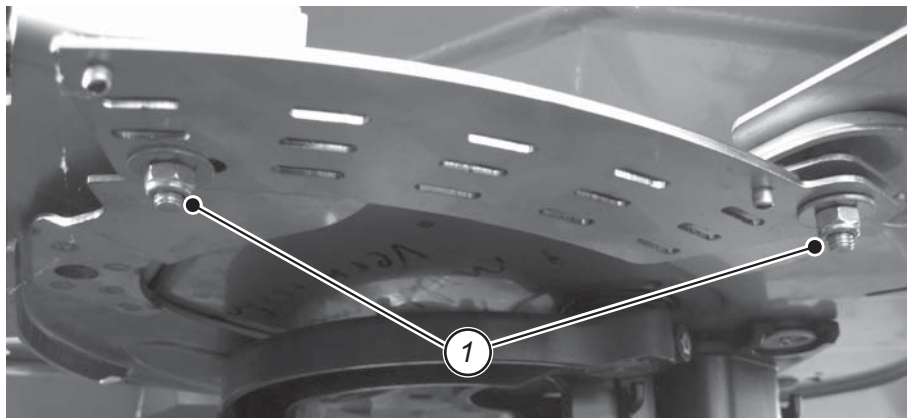
След корекцията на скалата при електронен механизъм за задействане на шибрите се налага и корекция на точките за проверка на шибрите на пулта за управление.

Следвайте инструкциите в ръководството за експлоатация на пулта за управление.

Настройване AXIS 50.2 W:

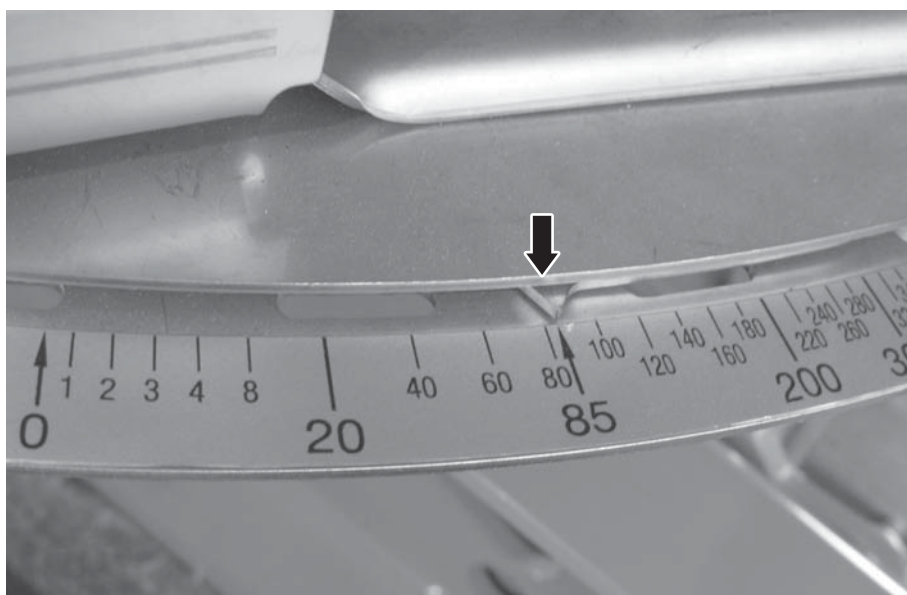
Дозирацият шибър се намира в позицията от работна стъпка 2.

7. Освободете закрепващия винт на градуираната скала.



Фиг. 25: Закрепващи винтове на скалата

8. Преместете цялата скала така, че **стойността 85** да е точно под стрелката на индикаторния елемент. Фиксирайте отново скалата с винтовете.



Фиг. 26: Стрелка на дозирация шибър в позиция 85

9. Повторете работни стъпки 1 - 4 и за десния дозиращ шибър.

10. Свържете дозирация шибър с актуатора.

Указани

Двата дозиращи шибъра трябва да се отворят **равномерно**. Поради това винаги проверявайте и двата дозиращи шибъра.

След корекцията на скалата при електронен механизъм за задействане на шибрите се налага и корекция на точките за проверка на шибрите на пулта за управление.

Следвайте инструкциите в ръководството за експлоатация на пулта за управление.

С.6 Проверка на настройката на точката на подаване

Промяната на точката на подаване служи за точна настройка на работната ширина и за адаптация към различните видове тор.

Проверявайте настройката на точката на подаване преди всеки работен сезон, а при необходимост също и по време на работния сезон (при неравномерно разпределяне на тора).

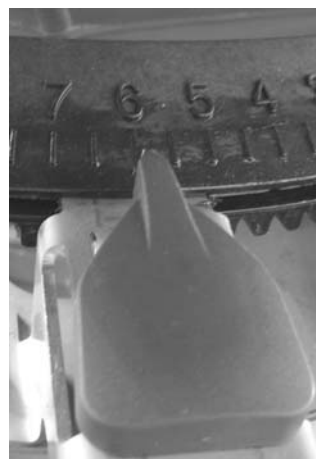
Указани

Точката на подаване трябва да бъде настроена **равномерно** от двете страни. Поради това винаги проверявайте и двете настройки.

1. **AXIS 50.2 D:** Установете точката на подаване ръчно в **Позиция 6**.

AXIS 50.2 W: Установете точката подаване чрез пулта за управление **QUANTRON** в **Позиция 6**.

2. Изключете електрониката.



Фиг. 27: Настройване на точката на подаване на позиция 6

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от премазване и срязване поради външно задействани части

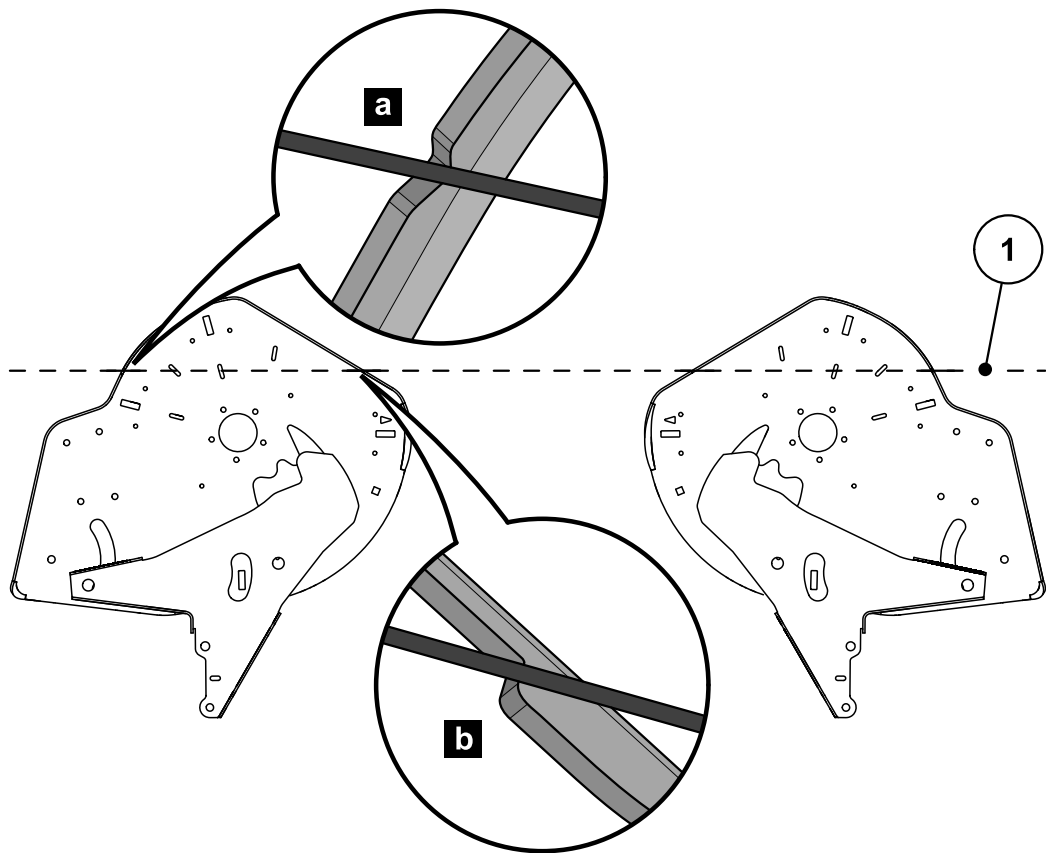
При работи по части, задействани с външна сила (регулиращи лостове, дозираци шибъри), има опасност от премазване и срязване.

При всички работи по регулирането внимавайте за точките на срязване на дозирация отвор и дозирация шибър.

- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Извадете контактния ключ.
- ▶ Прекъснете захранването между трактора и машината.
- ▶ По време на регулировъчните работи никога не задействайте хидравличния дозирач шибър.

С.6.1 Проверка AXIS 50.2 D:

1. Поставете и опънете тънка връв [1] по посока на движението **отзад** (както е показано на фигурата) отдолу през резките [a] от ляво и дясно на регулировъчния център.



Фиг. 28: Проверка на настройката на точката на подаване

- Връвта трябва да е поставена права и без натиск по пода на двата резервоара през резките [a] и едновременно по ръб [b].
- Ако връвта не прилегне точно, трябва да настроите отново точката на подаване.

С.6.2 Настройване AXIS 50.2 D:

2. Освободете регулиращата пластинка под бутона „Стрелка на точка на подаване“ (2 самозаконтрящи се гайки).

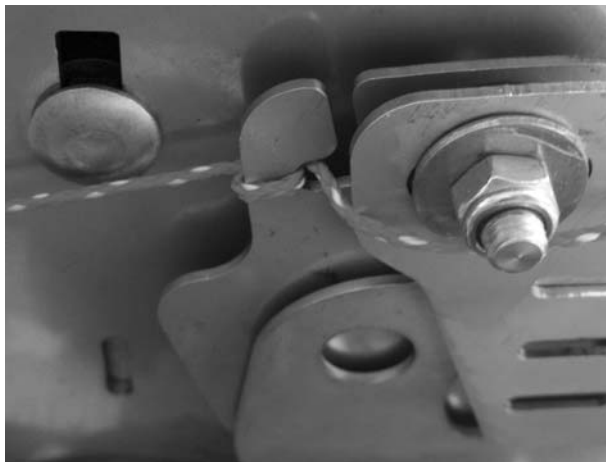


Фиг. 29: Освобождаване на регулиращата пластинка за точката на подаване

3. Завъртете регулировъчния център така, че маркираният триъгълник да съвпадне с опънатата връв.
4. Закрепете регулиращата пластинка.

С.6.3 Проверка AXIS 50.2 W

1. Поставете и опънете тънка връв по посока на движението **отзад** (както е показано на фигурата) от горната и долната страна на регулировъчния център.



Фиг. 30: Поставяне на шнура в регулировъчния център

2. Триъгълната маркировка на регулировъчния център трябва да съвпада с опънатата връв.



Фиг. 31: Маркировки на регулировъчния център

- Ако маркировката не съвпада с връвта, точката на подаване трябва да бъде настроена отново.

Указани

Ако тази стойност е надхвърлена, трябва да се обадите на вашия търговски представител или специализиран сервиз.

9 Общо техническо обслужване и поддръжка (за всички типове)

9.1 Безопасност

Указани

Спазвайте предупрежденията в глава [3: Безопасност, страница 5](#).
Обърнете особено внимание на указанията в раздел [3.8: Техническо обслужване и поддръжка, страница 12](#).

При работи по техническото обслужване и поддръжката трябва да вземете предвид и допълнителните опасности, които не се появяват по време на работата с машината.

Извършвайте работите по техническото обслужване и поддръжката винаги с повишено внимание. Работете особено внимателно и съзнателно.

Обърнете особено внимание на следните указания:

- Заваръчни работи и работите по електрическата и хидравличната система трябва да се извършват само от специалисти.
- При работи по повдигнатата машина **съществува опасност от преобръщане**. Винаги осигурявайте машината с подходящи опорни елементи.
- За повдигане на машината с подемно средство винаги използвайте двете халки на резервоара.
- При задействаните с външна сила части (регулиращ лост, дозиращ шибър) съществува **опасност от премазване и срязване**. По време на техническо обслужване винаги внимавайте в зоната на движещите се части да няма никой.
- Резервните части трябва да съответстват най-малко на определените от производителя технически изисквания. Съответствието с техническите изисквания е гарантирано единствено при използването на оригинални резервни части.
- Преди всички дейности по почистване, техническо обслужване и поддръжка, както и при отстраняване на неизправности, изключете двигателя на трактора и изчакайте до спирането на всички движещи се части на машината.
- От управлението на машината с пулт за управление могат да възникнат допълнителни рискове и опасности поради наличието на външно задействани части.
 - Прекъснете захранването между трактора и машината.
 - Изключете кабела на захранването от батерията.
- Ремонтните дейности трябва да се извършват САМО от квалифициран и оторизиран сервиз

9.2 График за техническо обслужване и поддръжка

Компоненти	Дейност съгласно графика за техн. обслужване График за техническо обслужване	Забележка
Износващи се части и винтови съединения	Периодична проверка	страница 203.
Пластмасови части	Периодична проверка	страница 203.
Почистване	Изпълнявайте след всяко използване	страница 202
Предпазна решетка в резервоара	Отворете предпазната решетка в резервоара преди извършване на работи по техническото обслужване	страница 199
Смесителен механизъм	Проверка за износване	страница 205
Демонтиране и монтиране на разпръскващите дискове	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверка за износване ● Проверка на затягането на глухата гайка (38 Nm) 	Глава В.5.2 ¹
Смяна на разпръскващите лопатки	Проверка за износване	страница 207
Главина на разпръскващия диск	Проверка на положението	страница 204
Настройка на дозиращите шибъри	Регулиране	AXIS 20.2: Глава С.2 ¹ AXIS 30.2: Глава С.4 ¹ AXIS 50.2 W: Глава С.5 ¹
Настройка на точката на подаване	Регулиране	AXIS 20.2: Глава С.3 ¹ AXIS 30.2: Глава С.5 ¹ AXIS 50.2 W: Глава С.6 ¹
Трансмисионно масло	Количество и видове Смяна на маслото	страница 209
План за смазване		страница 202

1. Виж регистъра на машината (AXIS 20.2, AXIS 30.2 или AXIS 50.2)

9.3 Отваряне на предпазната решетка в резервоара

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



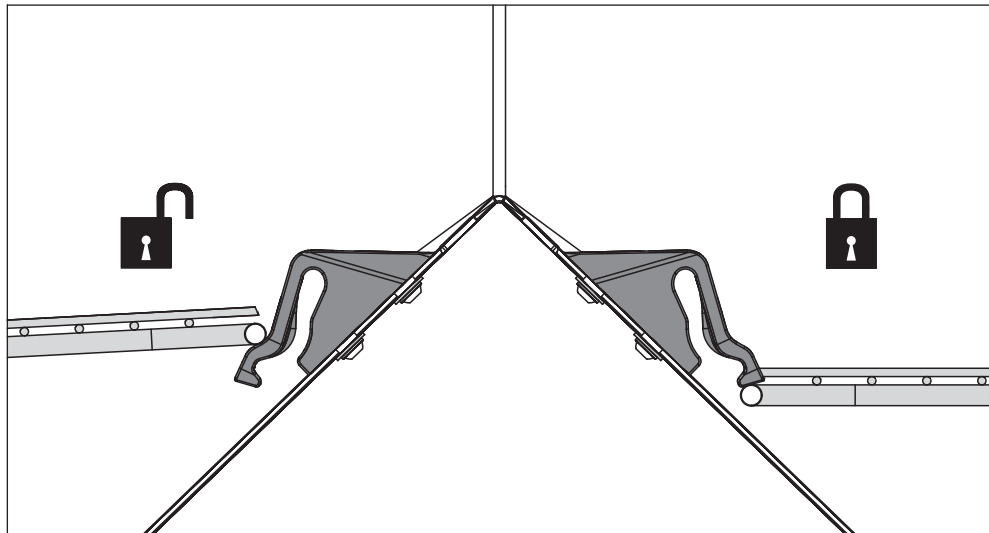
Опасност от нараняване поради движещи се части в резервоара

В резервоара има движещи се части.

При пускането в експлоатация и работата на машината са възможни наранявания на ръцете и краката.

- ▶ Преди пускане в експлоатация и работа на машината задължително монтирайте и блокирайте предпазната решетка.
- ▶ Отваряйте предпазната решетка **само** при техническо обслужване и неизправности.

Предпазната решетка в резервоара се блокира автоматично с помощта на блокиращ механизъм.

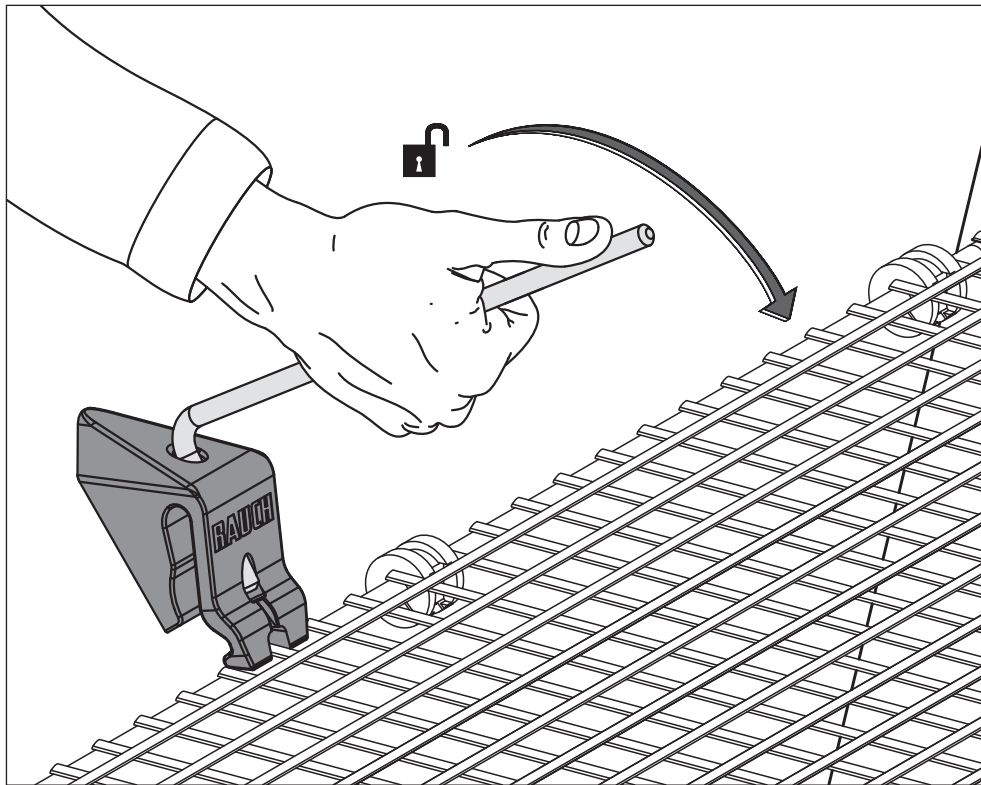


Фиг. 9.1: Отваряне/затваряне на блокиращия механизъм на предпазната решетка

За да се предотврати неконтролирано отваряне на предпазната решетка, блокиращият механизъм може да се освободи само с инструмент (напр. регулиращ лост).

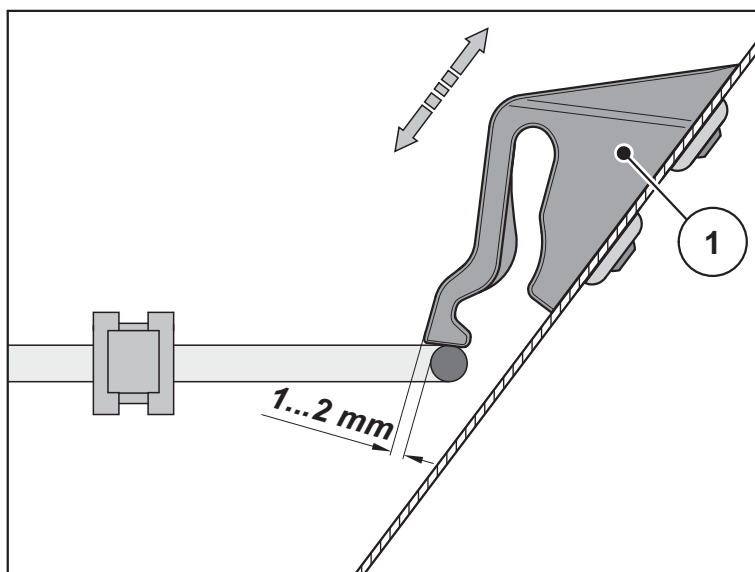
Преди отваряне на предпазната решетка:

- Изключете силоотводния вал.
- Свалете машината.
- Изключете двигателя на трактора. Извадете контактния ключ.



Фиг. 9.2: Отваряне на блокиращия механизъм на предпазната решетка

- Редовно проверявайте функционалността на блокиращия механизъм на предпазната решетка. Виж фигурата по-долу.
- Сменяйте незабавно повредения блокиращ механизъм на предпазната решетка.
- При необходимост коригирайте настройката чрез преместване на блокиращия механизъм на предпазната решетка [1] надолу/нагоре (виж фигурата по-долу).



Фиг. 9.3: Контролен размер за функционална проверка на блокиращия механизъм на предпазната решетка

9.4 Почистване

За запазване на показателите на Вашата машина препоръчваме след всяка употреба да я почиствате с мека водна струя.

За по-лесно почистване предпазната решетка може да бъде сгъната нагоре в резервоара (виж глава [9.3: Отваряне на предпазната решетка в резервоара, страница 199](#)).

При почистването обърнете внимание на следните указания:

- Почиствайте изпускателните канали и зоната на шибърната направляваща само отдолу.
- Смазаните с масло машини почиствайте само на специални места за миене с маслоотделители.
- При почистване с високо налягане никога не насочвайте водната струя директно към предупредителните табелки, електрическите съоръжения, хидравличните части и плъзгащите лагери.

След почистване препоръчваме да обработите **сухата** машина, по-специално **разпръскващите лопатки, които са с покритие, и частите от неръждаема стомана** с щадящо околната сред антикорозионно средство.

За обработката на места с ръжда можете да поръчате при оторизиран търговец подходящ полиращ комплект.

9.5 План за смазване

Места за смазване	Смазочно средство	Забележка
Карданен вал	грес	Виж ръководството за експлоатация на производителя.
Дозиращ шибър, ограничителен лост	грес, масло	Трябва да се поддържат в подвижно състояние и да се смазват редовно.
Главина на разпределителния диск	графитна грес	Точката на въртене и плъзгащите повърхности трябва да се поддържат в подвижно състояние и да се смазват редовно.
Сферичен шарнир на горен и долен съединителен прът	грес	Трябва да се смазват редовно.
Шарнири, букси (задвижване на смесителния механизъм)	грес, масло	Предвидени са за работа на сухо, въпреки това могат леко да се смазват.
Регулиране на точката на подаване - подвижно дъно	масло	Трябва да се поддържа в подвижно състояние и да се смазва редовно, от ръба навътре и от дъното навън.

9.6 Износващи се части и винтови съединения

9.6.1 Проверка на износващите се части

Износващите се части са: **разпръскващи лопатки, смесителна глава, изпускател**, хидравлични маркучи и всички пластмасови части.

Дори и при нормални работни условия пластмасовите части са подложени на стареене. Пластмасовите части са, напр. **блокиращият механизъм** на предпазната решетка, **мотовилката**.

- Редовно проверявайте износващите се части.

Ако тези части имат видими следи от износване, деформации, дупки или стареене, те трябва да се сменят. В противен случай това ще доведе до нарушаване на диапазона на разпръскване.

Експлоатационният живот на износващите се части зависи между другото и от вида на използвания препарат за разпръскване.

9.6.2 Проверка на винтовите съединения

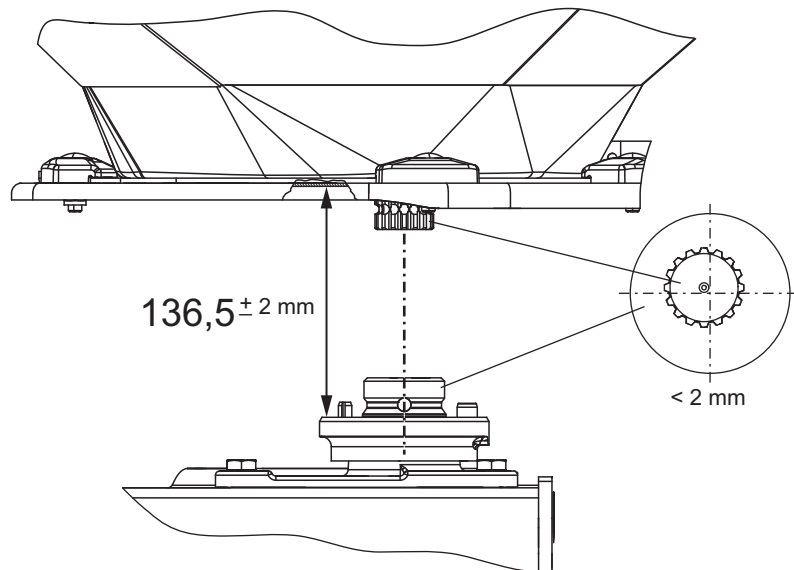
Винтовите съединения са затегнати и фиксирани фабрично с необходимия въртящ момент. Вибрациите и ударите, особено през първите работни часове, могат да разхлабят винтовите съединения.

- Проверете стегнатостта на всички винтови съединения на новата машина след припл. 30 работни часа.
- Проверявайте редовно, поне преди началото на работния сезон, стегнатостта на всички винтови съединения.

Някои компоненти (напр. разпръскваща лопатка) са монтирани със самозаконтрящи се гайки. При монтаж на тези компоненти **винаги** използвайте **нови самозаконтрящи се гайки**.

9.7 Проверка на разположението на главината на разпръскващия диск

Главината на разпръскващия диск трябва да бъде центрирана точно под смесителния механизъм.



Фиг. 9.4: Проверка на разположението на главината на разпръскващия диск

Условия:

- Разпръскващите дискове са демонтирани (виж раздел "Демонтиране на разпръскващите дискове").

Проверка на центрирането:

1. Проверете центрирането на главината на разпръскващия диск и на смесителния механизъм с подходящо помощно средство (напр. линеал, ъгломер)
 - ▷ Осите на главината на разпръскващия диск и на смесителния механизъм трябва да бъдат на една линия. Не е допустимо отклонение по-голямо от **2 mm**.

Ако тази стойност е надхвърлена, трябва да се обадите на Вашия търговец или специализиран сервиз.

Проверка на разстоянието:

2. Измерете разстоянието от горния ръб на главината на разпръскващия диск до долния ръб на смесителния механизъм.
 - ▷ Разстоянието трябва да е **136,5 mm** (допуск ± 2 mm).

Ако тази стойност е надхвърлена, трябва да се обадите на Вашия търговец или специализиран сервиз.

9.8 Проверка на задвижването на смесителния механизъм

Указани

На разположение са **ляв** и **десен** смесителен механизъм. Двата смесителни механизма се въртят в същата посоката като разпръскващите дискове.

За да бъде гарантиран равномерен поток тор, смесителният механизъм трябва да работи по възможност на постоянни обороти.

- Обороти на смесителния механизъм: **15 - 20** об./мин.

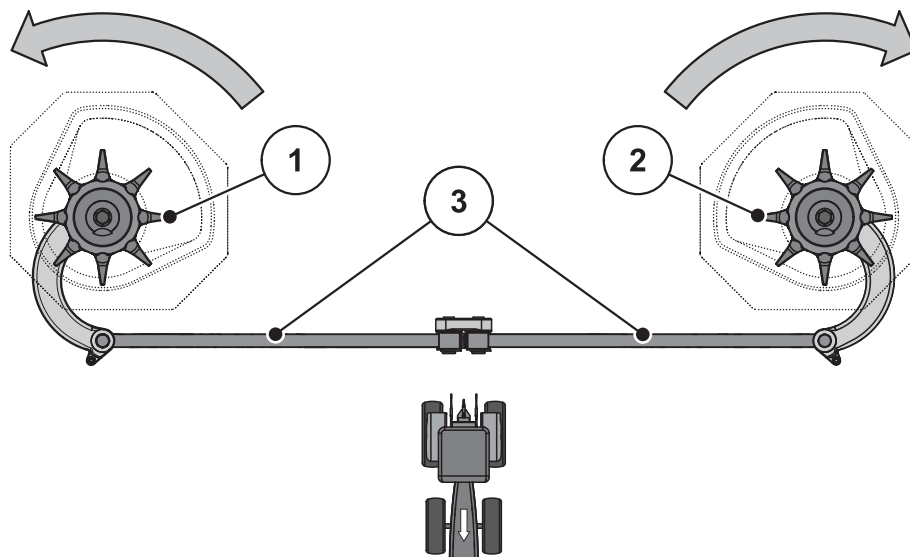
За да се достигнат правилни обороти **15 - 20** об./мин., смесителният механизъм се възползва от съпротивлението на торовия гранулат. По тази причина, при празен резервоар, е напълно възможно, дори изправният смесителен механизъм да не може да постигне съответните обороти и да показва отклонения.

Ако оборотите при пълен резервоар са извън този диапазон, смесителният механизъм трябва да бъде проверен за повреди и износване.

Функционална проверка на смесителния механизъм

Условия

- Тракторът е изключен.
- Контактният ключ е изваден.
- Машината е поставена на земята.



Фиг. 9.5: Проверка на задвижването на смесителния механизъм

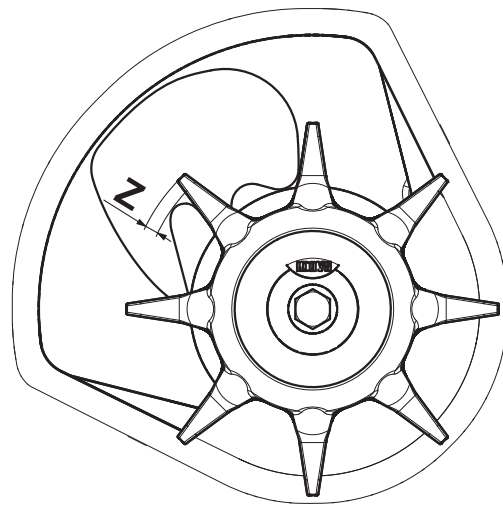
- [1] Дясна смесителна глава (по посока на движението)
 [2] Лява смесителна глава (по посока на движението)
 [3] Мотовилки

Стрелки: посока на въртене на разпръскващите дискове

1. Проверете мотовилките.
 - По мотовилките не бива да има пукнатини или други повреди.
 - Проверете шарнирния лагер за износване.
 - Проверете действието на обезопасяващите елементи на всички шарнири.
 2. Завъртете на ръка смесителната глава по посоката на въртене на разпръскващия диск. Виж [фиг. 9.5](#).
 - Смесителната глава трябва да може да се върти.
 - ▷ Сменете смесителната глава, в случай че не се върти.
 3. Завъртете смесителната глава на ръка или с помощта на лентата на масления филтър срещу посоката на въртене на разпръскващия диск. Виж [фиг. 9.5](#).
 - Смесителната глава трябва да се блокира.
 - ▷ Сменете смесителната глава, в случай че се завърти.
- ▷ **В случай че при проверката не бъде установена причина, обърнете се за допълнителен преглед към специализиран сервис.**

Проверка на смесителната глава за износване и повреди:

- Проверете за износване показалците на смесителната глава.
 - ▷ Дължината на показалците не трябва да преминава **под диапазон на износване (Z)**.
 - ▷ Показалците не бива да бъдат изкривени.



Фиг. 9.6: Диапазон на износване на смесителната глава

9.9 Смяна на разпръскващите лопатки

Сменете износените разпръскващи лопатки.

Указани

Износените разпръскващи лопатки трябва да се сменят **само** от Вашия търговец или специализиран сервиз.

Условие

- Разпръскващите дискове са демонтирани (виж раздел „Демонтиране и монтиране на разпръскващите дискове“).

Определяне на типа на разпръскващите лопатки:

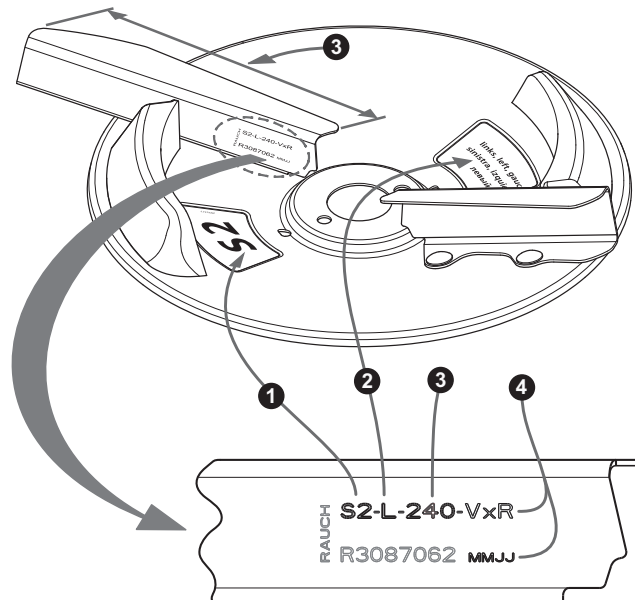
▲ БЛАГОРАЗУМ



Съответствие на типовете разпръскващи лопатки

Типът и размера на разпръскващите лопатки са съобразени с разпръскващия диск. Неподходящите разпръскващи лопатки могат да причинят повреди на машината или замърсявания на околната среда.

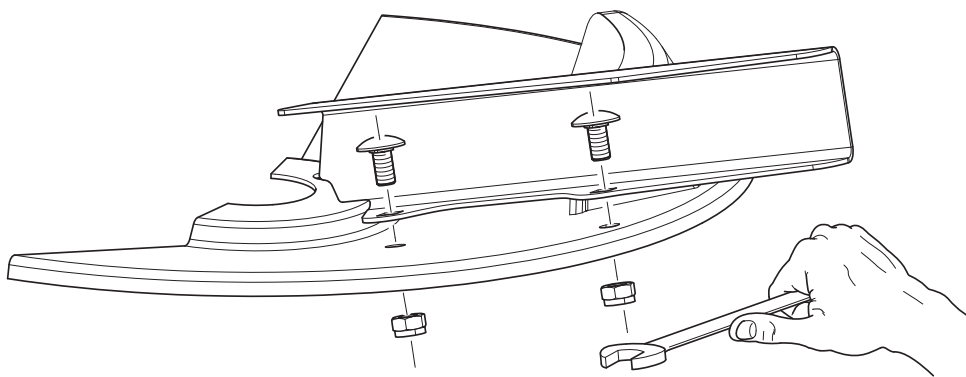
- ▶ Монтирайте САМО разрешените за съответния диск разпръскващи лопатки.
- ▶ Сравнете надписа на разпръскващата лопатка. Типът и размерът на новата и на старата лопатка трябва да съвпадат.



Фиг. 9.7: Надпис на разпръскващия диск

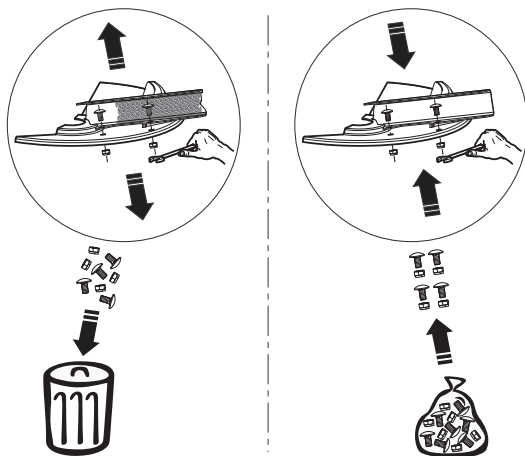
- [1] Тип на разпръскващия диск
- [2] Страна на разпръскване
- [3] Дължина на разпръскващите лопатки
- [4] Покритие

Смяна на разпръскващите лопатки:



Фиг. 9.8: Освобождане на винтовете на разпръскващата лопатка

1. Освободете самозаконтрящите се гайки на разпръскващата лопатка и я свалете.
2. Поставете новата разпръскваща лопатка върху разпръскващия диск. Внимавайте да е поставен правилният тип разпръскваща лопатка.



Фиг. 9.9: Използване на нови самозаконтрящи се гайки

3. Завийте разпръскващата лопатка (момент на затягане: **20 Nm**). За целта винаги използвайте нови самозаконтрящи се гайки.

9.10 Трансмисионно масло (не се отнася за EMC машини)

Указани

Предавателният механизъм на машините с функция М EMC не се нуждае от поддръжка.

Тази глава не се отнася за тези версии на машината.

9.10.1 Количество и видове

Предавателният механизъм на машината е напълнен с прибл. **5,5 l** (AXIS 20.2, AXIS 30.2) съответно **10,5 l** (AXIS 50.2) трансмисионно масло.

Всички масла, които съответстват на CLP 460 DIN 51517 (SAE 140 GL-4), са подходящи за пълненето на предавателния механизъм. Някои от тези масла са посочени в следната таблица:

Производител	Вид масло
Aral	Degol BG 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460
DEA	Falcon CLP 460
Esso	Spartan EP 460
Fina	Giran 460
Mobil	Mobilgear 634
Shell	Omala Öl 460
Total	Carter EP 460
Texaco	Meropa 460

Указани

Използвайте само по един вид масло.

- **Никога** не смесвайте.

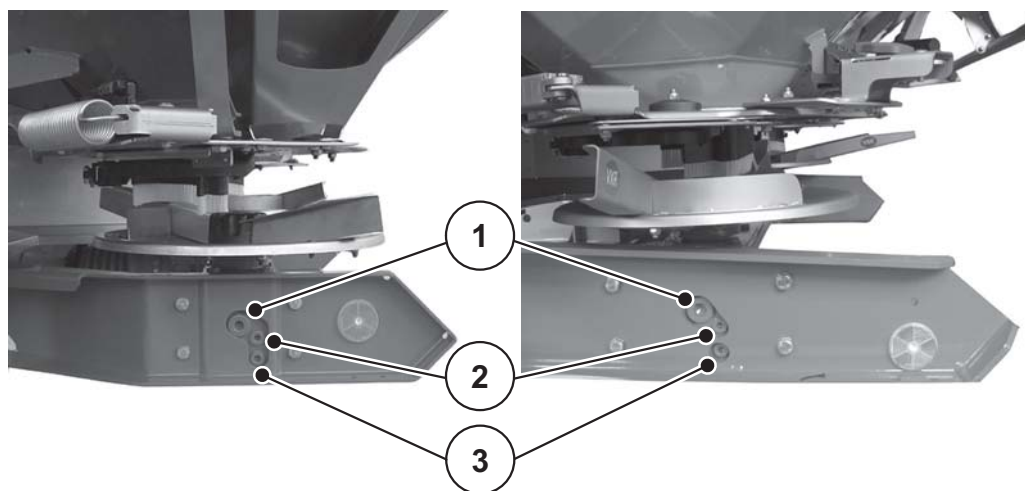
9.10.2 Проверка на нивото на маслото, смяна на маслото

При нормални обстоятелства предавателният механизъм не трябва да се смазва. Въпреки това препоръчваме смяна на маслото след 10 години.

При по-често използване на торове с високо съдържание на прах и по-често почистване се препоръчва маслото да се сменя на по-малки интервали.

Условия:

- При проверка на нивото на маслото и при пълнене машината трябва да е разположена хоризонтално. За да се изпусне маслото, машината трябва да се наклони леко (около 200 mm).
- Силоотводният вал и двигателят на трактора са спрени, контактният ключ на трактора е изваден.
- Когато се налага изпускане на маслото, трябва да бъде приготвен достатъчно голям съд за неговото събиране (с обем от около 11 l).



Фиг. 9.10: Места за пълнене и изпускане на трансмисионното масло; ляво: AXIS 20.2, AXIS 30.2, дясно AXIS 50.2

- [1] Пробка за наливане
- [2] Контролна пробка ниво на маслото
- [3] Пробка за изпускане

Проверка на нивото на маслото:

- Отворете контролната пробка за нивото на маслото.
 - ▷ Нивото на маслото е в ред, когато маслото достига до долния ръб на отвора.

Изпускане на маслото:

- Наклонете машината настрани (наклонено положение около 200 mm).
- Поставете съда за събиране под изпускателната пробка за маслото.
- Отворете изпускателната пробка и изпуснете изцяло маслото.
- Затворете изпускателната пробка.



▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Замърсяване на околната среда поради неправилно изхвърляне на хидравличното и трансмисионното масло**

Хидравличното и трансмисионното масло не могат да бъдат изцяло разградени по биологичен начин. По тази причина не се допуска неконтролирано изпускане на масло в околната среда.

- ▶ Изпуснатото масло трябва да бъде събрано съответно ограничено с помощта на пясък, пръст или друг подходящ материал с абсорбиращи свойства.
- ▶ Маслото трябва да се събира в специално предназначено за целта съд и да се изхвърля в съответствие с действащите административни разпоредби.
- ▶ Не се допуска изпускането или попадането на масло в канализацията.
- ▶ Попадането на масло в отводнителната канализация трябва да бъде предотвратявано с помощта на прегради от пясък и пръст или чрез други подходящи средства.

Пълнене с масло:

- Използвайте само SAE 140 GL-4.
- Отворете отвора за пълнене и контролната пробка.
- Налейте трансмисионното масло в отвора за пълнене така, че нивото на маслото в контролната да пробка достигне до долния ръб на отвора.
- Затворете отвора за пълнене и контролната пробка.



10 Извеждане от употреба и изхвърляне

10.1 Безопасност

▲ WARNUNG



Замърсяване на околната среда поради неправилно изхвърляне на хидравличното и трансмисионното масло

Хидравличното и трансмисионното масло не могат да бъдат изцяло разградени по биологичен начин. По тази причина не се допуска неконтролирано изпускане на масло в околната среда.

- ▶ Изпуснатото масло трябва да бъде събрано съответно ограничено с помощта на пясък, пръст или друг подходящ материал с абсорбиращи свойства.
- ▶ Маслото трябва да се събира в специално предназначено за целта съд и да се изхвърля в съответствие с действащите административни разпоредби.
- ▶ Не се допуска изпускането или попадането на масло в канализацията.
- ▶ Попадането на масло в отводнителната канализация трябва да бъде предотвратявано с помощта на прегради от пясък и пръст или чрез други подходящи средства.

▲ WARNUNG



Замърсяване на околната среда поради неправилно изхвърляне на опаковъчния материал

Опаковъчният материал съдържа химични съединения, които трябва да бъдат третирани по съответния начин.

- ▶ Предайте опаковъчните материали за изхвърляне на оторизирана фирма.
- ▶ Спазвайте националните разпоредби.
- ▶ **Не** изгаряйте опаковъчния материал и **не** го изхвърляйте заедно с битовите отпадъци

▲ WARNUNG



Замърсяване на околната среда поради неправилно изхвърляне на компонентите на машината

При неправилно изхвърляне съществува риск от замърсяване на околната среда.

- ▶ Изхвърляне само чрез оторизирани фирми.

10.2 Извеждане от употреба и изхвърляне

Следващите точки са валидни без ограничения. Трябва да се взимат и изпълняват съответните мерки съгласно действащото национално законодателство.

1. Всички части, помощни и работни материали на машината трябва да се премахват от квалифициран персонал.

Тези отпадъци трябва да се събират отделно.

2. Всички отпадъци трябва да изхвърлят съгласно местните административни разпоредби за рециклиране, като се предават на оторизирани фирми.

Списък на ключовите думи

A

AXIS 20.2

Версия С 31, 99, 103
 Версия D 31, 103
 Версия К 31, 103
 Версия Q 31
 Версия R 31, 97, 103
 Версия W 31, 121
 Електрически механизъм за задействане на шибърите 99, 102
 Изпразване на остатъчното количество 119
 Калибриране 108–115
 Карданен вал с осигуряване от щифтове, работещи на срязване 50, 93
 Количество за разпръскване 108
 Неизправности 116
 Претеглящи клетки 121
 Пускане в експлоатация 93
 Работна ширина 104
 Размери 32
 Разпръсквано количество 102–103
 Разпръскващ диск 104
 Режим на разпръскване 101–119
 Скала за дозиращия шибър 124
 Смазване 121
 Тегла и натоварвания 34
 Техническо обслужване и поддръжка 120
 Точка на подаване 107, 125
 Хидравличен механизъм за задействане на шибърите 97

AXIS 30.2/AXIS 40.2

Версия С 129, 133
 Версия D 133
 Версия К 133
 Версия М EMC 132
 Версия Q 31, 132
 Версия R 127, 133
 Версия W 31, 132, 155
 Електрически механизъм за задействане на шибърите 129
 Изпразване на остатъчното количество 150
 Калибриране 139–146
 Количество за разпръскване 139
 Неизправности 147
 Претеглящи клетки 155
 Пускане в експлоатация 127
 Работна ширина 134
 Размери 32

Разпръсквано количество 132
 Разпръскващ диск 134
 Режим на разпръскване 131
 Смазване 155
 Стъпенка 152
 Тегла и натоварвания 34
 Точка на подаване 138, 159
 Устройство за гран 76–77
 Хидравличен механизъм за задействане на шибърите 127

AXIS 50.2

Вариант W 161, 165
 Версия D 164
 Версия W 188
 Дистанционни шайби 54
 Електрически механизъм за задействане на шибърите 161
 Изпразване на остатъчното количество 183
 Калибриране 172–179
 Количество за разпръскване 172
 Неизправности 180
 Претеглящи клетки 188
 Пускане в експлоатация 161
 Работна ширина 166
 Размери 32
 Разпръсквано количество 164
 Разпръскващ диск 166
 Режим на разпръскване 163–183
 Скала за дозиращия шибър 191
 Смазване 188
 Стъпенка 185
 Тегла и натоварвания 34
 Техническо обслужване и поддръжка 184
 Точка на подаване 170
 Устройство за гранично разпръскване 76–77
 Хидравличен механизъм за задействане на шибърите 161

AXIS30.2/AXIS 40.2

Режим на разпръскване ??–150
 Скала за дозиращия шибър 158

D

DIS

Виж Система за идентифициране на тор

E

E-CLICK 49

G

GSE, виж гранично разпръскване

Q

QUANTRON-A 49

T

TELIMAT 36, 66–67, 69–70, 77–80

V

VariSpread 74

Б

Безопасност 5–23

Движение 13

Експлоатация 8

Износващи се части 12

Поддръжка 12

Предотвратяване на злополуки 8

Предпазни устройства 15

Предупреждения 5

Режим на разпръскване 101, 131, 163

Светоотразител 23

Стикер 20

Техническо обслужване 12

Тор 10

Транспортиране 14

Хидравлична система 11

В

Версии (K/R/D/C/Q/W) 31

Г

Гранично разпръскване 66, 69

TELIMAT 77–80

Специално оборудване 38

Устройство за гранично разпръскване 76–77

Д

Декларация за съответствие 2

Дистанционни шайби 54

Дозиращ шибър

Регулиране 123, 157, 190

Скала 124, 158, 191

Е

Експлоатационна безопасност 8

В

И

Извеждане от употреба и изхвърляне 213

Износващи се части 12

Изпразване на остатъчното количество 119, 150, 183

Изчисляване на натоварването на оста 41

К

Калибриране 108–115

AXIS 30.2/AXIS 40.2 139–146

AXIS 50.2 172–179

Карбамид 64

Карданен вал

Tele-Space 50

Демонтаж 53

Монтаж 50

Осигуряване от щифтове, работещи на срязване 50, 93

Предпазно устройство 19

Храпов механизъм 50

Количество за разпръскване 108, 139, 172

Комбинация от приставки 34

Крайно разпръскване 67, 70

Късно торене 62, 68

М

Машина

130, 162

Декларация за съответствие 2

Извеждане от употреба и изхвърляне 213
изключване 8

Неправилна употреба 1

Описание 25

паркиране 90

Приемане 49

Прикачване към трактора 54

пълнене 8, 100, 130, 162

разкачване 90

Скала за отчитане на нивото на напълване 100

Транспортиране 14

Употреба по предн. 1

Фабрична табелка 23

Механизъм за задействан 129

Механизъм за задействане 127

Механизъм за задействане на ш 99, 102

Механизъм за задействане на шиб 97, 161

Механизъм за задействане на шибрите
електрически ~ 161

Механизъм за задействане на шибърите
Версия С 99, 129
Версия R 97, 127
електрически ~ 99, 102, 129
хидравличен ~ 97, 127, 161

Н

Неизправности
Техническо обслужване и поддръжка 151

Неправилна употреба 1

Нормално торене 61, 65

О

Обслужващ персонал
Квалификация 12

Осветление
Светоотразител 23
Специално оборудване 37

П

Поддръжка
виж "Техническо обслужване"

Превключване на частични ширини 74

Предпазна решетка 19
Блокиращ механизъм 19, 199, 201
отваряне 199

Предпазни устройства
Разположение 15

Предпазно устройство 19
Защита на разпръскващия диск 20
Карданен вал 19
Предпазна решетка 19
Разположение 17

Предупреждения
Значение 5
Стикер 21

Прикачване
Височина 58, 115, 146, 179
Позиция 55

Производител 2, 25

Пулт за управление
E-CLICK 49
QUANTRON-A 49

Пускане в експлоатация 49–91
AXIS 20.2 93
AXIS 30.2/AXIS 40.2 127
AXIS 50.2 161
Приемане на машината 49
Проверки преди ~ 8

Р

Работна ширина 104
AXIS 50.2 166
Режим на разпръскване 134

Разпръсквано количество 102

Разпръсквано количество
AXIS 20.2 102–103
AXIS 30.2/AXIS 40.2 132
AXIS 50.2 164

Разпръскващ диск 104, 134, 166
Демонтаж 105, 135, 168
Монтаж 106, 136, 169
Предпазно устройство 20

Регулиране
Точка на подаване 193

Режим на разпръскване 131–132
AXIS 20.2 101–119
AXIS 30.2/AXIS 40.2 134–150
AXIS 50.2 163–183
Инструкция 47
Късно торене 68
Неизправности 116, 147, 180
Нормално торене 65
Работна ширина 104, 166
Разпръсквано количество 164
Разпръсквано количество 102
Синори 71
Точка на подаване 107, 138, 170

Ръководство за експлоатация 3, 49
Навигация 1
Организация 3
Указания 4

С

Светоотразител 23

Синори 71

Система за идентифициране на тор 39

Скала за отчитане на нивото на напълване
100, 130, 162

Смазване
Версия W 121, 155, 188

Специално оборудване 35–39

- TELIMAT 36
- Двупътен блок 36
- Калобран 38
- Карданен вал 36
- Комплект за практическа проверка 39
- Комплект разпръскващи лопатки 38
- Опорни ролки 37
- Осветление 37
- Покривало за резервоара 35
- Приставка 34–35
- Система за идентифициране на тор 39
- Устройство за гранично разпръскване 38

Стикер 20

- Инструкции 22
- Предупреждения 21

Стъпенка

- AXIS 30.2/AXIS 40.2 152
- AXIS 50.2 185

T

Таблица за разпръскване 64

Таблица за разпръскването 102, 132, 163

Технически данни 25–39

- Приставки 34
- Размери 32
- Тегла и натоварвания 34

Техническо обслужване

- AXIS 20.2 120
- AXIS 50.2 184
- Безопасност 12
- Дозиращ шибър 123–124, 157–158, 191
- Неизправности 151
- Претеглящи клетки 121, 155, 188
- Регулиране 193
- Точка на подаване 125, 159

Тор 10

- Точка на подаване 107, 138, 170
- Регулиране 125, 159, 193

Трактор

- Изисквания 50

Транспортиране 14, 45

Триточкова система за прикачване

- Категория II 50, 54
- Категория III 50

У

Указания

- Стикери с инструкции 22
- Стикери с предупреждения 21
- Указания за потребителя 3

Указания за потребителя 3

Употреба

- по предназначение ~ 1

Ф

Фабрична табелка 23

Х

Хидравлична система 11

Гаранционни условия

Машините на RAUCH се произвеждат с най-голяма грижа по най-съвременни методи и се подлагат на многобройни проверки и изпитвания.

Поради тази причина RAUCH предоставя гаранция от 12 месеца, когато са изпълнени следните условия:

- Гаранцията започва да тече от датата на закупуване.
- Гаранцията покрива материални или производствени дефекти. За продукти на трети страни (хидравлика, електроника) носим отговорност само в рамките на гаранционния срок на съответния производител. Установените в рамките на гаранционния срок фабрични и материални дефекти се отстраняват безплатно, като се заменят или ремонтират. Други права, в т.ч. и по-широки права, напр. претенции за преобразуване, намаляване или замяна на повреди, които не са възникнали по предмета на доставката, са изрично изключени. Гаранционното обслужване се извършва от оторизирани сервиси, търговските представители на RAUCH или от завода-производител.
- От гаранцията са изключени дефекти, които се дължат на естествено износване, замърсявания, корозия, както и всички дефекти, които са възникнали в резултат на неправилна употреба или външни въздействия. Гаранцията отпада при извършване на самоволни ремонти или модификации на първоначалното състояние. Претенциите за обезщетение са невалидни, когато не са били използвани оригинални резервни части на RAUCH. Поради това спазвайте ръководството за експлоатация. При всякакви въпроси можете да се обръщате към нашите търговски представители или директно към завода. Гаранционните претенции се предявяват към 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 от оторизиран сервис, но само след предварителна консултация с фирма RAUCH или неин официален търговски представител. Дейностите, извършени по време на гаранционното обслужване, не удължават гаранционния срок. Дефектите при транспортиране не са фабрични дефекти и поради това не попадат в обхвата на гаранцията на производителя.
- Претенции за компенсирани щети, които не са възникнали по самите машини RAUCH, са изключени. Към това спада също и изключването на отговорността поради косвени щети вследствие на 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 умисъл или груба небрежност 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 на свойствата, които са изрично гарантирани, когато гаранцията има за цел да защити клиента от 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

