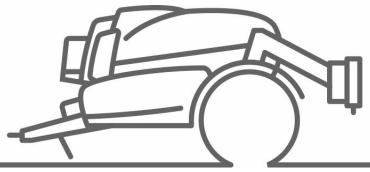
Ръководство за работа

AMAZONE

UX 3200 Special
UX 4200 Special
UX 5200 Special

Прикачна полска пръскачка



MG6705
BAG0215.8 07.24
Printed in Germany

SmartLearning

Преди първо пускане в експлоатация прочетете и спазвайте това "Ръководство за работа"!
Съхранете го за бъдещо използване!

bg

НЕ ТРЯБВА

да изглежда досадно и излишно прочитането на ръководството за употреба и съобразяването с него; защото не е достатъчно да се чуе и види от други, че машината била добра и затова да се купи, като се вярва, че всичко ще върви от само себе си. Тогава човек не само би си навлякъл сам щети, а и би направил грешката да търси причината за евентуален неуспех в машината вместо в себе си. За да е сигурен в добрия резултат, човек трябва да проникне в духа на нещата респ. да се осведоми за предназначението на всяко устройство в машината и да натрупа практически опит в работата. Едва тогава той ще е доволен както от машината, така и от самия себе си. Постигането на това е цел на това ръководство за употреба.

Лайпциг-Плагвиц 1872 г.

Идентификационни данни

Производител:	AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Идент. № на машината:	
Тип:	UX Special
Допустимо системно налягане, бар:	Максимално 10 бар
Година на производство:	
Завод:	
Основно тегло, кг:	
Допустимо общо тегло, кг:	
Максимално допълнително натоварване, кг:	

Адрес на производителя

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

Поръчване на резервни части

Имате безплатен достъп до списъците на резервните части в портала за резервни части на www.amazone.de.

Изпращайте поръчките си на вашия дилър за AMAZONE.

Формално за "Ръководството за работа"

Номер на документа:	MG6705
Дата на изготвяне:	07.24

© Авторско право AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Всички права са запазени.

Допечатка, дори в съкратен вид, само с разрешението на AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG.

Предговор

Уважаеми Господа,

Вие сте избрали един от нашите качествени продукти от богатата продуктова гама на AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & Co. KG. Благодарим Ви за проявеното към нас доверие.

Моля при получаване на машината проверете дали няма причинени повреди при транспорта или липсващи части! Проверете с помощта на товарителницата комплектността на доставената машина, включително на заявеното специално оборудване. Само при незабавна рекламация ще получите обезщетение!

Преди първото пускане в експлоатация прочетете и спазвайте това "Ръководство за работа", особено указанията за безопасност. След внимателното прочитане Вие ще можете напълно да използвате предимствата на Вашата новозакупена машина.

Убедете се, че всички оператори на машината са прочели това "Ръководство за работа", преди машината да се пусне в експлоатация от Вас.

При евентуални въпроси или проблеми, моля направете справка с това ръководство за експлоатация или се свържете с партньорския сервиз на място.

Редовното поддържане и навременната смяна на износени, респ. повредени части повишава експлоатационната продължителност на Вашата машина.

Оценка на потребителя

Уважаеми госпожи и господа,

Нашите ръководства за работа редовно се актуализират. С Вашите предложения за подобрения ще ни помогнете да съставяме все по-лесно за ползване "Ръководство за работа".

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

1 Указания за потребителя 10
1.1 Цел на документа 10
1.2 Данни за посоки в "Ръководството за работа" 10
1.3 Използвани изображения 10

2 Общи указания за безопасност 11
2.1 Задължения и отговорности 11
2.2 Изобразяване на символите за безопасност 13
2.3 Организационни мероприятия 14
2.4 Предпазни и защитни устройства 14
2.5 Неформални мероприятия по безопасност 14
2.6 Обучение на персонала 15
2.7 Мерки за безопасност при нормална работа 16
2.8 Опасности от остатъчна енергия 16
2.9 Техническо обслужване, поддържане и отстраняване на неизправности 16
2.10 Конструктивни изменения 16
2.10.1 Резервни и бързоизносващи се части и помощни материали 17
2.11 Почистване и унищожаване на отпадъци 17
2.12 Работно място на оператора 17
2.13 Предупредителни знаци и други маркировки по машината 18
2.13.1 Поставяне на предупредителни знаци и други маркировки 19
2.14 Опасности при неспазване на указанията за безопасност 29
2.15 Безопасна работа 29
2.16 Указания за безопасност на оператора 30
2.16.1 Общи правила за техника на безопасност и предотвратяване на злополуки 30
2.16.2 Хидравлична инсталация 33
2.16.3 Електрическа инсталация 35
2.16.4 Работа със силоотводен вал 35
2.16.5 Прикачни машини 37
2.16.6 Спирачна система 37
2.16.7 Гуми 38
2.16.8 Работа с полски пръскачки 39
2.16.9 Почистване, техническо обслужване и поддържане 41

3 Товарене на машината 42
3.1 Укрепване на машината 42
3.2 Транспортен фиксатор на хидравличната опорна пета 43

4 Описание на изделието 44
4.1 Описание – конструктивни групи 44
4.2 Предпазни и защитни устройства 46
4.3 Захранващи линии между трактора и машината 47
4.4 Транспортно- техническо оборудване 48
4.5 Използване съгласно предписанията 49
4.6 Периодична проверка на устройствата 50
4.7 Въздействия от използването на определени средства за растителна защита 50
4.8 Опасна зона и опасни места 51
4.9 Фирмена табелка 52
4.10 Съответствие 52
4.11 Технически максимално възможно количество за разпръскване 52
4.12 Максимално допустимо количество за разпръскване 53
4.13 Технически данни 54
4.13.1 Общи размери 54
4.13.2 Основна машина 55
4.13.3 Техника за пръскане 56

4.13.4 Остатъчни количества ... 57
4.13.5 Полезен товар ... 59
4.14 Необходима окомплектовка на трактора ... 61
4.15 Информация за шумообразуване ... 62

5 Конструкция и функция ... 63

5.1 Начин на работа ... 63
5.2 Панел за управление ... 65
5.3 Карданен вал ... 68
5.3.1 Присъединяване на карданния вал ... 71
5.3.2 Разединяване на карданния вал ... 72
5.4 Хидравлични връзки ... 73
5.4.1 Присъединяване на хидравличните маркучопроводи ... 76
5.4.2 Разединяване на хидравличните маркучопроводи ... 76
5.5 Въздушна спирачна система ... 77
5.5.1 Автоматичен регулатор на спирачното действие в зависимост от натоварването (ALB)78
5.5.2 Присъединяване на спирачната уредба ... 79
5.5.3 Разединяване на спирачната уредба ... 80
5.6 Хидравлична работна спирачна система ... 81
5.6.1 Свързване на хидравличната спирачна система ... 81
5.6.2 Разединяване на работната хидравлична спирачна система ... 81
5.6.3 Аварийна спирачка ... 81
5.7 Ръчна спирачка ... 83
5.8 Сгъваеми подложни клинове ... 84
5.9 Предпазна верига между трактора и машините ... 85
5.10 Тегличи ... 86
5.11 Следящо управление AutoTrail ... 87
5.11.1 Управляем теглич AutoTrail ... 89
5.11.2 Управляем мост AutoTrail ... 90
5.12 Следящо управление с апарата за управление на трактора ... 91
5.13 Хидравлична опорна пета ... 92
5.14 Механична опорна пета ... 92
5.15 Резервоар за разтвор за пръскане ... 93
5.15.1 Показание на нивото на напълване на машината ... 94
5.15.2 Бъркачен механизъм ... 94
5.15.3 Подиум за техническа поддръжка със стълба ... 95
5.15.4 Смукателен съединител за пълнене на резервоара за разтвор за пръскане (опция).. 96
5.15.5 Съединение за пълнене под налягане на резервоара за разтвор за пръскане (опция)96
5.16 Резервоар за вода за промиване ... 97
5.17 Резервоар за промивно подаване с промиване на бидоните ... 98
5.18 Добавка за материал за разпръскване Ecofill (опция ... 99
5.19 Резервоар за прясна вода ... 100
5.20 Хидро- пневматично ресорно окачване (опция) ... 101
5.21 Помпено оборудване ... 101
5.22 Филтърно оборудване ... 102
5.22.1 Смукателен филтър ... 102
5.22.2 Самопочистващ се филтър под налягане ... 103
5.22.3 Филтри на дюзите ... 103
5.22.4 Дънна цедка в резервоара за промивно подаване ... 104
5.23 Теглично устройство (опция) ... 104
5.24 Защита срещу неправомерно използване ... 105
5.25 Външна миячна уредба (опция) ... 106
5.26 Система за видеонаблюдение ... 107
5.27 Работен фар ... 108
5.28 Пулт за управление ... 109

5.29 AMASPRAY+ ... 110
5.30 Екипировка Comfort за машини (опция) ... 111
5.31 Лични предпазни средства - комплект за безопасност Safety Kit ... 112

6 Конструкция и работа на рамената на пръскачката ... 113

6.1 Рамена на пръскачка Super-S ... 118
6.1.1 Деблокиране и блокиране на транспортния фиксатор ... 119
6.1.2 Рамена на пръскачка Super-S, сгъване с апарата за управление на трактора ... 120
6.2 Рамена на пръскачка Super-L ... 121
6.2.1 Рамената на пръскачка Super-L, сгъване с апарата за управление на трактора ... 123
6.3 Работа с едностранно разгънати рамена на пръскачката ... 124
6.4 Редуциращ шарнир към външната стрела (опция) ... 126
6.5 Редуциране на лостов механизъм (опция) ... 127
6.6 Разширяване на лостовия механизъм (Опция) ... 128
6.7 Хидравлично регулиране на наклона (опция) ... 129
6.8 DistanceControl (опция) ... 129
6.9 Тръбопроводи за пръскане ... 130
6.10 Дюзи ... 132
6.10.1 Няколко дюзи ... 132
6.10.2 Кр. дюзи ... 135
6.11 Автоматично включване на отделни дюзи (опция) ... 136
6.11.1 Включване на отделни дюзи AmaSwitch ... 136
6.11.2 Включване на четворни отделни дюзи AmaSelect ... 136
6.12 Специално оборудване за торене с течен тор ... 138
6.12.1 Триструйни дюзи (опция) ... 138
6.12.2 Дюзи с 7 отвори / дюзи FD (опция) ... 139
6.12.3 Оборудване за влачени маркучи за рамена на пръскачка Super-S (опция) ... 140
6.12.4 Оборудване за влачени маркучи за рамена на пръскачка Super-L (опция) ... 141
6.13 Пеномаркировка (опция) ... 142

7 Пускане в експлоатация ... 144

7.1 Проверка на пригодността на трактора ... 145
7.1.1 Изчисляване на действителните стойности на общото тегло на трактора, натоварването на осите на трактора и товароспособността на гумите, както и на необходимия минимален баласт ... 146
7.1.2 Предпоставки за експлоатация на трактори с прикачени машини ... 150
7.2 Напасване на дължина на карданния вал на трактора ... 154
7.3 Осигуряване на трактора/машината срещу непредвидено стартиране и случайно изтъркалване ... 156
7.4 Монтиране на колелата (Сервизна работа) ... 157
7.5 Първоначално пускане в експлоатация на работната спирачна система ... 158
7.6 Настройка на хидравличната система с винта за пренастройване на системата ... 159
7.7 Селсин-датчик на AutoTrail ... 161
7.8 Настройка на междуредие на регулируемата ос (фабрична настройка) ... 162
7.9 Монтиране на сензора за направляващата ос ... 163

8 Прикачване и откачване на машината ... 164

8.1 Прикачване на машината ... 164
8.2 Откачване на машината ... 166
8.2.1 Маневриране с откачената машина ... 167

9 Транспортиране ... 168

10 Използване на машината ... 170

10.1 Подготовка за пръскане ... 173
10.2 Приготвяне на разтвор за пръскане ... 174
10.2.1 Изчисляване на количеството за пълнене, респ. допълване ... 178

10.2.2 Таблица за напълване за остатъчни площи ... 180
10.3 Пълнене с вода ... 181
10.3.1 Пълнене на резервоара за разтвор за пръскане през отвора за пълнене ... 181
10.3.2 Пълнене на резервоара за разтвор за пръскане през смукателния съединител на панела за управление ... 182
10.4 Пълнене на резервоара за промивна вода през връзката за напорния тръбопровод 184
10.5 Пълнене на резервоара за прясна вода ... 184
10.6 Промивно подаване на препаратите ... 185
10.6.1 Почистване на тубата за препарат за пръскане и промивния резервоар ... 187
10.7 Ecofill ... 188
10.8 Пътят към полето ... 189
10.9 Режим на пръскане ... 190
10.9.1 Пръскане на разтвор ... 194
10.9.2 Мерки за намаляване на отклонението на струята ... 195
10.9.3 Разреждане на течността за пръскане с промивна вода ... 195
10.10 Останали количества ... 196
10.10.1 Разреждане на останалото в резервоара за разтвор за пръскане количество и пръскане до изпразване на разреденото останало количество при приключване на пръскане ... 197
10.10.2 Изпразване на резервоара за разтвор за пръскане с помпата ... 199
10.11 Почистване на полската пръскачка ... 200
10.11.1 Почистване на пръскачката при изпразнен резервоар ... 201
10.11.2 Изпускане на финалните останали количества ... 203
10.11.3 Почистване на всмукателния филтър при празен резервоар ... 204
10.11.4 Почистване на всмукателния филтър при пълен резервоар ... 204
10.11.5 Почистване на филтъра под налягане при празен резервоар ... 205
10.11.6 Почистване на филтъра под налягане при пълен резервоар ... 205
10.11.7 Външно почистване ... 206
10.11.8 Почистване на пръскачката при критична смяна на препарат ... 206
10.11.9 Промиване на рамената на пръскачката при пълен резервоар за течност за пръскане207

11 Неизправности ... 209
11.1 Отстраняване на запушванията на дюзите и филтрите на дюзите ... 212
11.2 Отстраняване на капенето от дюзите ... 213

12 Почистване, техническо обслужване и поддържане ... 214
12.1 Почистване ... 216
12.2 Зазимяване ... 217
12.3 Инструкция за смазване ... 220
12.3.1 Смазочни материали ... 220
12.3.2 Преглед на точките на смазване ... 221
12.4 План за техническо обслужване – преглед ... 226
12.5 Мост и спирачка ... 231
12.5.1 Почистване на филтъра на пневматичния тръбопровод при съединителната глава 235
12.5.2 Почистване на филтъра на пневматичния тръбопровод в спирачния тръбопровод .. 236
12.5.3 Автоматичен регулатор на спирачната сила в зависимост от натоварва ... 238
12.5.4 Хидравлична спирачка ... 238
12.6 Ръчна спирачка ... 239
12.6.1 Гуми / колела ... 240
12.6.2 Монтаж на колелата (сервизна работа) ... 240
12.7 Проверка на свързващото устройство ... 241
12.8 Теглич за ремарке ... 242
12.9 Хидро- пневматично ресорно окачване ... 242
12.1 Смяна на маслото на ъгловата предавка на задвижването на карданния вал ... 242
12.2 Хидравлична инсталация ... 243
12.2.1 Обозначение на хидравличните маркучопроводи ... 244
12.2.2 Интервали на техническо обслужване ... 244
12.2.3 Критерии за преглед на хидравличните маркучопроводи ... 245

12.2.4 Монтаж и демонтаж на хидравличните маркучи 246
12.2.5 Проверка на филтъра за хидравлично масло 247
12.2.6 Почистване на магнетвентилите 248
12.2.7 Почистване/Смяна на филтъра в хидросъединителя 249
12.2.8 Хидропневматичен акумулатор на налягане 249
12.2.9 Регулиране на хидравличните дроселни вентили 250
12.3 Регулиране на разгънатите пръскащи щанги 252
12.4 Помпа 253
12.4.1 Проверка на нивото на маслото 253
12.4.2 Смяна на маслото 254
12.4.3 Завъртаща се помпа 255
12.4.4 Задвижване на помпата с ремък (сервизна работа) 255
12.4.5 Проверка и смяна на вентилите от засмукващата и напорната страна (сервизна работа) 256
12.4.6 Проверка и смяна на буталната мембрана (сервизна работа) 258
12.5 Проверка и смяна на мембраната на акумулатора на налягане (извършва се в сервиз)261
12.6 Калибриране на дебитомера 261
12.7 Отстраняване на варовика в системата 262
12.8 Измерване на литрите на полската пръскачка 264
12.9 Филтри на тръбопроводите 267
12.10 Указания за изпитване на полската пръскачка 268
12.11 Електрическа осветителна инсталация 270
12.12 Моменти на затягане 271
12.13 Отстраняване на полската пръскачка 272

13 Схеми и прегледи 273
13.1.1 Циркулация на течността 273
13.1.2 Предпазители AmaSelect на рамената 276

14 Таблица за пръскане 277
14.1 Дюзи с плоска струя, с малко отклонение и инжекторни дюзи, височина на пръскане 50 см 277
14.2 Пръскащи дюзи за течно наторяване 281
14.2.1 Таблица за пръскане за триструйни дюзи, височина на пръскане 120 см 281
14.2.2 Таблица за пръскане с дюзи с 7 отвори 282
14.2.3 Таблица за пръскане с дюзи FD 284
14.2.4 Таблица за пръскане с комплект влачени маркучи 286
14.3 Таблица за преизчисляване за пръскане на течен тор - разтвор на амониев нитрат-карбамид (AHL) 289

1 Указания за потребителя

Главата "Указания за потребителя" дава информация за работата с "Ръководството за работа".

1.1 Цел на документа

Настоящото "Ръководство за работа"

- описва обслужването и поддържането на машината.
- дава важни указания за безопасна и ефективна работа с машината.
- е съставна част на машината и трябва да бъде винаги на машината, респ. във влекача.
- трябва да съхраните за бъдещо използване.

1.2 Данни за посоки в "Ръководството за работа"

Всички данни за посоките в това "Ръководство за работа" се разглеждат винаги по посока на движението.

1.3 Използвани изображения

Работни команди и реакции

Дейностите, които трябва да се извършат от оператора, са представени като номерирани работни команди. Спазвайте последователността на предварително определените работни команди. Реакцията на съответната работна команда в дадения случай е маркирана със стрелка.

Пример:

1. Работна команда 1

→ Реакция на машината на работна команда 1

2. Работна команда 2

Изброяване

Изброявания без неотложна последователност са представени като списък с точки на изброяване.

Пример:

- Точка 1
- Точка 2

Номера на позициите на фигурите

Цифрите в кръгли скоби препращат към номерата на позициите на фигурите. Първата цифра препраща към фигурата, втората цифра - към номера на позицията на фигурата.

Пример (фиг. 3/6)

- Фигура 3
- Позиция 6

2 Общи указания за безопасност

Тази глава съдържа важни указания за безопасното използване на машината.

2.1 Задължения и отговорности

Спазване на указанията в "Ръководството за работа"

Познаването на основните указания и правила за техника на безопасност е основна предпоставка за безопасна работа и безаварийна експлоатация на машината.

Задължения на фирмата- оператор

Фирмата- оператор се задължава да допуска до работа с/на машината само лица, които

- са запознати с основните предписания за безопасност на труда и предотвратяване на злополуки.
- са инструктирани за работата с/по машината.
- са прочели и разбрали това "Ръководство за работа".

Фирмата- оператор се задължава

- да поддържа всички предупредителни знаци на машината в разбираемо състояние.
- да сменя повредените предупредителни знаци.

Задължения на оператора

Всички лица, на които е възложена работа с/на машината, преди започване се задължават

- да спазват основните предписания за безопасност на труда и предотвратяване на злополуки,
- да прочетат и да спазват изискванията, посочени в глава "Общи указания за безопасност" от настоящото "Ръководство за работа".
- да прочетат глава "Предупредителни знаци и други маркировки по машината" (страница 18) от настоящото "Ръководство за работа" и да спазват инструкциите за безопасност на предупредителните знаци при работа с машината.
- При нерешените въпроси се консултирайте с производителя.

Опасности при работа с машината

Машината е произведена според съвременното ниво на техниката и признатите правила на техниката за безопасност. Въпреки това при използване на машината могат да възникнат опасности и вреди

- за тялото и живота на операторите или на трети лица,
- за самата машина,
- за други предмети.

Използвайте машината само

- по предназначение.
- в изправно състояние по отношение на техническата безопасност.

Незабавно отстранете повреди, които могат да влошат безопасността.

Гаранция и отговорност

По принцип са валидни нашите "Общи условия за продажби и доставки". Те са на разположение на фирмата- оператор най-късно от момента на сключване на договор. Претенции за гаранции и нематериални и материални щети са изключени, ако те се дължат на една или няколко от следните причини:

- използване на машината не по предназначение.
- некомпетентен монтаж, пускане в експлоатация, обслужване и поддържане на машината.
- използване на машината с повредени устройства за безопасност или поставени не съобразно изискванията или негодни за работа устройства за безопасност и защитни устройства.
- неспазване на указанията в "Ръководството за работа" при пускане в експлоатация, работа и техническо обслужване.
- произволни изменения в конструкцията на машината.
- недостатъчен контрол на износващи се машинни части.
- некомпетентно извършени ремонти.
- катастрофи, причинени от въздействието на чужди тела и форсмажорни обстоятелства.

2.2 Изобразяване на символите за безопасност

Указанията за безопасност са маркирани с триъгълен символ за безопасност и сигнална дума отпред. Сигналната дума (ОПАСНОСТ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ВНИМАНИЕ) описва степента на опасност и има следното значение:

ОПАСНОСТ

Означава непосредствена опасност с висока степен на риск която, ако не бъде избегната, причинява смърт или тежки наранявания (загуба на части от тялото или трайни щети).

При неспазване тези указания застрашава непосредствен смъртен изход или тежки наранявания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Означава една възможна опасност със средна степен на риск която, ако не бъде избегната, може да причини смърт или (най-тежки) наранявания.

При неспазване тези указания в определени обстоятелства застрашава смъртен изход или тежки наранявания.

ВНИМАНИЕ

Означава една опасност с малка степен на риск която, ако не бъде избегната, може да причини леки или средни наранявания или имуществени щети.

ВАЖНО

Означава едно задължение за специално поведение или една дейност за съответно обслужване на машината.

Неспазването на тези указания може да доведе до повреди по машината или околната среда.

УКАЗАНИЕ

Обозначава съвети за приложението и особено полезна информация.

Тези указания ще Ви помогнат да използвате оптимално всички функции на машината.

2.3 Организационни мероприятия

Фирмата- оператор трябва да предостави необходимите лични защитни средства според указанията на производителя за преработваното средство за растителна защита, като например:

- устойчиви на химикали ръкавици,
- един устойчив на химикали комбинезон,
- непромокаеми обувки,
- една защитна маска,
- един респиратор,
- предпазни очила,
- защита за кожата, и т.н..

"Ръководството за работа"

- трябва да се съхранява винаги на мястото на използване на машината!
- трябва да бъде достъпно по всяко време за оператора и поддържащия персонал!

Проверявайте редовно всички налични предпазни устройства!

2.4 Предпазни и защитни устройства

Преди всяко пускане в експлоатация на машината всички предпазни и защитни устройства и за защита трябва да са поставени според изискванията и да са годни за работа. Проверявайте редовно всички предпазни и защитни устройства.

Повредени предпазни устройства

Повредени или демонтирани предпазни и защитни устройства могат да доведат до опасни ситуации.

2.5 Неформални мероприятия по безопасност

Наред с всички указания за безопасност в това "Ръководство за работа" спазвайте общовалидните, национални нормативни документи за предотвратяване на злополуки и за опазване на околната среда.

При движение по обществени улици и пътища спазвайте законовите предписания за уличното движение.

2.6 Обучение на персонала

Само обучени и инструктирани лица има право да работят с / по машината. Фирмата- оператор е задължена да установи ясно компетентността на лицата, определени за обслужването, поддръжката и техническото обслужване на машината.

По време на обучение персоналът трябва да работи с / на машината само под надзора на опитен специалист.

Персонал / Дейност	Специално обучен за дейността персонал [1]	Инструктирано лице [2]	Персонал със специално образование (специализирана работилница) [3]
Товарене/транспорт	X	X	X
Пускане в експлоатация	--	X	--
Окомплектоване, оборудване	--	--	X
Работа	--	X	--
Поддържане	--	--	X
Търсене и отстраняване на повреди	--	X	X
Унищожаване на отпадъци	X	--	--

Легенда: X..разрешено --..неразрешено

[1] Едно лице, което може да поеме специфична задача и може да я извърши за една съответно квалифицирана фирма.

[2] За инструктирано лице се счита такова лице, което е информирано, а при необходимост е обучено, за възложените му задачи и възможните опасности, произтичащи от несъобразено с изискванията поведение, както и са му разяснени необходимите предпазни устройства и мерки за защита.

[3] За лица със специално обучение се считат такива лица, които са специализирани (специалисти). Те могат със своето специално обучение и знания да преценят съответните правила за възложените им работи и да разпознаят възможни опасности.

Забележка:

Една квалификация, която е равностойна на едно специално обучение, може също така да бъде получена от дългогодишна дейност в съответната област на работа.

Работи по поддръжката и техническото обслужване на машината следва да се извършват единствено от специализирана работилница, когато тези работи са обозначение с добавката "Сервизна работа". Персоналът на специализираната работилница разполага с необходимите знания, както и с подходящите помощни средства (инструменти, подемни и опорни приспособления) за подходящо и безопасно извършване на работите по поддръжката и техническото обслужване на машината.

2.7 Мерки за безопасност при нормална работа

Използвайте машината само ако всички предпазни и защитни устройства са напълно годни за работа.

Проверявайте машината минимум веднъж на ден за външни видими повреди и за функционалната годност на предпазните и защитните устройства.

2.8 Опасности от остатъчна енергия

Обърнете внимание на появата на механична, хидравлична, пневматична и електрическа/електронна остатъчна енергия по машината.

Вземете съответните мерки при обучение на обслужващия персонал. Подробни указания се дават още веднъж в съответните глави на това "Ръководство за работа".

2.9 Техническо обслужване, поддържане и отстраняване на неизправности

Извършвайте в срок предписаните работи по регулиране, техническо обслужване и прегледи.

Осигурете всички средства за работа като пневматика и хидравлика срещу самоволно пускане в експлоатация.

При смяна внимателно закрепете и обезопасете по-големите конструктивни групи към подемните съоръжения.

Проверявайте периодично винтовите съединения за затягане и при необходимост ги дозатягайте.

След завършване на работите по поддръжката проверете дали предпазните устройства работят.

2.10 Конструктивни изменения

Без разрешение на заводите AMAZONE не трябва да предприемате никакви промени, както и дооборудване или преустройство на машината. Това важи и за заваряването на носещи части.

За всички мероприятия по дооборудване или преустройство се изисква писменото разрешение на заводите AMAZONE. Използвайте само одобрените от заводите AMAZONE части за преустройство и принадлежности, за да запази разрешението за експлоатация своята валидност според националните и международни предписания.

Превозни средства с официално разрешение за експлоатация или прикачени към превозно средство съоръжения и оборудване с валидно разрешение за експлоатация или лиценз за движение по пътищата според правилника за движение по пътищата трябва да се намират в определеното от разрешението или лиценза състояние.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от притискане, порязване, захващане, издърпване и блъскане при счупване на носещи части.

По принцип е забранено

- пробиване по рамата, респ. ходовата част.
- разпробиване на съществуващи отвори по рамата, респ. ходовата част.
- заваряване по носещите части.

2.10.1 Резервни и бързоизносващи се части и помощни материали

Сменете веднага машинни части, които не са в изправно състояние.

Използвайте само оригинални резервни или бързоизносващи се части AMAZONE или одобрените от заводите AMAZONE, за да запази разрешението за експлоатация своята валидност според националните и международни предписания. При използването на резервни и бързоизносващи се части от трети производители не е гарантирано, че те са конструирани и произведени съобразно натоварването и безопасността.

Заводите AMAZONE не носят отговорност за повреди от използването на неодобрени резервни и бързоизносващи се части или помощни материали.

2.11 Почистване и унищожаване на отпадъци

Работете и унищожавайте използваните вещества и материали съобразно изискванията, особено

- при работа по системите и устройствата за смазване и
- при почистване с разтворители.

2.12 Работно място на оператора

Машината трябва да се обслужва само от едно лице от седалката на водача на трактора.

2.13 Предупредителни знаци и други маркировки по машината

Поддържайте всички предупредителни знаци на машината винаги чисти и ясно четливи! Сменете нечетливите и неразбираеми предупредителни знаци. Поръчвайте предупредителните знаци по каталожен номер (напр. MD 075) при Вашия търговец.

Предупредителни знаци - структура

Предупредителните знаци означават опасните места на машината и предупреждават за други опасности. Тези опасни места са постоянни или възникват неочаквано при създаване опасност.

Предупредителният знак се състои от 2 полета:

Поле 1

показва образно описание на опасността, оградено с триъгълен предупредителен символ.

Поле 2

показва образно указание за избягване на опасността.

Предупредителни знаци - обяснение

Колоната **каталожен номер и обяснение** предлага описанието на разположения в съседство предупредителен знак. Описанието на предупредителните знаци е винаги еднакво и в следната последователност посочва:

1. Описанието на опасностите.

   Например: Опасност от срязване или отрязване!

2. Последиците при пренебрегване на указанието(нията) за избягване на опасностите.

   Например: Причинява тежки наранявания на пръстите или ръката.

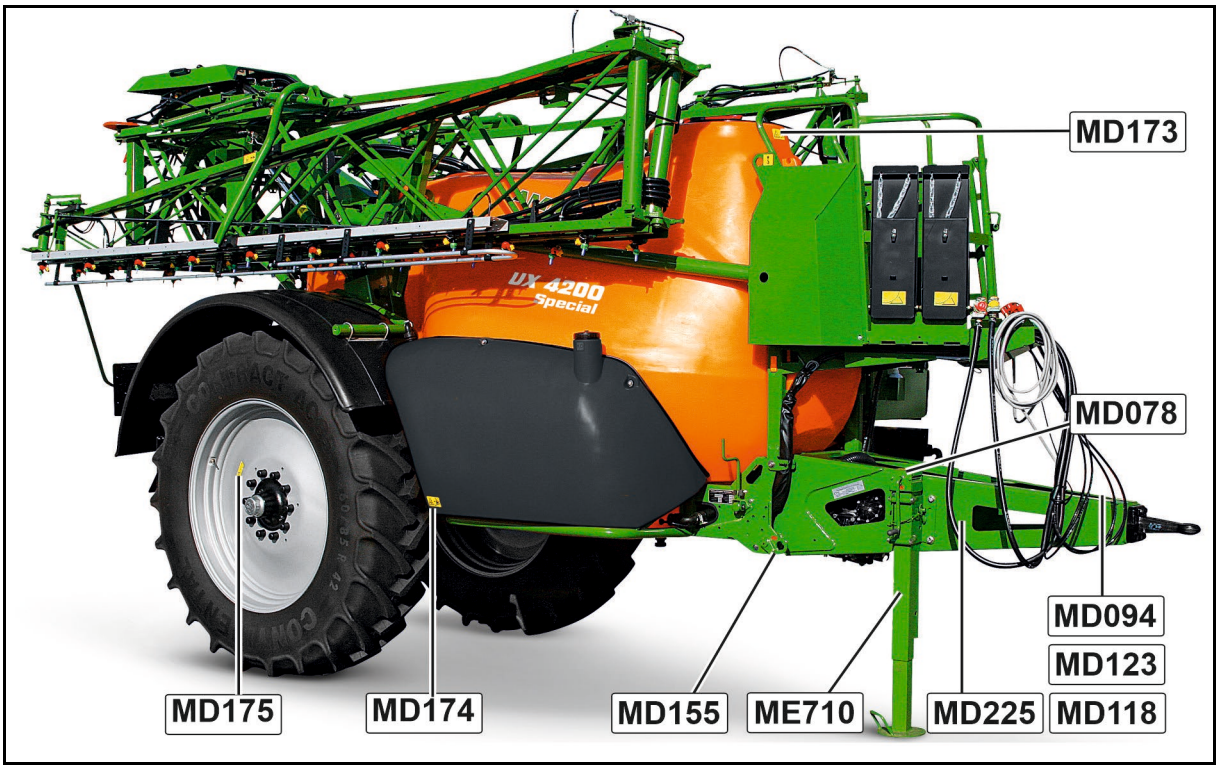
3. Указание(я) за избягване на опасности.

   Например: Хващайте машинни части само тогава, когато те са пълен покой.

2.13.1 Поставяне на предупредителни знаци и други маркировки

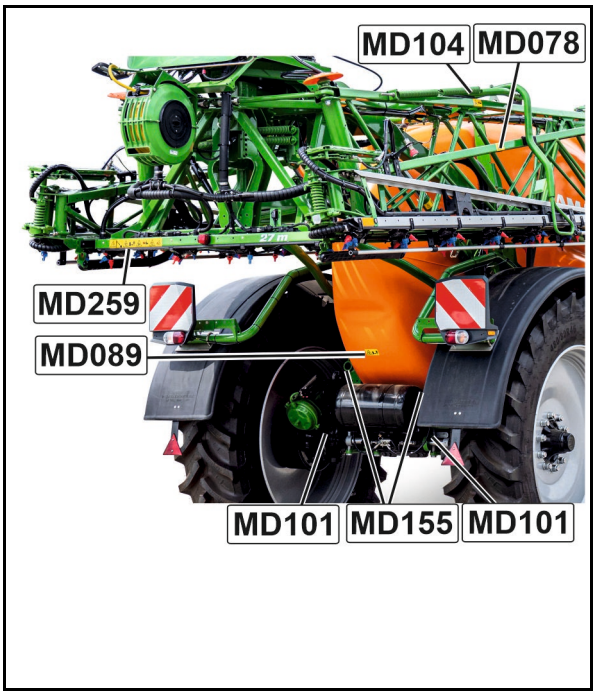
Предупредителни знаци

Следните фигури показват местата на предупредителните знаци по машината.

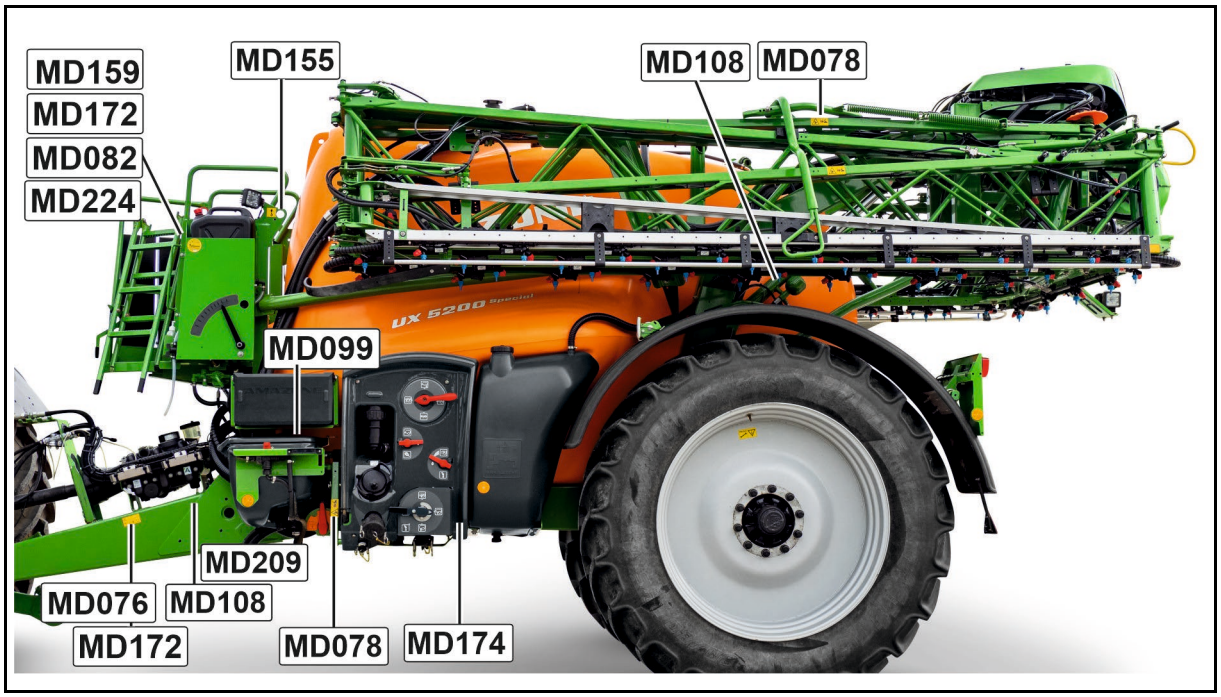


Фиг. 1

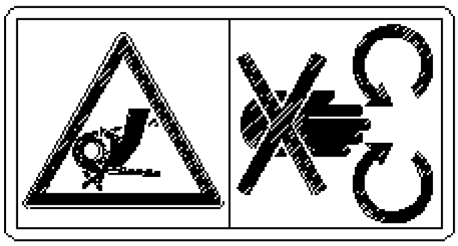
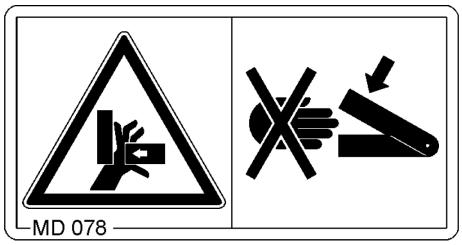
Фиг. 2



Фиг. 3


MD159
MD172
MD082
MD224
MD155
MD108
MD078
MD099
MD209
MD076
MD108
MD172
MD078
MD174

Фиг. 4

Каталожен номер и обяснение	Предупредителни знаци
MD 076 **Опасност от издърпване или захващане за длан или ръка от задвижвани, незащитени верижно или ремъчно задвижване!** Тази опасност причинява тежки наранявания със загуба от части на тялото, на длан или ръка. Никога не отваряйте или не сваляйте защитните устройства на верижни или ремъчни задвижвания • докато двигателят на трактора работи при съединен карданен / присъединено хидравлично задвижване • или работи задвижването на силовото зъбно колело.	
MD 078 **Опасност от притискане на пръсти или ръка от подвижни и достъпни части на машината!** Тази опасност причинява тежки наранявания със загуба от части от тялото, пръсти или ръка. Никога не хващайте с ръце опасното място докато двигателят на трактора работи при съединен карданен вал / хидравлична уредба.	
MD 082 **Опасност от падане на хора от стъпенките и платформите при пътуване върху машината!** Тази опасност причинява много тежки наранявания по цялото тяло и може да доведе до смърт. Забранено е пътуването на лица върху машината и/или качване на движещата се машина. Тази забрана важи също и за машини със стъпенки или площадки. Внимавайте да няма хора, пътуващи върху машината.	

MD 084

Опасност от премазване за цялото тяло при престой в зоната на завъртане на спуснатите части на машината!

Тази опасност може да причини най-тежки наранявания с възможен смъртен изход.

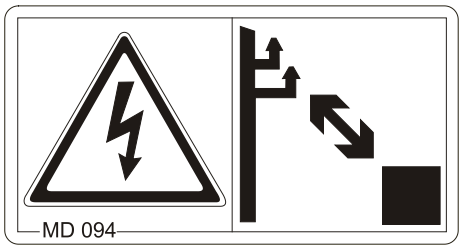
- Забранен е престоят на хора в зоната на завъртане на спуснатите части на машината.
- Преди да спуснете части на машината се погрижете всички хора да напуснат зоната на завъртане на спуснатите части на машината.

MD 094

Опасности от електрически удар или изгаряния, причинени при случайно докосване до електрически електропроводни линии или при недопустимо приближаване до намиращи се под високо напрежение електропроводни линии!

Тези опасности могат да причинят най-тежки наранявания с възможен смъртен изход.

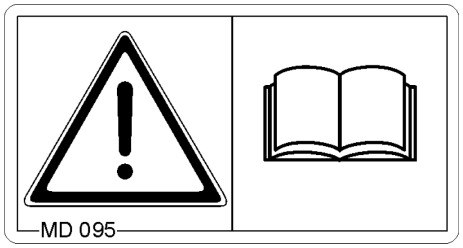
Стойте достатъчно далече от намиращи се под високо напрежение електропроводни линии.



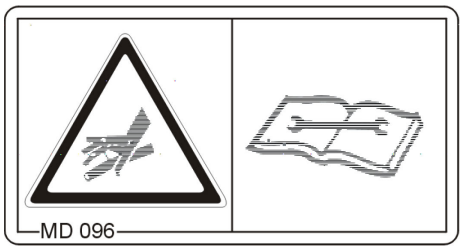
Номинално напрежение	Безопасно разстояние до електропроводни линии
до 1 кВ	1 м
над 1 до 110 кВ	2 м
над 110 до 220 кВ	3 м
над 220 до 380 кВ	4 м

MD 095

Прочетете и спазвайте "Ръководството за работа" и указания за безопасност, преди да пуснете машината в експлоатация!



MD 096

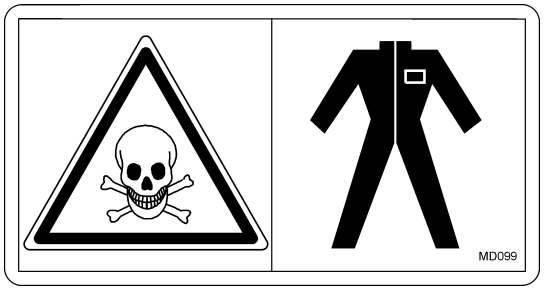


Опасност от изтичащо под високо налягане хидравлично масло, причинена от нехерметични хидравлични маркучопроводи!

Тази опасност може да причини най-тежки наранявания с възможен смъртен изход, когато изхвърленото под високо налягане хидравлично масло проникне през кожата и в тялото.

- Никога не се опитвайте да уплътнявате нехерметични хидравлични маркучопроводи с ръка или с пръсти.
- Преди да започнете работи по техническо обслужване и поддържане на хидравличните маркучопроводи, прочетете и спазвайте указанията на "Ръководство за работа".
- При наранявания, причинени от хидравлично масло, незабавно потърсете лекарска помощ.

MD 099



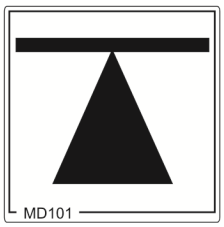
Опасност за здравето при неправилна работа с вредни за здравето вещества, когато при работа с такива вещества възникне контакт!

Тази опасност може да причини най-тежки наранявания с възможен смъртен изход.

Сложете личните предпазни средства.

Преди да имате контакт с вредни за здравето вещества облечете защитно облекло. Спазвайте указанията за безопасност на производителя преработваните вещества.

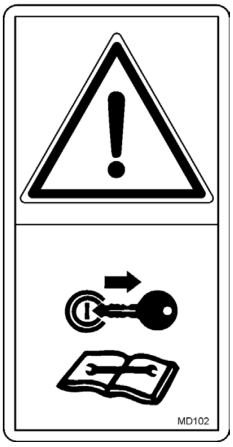
MD101



Тази пиктограма обозначава точките за поставяне на подемни устройства (крик).

MD 102

Опасности при работи по машината, например монтажни, регламентни работи, отстраняване на неизправности, почистване, техническо обслужване и поддържане, причинявани случайно пускане в действие и изтъркалване на трактора и на машината.

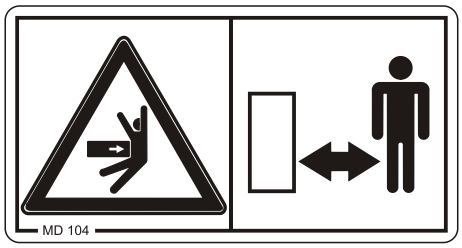


Тези опасности могат да причинят най-тежки наранявания с възможен смъртен изход.

- Преди започване на работа по машината подсигурете трактора и машината срещу случайно пускане в действие и случайно изтъркалване.
- В зависимост от характера на работата прочетете и спазвайте указанията в съответната глава на "Ръководството за работа".

MD 104

Опасности от премазване или удар за цялото тяло при престой в зоната на завъртане на страничните подвижни части на машината!

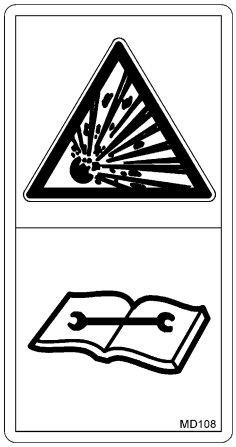


Тези опасности могат да причинят най-тежки наранявания с възможен смъртен изход.

- Стойте на достатъчно безопасно разстояние от подвижните части машината, докато работи мотора на трактора.
- Внимавайте другите лица за спазват едно достатъчно безопасно разстояние до подвижните части на машината.

MD 108

Опасности от експлозия или от изтичащо под високо налягане хидравлично масло, причинено от намиращ се под налягане на газове и на маслото акумулатора на налягане!

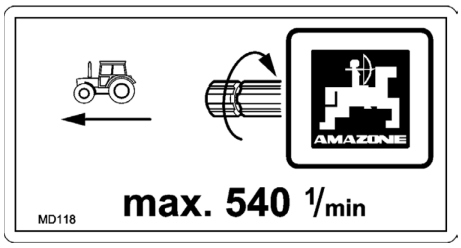


Тази опасности могат да причинят най-тежки наранявания с възможен смъртен изход, когато изхвърленото под високо налягане хидравлично масло проникне през кожата и в тялото.

- Преди да започнете каквито и да било работи по ремонт и техническо обслужване, прочетете и спазвайте инструкциите на "Ръководство за работа".
- При наранявания, причинени от хидравлично масло, незабавно потърсете лекарска помощ.

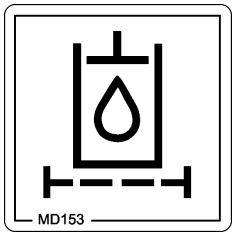
MD 118

Тази пиктограма обозначава максималните задвижващи обороти (максимално 540 об/мин) и посока на въртене на силоотводния вал от страна на машината.



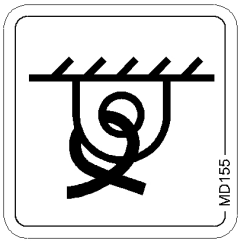
MD 153

Тази пиктограма обозначава хидравличен маслен филтър



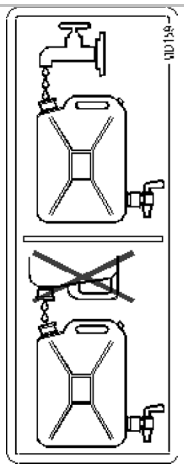
MD 155

Тази пиктограма указва точките на закрепване за привързване на натоварена върху транспортен автомобил машина за нейното безопасно транспортиране.



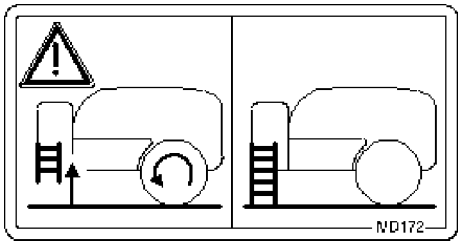
MD159

Пълнете резервоара за вода за миене само с чиста вода и никога с средството за растителна защита.



MD 172

Завъртете нагоре стълбата към работната платформа по време на движение в транспортно положение!

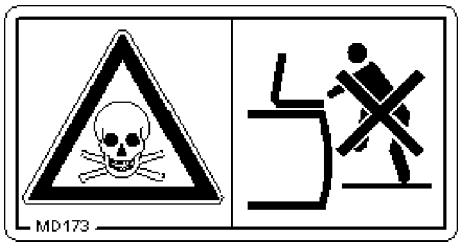


MD 173

Опасност при вдишване на вредни за здравето вещества, образували се от отровните пари в резервоара за разтвор за пръскане!

Тази опасност може да причини най-тежки наранявания с възможен смъртен изход.

Никога не се качвайте в резервоара за разтвор за пръскане

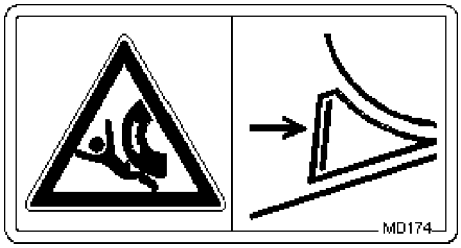


MD 174

Излагане на опасност от самоволно придвижване на машината!

Причинява тежки наранявания на цялото тяло стигащи до смърт.

Преди да откачите машината от трактора я осигурете срещу самоволно придвижване. За целта използвайте ръчната спирачка и/или спирателен клин(ове).



MD 175

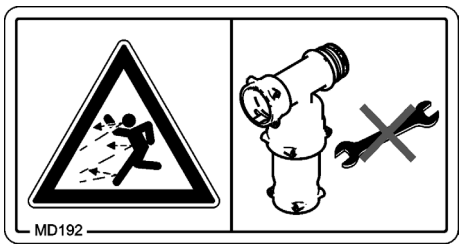
Въртящият момент на винтовото съединение е 510 Нм.

MD 192

Опасност от изтичане на течност под високо налягане, причинено при работа по намиращи се под налягане тръбопроводи и съединения!

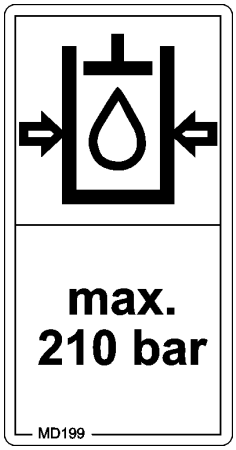
Тази опасност може да причини много тежки наранявания по цялото тяло.

Забранено е да се работи по тази част на конструкцията.



MD 199

Максималното работно налягане на хидравличната система е 210 бар!

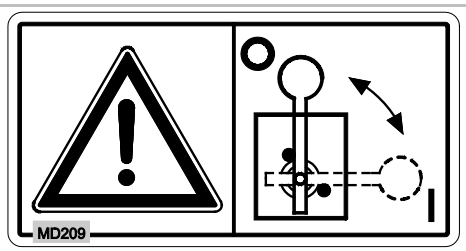


MD 209

Опасност при транспортиране на товари от неочаквано извъртане на машината или на части на машината!

Тази опасност може да причини много тежки наранявания, които могат да доведат и до смърт.

Затваряйте блокировъчния кран преди транспортиране.



MD 224

Опасност при контакт с вредни за здравето вещества, причинена при неправилно използване на чистата вода от резервоара за вода за миене.

Тази опасност може да причини най-тежки наранявания с възможен смъртен изход.

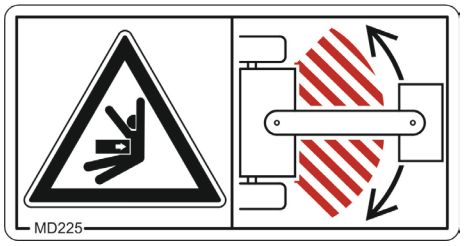
Никога не използвайте чистата вода от резервоара за вода за миене като питейна вода.

MD 225

Опасност от премазване за цялото тяло при престой в зоната на завъртане на теглича между трактора прикачената машина!

Тази опасност може да причини най-тежки наранявания с възможен смъртен изход.

- Престоят на хора в опасната зона между трактора и машината е забранен докато работи двигателя на трактора и тракторът не е подсигурен срещу случайно изтъркалване.
- Погрижете се да няма хора в опасната зона между трактора и машината докато работи двигателя на трактора и тракторът не е подсигурен срещу случайно изтъркалване.

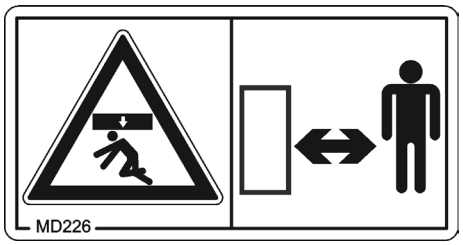


MD 226

Опасност от смачкване на цялото тяло, причинена от престой под висящи товари или повдигнати части на машината!

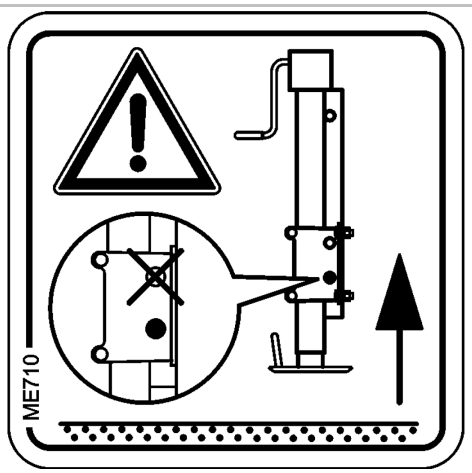
Тази опасност може да причини най-тежки наранявания с възможен смъртен изход.

- Забранен е престоят на хора под висящи товари или повдигнати части на машината.
- Спазвайте едно достатъчно безопасно разстояние до висящи товари или повдигнати части на машината.
- Внимавайте хората да спазват едно достатъчно безопасно разстояние до висящи товари или повдигнати части на машината.



ME710

В транспортно положение застопорете механичната опорната пета в долния отвор!



ME 985

Налягането на системата е 10 бара.

2.14 Опасности при неспазване на указанията за безопасност

Неспазването на указанията за безопасност

- може да има за последица излагането на опасност както на хора, така и на околната среда и машината.
- може да доведе до загуба на всякакви претенции за обезщетение.

Неспазването на указанията за безопасност в подробности може да доведе като последица например:

- Излагане на опасност на хора от необезопасени работни зони.
- Отказ на важни функции на машината.
- Отказ на предписаните методи за техническо обслужване и поддържане.
- Излагане на опасност на хора от механични и химически въздействия.
- Излагане на опасност на околната среда от течове на хидравлично масло.

2.15 Безопасна работа

Наред с указанията за безопасност на това "Ръководство за работа" са задължителни националните, общовалидни наредби за охрана на труда и предотвратяване на злополуки.

Следвайте посочените на предупредителните знаци указания за избягване на опасности.

При движение по обществени улици и пътища спазвайте съответните законови разпоредби за движение по пътищата.

2.16 Указания за безопасност на оператора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от смачкване, порязване, захващане, издърпване и блъскане поради липсваща безопасност при движение и експлоатация!

Преди всяко пускане в експлоатация проверявайте машината и трактора за безопасност при движение и работа!

2.16.1 Общи правила за техника на безопасност и предотвратяване на злополуки

- Наред с тези указания спазвайте и общовалидните национални разпоредби за безопасност и предотвратяване на злополуки!
- Поставените на машината предупредителни знаци и други маркировки дават важни указания за безопасната работа на машината. Спазването на тези указания осигурява Вашата безопасност!
- Преди потегляне и преди пускането в експлоатация проверявайте близката зона около машината (за деца)! Внимавайте за достатъчно добра видимост!
- Забранява се пътуването и транспорта върху машината!
- Карайте по такъв начин, че да сте в състояние по всяко време да упражнявате сигурен контрол върху трактора с прикачена или откачена машина.

  При това се съобразявайте със собствените си способности, с условията на пътното платно, с транспортните условия, с видимостта и атмосферните условия, с възможностите на трактора, както и с влиянието, оказвано от навесена или прикачена машина.

Прикачване и откачване на машината

- Прикачвайте и транспортирайте машината само към пригодени за тази цел трактори.
- При прикачване на машини към триточковата хидравлика на трактора категориите на оборудването на трактора и машината трябва безусловно да съвпадат!
- Прикачвайте машината съобразно предписанията към предписаните приспособления!
- При прикачване на машини в предната и/или задната част на трактора не трябва да се превишават
  - допустимото общо тегло на трактора
  - допустимите натоварвания на мостовете на трактора
  - допустимата товароносимост на гумите на трактора
- Преди да прикачите или откачите машината осигурете трактора и машината срещу случайно изтъркалване!
- Забранява се пребиваването на хора между машината, която ще се прикачва, и трактора; докато тракторът се приближава към машината!

Присъстващите до трактора помощници могат да дават само указания и да пристъпват между машините само когато са в покой.

- Застопорете лоста за управление на хидравликата на трактора в положение, при което е изключено самоволното повдигане или спускане, преди да свържете машината към триточковата хидравлика или да я разкачите от триточковата хидравлика на трактора!
- При прикачване и откачване на машините поставете опорните устройства (ако е предвидено) в съответното положение (стабилност)!
- При задействането на опорните устройства съществува опасност от нараняване чрез притискане и срязване!
- Бъдете особено внимателни при прикачване и откачване на машини към или от трактора! Между трактора и машината има места на премазване и срязване в зоната около мястото на прикачване!
- Забранен е престоят на хора между трактора и машината при задействане на триточковата хидравлика!
- Свързаните захранващи линии
  - трябва лесно да следват движенията при завои - без опъване, пречупване или триене
  - да не се трият в други части.
- Осигурителните въжета за бързите съединения трябва да висят свободно и не трябва сами да се откачват в най-ниското положение!
- Оставяйте откачените машини винаги в стабилно сигурно положение!

Експлоатация на машината

- Преди започване на работата се запознайте с всички устройства и обслужващи елементи на машината, както и с техните функции. По време на работа е твърде късно затова!
- Носете прибрано облекло! Носенето на свободно облекло повишава опасността от захващане или намотаване на задвижващите валове!
- Пуснете машината в експлоатация само, ако са поставени и са в защитно положение всички защитни устройства!
- Спазвайте максималното допълнително натоварване на съоръжената / прикачената машина и допустимите натоварвания на мостовете и опорно натоварване на трактора! При необходимост се движете само с частично напълнен запасен резервоар.
- Забранява се пребиваването на хора в работния обхват на машината!
- Забранява се пребиваването на хора в зоната на завъртане и обръщане на машината!
- На задействаните с външна сила машинни части (напр. хидравлично) се намират места с опасност от премазване и срязване!

- Вие можете да задействате частите на машината задействани с външна сила, само когато хората са на достатъчно безопасно разстояние от машината!

- Преди да напуснете трактора го обезопасете срещу непредвидено задействане и случайно изтъркалване.

  За тази цел

  - спуснете машината на земята
  - дръпнете ръчната спирачка
  - изключете двигателя на трактора
  - извадете контактния ключ

Транспортиране на машината

- При ползване на обществени пътища за транспорт спазвайте съответните национални правилници за движение по пътищата!
- Преди транспорт проверете,
  - правилното присъединяване на захранващите линии
  - дали няма повреди по осветителната инсталация, дали тя е работоспособна и чиста
  - дали няма видими недостатъци по спирачната и хидравличната уредба
  - дали ръчната спирачка е напълно освободена
  - действието на спирачната система
- Внимавайте винаги за достатъчна способност за управление и спиране на трактора!

  Монтирани или прикачени на трактора машини и предни и задни тежести влияят на ходовите качества, както и на способността за управление и спиране на трактора.
- Използвайте при необходимост предни тежести!

  Предният мост на трактора трябва да бъде натоварен минимум с 20% от собственото тегло на трактора, за да се гарантира достатъчна управляемост.
- Закрепвайте предните или задни тежести на предвидените затова точки на закрепване винаги съгласно предписанията!
- Спазвайте максималния полезен товар на съоръжената / прикачената машина и допустимите натоварвания на мостовете и опорно натоварване на трактора!
- Тракторът трябва да осигурява предписаното спирачно ускорение за натоварения влак (трактор плюс монтирана / закачена машина)!
- Проверявайте спирачното действие преди тръгване!
- При движение в крива с монтирана или закачена машина вземете под внимавайте широкото изнасяне на страни и инерционната маса на машината!
- Преди транспортиране обърнете внимание за достатъчна странична блокировка на долния съединителен прът на трактора, ако машината е закрепена в триточковата хидравлика, респ. долния съединителен прът на трактора!
- Преди транспорт поставете всички въртящи се машинни

части в транспортно положение!

- Преди транспорт осигурете въртящите се машинни части в транспортно положение срещу опасни промени на положението. За целта използвайте предвидените транспортни фиксатори!
- Преди транспорт застопорете лоста за управление на триточковата хидравлика срещу непредвидено самоволно повдигане или спускане на навесената или прикачена машина!
- Преди транспортиране проверете дали необходимото транспортно оборудване е правилно монтирано на машината, като напр. осветление, предупредителни и защитни устройства!
- Преди транспортни придвижвания проверете визуално дали болтовете на горната и долните съединителни щанги са осигурени с шплинт срещу случайно освобождаване.
- Съобразявайте Вашата скорост на движение съответно с преобладаващите условия!
- Преди движение по склонове включете на по-ниска скорост!
- Преди транспорт по принцип изключете спирането на отделно колело (застопорете педалите)!

2.16.2 Хидравлична инсталация

- Хидравличната инсталация е под високо налягане!
- Обърнете внимание на правилното свързване на хидравличните маркучи!
- При свързването на хидравличните маркучи внимавайте хидравличната инсталация както на трактора, така и на машината, да бъде без налягане!
- Забранено е да се блокират командни части на трактора, служещи за непосредствено изпълнение на хидравлични или електрически движения на части, например ходове на сгъване, завъртане и избутване. Съответното движение трябва да спира автоматично когато Вие отпуснете съответната командна част. Това не важи за движенията на устройства, които
  - са постоянни или
  - се регулират автоматично или
  - поради начина си на действие изискват плаващо положение или управление с налягане
- Преди работа по хидравличната инсталация
  - Спрете машината
  - Изпуснете налягането от хидравличната инсталация
  - Изключете двигателя на трактора
  - Дръпнете ръчната спирачка
  - Издърпайте ключа за запалването
- Минимум веднъж годишно трябва специалист да провери състоянието на хидравличните маркучи с оглед безопасна работа!
- Сменете повредените и остарели хидравлични маркучи! Използвайте само оригинални AMAZONE хидравлични маркучи!

- Продължителността на използване на хидравличните маркучи не трябва да превишава 6 години, включително и евентуален период на складиране от максимум 2 години. Също при съответното складиране и при допустимо натоварване маркучите и връзките им са подложени на естествено стареене, поради което времето за тяхното складиране и използване е ограничено. За разлика от това продължителността на използване може да се установи в съответствие с практиката, особено като се вземе под внимание потенциалната опасност. За маркучи и гъвкави тръбопроводи от термоустойчива пластмаса са меродавни други ориентировъчни стойности.
- Никога не се опитвайте да запушите пропускащи хидравлични маркучопроводи с ръка или с пръсти.

  Изтичащата под високо налягане течност (хидравлично масло) може да бъде да проникне в тялото през кожата и да причини тежки наранявания!

  При наранявания с хидравлично масло отидете веднага на лекар! Опасност от инфекция.
- При търсенето на местата на изтичане поради възможната опасност от тежки инфекции използвайте подходящи помощни средства.

2.16.3 Електрическа инсталация

- При работа по електрическата инсталация по принцип разкачете клемите на акумулатора (минусовия полюс)!
- Използвайте само предписаните предпазители. Използването на много мощни предпазители може да доведе до разрушаване на електрическата инсталация - опасност от пожар!
- Внимавайте за правилното свързване на акумулатора - свържете към клемата първо плюса и след това минусовия полюс! При откачване от клемите първо откачете минусовия полюс и след това плюса!
- Осигурявайте плюса на акумулатора винаги с предвидената капачка. При свързване към корпус съществува опасност от експлозия
- Опасност от експлозия! Избягвайте образуване на искри и открит пламък в близост до акумулатора!
- Машината може да бъде окомплектована с електронни компоненти и конструктивни елементи, чиято функция може да се повлияе от електромагнитните излъчвания от други съоръжения. Такива влияния могат да доведат до опасност за хора, ако не се спазват следните указания за безопасност.
  - При допълнително инсталиране на електрически уреди и/или компоненти на машината, с връзка към бордовата мрежа, потребителят на своя отговорност трябва да провери дали инсталирането им не причинява повреди в електрониката на трактора или на други компоненти.
  - Следете дали допълнително инсталираните електрически и електронни конструктивни възли отговарят на съответно валидната редакция на директивата за електромагнитна съвместимост 2014/30/EC и дали носят знака CE.

2.16.4 Работа със силоотводен вал

- Вие трябва да използвате само предписаните от заводите AMAZONE- карданни валове оборудвани съобразно предписанията с предпазни устройства!
- Спазвайте и "Ръководството за работа" на производителя на карданните валове!
- Предпазната тръба и предпазната фуния на карданния вал, както и силоотводния вал на трактора и на машината трябва да са монтирани неповредени и в изправно състояние!
- Забранява се работата с повредени предпазни устройства!
- Вие можете да предприеме монтаж и демонтаж на карданния вал само при
  - изключен силоотводен вал
  - изключен двигател на трактора
  - дръпната ръчна спирачка
  - изваден контактен ключ

- Винаги обръщайте внимание на правилния монтаж и обезопасяването на карданния вал!
- При използването на широкоъгълни карданни валове широкоъгълният карданен съединител трябва да се поставя винаги в точката на въртене между трактора и машината!
- Осигурете предпазителя на карданния вал чрез окачване на веригата(гите)!
- При карданните валове съблюдавайте предписаното припокриване на тръбата в транспортно и работно положение! (Спазвайте "Ръководство по обслужване" на производителя на карданния вал!)
- При движение в крива спазвайте допустимото ъглово отклонение и плъзгащия ход на карданния вал!
- Преди включване на силоотводния вал проверете дали избраните обороти на силоотводния вал на трактора съвпадат с допустимите обороти на задвижване на машината.
- Преди включване на силоотводния вал се погрижете да няма хора в опасната зона на машината.
- При работи със силоотводния вал се погрижете да няма хора в зоната на въртящите се силоотводен или карданен вал.
- Никога не включвайте силоотводния вал при изключен двигател на трактора!
- Винаги изключвайте силоотводния вал, когато са настъпят много големи ъглови отклонения или валът не е необходим!
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! След изключването на силоотводния вал съществува опасност от нараняване от продължаващата движението си инерционна маса на въртящите се машинни части!

  През това време не се доближавайте прекалено до машината! Вие можете да работите по машината едва когато всички машинни части са в пълен покой!
- Преди почистване, смазване или настройка на задвижвани със силоотводен вал машини или карданен вал осигурете трактора и машината срещу случайно стартиране и случайно изтъркалване.
- Поставете откачения карданен вал на предвидения държач!
- След демонтаж на карданния вал поставете предпазителя върху опашката на силоотводния вал!
- При използването на зависим от хода силоотводен вал имайте предвид, че оборотите на силоотводния вал зависят от скоростта на движение и при движение назад неговата посока на въртене се обръща!

2.16.5 Прикачни машини

- Спазвайте допустимите възможности за комбинации на тягово- прикачното устройство на трактора и на тягово-прикачното устройство на машината!

  Прикачвайте само допустими като комбинация превозни средства (трактор и прикачна машина).

- При едноосови машини спазвайте максимално допустимото опорно натоварване на трактора върху тягово- прикачното устройство.

- Внимавайте винаги за достатъчна способност за управление и спиране на трактора!

  Навесените или прикачени към един трактор машини влияят на ходовите качества, както и на способността за управление и спиране на трактора, особено едноосови машини с опорно натоварване върху трактора.

- Регулирането на височината на теглича при вилкови тегличи с опорно натоварване може да се извършва само от специализирана работилница!

- Машини без спирачна система:

  Спазвайте националните разпоредби за машини без спирачна система.

2.16.6 Спирачна система

- Само специализирани работилници имат право да извършват работите по регулиране и ремонт на спирачната уредба!

- Подлагайте редовно спирачната система на основен преглед!

- При всякакви функционални повреди на спирачната уредба спрете веднага трактора. Разпоредете незабавно отстраняване на функционалната повреда!

- Преди започване на каквито и да било работи по спирачната система, спрете машината на безопасно място и я осигурете срещу случайно изтъркалване (подложни клинове)!

- Бъдете особено внимателни при заваряване, запалване и пробиване в близост до спирачните тръбопроводи!

- След регулировки и ремонт на спирачната уредба по принцип направете проба на спирачната уредба.

Въздушна спирачна система

- Преди прикачване на машината почистете уплътняващите пръстени на съединителните глави на запасния и спирачния тръбопровод от евентуални замърсявания!
- Вие можете да потеглите с прикачената машина само след като манометърът на трактора показва 5,0 бар!
- Ежедневно отводнявайте въздушния резервоар!
- Преди движение без машина затворете съединителните глави на трактора!
- Закачете съединителните глави на запасния и спирачния тръбопровод на машината в предвидените глухи съединители.
- При допълване или смяна използвайте само предписаната спирачна течност. При смяна на спирачната течност спазвайте съответните предписания!
- Не променяйте установените настройки на спирачните вентили!
- Сменете въздушния резервоар, когато
  - въздушният резервоар може да се движи в затегателните ленти
  - въздушният резервоар е повреден
  - фабричната табелка на въздушния резервоар е ръждясала или е разхлабена, или липсва

Хидравлична спирачна уредба за машини за експорт

- В Германия не са разрешени хидравлични спирачни уредби!
- При допълване или смяна използвайте само предписаните хидравлични масла. При смяна на хидравличните масла спазвайте съответните предписания!

2.16.7 Гуми

- Ремонтни работи по гумите и колелата да се извършват само от квалифициран персонал с подходящи монтажни инструменти!
- Редовно проверявайте налягането на въздуха в гумите!
- Съблюдавайте предписаното налягане на въздуха! При много високо налягане на въздуха в гумата съществува опасност от експлозия!
- Преди да започнете работи по гумите, спрете машината на безопасно място и я осигурете срещу случайно изтъркалване (ръчна спирачка, подложни клинове)!
- Затегнете или дозатегнете всички закрепващи болтове и гайки съгласно зададените от AMAZONEN-WERKE стойности!

2.16.8 Работа с полски пръскачки

- Спазвайте препоръките на производителите на средства за растителна защита по отношение на
  - лични предпазни средства
  - предупредителните указания за работа със средства за растителна защита
  - предписанията за дозиране, приложение и почистване
- Спазвайте указанията от Закона за растителна защита!
- Съхраняването на замърсени лични предпазни средства, туби за препарати за пръскане и използвани филтри в кабината на трактора е забранено.
- Свалете личните предпазни средства, преди да влезете в кабината на трактора.
- Никога не отваряйте намиращите се под налягане тръбопроводи!
- При пълнене не превишавайте номиналния обем на резервоара за течност за пръскане!

- При боравенето с препарати за растителна защита съблюдавайте изискванията от информационния лист за безопасност на използваните вещества, както и предписанията за личните предпазни средства. В зависимост от изискванията в информационния лист за безопасност на използваните вещества, към личните Ви предпазни средства принадлежат следните елементи:
  - Защитен костюм в съответствие с DIN 32781
  - Гумена престилка в съответствие с EN 14605
  - Защита за очите в съответствие с EN 166
  - Респираторна маска в съответствие с DIN EN 143/149/405/14387, минимум полумаска с комбиниран филтър за частици и газов филтър A1-P2 (идентификационен цвят кафяво-бяло)
  - Защитни ръкавици с маншети в съответствие с DIM 347/388/420
  - Защита за краката

  Използвайте личните предпазни средства в случай че е възможно да влезете в контакт с препарати за растителна защита или торове при някоя от следващите дейности:
  - Пълнене на резервоара за течност за пръскане и добавяне на химикали
  - Пръскане и ръсене
  - Настройки на машината
  - Изпразване и почистване на резервоара
  - Използване на различни химикали
  - Техническо обслужване
- В зависимост от изискванията в информационния лист за безопасност на използваните вещества, носете лични предпазни средства в кабината на трактора.
- Тракторите с кабини от категория 4 са предписание при разпръскването на някои препарати за пръскане.
- Спазвайте данните за поносимост към средствата за растителна защита и активни вещества на полската пръскачка!
- Не пръскайте средства за растителна защита, които са склонни към залепване или втвърдяване!
- Не пълнете полските пръскачки с вода от открити водни басейни, за да предпазите хора, животни и околна среда!
- Пълнете полските пръскачки само с помощта на оригиналните устройства за пълнене на AMAZONE!

2.16.9 Почистване, техническо обслужване и поддържане

- Поради наличието на отровни пари в резервоара за разтвора за пръскане, по принцип е забранено влизането в резервоара за разтвора за пръскане.
- Ремонтите работи в резервоара за разтвора за пръскане трябва да се извършват само в специализиран сервиз!
- По принцип извършвайте всички работи по почистване, техническо обслужване и поддържане на машината само при
  - изключено задвижване
  - спрял двигател на трактора
  - изваден контактен ключ
  - изваден от бордовия компютър машинен щекер
- Гайките и винтовете проверете след първите 20 работни часове и след това проверявайте на редовни интервали да ли са затегнати здраво и при нужда ги дозатегнете!
- Преди да започнете работи по почистване, поддръжка и техническо обслужване, обезопасете повдигнатата машина, респ. повдигнатите машинни части, срещу непредвидено спускане!
- При смяната на работни инструменти с режещи ръбове използвайте подходящи инструменти и ръкавици!
- Унищожавайте масла, греси и филтри според изискванията!
- Разкачете кабела от генератора и акумулатора на трактора, преди да извършвате електрически заваръчни работи по трактора и монтираните към него машини!
- Резервните части трябва да отговарят минимум на определените технически изисквания на заводите AMAZONE! Това е посочено при използването на оригинални AMAZONE резервни части!
- Трябва да използвате само оригинални резервни маркучи AMAZONE, които издържат химическите, механични и термични натоварвания. При монтажа използвайте основно скоби за маркучи от V2A!
- При ремонт на полски пръскачки, които са използвани за наторяване с течни торове с разтвори амониев нитрат-карбамид спазвайте следното:

  Остатъци от разтвори на амониев нитрат-карбамид могат чрез изпаряване на водата да образуват сол върху или в резервоара за разтвор за пръскане. Така възниква чист амониев нитрат и карбамид. В чиста форма амониевият нитрат свързан с органични вещества, напр. карбамид е избухлив, ако при ремонтни работи (напр. заваряване, шлифоване, пилене) се достигнат критичните температури.

  Тази опасност ще отстраните чрез основно измиване с вода на резервоара за разтвор за пръскане, респ. на частите, които ще ремонтирате, тъй като солта на разтвора амониев нитрат-карбамид е разтворима във вода. Затова преди ремонт почиствайте основно с вода полската пръскачка!

3 Товарене на машината

3.1 Укрепване на машината

Машината разполага с 4 точки за закрепване на товарозахватни средства.

Фиг. 5

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от злополука при неправилно закрепени Товарозахватни средства
Когато товарозахватните средства не бъдат закрепени към обозначените точки за закрепване, машината може да се повреди по време на укрепването и да застраши безопасността.

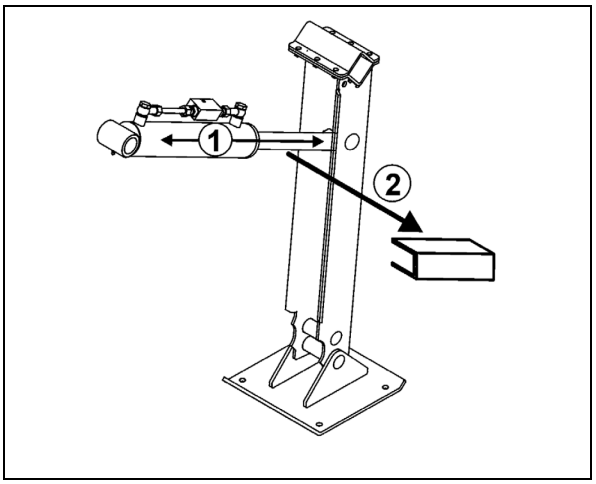
- Закрепвайте товарозахватни средства само към обозначените точки за закрепване.

1. Поставете машината върху транспортното средство.
2. Монтирайте товарозахватните средства към обозначените точки за закрепване.
3. Укрепете машината в съответствие с националните предписания за обезопасяване на товари.

3.2 Транспортен фиксатор на хидравличната опорна пета

Сваляне на транспортния фиксатор на опорната пета след разтоварване на машината.

1. Повдигнете машината хидравлично с помощта на опорната пета.
2. Демонтирайте транспортния фиксатор.



Фиг 6

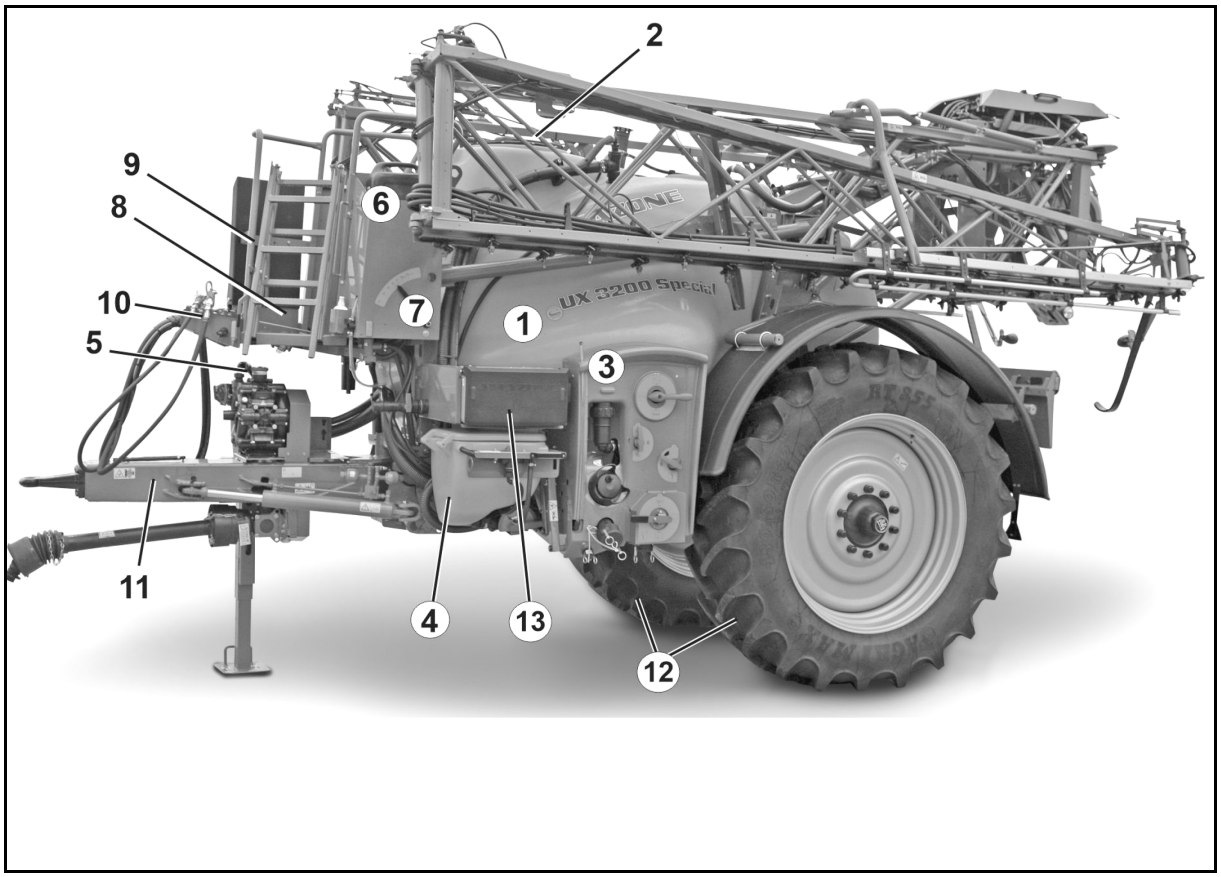
4 Описание на изделието

Тази глава

- представя подробно конструкцията на машината.
- представя наименованията на отделните конструктивни групи и съставни части.

Прочетете тази глава по възможност директно до машината. Така ще се запознаете оптимално с машината.

4.1 Описание – конструктивни групи



Фиг. 7

(1) Резервоар за разтвор за пръскане

(2) Инспекционен люк на резервоара за течност за пръскане за визуална проверка

(3) Панел за управление

(4) Завъртащ се резервоар за промивно подаване

(5) Пръскаща помпа

(6) Резервоар за прясна вода

(7) Показание на нивото на пълнене

(8) Подиум за техническа поддръжка

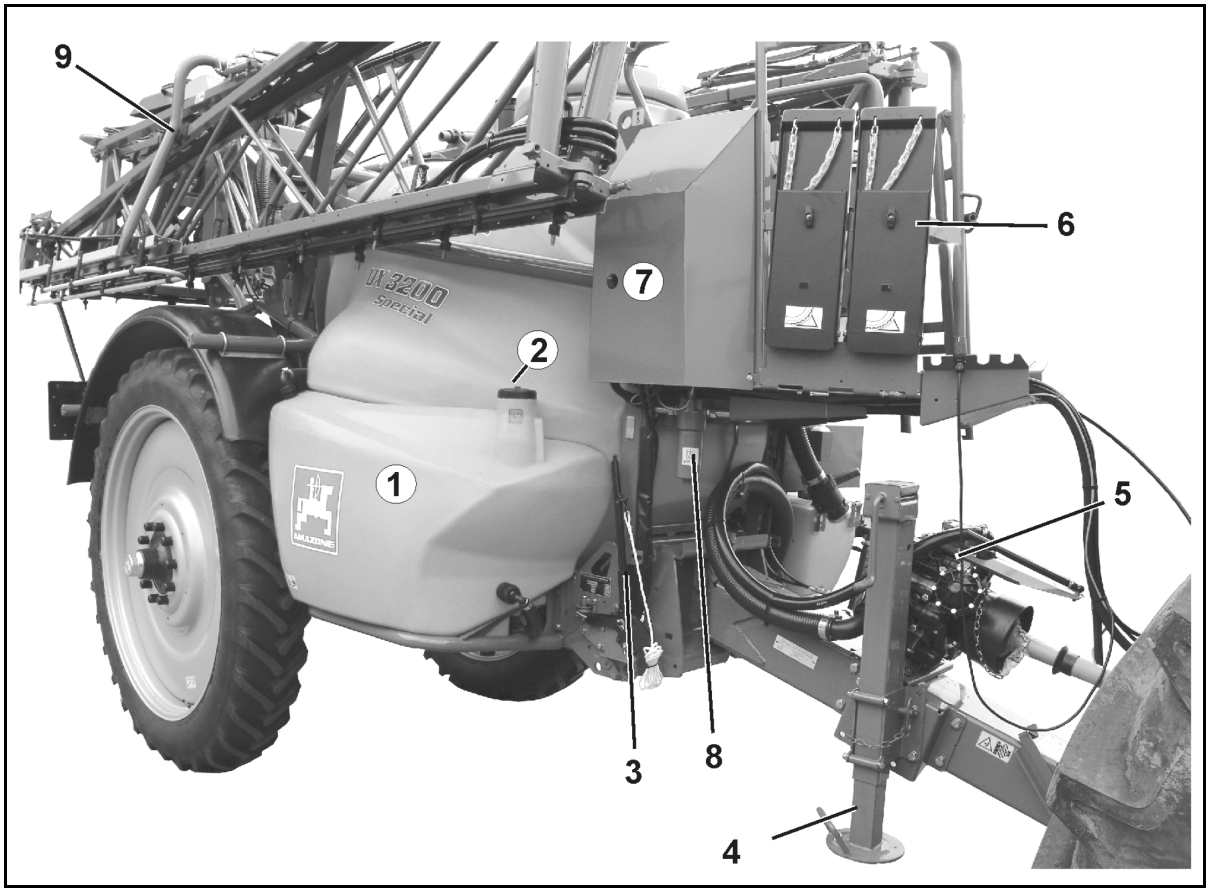
(9) Сгъваема стълба за качване

(10) Шкаф за маркучите

(11) Теглич

(12) Комплект гуми

(13) Транспортна кутия



Фиг. 8

(1) Резервоар за промивната вода

(2) Отвор за пълнене на резервоара за промивната вода

(3) Застопоряваща спирачка

(4) Опорна пета

(5) Екипировка на помпата

(6) Подложни клинове

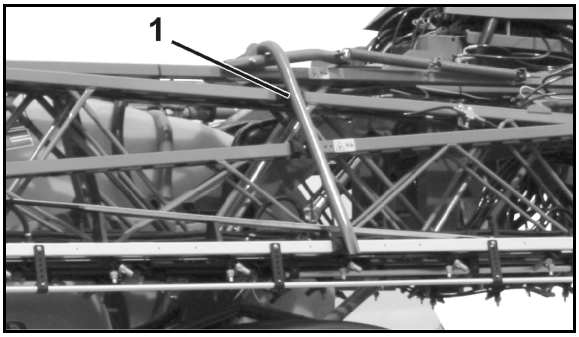
(7) Хидравличен блок с винт за превключване на системата, калкулатор на задания (опция)

(8) Маслен филтър с показател на замърсяване

(9) Транспортен фиксатор на рамената на пръскачката

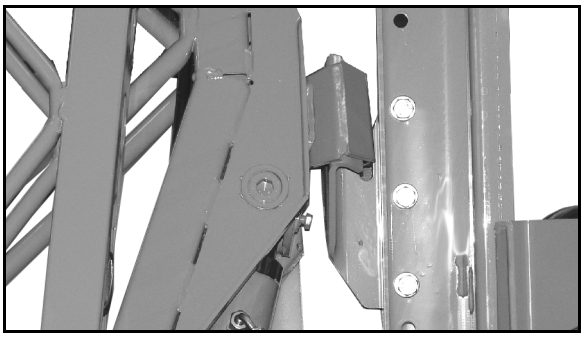
4.2 Предпазни и защитни устройства

- Фиг. 9/1:
  Транспортно застопоряване на рамената на пръскачка Super-L срещу нежелателно разгъване



Фиг. 9

- Фиг. 10:
  Транспортно застопоряване /) на рамена на пръскачка Super-S срещу нежелателно разгъване



Фиг. 10

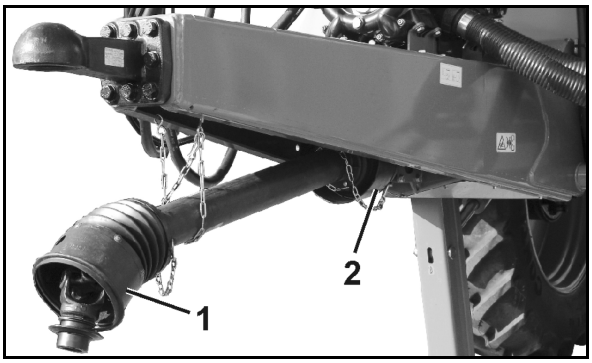
- Фиг. 11:
  Перила на подиум за техническа поддръжка

Фиг. 11

- Фиг. 12/…

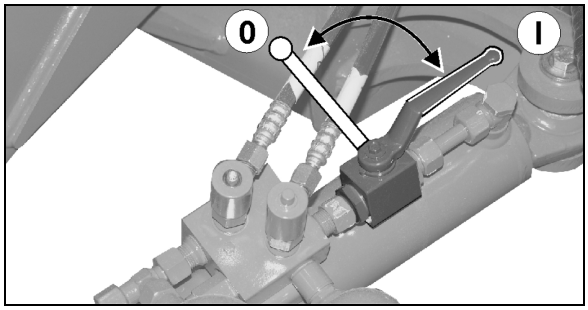
(1) Предпазител на карданния вал

(2) Предпазна фуния от страна на машината



Фиг. 12

- Фиг. 13:
  Спирателен кран на теглича AutoTrail срещу нежелателно задействане на следящото управление



Фиг. 13

4.3 Захранващи линии между трактора и машината

Захранващи тръбопроводи и проводници в паркирано положение:

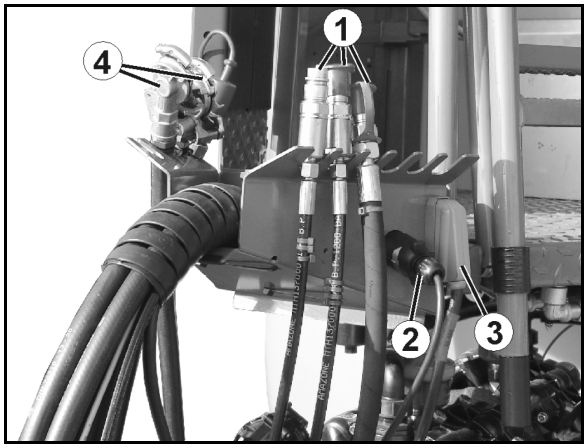
Фиг. 14/...

(1) Хидравлични маркучопроводи (в зависимост от оборудването)

(2) Електрически кабел за осветление

(3) Машинен кабел с машинен щекер за терминала за управление

(4) Спирачен тръбопровод със съединителна глава за пневматичната спирачка
Алтернативно:
спирачен тръбопровод със съединител на хидравличната спирачка



Фиг. 14

4.4 Транспортно- техническо оборудване

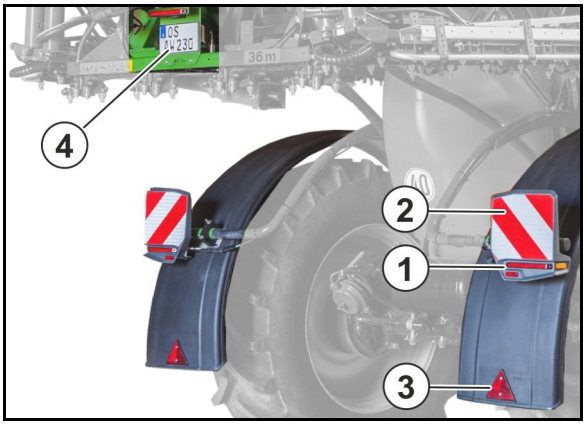
Фиг. 15/...

(1) задни светлини, спирачни светлини, мигача за посока на движение

(2) 2 предупредителни табели (четириъгълни)

(3) 2 червени задни светлоотражателя (триъгълник)

(4) 1 държач за регистрационен номер с осветление



Фиг. 15

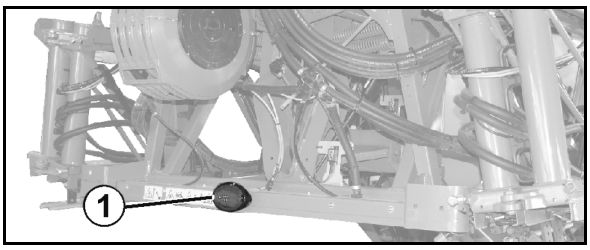
Фиг. 16/...

(1) 2 x 3 странични светлини, жълти (отстрани на разстояние от макс. 3 м)

Фиг. 16

Фиг. 17/…

(1) Лостов механизъм Super-L: Допълнителна стоп-фар и страничен фар (не важи за Франция)



Фиг. 17

Свържете осветителната уредба чрез щекера към 7-полюсната контактна кутия на трактора.

За Франция допълнителни странични предупредителни табели и допълнителен въртящ се светлинен буркан на пръскачките.

4.5 Използване съгласно предписанията

Полската пръскачка

- е предвидена за транспортиране и прилагането на средства за растителна защита (инсектициди, фунгициди, хербициди и др.) под формата на суспензии, емулсии и смеси, както и течни торове.
- отговаря на съвременното ниво на техниката и при коректно регулиране и правилно дозиране осигурява биологичния успех, като постига икономично използване на средството за пръскане, както и минимално замърсяване на околната среда.
- е предвидена изключително за селскостопанско използване за третиране на полски култури

Забранено е използването на управляем теглич с управление AutoTrail за движението на машината в коловоза при движение по склонове, виж страница 72!

Стойността на pH на разпръсканата течност за пръскане (особено течни торове) трябва да е над 1,5.

Ограничения на използването по склонове

(1) Движение по склонове с пълен резервоар за разтвор за пръскане

(2) Движение по склонове с частично пълен резервоар за разтвор за пръскане

(3) Разпръскване на остатъчните количества

(4) Обръщане

(5) Сгъване на рамената на пръскачката

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
По хоризонтала	15%	15%	15%	15%	20%
Нагоре/Надолу по склона	15%	30%	15%	15%	20%

Използване по предназначение означава и:

- спазване на всички указания на това "Ръководство за работа".
- спазване на работите за технически преглед и поддържане.
- използване само на оригинални резервни части от AMAZONE.

Забраняват се други приложения освен горепосочените и се считат като приложения не по предназначение.

За повреди поради използване не по предназначение

- фирмата- оператор носи пълната отговорност,
- заводите AMAZONE не поемат никаква гаранция.

4.6 Периодична проверка на устройствата

Машината подлежи на задължителната за Европейския съюз проверка на устройствата (Директива за растителна защита 2009/128/EC и EN ISO16122).

Осигурете периодична проверка на устройствата от признат и сертифициран контролен сервиз.

Срокът за провеждане на нова проверка на устройствата е отбелязан върху стикера за проверка на машината.

Фиг. 18: Стикер за технически преглед Германия

Фиг. 18

4.7 Въздействия от използването на определени средства за растителна защита

Ние обръщаме внимание, че например познатите средства за растителна защита като Lasso, Betanal и Tramat, Stomp, Iloxan, Mudecan, Elancolan и Teridox при по-дълго време на въздействие (20 часа) причиняват повреди на помпените мембрани, маркучите, пръскащите тръбопроводи на резервоара. Посочените примери нямат претенция за пълно изчерпване на проблема.

Предупреждаваме, че не се разрешават смеси от 2 или повече различни средства за растителна защита.

Не трябва да се пръскат материали, които са склонни към залепване или втвърдяване.

При използването на такива агресивни средства за растителна защита се препоръчва незабавното източване след използването на разтвора за пръскане и основно измиване с вода.

Като заместител за помпите може да се доставят мембрани витон Viton. Те са устойчиви на средствата за растителна защита съдържащи разтворители. Тяхната експлоатационна продължителност се намалява при използването при ниски температури (напр. AHL при мразовито време).

Използваните за полските пръскачки AMAZONE материали и конструктивни части са устойчиви на течен тор.

4.8 Опасна зона и опасни места

Опасната зона е околността на машината, в която могат да бъдат достигнати лица

- от работните движения на машината и нейните работни инструменти
- от изхвърчащите от машината материали или чужди тела
- от случайно спускащи се или вдигащи се работни инструменти
- случайно изтъркалване на трактора и на машината

В опасната зона машината има опасни места с постоянна или неочаквано появяваща се опасност. Предупредителни знаци обозначават тези опасните места и предупреждават за други опасности, които не са могли да бъдат отстранени конструктивно. В такъв случай важат специалните правила за техника на безопасност на съответната глава.

В опасната зона на машината не бива да се намират хора,

- докато двигателят на трактора работи с включен карданен вал / хидравлична уредба.
- докато тракторът и машината не са обезопасени срещу случайно изтъркалване.

Обслужващото лице може да се движи с машината или да поставя работните инструменти от транспортно в работно положение и обратно или да ги задвижва само когато в опасната зона машината няма хора.

Опасни места има:

- между трактора и полската пръскачка, особено при прикачване и откачване.
- в зоната на подвижните конструктивни части.
- на движещата се машина.
- в зоната на завъртане на рамената на пръскачката.
- в резервоара за разтвор за пръскане поради отровни пари.
- под повдигнати, не обезопасени машини, респ. части от машини.
- при разгъване и сгъване на рамената на пръскачката в зоната на тръбопроводите от докосване на висящите тръбопроводи

4.9 Фирмена табелка

(1) Номер на машината

(2) Идентификационен номер на МПС

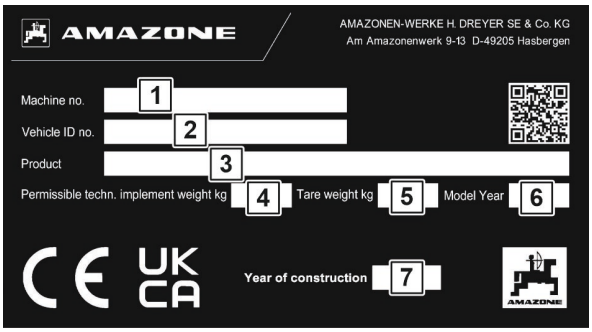
(3) Продукт

(4) Технически допустимо тегло на машината

(5) Собствено тегло kg

(6) Година на производство на модела

(7) Година на производство



Допълнителна фабрична табелка

(1) Забележка за одобрение на типа

(2) Забележка за одобрение на типа

(3) Идентификационен номер на МПС

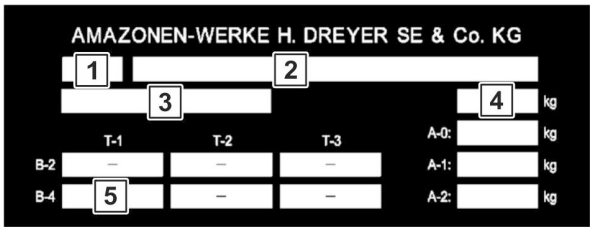
(4) Технически допустимо общо тегло

(5) Технически допустимо натоварване на ремаркето при превозно средство с теглич с пневматична спирачка

(A0) технически допустимо опорно натоварване A-0

(A1) технически допустимо натоварване на ос 1

(A2) технически допустимо натоварване на ос 2



4.10 Съответствие

	Обозначение на директивите/стандартите	
Машина изпълнява:	• Машинна директива	2006/42/EC
	• Директива за електромагнитна съвместимост	2014/30//EC

4.11 Технически максимално възможно количество за разпръскване

Количеството за разпръскване от машината се ограничава от следните фактори:

- максимален дебит до рамената на пръскачката от 200 l/min (HighFlow 400 l/min).
- максимален дебит за частична ширина 25 l/min (при 2 тръбопровода за пръскане: 40 l/min за частична ширина).
- максимален дебит за тяло с дюзи от 4 l/min.

4.12 Максимално допустимо количество за разпръскване

Допустимото количество за разпръскване се ограничава от минимално необходимата производителност на бъркачката.

Производителността на бъркачката за минута трябва да е 5% от обема на бункера.

Това важи особено при активни вещества, които трудно се задържат в суспензно състояние.

При активни вещества, които се разтварят, производителността на бъркачката може да бъде намалена.

Определяне на допустимото количество за разпръскване в зависимост от производителността на бъркачката

Формула за изчисление на количеството за разпръскване в l/min:

(Производителността на бъркачката за минута = 5 % от обема на бункера)

Допустимо количество за разпръскване [l/min]	=	номиналната мощност на помпата [l/min]	-	0,05 x номиналния обем на бункера [l]
		(вж. Техническите данни)		

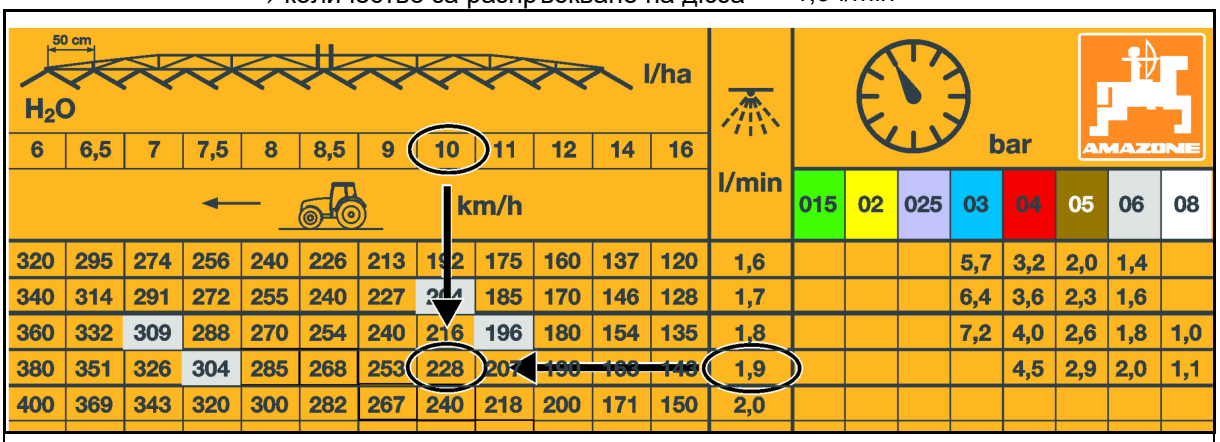
Преизчисляване на количеството за разпръскване в l/ha:

1. Определете количеството за разпръскване на дюза (разделете допустимото количество за разпръскване на броя на дюзите).
2. В таблицата за пръскане отчетете количеството за разпръскване на ha в зависимост от скоростта (виж страница 280).

Пример: UX 4200 special, помпа P380, Super L 36 m, 72 дюзи, 10 km/h

Допустимо количество за разпръскване = 350 l/min - 0,05 x 4200 l = 140 l/min

→ количество за разпръскване на дюза = 1,9 l/min



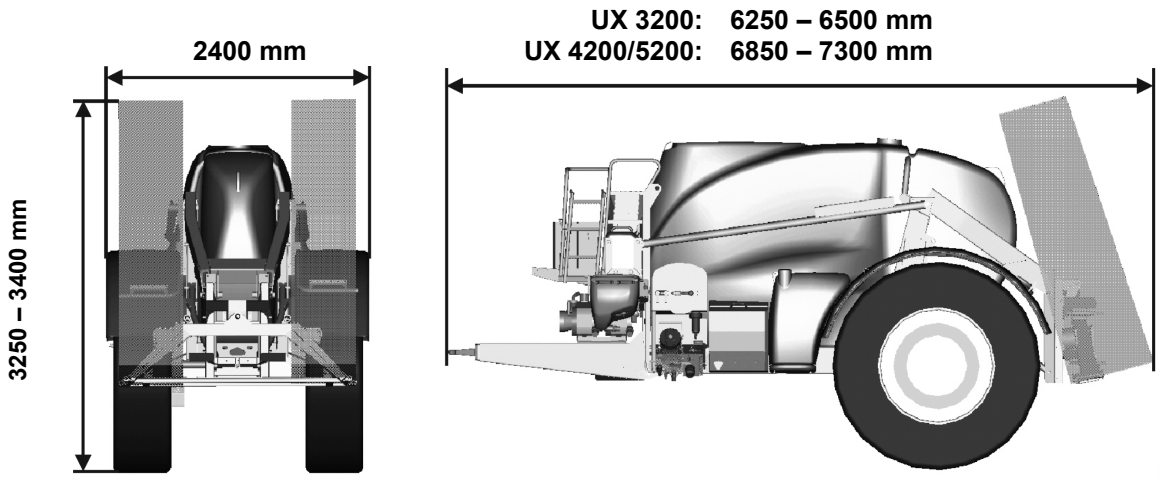
→ **допустимо количество за разпръскване на ha = 228 l/ha**

4.13 Технически данни

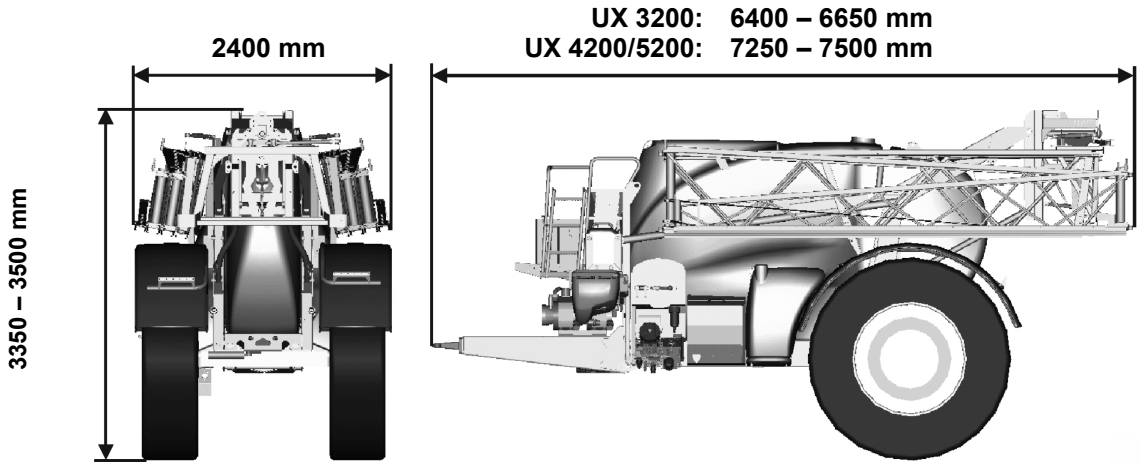
4.13.1 Общи размери

Общите височини зависят от типа машина, оста и гумите.

Габаритни размери на UX с рамена на пръскачката Super-S



Габаритни размери на UX с рамена на пръскачката Super-L



4.13.2 Основна машина

Основното тегло се получава от сумата на теглата на основната машина, оборудването по избор и специалното оборудване.

Тип UX Special	3200	4200	5200
Резервоар за разтвор за пръскане действителен обем	3500 л	4600 л	5600 л
номинален обем	3200 л	4200 л	5200 л
Резервоар за вода за промиване	320 л	550 л	550 л
Височина на пълнене от платформата за техническа поддръжка	1180 mm	1080 mm	1400 mm
Допустимо системно налягане	<10 бар		
Изпълнение	4 – 18 км/ч		
Работна ширина	15 - 28 m		
Zentralschaltung	Електрическо, съединяване на вентилите за частични ширини		
Централно включване	електрическо		
Регулиране на налягането на пръскане	0,8 – 9 бар		
Показание на налягането на пръскане	Манометър 0-8 / 25 бар с разлят диапазон ∅ 100 мм, устойчив на течни торове и с цифрово показание на налягането на пръскане		
Филтър под налягане	50 (80,100) отвори		
Допълнителен бъркачен механизъм	Безстепенно регулируем		
Регулиране на разходваното количество	В зависимост от скоростта от калкулатора на задания		
Височина на дюзите	500 – 2500 mm		

4.13.3 Техника за пръскане

Частични ширини в зависимост от работната ширина

Работна ширина	Брой	Брой на дюзите за частична ширина
15 m	5	6-6-6-6-6
	7	3-5-5-4-5-5-3
16 m	5	7-6-6-6-7
18 m	5	6-8-8-8-6
	7	5-6-5-4-5-6-5
	9	2-3-6-5-4-5-6-3-2
20 m	5	8-8-8-8-8
	7	5-5-6-8-6-5-5
	9	3-4-6-5-4-5-6-4-3
21 m	5	9-8-8-8-9
	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	4-4-6-5-4-5-6-4-4
	11	4-4-3-3-5-4-5-3-3-4-4
21/15 m	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	6-4-4-5-4-5-4-4-6
	11	3-3-4-4-5-4-5-4-4-3-3
24 m	5	9-10-10-10-9
	7	6-6-8-8-8-6-6
	9	6-5-5-5-6-5-5-5-6
	11	4-4-5-4-5-4-5-4-5-4-4
27 m	7	9-6-8-8-8-6-9
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6
	11	6-6-4-4-5-4-5-4-4-6-6
28 m	7	8-8-8-8-8-8-8
	9	7-6-6-6-6-6-6-6-7
30 m	9	**8-7-6-6-6-6-6-7-8**
32 m	9	8-6-7-7-8-7-7-6-8
33 m	9	7-8-7-7-8-7-7-8-7
	11	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6
36 m	7	10-10-10-12-10-10-10
	9	9-9-7-7-8-7-7-9-9
36 m / 24 m	9	6-7-(9+1)-9-10-9-(9+1)-7-6
39 m	9	7-9-9-9-10-9-9-9-7
	13	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6
40 m	9	8-9-9-9-10-9-9-9-8

Технически данни на помпеното оборудване

Помпено оборудване		AR 280	P 380
Дебит при номинални обороти	при 0 bar	260 l/min	360 l/min
	при 10 bar	245 l/min	350 l/min
Необходима мощност		6,9 kW	12,8 kW
Конструкция		6-цилиндрова бутална мембранна помпа	
Амортизиране на пулсациите		Хидроакумулатор	

Задвижването на помпата се извършва

- директно от карданния вал (теглич Hitch).

→ обороти на задвижване 540 min^{-1}

- през ремъчна предавка от карданния вал (вилков теглич).

→ обороти на задвижване 540 min^{-1}

- директно от хидравличен двигател.

→ обороти на задвижване 540 min^{-1}

4.13.4 Остатъчни количества

Останало по технически причини количество вкл. помпата

Тип UX Special		3200	4200	5200
На равно		17 l	19 l	23 l
По хоризонтала				
	15% посока на движение наляво	17 l	19 l	23 l
	15% посока на движение надясно	17 l	19 l	23 l
По линията на наклона				
	15% по склона нагоре	31 l	33 l	37 l
	15% по сколона надолу	24 l	26 l	30 l

Технологично остатъчно количество рамена

Работна ширина	Брой частични ширини	Контрол на секциите						Включване на отделни дюзи		
		Без DUS			С DUS			С DUS pro		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
15 m	5	4,5 l	7,0 l	11,5 l	12,5 l	1,0 l	13,5 l	14,5 l	1,0 l	15,5 l
	7	4,5 l	7,5 l	12,0 l	13,0 l	1,0 l	14,0 l			
16 m	5	4,5 l	7,5 l	12,0 l	13,0 l	1,0 l	14,0 l	14,8 l	1,0 l	15,8 l
18 m	5	4,5 l	8,0 l	12,5 l	13,5 l	1,0 l	14,5 l	15,7 l	1,0 l	16,7 l
	7	4,5 l	8,5 l	13,0 l	14,0 l	1,0 l	15,0 l			
20 m	5	4,5 l	8,5 l	13,0 l	14,0 l	1,0 l	15,5 l	18,1	1,0 l	19,1 l
	7	4,5 l	9,5 l	14,0 l	15,0 l	1,0 l	16,0 l			
21 m	5	4,5 l	9,0 l	13,5 l	14,5 l	1,0 l	15,5 l	18,1 l	1,5 l	19,6 l
	7	5,0 l	10,5 l	15,5 l	17,0 l	1,0 l	18,0 l			
	9	5,5 l	16,0 l	21,5 l	23,0 l	1,5 l	24,5 l			
24 m	5	5,0 l	10,0 l	15,0 l	16,0 l	1,5 l	17,5 l	19,0 l	2,0 l	21,0 l
	7	5,0 l	11,5 l	16,5 l	17,5 l	1,5 l	19,0 l			
	9	5,5 l	17,0 l	22,5 l	23,5 l	2,0 l	25,5 l			
27 m	7	5,0 l	12,5 l	17,5 l	18,5 l	2,0 l	20,5 l	22,4 l	2,0 l	24,4 l
	9	5,5 l	17,5 l	23,0 l	24,0 l	2,0 l	26,0 l			
28 m	7	5,0 l	13,0 l	18,0 l	19,0 l	2,0 l	21,0 l	22,8 l	2,0 l	24,8 l
	9	5,5 l	17,5 l	23,0 l	24,0 l	2,0 l	26,0 l			
30 m	9	5,5 l	18,0 l	23,5 l	24,0 l	2,5 l	26,5 l	24,6 l	2,5 l	27,1 l
32 m	9	5,5 l	18,5 l	24,0 l	24,0 l	2,5 l	27,0 l	27,9 l	2,5 l	30,4 l
33 m	9	5,5 l	19,0 l	24,5 l	25,0 l	2,5 l	27,5 l	27,6 l	2,5 l	30,1 l
	11	6,0 l	23,0 l	29,0 l	29,5 l	2,5 l	32,0 l			
36 m	7	5,0 l	16,0 l	21,0 l	21,5 l	3,0 l	24,5 l	29,3 l	3,0 l	32,3 l
	9	5,5 l	19,5 l	25,0 l	25,5 l	3,0 l	28,5 l			
39 m	9	5,5 l	20,5 l	26,0 l	26,5 l	3,0 l	29,5 l	33,7 l	3,0 l	36,7 l
	13	6,5 l	28,0 l	34,5 l	35,0 l	3,0 l	38,0 l			
40 m	9	5,5 l	21,0 l	26,5 l	27,0 l	3,0 l	30,0 l	34,0 l	3,0 l	37,0 l
45 m	-	-	-	-	-	-	-	39,6 l	3,0 l	42,6 l

DUS: Циркулационна система под налягане
A: може да се разреди
B: не може да се разреди
C: цялото

4.13.5 Полезен товар

Максимален полезен товар	**=**	**Технически допустимо тегло на машината**	**-**	**Собствено тегло**

ОПАСНОСТ

Забранено е превишаването на максималния полезен товар.

Опасност от злополуки при нестабилни положения на движение!

Внимателно изчислете полезния товар и по този начин и разрешеното пълнене на Вашата машина. Не всички среди за пълнене позволяват цялостно напълване на резервоара.

Вижте стойностите на технически допустимото тегло на машината и на собственото тегло от фабричната табелка.

В зависимост от гумите, товароносимостта на двете гуми може да е по-малка, отколкото допустимото осово натоварване.

В такъв случай товароносимостта на гумите ограничава допустимото осово натоварване.

Товароносимост на колело

- Индексът на натоварване на гумата посочва товароносимостта на гумата.
- Скоростният индекс върху гумата посочва максималната скорост, при която гумата показва товароносимостта съгласно индекса на натоварване.
- Товароносимостта на гумата се постига само когато налягането на гумата съответства на номиналното налягане.

Индекс на натоварване	**140**	**141**	**142**	**143**	**144**	**145**	**146**	**147**
Товароносимост на гумата (kg)	2500	2575	2650	2725	2800	2900	3000	3075
Индекс на натоварване	**148**	**149**	**150**	**151**	**152**	**153**	**154**	**155**
Товароносимост на гумата (kg)	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850
Индекс на натоварване	**156**	**157**	**158**	**159**	**160**	**161**	**162**	**163**
Товароносимост на гумата (kg)	4000	4125	4250	4375	4500	4625	4750	5000
Индекс на натоварване	**164**	**165**	**166**	**167**	**168**	**169**	**170**	**171**
Товароносимост на гумата (kg)	5000	5150	5300	5450	5600	5800	6000	6150
Индекс на натоварване	**172**	**173**	**174**	**175**	**176**	**177**	**178**	**179**
Товароносимост на гумата (kg)	6300	6500	6700	6900	7100	7300	7500	7750

Скоростен индекс	**A5**	**A6**	**A7**	**A8**	**B**	**C**	**D**	**E**
Максимална скорост (km/h)	25	30	35	40	50	60	65	70

Движение с понижено налягане на въздуха в гумите

- При налягане на въздуха в гумите, по-ниско от номиналното налягане, товароносимостта на гумите намалява!

  При това вземете под внимание понижения полезен товар на машината.

- Спазвайте също и указанията на производителя на гумите!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от злополука!

При твърде ниско налягане на въздуха в гумите стабилността на автомобила повече не е гарантирана.

4.14 Необходима окомплектовка на трактора

За съобразената с предназначението експлоатация на машината тракторът трябва да отговаря на следните предпоставки:

Мощност на двигателя на трактора

UX 3200	от 75 кВт (100 к.с.)
UX 4200	от 85 кВт (115 к.с.)
UX 5200	от 95 кВт (130 к.с.)

Електрическа част

Напрежение на акумулатора:	• 12 V (волт)
Контакт за осветление:	• 7-полюсен

Хидравлика

Максимално работно налягане:	• 210 бар
Производителност на помпата на трактора:	• най-малко 25 л/мин при 150 бар за хидравличния блок (при сгъване Profi, опция) • най-малко 75 л/мин при 150 бар при хидравлично задвижване на помпата (опция)
Хидравлично масло на машината:	• HLP68 DIN 51524 Хидравличното масло на машината е подходящо за комбинирани циркулационни кръгове на хидравличното масло на всички известни модели трактори.
Апарати за управление	• В зависимост от оборудването, виж на стрница 73.

Работна спирачната уредба (в зависимост от оборудването)

Двупроводна работна спирачна уредба: или	• 1 съединителна глава (червена) за запасния тръбопровод • 1 съединителна глава (жълта) за спирачния тръбопровод
Увод за двупроводна работна спирачна уредба:	• 1 съединителната глава за спирачния тръбопровод
или	
Хидравлична спирачна система:	• 1 хидравличен съединител по стандарт ISO 5676

Хидравличната спирачна система не е разрешена в Германия и някои страни от ЕС!

Силоотводен вал (в зависимост от оборудването)

Необходими обороти:	• 540 об/мин
Посока на въртене:	• по посоката на часовниковата стрелка, погледнато отзад към трактора.

4.15 Информация за шумообразуване

Свързаната с работното място стойност на емисиите (ниво на шума) възлиза на 74 dB(A), измерени в режим на работа при затворена кабина на нивото на ухото на тракториста.

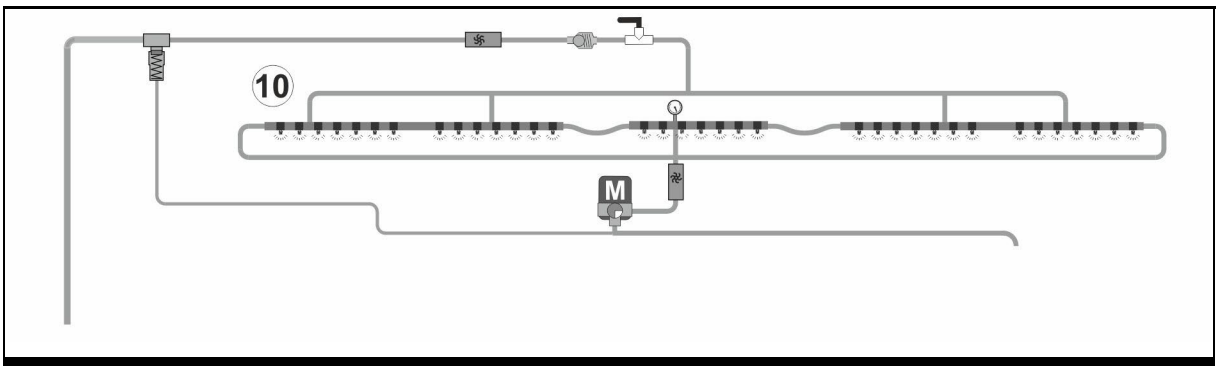
Измервателен уред: OPTAC SLM 5.

Височината на нивото на шума зависи значително от използвания трактор.

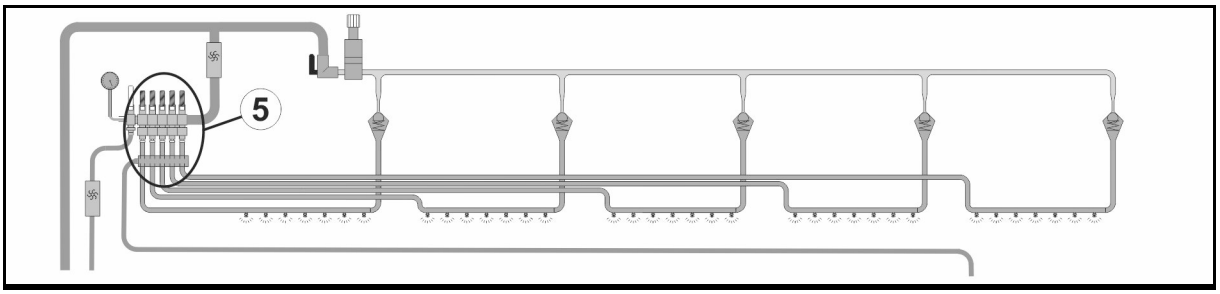
5 Конструкция и функция

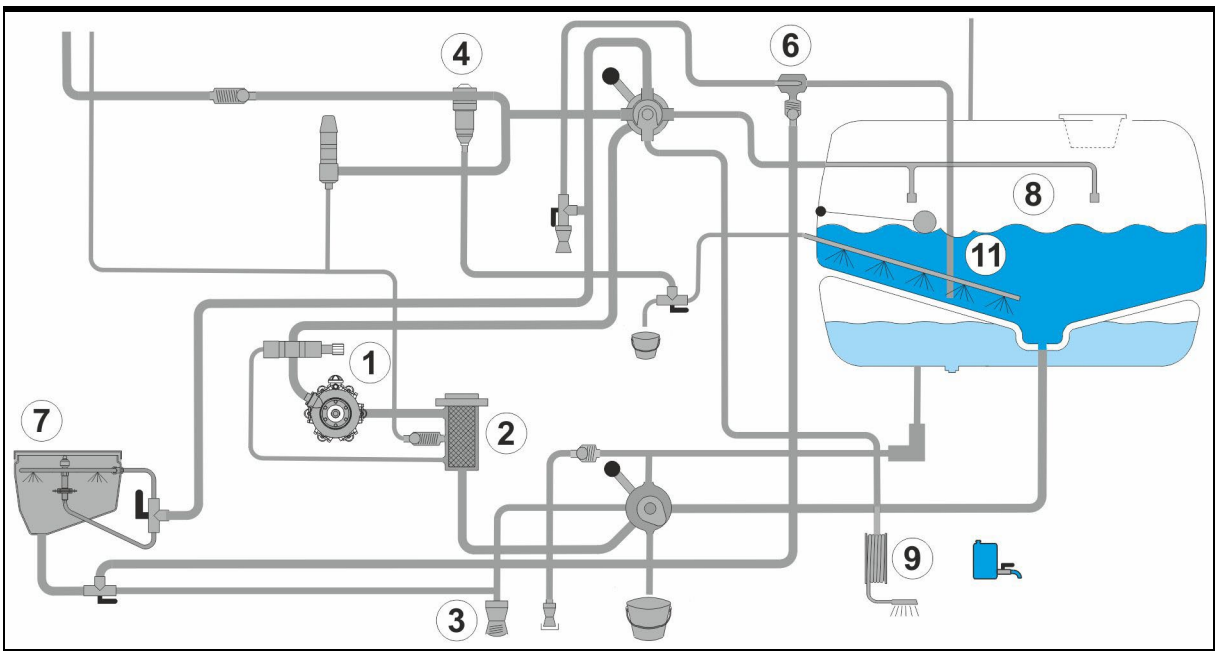
5.1 Начин на работа

Включване на отделни дюзи



Контрол на секциите





Помпата за пръскане (1) засмуква чрез смукателната арматура и смукателния филтър (2)

- разтвора за пръскане от резервоара за разтвора за пръскане.
- прясна вода през връзка към външен смукателен тръбопровод (3).
- промивна вода от резервоара за промивна вода.

Засмуканата течност достига

- през филтъра под налягане (4) до секционните вентили (5). Секционните вентили поемат разпределението към тръбопроводите за пръскане.
  алтернативно:

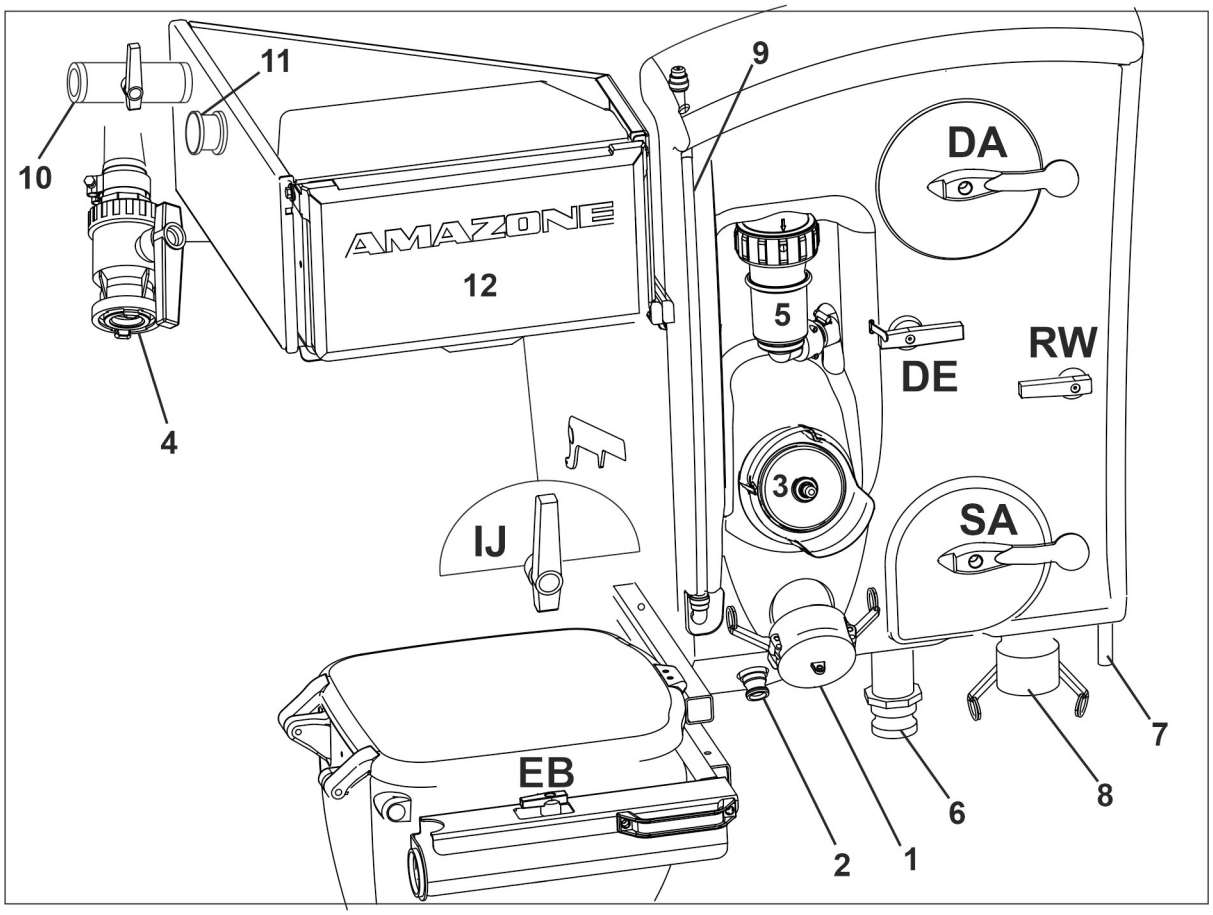
  през филтъра под налягане (4) до отделните дюзи (14).
- до инжектора (6) и резервоара за промивна вода (7).
  За приготвяне на разтвора за пръскане напълнете, необходимото количество препарат в промивния резервоар и го изсмучете в резервоара за разтвора за пръскане.
- директно в резервоара за разтвора за пръскане.
- до вътрешното (8) или външното устройство за почистване (9).

Във включено състояние главният бъркачен механизъм осигурява хомогенен разтвор за пръскане.

Промивната вода служи за почистване на системата за пръскане и разреждане на разтвора за пръскане.

5.2 Панел за управление

Настройването на съответния режим на работа става централно от панела за управление с различните органи за управление.



Фиг. 19

(1) Съединител за пълнене Резервоар за разтвор за пръскане за смукателния маркуч

(2) Съединител за промивна вода

(3) Смукателен филтър

(4) Съединител за пълнене на резервоара за разтвор за пръскане (опция)

(5) Самопочистващ се филтър под налягане

(6) Бързо изпразване с помощта на помпата

(7) Изпускателен маркуч на филтъра под налягане

(8) Изпускане на разтвора за пръскане

(9) Показание на нивото на пълнене за прясната вода

(10) Съединител Ecofill

(11) Съединител промиване Ecofill

(12) Транспортна кутия за отделно поставяне на контаминирани и неконтаминирани предпазни средства

(**SA**) Превключвателен кран страна на засмукването

(**DA**) Превключвателен кран страна на налягането

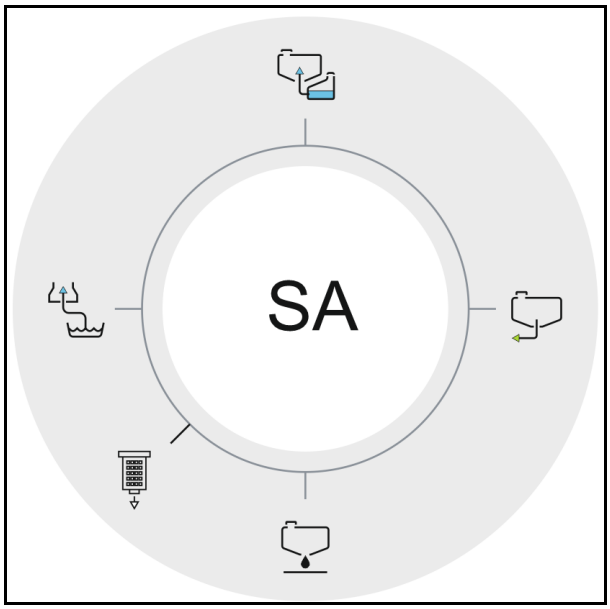
(**RW**) Регулиращ кран за бъркачния механизъм / изпускане на филтъра под налягане

(**BE**) Превключвателен кран пълнене / бързо изпразване

(**EB**) Превключвателен кран на резервоара за промивно подаване пръстеновиден тръбопровод/промиване на бидони

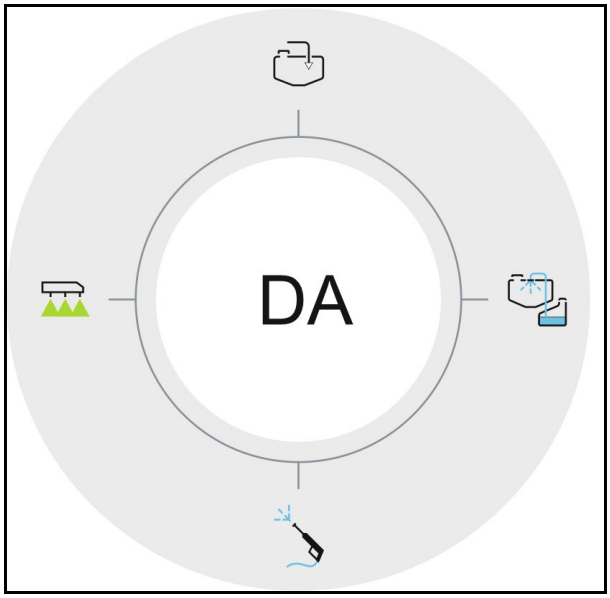
(**IJ**) Превключвателен кран засмукване / промивно подаване

- **SA – превключвателен кран страна на засмукването**
  - o Външно засмукване
  - o Засмукване от резервоара за промивна вода
  - o Засмукване от пръскачния резервоар
  - o Изпускане на техническото остатъчно количество от резервоара за течност за пръскане
  - o Изпускане на техническото остатъчно количество от смукателната арматура и смукателния филтър



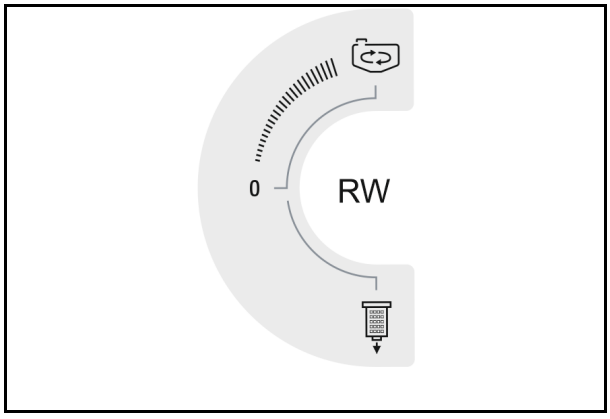
Фиг. 20

- **DA – Превключвателен кран страна на налягането**
  - o Режим на пръскане
  - o Пълнене / бързо изпразване (опция)
  - o Вътрешно почистване на резервоара с промивна вода
  - o Външно почистване с промивна вода



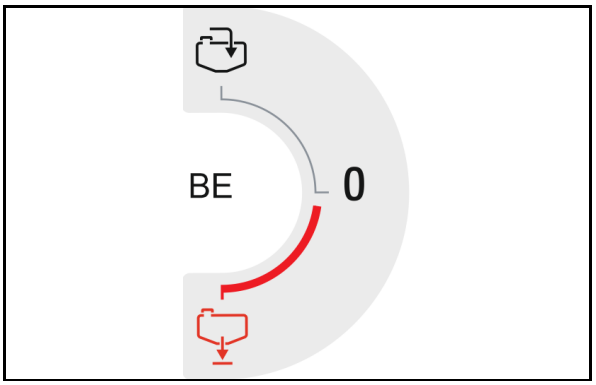
Фиг. 21

- **RW – Регулиращ кран за бъркачния механизъм / изпускане на филтъра под налягане**
  - o Бъркачен механизъм
  - o **0** Нулево положение
  - o Изпускане на техническото остатъчно количество от филтъра под налягане



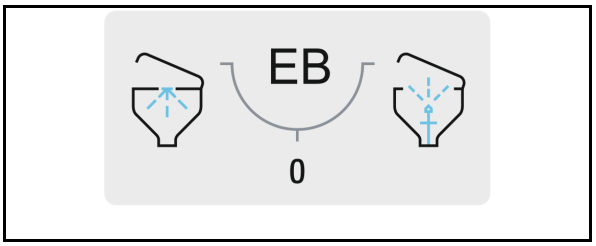
Фиг. 22

- **BE – Превключвателен кран пълнене / бързо изпразване (опция)**
  - o Пълнене
  - o **0** Нулево положение
  - o Бързо изпразване



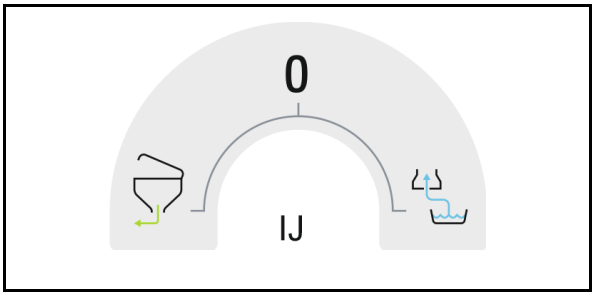
Фиг. 23

- **EB – Превключвателен кран на резервоара за промивно подаване пръстеновиден тръбопровод/промиване на бидони**
  - o Пръстеновиден тръбопровод
  - o **0** Нулево положение
  - o Промиване на бидони



Фиг. 24

- **IJ – Превключвателен кран засмукване / промивно подаване**
  - o Изсмукване на резервоара за промивната вода
  - o **0** Нулево положение
  - o Допълнително външно засмукване през инжектора



Фиг. 25

Всички заградителни кранове са

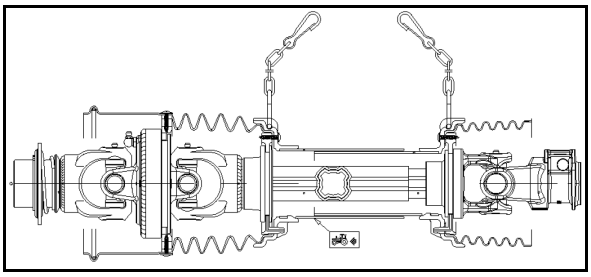
- отворени при положение на лоста в посока на протичане
- затворени при положение на лоста напречно на посока на протичане

5.3 Карданен вал

Широкоъгълният карданен вал извършва силовото предаване между трактора и машината.

Фиг. 26:

- Широкоъгълен карданен вал (860 мм) за вилков теглич и теглич Hitch
- Само за Русия:
  широкоъгълен карданен вал (860 мм) за вилков теглич и теглич Hitch
- Широкоъгълен карданен вал W100E (1110 мм) за отворен вилков теглич, горно окачване
- Само за Русия:
  Широкоъгълен карданен вал W100E (1110 мм) за отворен вилков теглич, горно окачване
- Карданен вал за система за управление UniTrail на теглича за прикачване



Фиг. 26

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от премазване при случайно стартиране и случайно изтъркалване на трактора и на машината!

Присъединявайте или разединявайте широкоъгълния карданен вал от трактора само когато тракторът и машината са осигурени срещу случайно стартиране и случайно изтъркалване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Излагане на опасност от захващане или намотаване от незащитения карданен вал или повредени защитни устройства!

- Никога не използвайте карданния вал без защитно устройство или с повредено такова или без правилно използване на държащата верига.
- Преди започване на работа проверете,
  - дали всички защитни устройства на карданния вал се монтирани и са работоспособни.
  - дали във всички работни състояния около карданния вал има достатъчно свободно място. Липсващо свободно място води до повреди на карданния вал.
- Закачете задържащите вериги, така че да е осигурен достатъчен диапазон на завъртане във всички работни положения на карданния вал. Държащата верига не бива да се закачва за детайли на конструкцията на трактора или на машината.
- Заменете незабавно повредените или липсващи части на карданния вал с оригинали части на производителя. Имайте предвид, че само една специализирана работилница може да ремонтира един карданен вал.
- При откачена машината поставете карданния вал в предвидения държач. Така карданният вал се предпазва от повреди и замърсяване.
  - Никога не използвайте държащата верига на карданния вал за окачване на разединения карданен вал.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Излагане на опасност от захващане или намотаване от незащитени части на карданния вал в зоната на силовото предаване между трактора и задвижваната машина!

Работете между трактора и задвижваната машината само с напълно защитено задвижване.

- Откритите части на карданния вал трябва винаги да са защитени с предпазен щит на трактора и предпазна фуния на машината.
- Проверете дали предпазния щит на трактора, респ. предпазната фуния на машината и предпазните и защитните устройства припокриват с най-малко 50 мм монтирания карданен вал. Ако това не е така, не задвижвайте машината с карданния вал.

- Използвайте само влизащия в обема на доставката карданен вал, респ. влизащия в обема на доставката тип карданен вал.
- Прочетете и спазвайте влизащото в обема на доставката "Ръководство за работа" на карданния вал. Правилното използване и поддържане на карданния вал предпазва от тежки злополуки.
- При присъединяване на карданния вал спазвайте
  - влизащото в обема на доставката "Ръководство за работа" на карданния вал.
  - допустимите задвижващи обороти на машината.
  - правилната монтажна дължина на карданния вал. Виж също глава "Съгласуване на дължината на карданния вал към трактора", страница 154.
  - правилното монтажно положение на карданния вал. Символът "Трактор" на предпазната тръба на карданния вал означава присъединяване на карданния вал от страна на трактора.
- Когато карданния вал има предпазен или съединител със свободен ход, монтирайте предпазния или съединителя със свободен ход винаги от страна на машината.
- Преди включване силоотводния вал спазвайте указанията за безопасност при работа със силоотводния вал, страница 35.

5.3.1 Присъединяване на карданния вал

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от премазване и удар при липса на свободно място при присъединяване на карданния вал!

Съединете карданния вал с трактора преди да прикачите машината към трактора. Така ще си създадете необходимото свободно място за сигурно присъединяване на карданния вал.

1. Придвижете трактора към машината по такъв начин, че между трактора и машината да остане свободно място (около 25 см).
2. Осигурете трактора срещу непреднамерено стартиране и изтъркалване, за тази цел виж страница 156.
3. Проверете дали е изключен силоотводния вал на трактора.
4. Почистете и гресирайте силоотводния вал на трактора.
5. Избутайте ключалката на карданния вал на силоотводния вал на трактора докато тя се фиксира. Спазвайте при присъединяване на карданния вал включеното в доставката ръководство за работа на карданния вал и допустимите обороти на силоотводния вал на машината.

Символът "Трактор" на предпазната тръба на карданния вал означава присъединяване на карданния вал от страна на трактора.

6. Осигурете предпазителя на карданния вал с задържащата верига(и) срещу въртене.
   - 6.1 Закрепете задържащата верига(и) по възможност под прав ъгъл към карданния вал.
   - 6.2 Закрепете задържащата верига(и) по такъв начин, че във всички работни положения да е осигурен достатъчен радиус на завъртане на карданния вал.

ВНИМАНИЕ

Държащата верига не бива да се закачва за детайли на конструкцията на трактора или на машината.

7. Проверете дали във всички работни състояния около карданния вал има достатъчно свободно място. Липсващо свободно място води до повреди на карданния вал.
8. Премахнете липсващите свободни пространства (в случай, че е необходимо).

5.3.2 Разединяване на карданния вал

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от премазване и удар при липса на свободно място при разединяване на карданния вал!

Преди да разедините карданния вал от трактора първо откачете машината от трактора. Така ще си създадете необходимото свободно място за сигурно разединяване на карданния вал.

ВНИМАНИЕ

Опасност от изгаряния по горещи детайли на конструкцията на карданния вал!

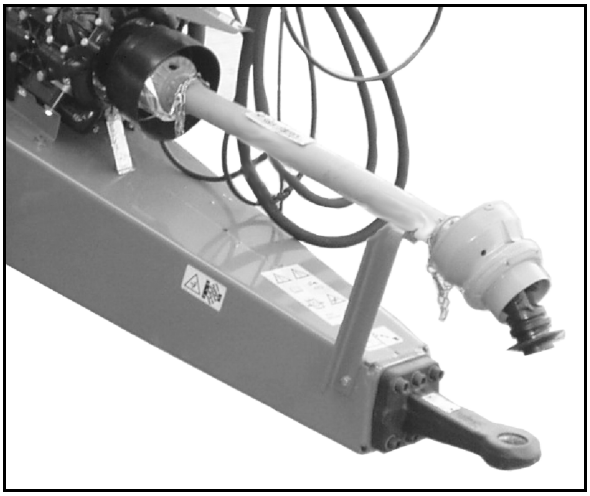
Тази опасност причинява леки до тежки наранявания на ръцете.

Не се докосвайте до силно загрети детайли на конструкцията на карданния вал (особено съединители).

- Поставете разединения карданен вал в предвидения държач. Така карданният вал се предпазва от повреди и замърсяване.

  Никога не използвайте държащата верига на карданния вал за окачване на разединения карданен вал.
- Преди по-дълъг престой почистете и смажете карданния вал.

1. Откачете машината от трактора. Виж също страница 164.
2. Придвижете трактора напред от машината докато между трактора и машината остане свободно място (около 25 см).
3. Осигурете трактора и машината срещу непреднамерено стартиране и непреднамерено изтъркалване, за тази цел виж страница 156.
4. Свалете на карданния вал от силоотводния вал на трактора.
5. Поставете карданния вал в предвидения държач.
6. Почиствайте и смазвайте карданния вал преди продължителни прекъсвания на работа.

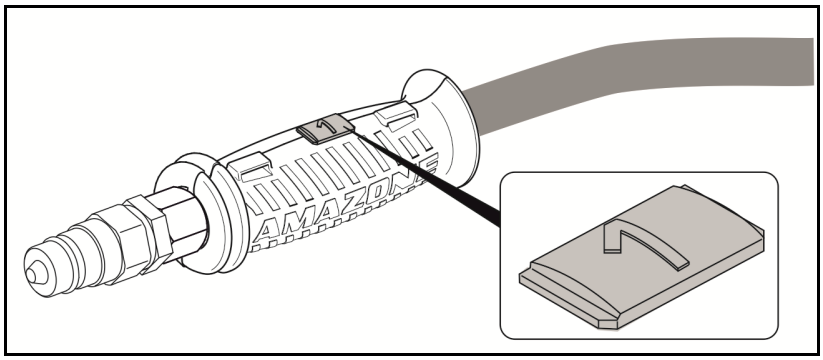


Фиг. 27

5.4 Хидравлични връзки

- Всички хидравлични маркучи са оборудвани с ръкохватки.

  На ръкохватките има цветни маркировки с кодово число или кодова буква за присвояване на съответната хидравлична функция към напорния тръбопровод на даден уред за управление на трактора!



На машината има залепени стикери, които поясняват хидравличните функции, съответстващи на маркировките.

- В зависимост от хидравличната функция уредът за управление на трактора трябва да се използва в различни режими на управление.

Фиксиращ, за постоянна циркулация на маслото	∞
Клавишен, задейства се до извършване на действието	
Плаващо положение, свободен поток на маслото в уреда за управление	∿

Маркировка		Функция			Уред за управление на трактора	
жълт	1		**регулиране по височина**	повдигане	двойно действащ	
	2			спускане		
жълт	3		**Повдигащ модул**	повдигане	двойно действащ	
	4			спускане		
зелен	3		**сгъване на рамената на пръскачката**	разгъване	двойно действащ	
	4			сгъване		
бежов	1		**регулиране на наклона (опция)**	повдигане на рамената отляво	двойно действащ	
	2			повдигане на рамената отдясно		

син	1		управляем теглич (опция)	изкарване на хидравличния цилиндър (машина наляво)	двойно действащ	
	2			прибиране на хидравличния цилиндър (машина надясно)		
син	3		опорна пета (опция)	повдигане	двойно действащ	
	4			спускане		

Сгъване Profi

Маркировка		Функция	Уред за управление на трактора	
червен	P	Постоянна циркулация на маслото	просто действащ	
червен	T	Безнапорен връщащ тръбопровод		
червен	LS	Управляваща линия, разпознаваща натоварването		

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от инфекция от изтичащото под високо налягане хидравлично масло!

При прикачване и откачване на хидравличните маркучопроводи внимавайте хидравличната уредба на трактора и на машината да бъде без налягане!

При наранявания с хидравлично масло отидете веднага на лекар.

Възвратен поток на маслото

Сгъване Profi I:

Максимално допустимо налягане във връщащия маслопровод: 5 бар

Затова не свързвайте връщащия маслопровод към блока за управление на трактора, а към връщащ маслопровод без налягане с по-голям бърз съединител.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За връщащия маслопровод използвайте само тръби с DN16 и избирайте най-късия път.

Привеждайте хидравличната уредба под налягане само когато свободният връщащ тръбопровод е правилно свързан.

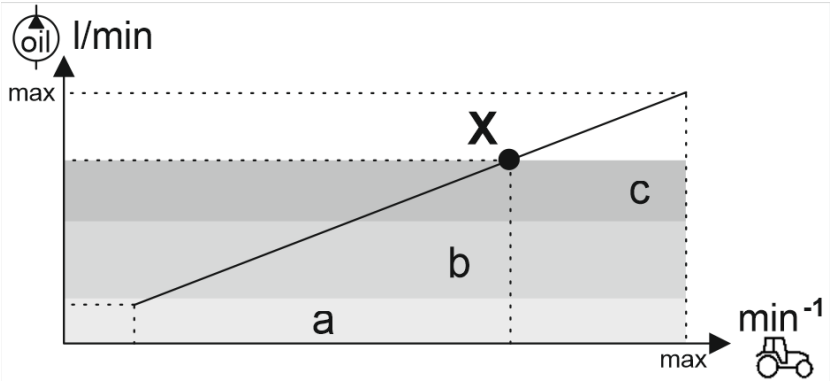
Включената в доставката съединителна муфа инсталирайте на връщащия маслопровод без налягане.

Обемен поток на маслото

В зависимост от оборудването на машината (оборудване a, b или c), машината се нуждае от определен обемен поток на маслото, който трябва да се предостави от трактора.

Изберете трактора така, че в работна точка X на полето, както и в края на полето да предоставя необходимия обемен поток на маслото при умерени обороти на двигателя. Съобразявайте се и със собствените нужди на трактора.

Недостатъчното подаване на масло влияе на функционирането на машината и може да доведе до повреди на машината.



Сгъване Profi LS:

Сгъването Profi LS съдържа един мембранен хидроакумулатор и по такъв начин е предвидено за работа с Load-Sensing.

Използвайте машини със сгъване Profi LS заедно с Load-Sensing, тъй като така се намаляват загубите на енергия на хидравличната уредба, виж страница 159.

5.4.1 Присъединяване на хидравличните маркучопроводи

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от притискане, срязване, захващане, повличане и удар поради неизправност в хидравличната система в резултат на неправилно свързване на хидравличните маркучопроводи!

При прикачване на хидравличните маркучопроводи внимавайте за цветните маркировки на хидравличните щепселни съединители.

- Преди да свържете машината с хидравличната уредба на Вашия трактор проверете съвместимостта на хидравличните масла.

  Не смесвайте минерални с биомасла!
- Съблюдавайте максимално допустимото налягане за хидравличното масло от 210 бар.
- Присъединявайте само чисти хидравлични щепселни съединители.
- Поставете хидравличния щепселен съединител(и) в хидравличните муфи докато той (те) ясно се фиксира.
- Проверявайте местата на присъединяване на хидравличните маркучопроводи за правилно и уплътнено положение.

1. Поставете лоста за управление на управляващия вентил на трактора в плаващо положение (неутрално положение).
2. Почистете съединителите на хидравличните маркучопроводи преди да ги присъедините към трактора.
3. Присъединете хидравличния/те маркучопровод/и към апарата/тите за управление на трактора.

5.4.2 Разединяване на хидравличните маркучопроводи

1. Поставете лоста за управление на командния блок на трактора в плаващо положение (неутрално положение).
2. Освободете хидравличните щепселни съединители от хидравличните муфи.
3. Осигурете с прахозащитни капачки хидравличните щепселни съединители и хидравличната контактна кутия срещу замърсяване.
4. Поставете хидравличните маркучопроводи в шкафа за маркучи.

5.5 Въздушна спирачна система

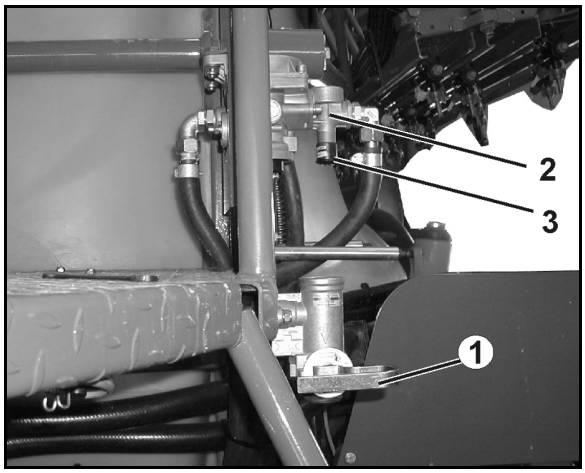
Съблюдаването на интервалите за техническо обслужване е от съществено значение за изправното действие на двупроводната спирачна система.

Фиг. 28/...

1. Регулатор на спирачното действие с ръчка за ръчно регулиране на спирачното действие. Регулирането на спирачното действие се извършва на 4 степени в зависимост от състоянието на натоварване на прикачната полска пръскачка.
   - Пълна пръскачка = пълно натоварване
   - Частично натоварена пръскачка = ¾, ½, ¼
   - Празна пръскачка = празно

(2) Изпускателен клапан с копче за задействане (3)

(3) Копче за задействане;
   - натиснете до упор, работната спирачна уредба се освобождава, напр. за маневриране на откачената полска пръскачка.
   - изтеглете до ограничителя и прикачната полска пръскачка отново се спира от запасеното налягане във въздушния резервоар.



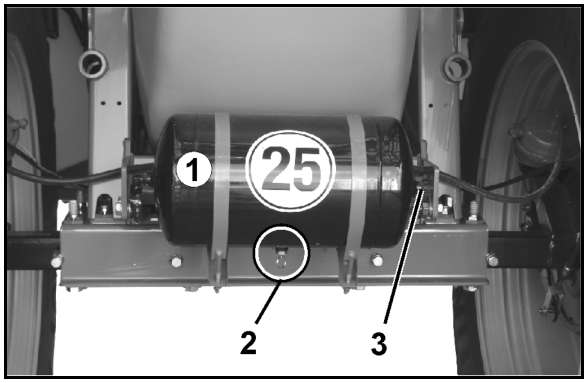
Фиг. 28

Фиг. 29/...

(1) Въздушен резервоар

(2) Вентил за изпускане на кондензатна вода.

(3) Контролно гнездо



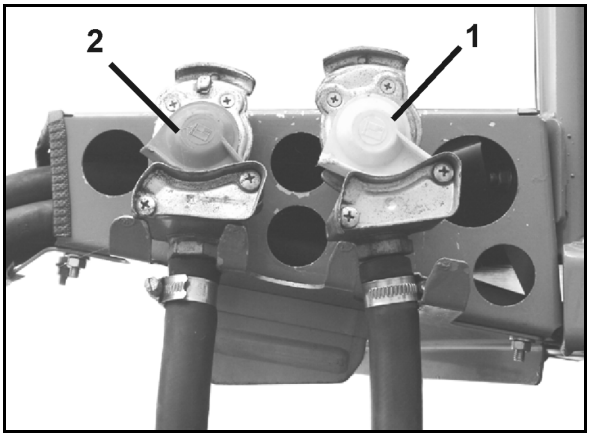
Фиг. 29

- **Двупроводна пневматична спирачна система**

Фиг. 30/...

(1) Спирачен тръбопровод със съединителна глава (жълт)

(2) Запасен тръбопровод със съединителна глава (червен)

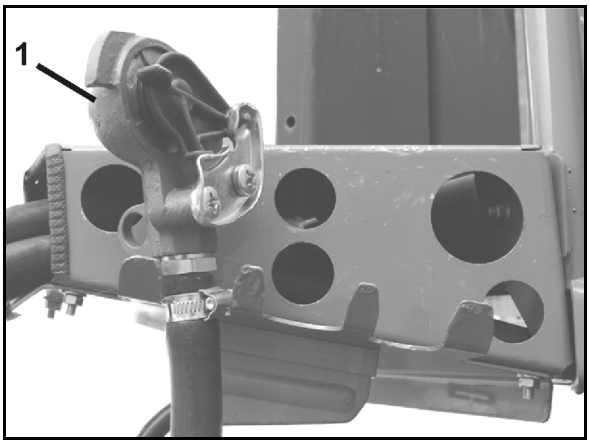


Фиг. 30

- **Увод пневматична спирачна уредба**

Фиг. 31/...

(1) Съединителна глава (черна)



Фиг. 31

5.5.1 Автоматичен регулатор на спирачното действие в зависимост от натоварването (ALB)

При машини с зависим от натоварването автоматичен спирачен вентил спирачната сила се регулира с помощта на един поплавък в резервоара в зависимост от нивото на напълване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от смачкване, порязване, захващане, издърпване и блъскане поради неизправно работеща спирачна уредба!

Не променяйте регулировъчния размер на автоматичния регулатор на спирачното действие в зависимост от натоварването. Регулировъчният размер трябва да отговаря на зададената на табличката Haldex-ALB стойност.

5.5.2 Присъединяване на спирачната уредба

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от смачкване, порязване, захващане, издърпване и блъскане поради неизправно работеща спирачна уредба!

- При присъединяване на спирачния и на запасния тръбопровод внимавайте дали
  - уплътнителните пръстени на съединителните накрайници бъдат чисти.
  - уплътняващите пръстени на съединителните глави са уплътнени правилно.
- Сменете незабавно повредените уплътняващи пръстени.
- Отводнете въздушния резервоар първото ежедневно движение.
- Потеглете с прикачената машина когато манометърът на трактора показва стойност на налягането от 5,0 бар!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от притискане, срязване, захващане, повличане и удар при случайно изтъркалване на машината при освободена работна спирачка!

Двупроводна пневматична спирачна система

- Свързвайте винаги първо съединителната глава на спирачния тръбопровод (жълта маркировка) и след това съединителната глава на запасния тръбопровод (червена маркировка).
- Работната спирачка на машината освобождава веднага от задържащо положение след свързването на маркираната с червено съединителна глава.

1. Отворете капака на съединителната глава на трактора.
2. Пневматична спирачна уредба:

- **Двупроводна** пневматична спирачна система

  2.1 Закрепете съединителната глава на спирачния тръбопровод (жълта) съответно в маркирания жълто съединител на трактора.

  2.3 Закрепете съединителната глава на запасния тръбопровод (червена) съответно в маркирания червено съединител на трактора.

  → При присъединяване на запасния тръбопровод (червен) идващото от трактора запасеното налягане автоматично натиска навън копчето за задействане за изпускателния клапан на спирачния вентил на прикачената машина.

- **Увод** пневматична спирачна уредба

  2.1 Закрепете съединителната глава (черно) съответно на трактора.

3. Освободете ръчната спирачка и/или свалете подложните клинове.

5.5.3 Разединяване на спирачната уредба

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от притискане, срязване, захващане, повличане и удар при случайно изтъркалване на машината при освободена работна спирачка!

Двупроводна пневматична спирачна система

- Винаги първо изваждайте съединителната глава на запасната линия (червена) и след това съединителната глава на спирачния тръбопровод (жълта).
- Работната спирачка на машината преминава в задържащо положение едва след освобождаване на червената съединителна глава.
- Спазвайте непременно посочената последователност, тъй като в противен случай работната спирачна система освобождава и машината без спирачка може да се задвижи.

При откачване или откъсване на машината се изпуска въздухът от запасния тръбопровод до спирачния вентил на пръскачката. Спирачният клапан на прикачната машина превключва автоматично и задейства работната спирачна система в зависимост от автоматичното и обусловено от натоварването регулиране на спирачната сила.

1. Осигурете машината срещу случайно изтъркалване. За тази цел използвайте спирачката за задържане на място и/или подложни клинове.
2. Пневматична спирачна уредба

- **Двупроводна** пневматична спирачна система

  2.1 Освободете съединителната глава на запасния тръбопровод (червена).

  2.2 Освободете съединителната глава на спирачния тръбопровод (жълта).

- **Увод** пневматична спирачна уредба

  2.1 Освободете съединителната глава (черна).

3. Затворете капака на съединителните глави на трактора.

5.6 Хидравлична работна спирачна система

За управляване на хидравличната работна спирачна уредба тракторът се нуждае от едно хидравлично спирачно устройство.

5.6.1 Свързване на хидравличната спирачна система

Присъединявайте само чисти хидравлични съединители.

1. Махнете предпазните капачки.
2. При необходимост почистете хидравличния щепселен съединител и хидравличната контактна кутия.
3. Съединете хидравличната контактна кутия на машината с хидравличния щепселен съединител на трактора.
4. Затегнете здраво на ръка хидравличното винтово съединение (ако има такова).

5.6.2 Разединяване на работната хидравлична спирачна система

1. Освободете хидравличното винтово съединение (ако има такова)
2. Осигурете с прахозащитни капачки хидравличните щепселни съединители и хидравличната контактна кутия срещу замърсяване.
3. Поставете хидравличния маркучопровод в шкафа за маркучи.

5.6.3 Аварийна спирачка

В случай на освобождаване на машината от трактора по време на движение машината се спира от аварийната си спирачка.

Фиг. 32/…

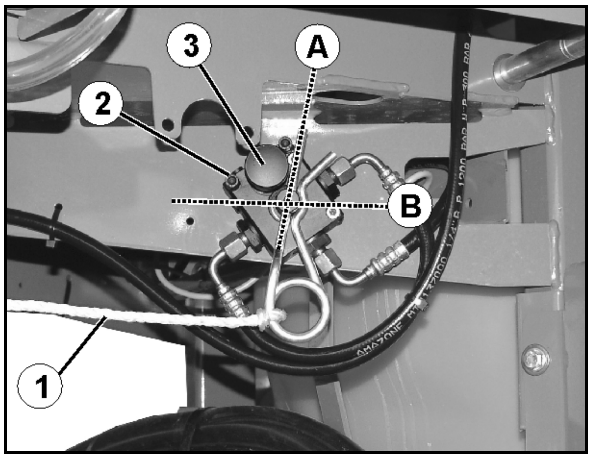
(1) Издръпваща връв

(2) Спирачен вентил с акумулатор на налягане

(3) Ръчна помпа за освобождаване на спирачката

(A) Спирачката е освободена

(B) Спирачката е задействана



Фиг. 32

ОПАСНОСТ

Преди започване на движение поставете спирачка в работно положение.

За целта:

1. Закрепете издръпващата връв на едно здраво място на трактора.
2. Задействайте спирачката на трактора при работещ двигател и присъединена хидравлична спирачка.

→ Акумулаторът на налягане на аварийната спирачка се зарежда.

ОПАСНОСТ

При неработоспособна спирачка има опасност от злополука!
След изваждане на пружинния шплинт (напр. при задействането на аварийната спирачка) непременно поставете пружинния шплинт от същата страна в спирачния вентил (фиг. 34). В противен случай спирачката не работи.

След като сте поставили отново пружинния шплинт, направете проверка на спирачното действие на работната и на аварийната спирачка.

Акумулаторът на налягане нагнетява при отделена машина хидравлично масло

- в спирачката и машината спира,

или

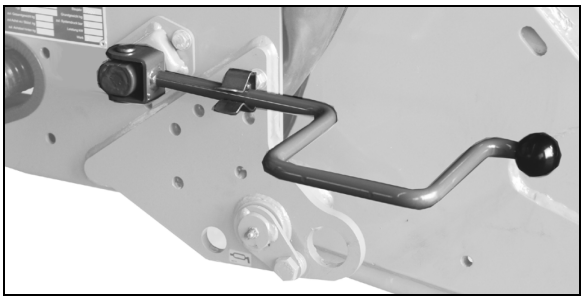
- в маркучопровода към трактора и затруднява свързването на спирачния тръбопровод към трактора.

В такива случаи намалете налягането посредством ръчната помпа на спирачния клапан.

5.7 Ръчна спирачка

Задействаната ръчна спирачка осигурява откачената машина срещу неволно изтъркалване. Ръчната спирачка се задейства при завъртане на манивелата чрез ходов винт и въже.

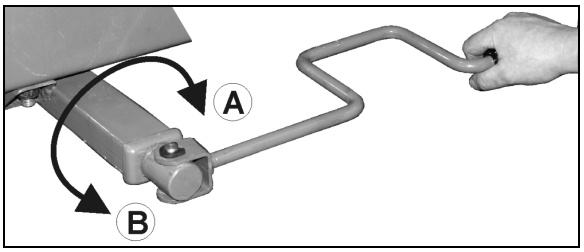
- Манивела; аретиране в позиция на покой



Фиг. 33

- Позиция на манивелата за развиване / затягане в крайната зона.

  (ръчната сила за издръпване на ръчната спирачка е 20 кг).

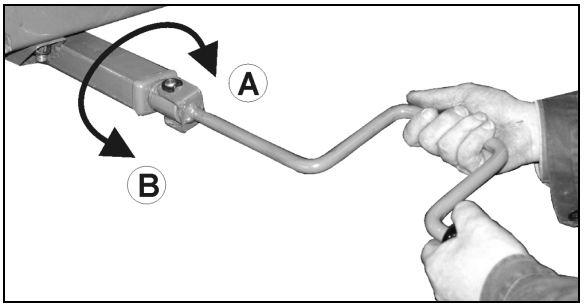


Фиг. 34

- Позиция на манивела за бързо развиване / затягане.

  (A) Дръпнете ръчната спирачка.

  (B) Освободете ръчната спирачка.

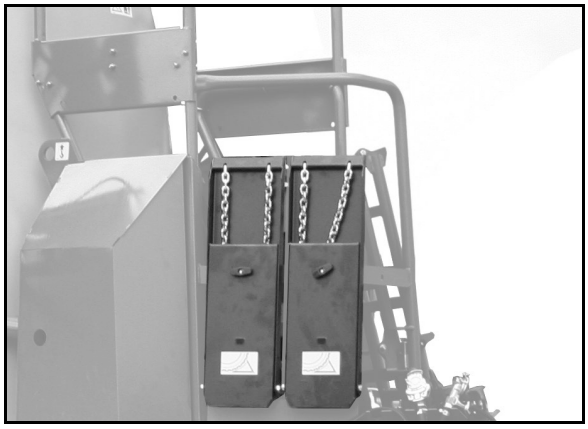


Фиг. 35

- Коригирайте регулирането на ръчната спирачка, когато опъващия ход на ходовия винт е вече недостатъчен.
- Следете въжето да не опира в други части на превозното средство или да не се протрива.
- При освободена ръчна спирачка въжето трябва леко да провисва.

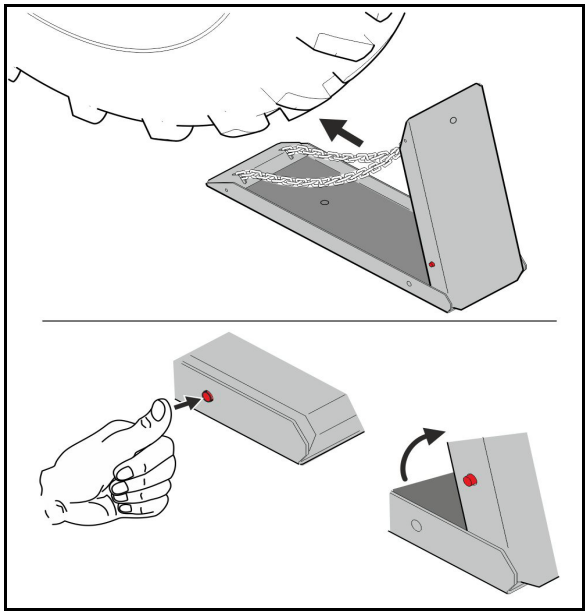
5.8 Сгъваеми подложни клинове

Подложните клинове са закрепени с по един крилчат винт от дясната страна на машината.



Фиг. 36

С натискане на бутон приведете сгъваемите подложни клинове в работно положение и преди разкачването ги поставете непосредствено до колелата.

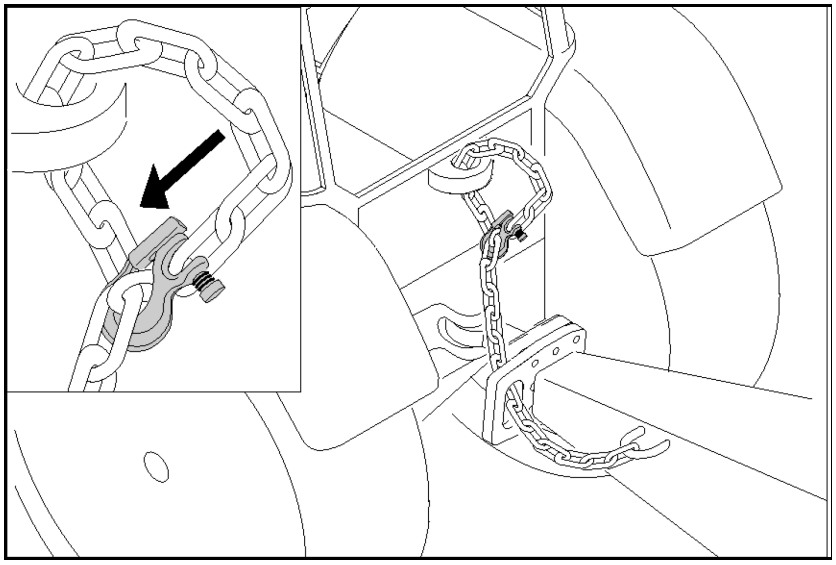


Фиг. 37

5.9 Предпазна верига между трактора и машините

В зависимост от специфичните за страната разпоредби, машините са оборудвани с предпазна верига.

Предпазната верига трябва да се монтира преди пътуване на подходящо място върху трактора, съгласно разпоредбите.



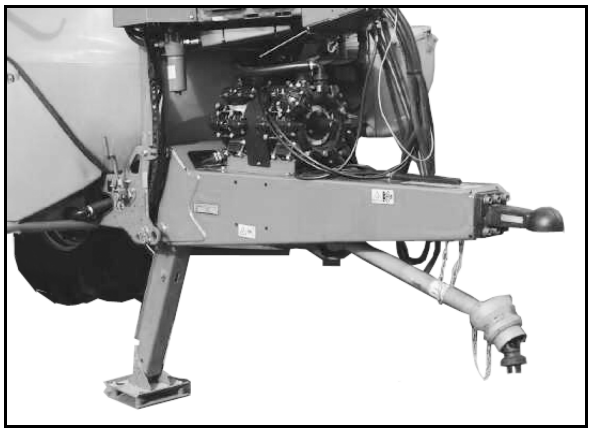
Фиг. 38

5.10 Тегличи

При автоматични куплунги за прикачване проверете след прикачване сигурното присъединяване. При не автоматични куплунги за прикачване след поставяне осигурете болта на куплунга с геометрично затваряне.

- **Вилков теглич**

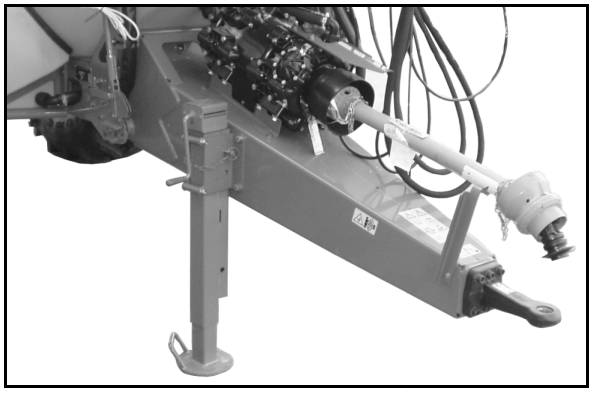
Вилковият теглич (Фиг. 39) се закрепва във втулковия палцов съединител на трактора.



Фиг. 39

- **Теглич Hitch**

Тегличът Hitch (Фиг. 40) се закрепва в тегличната кука на трактора.



Фиг. 40

- **Напречна влекачна греда за системата за управление UniTrail**

Прикачването на машината към трактора се извършва чрез напречната влекачна греда с палец на задния подемен лост от категория II.

Спазвайте отделното ръководство за работа!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от злополука при разединяване на връзката между машината и трактора!

Използвайте непременно сферични гилзи с ловилен джоб и вграден сгъваем щекер.

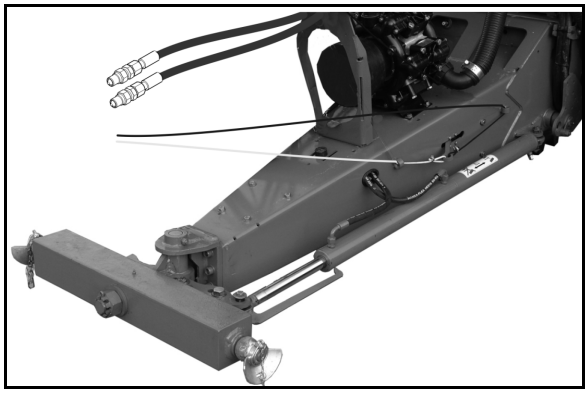


Fig. 41

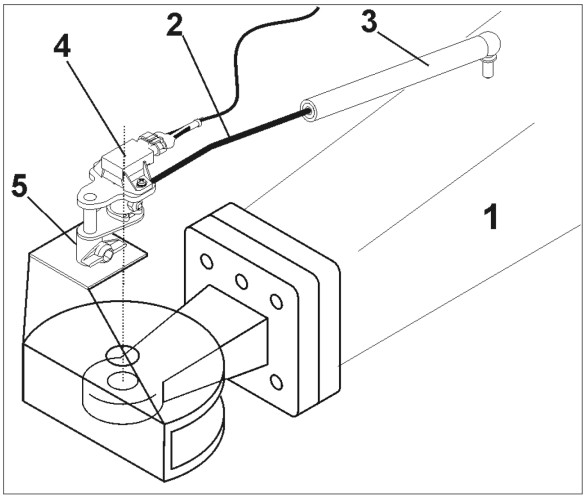
5.11 Следящо управление AutoTrail

Следящото управление AutoTrail служи за автоматично, почти точно следване на коловоза и регистрира ъгловото положение на теглича (Фиг. 42/1) по посока на движението на трактора..

При отклонение на позицията на теглича от средното положение на трактора (теглича в посока на следването към трактора) AutoTrail започва да управлява докато

- поддържащия управляем мост
- поддържащият управляем теглич

отново достигнат средно положение.



Фиг. 42

Присъединяване на селсин-датчика на AutoTrail

1. Завъртете ъгловия прът (Фиг. 42/2) и го поставете в отвора на пластмасовата втулка (Фиг. 42/3).
2. Поставете селсин-датчика (Фиг. 42/4) в държача (Фиг. 42/5).
3. Изравнете потенциометъра по посока на движението (кабелът е назад) и го осигурете с фиксиращия винт срещу превъртане.

Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS.

Предпоставка за безпроблемна работа на хидравлично задействаните поддържащ управляем мост / управляем теглич е едно правилно извършено калибриране на AutoTrail

Извършвайте калибриране на AutoTrail

- при първо пускането в експлоатация.
- при отклонения на показваното на дисплея управление на поддържащия управляем мост и неговото действителното управление.

Предпазни функции за предотвратяване на преобръщане на машината при включен AutoTrail!

Предпазни функции!

- При повдигане на рамената на пръскачката над една височина от 1,5 м:
- При сгъване на рамената на пръскачката в транспортно положение:

→ AutoTrail се изключва (когато тегличът се намира в средно положение).

- При достигане на скорост на движение над 20 km/h се извежда предупредително съобщение и управлението AutoTrail изключва в актуалната позиция за управление.

Транспортиране

ОПАСНОСТ

Опасност от злополуки при преобръщане на машината!

- При транспорт поставете управляемия теглич / управляемия мост в транспортно положение!
- Включването на AutoTrail при транспорт е забранено.

За целта от пулта за управление:

1. Поставете управляемия теглич / управляемия мост в средно положение (управляемият теглич / колелата се намират на една линия с машината).

   За целта от пулта за управление:

   1.1 Поставете AutoTrail в ръчен режим.

   1.2 Придвижете в средно положение.

   1.3 Придвижвайте машината, докато се достигне средно положение.

- AutoTrail спира автоматично при достигане на средно положение.

2. Задействайте апарата за управление на трактора *червен*.

→ Изключете циркулацията на маслото.

3. Само за управляем теглич:

   Осигурете теглич за управление чрез затваряне на блокировъчния кран в позиция **0**.

5.11.1 Управляем теглич AutoTrail

Фиг. 43/...

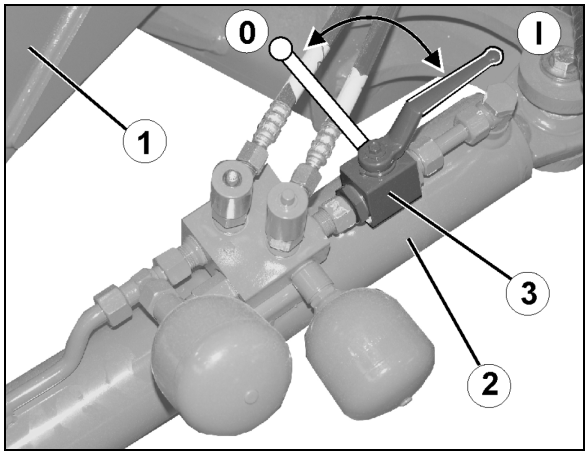
(1) Управляем теглич

(2) Управляващ цилиндър

(3) Блокировъчен кран за блокиране на хидравличния цилиндър при транспорт

(0) → блокирането е задействано

(I) → разблокирането е задействано



Фиг. 43

ОПАСНОСТ

Използването на управляемия теглич AutoTrail

- **е забранено при следване на коловоза по склонове!**

  Използвайте управляемия теглич AutoTrail само на равен терен. Допустими са неравности от бразди от максимално 5°!

- **е забранено за извършване на маневри при карането на заден ход!**

Опасност от преобръщане на машината!

- **При работа с поддържащ управляем теглич има опасност от преобръщане на машината при маневра за обръщане на посоката на движение и при тесни завои с висока скорост в края на полето поради преместване на центъра на тежестта при завъртян управляем теглич.**
- **Опасността от преобръщане е особено голяма при движение по склон надолу по неравен терен!**
- **Карайте внимателно и намалете скоростта при маневра за обръщане в края на полето така, че да можете сигурно да управлявате трактора и прикачната полска пръскачка.**

За да избегнете едно преобръщане на пръскачката, спазвайте следните правила:

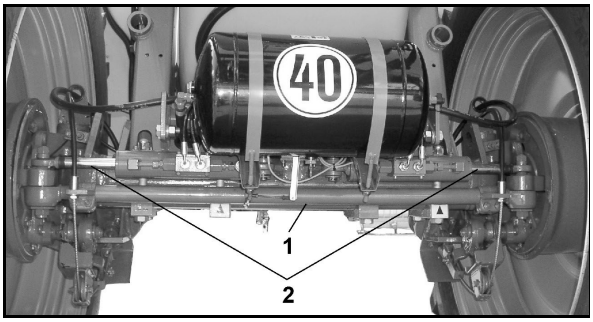
- Избягвайте да правите внезапни остри маневри за обръщане на посоката на движение.
- Преди влизане в завой или обръщане на посоката на движение намалете скоростта.
- Не задействайте внезапно спирачките на завои, когато кормилото е още завъртяно.
- Внимавайте особено много при маневри с кормилото в бразди.

5.11.2 Управляем мост AutoTrail

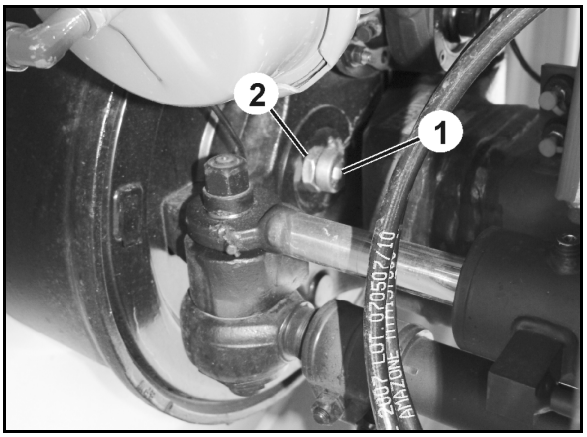
Фиг. 44/...

(1) Поддържащ управляем мост

(2) Управляващ цилиндър



Фиг. 44



Фиг. 45

За машини с

- ширина на следата по-малка от 1800 мм,
- ширина на гумите по-голяма от 500 мм.

1. Чрез ръчно управление от пулта за управление регулирайте оста с управляемите колела така, че да не се стига до сблъсък.
2. Затегнете ограничителните винтове (Фиг. 45/1) в спирачния барабан и ги осигурете с контрагайка (Фиг. 45/2).

Направете регулирането от двете страни.

Ограничителните винтове са монтирани или приложени в зависимост от оборудването.

5.12 Следящо управление с апарата за управление на трактора

При работи по склонове (пръскачката се плъзга надолу) с

- **апарата за управление на трактора** *син*.

направете от седалката на трактора една ръчна поправка на управлението на управляемия теглич за правилно движение на машината в коловоза.

При движение, респ. маневриране, в редовете и излизане от тях съответно ръчно извършвана поправка на управлението хидравличното управление намалява повредите в насажденията, особено при редови култури (напр. картофи или зеленчуци).

Диаметър на обръщане d_{wk} > 18 м.

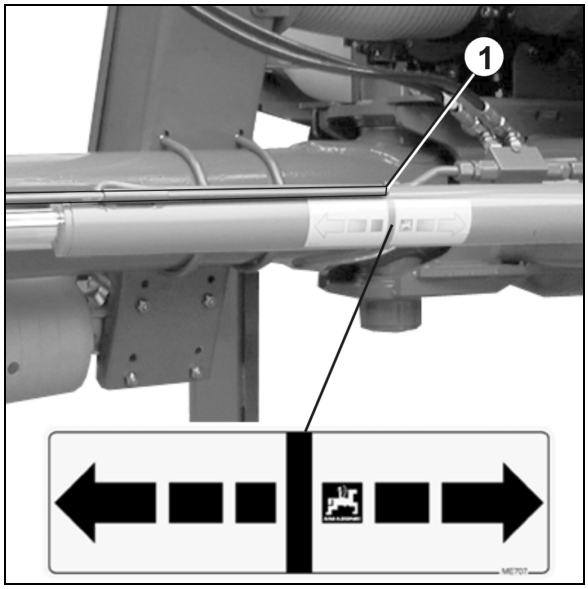
Транспортиране

ОПАСНОСТ

Опасност от злополуки при преобръщане на машината!

При транспорт поставете управляемия теглич в транспортно положение!

Задействайте апарата за управление на трактора *син* докато теглича отиде в нулево положение (Фиг. 46/1). Следете стрелката със скала на хидравличния цилиндър!



Фиг. 46

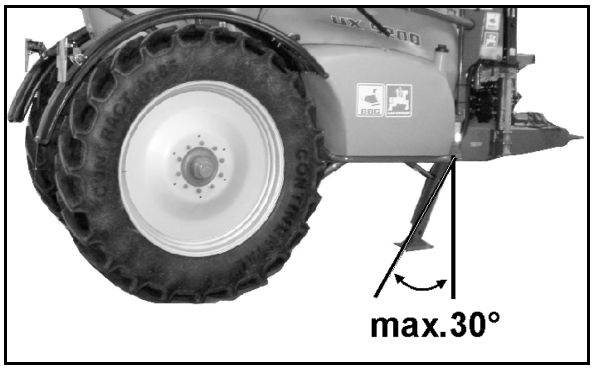
5.13 Хидравлична опорна пета

Хидравлично задействаната опорна пета (Фиг. 47/1) подпира откачената прикачна полска пръскачка. Задействането става с двойно действащия управляващ вентил.

Апарат за управление на трактора *син*.

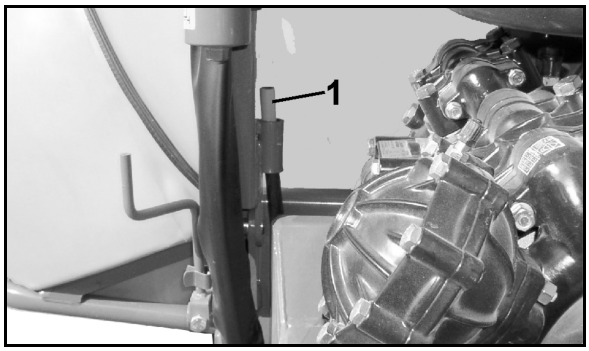
ОПАСНОСТ

При спускане на машината върху хидравличната опорната пета тя може да се наклонява вертикално макс. 30°.



Фиг. 47

- При задействане на опорната пета натиснете съединителя на трактора, за да може по такъв начин да се разтовари болта на тегличната вилка / теглича.
- Червената маркировка (Фиг. 48/1) на контролното показание на опорната пета се вижда, когато: Машината стои върху хидравличната опорна пета.



Фиг. 48

5.14 Механична опорна пета

UX с управляем теглич:

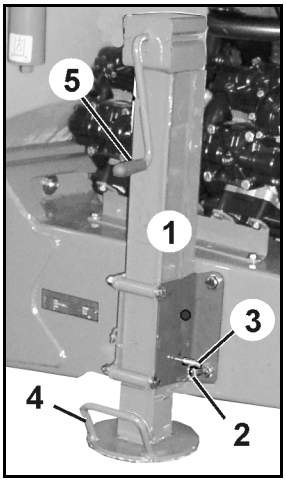
Опасност от сблъскване на повдигнатата опорна пета с площадката за техническа поддръжка!

Застопорете повдигнатата опорна пета в долния отвор на конзолата.

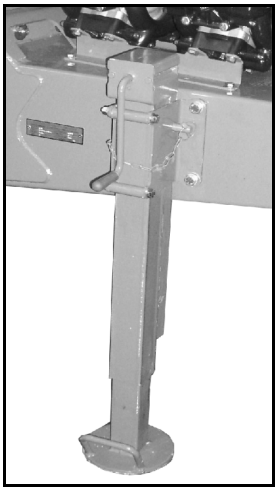
- Опорната пета е вдигната по време на работа и при транспорт (Фиг. 49).
- Опорната пета е спусната при откачена машина (Фиг. 50).

За задействане на опорната пета:

1. Освободете пружинния шарнирен шплинт (Фиг. 49/2).
2. Извадете болта (Фиг. 49/3).
3. Повдигнете / спуснете опорната пета с помощта на дръжката (Фиг. 49/4).
4. Застопорете опорната пета с болта и я осигурете със сгъваемата скоба.
5. Спуснете/повдигнете опорната пета с манивелата (Фиг. 49/5).



Фиг. 49

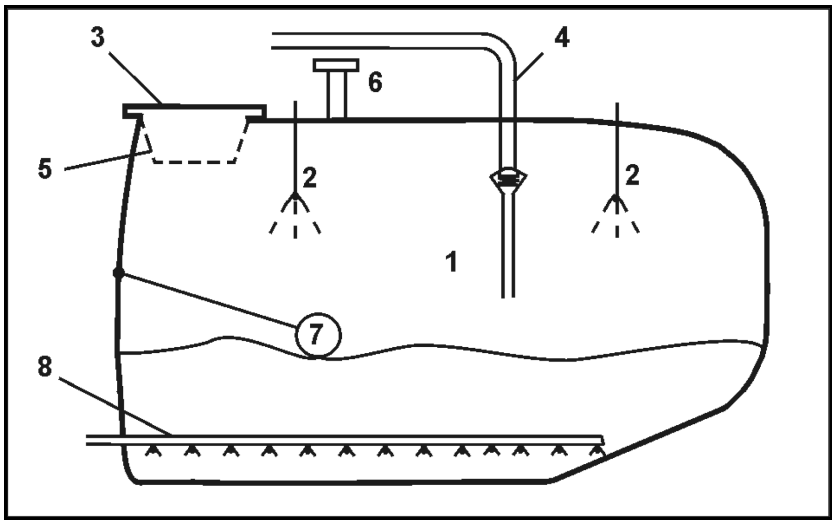


Фиг. 50

5.15 Резервоар за разтвор за пръскане

Пълненето на резервоара за разтвор за пръскане става през

- Отвор за пълнене,
- смукателния маркуч (опция) на смукателния съединител,
- напорния съединител за пълнене (опция)



Фиг. 51

(1) Резервоар за разтвор за пръскане

(2) Вътрешно почистване

(3) Подвижен винтов капак на отвора за пълнене

(4) Съединител за пълнене външно

(5) Цедка за пълнене

(6) Обезвъздушаване

(7) Поплавък за определяне на нивото на напълване

(8) Бъркачен механизъм

При работа на машината от частите на рамата могат да възникнат протъркани места по резервоара за разтвор за пръскане. Те нямат значение за дълготрайността на резервоара за разтвор за пръскане!

Подвижен винтов капак на отвора за пълнене

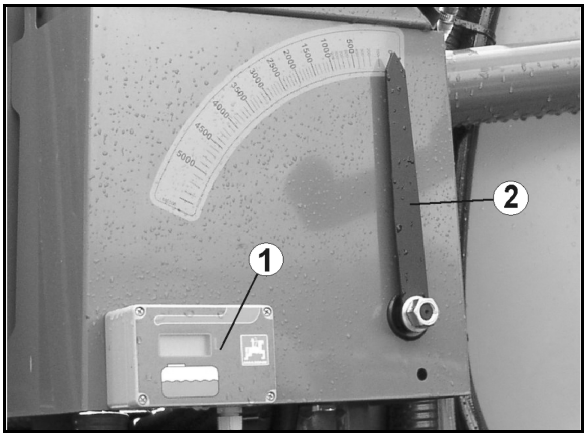
- За да отворите капака го завъртете наляво и го отместете нагоре.
- За да затворите капака го спуснете надолу и го завъртете здраво надясно.

5.15.1 Показание на нивото на напълване на машината

Показанието на нивото на напълване показва количеството [л] в резервоара за разтвор за пръскане

Нивото на напълване на машината се показва

- електронно (Фиг. 52/1)(опция)
- механично (Фиг. 52/2)



Фиг. 52

5.15.2 Бъркачен механизъм

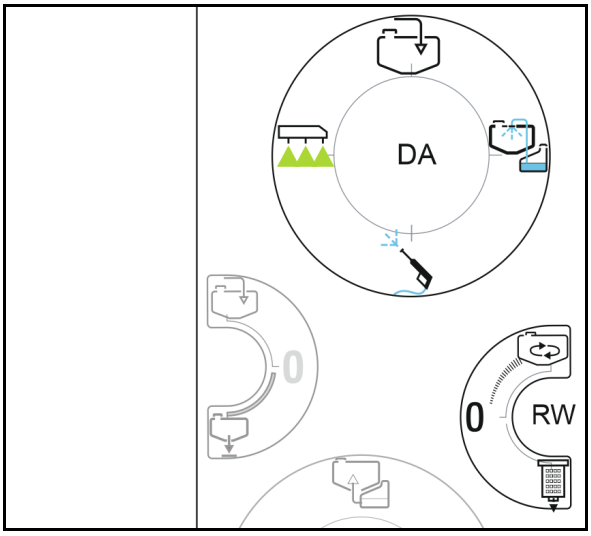
Включеният бъркачен механизъм смесва течността за пръскане в резервоара за течност за пръскане и по този начин осигурява хомогенна течност за пръскане. Мощността на разбъркване се регулира безстепенно от регулиращия кран **RW**.

- Позиция 0:

→ Бъркачният механизъм е изведен.

- Позиция :

→ Бъркачен механизъм с максимална мощност на разбъркване.



Фиг. 53

Превключвателният кран **DA** трябва да е в положение , за да функционира бъркачният механизъм.

Освен от настроената степен на разбъркване, мощността на разбъркване зависи също така и от налягането на пръскане.

При ниско налягане на пръскане (до 3 bar) изберете висока степен на бъркачния механизъм.

При високо налягане на пръскане (над 3 bar) изберете ниска степен на бъркачния механизъм.

Мощността на разбъркване трябва да се съгласува и с примесваното активно вещество.

5.15.3 Подиум за техническа поддръжка със стълба

Подиум за поддръжка със стълба за достигане на инспекционния люк.

ОПАСНОСТ

- **Никога не се качвайте в резервоара за разтвор за пръскане**

→ Опасност от отравяне с отровни пари!

- **Возенето върху полската пръскачка е забранено по принцип!**

→ Опасност от падане при возене!

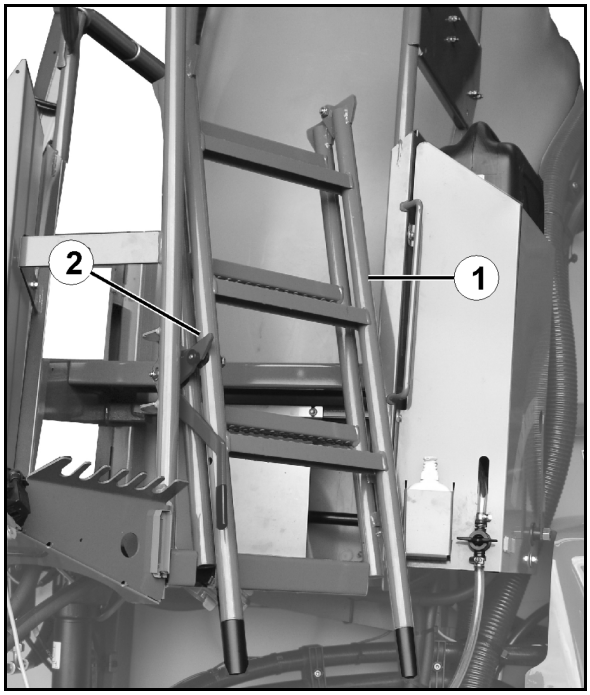
Непременно внимавайте стълбата за качване да е застопорена в транспортно положение.

Фиг. 54/...

(1) Завъртяна нагоре и осигурена в транспортно положение стълба за качване.

(2) Автоматично застопоряване

→ За разблокиране завъртете лоста нагоре



Фиг. 54

5.15.4 Смукателен съединител за пълнене на резервоара за разтвор за пръскане (опция)

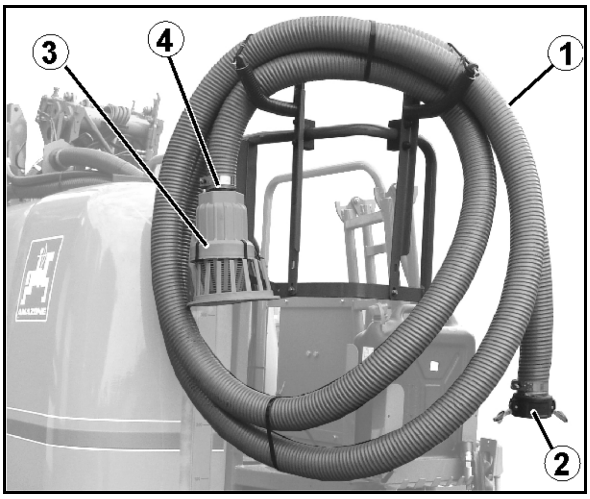
Фиг. 55/...

(1) Смукателен маркуч (8 м, 2").

(2) Бързо съединение.

(3) Смукателен филтър за филтриране на засмукваната вода.

(4) Възвратен вентил. Предотвратява изтичането на намиращото се вече в резервоара за разтвор за пръскане количество течност, ако в процеса на пълнене внезапно се прекъсне подналягането.



Фиг. 55

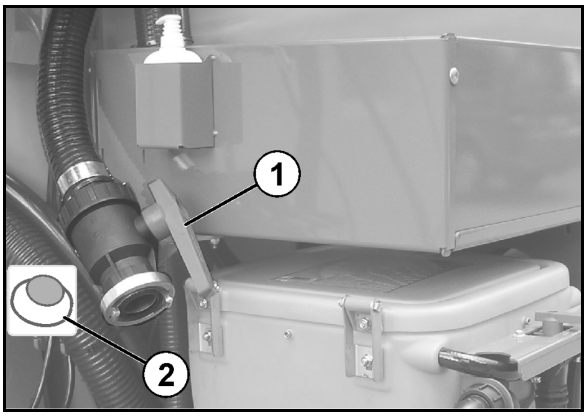
5.15.5 Съединение за пълнене под налягане на резервоара за разтвор за пръскане (опция)

- Съединител за пълнене със свободен поточен участък и шарнирно изпускане (Фиг. 56).
- Съединител за директно пълнене без обратно оттичане, не е разрешено да се използва за пълнене от обществената водопроводна мрежа.

Фиг. 56

(1) Превключвателен кран на съединителя за пълнене

(2) Автоматично спиране на пълненето с бутона за ръчно завършване на пълненето (опция)



Фиг. 57

5.16 Резервоар за вода за промиване

В резервоарите за промивна вода (Фиг. 58/1, Фиг. 59/1) се съдържа чиста вода. Тази вода служи за

- Разреждане на останалото в резервоара за разтвор за пръскане количество при приключване на пръскането.
- Почистване (изплакване) на цялата пръскачка на полето.
- Почистване на смукателната арматура и пръскащите тръбопроводи при пълен резервоар.

UX3200: Един резервоар за вода за промиване
(обем 320 л)

UX4200: Два съединени помежду си резервоари за вода за промиване (общ обем 550 л).

Фиг. 58/Фиг. 59

(2) Винтов капак на отвора за пълнене.

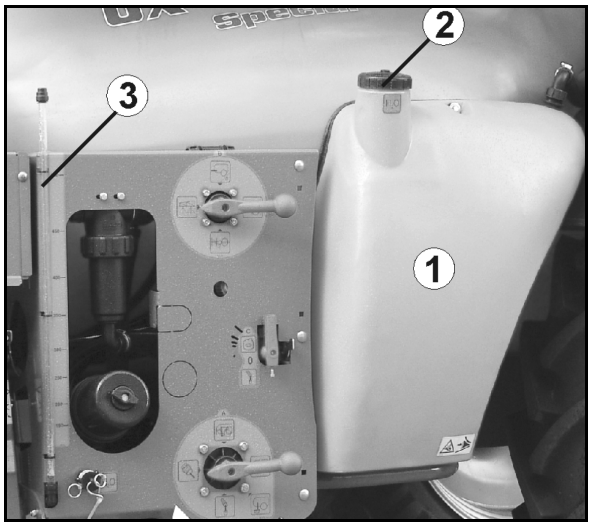
(3) Показание на нивото на пълнене на резервоара за вода за промиване.

Пълнете само чиста вода в резервоара за промиване.

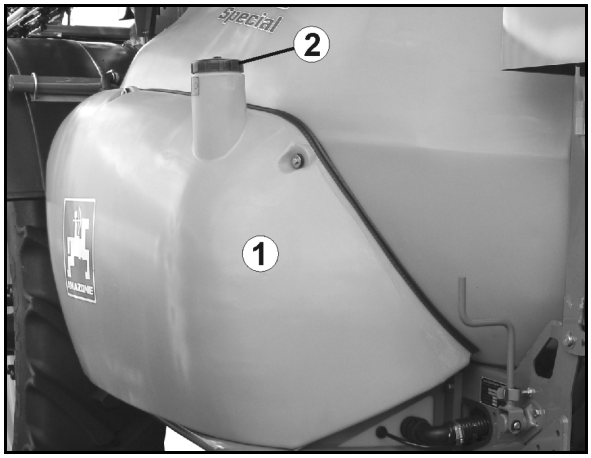
Пълнене на резервоара за вода за промиване през съединителя за пълнене (Фиг. 60/1):

1. Присъединете маркуча за пълнене.
2. Напълнете резервоарите за вода за промиване (наблюдавайте показанието на нивото на пълнене).
3. Завинтете капаците.

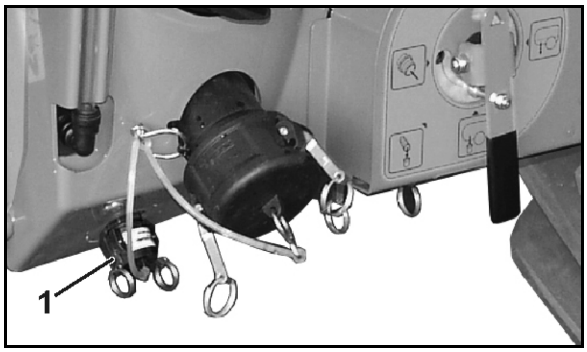
Монтирайте предпазната капачка на съединителя за пълнене, защото в противен случай при засмукване на промивната вода през съединителя за пълнене ще се засмуква въздух!



Фиг. 58



Фиг. 59



Фиг. 60

5.17 Резервоар за промивно подаване с промиване на бидоните

Фиг. 61/...

(1) Завъртащ се резервоар за промивно подаване за насипване, разтваряне и засмукване на средства за растителна защита и на урея.

(2) Подвижен капак.

(3) Ръчка за завъртане на резервоара за промивно подаване.

(4) Пистолет за пръскане.

(5) Застопоряване на Подвижен капак

(EB) Превключвателен кран за пръстеновидния тръбопровод / промиването на бидоните.

Фиг. 62:

Транспортният фиксатор при транспорт осигуряване високо повдигнатия нагоре резервоар за промивно подаване в транспортно положение срещу непреднамерено завъртане надолу на резервоара за промивно подаване.

За завъртане на резервоара за промивно подаване в позиция за пълнене:

1. Хванете ръчката с лявата ръка.
2. Натиснете с дясната ръка настрани транспортния фиксатор.
3. Завъртете надолу резервоара за промивно подаване.

Фиг. 63/...

(1) Дънната цедка в резервоара за промивно подаване предотвратява засмукване на буци и чужди тела

(2) Въртяща се бидонна промивна дюза за изплакване на бидони или други съдове.

(3) Натискателна плочка

(4) Пръстеновиден тръбопровод за разтваряне и промивно подаване на средства за растителна защита и урея.

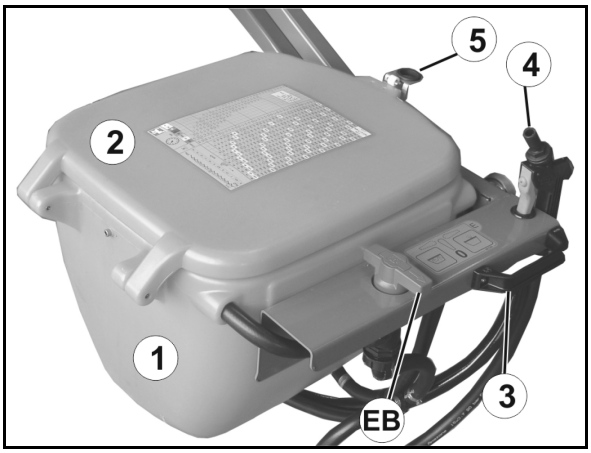
(5) Скала

Водата изтича от бидонната промивна дюза, когато

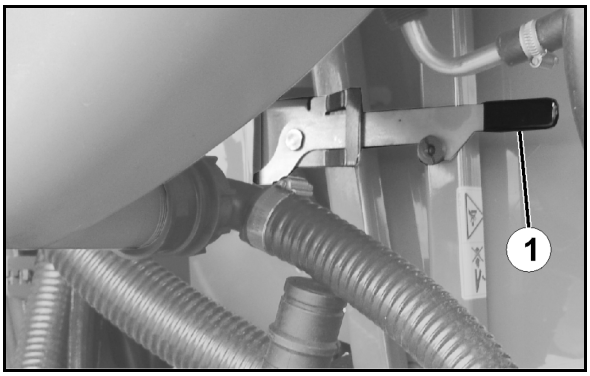
- натискателната плочка се натисне надолу.
- затвореният капак бъде натиснат надолу (Фиг. 64)

Предупреждение!

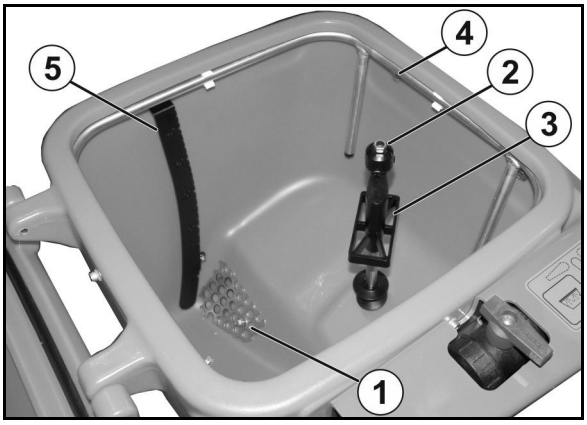
Затворете подвижния капак реди да изплакнете резервоара за промивно подаване.



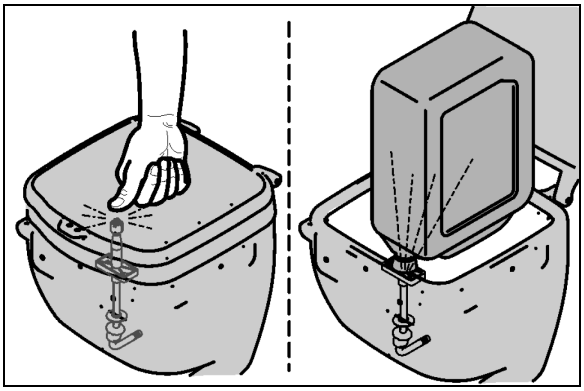
Фиг. 61



Фиг. 62



Фиг. 63



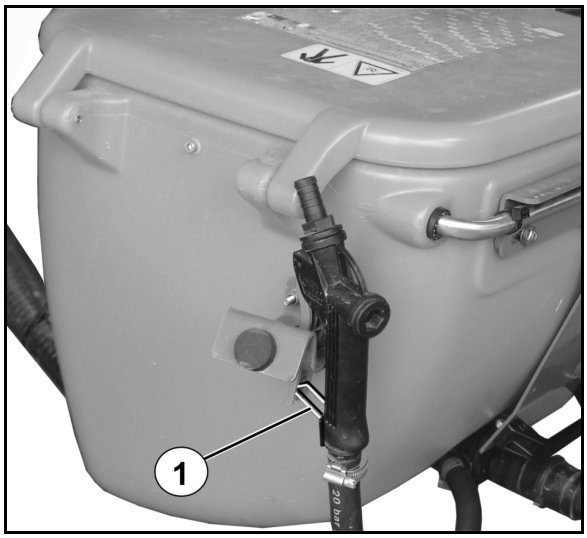
Фиг. 64

Пистолет за пръскане за струйно почистване на резервоара за промивната вода

Пистолетът за пръскане служи за измиване на промивния резервоар с промивна вода по време на или след процеса на промиване.

Осигурете разпръскващия пистолет с предпазителя (Фиг. 65/1) срещу непреднамерено разпръскване

- преди всяка пауза при разпръскване.
- преди да поставите разпръскващия пистолет след работи по почистване в държача.



Фиг. 65

5.18 Добавка за материал за разпръскване Ecofill (опция

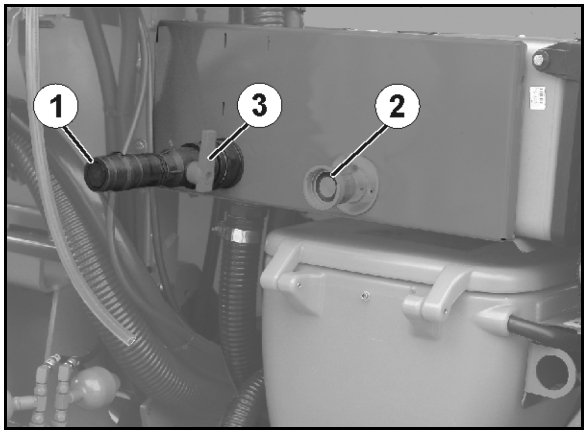
Съединител Ecofill за изсмукване на средствата за пръскане от резервоари Ecofill

Фиг. 66/…

(1) Съединител за пълнене Ecofill (опция).

(2) Съединител за промиване за индикатор Ecofill.

(3) Превключвателен кран Ecofill



Фиг. 67

5.19 Резервоар за прясна вода

Фиг. 68/…

(1) Резервоар за прясна вода обем на резервоара: 20 л)

(2) Изпускателен кран за чиста вода

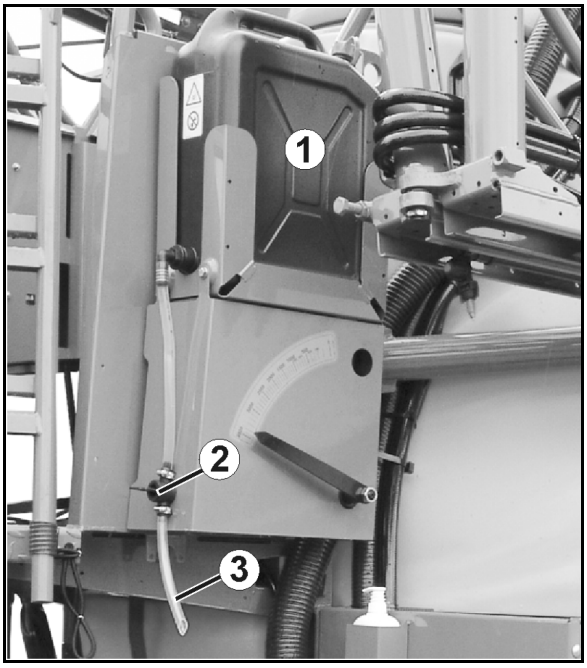
- o за миене на ръце
- o за почистване на пръскащите дюзи.

(3) Маркуч

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от отравяне с нечиста вода от резервоара за прясна вода!

Никога не използвайте за пиене водата от резервоара за прясна вода! Материалите, от които е направен резервоара за прясна вода, не са подходящи за хранителни продукти.



Фиг. 68

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Недопустимо замърсяване на резервоара за прясна вода със средства за растителна защита или разтвор за пръскане!

Пълнете резервоара за прясна вода само с чиста вода, никога със средство за растителна защита или разтвор за пръскане.

Внимавайте при работа на полската пръскачка винаги да имате достатъчно количество чиста вода. Когато пълните резервоара за разтвор за пръскане, проверете и напълнете и резервоара за прясна вода.

5.20 Хидро- пневматично ресорно окачване (опция)

Хидро- пневматичното ресорно окачване се състои от едно автоматично регулиране на нивото независимо от състоянието на натоварване.

В ръчен режим на работа машината може да се спуска за

- намаляване габаритната височина
- изключване на ресорното окачване.

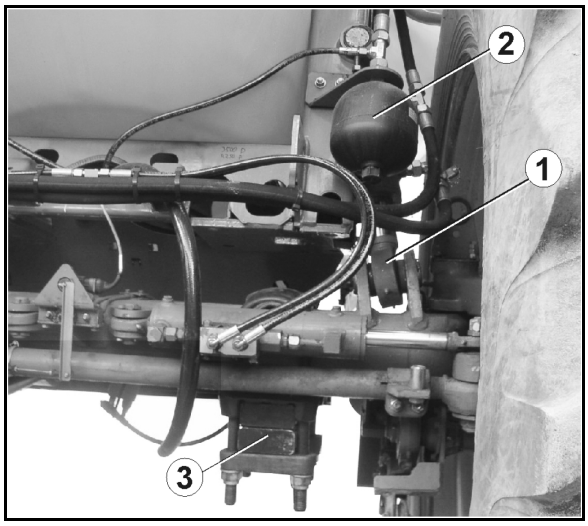
Фиг. 69/...

(1) Хидравличен цилиндър

(2) Акумулатор на налягане

(3) Държач на оста

Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS

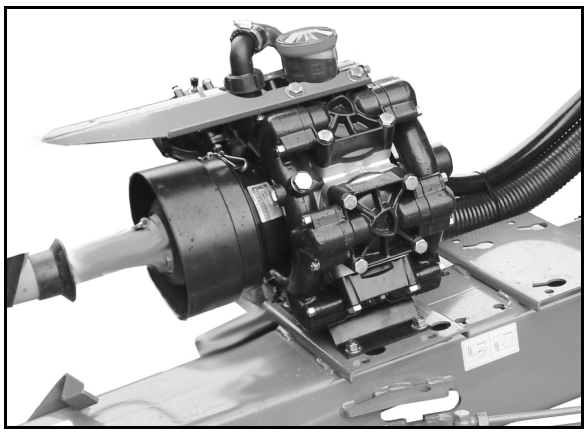


Фиг. 69

5.21 Помпено оборудване

Всички конструктивни елементи, които имат директен контакт със средствата за растителна защита, са произведени от излят под налягане алуминий с пластмасово покритие, респ. от пластмаса. Според съвременното ниво на знанията тези помпи са подходящи за пръскане на стандартни средство за растителна защита и течен тор

Никога не превишавайте максимално допустимите обороти за задвижване на помпите от 540 1/мин.!



Фиг. 70

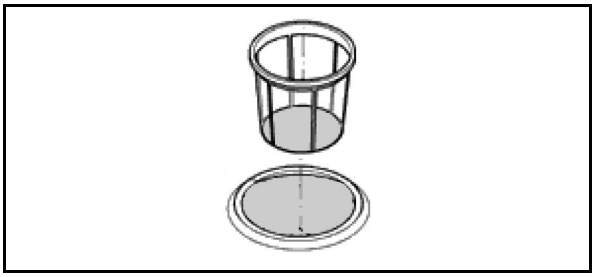
5.22 Филтърно оборудване

- Използвайте всички предвидени филтри на филтърното оборудване. Почиствайте редовно филтрите (виж също глава "Почистване", страница 188). Безаварийна работа на полската пръскачка се постига само чрез надеждно филтриране на разтвора за пръскане. Правилното филтриране влияе в значителна степен на успеха на мероприятията за растителна защита.
- Спазвайте допустимите комбинации филтри, респ. ширини на отворите. ширината на отворите на самопочистващите се филтри работещи под налягане и филтрите на дюзите трябва винаги да са по-малки от отвора на използваните дюзи.
- Имайте предвид, че при използване на патрони за филтри под налягане с 80 или 100 отвора/цол при някои средства за растителна защита може да се получат филтрирания на активните вещества. В отделния случай се консултирайте с производителя на средствата за растителна защита.

Цедка срещу чужди тела

Цедката срещу чужди тела (1) възпрепятства замърсяването на резервоара за течност за пръскане през инспекционния люк.

Ширина на отворите: 1,00 мм



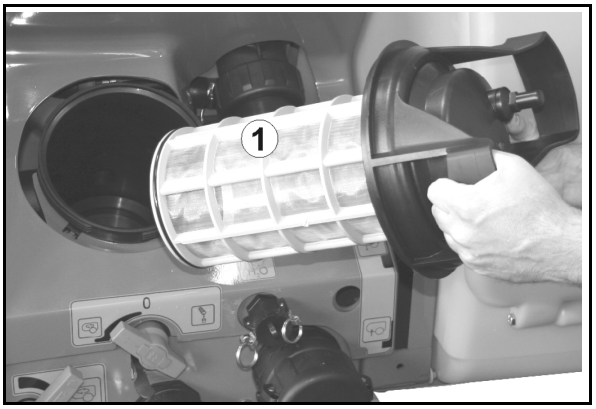
Фиг. 71

5.22.1 Смукателен филтър

Смукателният филтър (Фиг. 72/1) филтрира

- разтвор за пръскане на пръскачката в режима на пръскане.
- водата при пълнене на резервоара за разтвор за пръскане със смукателния маркуч.

Ширина на отворите: 0,60 мм



Фиг. 72

5.22.2 Самопочистващ се филтър под налягане

Самопочистващият се филтър под налягане (Фиг. 73/1)

- предотвратява задръстването на филтрите на дюзите пред пръскащите дюзи.
- има по-голям брой отворите/цол в сравнение със смукателния филтър.

При включен допълнителен бъркачен механизъм вътрешната повърхност на патрона на филтъра под налягане постоянно се промива и неразтворените частици от пръскано средство и от замърсявания се отвеждат обратно в резервоара за разтвор за пръскане.

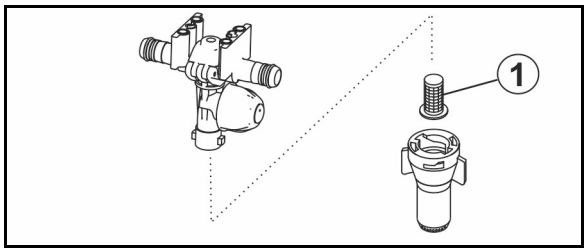
Фиг. 73

Описание на патроните за филтри под налягане

- 50 отвори/цол (серийно), син цвят
  над размер на дюзата ,03' и по-голям
  филтрираща повърхност: 216 мм²
  ширина на отворите: 0,35 мм
- 80 отвори/цол, жълт цвят
  за размер на дюзата ,02'
  филтрираща повърхност: 216 мм²
  ширина на отворите: 0,20 мм
- 100 отвори/цол, зелен цвят
  за размер на дюзата ,015' и по-малък
  филтрираща повърхност: 216 мм²
  ширина на отворите: 0,15 мм

5.22.3 Филтри на дюзите

Филтрите на дюзите (/1) предотвратяват запушването на пръскащите дюзи.



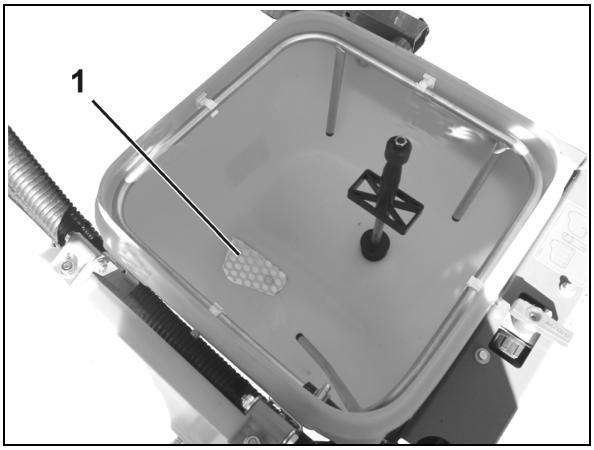
Фиг. 74

Описание на филтрите на дюзите

- 24 отвори/цол,
  за размер на дюзата ,06' и по-голям
  филтрираща повърхност: 5,00 мм²
  ширина на отворите: 0,50 мм
- 50 отвори/цол (серийно),
  за размер на дюзата ,02' до ,05'
  филтрираща повърхност: 5,07 мм²
  ширина на отворите: 0,35 мм
- 100 отвори/цол,
  за размер на дюзата ,015' и по-малък
  филтрираща повърхност: 5,07 мм²
  ширина на отворите: 0,15 мм

5.22.4 Дънна цедка в резервоара за промивно подаване

Дънната цедка (Фиг. 75/1) в резервоара за промивно подаване предотвратява засмукване буци и чужди тела.

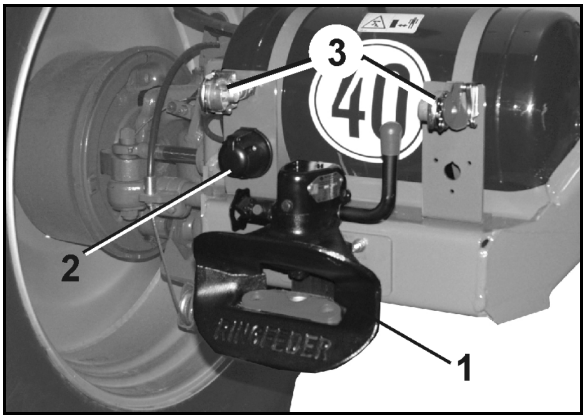


Фиг. 75

5.23 Теглично устройство (опция)

Автоматичното теглично устройство служи за теглене на прикачни машини със спирачки

- с едно допустимо общо тегло от 12000 кг и пневматична спирачка.
- с едно допустимо общо тегло от 8000 кг и автоматична спирачка на прикачната машина.
- с едно общо тегло, което е по-малко от допустимото общо тегло на полската пръскачка
- без опорно натоварване.
- с ухото на теглича 40 DIN 7405



Фиг. 76

Фиг. 76/...

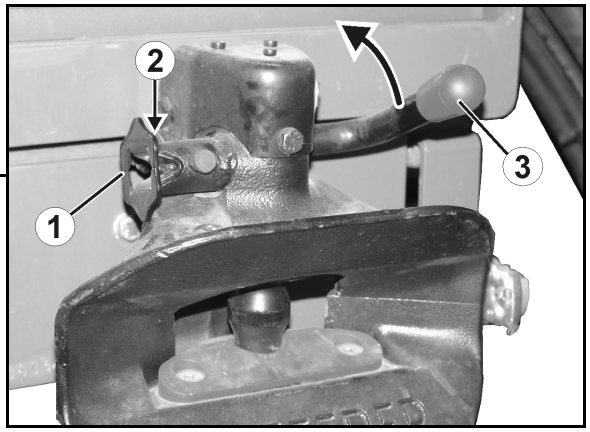
(1) Теглично устройство

(2) Съединител за осветление

(3) Съединител за спирачка

За освобождаване на тегличното устройство дръпнете копчето за настройка (Фиг. 86/1) и го завъртете докато то се фиксира в горния жлеб (Фиг. 86/2). След това завъртете лоста (Фиг. 86/3) нагоре до освобождаване на болта

> Ремаркето трябва да има достатъчно дълъг теглич, за да може при завои да се предотврати сблъсък с рамената.



Фиг. 77

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от смачкване при прикачване на машината между трактора и прикачната машина!

Преди да приближите трактора до прикачената машини се погрижете да няма хора в опасната зона на между него и прикачната машина.

Прикачването на една прикачна машина с помощта на автоматично теглично устройство е работа за един човек.

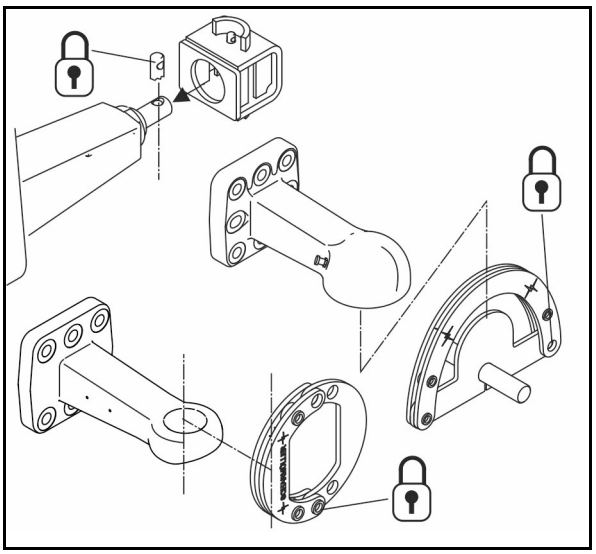
Няма нужда от помощник, който да дава указания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При прикачване и откачване на прикачни машини спазвайте указанията за безопасност от глава "Прикачване и откачване на машината".

5.24 Защита срещу неправомерно използване

Заключващо се устройство за теглична халка, сферичен теглич или долна теглителна напречна греда предотвратява неразрешеното използване на машината.



Фиг. 78

5.25 Външна миячна уредба (опция)

Фиг. 79/…

Устройство за външно измиване за почистване на полската пръскачка включително

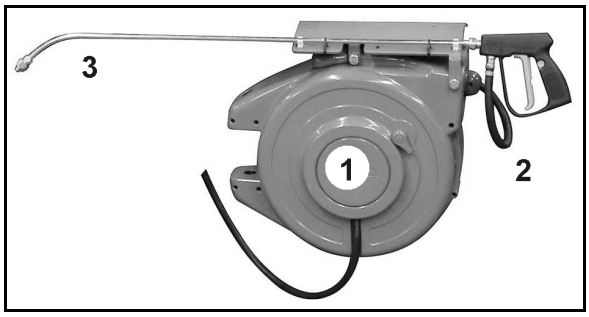
(1) Макара за маркуч

(2) 20 м маркуч за високо налягане,

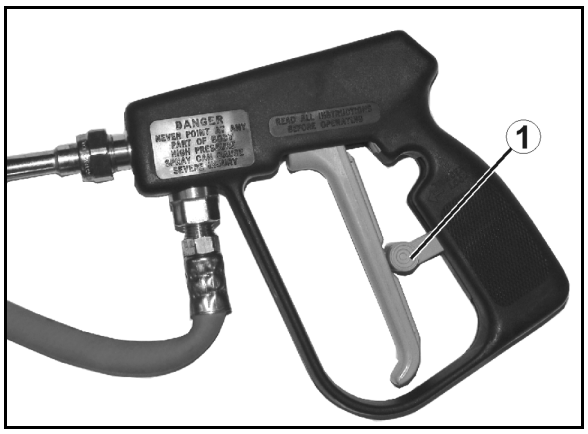
(3) Разпръскващ пистолет

Работно налягане: 10 бар

Дебит на водата: 18 л/мин



Фиг. 79



Фиг. 80

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности на изтичане на течност под налягането и замърсяване с разтвор за пръскане при неволно задействане на разпръскващият пистолет!

Осигурете разпръскващия пистолет с предпазителя (Фиг. 80/1) срещу непреднамерено разпръскване

- преди всяка пауза при разпръскване.
- преди да поставите разпръскващия пистолет след работи по почистване в държача.

5.26 Система за видеонаблюдение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване до смърт.

Когато за маневриране се използва само дисплеят на камерата, е възможно да се пропуснат хора или предмети. Системата за видеонаблюдение е помощно средство. Тя не замества вниманието на оператора в непосредствената обкръжаваща среда.

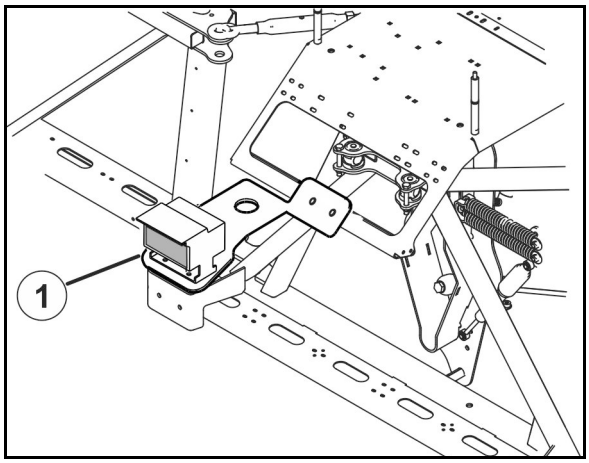
- **Преди маневриране се уверете чрез пряк оглед, че в зоната за маневриране няма хора или предмети**

Машината може да бъде оборудвана с камера (Фиг. 81/1 und Фиг. 82/1).

Свойства:

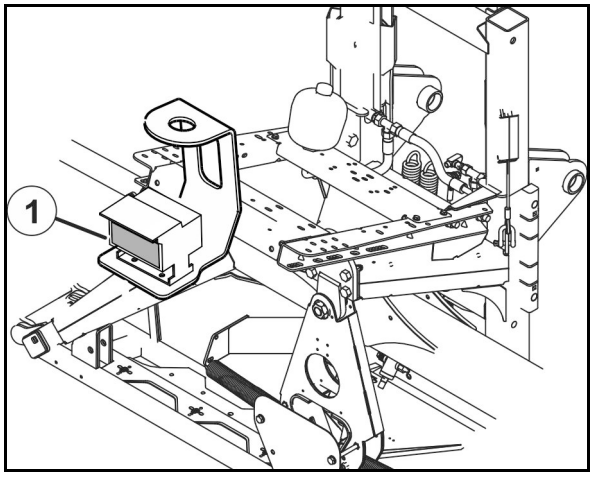
- Ъгъл на полезрение от 135°
- Отопление и покритие Lotus
- Техника за инфрачервено виждане
- Автоматична функция срещу заслепяване

Рамена Super-S-Gestänge



Фиг. 81

Рамена Super-L-Gestänge



Фиг. 82

5.27 Работен фар

2 фара за работно осветление на рамената на пръскачката и 2 фара за работно осветление на платформата.

Фиг. 83

LED осветление за отделните дюзи:

Фиг. 84

2 варианта:

- Необходимо е отделно електрозахранване от трактора, управление посредством разпределителния шкаф.
- Електрозахранване и управление посредством ISOBUS.

5.28 Пулт за управление

Чрез пулта за управление се извършва:

- въвеждане на специфичните за машината данни.
- въвеждане на специфичните за заданието параметри
- управление на полската пръскачка за промяна на изразходваното количество при режим на пръскане.
- управление на всички функции на рамената на пръскачката.
- управление на специални функции.
- контрол на полската пръскачка в режим на пръскане.

Пултът за управление задейства работен процесор. За целта работният процесор получава цялата необходима информация и поема отнесеното към единица площ регулиране на разходваното количество [l/ha] в зависимост от въведеното разходвано количество (зададено количество) и моментната скорост на движение [km/h].

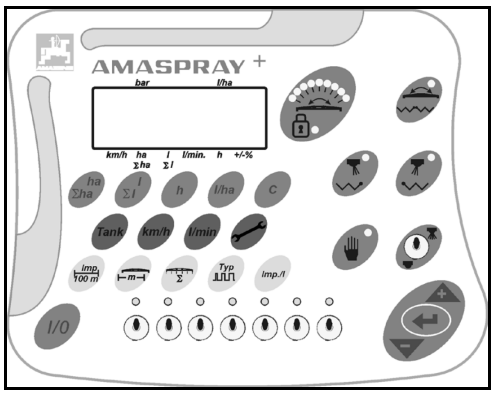
Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS

Фиг. 85

5.29 AMASPRAY+

AMASPRAY+ се използва на полската пръскачка като напълно автоматичен уред за управление. Уредът осъществява съобразено с площите регулиране на пръсканото количество, в зависимост от скоростта и работната ширина в момента.

Определянето на моментните пръскано количество, скорост, обработвана площ, обща площ, изразходвано количество, както и общото количество, работното време и пропътуваната пътна отсечка се извършва непрекъснато.



Фиг. 86

Виж също "Ръководство за работа" AMATRON 3!

5.30 Екипировка Comfort за машини (опция)

Комфортно оборудване за машини с пулт за управление.

Функции на екипировката Comfort:

- **Почистване – дистанционно управление на разреждането на останалото количество и вътрешно почистване**
  - o Дистанционно управление на пренастройката на смукателния кран от пръскане на промиване .
  - o Автоматично изключване на бъркачния механизъм при промиване.
  - o Дистанционно управление на включването на вътрешното почистване.
- **Спиране на пълненето при пълнене през смукателния съединител**
  - o Автоматично завършване на пълненето при достигане на исканото количество за пълнене (гранична стойност за сигнализиране).
  - o Ръчно завършване на пълненето.

  →Дистанционно управление на пренастройката на смукателния кран от пълнене на пръскане .

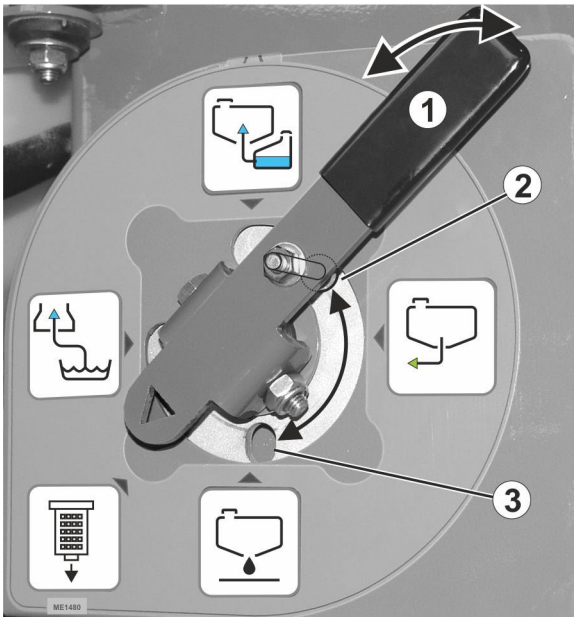
Смукателният кран се обслужва:

- с дистанционно управление от пулт за управление и електромотор.

  За дистанционно управление ръчката с цилиндричния винт (2) трябва да е фиксира в отвора на въртящия венец (3).
- на ръка от панела за управление.

  За ръчно управление:
  - o изкарайте цилиндричния винт (2) със завъртане на ръчката (1) навън от въртящия венец,
  - o завъртете ръчката в исканата позиция.

- **дистанционно управление**
  - o пръскане
  - o пълнене
  - o промиване
- **ръчно управление**
  - o изпускане на резервоара за разтвор за пръскане
  - o изпускане на смукателната арматура



Фиг. 87

5.31 Лични предпазни средства - комплект за безопасност Safety Kit

Комплектът за безопасност са личните предпазни средства за боравенето с препарати за растителна защита в удобен куфар Safety Kit от AMAZONE.

6 Конструкция и работа на рамената на пръскачката

Изправното, отговарящо на изискванията, състояние на рамената на пръскачката, както и тяхното окачване влияят значително на точността на разпределението на разтвора за пръскане. Пълно припокриване се достига при правилно регулиране на височината на рамената на пръскачката към насажденията. Дюзите са поставени на рамената на пръскачката на разстояние през 50 см.

Сгъване Profi

Управлението на рамената на пръскачката се извършва чрез пулта за управление.

- За тази цел по време на работа закрепете апарата за управление на трактора *червен*.

Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS

Сгъването Profi съдържа следните функции:

- сгъване и разгъване на рамената на пръскачката,
- хидравлично регулиране на височината,
- хидравлично регулиране на наклона,
- едностранно сгъване на рамената на пръскачката
- едностранно, независимо поставяне под наклон на рамената на пръскачката (само сгъване Profi II).

Сгъване от блока за управление на трактора

Управляването на рамената на пръскачката става с апарата за управление на трактора.

- В зависимост от оборудването сгъването / разгъването на рамената на пръскачката се избира от терминала за управление и се извършва с апарата за управление на трактора *зелен* (избирателно сгъване)!

  Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS

- Регулирането на височината става с апарата за управление на трактора *жълт*.

Регулиране на височина на пръскане

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Могат да възникнат опасности от премазване и удари за хора, когато лицата бъдат захванати при повдигане или спускане на регулирането на височина на рамената на пръскачката !

Преди повдигане или спускане на рамената на пръскачката с помощта на регулирането на височината се погрижете да няма хора в на опасната зона на машината.

1. Погрижете се да няма хора в опасната зона на машината.
2. Регулирайте височината на пръскане според таблицата за пръскане с помощта на

→ Задействайте апарат за управление на трактора *жълт*.

- пулт за управление (при сгъване Profi).

Ориентирайте рамената на пръскачката винаги успоредно на терена, само тогава ще се постигне предписаната височина на пръскане на всяка дюза.

Разгъване и сгъване

ВНИМАНИЕ

Забранено е сгъване и разгъване на рамената на пръскачката по време на движение!

ВНИМАНИЕ

Забранено е сгъване и разгъване на рамената на пръскачката по време на движение!

- **След пълно разгъване на рамената на пръскачката задръжте задействан лоста за управление още 5 секунди.**

→→ **Компенсаторът на люлеенето (Фиг. 88/1) се отстопорява и разгънатите рамена на пръскачката могат да се люлеят свободно спрямо техния носач.**

ОПАСНОСТ

При разгъването и сгъването на рамената на пръскачката спазвайте винаги на достатъчно разстояние до открити електропроводи! Контактът с открити електропроводи може да доведе до смъртоносни наранявания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Могат да възникнат опасности на премазване и удар по цялото тяло на хора при захващане им от странично завъртащите се части на машината!

Тези опасности могат да причинят най-тежки наранявания с възможен смъртен изход.

Докато работи двигателя на трактора стойте на достатъчно безопасно разстояние от подвижните части машината.

Внимавайте другите лица за спазват едно достатъчно безопасно разстояние до подвижните части на машината.

Преди да спуснете части на машината се погрижете всички хора да напуснат зоната на завъртане на подвижните части на машината.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Могат да възникнат опасности на премазване, издръпване, захващане или удар за трети лица, ако тези трети лица при разгъване и сгъване на рамената на пръскачката се намират в зоната на завъртане на рамената и бъдат захванати от подвижните части на рамената на пръскачката!

- Преди разгъване или сгъване на рамената на пръскачката се погрижете да няма хора в зоната на завъртане на рамената на пръскачката.
- При влизане на човек в зоната на завъртане на рамената на пръскачката веднага отпуснете командната част за разгъване или сгъване на рамената на пръскачката.

В сгънато и разгънато състояние на рамената на пръскачката хидравличните цилиндри за тяхното сгъване запазват съответното крайно положение (транспортно и работно).

Компенсаторът на люлеенето

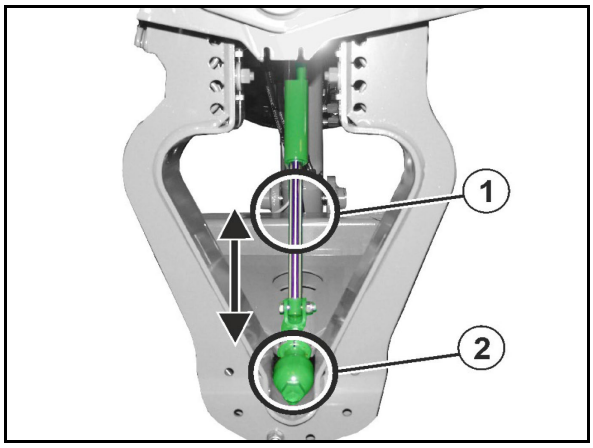
Застопоряване на компенсатора на люлеенето (Фиг. 88/1) се показва на терминала за управление.

Фиг. 88/…

(1) Компенсатор на люлеене е отстопорен

(2) Компенсатор на люлеене застопорен

За по-добра нагледност тук защитното устройство на компенсатора на люлеенето е свален.



Фиг. 88

Разблокиране на компенсатора на люлеенето:

Равномерно напречно разпределение се постига само при отстопорен компенсатор на люлеенето.

След пълно разгъване на рамената на пръскачката задръжте задействан лоста за управление още 5 секунди.

→ Компенсаторът на люлеенето (Фиг. 88/1) се отстопорява и разгънатите рамена на пръскачката могат да се люлеят свободно спрямо техния носач.

Застопоряване на компенсатора на люлеенето:

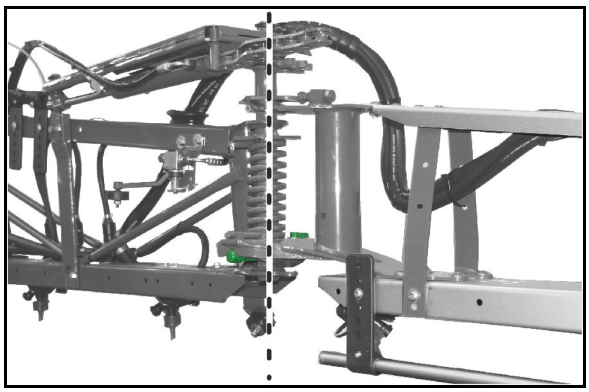
- **при транспорт!**
- **при разгъване и сгъване на рамената на пръскачката!**

Сгъване с апарата за управление на трактора:

Преди сгъване на рамената на пръскачката компенсатора на люлеенето автоматично се застопорява.

Застопоряване на външните рамена

Застопоряването на външните рамена предпазва рамената на пръскачката от повреди когато външните рамена опрат в твърди препятствия. Фиксаторът позволява отклоняване на външните рамена около шарнирната ос по и срещу посоката на движение – при автоматично връщане в работно положение.



Фиг. 89

Дистанционери

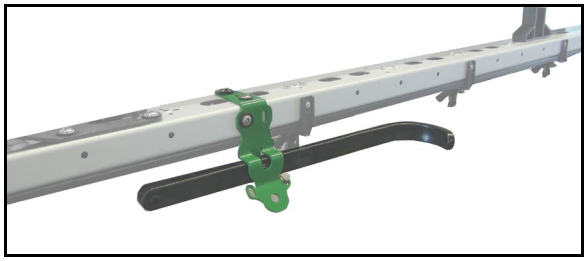
Дистанционерите предотвратяват сблъсък на рамената с почвата.

Фиг. 90

При използването на някои дюзи дистанционерите се намират в пръскащия конус.

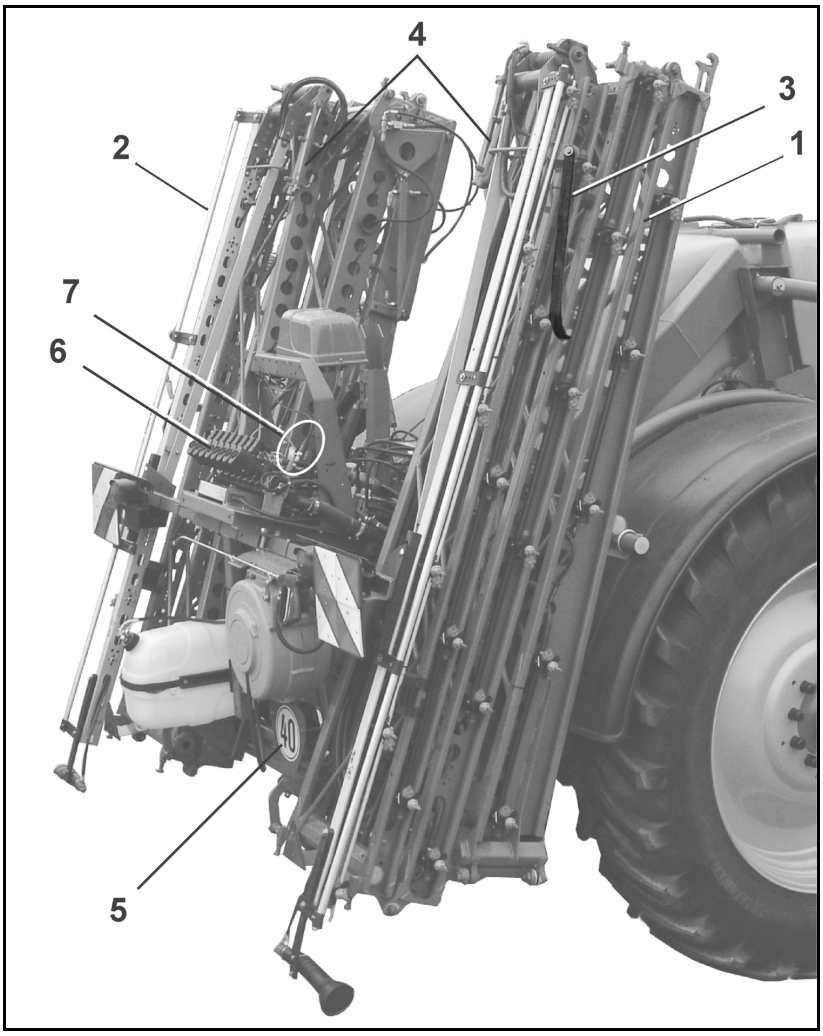
В такъв случай закрепете дистанционерите хоризонтално към носача.

Използвайте крилчат винт.



Фиг. 91

6.1 Рамена на пръскачка Super-S

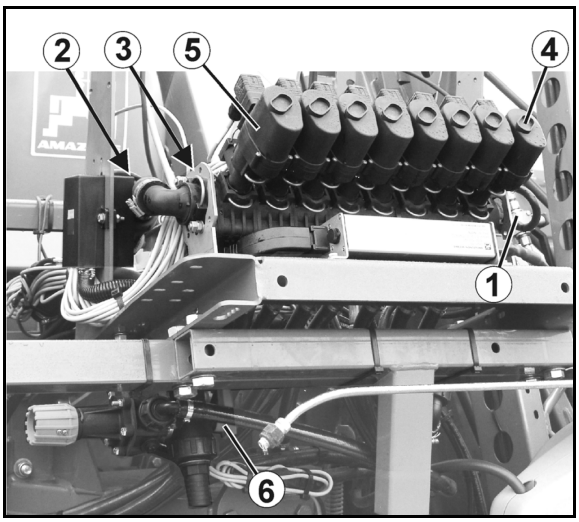


Фиг. 92

(1) Рамена на пръскачката с пръскащите тръбопроводи(тук прибрани заедно в пакетите рамена).
(2) Защитна тръба на дюзите
(3) Дистанционер
(4) Застопоряване на външните рамена, виж на стрница 117
(5) Компенсатор на люлеенето, виж на стрница 116
(6) Арматура на рамената на пръскачката
(7) Датчик на налягане

Раменни съединения с контрол на секциите

(1) Присъединител под налягане за манометъра на налягането на пръскане.
(2) Дебитомер за определяне на разходваното количество [л/ха].
(3) Измервател на обратния поток за определяне на връщаното в резервоара количество работен разтвор
(4) Моторни вентили за включване и изключване на частични ширини
(5) Байпасен вентил.
(6) Вентил и кран за превключване за система DUS



Фиг. 93

6.1.1 Деблокиране и блокиране на транспортния фиксатор

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Могат да възникнат опасности от премазване и удар за хора, когато сгънатите в транспортно положение рамена на пръскачката при транспорт случайно се разгънат!

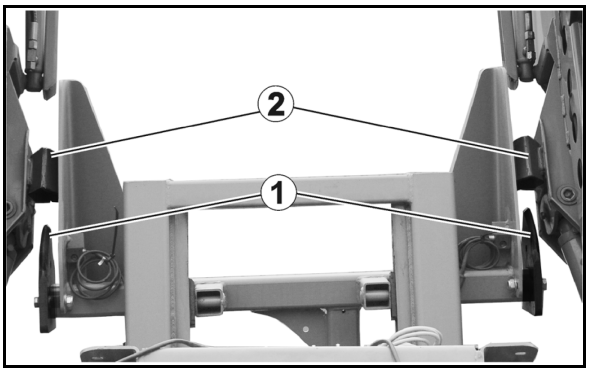
Преди транспортиране застопорете прибрания пакет на рамената с транспортния фиксатор в транспортно положение!

Деблокиране на транспортния фиксатор

Повдигнете рамената на пръскачката с регулатора на височината докато уловителните държачи (Фиг. 94 /1) освободят захващащите елементи (Фиг. 94/2).

→ Транспортният фиксатор освобождава рамената на пръскачката от транспортното положение.

Фиг. 94 показва отстопорените рамена на пръскачката.



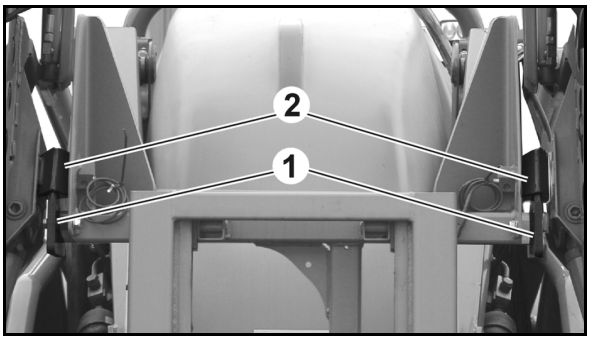
Фиг. 94

Застопоряване на транспортния фиксатор

Спуснете рамената на пръскачката с регулатора на височината докато уловителните държачи (Фиг. 95 /1) поемат захващащите елементи (Фиг. 95 /2).

→ Транспортният фиксатор заключва рамената на пръскачката в транспортно положение.

Фиг. 95 показва фиксираните рамена на пръскачката.



Фиг. 95

Насочете рамената на пръскачката чрез регулатора на наклона, ако държачите (Фиг. 95 /1) не се поемат от захващащите гнезда (Фиг. 95 /2).

6.1.2 Рамена на пръскачка Super-S, сгъване с апарата за управление на трактора

Сгъване Profi: Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS!

Избирателно сгъване: преди да задействате апарата за управление на трактора ***зелен*** в зависимост от оборудването за да разгънете рамената на пръскачката задействайте на терминала за управление бутона за избор "Сгъване / разгъване на рамената на пръскачката“.

Виж отделното ръководство за работа AMASPRAY+/Софтуер ISOBUS

Разгъване на рамената на пръскачката:

1. Задействайте апарат за управление на трактора *жълт*.

→ Повдигнете рамената на пръскачката и по такъв начин ги отстопорете от транспортно положение.

2. Задействайте апарат за управление на трактора *зелен* докато

→ двата пакета рамена се завъртят надолу

→ и отделните сегменти се разгънат напълно

→ както и компенсатора на люлеенето се деблокира.

- Съответните хидравлични цилиндри застопоряват рамената на пръскачката в работно положение.
- Разгъването не се извършва винаги симетрично.

3. Задействайте апарат за управление на трактора *жълт*

→Регулиране на височината на рамената на пръскачката.

Сгъване на рамената на пръскачката:

1. Задействайте апарат за управление на трактора *жълт*.

→ Повдигнете рамената на пръскачката на средна височина

2. Регулирайте наклона на "0" (ако има такъв).
3. Задействайте апарат за управление на трактора *зелен* докато

→ отделните сегменти на двете рамена на пръскачката се сгънат напълно и

→ двата пакета рамена са сгънати нагоре.

4. Задействайте апарат за управление на трактора *жълт*.

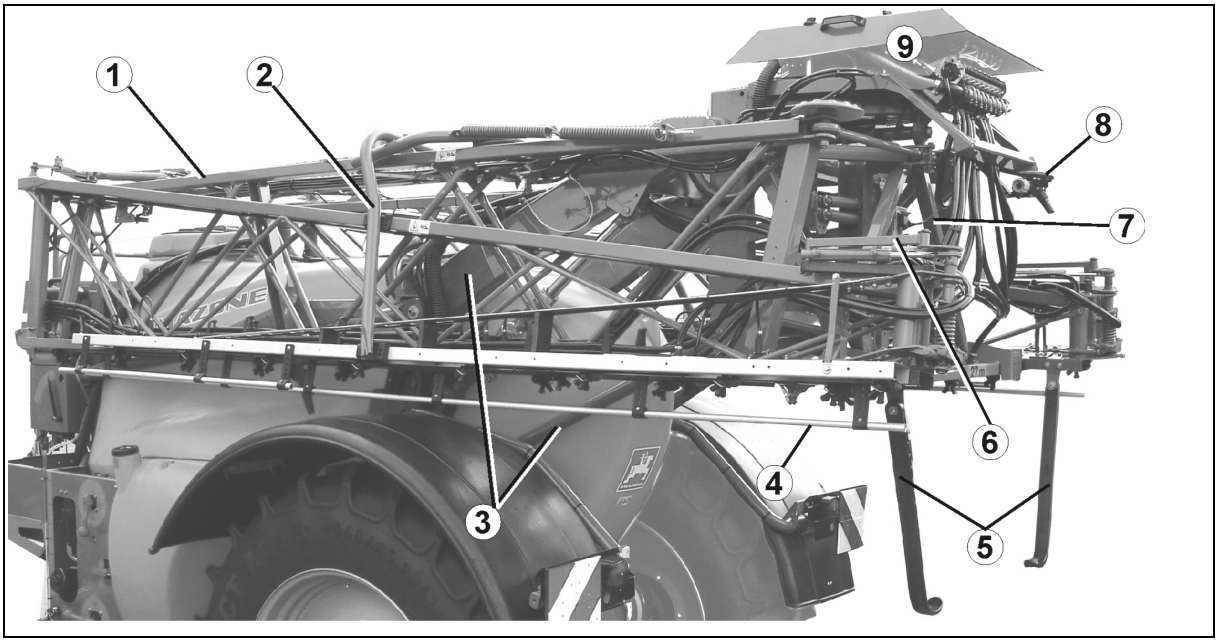
→. Спуснете рамената на пръскачката и ги застопорете в транспортно положение.

ВНИМАНИЕ

Движете се само в застопорено транспортно положение!

Компенсаторът на люлеенето се застопорява автоматично преди сгъването на рамената на пръскачката.

6.2 Рамена на пръскачка Super-L



Фиг. 96

(1) рамена на пръскачката с пръскащите тръбопроводи(тук прибрани заедно в пакетите рамена)

(2) Скоба за застопоряване при транспорт

(3) Паралелограмна рама за регулиране по височина на рамената на пръскачката.

(4) Защитна тръба на дюзите

(5) Дистанционер

(6) Застопоряване на външните рамена, виж на стрница 117

(7) Компенсатор на люлеенето, виж на стрница 116

(8) Вентил и кран за превключване за система DUS

(9) Арматура на рамената на пръскачката, виж Фиг. 97

Раменни съединения с контрол на секциите

(1) Присъединител под налягане за манометъра на налягането на пръскане.

(2) Дебитомер за определяне на разходваното количество [л/ха].

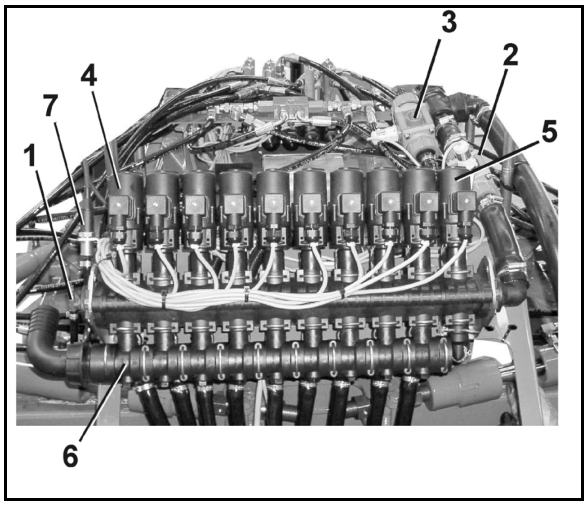
(3) Измервател на обратния поток за определяне на връщането в резервоара количество работен разтвор (само пулт за управление)

(4) Моторни вентили за включване и изключване на частични ширини

(5) Байпасен вентил

(6) Тръбопровод за понижаване на налягането

(7) Датчик на налягане



Фиг. 97

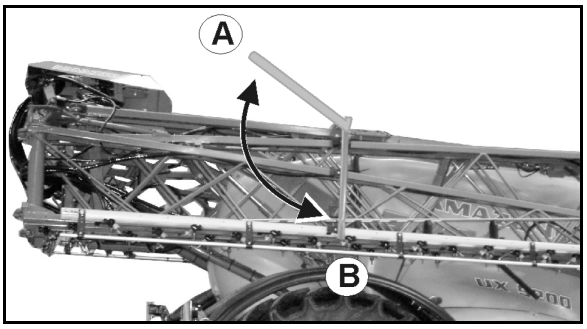
Деблокиране и блокиране на транспортния фиксатор

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Могат да възникнат опасности от премазване и удар за хора, когато сгънатите в транспортно положение рамена на пръскачката при транспорт случайно се разгънат!

Преди транспортиране застопорете прибрания пакет на рамената с транспортния фиксатор в транспортно положение!

Скобата за застопоряване при транспорт служи за фиксиране на сгънатите рамена на пръскачката в транспортно положение за предотвратяване на случайно разгъване.



Фиг. 98

Деблокиране на транспортния фиксатор

Преди разгъване на рамената на пръскачката завъртете скобата за застопоряване при транспорт нагоре и по такъв начин отстопорете рамена на пръскачката (Фиг. 98/A).

Застопоряване на транспортния фиксатор

След сгъване на рамената на пръскачката завъртете скобата за застопоряване при транспорт надолу и по такъв начин застопорете рамена на пръскачката (Фиг. 98/B).

6.2.1 Рамената на пръскачка Super-L, сгъване с апарата за управление на трактора

Сгъване Profi: Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS

Избирателно сгъване: преди да задействате апарата за управление на трактора *зелен* в зависимост от оборудването за да разгънете рамената на пръскачката задействайте на терминала за управление бутона за избор "Сгъване / разгъване на рамената на пръскачката“.

Виж отделното ръководство за работа AMASPRAY+/Софтуер ISOBUS

Разгъване на рамената на пръскачката

1. Задействайте апарат за управление на трактора *жълт*.

→Повдигнете рамената на пръскачката и по такъв начин ги отстопорете от транспортно положение.

2. Задействайте апарат за управление на трактора *зелен* докато

→двата пакета рамена се завъртят надолу

→и отделните сегменти се разгънат напълно

→както и компенсатора на люлеенето се деблокира.

- Съответните хидравлични цилиндри застопоряват рамената на пръскачката в работно положение.
- Разгъването не се извършва винаги симетрично.

3. Задействайте апарат за управление на трактора *жълт*

→Регулиране на височината на рамената на пръскачката.

Сгъване на рамената на пръскачката:

1. Задействайте апарат за управление на трактора *жълт*.

→ Повдигнете рамената на пръскачката на средна височина

2. Регулирайте наклона на "0" (ако има такъв).
3. Задействайте апарат за управление на трактора *зелен* докато

→ отделните сегменти на двете рамена на пръскачката се сгънат напълно и

→ двата пакета рамена са сгънати нагоре.

4. Задействайте апарат за управление на трактора *жълт*.

→ Спуснете рамената на пръскачката и ги застопорете в транспортно положение.

ВНИМАНИЕ

Движете се само в застопорено транспортно положение!

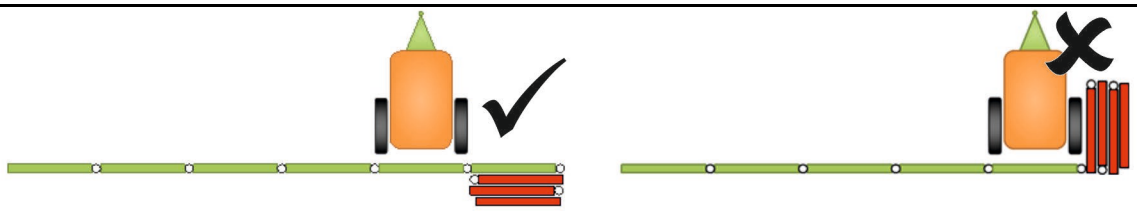
Компенсаторът на люлеенето се застопорява автоматично преди сгъването на рамената на пръскачката.

6.3 Работа с едностранно разгънати рамена на пръскачката

Допуска се работа с едностранно разгънати рамена на пръскачката само

- само с блокиран компенсатор на люлеенето.
- само, когато другото странично рамо се отмята надолу като пакет от транспортно положение (рамена на пръскачката Super S).

Забранена е работата с едностранно сгънати рамена в транспортно положение.



- Блокирайте компенсатора на люлеенето, преди едностранното сгъване, респ. разгъване на рамената на пръскачката.

  При незастопорен компенсатор на люлеенето рамената на пръскачката могат да удрят на една страна. Ако разгънатото рамо на пръскачката се удря в земята, то може да се повреди.

- При пръскане със застопорен компенсатор на люлеенето намалете значително скоростта на движение, за да избегнете разлюляване и контакт на рамената на пръскачката със почвата. При неспокоен ход на рамената на пръскачката вече не е гарантирано равномерното напречно разпределение.

Рамената на пръскачката са напълно разгънати!

1. Застопорете компенсатора на люлеенето.
2. Повдигнете рамената на пръскачката с регулатора по височина в средно положение.
3. Сгънете изцяло исканото рамо на пръскачката.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Рамена на пръскачка Super-L:

След сгъване завъртете рамото на пръскачката напред в транспортно положение!

→ Прекъснете своевременно процеса на сгъване за едностранно пръскане!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Рамена на пръскачка Super-S:

Сгънатото рамо на пръскачката трябва да остане в хоризонтално положение!

След сгъване рамото се повдига в транспортно положение!

→ Прекъснете своевременно процеса на сгъване за едностранно пръскане!

4. Ориентирайте рамената на пръскачката чрез регулатора на наклона успоредно на терена на пръскане.
5. Настройте височина на рамената на пръскачката така, че те да са на разстояние най-малко 1 м от земята.
6. Изключете частичните ширини на сгънаното странично рамо на пръскачката.
7. При пръскане се движете със значително намалена скорост на движение.

6.4 Редуциращ шарнир към външната стрела (опция)

Чрез редуциращия шарнир външният елемент на външната стрела може да бъде сгънат ръчно, за да се намали работната ширина.

Случай 1:

Брой на дюзите на външната частична ширина	=	Брой на дюзите на сгъваемия външен елемент

→ При разпръскване с намалена работна ширина външните частични ширини се изключват.

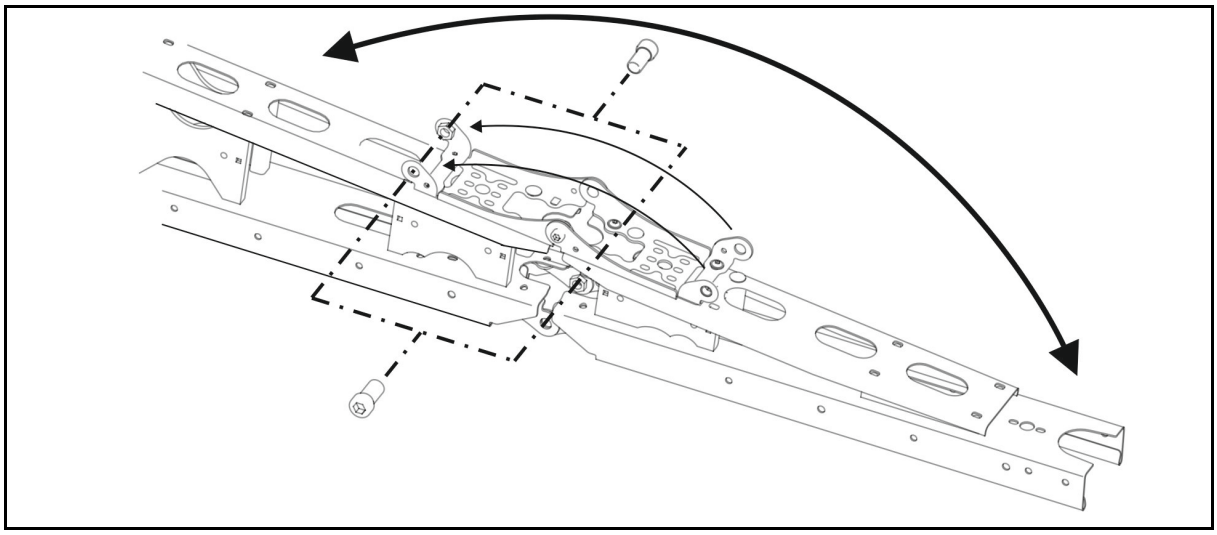
Случай 2:

Брой на дюзите на външната частична ширина	≠	Брой на дюзите на сгъваемия външен елемент

→ Затворете ръчно външните дюзи (тройна дюзова глава).

→ Извършете промени на терминала за управление.

- o въведете променената работна ширина.
- o въведете променения брой дюзи на външната частична ширина.



Фиг. 99

2 винта подсигуряват сгънатия и разгънатия външен елемент в съответните положения.

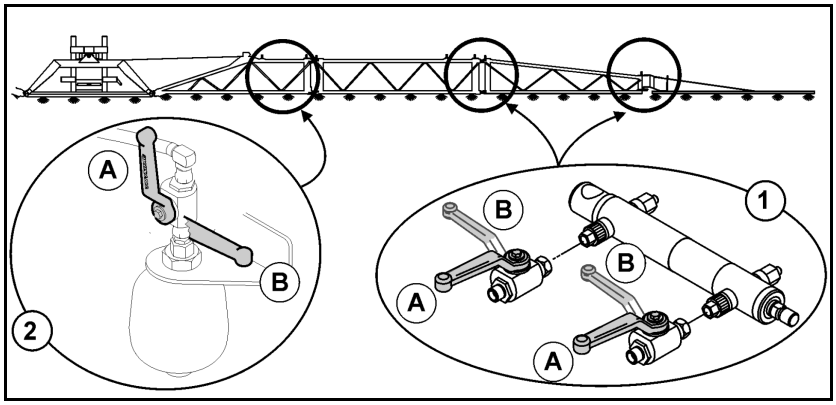
ВНИМАНИЕ
Преди транспортни придвижвания разгъвайте отново външните елементи, за да се задействa транспортната блокировка при сгънати рамена.

6.5 Редуциране на лостов механизъм (опция)

С редуциране на лостовия механизъм, в зависимост от изпълнението, една или две конзоли могат да останат прибрани в накрайника.

Допълнително включете хидравличния акумулатор (опция) като защита срещу сблъсък.

На бордовия компютър трябва да бъдат изключени съответните ширини на частите.



Фиг. 100

(1) Редуциране на лостовия механизъм

(2) Забавяне на лостовия механизъм (опция)

(A) Отворен блокировъчен кран

(B) Затворен блокировъчен кран

Накрайник с редуцирана работна ширина

1. Хидравлично редуциране на ширината на лостовия механизъм.
2. Затворете блокировъчните кранове за редуциране на лостовия механизъм.
3. Отваряне на блокировъчния кран за забавяне на лостовия механизъм.
4. Изключете съответните ширини на частите на бордовия компютър.
5. Задайте накрайник с редуцирана работна ширина.

Затваряне на блокировъчния кран за забавяне на лостовия механизъм.

- При транспорт
- При употреба с пълна работна ширина

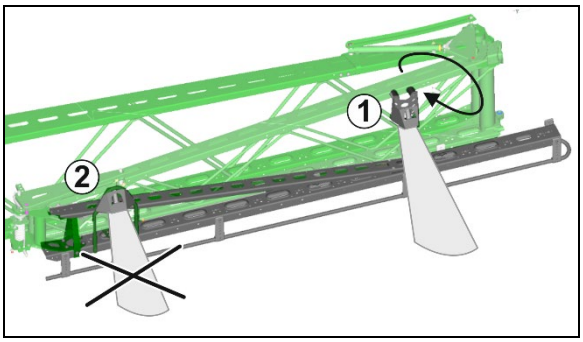
Сензори на рамената:

Ако при намалена работна ширина се работи с автоматично водене на рамената, е възможно щанга от рамото да пречи на сензора.

В този случай:

(1) Монтирайте сензора завъртян на 180°.

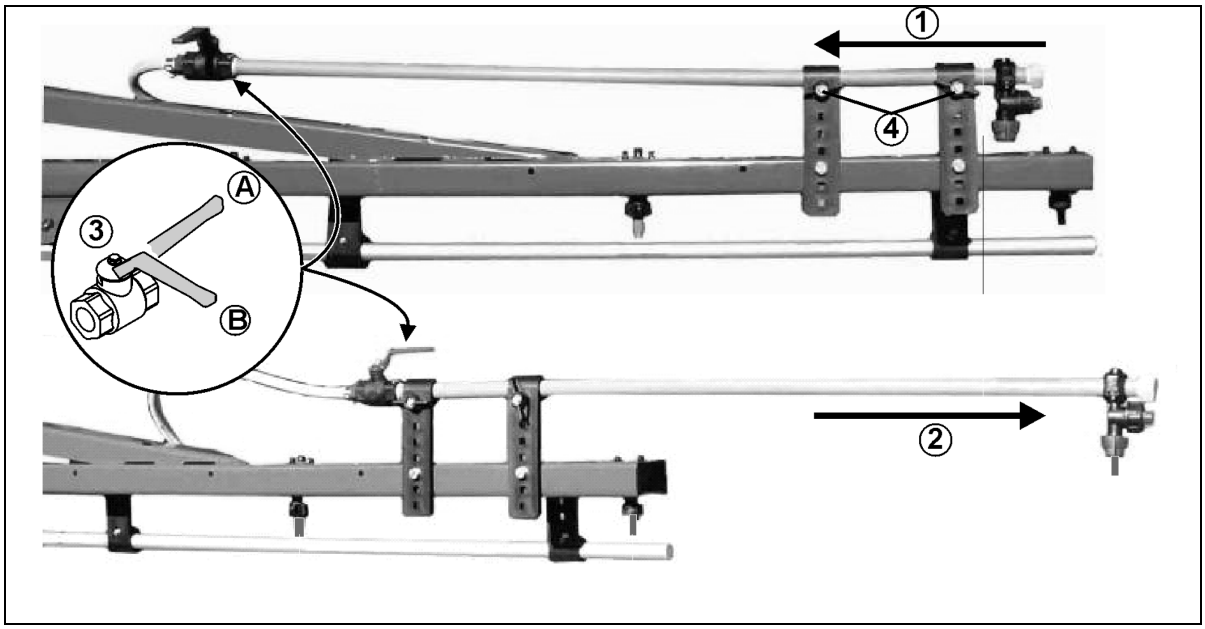
(2) DistanceControl plus: Изключете вътрешния сензор от клемата.



Фиг. 101

6.6 Разширяване на лостовия механизъм (Опция)

Разширяването на лостовия механизъм увеличава работната ширина поетапно до максимално 1,20 метра.



Фиг. 102

(1) Разширяване на лостовия механизъм в транспортна позиция

(2) Разширяване на лостовия механизъм в работна позиция

(3) Блокировъчен кран за най-външната дюза

(A) Отворен блокировъчен кран

(B) Затворен блокировъчен кран

(4) Крилчат винт за осигуряване на разширяване на лостовия механизъм в транспортна или работна позиция

6.7 Хидравлично регулиране на наклона (опция)

Рамената на пръскачката при неблагоприятни теренни условия, напр. при различно дълбоки следи от колелата, респ. едностранно движение в бразда, могат с хидравличното регулиране на наклона да се ориентират успоредно на повърхността на земята, респ. на повърхността на пръскане.

Регулиране с:

- пулт за управление
- AMASPRAY+

Виж "Ръководство за работа" на терминала за управление.

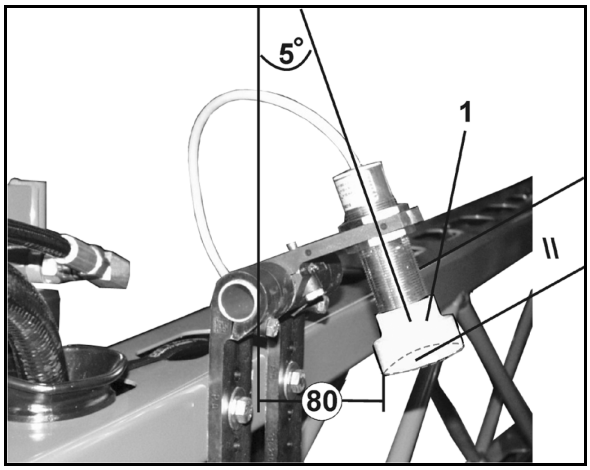
6.8 DistanceControl (опция)

Регулиращото устройство на рамената на пръскачката DistanceControl автоматично държи рамена на пръскачката успоредно на исканото разстояние до повърхността на пръскане.

- DistanceControl с 2 датчика
- DistanceControl plus с 4 датчика

ултразвукови датчици (Фиг. 103/1) измерват разстоянието до почвата, респ. до растителните насаждения. При едностранно отклонение от исканата височина DistanceControl управлява регулирането на наклона за напасване на височината. Ако теренът от двете страни става по-стръмен, регулирането на височината повдига комплектно рамената на пръскачката.

При изключване на рамената на пръскачката в края на полето те автоматично се повдигат на около 50 см. При включване рамената на пръскачката се спускат обратно на калибрираната височина.



Фиг. 103

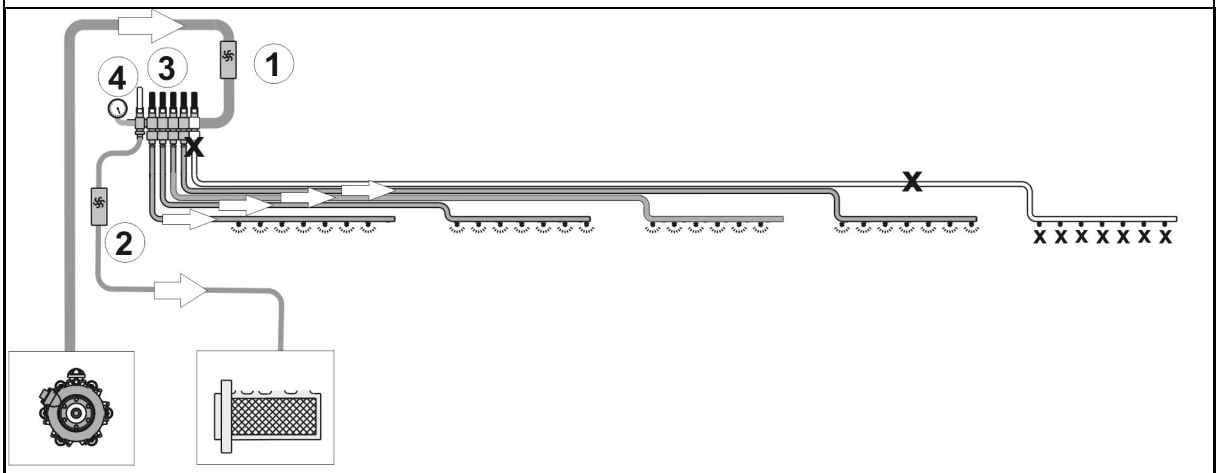
Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS

- Регулиране на ултразвуковите датчици:

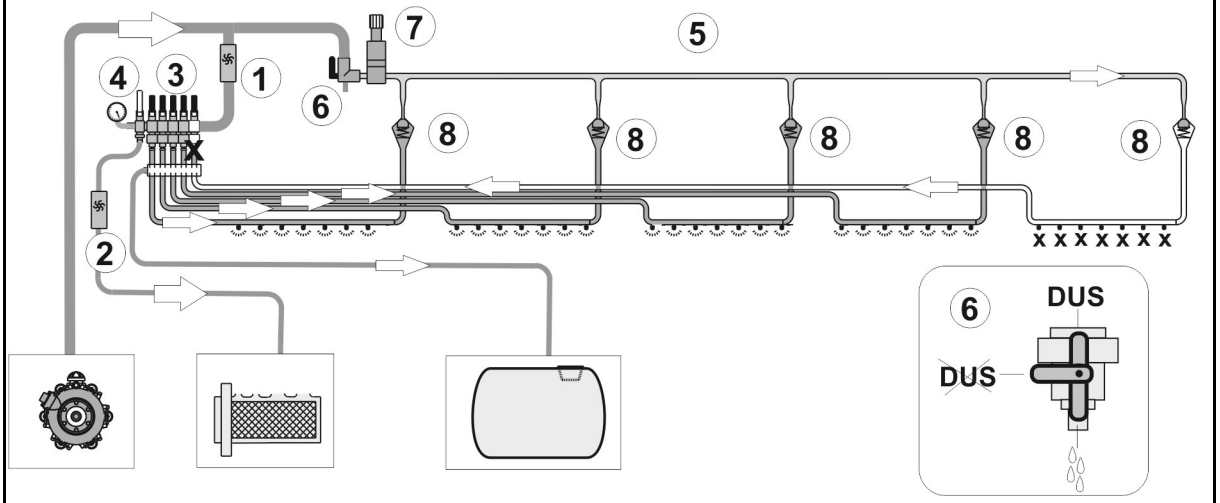
→ виж Фиг. 103.

6.9 Тръбопроводи за пръскане

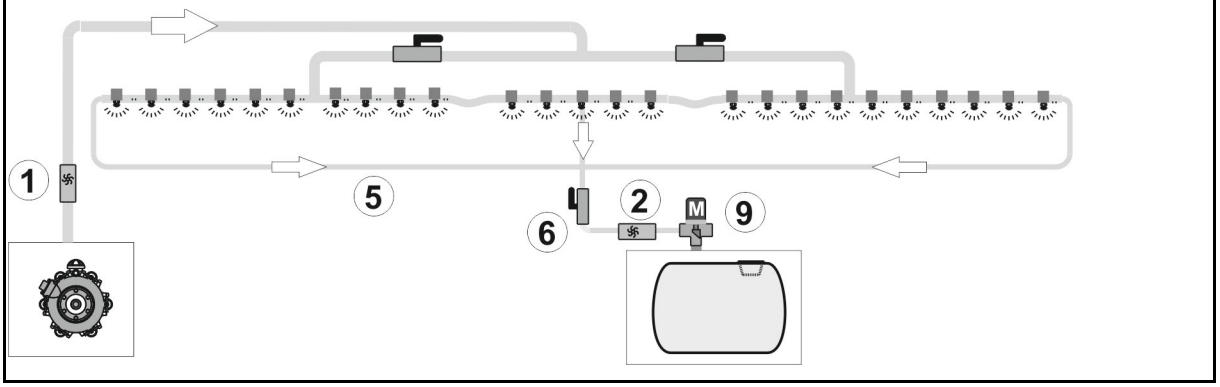
Тръбопроводи за пръскане с вентили за ширините на секциите



Тръбопроводи за пръскане с вентили за ширините на секциите и циркулационна система под налягане DUS



Тръбопроводи за пръскане с включване на отделни дюзи и циркулационна система под налягане DUS Pro



(1) Дебитомер

(2) Измервател на обратния поток

(3) Вентили за ширините на секциите

(4) Байпасен клапан за малки количества за разпръскване

(5) Тръбопровод циркулация под налягане

(6) Спирателен кран DUS

(7) Предпазен клапан

(8) Възвратен вентил

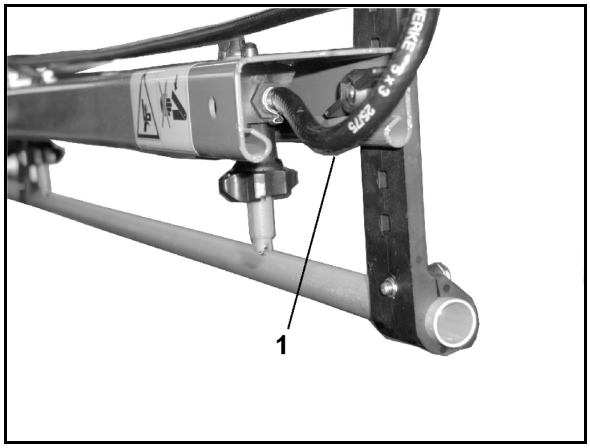
(9) Предпазен клапан

Циркулационна система под налягане DUS

По принцип изключвайте циркулационната система под налягане при работа с влачени маркучи.

Циркулационна система под налягане

- при включена циркулационна система под налягане дава възможност за непрекъсната циркулация на течността в пръскащия тръбопровод. За целта към всяка частична ширина е причислен един свързващ промиващ маркуч (1).
- дава възможност за работа по избор с течност за пръскане или с вода за промиване.
- намалява неразреденото останало количество на 2 l за всички пръскащи тръбопроводи.



Фиг. 104

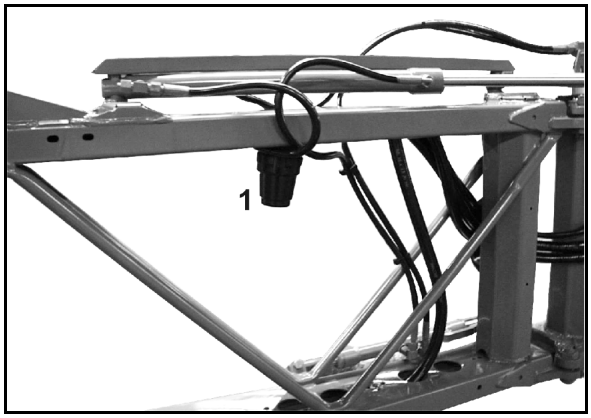
Непрекъснатата циркулация на течността

- дава възможност за равномерна структура на пръскане от самото начало, тъй като непосредствено след включване на рамената на пръскачката е налице разтвор за пръскане при всички пръскащи дюзи без закъснение.
- предотвратява задръстване на пръскащия тръбопровод.

Филтър за пръскащи тръбопроводи (опция)

Филтърът за тръбопровод (1)

- се монтира за всяка частична ширина в пръскащите тръбопроводи (контрол на секциите).
- се монтира по веднъж отляво и отдясно в пръскащия тръбопровод (включване на отделни дюзи)
- е допълнителна мярка за предотвратяване на замърсяване на пръскащите дюзи.



Фиг. 105

Описание на филтърните патрони

- Филтърен патрон с 50 отвора/цол (син)
- Филтърен патрон с 80 отвора/цол (сив)
- Филтърен патрон със 100 отвора/цол (червен)

6.10 Дюзи

(1) Корпус на дюза с байонетна връзка

- o Версия пружинен елемент с шибър
- o Версия завинтен пружинен елемент

(2) Мембрана. Ако налягането в пръскащия тръбопровод падне под около 0,5 bar, пружинният елемент (3) натиска мембраната върху леглото на мембраната (4) в корпуса на дюзата. С това се постига изключване без прокапване на дюзите при изключена пръскачка.

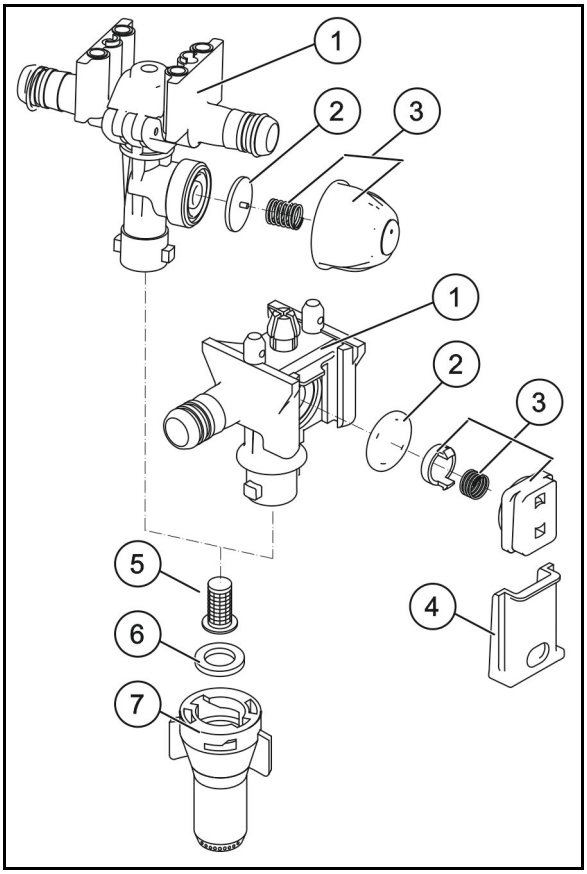
(3) Пружинен елемент.

(4) Шибър; държи целия мембранен вентил в корпуса на дюзата

(5) Филтър на дюзата; серийно 50 отвора/цол, поставен е отдолу в корпуса на дюзата.

(6) Гумено уплътнение

(7) Дюза с байонетна капачка



Фиг. 106

6.10.1 Няколко дюзи

При работа с различни типове дюзи е изгодно използването на глави с няколко дюзи.

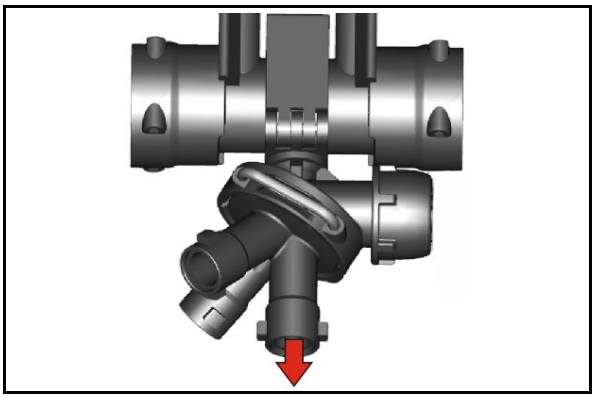
Чрез завъртане на главата с няколко дюзи по посока, обратна на часовниковата стрелка, в работа се включва друга дюза.

Главата с няколко дюзи се изключва в междинните положения. С това се създава възможност да се намали работна ширина на рамената на пръскачката.

> Изплакнете пръскащите тръбопроводи преди завъртането на главата с няколко дюзи към друг тип дюза.

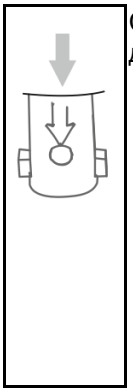
3 дюзи (опция)

Захранва се отвесно разположената дюза.

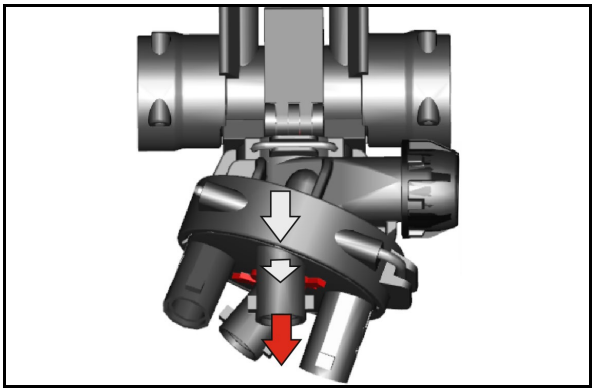


Фиг. 107

4 дюзи (опция)



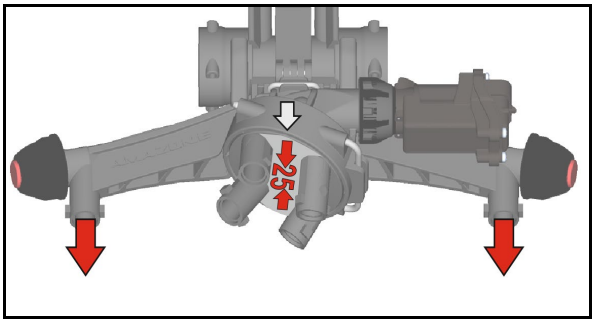
Стрелката обозначава отвесната дюза, която се захранва.



Фиг. 108

Тяло с 4 дюзи може да бъде оборудвано с 25-сантиметрово гнездо за дюзи. Така се постига разстояние между дюзите от 25 cm.

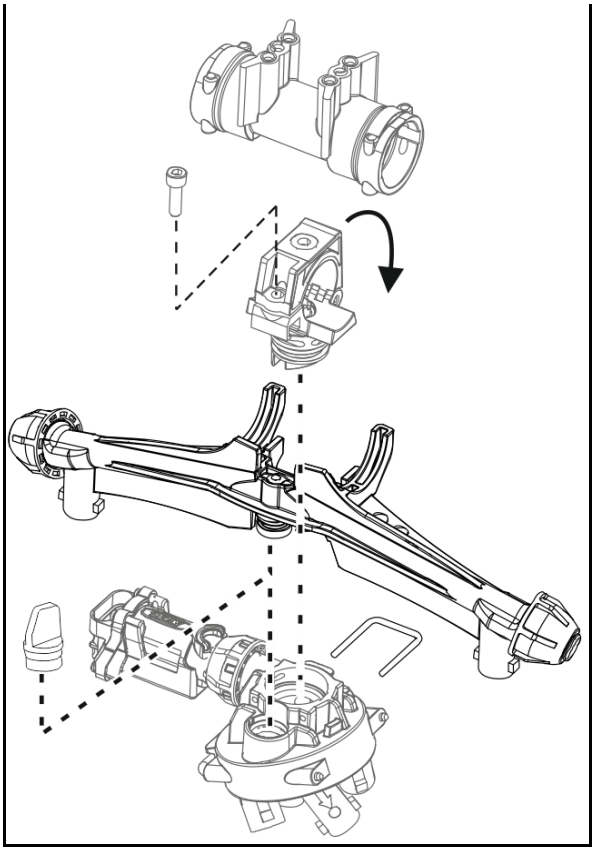
Стрелката обозначава надписа "25 cm", когато е настроено разстояние между дюзите от 25 cm.



Фиг. 109

Монтирайте 25-сантиметрово гнездо за дюзи.

Когато не го използвате, затворете подаването към 25-сантиметровото гнездо за дюзи с капачка.

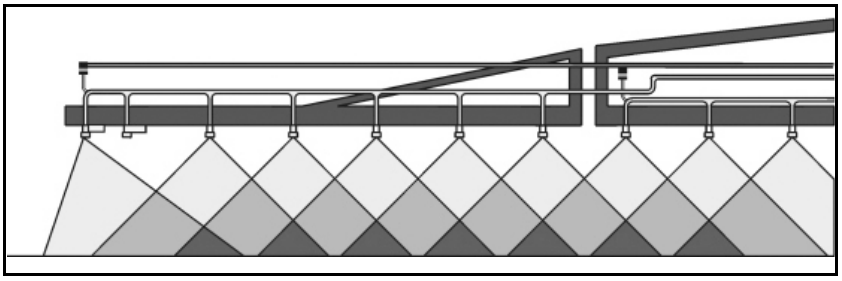


Фиг. 110

6.10.2 Кр. дюзи

Гранични дюзи, електрически или ръчни

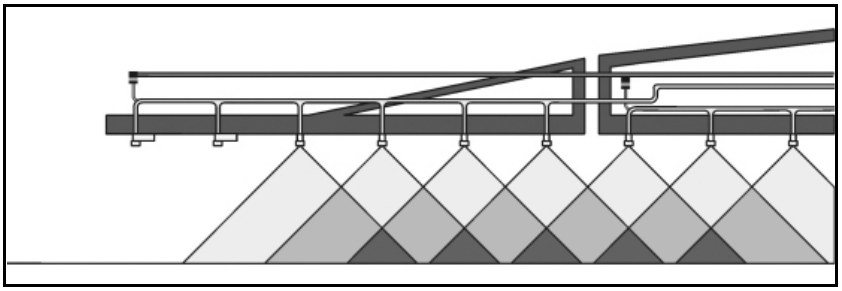
С включване на граничните дюзи от трактора се изключва електрически последната дюза и се включва една периферна дюза, разположена на 25 см навън (точно на ръба на полето).



Фиг. 111

Включване на крайните дюзи, електрическо (опция)

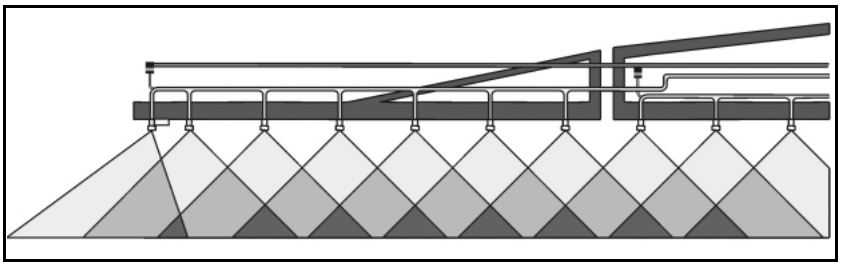
С включване на крайните дюзи от трактора електрически се изключват две до три от външните дюзи на края на полето в близост до водоеми.



Фиг. 112

Включване на допълнителните дюзи, електрическо (опция)

С включване на допълнителните дюзи от трактора се включва една допълнителна дюза от края и работна ширина се увеличава с един метър.



Фиг. 113

6.11 Автоматично включване на отделни дюзи (опция)

Чрез електрическото включване на отделни дюзи могат да се включат отделно частични ширини от 50 cm. В комбинация с автоматичното включване на частични ширини Section Control, припокриванията могат да се намалят до минимум.

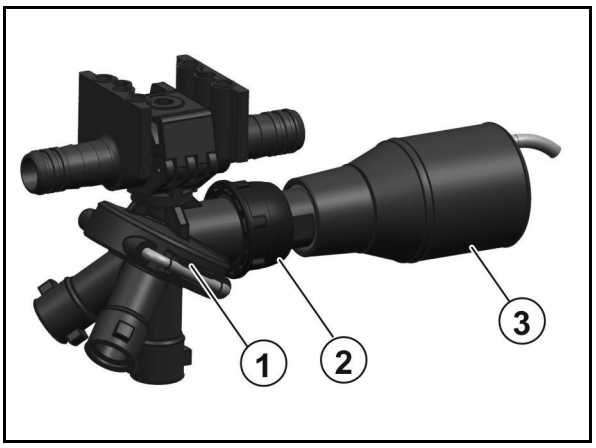
6.11.1 Включване на отделни дюзи AmaSwitch

Всяка дюза може да се включва и изключва поотделно чрез Section Control.

(1) Тяло на дюзата

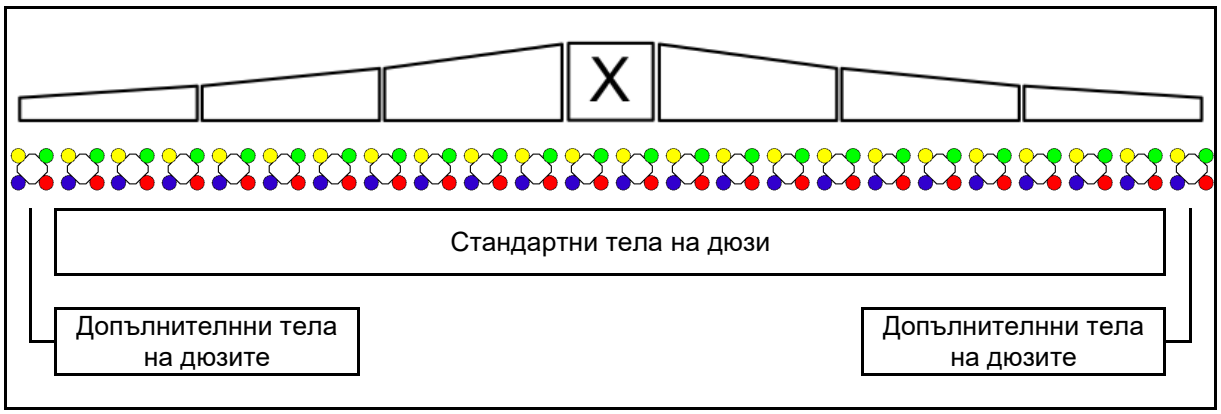
(2) Холендрова гайка с мембранно уплътнение

(3) Електрозадвижван вентил

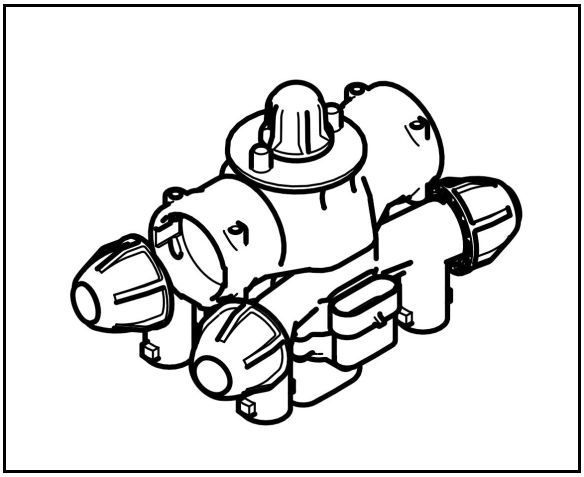


Фиг. 114

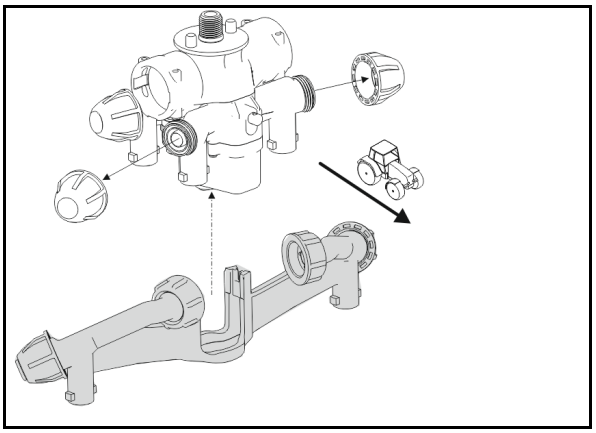
6.11.2 Включване на четворни отделни дюзи AmaSelect



- Рамената на пръскачката са оборудвани с тела на четворни дюзи. Те се задействат съответно чрез електродвигател.
- Възможно е произволно изключване и включване на дюзи (в зависимост от Section Control).
- Благодарение на тялото с четворни дюзи е възможно едновременно активиране на няколко дюзи в едно тяло на дюзи.
- За обработката по периферията може да се конфигурира отделно допълнително тяло с дюзи.
- В тялото с дюзите е интегрирано LED осветление на отделните дюзи.
- Възможно е разстояние между дюзите от 25 cm (опция)
  При монтажа, имайте предвид, че двата сочещи напред изхода от страната на машината се използват за монтаж.



Фиг. 115



Фиг. 116

Ръчен избор на дюзи:

Изборът на дюзата или комбинацията от дюзи може да се направи от терминала за управление.

Автоматичен избор на дюзи:

Дюзата или комбинацията от дюзи се избира автоматично по време на пръскането, в съответствие с въведените гранични условия.

Символ на корпус на дюзи AmaSelect.

Стрелката показва посоката на движение.

→ Това е важно за поставянето на дюзите в тялото на дюзите!

6.12 Специално оборудване за торене с течен тор

За торене с течен тор в момента има преди всичко два различни вида течен тор:

- Разтвор амониев нитрат-карбамид (AHL) с 28 кг N на 100 кг AHL.
- NP-разтвор 10-34-0 с 10 кг N и 34 кг P_2O_5 на 100 кг NP-разтвор.

Ако наторяването с течен тор се извършва с дюзи с плоска струя, съответните стойности за разходваното количество л/ха от таблицата за пръскане умножете при AHL с 0,88 и при NP-разтвори с 0,85, защото посочените разходвани количества л/ха важат само за вода.

По принцип важи:

Течният тор да се пръска на едри капки, за да се предотврати разяждането на растенията. Много големите капки падат от листата, а много малките усилват ефекта на запалващата лупа. Пръскане на много голямо количество тор поради концентрация на торовите соли може да доведе до разяждане на листата.

По принцип не пръскайте големи количества течен тор, напр. 40 кг N (виж също "Таблици за преизчисляване на пръскането с течен тор"). AHL-донаторяване чрез дюзи във всеки случай свържете с ЕС-студия 39, защото разяждането се отразява особено тежко на класовете.

6.12.1 Триструйни дюзи (опция)

Използването на триструйните дюзи за пръскане с течен тор има преимущество, когато течният тор трябва да достига в растението повече през корена отколкото през листата.

Вградената в дюзата дозираща бленда през своите три отвора осигурява разпределение на течния тор почти без налягане, на едри капки. С това се предотвратява нежеланото образуване на мъгла от пръскането и на по-малки капки. Образуваните от триструйните дюзи груби капки попадат с по-малка енергия върху растенията и се изтъркулват от тяхната повърхнина. **Въпреки, че с това се избягва по-нататъшното увреждане от разяждане, при късното наторяване се откажете от използване на триструйни дюзи и използвайте влачени маркучи.**

За всички посочени по-долу триструйни дюзи използвайте изключително черни байонетни гайки.

Различни триструйни дюзи и тяхната област на приложение (при 8 км/ч)

- жълта 50 - 80l AHL / ха
- червена 80 - 126l AHL / ха
- синя 115 - 180l AHL / ха
- бяла 155 - 267l AHL / ха

6.12.2 Дюзи с 7 отвори / дюзи FD (опция)

За използването на дюзи с 7 отвори / дюзи FD важат същите предпоставки както и за триструйните дюзи. За разлика от триструйните дюзи при дюзите с 7 отвори / дюзите FD изходящите отвори са насочени настрани, а не надолу. С това се получават много големи капки при малки сили на удар върху растенията.

Фиг. 117→ Дюза със 7 отвори

Фиг. 119:→ Дюзи FD

Фиг. 118

Фиг. 119

Могат да бъдат доставени следните дюзи със 7 отвори

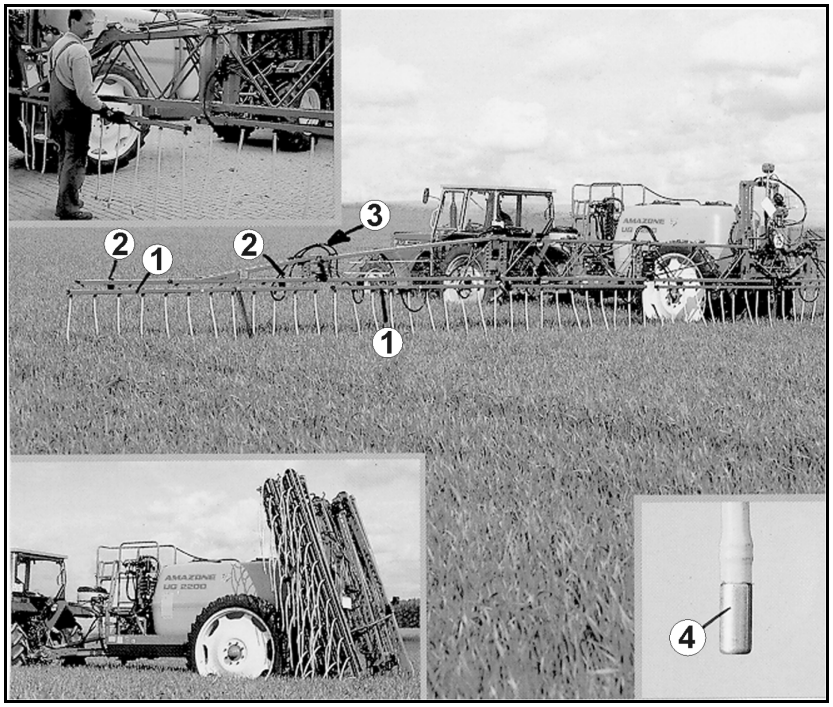
- SJ7-02-CE 74 – 120l AHL (при 8 км/ч)
- SJ7-03-CE 110 – 180l AHL
- SJ7-04-CE 148 – 240l AHL
- SJ7-05-CE 184 – 300l AHL
- SJ7-06-CE 222 – 411l AHL
- SJ7-08-CE 295 – 480l AHL

Могат да бъдат доставени следните дюзи FD

- FD 04 150 - 240 l AHL/ha (при 8 км/ч)
- FD 05 190 - 300 l AHL/ha
- FD 06 230 - 360 л AHL/xa
- FD 08 300 - 480 л AHL/xa
- FD 10 370 - 600 л AHL/xa*

6.12.3 Оборудване за влачени маркучи за рамена на пръскачка Super-S (опция)

Комплект влачени маркучи с дозиращи дискове (№ 4916-39) за късно наторяване с течни торове



Фиг. 120

(1) Номерирани, отделни частични ширини на влачещите се маркучи с разстояние 25 см между дюзите и маркучите. Номер № 1 се монтира отляво отвън погледнато по посоката на движение, номер 2 до него и т.н.

(2) Крилчати гайки за закрепване на комплекта влачени маркучи.

(3) Нахлузваемо щепселно съединение за присъединяване на маркучите.

(4) Метални тежести; стабилизират положението на маркучите по време на работа.

Дозиращите дискове определят разходваното количество [л/ха].

Доставят се следните дозиращи дискове

- 4916-26 ø 0,65 50 - 104 л AHL/ха (при 8 км/ч)
- 4916-32 ø 0,8 80 - 162 л AHL/ха
- 4916-39 ø 1,0 115 - 226 л AHL/ха (серийно)
- 4916-45 ø 1,2 150 - 308 л AHL/ха
- 4916-55 ø 1,4 225 - 450 л AHL/ха

Виж също глава "Таблица за пръскане за комплект влачени маркучи“, на стрница 233.

6.12.4 Оборудване за влачени маркучи за рамена на пръскачка Super-L (опция)

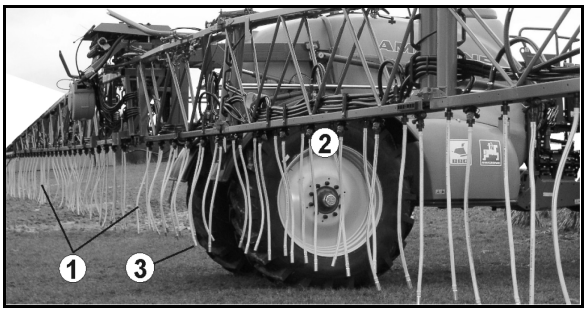
- **с дозиращи дискове за късно наторяване с течни торове**

Фиг. 121/...

(1) Влачени маркучи с разстояние между маркучите 25 см с монтаж на втори пръскащ тръбопровод.

(2) Байонетен съединител с дозиращи дискове.

(3) Метални тежести; стабилизират положението на маркучите по време на работа.



Фиг. 121

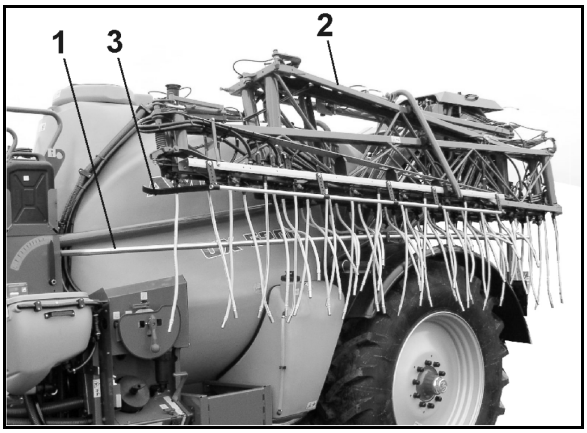
Фиг. 122/...

(1) Делителната скоба за транспортно положение.

(2) Увеличено транспортно положение със спускане на транспортната кука

(3) Дистанционен плъзгач

> За режим на работа с влачени маркучи разглобете двата дистанционни плъзгачи (Фиг. 122/3)!



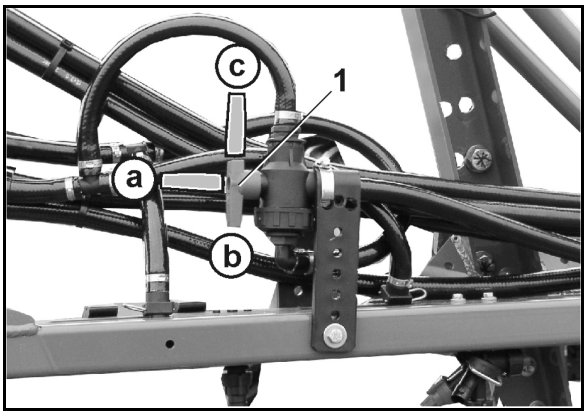
Фиг. 122

Фиг. 123/...

(1) Един регулировъчен кран за всяка частична ширина:

- **a** Пръскане с два пръскащи тръбопроводи с влачени маркучи
- **b** Пръскане със стандартен пръскащ тръбопровод
- **c** Пръскане само с втори пръскащ тръбопровод

> За нормален режим на пръскане свалете влачените маркучи.
>
> След демонтажа на влачените маркучи затворете корпусите на дюзите с глухи капачки!

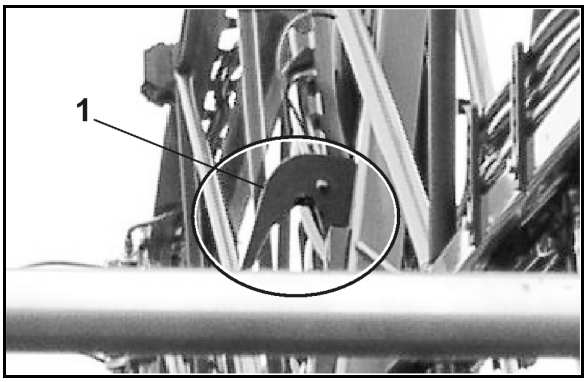


Фиг. 123

Фиг. 124/...

(1) Транспортни куки

> За режим на работа с влачени маркучи завинтете по-дълбоко двете транспортните куки. В транспортно положение разстоянието дюзи – калник трябва да бъде 20 см!
> За нормален режим на пръскане завинтете отново двете транспортни куки в изходно положение!



Фиг. 124

6.13 Пеномаркировка (опция)

Машината може по всяко време да се дооборудва с устройство за **маркиране с пяна**, което дава възможност за **точно свързани преминавания** при пръскането **на обработваните площи без маркирани междуредия**.

Маркировката се извършва чрез **мехури пяна**. Мехурите пяна се полагат на определени разстояния от прибл. 10 - 15 м така, че **да се вижда ясна линия за ориентиране**. Мехурите пяна се разтварят след определено време без остатък.

Регулирайте **разстоянието между отделните мехури пяна** с винта с шлицова глава
(Фиг. 125/2Фиг. 1262) както следва:

- завъртане **надясно** - разстоянието се увеличава,
- завъртане **наляво** - разстоянието се намалява.

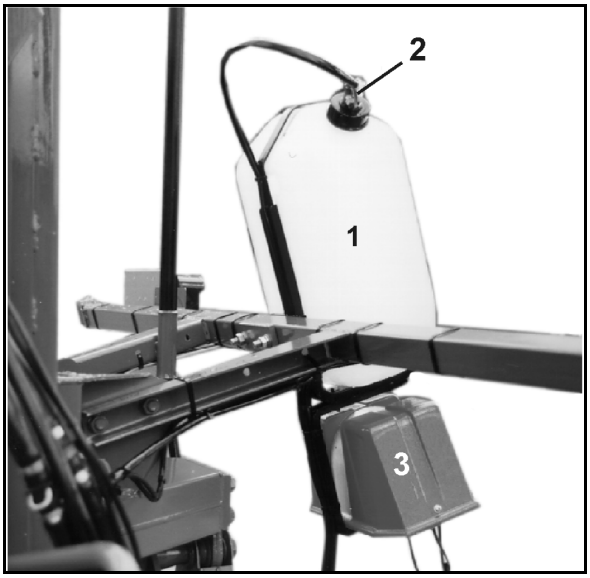
Рамена на пръскачка Super-S **Фиг. 125**/2

Рамена на пръскачка Super-L **Фиг. 126**

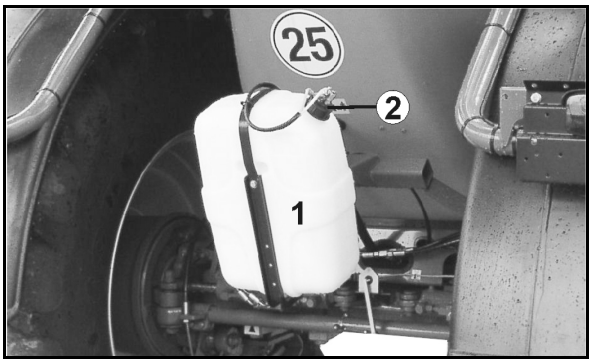
(1) Резервоар за

(2) Винт с шлицова глава резервоар

(3) Компресор



Фиг. 125

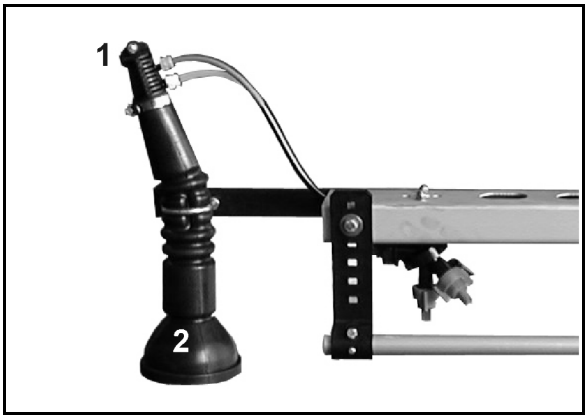


Фиг. 126

Фиг. 127/...

(1) Смесител за въздух и течност

(2) Гъвкава пластмасова дюза



Фиг. 127

Вижте отделното ръководство за употреба на софтуера на машината ISOBUS

Уред за управление

За машини без пулт за управление:

Фиг. 128/...

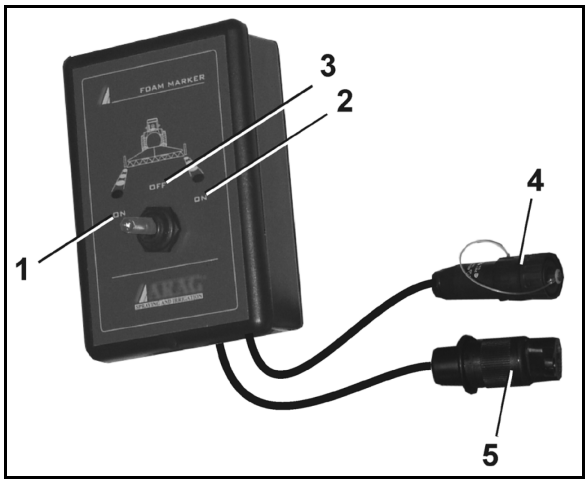
(1) Пеномаркировка отляво вкл.

(2) Пеномаркировка отдясно вкл.

(3) Пеномаркировка изкл.

(4) Съединител на компресора

(5) Съединител на електрическото захранване на трактора



Фиг. 128

7 Пускане в експлоатация

В тази главата ще намерите информации

- пускането на Вашата машина в експлоатация.
- как можете да проверите дали можете да прикачите към / откачите машината от Вашия трактор.

- Преди пускане в експлоатация на машината операторът трябва да прочете и разбере "Ръководство за работа".
- Спазвайте указанията в глава "Указания за безопасност на оператора", от страница 30 нататък, особено при
  - Прикачване и откачване на машината
  - Транспортиране на машината
  - Експлоатация на машината
- Прикачвайте и транспортирайте машината само с подходящ за тази цел трактор!
- Тракторът и машината трябва да отговарят на предписанията на националните правилници за движение по пътищата.
- Собственикът (фирмата- оператор) на превозното средство, както и неговия водач (обслужващото лице) носят отговорност за спазването на местните законови разпоредби за движение по пътищата.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от смачкване, отрязване, порязване, издърпване и захващане в зоната на хидравлично или електрически задвижвани части.

Не блокирайте командни части на трактора, служещи за непосредствено изпълнение на хидравлични или електрически движения на части, например ходове на сгъване, завъртане и избутване. Съответното движение трябва да спира автоматично когато Вие отпуснете съответната командна част. Това не важи за движенията на устройства, които

- са постоянни или
- се регулират автоматично или
- поради функцията си изискват плаващо или натиснато положение.

7.1 Проверка на пригодността на трактора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от счупване при работа, недостатъчна стабилност и недостатъчна управляемост и спиране на трактора при използването му не по предназначението!

- Проверете пригодността на Вашия трактор преди на свържете или окачите машината към трактора.

  Вие може да прикачите или навесите машината само към трактор, който е пригоден за целта.

- Изпробвайте спирачната система, за да проверите дали тракторът има необходимото спирачно закъснение и с навесена /прикачена машина.

Предпоставки за пригодността на трактора са особено:

- допустимото общо тегло
- допустимите натоварвания на осите
- допустимото опорно натоварване в точката на прикачване на трактора
- носещата способност на монтираните гуми
- допустимото прикачено натоварване трябва да е достатъчно

  Тези данни можете да намерите на фирмената табелка или в талона на превозното средство, както и в "Ръководство за работа" на трактора.

Предната ос на трактора трябва да натоварена най-малко с 20% от собственото тегло на трактора.

Тракторът трябва да има и с навесената или прикачената машината предписаното от производителя му забавяне при спиране.

7.1.1 Изчисляване на действителните стойности на общото тегло на трактора, натоварването на осите на трактора и товароспособността на гумите, както и на необходимия минимален баласт

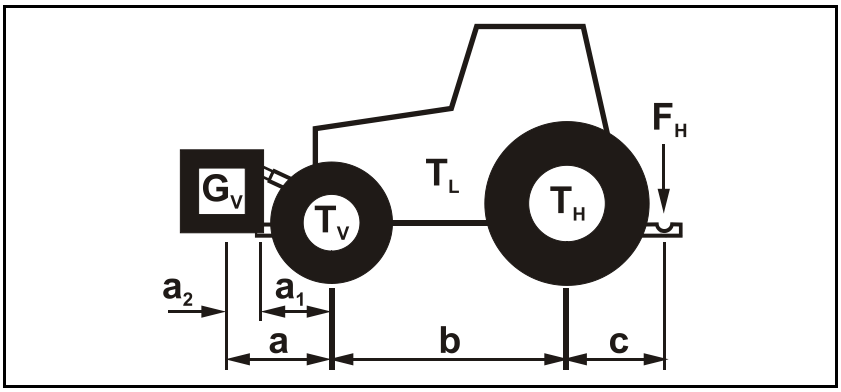
Допустимото общо тегло на трактора, посочено в талона на превозното средство, трябва да бъде по-голямо от сумата, образувана от:

- собственото тегло на трактора,
- балансиращата маса и
- общото тегло на присъединената машина или опорното тегло на прикачената машина

Това указание е валидно единствено за Германия:

Ако въпреки използването на всички възможности не могат да бъдат спазени натоварвания на осите и / или допустимото общо тегло, то въз основа на експертиза на вещо лице за автомобилен транспорт и със съгласие на производителя на трактора компетентната в съответствие с правото на федералната земя служба може да издаде едно извънредно разрешение съгласно § 70 на ПДДП, а също така и необходимото разрешение съгласно § 29 ал. 3 на ЗДвП.

7.1.1.1 Необходими данни за изчислението



Фиг. 129

T_L	[кг]	Собствено тегло на трактора	Виж "Ръководство за работа" на трактора или документите на превозното средство
T_V	[кг]	Натоварване на предния мост на празния трактор	
T_H	[кг]	Натоварване на задния мост на празния трактор	
G_V	[кг]	Предна тежест (в случай, че има)	Виж Технически данни Предна тежест или претеглете
F_H	[кг]	Действително вертикално натоварване	определяне
a	[м]	Разстояние между центъра на тежестта на предната надстройка на машината или предната тежест и средата на предния мост (сума a_1 + a_2)	Виж Технически данни Трактор и предна надстройка на машина или Предна тежест или измерете
a_1	[м]	Разстояние среда от предния мост до средата на връзката на долния съединителен прът	Виж "Ръководство за работа" на трактора или измерете
a_2	[м]	Разстояние от средата на долния съединителен прът до центъра на тежестта на предната надстройка на машината или предната тежест (разстояние между центровете на тежестта-)	Виж Технически данни Предна надстройка на машина или Предна тежест или измерете
b	[м]	Междуосие на трактора	Виж "Ръководство за работа" на трактора или документите на превозното средство или измерете
c	[м]	Разстояние между средата на задния мост и средата на връзката на долния съединителен прът	Виж "Ръководство за работа" на трактора или документите на превозното средство или измерете

7.1.1.2 Изчисляване на необходимия минимален баласт отпред $G_{V\ min}$ на трактора за гарантиране на управляемостта

$$G_{V\ \min} = \frac{F_H \bullet c - T_V \bullet b + 0{,}2 \bullet T_L \bullet b}{a + b}$$

Нанесете в таблицата числената стойност на полученото минимално балансиране $G_{V\ min}$, необходимо на предната страна на трактора (глава 7.1.1.7).

7.1.1.3 Изчисляване на действителното натоварване на предния мост на трактора $T_{V\ tat}$

$$T_{V\ tat} = \frac{G_V \bullet (a + b) + T_V \bullet b - F_H \bullet c}{b}$$

Нанесете числената стойност за изчисленото действително натоварване на предната ос и посоченото в "Ръководство за работа" на трактора допустимо натоварване на предната ос на трактора в таблицата (глава 7.1.1.7).

7.1.1.4 Изчисляване на действителното общо тегло на комбинацията трактор и машина

$$G_{tat} = G_V + T_L + F_H$$

Нанесете числената стойност за изчисленото действително общо тегло и посоченото в "Ръководство за работа" допустимо общо тегло на трактора в таблицата (глава 7.1.1.7).

7.1.1.5 Изчисляване на действителното натоварване на задния мост на трактора $T_{H\ tat}$

$$T_{H\ tat} = G_{tat} - T_{V\ tat}$$

Нанесете числената стойност за изчисленото действително натоварване на задната ос и посоченото в "Ръководство за работа" на трактора допустимо натоварване на задната ос на трактора в таблицата (глава 7.1.1.7).

7.1.1.6 Товароносимост на гумите

Нанесете удвоената стойност (две колела) на допустимата носеща способност на колелата (виж напр. документацията на производителя на гумите) в таблицата (глава 7.1.1.7).

7.1.1.7 Таблица

	Действителна стойност съгласно изчислението		Допустима стойност съгласно "Ръководството за работа" на трактора		Удвоена допустима товароносимост на гумите (две гуми)
Минимален баласт отпред / отзад	/ кг		--		--
Общо тегло	кг	≤	кг		--
Натоварване на предния мост	кг	≤	кг	≤	кг
Натоварване на задния мост	кг	≤	кг	≤	кг

- Вземете от талона на превозното средство на Вашия трактор допустимите стойности за общото тегло на трактора, натоварването по осите и носещата способност на колелата.
- Действителните изчислени стойности трябва да са по-малки или равни (≤) на допустимите стойности!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от смачкване, порязване, захващане, издърпване и блъскане поради недостатъчна стабилност, а също така и недостатъчна управляемост и спиране на трактора!

Забранено е прикачване на машината към взетия за база при изчислението трактор, ако:

- дори само една от действителните, изчислени стойности е по-голяма от допустимата стойност.
- на трактора не е поставена предна тежест (в случай, че е необходима) за изисквания отпред минимален баласт ($G_{V\ min}$).

Използвайте една предна тежест, която най-малко да отговаря на необходимия минимален баласт отпред ($G_{V\ min}$)!

7.1.2 Предпоставки за експлоатация на трактори с прикачени машини

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от счупване при работа на детайли на конструкцията при недопустими комбинации от устройства за свързване!

- Внимавайте
  - съединителното устройство на трактора да притежава достатъчно опорно натоварване спрямо действително наличното опорно натоварване.
  - променените в резултат на опорното натоварване натоварвания по осите и тежестите на трактора да бъдат в допустимите граници. При съмнения претеглете в още веднъж.
  - статичното, действително натоварване на задната ос на трактора да не превишава допустимото натоварване за задната ос.
  - допустимото общо тегло на трактора да е в съответствие с предписанията.
  - да не е превишена допустимата носеща способност на колелата на трактора.

7.1.2.1 Възможности за комбинация на свързващи устройства

Таблицата показва разрешените възможности за комбинация на свързващото устройство на трактор и машина.

Свързващо устройство			
трактор	**Машина AMAZONE**		
Горно прикачване			
Болтов теглич форма A, B, C A неавтоматичен B автоматичен плосък болт C автоматичен изпъкнал болт (ISO 6489-2)	Халка на теглича	Втулка ⌀ 40 mm	(ISO 5692-2)
	Халка на теглича	⌀ 40 mm	(ISO 8755)
	Халка на теглича	⌀ 50 mm, съвместима само с форма A	(ISO 1102)
Горно/Долно прикачване			
Теглич със сферична глава ⌀ 80 mm (ISO 24347)	Топка на теглича	⌀ 80 mm	(ISO 24347)
Долно прикачване			
Кука на теглича/Прикачна кука (ISO 6489-19)	Халка на теглича	Централен отвор Ø 50 mm Халки Ø 30 mm	(ISO 5692-1)
	Въртяща се халка на теглича	съвместима само с форма Y, отвор Ø 50 mm,	(ISO 5692-3)
	Халка на теглича	Централен отвор Ø 50 mm Халки Ø 30 - 41 mm	(ISO 20019)
Махално прикачно устройство - категория 2 (ISO 6489-3)	Халка на теглича	Централен отвор ⌀ 50 mm Халки ⌀ 30 mm	(ISO 5692-1)
		Втулка ⌀ 40 mm	(ISO 5692-2)
		⌀ 40 mm	(ISO 8755)
		⌀ 50 mm	(ISO 1102)
Махално прикачно устройство (ISO 6489-3)	Халка на теглича		(ISO 21244)
Махално прикачно устройство/Piton-fix (ISO 6489-4)	Халка на теглича	Централен отвор Ø 50 mm Халки Ø 30	(ISO 5692-1)
	Въртяща се халка на теглича	съвместима само с форма Y, отвор Ø 50 mm	(ISO 5692-3)
Невъртяща се халка на теглича (ISO 6489-5)	Въртяща се халка на теглича		(ISO 5692-3)
Окачване на долните съединителни прътъ (ISO 730)	Напречна греда на долните съединителни прътове		(ISO 730)

7.1.2.2 Сравняване на допустимата стойност D_C с действителната стойност D_C

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност поради счупване на свързващите устройства между трактора и машината при нецелесъобразна употреба на трактора!

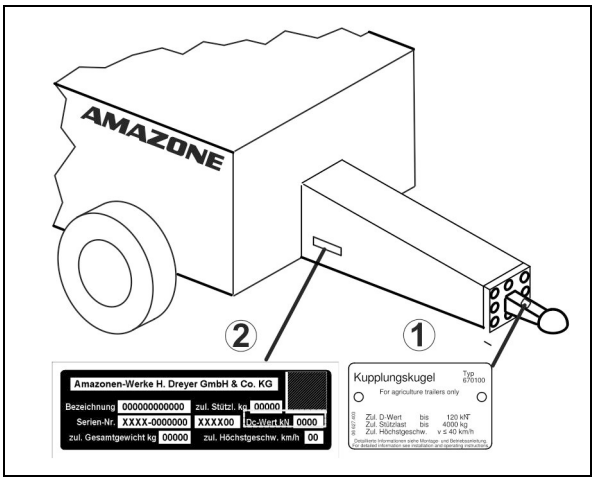
1. Изчислете действителната стойност D_C на Вашата комбинация от трактор и машина.
2. Сравнете действителната стойност D_C със следните допустими стойности D_C:

- Свързващо устройство на машината
- Теглич на машината
- Свързващо устройство на трактора

Действителната изчислена стойност D_C за комбинацията трябва да е по-малка или равна (≤) на зададената стойност D_C.

Допустимите стойности D_C на машината са посочени на фабричната табелка на свързващото устройство (1) и на теглича (2).

Допустимата стойност D_C на свързващото устройство на трактора е посочена на самото свързващо устройство/в ръководството за експлоатация на Вашия трактор.

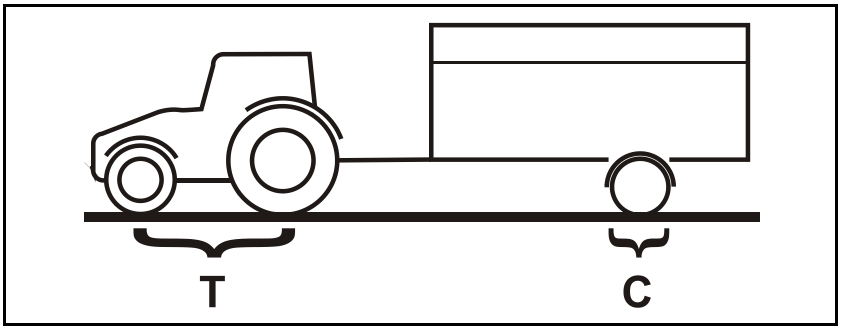


действителна изчислена стойност D_C за комбинацията		**зададена стойност D_C**
kN	≤	Свързващо устройство на трактора kN
	≤	Свързващо устройство на машината kN
	≤	Теглич на машината kN

Изчисляване на действителната стойност D_C за свързваната комбинация

Действителната стойност D_C на свързвана комбинация се изчислява както следва:

$$D_C = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$



Фиг. 130

T: Допустимо общо тегло на Вашия трактор в [t] (виж ръководството за експлоатация на трактора или документите на превозното средство)

C: Натоварване на оста на натоварената с допустимата маса (полезен товар) машина в [t] без натоварване върху прикачното устройство

g: Земно ускорение (9,81 m/s²)

7.2 Напасване на дължина на карданния вал на трактора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от

- **повредени и/или разрушени, изхвърчащи детайли на конструкцията за обслужващото лице / за трети лица може да възникне, когато карданния вал при повдигане / спускане на прикачената към трактора машина се притиска или се разтегля, тъй като дължина на карданния вал е напасвана неправилно!**
- **захващане и навиване поради неправилен монтаж или недопустими конструктивни изменения на карданния вал!**

Преди да присъедините карданния вал за първия път към Вашия трактор, оставете дължината на карданния вал да бъде проверена във всички работни състояния от една специализирана работилница и при нужда да бъде напасвана.

При напасване на карданния вал спазвайте непременно влизащото в обема на доставката "Ръководство за работа" на карданния вал.

Това напасване на карданния вал важи само за актуалния тип трактор. Ако прикачите машината към друг трактор трябва евентуално да повторите напасването на карданния вал.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от издръпване и захващане поради неправилен монтаж или недопустими конструктивни изменения на карданния вал!

Конструктивни изменения на карданния вал могат да бъдат извършвани само специализирана работилница. При това спазвайте "Ръководство за работа" на производителя на карданния вал.

Напасването на дължината на карданния вал е допустимо като се има предвид на припокриването на минималния профил.

Забранени са конструктивни изменения на карданния вал, ако те не са описани в "Ръководство за работа" на производителя на карданния вал.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от премазване между на задната част на трактора и на машината при повдигане и спускане на машината за определяне на най-късото и най-дългото работни положения на карданния вал!

Задействайте командните части на триточковата хидравлика на трактора

- само от предвиденото работно място.
- само ако сте извън опасната зона между трактора и машината.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от премазване при случайно

- **изтъркалване на трактора и на прикачената машина!**
- **спускане на повдигната машина!**

Преди да застанете за напасване на карданния вал в опасната зона между трактора и повдигната машина осигурете трактора и машината срещу случайно стартиране, случайно изтъркалване и повдигната машината срещу случайно спускане.

Карданният вал има най-малка дължина когато е разположен водоравно. Карданният вал има най-голяма дължина при напълно повдигната машина.

1. Прикачете трактора към машината (не съединявайте карданния вал).
2. Дръпнете ръчната спирачка на трактора.
3. Установете височина на повдигане на машината с най-късото и най-дългото работно положение на карданния вал.
   3.1 За тази цел повдигнете и спуснете машината чрез триточковата хидравлика на трактора.
   При това задействайте командната част на триточковата хидравлика на задната част на трактора от предвиденото за това работно място.
4. Осигурете повдигнатата машина в установената височина на повдигане срещу самоволно спускане надолу (напр. чрез подпиране или окачване на кран).
5. Преди да влезете в опасната зона между трактора и машината осигурете трактора срещу случайно стартиране.
6. При определяне на дължината и при скъсяване на карданния вал спазвайте ръководството за работа на производителя на карданния вал.
7. Вкарайте отново една в друга скъсените половинки на карданния вал.
8. Преди да свържете карданния вал гресирайте силоотводния вал на трактора и входящия вал на редуктора на машината.
   Символът "Трактор" на предпазната тръба обозначава присъединяване на карданния вал от страна на трактора.

7.3 Осигуряване на трактора/машината срещу непредвидено стартиране и случайно изтъркалване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от смачкване, разрязване, порязване, отрязва, захващане, навиване, издърпване и захващане и блъскане при работи по машината поради

- **непредвидено спускане на повдигната с триточковата хидравлика на трактора и необезопасена машина.**
- **непредвидено спускане на повдигната, необезопасена машинна част.**
- **непредвидено стартиране и случайно изтъркалване на комбинацията трактор - машина.**
- Преди започване на работи по машината осигурете трактора и машината срещу непредвидено стартиране и случайно изтъркалване.
- Забранени са всички работи по машината, като например работи по монтаж, отстраняване на неизправности, почистване, поддържане и ремонт,
  - при задвижвана машина.
  - докато двигателят на трактора работи с включен карданен вал / хидравлична уредба.
  - когато ключът за запалването на трактора е на таблото съществува възможност от неволно задействане на трактора при присъединен карданен вал/хидравлична система.
  - когато тракторът и машината не са обезопасени съответно с тяхната ръчна спирачка и/или подложните клинове срещу непредвидено задвижване.
  - когато подвижните части не са блокирани срещу случайни движения.

  Особено при тези работи има опасност при контакт с неосигурени детайли на конструкцията.

1. Спуснете повдигната, неосигурена машината / повдигнатите, неосигурени части на машинната.

→ По такъв начин се предотвратява едно случайно спускане.

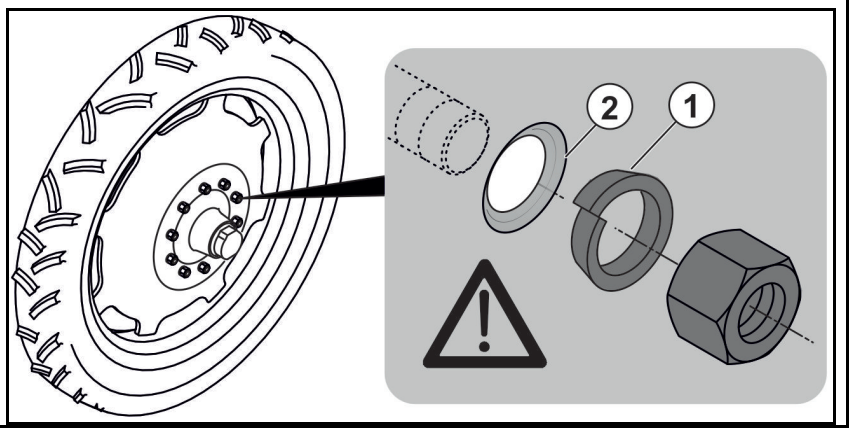
2. Загасете двигателя на трактора.
3. Извадете контактния ключ.
4. Дръпнете ръчната спирачка на трактора.
5. Обезопасете машината срещу неволно изтъркалване (само за прикачена машина)
   - на равен терен с ръчна спирачка (при наличие на такава) или с подложни клинове
   - на силно неравен терен или наклон чрез ръчна спирачка и спирателни клинове.

7.4 Монтиране на колелата (Сервизна работа)

За монтаж на колелата използвайте:

(1) конусообразни пръстени пред гайките на колелата.

(2) само джанти с подходящо гнездо за поемане на конусообразния пръстен.



Ако машина е оборудвана с аварийни колела, преди пускане в експлоатация трябва да се монтират работни колела.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвайте само допуснат за експлоатация комплект гуми в съответствие с техническите данни.

Пасващите джанти към комплекта гуми трябва да имат напълно заварен диск на джантата!

- За комплект гуми с диаметър по-голям от 1860 мм се монтира едно удължение на хидравличната опорна пета и на стълбата за качване.
- В зависимост от колесната следа при управляеми мостове трябва да бъдат монтирани ограничителни винтове, виж страница 90.

1. Повдигнете леко машината с подемен кран.

ОПАСНОСТ

Използвайте означените точки за захващане на ремъци за повдигане.

Виж също глава "Натоварване“, страница 42.

2. Разхлабете гайките на аварийните колела.
3. Свалете аварийните колела.

ВНИМАНИЕ

Предпазливост при сваляне на аварийните колела и поставяне на работните колела!

4. Поставете работните колела на шпилките.
5. Затегнете гайките на колелата.

Момент на затягане на гайките на колелата: 510 Нм.

6. Спуснете машината и свалете подемните колани.
7. Дозатегнете гайките на колелата след 10 работни часове.

7.5 Първоначално пускане в експлоатация на работната спирачна система

Направете пробно спиране в празно и натоварено състояние на прикачната полска пръскачка и по този начин изпробвайте спирачната характеристика на трактора и на прикачната полска пръскачка.

За да се постигне оптимално съгласуване на спирачната характеристика между трактора и прикачната полска пръскачка и за минимално износване на спирачните накладки ние препоръчваме това да се извърши в специализиран сервиз (виж също глава "Техническо обслужване", страница 231).

7.6 Настройка на хидравличната система с винта за пренастройване на системата

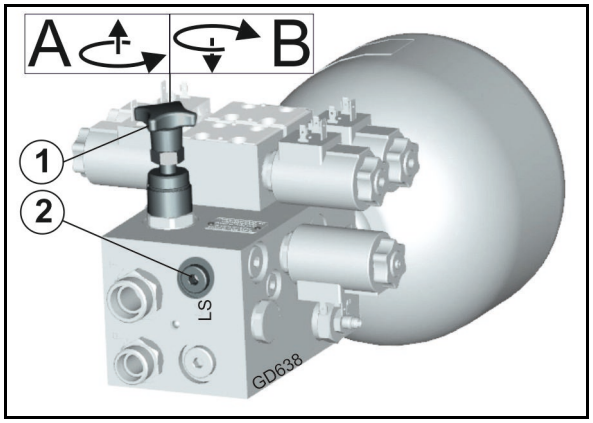
Само при **Profi сгъване:**

Хидравличният блок се намира отпред вдясно на машината зад капака.

- Непременно съгласувайте една с друга хидравличните системи на трактора и машината.
- Настройката на хидравличната система на машината се извършва чрез винта за пренастройване на системата на хидравличния блок на машината.
- Повишени температури на хидравличното масло са следствие от неправилна настройка на винта за пренастройване на системата, причинени от продължително натоварване на предпазния клапан на хидравличната система на трактора.
- Настройката трябва да се извършва само при освободено налягане!
- При неправилни хидравлични функции при пускането в експлоатация между трактора и машината се свържете със сервиза.

(1) Винтът за пренастройване на системата може да се настрои в позиция A и B

(2) Връзка LS за управляващия проводник Load-Sensing



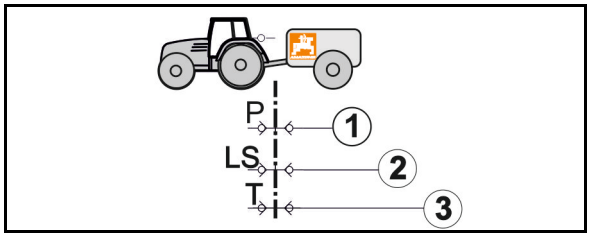
Фиг. 131

Връзки от страна на машината съгласно ISO15657:

(1) P – Подаваща линия, напорен тръбопровод, щекер стандартен диаметър 20

(2) LS – Управляващ проводник, щекер стандартен диаметър 10

(3) T – Връщаща линия, муфа стандартен диаметър 20



Фиг. 132

(1) Хидравлична система Open-Center с помпа за постоянен ток (зъбна помпа) или регулируема помпа.

- Поставете винта за пренастройване на системата в положение A.

Регулируема помпа: С уреда за управление на трактора настройте максималното необходимо количество масло. Ако количеството масло е твърде малко, правилното функциониране на машината не може да се гарантира.

(2) Хидравлична система Load-Sensing (помпа с регулируемо налягане и регулируем ток) с директна връзка за помпа Load-Sensing и регулируема помпа LS.

- Поставете винта за пренастройване на системата в положение B.

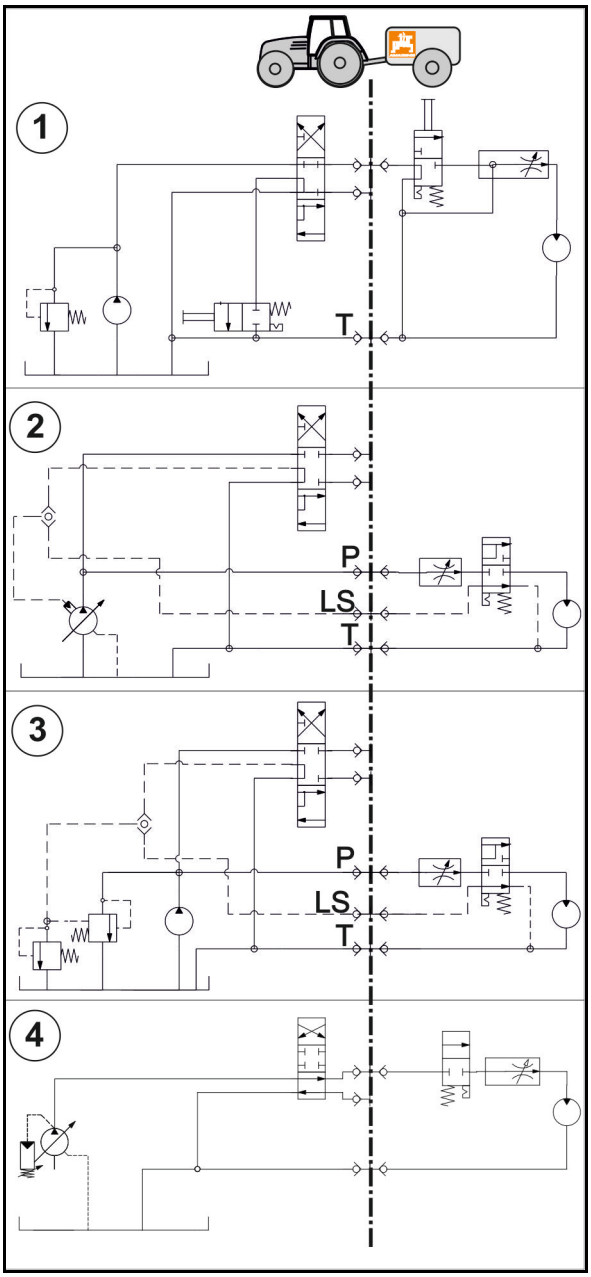
(3) Хидравлична система Load-Sensing с помпа за постоянен ток (зъбна помпа).

- Поставете винта за пренастройване на системата в положение B.

(4) Хидравлична система Closed-Center с помпа с регулируемо налягане.

- Поставете винта за пренастройване на системата в положение B.

Опасност от прегряване на хидравличната система: Хидравличната система Closed-Center не е много подходяща за експлоатация на хидравлични двигатели.



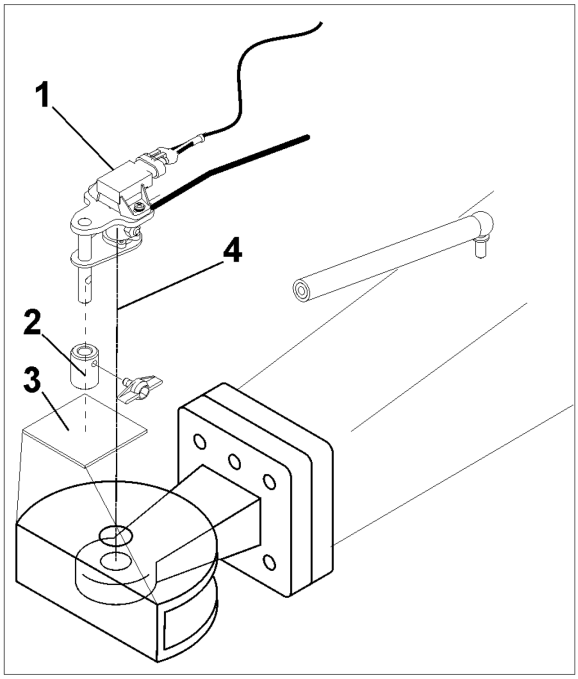
Фиг. 133

7.7 Селсин-датчик на AutoTrail

За работа с теглича AutoTrail от страната на трактора е монтиран един държач за селсин-датчика (Фиг. 134/1).

Закрепването се изработва в съответствие с даденостите на трактора от влизащата в обема на доставката втулка с фиксиращ винт (Фиг. 134/2) и ламаринена плоскост (Фиг. 134/3).

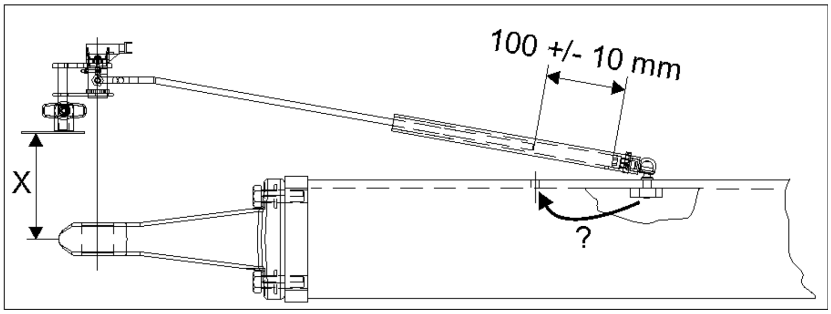
Селсин-датчикът в монтирано състояние трябва да се намира непосредствено над точката на завъртане на втулковия палцов съединител на трактора (Фиг. 134/4).



Фиг. 134

- Разстоянието между точката на прикачване и селсин-датчика (Фиг. 135/X) трябва да бъде по-възможност не голямо (особено при теглич Hitch).
- В неутрално положение при прикачена машината ъгловият прът трябва да е изтеглен от селсин-датчика на около 100 мм от захващането.

  При нужда закрепете захващането в друго положение.



Фиг. 135

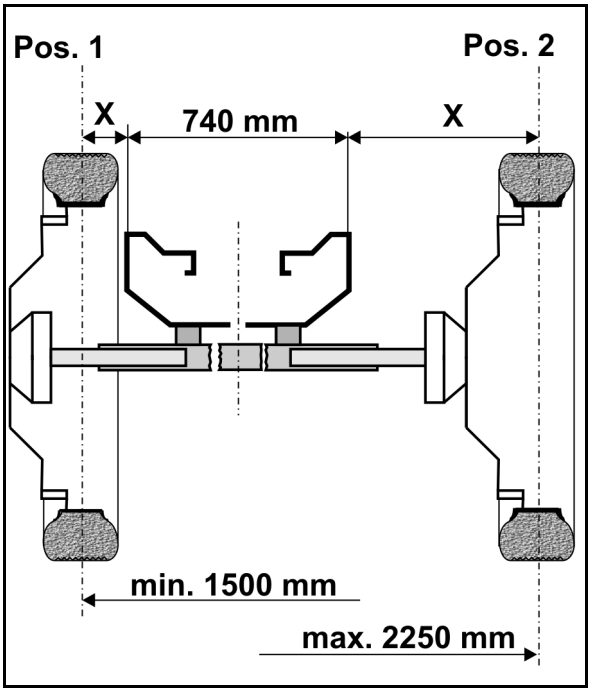
7.8 Настройка на междуредие на регулируемата ос (фабрична настройка)

Настройте ширината на междуредието така, че колелата на пръскачката да вървят в центъра на следите на гумите на трактора.

Ширината на междуредието (при дълбочина 100 мм) се настройва без степени от 1500 мм до 2250 мм.

Регулируемите ширини на междуредието зависят от монтажа на гумата (Фиг.):

- Безстепенно от 1.500 мм до 1.960 мм при монтаж на гумата, в съответствие с позиция 1.
- Безстепенно от 1700 мм до 2250 мм при монтаж на гумата, в съответствие с позиция 2.



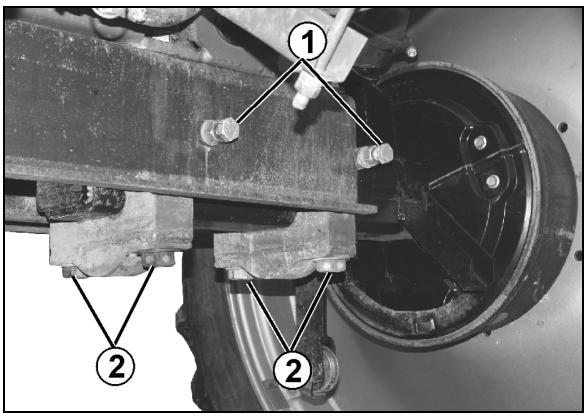
Фиг. 136

Затегнете болтовете на гумата с момент на затягане от 510 Nm.

$$X = \frac{\text{Желана ширина на междуредие [мм]} - 740\ \text{[мм]}}{2}$$

Настройката на ширината на междуредие да се извърши както следва

1. Окачете пръскачката към трактора.
2. Обезопасете трактора/машината срещу непредвидено стартиране и случайно изтъркулване.
3. Повдигнете пръскачката странично с крик, докато съответната гума се повдигне от земята.
4. Развинтете винтовете на клемите (Фиг. 137/1,2).
5. Вмъкнете, респ. изтеглете половината на оста в желаната позиция. Изчислете размера x на външния ръб на основната рамка (Фиг. 136Фиг. /1) до средата на ръба на пръскачката и вмъкнете, респ. изтеглете половината на оста.
6. За насочване на оста, първо затегнете винтовете (Фиг. 137/1), момент на затягане. 210 Nm.
7. След това затегнете винтовете (Фиг. 137/2), момент на затягане 750 Nm.
8. Вмъкнете, респ. изтеглете половината на оста от противоположната страна по същия начин.



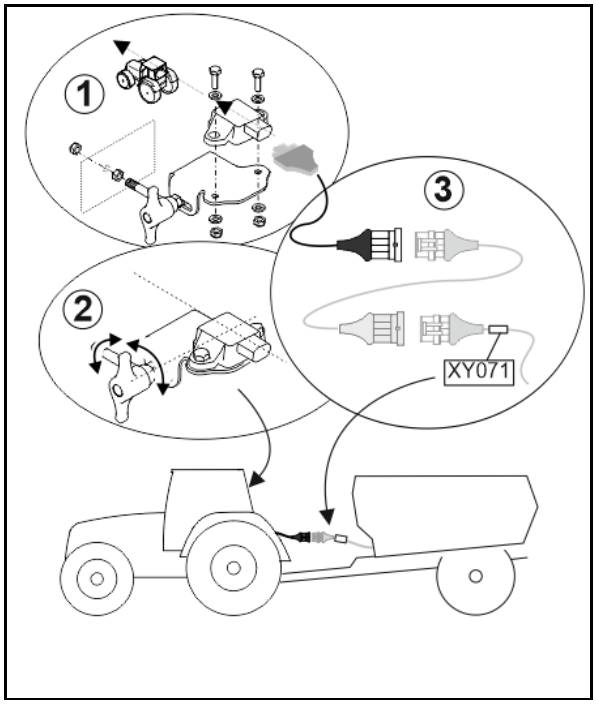
Фиг. 137

7.9 Монтиране на сензора за направляващата ос

1 За да монтирате сензора в кабината или във външната зона, използвайте неподвижна механична и свободна от вибрации връзка на сензора с основната рама или с носещ елемент в кабината.

2. Монтирайте сензора хоризонтално.
3. Свържете сензора към кабелния сноп на машината.

- Защитете сензора от натрупвания на замърсявания.
- Сензорът не трябва да се лакира.
- Не използвайте ударен винтоверт за монтажа.
- Спазвайте минимално разстояние от 20 cm спрямо мобилни устройства.



Фиг. 138

8 Прикачване и откачване на машината

При прикачване и откачване на машината спазвайте инструкциите от глава "Указания за безопасност на оператора", страница 30.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от премазване в резултат на нежелателно стартиране и непредвидено задвижване на трактора и на навесното устройство при неговото прикачване и откачване!

При прикачване и откачване преди да влезете в опасната зона между трактора и машината ги осигурете срещу случайно стартиране и изтъркалване, виж страница 156.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от премазване между задната част на трактора и машината при прикачване и откачване на машината!

Задействайте командните части на триточковата хидравлика на трактора

- само от предвиденото работно място.
- само ако сте извън опасната зона между трактора и машината.

8.1 Прикачване на машината

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от счупване при работа, недостатъчна стабилност и недостатъчна управляемост и спиране на трактора при използването му не по предназначението!

Вие може да прикачите или навесите машината само към трактор, който е пригоден за целта. Виж също глава "Проверка на пригодността на трактора", стр. 145.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от смачкване при прикачване на машината между трактора и машината!

Преди да приближите машината се погрижете да няма хора в опасната зона на между трактора и машината.

Присъстващите помощници могат да дават указания само до трактора и машината и да застанат между машините само когато те са неподвижни.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от смачкване, порязване, захващане, издърпване и блъскане възниква за лица, когато машината случайно се откачи от трактора!

- Използвайте предвидените за съединяване на трактора и машината устройства според предназначението.
- При прикачване на машината към триточковата хидравлика на трактора внимавайте за съответствие между категориите на прикачване на трактора и машината.
  Дооборудвайте непременно болтовете кат. II на горната и на долните съединителни щанги на машината с помощта на преходни втулки на кат. III, ако Вашия трактор има триточкова хидравлика от кат. III.
- За прикачване на машината използвайте само болтове на горната и долните съединителни щанги от обема на доставката.
- При всяко прикачване на машината проверявайте дали има видими неизправности по болтовете на горната и долните съединителни щанги. При явни признаци на износване сменете болтовете на горната и долните съединителни щанги.
- Подсигурете болтовете на горната и долните съединителни щанги в местата за шарнирно съединяване на навесната триточкова рама съответно с шплинт срещу случайно освобождаване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности в резултат на прекъсване на енергийното захранване между трактора и машината поради повреда в захранващите линии!

При свързването на захранващите линии внимавайте за правилното им прокарване. Захранващите линии

- трябва лесно да следват без натягане, сгъване или триене всички движения на навесната или прикачената машината.
- да не се трият в други части.

1. Изведете всички лица от зоната на опасност между трактора и машината, преди да приближите машината.
2. Първо присъединете захранващите линии, след това прикачете машината към трактора.
   - 2.1 Приближете машината към трактора така, че между трактора и машината да остане свободно пространство (около 25 см).
   - 2.2 Осигурете трактора срещу случайно пускане в действие и случайно изтъркалване.
   - 2.3 Проверете дали е изключен силоотводния вал на трактора.
   - 2.4 Свържете карданния вал и захранващите линии с трактора.
   - 2.5 Хидравлична спирачка: закрепете теглително въжето на ръчната спирачка към трактора.
3. Сега докарайте трактора на заден ход към машината така, че съединителното устройство да може да бъде прикачено.

4. Прикачете съединителното устройство.
5. Повдигнете опорната пета в транспортно положение
6. Свалете подложни клинове, освободете ръчна спирачка.

При първо каране с прикачена машина по завои внимавайте навесните части на трактора да не се блъскат в машината.

8.2 Откачване на машината

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от премазване, срязване, захващане, повличане и удар в резултат на недостатъчна устойчивост и преобръщане на откачената машина!

Поставете празната машина на равна повърхност с твърда основа.

При откачване пред машината винаги трябва да остава толкова свободно място, за да можете при повторно прикачване да приближите трактора отново на една права линия с машината.

1. Поставете празната машина на равна повърхност с твърда основа.
2. Откачете машината от трактора.
   - 2.1 Осигурете машината срещу случайно изтъркалване. Виж също страница 156.
   - 2.1 Спуснете опорната пета в позиция за покой.
   - 2.2 **Разединете** съединителното устройство.
   - 2.3 Изтеглете трактора напред на около 25 см.
   - → Образувалото се между трактора и машината свободно място дава възможност за по-добър достъп за разединяване на карданния вал и на захранващите кабели.
   - 2.4 Подсигурете трактора и машината срещу случайно пускане в действие и случайно изтъркалване.
   - 2.5 Откачете карданния вал.
   - 2.6 Поставете карданния вал в държача.
   - 2.7 Разединете захранващите линии и ги защитете от замърсяване чрез предпазните капачки.
   - 2.8 Закрепете захранващите линии в съответните контактни кутии за паркиране.
   - 2.9 Хидравлична спирачка: освободете теглително въжето на ръчната спирачка от трактора.

8.2.1 Маневриране с откачената машина

ОПАСНОСТ

При правене на маневри с освободена работна спирачна система се изисква особено да внимавате, тъй като сега прикачната полска пръскачка се спира само от маневриращия трактор.

Машината трябва да е свързана с маневреното превозно средство, преди да задействате разхлабителния вентил на спирачния вентил на пръскачката.

Маневреното превозно средство трябва да има действаща спирачка.

Работната спирачна система не може да се освобождава повече чрез разхлабителния вентил, ако налягането на въздуха във въздушния резервоар спадне под 3 бар (напр. поради многократно задействане на разхлабителния вентил или поради неуплътненост в спирачната система).

За освобождаване на работната спирачка

- напълнете въздушния резервоар.
- изпуснете напълно въздуха от спирачната система чрез вентила за обезводняване на въздушния резервоар.

1. Свържете машината с маневреното превозно средство.
2. Задействайте спирачките на маневреното превозно средство.
3. Отстранете спирателните клинове и освободете ръчната спирачка.
4. Само **пневматична спирачна уредба**:

   4.1 Натиснете копчето за задействане на изпускателния клапан до упор (виж страница 77).

→ Работната спирачна система се освобождава и машината може да маневрира.

   4.2 След приключване на маневрирането изтеглете до упор копчето за задействане на изпускателния клапан.

→ Запасното налягане от въздушния резервоар отново може да спира прикачна полска пръскачка.

5. Задействайте отново спирачката на маневреното превозно средство, когато процесът на маневриране е завършен.
6. Изтеглете отново здраво ръчната спирачка и осигурете машината със спирателни клинове срещу изтъркалване.
7. Откачете машината и маневреното превозно средство.

9 Транспортиране

- При транспорт спазвайте глава "Указания за безопасност на оператора", страница 32.
- Преди транспорт проверете,
  - правилното присъединяване на захранващите линии.
  - осветителната уредба за повреди, функционална изправност и чистота.
  - спирачната и хидравличната система за видими повреди.
  - дали ръчната спирачка е напълно освободена.
  - работата на спирачната уредба.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от смачкване, срязване, порязване, отрязване, захващане, навиване, издърпване, захващане и блъскане от случайни движения на машината.

- При сгъваеми машини проверете правилното транспортното застопоряване.
- Преди започване на транспорт подсигурете машината срещу случайни движения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от смачкване, порязване, захващане, издърпване или блъскане поради недостатъчна стабилност и преобръщане.

- Карайте по такъв начин, че да сте в състояние по всяко време да упражнявате сигурен контрол върху трактора с прикачена или откачена машина.

  При това се съобразявайте със собствените си способности, с условията на пътното платно, с транспортните условия, с видимостта и атмосферните условия, с възможностите на трактора, както и с влиянието, оказвано от навесена или прикачена машина.
- Преди транспорт закрепете здраво странично застопоряване на долните съединителни щанги на трактора, за да не може навесената или прикачената машината да се занася.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от счупване при работа, недостатъчна стабилност и недостатъчна управляемост и спиране на трактора при използването му не по предназначението!

Тези опасности могат да причинят много тежки наранявания по тялото, а дори и смърт.

Спазвайте максималното допълнително натоварване на навесената / прикачената машина, допустимите натоварвания на мостовете и опорното натоварване на трактора! При необходимост се движете само с частично напълнен запасен резервоар.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от падане от машината при неразрешено возене върху нея!

Забранено е пътуването на лица върху машината и/или качване на движещата се машина.

Преди да потеглите с машината се погрижете се да няма хора на площадката на натоварване.

ВНИМАНИЕ

- При транспорт спазвайте глава "Указания за безопасност на оператора", страница 32.
- Включването на AutoTrail при транспорт е забранено.
- Забранено е транспортиране с установен блок за управление. По принцип при транспортиране поставете блока за управление на трактора в неутрално положение.
- Приведете рамената на пръскачката в транспортно положение и ги фиксирайте механично.

→ При транспортиране разгънете евентуално монтираното устройство за намаляване на работната ширина на външните елементи.

- Използвайте транспортната блокировка за фиксиране на сгънатите рамена на пръскачката в транспортно положение срещу самоволно разгъване.
- Използвайте транспортния фиксатор за осигуряване на завъртяния нагоре резервоар за промивно подаване в транспортно положение срещу самоволното му завъртане надолу.
- Осигурителните елементи фиксират държачите и осигуряват в транспортно положение стълбата за качване срещу самоволно завъртане надолу.
- Ако е монтирано разширение на лостовия механизъм (опция), го поставете в транспортна позиция.
- При транспорт дръжте работното осветление изключено, за да не заслепявате останалите участници в движението.

ОПАСНОСТ

При транспорт поставете управляемия мост / управляемия теглич в транспортно положение!

В противен случай има опасност от злополуки при преобръщане на машината!

10 Използване на машината

При работа с машината спазвайте указанията от глава

- "Предупредителни знаци и други обозначения по машината", страница 18 и
- "Указания за безопасност на оператора", страница 30

Спазването на тези указания служи за Вашата безопасност.

Обърнете внимание на отделното ръководство за работа на терминала за управление и на софтуера за управление на машината

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

DistanceControl, ContourControl

Опасност от нараняване чрез неволни движения на рамената на пръскачката в автоматичен режим поради навлизане в зоната на излъчване на ултразвуковия сензор.

Заключвайте рамената на пръскачката

- преди да напуснете трактора.
- ако в зоната на рамената на пръскачката се намират неупълномощени лица.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от счупване при работа, недостатъчна стабилност и недостатъчна управляемост и спиране на трактора при използването му не по предназначението!

Спазвайте максималното допълнително натоварване на навесената / прикачената машина, допустимите натоварвания на мостовете и опорното натоварване на трактора! При необходимост се движете само с частично напълнен запасен резервоар.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от смачкване, порязване, отрязване, издърпване, захващане и блъскане поради недостатъчна стабилност и преобръщане на трактора / прикачената машина!

Карайте по такъв начин, че да сте в състояние по всяко време да упражнявате сигурен контрол върху трактора с прикачена или откачена машина.

При това се съобразявайте със собствените си способности, с условията на пътното платно, с транспортните условия, с видимостта и атмосферните условия, с възможностите на трактора, както и с влиянието, оказвано от навесена или прикачена машина.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от смачкване, срязване, порязване, отрязване, захващане, навиване, издърпване, захващане и блъскане при

- **случайно спускане на повдигнати, неосигурени машинни части.**
- **непредвидено стартиране и случайно изтъркалване на комбинацията трактор - машина.**

Обезопасете трактора и машината срещу непредвидено стартиране и непредвидено задвижване преди да предприемете работи по отстраняване на повреди. За целта прочетете инструкциите на страница 156.

Преди да влезете в опасната зона на машината изчакайте тя да спре да работи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности за обслужващото лице / на трети лица могат да възникнат от изхвърчащи, повредени детайли на конструкцията при недопустимо високи задвижващи обороти на силоотводния вал на трактора!

Преди да включите силоотводния вал на трактора имайте предвид допустимите задвижващи обороти на машината.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от захващане и намотаване и от изхвърляне на захванати чужди тела в опасната зона на въртящия се карданен вал!

- Преди всяко използване на машината проверявайте комплектността и функционалността на предпазните и защитните устройства на карданния вал.

  Незабавно възложете на специализиран сервиз да смени повредените предпазни и защитни устройства на карданния вал.
- Проверете дали защитата на карданния вал е осигурена срещу превъртане със задържащата верига.
- Стойте на достатъчно безопасно разстояние до въртящия се карданния вал.
- Отстранете външните лица от опасната зона на въртящия се карданен вал.
- При опасност изключете веднага двигателя на трактора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности при случаен контакт със средствата за растителна защита / разтвора за пръскане!

- Носете лични защитни средства,
  - при подготовката на разтвора за пръскане.
  - при почистване / смяна на пръскащите дюзи при режим на пръскане.
  - при всички работи по почистване на полската пръскачка след пръскане.
- При носене на необходимото защитно облекло винаги спазвайте данните на производителя, информацията за продукта, инструкцията за ползване, листа с данните за безопасност или инструкцията за работа на преработваните средства за растителна защита. Използвайте например:
  - устойчиви на химикали ръкавици
  - една устойчиви на химикали комбинезон
  - непромокаемите обувки
  - защитна маска
  - дихателна маска
  - защитни очила
  - защита за кожата и т.н.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности за здравето при случаен контакт със средствата за растителна защита или разтвора за пръскане!

- Сложете си защитни ръкавици преди да
  - започнете да преработвате средството за растителна защита,
  - работите по замърсената полска пръскачка или
  - почиствате полската пръскачка.
- Измийте защитните ръкавици с чиста вода от резервоар за прясна вода,
  - непосредствено след контакт със средствата за растителна защита.
  - преди да свалите защитните ръкавици.

- За започване на работа с AutoTrail отворете спирателния кран на хидравличния цилиндър.

10.1 Подготовка за пръскане

Основна предпоставка за подходящо за целта пръскане на средства за растителна защита е съобразеното с изискванията функциониране на полската пръскачка. Проверявайте редовно полската пръскачка на изпитвателен стенд. Отстранявайте незабавно евентуално настъпилите неизправности.

- Поддържайте правилното филтърно оборудване, виж страница **102**
- Почистете основно полската пръскачка, преди за започнете пръскане на друг вид средство за растителна защита.
- Изплаквайте тръбопровода към дюзите
  - при всяка смяна на дюзи.
  - преди превъртане главата на дюзата, съставена от много части, върху друга дюза.

  Виж също глава "Почистване“ Страница **216**
- Напълнете резервоара с вода за промиване и резервоара с прясна вода.

Внимавайте при работа на полската пръскачка винаги да имате достатъчно количество чиста вода. Проверявайте и допълвайте и резервоара за прясна вода, когато пълните резервоара за разтвор за пръскане.

10.2 Приготвяне на разтвор за пръскане

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности при случаен контакт със средствата за растителна защита / или с разтвора за пръскане!

- По принцип подавайте промивно средството за растителна защита от резервоара за промивно подаване в резервоара за разтвора за пръскане.
- Преди да напълните средството за растителна защита в резервоара за промивно подаване го завъртете в позиция за пълнене.
- При работа със средството за растителна защита и при подготовка разтвор за пръскане спазвайте правилата за използване на защита за тялото и на дихателна маска от инструкцията за ползване на средството за растителна защита.
- Не подготвяйте разтвора за пръскане близо до кладенци или открити водоеми.
- С целесъобразно поведение и спазване на изискванията за лична защита избягвайте изтичания и замърсявания със средството за растителна защита и / или разтвора за пръскане.
- За да се предотвратят опасности за трети лица не оставяйте без надзор подготвения разтвор за пръскане, неизразходваното средство за растителна защита, а също така и непочистени бидони за средство за растителна защита и непочистената полска пръскачка.
- Пазете от валежи замърсените бидони за средство за растителна защита и замърсената полска пръскачка.
- Внимавайте за достатъчна чистота при и след приключване на работите по подготовка на разтвора за пръскане, за да се намали до минимум риска (например преди слагане на използвани ръкавици ги измийте грижливо и отстранявайте водата за миене съобразно изискванията течност за почистване).

- Предписаните разходвани количества за вода и препарат вземете от упътването за употреба на средството за растителна защита.
- Прочетете упътването за употреба на препарата и спазвайте дадените там предохранителни мерки!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности за хора / животни при случаен контакт с разтвора за пръскане при пълнене на резервоара за разтвор за пръскане!

- При преработване на средството за растителна защита / изпускане на разтвора за пръскане от резервоара носете лични защитни средства. Необходимите лични защитни средства зависят от данните на производителя, информацията за продукта, инструкцията за ползване, листа с данните за безопасност или инструкцията за работа на преработваното средство за растителна защита.
- При пълнене никога не оставяйте полската пръскачка без надзор.
  - Никога не пълнете резервоара за разтвор за пръскане над номиналния обем.
  - При пълнене на резервоара за разтвор за пръскане никога не превишавайте допустимото полезно натоварване на полската пръскачка. Имайте предвид съответното специфично тегло на пълнената течност.
  - При пълнене наблюдавайте постоянно показанието на нивото на пълнене, за да се избегне препълване на резервоара за разтвор за пръскане.
  - При пълнене на резервоара за разтвор за пръскане върху закрити площи внимавайте разтворът за пръскане да не попадне в канализационната система.
- Преди всяко пълнене проверявайте за повреди полската пръскачка, напр. за неплътен резервоар и маркучи, както и за правилните положения на всички обслужващи елементи.

При пълнене спазвайте допустимото полезно натоварване на Вашата полска пръскачка! При пълнене на Вашата полска пръскачка непременно обърнете внимание на различните специфични тегла [кг/л] на отделните течности.

Специфични тегла на различните течности

Течност	Вода	Карбамид	AHL	NP-разтвор
Концентрация	**1**	**1,11**	**1,28**	**1,38**

Пулт за управление:

В **пулта за управление** извикайте индикацията за пълнене от работното меню.

- Определяйте внимателно необходимото количество за пълнене, респ. доливане за избягване на останало количество в края на режима на пръскане, защото запазващото околната среда отстраняване на останалото количество е трудно.
  - За пресмятане на необходимото количество за допълване за последното пълнене на резервоара за разтвор за пръскане използвайте "Таблица за пълнене за остатъчни площи". При това извадете техническото, неразредено останало количество в рамената на пръскачката от изчисленото количество за допълване!

  Виж също глава "Таблица за пълнене за остатъчни площи" страница 180.

Последователност на работа

1. Определете с помощта на упътването за употреба на средството за растителна защита необходимото разходвано количество вода и препарат.
2. Пресметнете количествата за пълнене, респ. доливане за третираната площ.
3. Напълнете машината и изсипете препарата в нея.
4. Разбъркайте разтвора преди началото на пръскането съгласно указанията на производителя на средството за пръскане.

Напълнете машината за предпочитане с маркуч и по време на пълненето подайте препарат.

Така зоната на запълване се изплаква непрекъснато с вода.

- По време на напълването, започнете с подаване на препарата, когато са достигнати 20% от нивото на запълване на резервоара.
- При употреба на повече препарати:
  - Почистете контейнера веднага след напълването с препарата.
  - Почистете шлюза веднага след напълването с препарат.

- При пълнене не трябва да излиза пяна от резервоара за разтвор за пръскане.

  Добавянето един препарат за спиране на пенообразуването предотвратява също така и преливането на пяна от резервоара за разтвор за пръскане..

Обикновено бъркачните механизми остават включени от пълненето до края на процеса на пръскане. Определящи тук са данните на производителите на препаратите.

- Поставете разтворимата във вода фолиева торбичка в резервоара при работещ бъркачен механизъм директно в резервоара за разтвор за пръскане.
- Преди пръскане разтворете напълно карбамида чрез препомпване на течност. При разтварянето на по-големи количества карбамид се стига до много силно понижаване на температурата на разтвора за пръскане, така карбамидът се разтваря бавно. Колкото е по-топла водата, толкова по-бързо и по-добре се разтваря карбамидът.

- Измийте внимателно празните съдове от препарати, направете ги за негодни за употреба, съберете ги и ги унищожете според изискванията. Не ги използвайте отново за други цели.
- Ако за миене на съдовете за препарати разполагате само с разтвор за пръскане, с него извършете първо предварително почистване. След това извършете основно измиване, когато разполагате с чиста вода, напр. преди подготовка на следващото пълнене на резервоара с разтвор за пръскане, респ. при разреждане на останалото количество от последното пълнене на резервоара за разтвор за пръскане.
- Измивайте грижливо изпразнените съдове от препарати (напр. с устройството за изплакване на туби) и смесете с вода за промиване разтвора за пръскане!

Висока твърдост на водата над 15° dH (немски градуса) може да доведе до отлагане на котлен камък, който евентуално влошава функционирането на машината и трябва редовно да се отстранява. Виж глава „Техническо обслужване“

10.2.1 Изчисляване на количеството за пълнене, респ. допълване

За пресмятане на необходимото количество за допълване за последното пълнене на резервоара за разтвор за пръскане използвайте "Таблица за пълнене за остатъчни, страница площи" 180.

Пример 1:

Дадени са:

Номинален обем на резервоара	1000 л
Останало количество в резервоара	0 л
Разход на вода	400 л/ха
Необходим препарат на ха	
Средство A	1,5 кг
Средство B	1,0 л

Въпрос:

Колко л вода, колко кг от средство A и колко л средство B трябва да налеете, ако обработваната площ е 2,5 ха?

Отговор:

Вода:	400 л/ха	x	2,5 ха	=	1000 л
Средство A	1,5 кг/ха	x	2,5 ха	=	3,75 кг
Средство B	1,0 л/ха	x	2,5 ха	=	2,5 л

Пример 2:

Дадени са:

Номинален обем на резервоара	1000 л
Останало количество в резервоара	200 л
Разход на вода	500 л/ха
Препоръчана концентрация	0,15 %

Въпрос 1:

Колко л, респ. кг препарат трябва да се подготвят за едно пълнене на резервоара?

Въпрос 2:

Колко голяма площ в ха може да се обработи с едно пълнене на съда, ако резервоарът е изпразнен до едно останало количество от 20 л ?

Формула за изчисление и отговор на въпрос 1:

$$\frac{\text{Количество за допълване с вода [л] x концентрация [\%]}}{100} = \text{Добавяне на препарат [л, респ. кг]}$$

$$\frac{(1000 – 200)\ [л] \times 0{,}15\ [\%]}{100} = 1{,}2\ [л, респ. кг]$$

Формула за изчисление и отговор на въпрос 2:

$$\frac{\text{Налично количество разтвор [л] – останало количество [л]}}{\text{Разход на вода [л/ха]}} = \text{За обработвана площ [ха]}$$

$$\frac{\text{1000 [л] (Номинален обем на резервоара) – 20 [л] (останало количество)}}{\text{500 [л/ха] (Разход на вода)}} = 1{,}96\ [ха]$$

10.2.2 Таблица за напълване за остатъчни площи

За пресмятане на необходимото количество за допълване за последното пълнене на резервоара за разтвор за пръскане използвайте "Таблица за пълнене за остатъчни площи". Извадете от изчисленото количество за допълване останалото количество в пръскащия тръбопровод! Виж също глава "Пръскащи тръбопроводи", страница 130.

Дадените количества за допълване важат за разходвано количество от 100 л/ха. За други разходвани количества количеството за допълване се повишава многократно.

Път [м]	Количества за допълване [л] за рамена на пръскачка с работни ширини [м]													
	15	**16**	**18**	**20**	**21**	**24**	**27**	**28**	**30**	**32**	**33**	**36**	**39**	**40**
10	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4
20	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8
30	5	5	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	11	12
40	6	7	7	8	8	10	11	11	12	13	13	14	15	16
50	8	8	9	10	11	12	14	14	15	16	17	18	19	20
60	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22	23	24
70	11	11	13	14	15	17	19	20	21	22	23	25	27	28
80	12	13	14	16	17	19	22	22	24	26	26	29	30	32
90	14	15	16	18	19	22	24	25	27	29	30	32	34	36
100	15	16	18	20	21	24	27	28	30	32	33	36	38	40
200	30	32	36	40	42	48	54	56	60	64	66	72	74	80
300	45	48	54	60	63	72	81	84	90	96	99	108	114	120
400	60	64	72	80	84	96	108	112	120	128	132	144	152	160
500	75	80	90	100	105	120	135	140	150	160	165	180	190	200

Фиг. 139

10.3 Пълнене с вода

10.3.1 Пълнене на резервоара за разтвор за пръскане през отвора за пълнене

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности за хора / животни при случаен контакт с разтвора за пръскане при пълнене на резервоара за разтвор за пръскане!

- При пълнене на резервоара за разтвор за пръскане от водопровод за питейна вода никога не правете непосредствено съединение между маркуча за пълнене и обема на резервоара за разтвор за пръскане. Само по такъв начин се предотвратява изсмукването обратно или изтласкването назад на разтвор за пръскане във водопровода за питейна вода.

→ Фиксирайте края на маркуча за пълнене най-малко 10 см над отвора за пълнене на резервоара за разтвор за пръскане. Така образуваното свободно изтичане предлага максимална степен на сигурност срещу обратно изтичане на разтвор за пръскане във водопровода за питейна вода.

- Избягвайте образуването на пяна. При пълнене не трябва да излиза пяна от резервоара за разтвор за пръскане. Образуването на пяна се предотвратява ефективно с използване на фуния с голямо напречно сечение, която достига до дъното на резервоара за разтвор за пръскане.
- Пълнете резервоара за разтвор за пръскане само с поставена цедка за пълнене.

1. Определете точното количество вода за пълнене (виж също глава "Изчисляване на количествата за пълнене, респ. за допълване", страница 178).
2. Отворете подвижния / винтовия капак на отвора за пълнене.
3. Пълнете резервоара за разтвор за пръскане през отвора за пълнене от водопровода за питейна вода при "свободно изтичане".
4. При пълнене наблюдавайте постоянно показанието на нивото на пълнене.
5. Спрете пълненето на резервоара за разтвор за пръскане най-късно,
   - когато стрелката на показание на нивото на пълнене достигне маркировката за границата на пълнене.
   - преди да бъде превишено допустимото полезно натоварване на полската пръскачка от напълненото количество течност.
6. Затворете отвора за пълнене съответно с подвижния / **винтовия** капак.

10.3.2 Пълнене на резервоара за разтвор за пръскане през смукателния съединител на панела за управление

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Повреда на смукателната арматура, причинена от подаване на налягане през връзката за смукателния тръбопровод!

Връзката за смукателния тръбопровод не е годна за подаване на налягане. Това важи и за пълнене от разположен по-високо източник.

За избягване на повреди на помпата при аспирационно пълнене:

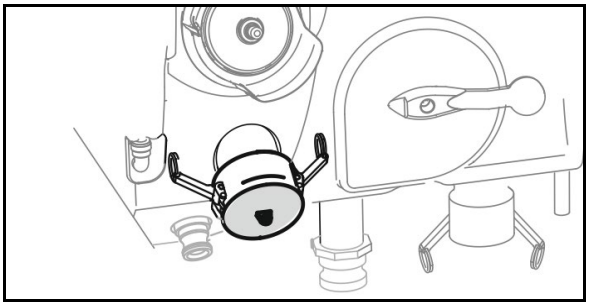
Следете за непрекъснат минимален диаметър на смукателните маркучи/кранове от най-малко 3 цола.

Спазвайте приложимите предписания при напълване на резервоара за течност за пръскане през смукателния маркуч от открити водоизточници (вижте страница 181).

За предпочитане е да пълните от подходящ резервоар, а не от открити места за водовземане.

- При пълнене наблюдавайте постоянно показанието на нивото на пълнене.
- Спрете пълненето на резервоара за течност за пръскане най-късно
  - когато стрелката на показание на нивото на пълнене достигне маркировката за границата на пълнене.
  - преди допустимото полезно натоварване на полската пръскачка да бъде превишено чрез напълненото количество течност.

1. Определете точното количество вода за пълнене.
2. Съединете смукателния маркуч с връзката за пълнене.
3. Поставете смукателния маркуч в мястото за отвеждане.

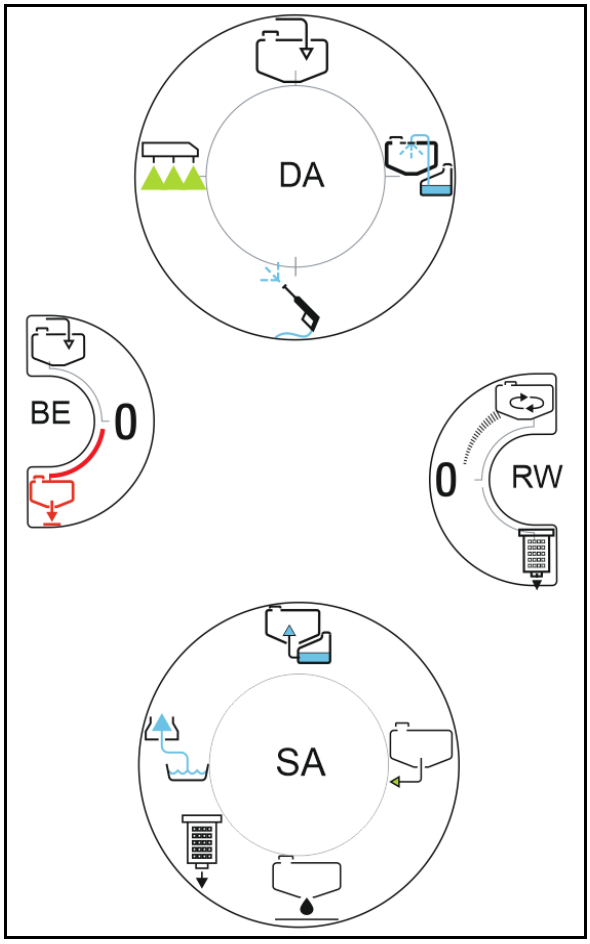


Фиг. 140

4. Превключвателен кран **BE** (опция) в положение .
5. Превключвателен кран **DA** в положение .
6. Превключвателен кран **SA** в положение .
7. Задвижете помпата с около 540 min^{-1}.
8. Подайте препарат за промиване по време на пълненето.
9. След като бункерът се напълни,

   9.1 извадете смукателния маркуч от мястото на водовземане, за да може помпата да изпразни напълно смукателния маркуч.

   9.2 Превключвателен кран **SA** в положение .
10. Затворете отвора за пълнене съгласно предписанията със сгъваемия/винтовия капак.



Фиг. 141

Повишаване на изсмукващата способност чрез включване на инжектора:

Превключвателен кран **IJ** в положение .

Инжекор може да се присъединява едва след като помпата е засмукала вода.

- Засмуканата през инжектора вода не минава през смукателния филтър.
- Комфортно оборудване със спиране на пълненето: Допълнителният инжектор не трябва да се включва, тъй като в противен случай няма да работи автоматичното спиране на пълненето.

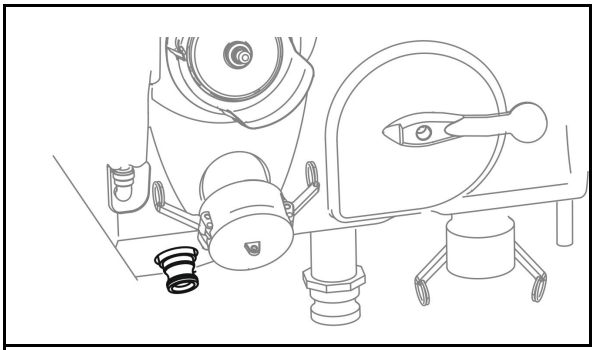
Първо поставете ръчката на смукателната арматура **SA** в положение и след това разединете смукателния маркуч от смукателния щуцер, когато смукателният маркуч няма да се изважда от мястото за водовземане.

Мощност на всмукване

	помпа л/мин	помпа / инжектор л/мин
AR 260	260	480
P 380	380	500

10.4 Пълнене на резервоара за промивна вода през връзката за напорния тръбопровод

Напълнете резервоара за промивна вода през връзката за напорния тръбопровод от панела за управление.



Фиг. 142

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Недопустимо замърсяване на резервоара за промивна вода със средства за растителна защита или разтвор за пръскане!

Пълнете резервоара за промивна вода само с чиста вода, никога със средство за растителна защита или разтвор за пръскане.

Внимавайте при работа на полската пръскачка винаги да имате достатъчно количество чиста вода. Проверявайте и напълвайте също и резервоара за промивна вода, когато пълните резервоара за разтвор за пръскане.

10.5 Пълнене на резервоара за прясна вода

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Недопустимо е замърсяването на резервоара за промивна вода със средства за растителна защита или течност за пръскане!

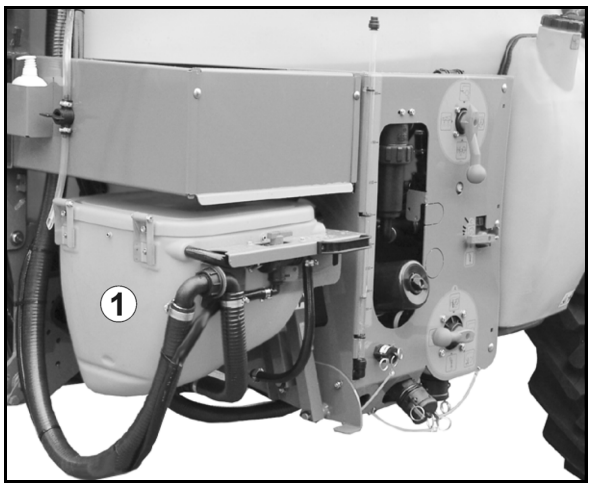
Пълнете резервоара за промивна вода само с чиста вода, никога със средство за растителна защита или течност за пръскане.

10.6 Промивно подаване на препаратите

ОПАСНОСТ

При промивно подаване на препаратите носете съответното защитно облекло, както предписва производителят на средството за растителна защита!

Подавайте промивно съответния **препарат през резервоара за промивно подаване** (Фиг. 143/1) във водата на резервоара за разтвор за пръскане. При това се прави разлика между промивно подаване на течни и прахообразни препарати, респ. карбамид.



Фиг. 143

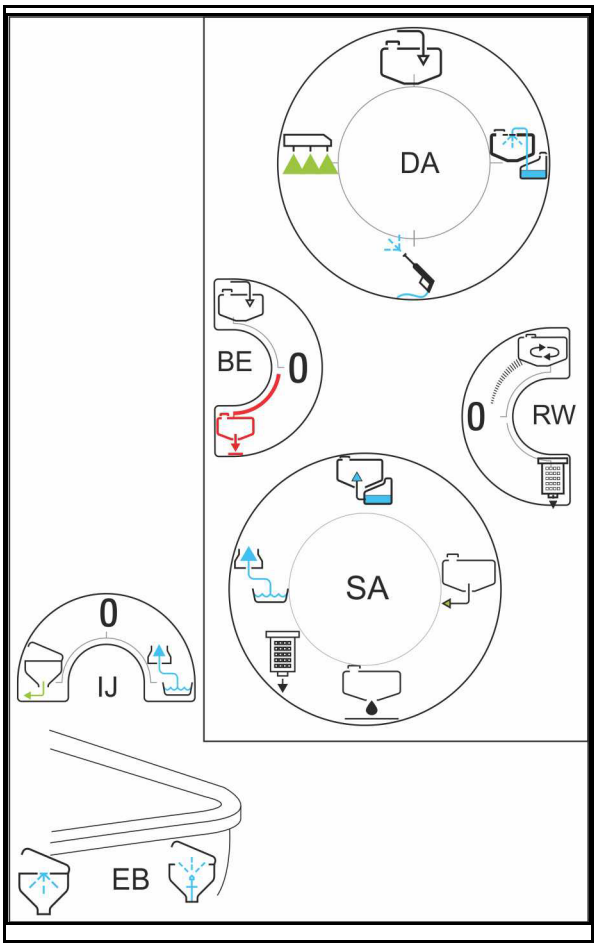
1. Задвижете помпата с около 400 min^{-1}.
2. Напълнете резервоара за разтвор за пръскане до половината с вода.
3. Превключвателен кран **ij** в позиция .
4. Превключвателен кран **EB** в позиция .
5. Превключвателен кран **BE** (опция) в позиция .
6. Превключвателен кран **DA** в позиция .
7. Превключвателен кран **SA** в позиция .

При подаване на препарат за промиване по време на пълненето чрез засмукване оставете превключвателния кран **SA** в позиция .

8. Отворете капака на промивния резервоар.
9. Напълнете изчисленото за пълненето на резервоара и отмерено необходимо количество препарат в промивния резервоар (макс. 60 l).
10. Задвижете помпата с около 400 min^{-1}.

→ Изсмучете изцяло съдържанието от промивния резервоар.

11. Превключвателен кран **EB** в позиция **0**.
12. Превключвателен кран **IJ** в позиция **0**.
13. Затворете капака на промивния резервоар.
14. Почистете тубата за препарат за пръскане и промивния резервоар.
15. Допълнете липсващото количество вода..



Фиг. 144

10.6.1 Почистване на тубата за препарат за пръскане и промивния резервоар

Почиствайте тубата за препарат за пръскане и промивния резервоар със засмукана вода предимно по време на пълненето чрез засмукване.

Предварително почистване на тубата с разтвор за пръскане:

1. Отворете капака на промивния резервоар.
2. Превключвателен кран **BE** (опция) в позиция .
3. Превключвателен кран **IJ** в позиция .
4. Превключвателен кран **EB** в позиция .
5. Поставете тубата над устройството за промиване на туби и я натискайте и промивайте минимум 30 секунди.

След това почистете тубата с промивна вода:

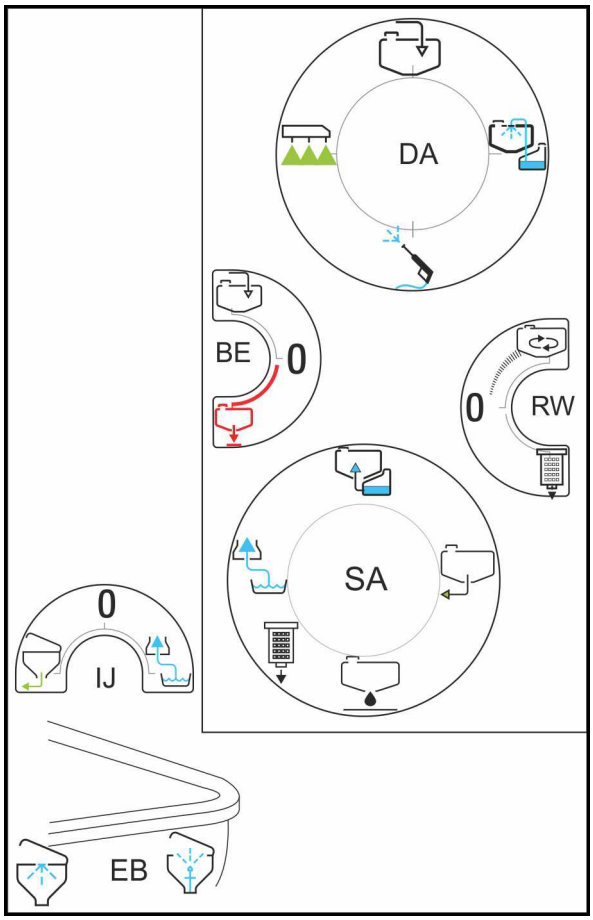
6. Превключвателен кран **SA** в позиция .
7. Поставете тубата над устройството за промиване на туби и я натискайте и промивайте минимум 30 секунди.

Почистване на промивния резервоар:

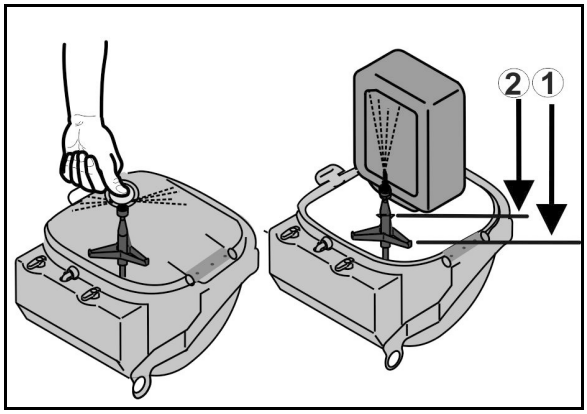
Поставете превключвателния кран **E** в позиция и при затворен промивен резервоар натиснете бутона.

→ Вътрешно почистване с нагнетателна дюза.

8. Превключвателен кран **EB, IJ** в позиция **0**.
9. Превключвателен кран **SA** на позиция .



Фиг. 145



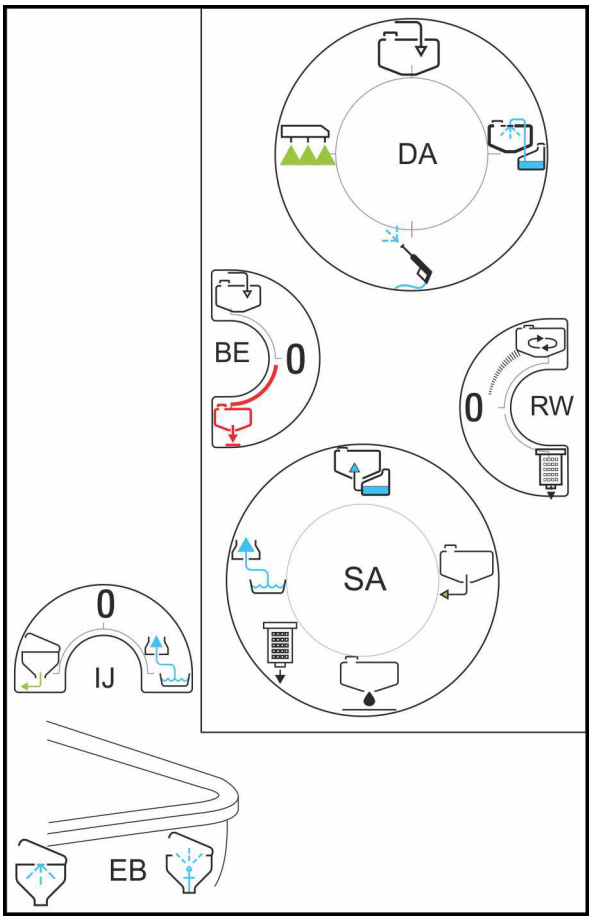
Фиг. 146

10.7 Ecofill

1. Напълнете резервоара за разтвор за пръскане до половината с вода.
2. Превключвателен кран **IJ** в позиция **0**.
3. Превключвателен кран **EB** в позиция **0**.
4. Превключвателен кран **BE** (опция) в положение .
5. Превключвателен кран **DA** в положение .
6. Превключвателен кран **SA** в положение .
7. Задвижете помпата с около 400 min^{-1}.
8. Отворете превключвателния кран на връзката Ecofill.

→ Затворете превключвателния кран на връзката Ecofill, когато от съда Ecofill е изсмукано желаното количество.

9. Превключвателен кран **IJ** в позиция **0**.
10. Допълнете липсващото количество вода.



Фиг. 147

След напълването с Ecofill изплакнете разходомера с промивна вода.

1. Превключвателен кран **BE** в положение .
2. Присъединете разходомера към промивната пета.
3. Присъединете връзката Ecofill към куплунга Ecofill.
4. Отворете превключвателния кран на ECOFILL.

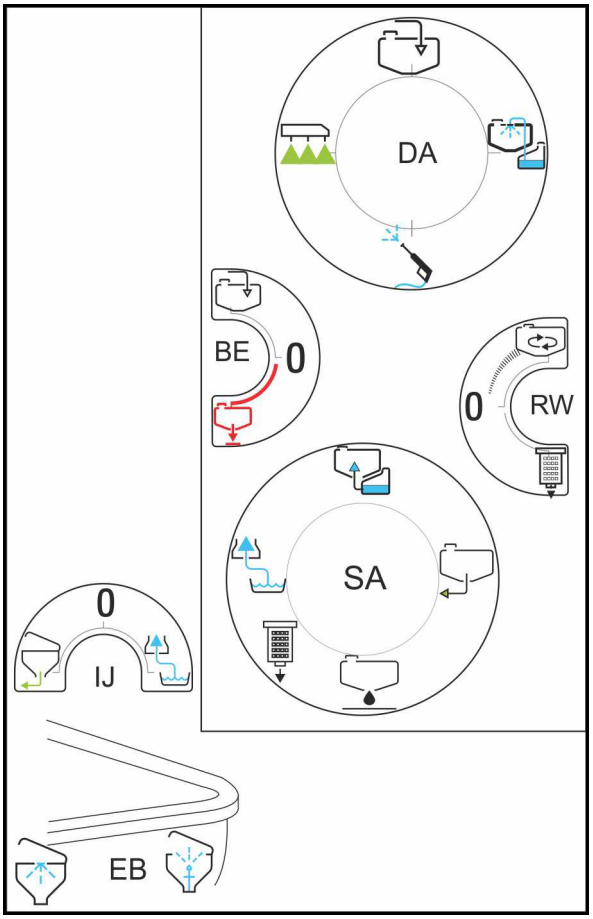
→ При задвижена помпа разходомерът се промива.

5. Поставете превключвателния кран Ecofill и **BE** отново на 0 и разединете разходомера.

10.8 Пътят към полето

Обикновено бъркачните механизми остават включени от пълненето до края на процеса на пръскане. При това решаващи са данните от производителите на препаратите.

1. Задвижете помпата.
2. Превключвателен кран **DA** в положение .
3. Настройте превключвателния кран **RW** на максималната желана степен на разбъркване.
4. На полето съгласувайте степента на разбъркване с данните от производителя на препарата.



Фиг. 148

10.9 Режим на пръскане

Спазвайте отделното "Ръководство за работа" на терминала за управление.

Специални указания за режима на пръскане

- Проверете полската пръскачка с измерване на литрите
  - преди началото на сезона.
  - при отклонения между действителното показваното налягане на пръскане и необходимо според таблицата за пръскане налягане.
- Определете преди започване на пръскане точното необходимото разходвано количество с помощта на инструкцията за ползване на производителя на средството за растителна защита.

→ Преди започване на пръскане въведете необходимото разходвано количество (зададено количество) в пулт за управление/ AMASPRAY+.

- При пръскане спазвайте точно необходимото разходвано количество [л/ха],
  - за да може при провежданата от Вас мярка за растителна защита обработката да има оптимален успех.
  - за да се избегнат ненужни вредни влияния върху околната среда.
- Преди започване на пръскане изберете от таблицата за пръскане необходимия тип на дюзите – като вземете под внимание
  - предвидената скорост на движение,
  - необходимото разходвано количество и
  - необходимата характеристика на пулверизиране (фини, средни или на едри капки) на използваното за провежданата мярка за растителна защита средство.

→ Виж също глава "Таблица за пръскане с дюзи с плоска, неотклоняваща се, инжекторна и Airmix-струя".

- Преди започване на пръскане изберете от таблицата за пръскане необходимия размер на дюзите – като вземете под внимание
  - предвидената скорост на движение,
  - необходимото разходвано количество и
  - желателното налягане на пръскане.

→ Виж също глава "Таблица за пръскане с дюзи с плоска, неотклоняваща се, инжекторна и Airmix-струя", **на** стрница 277.

- За предотвратяване на загуби от отклонения на струята изберете бавна скорост на движение и ниско налягане на пръскане!

→ Виж също глава "Таблица за пръскане с дюзи с плоска, неотклоняваща се, инжекторна и Airmix-струя", на стрница 277.

- Вземете допълнителни мерки за намаляване на отклонението на струята при скорости на вятъра от 3 м/с (виж също глава "Мерки за намаляване на отклонението на струята", на стрница 195)!
- Не пръскайте при средни скорости на вятъра над 5 м/с (листата и тънките клони се клатят от вятъра).
- Включвайте и изключвайте рамена на пръскачката само по време на движение, за да избегнете предозирания.
- Избягвайте предозирания (предизвикани от припокривания при неточни преминавания от една лента на пръскане към друга и/или при завои в края на полето с включен рамена на пръскачката)!
- Внимавайте при увеличаване на скоростта на движение да не превишавате максимално допустимите за задвижване на помпата обороти от 550 об/мин !
- При пръскане непрекъснато контролирайте действително изразходваното количество разтвор за пръскане по отношение на обработената площ.
- При отклонения между действителното и показваното разходвано количество калибрирайте дебитомера.
- При отклонения между действителната и показваната отсечка калибрирайте датчика за преместване (импулси на 100 м), виж "Ръководство за работа" AMATRON 3 / AMASPRAY+.
- При прекъсване на пръскане при лошо време непременно почистете смукателния филтър, помпата, арматурата и пръскащите тръбопроводи..

- Налягането на пръскане и размера на дюзите оказват влияние на размера на капките и на обема на пръсканата течност. Колкото е по-голямо налягането на пръскане, толкова е по-малък диаметъра на капчиците пръскания разтвор. По-малките капчици се поддават на увеличено, нежелателно отклонение на струята.
- При увеличаване на налягането на пръскане се увеличава и разходваното количество.
- При намаляване на налягането на пръскане се намалява и разходваното количество.
- При увеличаване скоростта на движение при същия размер на дюзи и същото налягане разходваното количество се намалява.
- При намаляване скоростта на движение при същия размер на дюзи и същото налягане разходваното количество се увеличава.
- Скоростта на движение и задвижващите обороти на помпата са могат да бъдат избирани свободни в широк диапазон, което е възможно благодарение на автоматичното, зависимо от площта регулиране на разходваното за работа със софтуера ISOBUS / AMASPRAY+.

- Дебитът на помпата зависи от нейните задвижващи обороти. Изберете оборотите на помпата по такъв начин между 400 и 550 об/мин), че винаги да има на разположение достатъчен обемен поток към рамената на пръскачката и за бъркачния механизъм. При това непременно вземете под внимание, че при висока скорост на движение и голямо разходвано количество трябва да се подава повече разтвор за пръскане.
- Резервоарът за разтвор за пръскане е празен, когато налягането на пръскане внезапно спадне значително.
- Остатъчните количества в резервоара с разтвор за пръскане може да бъдат изразходени целесъобразно при спад на налягането от 25%.
- Засмукващият или филтърът под налягане са задръстени, когато налягане на пръскане спадне при иначе непроменени условия.

Специални указания за натоварването на рамената

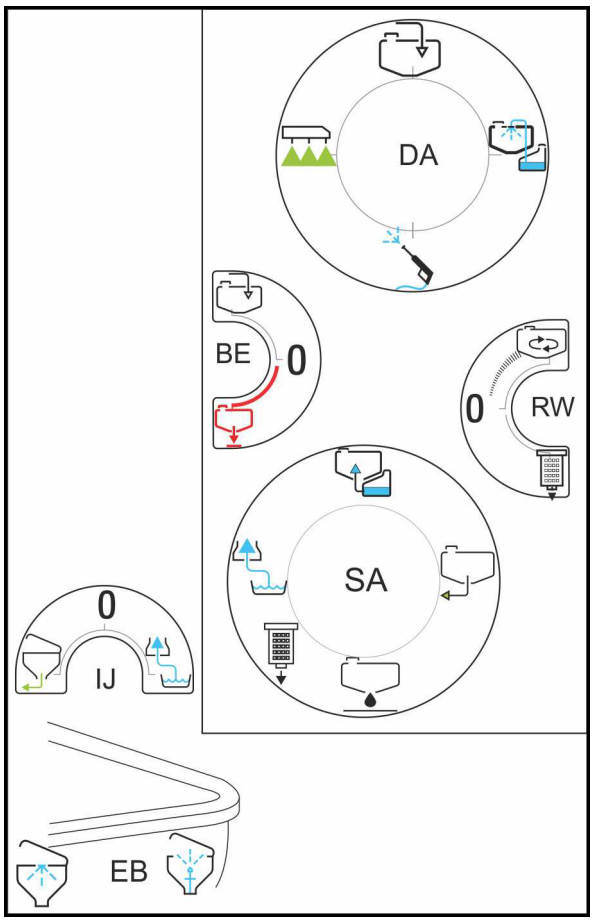
Допустимото натоварване на рамената не трябва да се превишава, тъй като може да повреди рамената.

За щадящ режим на движение обърнете внимание на следните указания:

- Преди обръщане на посоката в края на полето значително намалете скоростта на движение и вземете завоя с постоянна скорост.
- Вземайте завоите с малък радиус бавно (под 6km/h).
- Избягвайте маневрите на заден ход, респ. смяната на посоката при управление (напр. корекция на следата).
- Не сгъвайте и не разгъвайте рамената по време на движение.
- Винаги привеждайте отделните елементи на рамената изцяло в крайно положение (сгънати или разгънати) положение. Не се движете с частично сгънати или разгънати рамена.
- Избягвайте бързата и рязка смяна на посоката.

10.9.1 Пръскане на разтвор

1. Пригответе и разбъркайте течността за пръскане съгласно указанията на производителя на препарата за растителна защита. За целта вижте глава „Смесване на течност за пръскане“, вижте страница **174**.
2. Превключвателен кран **IJ** в позиция **0**.
3. Превключвателен кран **EB** в позиция **0**.
4. Превключвателен кран BE **BE** (опция) в положение **0**.
5. Превключвателен кран **DA** в положение .
6. Превключвателен кран **SA** в положение .
7. Превключвателен кран **RW**: Настройте желаната степен на разбъркване. За целта вижте глава „Бъркачен механизъм“, вижте страница 94.
8. Включете помпата на нейните експлоатационни оборос с работни обороти.
9. Включете подходяща скорост на трактора и потеглете.
10. Включете терминала за управление.
11. Въведете зададената стойност в терминала за управление.
12. Разгънете лостовия механизъм на пръскачката.
13. Настройте работната височина на лостовия механизъм на пръскачката (разстоянието между дюзите и насажденията) в зависимост от използваните дюзи съгласно таблицата за пръскане.
14. Включете пръскането чрез терминала за управление.



Фиг. 149

При малки разходвани количества оборотите на помпата могат да се намалят, за да се пести енергия.

10.9.2 Мерки за намаляване на отклонението на струята

- Отложете обработките за ранните сутрешни, респ. вечерни часове (обикновено тогава има по-малко вятър).
- Изберете по-големи дюзи и по-големи разходвани количества вода.
- Намалете налягането на пръскане.
- Спазвайте точно работната височина на щангите, тъй като с увеличаващото се разстояние на дюзите силно се повишава опасността от отклонение на струята.
- Намалете скоростта на движение (под 8 км/ч).
- Използване на така наречените неотклоняващи се (AD) - дюзи или инжекторни-(ID)-дюзи (дюзи с голям дял на грубите капки).
- Спазвайте задължителните разстояния за съответните средства за растителна защита.

10.9.3 Разреждане на течността за пръскане с промивна вода

1. Пуснете помпата, настройте оборотите на помпата на 450 min^{-1}.
2. Превключвателен кран **SA** в положение .
3. Превключвателен кран **DA** в положение .
4. С бъркачния механизъм **RW** управлявайте подаването на промивна вода.

След като е захранено желаното количество промивна вода:

5. Превключвателен кран **SA** в положение .

10.10 Останали количества

Различават се три вида остатъчни количества

- Останало в резервоара за разтвор за пръскане излишно количество при приключване на пръскането.

→ Излишното останало количество се изразходва разредено или се изпомпва и изхвърля като отпадък.

- Останало по технически причини количество, което още остава в резервоара за разтвор за пръскане, всмукателната арматура и пръскащия тръбопровод при спадане на налягането на пръскане от 25%.

  Всмукателната арматура се състои от конструктивните групи всмукателни филтри, помпи и регулатори на налягане. Спазвайте стойностите за техническите остатъчни количества.

→ Техническото остатъчно количество се разпръсква по полето разредено по време на почистване на полската пръскачка. .

- Крайно остатъчно количество, което остава в резервоара за разтвор за пръскане след почистването, всмукателната арматура и пръскащия тръбопровод при изпускане на въздух от дюзите.

→ Финалното разредено остатъчно количество се източва след почистването.

Отстраняване на остатъчните количества

- Обърнете внимание, че останалото в пръскащия тръбопровод количество се разпръсква още в неразредена концентрация. Разпръснете това останало количество непременно върху една необработвана площ. От глава "Технически данни – пръскащи тръбопроводи", страница 130 можете да вземете стойността за отсечката, необходима за изпръскване на това неразредено останало количество. Останалото в пръскащия тръбопровод количество зависи от работната ширина на рамената на пръскачката.
- За изпръскване на остатъчното количество изключете бъркачния механизъм на резервоара за течност за пръскане, когато остатъчното количество в резервоара за течност за пръскане е само 5 % от номиналния обем. При включен бъркачен механизъм техническото остатъчно количество се увеличава по отношение на дадените стойности.
- **Мерките за защита на потребителя са в сила при изпразване на останалото количество. Спазвайте указанията на производителите на средствата за растителна защита и носете подходящи лични предпазни средства.**

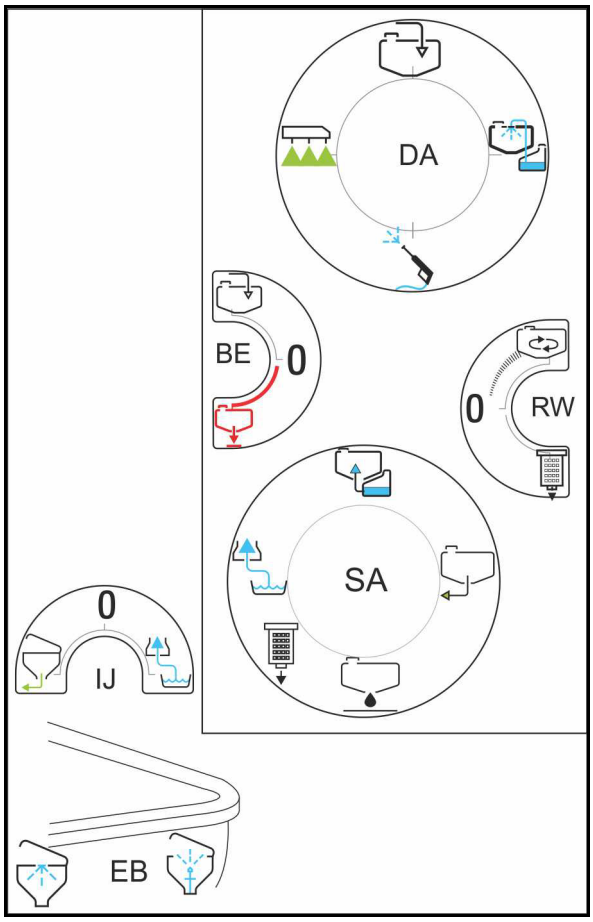
Формула за изчисляване на необходимото разстояние за изминаване в [м] за разпръскване на неразреденото останало количество в тръбопровода на пулвелизатора.

$$\text{Необходимо разстояние за изминаване [м]} = \frac{\text{Останало неразредимо количество [л] x 10.000 [кв.м/ха]}}{\text{Изразходвано количество [л/ха] x Работна ширина [м]}}$$

10.10.1 Разреждане на останалото в резервоара за разтвор за пръскане количество и пръскане до изпразване на разреденото останало количество при приключване на пръскане

При машини с екипировка Comfort, Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS.

1. Изключете пръскането.
2. Превключвателен кран **BE** в положение .
3. Превключвателен кран **DA** в положение .
4. Превключвателен кран **SA** в положение .
5. Задвижете помпата с около 400 min^{-1}.
6. Разредете остатъчното количество в резервоара за течност за пръскане с прибл. 200 литра от резервоара за промивна вода.
7. Превключвателен кран **SA** в положение .
8. Превключвателен кран **DA** в положение .
9. Превключвателен кран **BE** в положение .
10. Изпръскайте разреденото остатъчно количество върху **необработена остатъчна площ**.
11. Включете бъркачния механизъм **RW** на **0**, когато остатъчното количество в резервоара за течност за пръскане е само 50 литра.
12. Промиване на байпасния тръбопровод и на тръбопровода за понижаване на налягането чрез петкратно включване и изключване на пръскането.



Фиг. 150

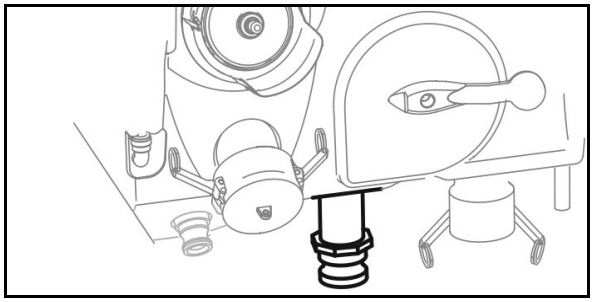
- Задръжте пръскането изключено най-малко за по 10 секунди.
- Налягането на пръскане трябва да бъде най-малко 5 bar.

13. Повторете стъпки 3 до 14 още веднъж.

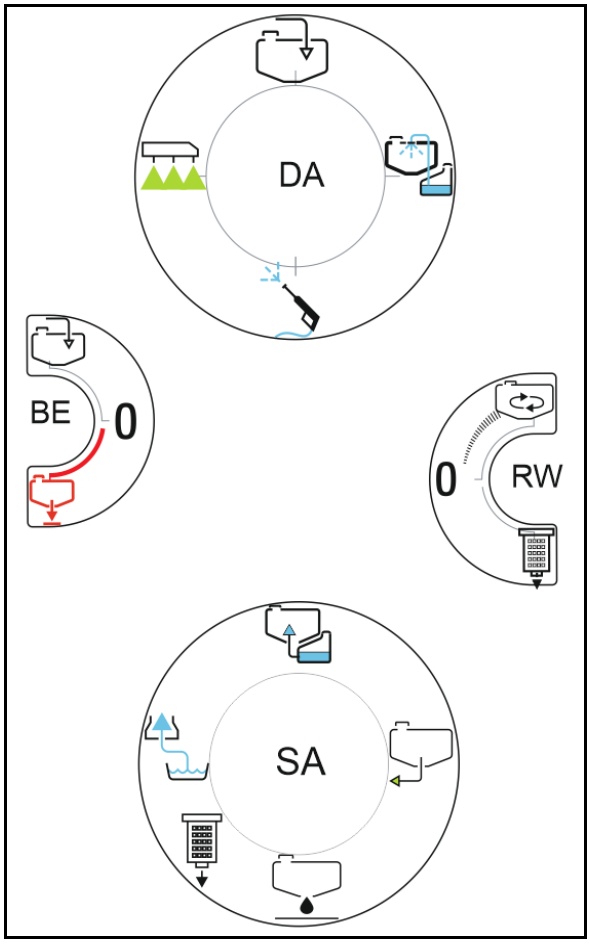
При разпръскването на остатъчните количества върху вече третираните площи, внимавайте да не се превишава максимално допустимо изразходвано количество препарат.

10.10.2 Изпразване на резервоара за разтвор за пръскане с помпата

1. Присъединете маркуч за изпразване с помощта на 2-цолов съединител Cam-Lock към нипелната част от страна на машината.



2. Натиснете предпазната ламарина настрани и превключвателния кран **BE** в положение .
3. Превключвателен кран **DA** в положение .
4. Превключвателен кран **SA** в положение .
5. Включете помпата с нейните експлоатационни обороти (540 min^{-1}).
6. След изпразването поставете превключвателния кран **BE** в положение **0**



Фиг. 151

10.11 Почистване на полската пръскачка

- Спазвайте възможно най-кратки срокове на извършване на дейностите, напр. ежедневно почистване след приключване на пръскането. Не оставяйте разтвора за пръскане ненужно дълго време в резервоара за разтвор за пръскане, например не до следващия ден.

  Срокът на експлоатация и надеждността на полската пръскачка зависят преди всичко от продължителността на действие на средствата за растителна защита върху нейните материали.
- Почистете основно полската пръскачка, преди за започнете пръскане на друг вид средство за растителна защита.
- Изпълнете почистването на полето, където сте извършили последната обработка.
- Извършете почистването с вода от резервоара с вода за промиване.
- Можете да извършите прочистване в стопанския двор, когато имате на разположение колектор (например биоподложка).

  При това спазвайте националните разпоредби.
- При разпръскването на остатъчните количества, внимавайте да не се превишава максимално допустимо изразходвано количество препарат върху вече третираните повърхности.

При машини с екипировка Comfort, Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS.

10.11.1 Почистване на пръскачката при изпразнен резервоар

- Почиствайте ежедневно резервоара за разтвор за пръскане!
- Резервоарът за вода за изплакване трябва да бъде напълнен догоре.
- Почистването трябва да се извършва по метода от три стъпки.

1. Включете помпата с 500 min^{-1}.
2. Превключвателен кран **SA** в положение .

Няма циркулационно промиване под налягане DUS: → стъпка 6

Циркулационно промиване под налягане (DUS):

3. DUS: Превключвателен кран **DA** в положение .
4. DUS: Отворете напълно бъркачния механизъм **RW** за отстраняване на отлаганията в маркуча.

→ Промийте бъркачните механизми с 10 % от запаса на промивна вода.

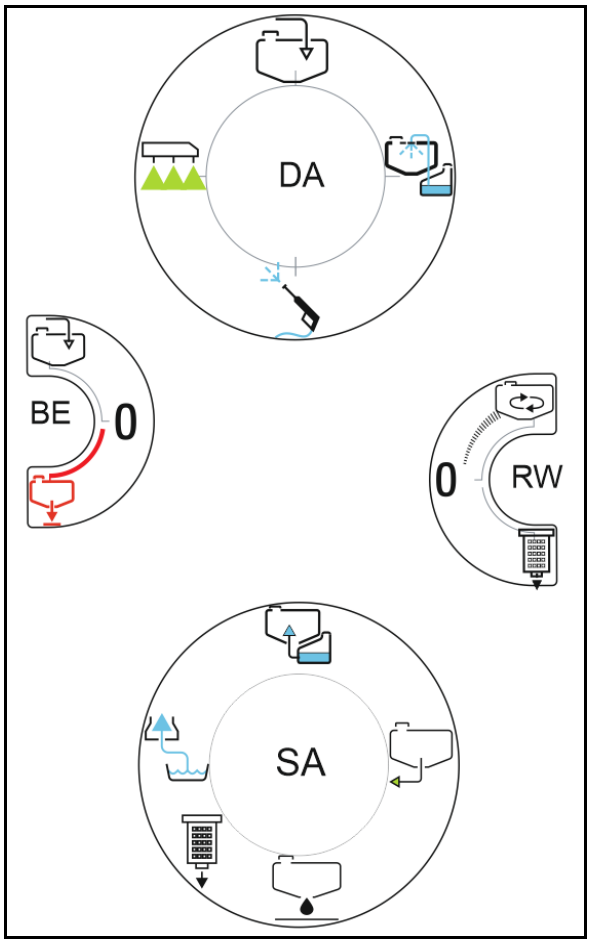
5. DUS: Изключете бъркачния(ите) механизъм(ми).

DUS: Пръскащите тръбопроводи се промиват автоматично.

6. Превключвателен кран **DA** в положение .

→ Извършете вътрешно почистване с 10 % от запаса на промивна вода.

7. Превключвателен кран **DA** в положение .
8. Превключвателен кран **SA** в положение .
9. По време на карането разпръснете разреденото остатъчно количество върху вече третираната площ.
10. Включете и изключете десет пъти пръскането.



Фиг. 152

Чрез включването и изключването се промиват вентилите и връщащите линии.

→ Разпръсквайте разредено остатъчно количество, докато започне да излиза въздух от дюзите.

Повторете този начин на действие три пъти.

Трети ход:

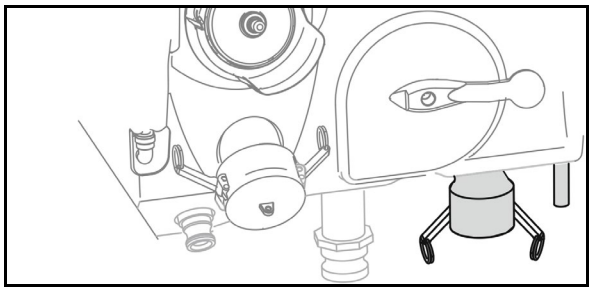
- Промиването на DUS и бъркачките не е необходимо в третия ход.
- Използвайте остатъка от запаса промивна вода за вътрешното измиване.

11. Изпуснете финалното остатъчно количество, виж страница 203.
12. Почистете смукателния филтър и филтъра, работещ под налягане, виж страница 204, 205.

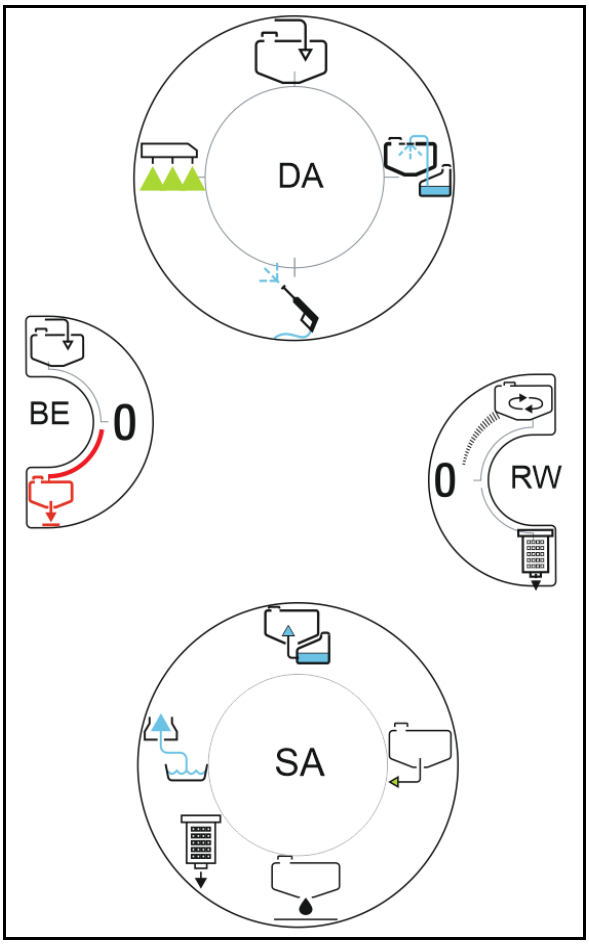
10.11.2 Изпускане на финалните останали количества

- На полето: Източване на крайното остатъчно количество на полето.
- В стопанския двор:
  - Поставете подходящ колекторен съд под изпускателния отвор на всмукателната арматура и изпускателния маркуч за филтъра под налягане и съберете останалото количество.
  - Отстранявайте събраното останало количество разтвор за пръскане според съответните законови правила.
  - Събирайте останалите количества разтвор за пръскане в подходящи съдове.

1. Поставете подходящ съд за събиране под изпускателния отвор от засмукващата страна на превключването VARIO.



2. Превключвателен кран **SA** в положение и изпуснете последното остатъчно количество от резервоара за течност за пръскане в подходящ съд за събиране.
3. Превключвателен кран **SA** в положение и изпуснете последното остатъчно количество в подходящ съд за събиране.
4. Поставете подходящ съд за събиране под изходния отвор на филтъра под налягане.
5. Натиснете назад предпазната ламарина; регулиращият кран **RW** в положение и изпуснете последното остатъчно количество от филтъра под налягане.

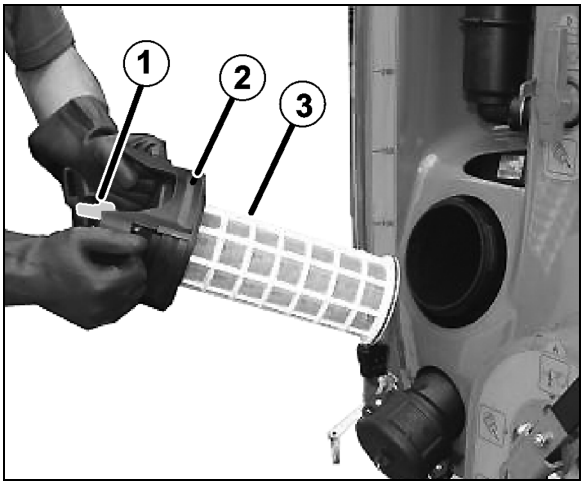


Фиг. 153

10.11.3 Почистване на всмукателния филтър при празен резервоар

Почиствайте ежедневно след пръскане смукателния филтър (Фиг. 154).

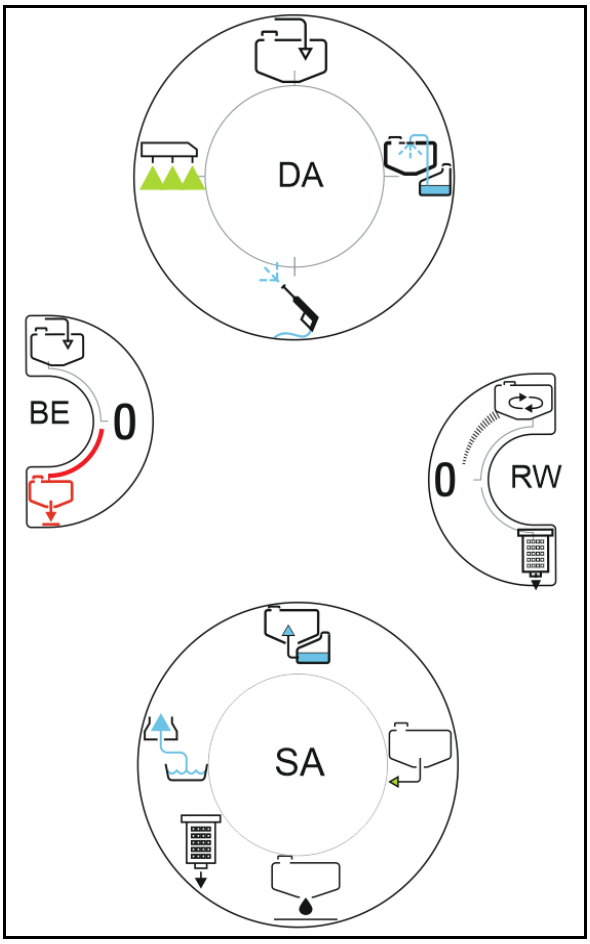
1. Развинтете крилчатия винт (Фиг. 154/2) на смукателния филтър.
2. Извадете филтърния патрон (Фиг. 154/3) и почистете с вода.
3. Сглобете отново смукателния филтър по обратния ред.
4. Проверете херметичността на корпуса на филтъра.



Фиг. 154

10.11.4 Почистване на всмукателния филтър при пълен резервоар

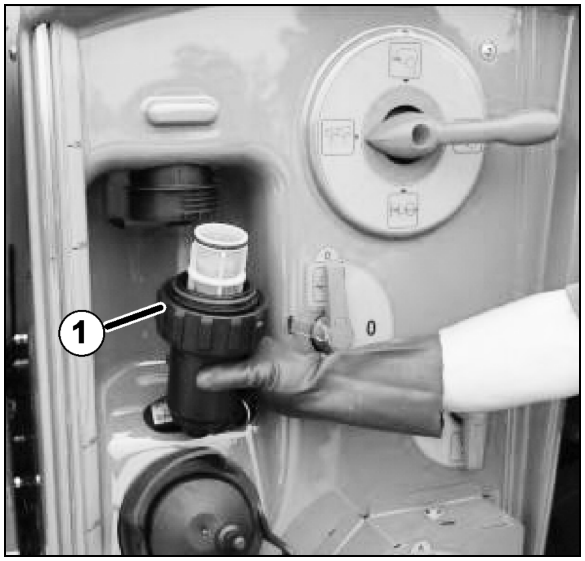
1. Пуснете помпата, настройте оборотите на помпата на 300 min^{-1}.
2. Превключвателен кран **BE** в положение .
3. Превключвателен кран **DA** в положение .
4. Превключвателен кран **SA** в положение .
5. Развийте капака на смукателния филтър (2).
6. Задействайте разтоварващия вентил на смукателния филтър (1).
7. Свалете капака заедно със смукателния филтър (3) и го почистете с вода.
8. В обратна последователност сглобете отново смукателния филтър.
9. Превключвателен кран **SA** в положение .
10. Проверете херметичността на смукателния филтър.



Фиг. 155

10.11.5 Почистване на филтъра под налягане при празен резервоар

1. Освободете съединителната гайка.
2. Свалете филтъра под налягане (Фиг. 156/1) и почистете с вода.
3. Монтирайте отново филтъра под налягане.
4. Контролирайте плътността на винтовото съединение.



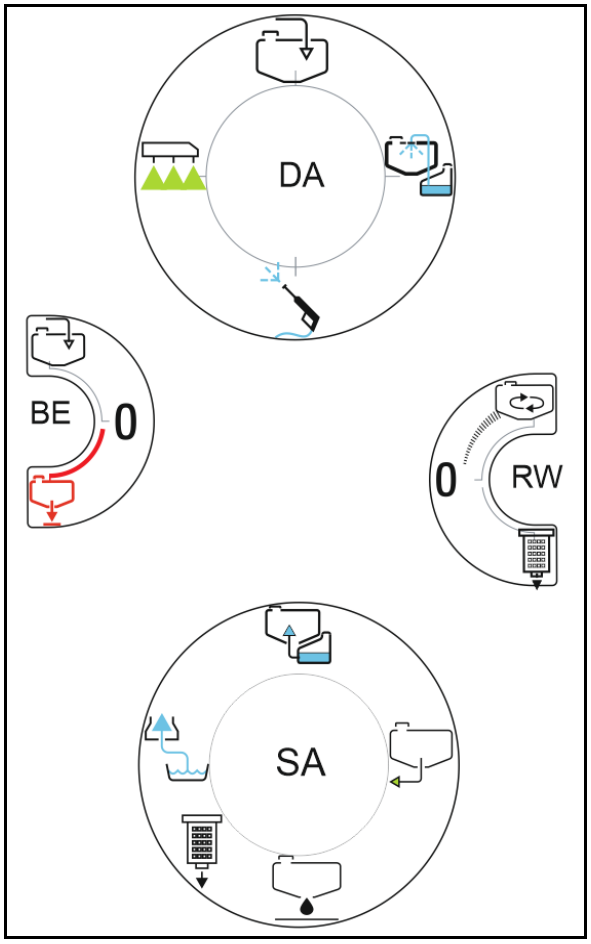
Фиг. 156

10.11.6 Почистване на филтъра под налягане при пълен резервоар

1. Ръчно задействане на напорната арматура **DA** в положение .
2. Превключвателен кран **RW** в позиция .

→ Изпуснете останалото количество във филтъра под налягане.

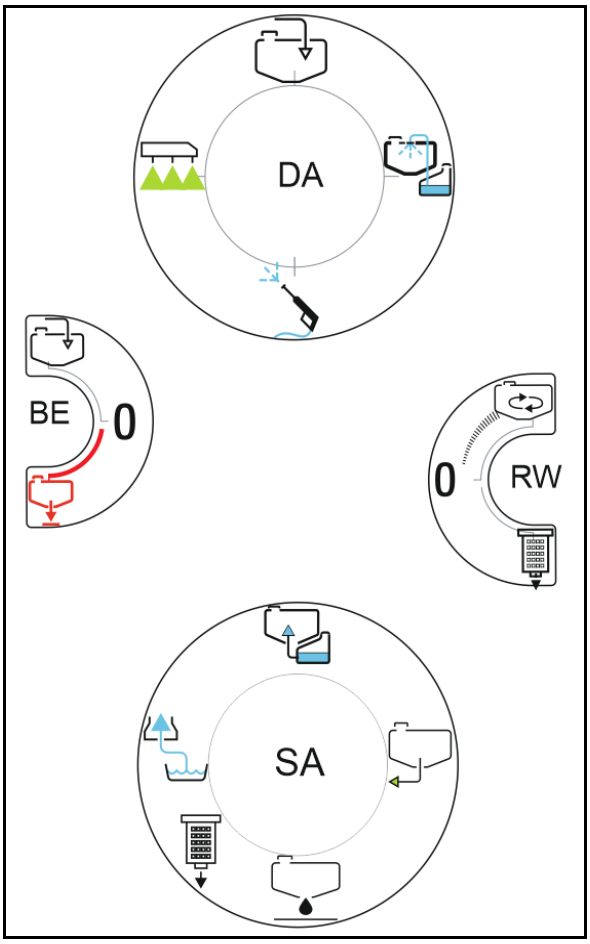
1. Освободете съединителната гайка.
2. Свалете филтъра под налягане (1) и почистете с вода.
3. Монтирайте отново филтъра под налягане.
4. Контролирайте плътността на винтовото съединиение.
5. Превключвателен кран **RW** в положение **0**.



Фиг. 157

10.11.7 Външно почистване

1. Превключвателен кран **DA** в положение .
2. Превключвателен кран **SA** в положение .
3. Включете помпата с нейните експлоатационни обороти (мин. 400 min^{-1}).
4. Почистете полската пръскачка и рамената на пръскачката с пръскащия пистолет.



Фиг. 158

10.11.8 Почистване на пръскачката при критична смяна на препарат

1. Почистете пръскачката в обичайната последователност в три стъпки, виж страница 201.
2. Напълнете резервоара за промивна вода.
3. Почистете пръскачката, две стъпки, виж страница 201.
4. Предварително напълнена със съединение под налягане:

Почистете резервоара за промиване с пистолет за разпръскване и изпуснете съдържанието на резервоара за промиване.

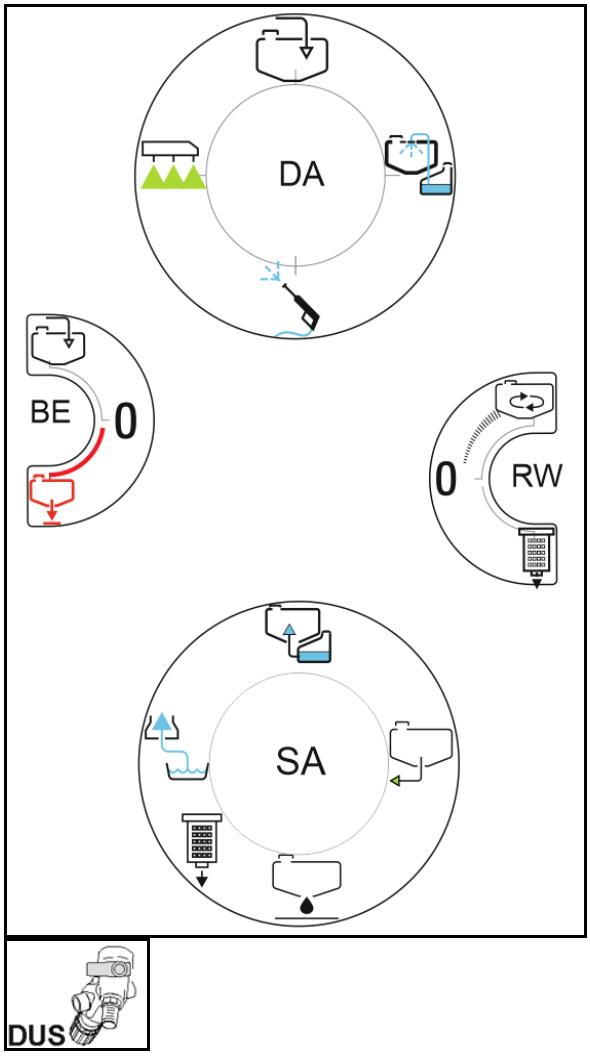
5. Изпуснете финалното остатъчно количество, виж страница 203.
6. Непременно почистете всмукателния филтър и филтъра под налягане, виж страница 204, 205.
7. Почистете пръскачката, една стъпка, виж страница 201.
8. Изпуснете финалното остатъчно количество, виж страница 203

10.11.9 Промиване на рамената на пръскачката при пълен резервоар за течност за пръскане

(Прекъсване на работа)

Почистете непременно засмукващата арматура (смукателни филтри, помпи, регулатори на налягането) и пръскащия тръбопровод при прекъсване на режима на пръскане поради лоши метеорологични условия.

1. Изключете пръскането от терминала за управление.
2. Изключете бъркачния механизъм **RW**.
3. Превключвателен кран **DA** в положение .
4. Превключвателен кран **SA** в положение .
5. Задвижете помпата с работни обороти (400 об/мин).
6. След около 20 секунди след включване на помпата затворете крана на DUS (опция DUS), за да се предотвратят разслоявания на разтвора за пръскане.
7. Първо изпръскайте от неразреденото останало количество от рамената на пръскачката пръскащия тръбопровод върху една **необработвана** остатъчна площ.
8. След това изпръскайте разреденото с вода от резервоара за промивна вода останало количество от смукателния филтър, помпата, арматурата и пръскащия тръбопровод също върху една **необработвана** остатъчна площ.
9. Изпуснете техническото остатъчно количество от арматурата в подходящ съд за събиране. Виж също страница 203.
10. Почистете смукателния филтър. Виж също страница **204**.
11. Изключете задвижването на помпата.
12. Отворете отново крана на DUS.

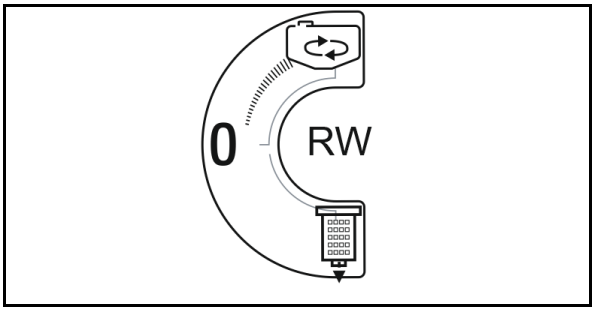


Фиг. 159

Продължаване на режима на пръскане

Преди продължаване на режима на пръскане:

- Включете помпата за 5 минути с високи обороти.
- Включете напълно бъркачния механизъм RW .



Преди продължаване на режима на пръскане, задвижете помпата за пет минути с 540 мин$^{-1}$ и включете изцяло бъркачните механизми.

11 Неизправности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от смачкване, срязване, порязване, отрязване, захващане, навиване, издърпване, захващане и блъскане при

- **непредвидено спускане на повдигната с триточковата хидравлика на трактора машина.**
- **случайно спускане на повдигнати, неосигурени машинни части.**
- **непредвидено стартиране и случайно изтъркалване на комбинацията трактор - машина.**

Обезопасете трактора и машината срещу непредвидено стартиране и непредвидено задвижване преди да предприемете работи по отстраняване на повреди. За целта прочетете инструкциите на страница 156.
Преди да влезете в опасната зона на машината изчакайте тя да спре да работи.

Неизправност	Причина	Отстраняване на повредата
Течността за пръскане изтича	**Теч в кръговата верига на течността**	изберете за смукателната арматура.
От дюзите не излиза течност.	Дюзите са запушени.	Отстранете запушването, вижте страница 213.
Дюзите за пръскане капят	Замърсени или повредени дюзи за пръскане.	Отстраняване на капането, вижте страница **213**.
AmaSelect: Дюзите не се затварят напълно	Варовик по корпусите на дюзите	Отстраняване на варовика в системата, вж. глава „Техническо обслужване“
Помпата не засмуква	Запушване от смукателната страна (смукателен филтър, филтърен патрон, смукателен маркуч).	Отстранете запушването.
	Помпата засмуква въздух.	Проверете връзката на смукателния маркуч (специално оборудване) към смукателната връзка за плътност.
Помпата няма мощност	Замърсен смукателен филтър, филтърен патрон.	Почистете смукателния филтър, филтърния патрон.
	Клеясали или повредени вентили.	Сменете вентилите.
	Помпата засмуква въздух, може да се разбере по въздушните мехури в резервоара за разтвор за пръскане.	Проверете уплътнеността на маркучните съединения на смукателния маркуч.
Трептене на пръскания конус	Непостоянен подаван поток от помпата.	Проверете, респ. сменете смукателните и нагнетателните вентили (за целта вижте на стрница 256).
Смес от масло и разтвор за пръскане в щуцера, съотв. ясно установим разход на масло	Повредена мембрана на помпата.	Сменете всичките 6 бутални мембрани (виж също страница 259).
Не се достига необходимото зададено разходвано количество	Много голяма скорост на движение; ниски задвижващи обороти на помпата;	Намалете скоростта на движение и увеличете задвижващите обороти на помпата докато угасне съобщението за неизправност.
Допустимият диапазон на налягане на пръскане на монтираните в рамена на пръскачката пръскащи дюзи е напуснат	Променете зададената скорост на движение, която влияе на налягането на пръскане	Променете скоростта на движение, за да влезете отново в предвидения диапазон на скорост на движение, който сте задали за режима на пръскане

В някои случаи при пръскането по време на почистване от дюзите не излиза течност.	Резервоарът за течност за пръскане е бил прекалено изпразнен при предходното пръскане, така че в него вече няма, респ. има прекалено малко вода за почистване.	Намалете скоростта на движение и/или зададеното количество за разпръскване, за да осигурите контролирано пръскане по време на почистването.
Захранването с промивна вода е недостатъчно	Цедката в маркуча за промивна вода е запушена.	Свалете маркуча за промивна вода от смукателната арматура, демонтирайте втулката и почистете цедката.

11.1 Отстраняване на запушванията на дюзите и филтрите на дюзите

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

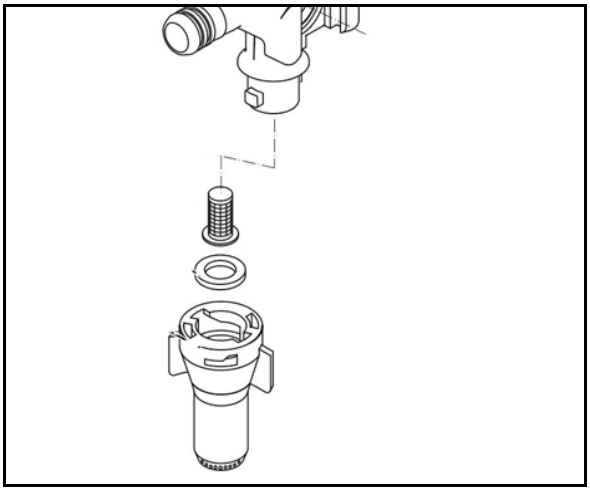
Опасности поради непредвиден контакт с течност за пръскане!

- Първо изплакнете дюзите с промивна вода.
- При работа с рамената на пръскачката носете лични предпазни средства.

1. Изключете пръскането.
2. Изплакнете рамената и изпуснете промивната вода.
3. Спрете машината.
4. Повдигнете рамената на височина на дюзите 1,50 метра.
5. Обезопасете управлението на рамената.
6. Изключете двигателя.
7. Обезопасете машината.
8. Поставете лични предпазни средства.
9. Развийте байонетната гайка с дюзата.
10. Отстранете гуменото уплътнение и филтъра на дюзата.
11. Използвайте резервна дюза и резервен филтър,

    или

    почистете дюзата и филтъра със сгъстен въздух.
12. Монтирайте резервната дюза и резервния филтър с байонетната гайка и гуменото уплътнение.



Фиг. 160

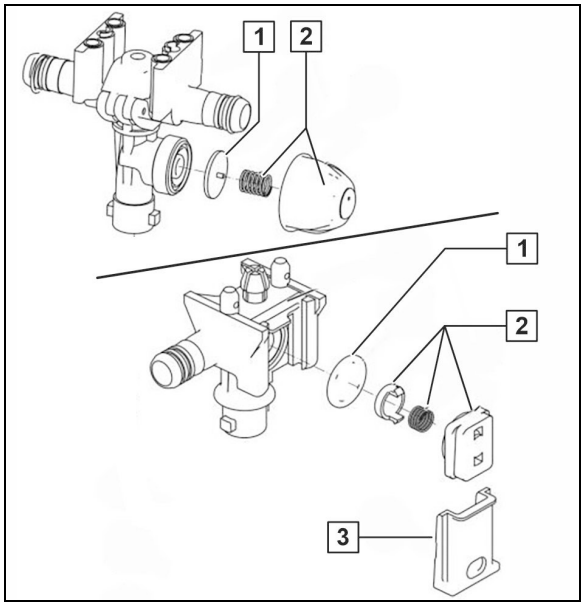
11.2 Отстраняване на капенето от дюзите

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности поради непредвиден контакт с течност за пръскане.

- Преди работа с телата с дюзи изплакнете дюзите с промивна вода.

1. Демонтирайте пружинния елемент (2).
2. Извадете мембраната (1).
3. Почистете леглото на мембраната.
4. Проверете мебраната за разкъсвания.
5. Монтирайте мембраната и пружинния елемент.
6. Плъзнете шибъра на дюзата (3) с умерен натиск на палеца.



Фиг. 161

12 Почистване, техническо обслужване и поддържане

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от смачкване, срязване, порязване, отрязване, захващане, навиване, издърпване, захващане и блъскане при

- **непредвидено спускане на повдигната с триточковата хидравлика на трактора машина.**
- **случайно спускане на повдигнати, неосигурени машинни части.**
- **непредвидено стартиране и случайно изтъркалване на комбинацията трактор - машина.**

Обезопасете трактора и машината срещу непредвидено стартиране и непредвидено задвижване преди да започнете работи по почистване, поддръжка и техническо обслужване. За целта прочетете инструкциите на страница 156.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от смачкване, срязване, порязване, отрязване, захващане, навиване, издърпване, захващане поради незащитени опасни места!

- Монтирайте защитни устройства, които могат да бъдат отстранени при работи по почистване, поддръжка и техническо обслужване на машината.
- Заменете дефектните защитни устройства с нови.

ОПАСНОСТ

- **При извършване на работите по техническо обслужване, ремонт и поддържане спазвайте указанията за безопасност, специално глава "Работа на полската пръскачка", на стрница 39!**
- **Вие можете да извършвате работи по техническо обслужване и поддържане под подвижни части на машината, които се намират в повдигнато положение само когато тези машинни части са обезопасени срещу самоволно спускане с подходящо оформени предпазители.**

Преди пускане в експлоатация

1. Проверете маркучите / тръбите и съединителните елементи дали няма видими недостатъци / не херметични съединения.
2. Отстранете местата на триене на тръби и маркучи.
3. Незабавно сменяйте износените или повредени маркучи и тръби.
4. Отстранете незабавно не херметичните съединения.

- Редовното и подходящо техническо обслужване поддържа Вашата прикачна полска пръскачка дълго време готова за работа и предотвратява преждевременното й износване. Редовното и компетентно поддържане е задължително за нашите гаранционни условия.
- Използвайте само оригинални резервни части AMAZONE (виж също глава "Резервни, износващи се части и спомагателни материали", страница 17).
- Използвайте само оригинални AMAZONE резервни маркучи, а при монтажа основно скоби за маркучи от V2A.
- Специалните професионални знания са условие за извършването на работи по изпитване и поддържане. Тези професионални знания не се съдържат в това "Ръководство за работа".
- При извършване на работите по почистване и поддържане спазвайте мерките за опазване на околната среда.
- Спазвайте законовите разпоредби при унищожаването на работни материали, като напр. масла и греси. Също така тези законови разпоредби се отнасят и за части, които са в контакт с тези материали.
- При смазването с преси за гресиране под високо налягане не трябва да се превишава налягане 400 бар.
- По принцип е забранено
  - пробиване по ходовата част.
  - разпробиване на съществуващите отвори по рамата.
  - заваряване по носещите части.
- Необходими са предпазни мерки като покриване на проводниците и тръбопроводите или демонтажът им на особено на критични места
  - при работи по заваряване, пробиване и шлифоване.
  - при работи с режещи дискове в близост до пластмасови тръбопроводи и електрически проводници.
- Почиствайте основно полската пръскачка с вода преди всеки ремонт.
- Извършвайте ремонтни работи по полската пръскачка по принцип при незадвижвана помпа.
- Само след основно почистване можете да извършвате ремонтни работи във вътрешното пространство на резервоара за разтвор за пръскане! Не се качвайте в резервоара за разтвор за пръскане!
- Разкачвайте по принцип кабела за машината, както и токозахранването от бордовия компютър при всички работи по поддържане и техническо обслужване. Това важи особено при заваръчни работи по машината.

12.1 Почистване

- Наблюдавайте особено грижливо спирачните, въздушните и хидравличните маркучопроводи!
- Никога не третирайте спирачните, въздушните и хидравличните маркучи с бензин, бензол, керосин или минерални масла.
- След почистването смажете машината, особено след почистване с водоструйна машина с високо налягане / пароструйка или разтварящи смазките средства.
- Спазвайте законовите разпоредби за работа с почистващи препарати и унищожаването им.

Уреди за почистване под високо налягане/пароструйки

- Спазвайте задължително следните правила, когато използвате за уреди за почистване под високо налягане/пароструйки:
  - Не почиствайте електрически части.
  - Не почиствайте хромирани части.
  - Никога не насочвайте почистващата ст
  - Никога не насочвайте почистващата струя на почистващата дюза на машината за почистване с високо налягане/пароструйката директно към места за смазване, лагери, фабричната табелка, предупредителни символи и стикери.
  - Спазвайте винаги минимално разстояние от 300 мм между дюзата на уреда за почистване под високо налягане, респ. пароструйката и машината.
  - Настроеното налягане на машината за почистване с високо налягане/пароструйката не трябва да превишава 120 bar.
  - Спазвайте наредбите за безопасност при работа с почистващи машини с високо налягане.

12.2 Зазимяване

При зазимяване остатъчната вода/течността за пръскане в целия цикъл на течността се разрежда с достатъчно антифриз, за да се предотвратят щети от замръзване.

Необходими са 60 l антифриз.

AMAZONE препоръчва зазимяването с антифриз на основата на пропиленгликол (напр. Glysofor L).

Течният тор е неподходящ като защита срещу замръзване и може да повреди машината.

1. Почистете машината и я изпразнете напълно.
2. Напълнете антифриз в резервоара за промивна вода.
3. Задействайте помпата за пръскане.
4. Смукателна арматура **SA** в положение ,
5. Поставяйте напорна арматура **DA** последователно във всички положения.

→ Разпределете антифриза.

6. Напорна арматура **DA** в положение

→ Изпомпвайте антифриз в целия цикъл на течността.

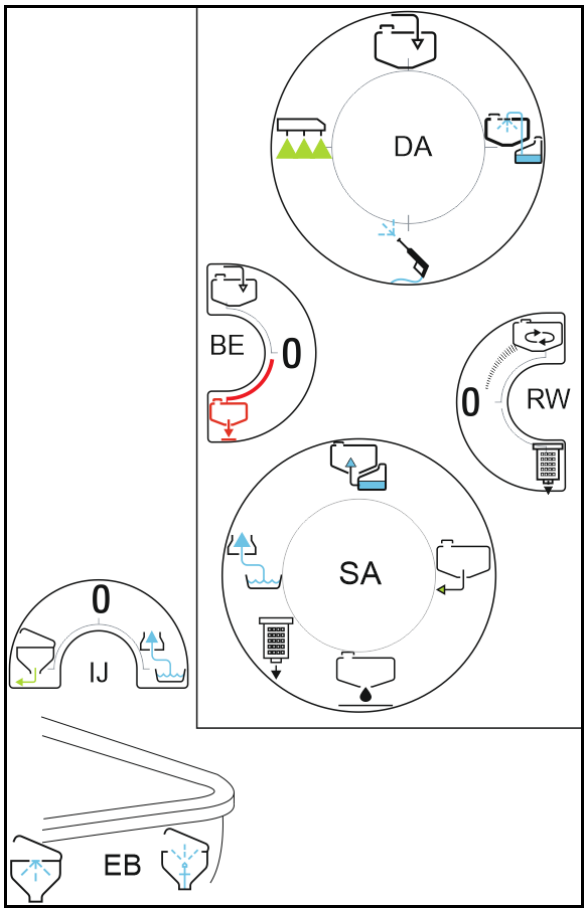
7. Превключвателен кран **IJ** в позиция .
8. Включете превключвателен кран **EB** за кратко в двете положения.
9. Напорна арматура **DA** в положение

   Пръскайте течност за външното почистване в продължение на 60 секунди в резервоара за промивно подаване.

- Включете максимално напорната арматура **DA** в положение и бъркачния механизъм **RW** и ги изключете.

  Разгънете рамената.

→ DUS: Оставете антифриза да циркулира в продължение на 5 минути.



Фиг. 162

10. Включете пръскането, докато от дюзите започне да излиза антифриз.

⚠ Съберете изпръсканата течност!

⚠ Проверете дали в изпръсканата течност има достатъчно антифриз! Ако е необходимо, отново напълнете антифриз и повторете действието.

11. Изпразнете резервоара за течност за пръскане с помпата, вижте страница 199.

→ Изпомпайте сместа от антифриз и течност за пръскане в подходящ съд, използвайте я отново или я изхвърлете според изискванията.

12. Отводнете вложката на смукателния филтър и вложката на филтъра под налягане.

13. Освободете маркуча от сензора за налягане (1) и по този начин отводнете сензора за налягане.

- Рамена **Super-S:** Източете сензора за налягане (Fig. 161/1), като освободите маркуча от сензора за налягане.

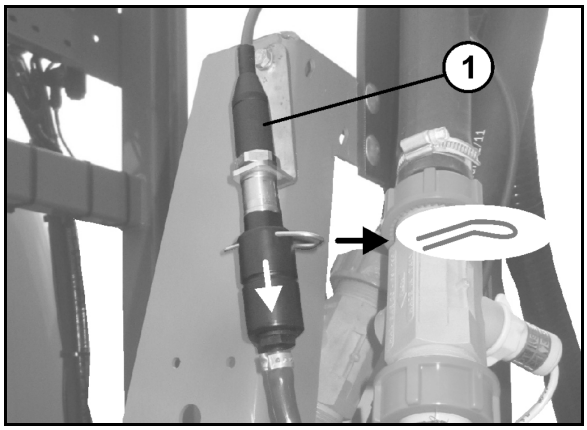


Fig. 163

- **Рамена Super-L:** Дренирайте сензора за налягане на арматурата на рамената на пръскачката при спуснати рамена, като освободите маркуча от сензора за налягане

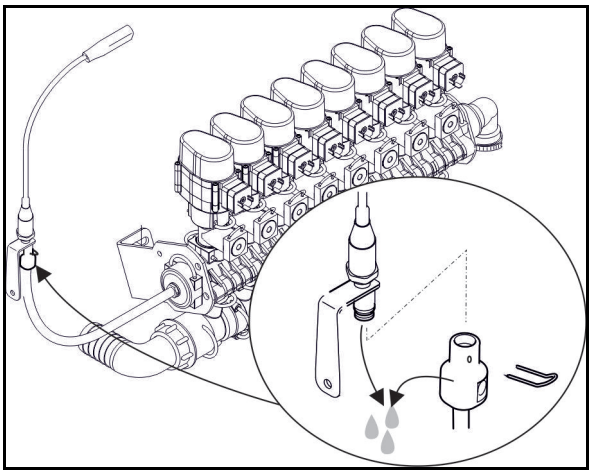
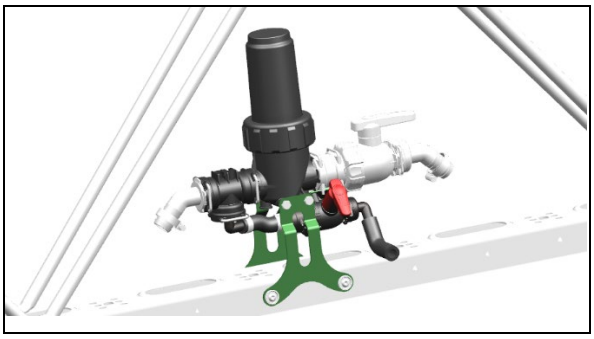


Fig. 164

14. Отводнете устройството за измиване на ръцете.
15. Гресирайте карданните съединения на карданния вал и профилните тръби при продължително извеждане от експлоатация.
16. Извършете смяна на маслото на помпите.
17. Съхранявайте манометъра и останалите електронни принадлежности на защитено от замръзване място!

Изпразване на резервоара за промивна вода

1. Отстранете винтовата капачка на отвора за изпразване под резервоара за промивна вода и източете промивната вода.
2. След това завинтете отново капачката.
3. Източете останалата вода в отводнителния канал на тръбните филтри с помощта на крана за източване.



Фиг. 165

Преди повторното пускане в експлоатация:

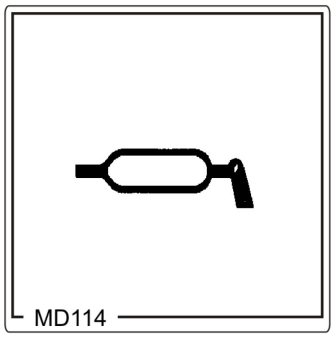
- Монтирайте всички демонтирани части.
- Затворете изпускателния кран за смукателната арматура.
- Съхранявайте манометъра и останалите електронни принадлежности на място защитено от замръзване!

12.3 Инструкция за смазване

Смажете всички гресьорки (поддържайте уплътненията чисти).

Смазвайте / гресирайте машината в посочените интервали.

Преди смазването внимателно почистете местата за смазване и помпата за гресиране, за да не се вкарат замърсявания в лагерите. Изтласкайте напълно замърсената грес с нова!



Фиг. 166

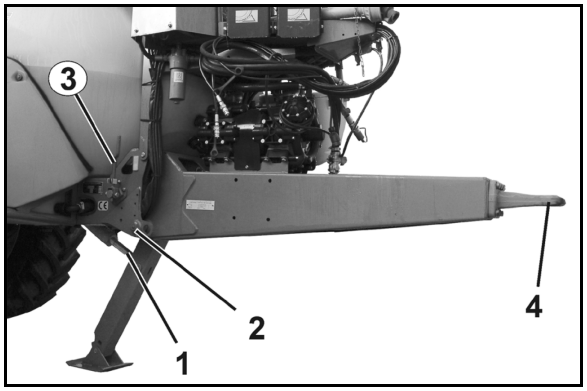
12.3.1 Смазочни материали

За смазване използвайте универсална литиева грес с добавки EP:

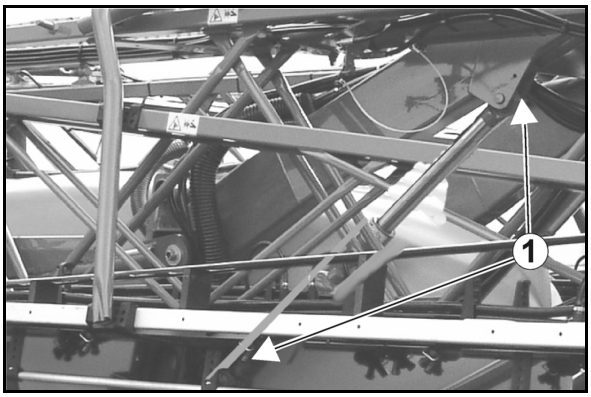
Фирма	Наименование на смазочния материал
ARAL	Aralub HL 2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

12.3.2 Преглед на точките на смазване

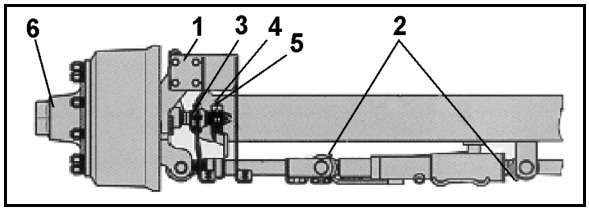
	Място за смазване	Интервал [ч]	Брой на местата на смазване	Начин на смазване
Фиг. 164				
1	Хидравличен цилиндър за опорната пета	100	2	Сачмена масльонка
2	Лагер на теглича	50	2	Сачмена масльонка
3	Ръчна спирачка	100	1	Гресиране на въжетата и направляващите ролки. Гресиране на шпиндела през гресьорката.
4	Ухо на теглич	50	1	Гресиране
Фиг. 165				
1	Подемен цилиндър	100	4	Сачмена масльонка
Фиг. 166	**Поддържащ управляем мост**			
Фиг. 167	**Стандартен мост**			
1	Лагеруване на шенкеловия болт, горе и долу	40		Сачмена масльонка
2	Глави на цилиндрите за управление на управляемите мостове	200		Сачмена масльонка
3	Лагеруване на спирачния вал, отвън и отвътре	200		Сачмена масльонка
4	Регулатор на лостовата система	1000		Сачмена масльонка
5	Автоматичен лостов регулатор на спирачния механизъм ECO-Master	1000		Сачмена масльонка
6	Смяна на греста на лагеруването на главината на колелото, проверете износването на конусните ролкови лагери	1000		Сачмена масльонка
Фиг. 168				
1	Хидравличен цилиндър на хидро-пневматичното ресорно окачване	100	4	Сачмена масльонка
Фиг. 169				
	Карданен вал		5	Сачмена масльонка



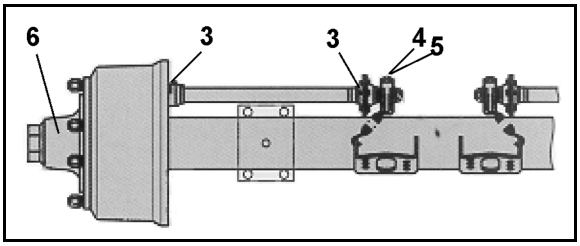
Фиг. 167



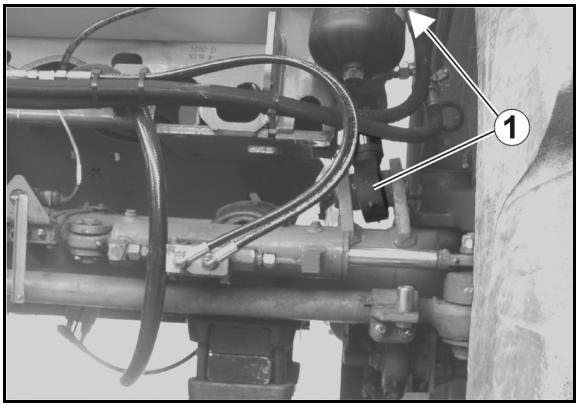
Фиг. 168



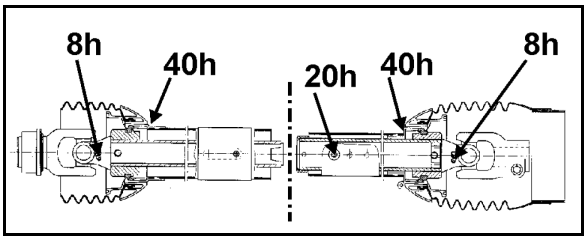
Фиг. 169



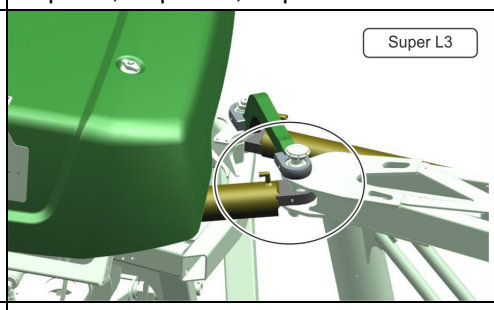
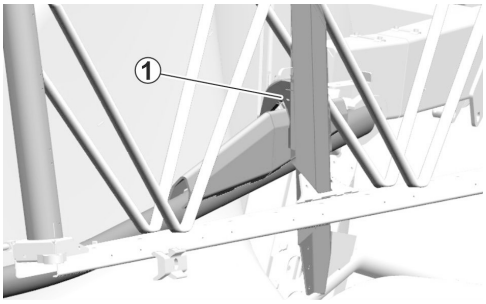
Фиг. 170



Фиг. 171



Фиг. 172

	Място за смазване	**Интервал [ч]**	**Брой на местата на смазване**	**Начин на смазване**
	Застопоряване на външните рамена Super S, Super L1, Super L2	100	2	Сачмена масльонка
				
	Super L3	100	2	Сачмена масльонка
				
1	транспортната блокировка	250	2	Сачмена масльонка

- При зимна експлоатация гресирайте предпазните тръби, за да предотвратите блокирането им от замръзване.
- Спазвайте също закрепените на карданния вал упътвания за монтаж и за техническо поддържане на производителя на карданния вал.

Глави на цилиндрите за управление на управляемите мостове

Освен тези смазочни работи внимавайте винаги да са обезвъздушени главата на цилиндъра за управление и подаващия тръбопровод.

Лагеруване на спирачния вал, отвън и отвътре

Внимание! В спирачката не трябва да попада грес или масло. Според серията на машината лагеруването на гърбицата не е уплътнено към спирачката.

Използвайте само литиева грес с точка на прокапване над 190° C.

Автоматичен лостов регулатор на спирачния механизъм ECO-Master

При всяка смяна на спирачните накладки:

1. Свалете гумената капачка.
2. Смазвайте (80 г) докато от регулировъчния винт започне да излиза достатъчно прясна грес.
3. Завъртете регулировъчния винт със затворен гаечен ключ на около един оборот назад. Задействайте няколко пъти на ръка спирачния лост.
4. При това автоматичното дорегулиране трябва да става леко. При нужда повторете няколко пъти.
5. Монтирайте предпазната капачка. Смажете още веднъж с грес.

Смяна на греста на лагеруването на главините на колелата

1. Подпрете трактора сигурно срещу злополука и освободете спирачката.
2. Демонтирайте колелата и капачките.
3. Свалете шплинта и развийте гайката на моста.
4. Изтеглете с подходящия инструмент главината на колелото със спирачния барабан, конусните ролкови лагери както и уплътнителните елементи от шийката на моста.
5. Маркирайте демонтираните главини на колелата и лагерните сепаратори, за да не се разменят при монтажа.
6. Почистете спирачката и проверете за износване, повреди и функциониране и сменете износените части.

   Вътрешността на спирачката трябва да се поддържа чиста от смазочни материали и замърсявания.
7. Почистете основно главините на колелата отвътре и отвън. Отстранете без остатък старата грес. Почистете основно лагери и уплътнения (дизелово гориво) и проверете за повторна употреба.

   Преди монтажа на лагерите гресирайте леко леглата на лагерите и монтирайте всички части в обратен ред. Внимателно избутайте с помощта на тръбни втулки без заклинване и повреди частите, които имат пресови сглобки.

   Намажете с грес лагерите, отвора на главината на колелото между лагерите, както и противопраховата капачка преди монтажа. С грес трябва да се запълни около една четвърт до една трета от свободното пространство в монтираната главина.
8. Монтирайте гайката на моста и извършете регулиране на лагерите и на спирачката. Накрая направете функционална проверка и съответно пробно пътуване и отстранете повредите, ако евентуално установите такива.

За смазване на лагеруването на главините на колелата използвайте само специална дълготрайна грес BPW с температура на прокапване над 190°C.

Неправилни греси или много големи количества могат да причинят повреди.

Смесването на литиево осапунена с натриево осапунена грес може да причини повреди поради несъвместимост.

12.4 План за техническо обслужване – преглед

- Спазвайте интервалите за техническо обслужване след достигнатия първо срок.
- Предимство имат периодите от време, пробези или интервали на техническо обслужване, посочени в евентуално доставената чужда документация.

След извършване на първия товарен курс

Част	Техническо поддържане	виж страница	Сервизна работа
Колела	• Проверка гайки на колелата	240	
Хидро- пневматично ресорно окачване	• Проверете здравото затягане на винтовете	242	
Прикачен тегличен механизъм	• Проверете здравото затягане на винтовете	242	
Хидравлична инсталация	• Проверка на плътност	242	
Пръскаща помпа	• Проверка на нивото на маслото	253	

Ежедневно

Част	Техническо поддържане	виж страница	Сервизна работа
Цялата машина	• Контрол за видими неизправности		
Маслен филтър (при сгъване Profi)	• Проверете показателя за замърсяване	247	
	При нужда направете смяна		**X**
Пръскаща помпа	• Почистване, промиване	253	
Самопочистващ се филтър под налягане		103	
Филтри в тръбопроводите на дюзите (ако има)		267	
Пръскащи дюзи		**264**	
Спирачка	• Отводнете въздушния резервоар	234	
Темпомат	• Проверка на нивото на маслото • Проверка на маслото (маслото не трябва да е мътно)	253	

Ежеседмично / на всеки 50 работни часове

Част	Техническо поддържане	виж страница	Сервизна работа
Хидравлична инсталация	• Проверка на плътност	242	**X**
Колела	• Проверка на налягането на въздуха в гумите • Стабилно закрепване на гумите • Проверка за повреди	240	
Свързващо устройство	• Проверка за повреждане, деформиране и пукнатини	241	

На тримесечие / 200 работни часа

Част	Техническо поддържане	виж страниц	Сервизна работа
Спирачка	• Проверка на плътност • Проверете налягането във въздушния резервоар • Проверете налягането на спирачния цилиндър • Визуална проверка на спирачния цилиндър • Шарнири на спирачните вентили, спирачните цилиндри и спирачните щанги	237	X
	• Регулиране на спирачките с регулатора на лостовата система	233	X
	• Проверка на накладките на спирачките		
	• Автоматичен регулатор на спирачната сила в зависимост от натоварването	238	X
Пръскаща помпа	• Проверка на опъването на ремъка (в зависимост от оборудването)	255	X
Колела	• Проверка на хлабината лагерите на главините на колелата	232	X
Филтри на тръбопроводите	• Почистване • Сменете повредените филтърни патрони	267	
Хидро- пневматично ресорно окачване	• Проверете здравото затягане на винтовете	242	
Ръчна спирачка	• Проверете спирачното действие в изтеглено състояние	239	
Рамена	• Проверка на рамената за пукнатини/начално образуване на пукнатини		
Свързващо устройство	• Проверка за износване и стабилно положение на винтовете за закрепване	231 241	

Годишно / 1000 работни часа

Част	Техническо поддържане	виж страница	Сервизна работа
Пръскаща помпа	• Смяна на маслото	254	X
	• Проверка на вентилите, при нужда смяна	256	X
	• Проверете, съотв. сменете буталната мембрана	258	X
Дебитомер и устройство за измерване на обратния поток	• Калибрирайте дебитомера • Настройте устройството за измерване на обратния поток	261	
Дюзи	• Измерете в литри разразходваното количество от полската пръскачка и проверете напречното разпределение, ако е необходимо сменете износените дюзи	264	
Ъглова предавка на задвижването на карданния вал	• Смяна на маслото	242	X
Спирачен барабан	• Проверете замърсяването	232	X
Колела	• Проверка гайки на колелата	240	
Спирачка	Автоматичен регулиращ орган на рамената на пръскачката: • Проверка на работата • Регулировки на спирачката	**233**	X
Въздушна спирачка	• Почистване на филтъра на пневматичния тръбопровод при съединителната глава	235	X
	• Почистване на филтъра на пневматичния тръбопровод в спирачния тръбопровод	235	X
Хидравлична инсталация	• Проверете акумулатора на налягане		X

При необходимост

Част	Техническо поддържане	виж страница	Специализиран сервиз
Рамена на пръскачка Super-S **Рамена на пръскачка Super-L**	• Коригирайте настройките	250	
Електрическо осветление	• Смяна на повредените електрически крушки	270	
магнетвентилите	• Почистване	248	
Хидравлични дроселни вентили	• Настройте скоростта на задействане	250	
Хидросъединител	• Промийте/Сменете филтъра в хидросъединителя	249	
Циркулация на течността за пръскане и дюзи	• Отстраняване на варовикови отлагания	262	

12.5 Мост и спирачка

Препоръчваме провеждане на настройка на опъна между трактора и прикачната полска пръскачка с оглед на оптимална спирачна характеристика и минимално износване на спирачните накладки. Възложете това съгласуване да се извърши от специализиран сервиз след изтичане на подходящ период за разработване на работната спирачната.

Възложете да се извърши съгласуване при движение преди достигане на тези практически стойности, ако установите прекомерно износване на накладките на спирачките.

За избягване на затруднения при спиране регулирайте всички трактори съгл. директивата на ЕС 71/320 EEC!

Предупреждение!

- **Ремонти и регулировки по работната спирачна система може да извършва само обучен квалифициран персонал.**
- **Специално внимание трябва да се обръща при заваряване, подгряване и пробиване в близост до спирачните тръбопроводи.**
- **По принцип след регулировки и ремонт на спирачната уредба направете едно пробно спиране.**

Обща визуална проверка

Предупреждение!

Извършете обща визуална проверка на спирачната система. Спазвайте и проверявайте следните критерии:

- **Тръбопроводите, маркучите и съединителните глави не трябва да са повредени външно или да са ръждясали.**
- **Шарнирите, напр. на вилковите глави трябва да са съответно осигурени, лесно подвижни и без подбитости.**
- **Въжетата и жилата**
  - **трябва да са прекарани безупречно.**
  - **не трябва да имат видими повреди.**
  - **не трябва да имат възли.**
- **Проверете хода на буталото в спирачните цилиндри, при необходимост регулирайте допълнително.**
- **Въздушният резервоар не трябва**
  - **да се движи в укрепващите ленти.**
  - **да има повреди.**
  - **да има външни повреди от корозия.**

Проверка на замърсяването на спирачните барабани (сервизна работа)

1. Развинтете двете покриващи ламарини (Фиг. 170/1) на вътрешната страна на спирачния барабан.
2. Махнете евентуално проникнали замърсявания и растителни остатъци.
3. Монтирайте отново покриващи ламарини

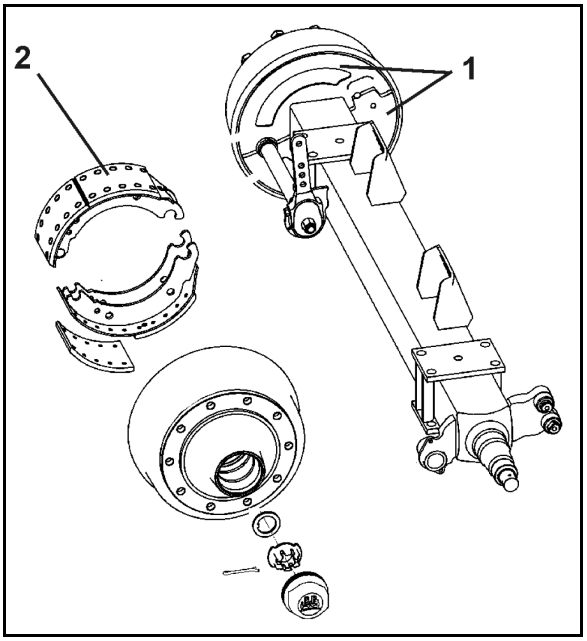
ВНИМАНИЕ

Проникнали замърсявания могат да се наслоят на спирачните накладки (Фиг. 170/2) и по такъв начин значително да влошат спирачните свойства.

Има опасност от злополуки!

Ако има замърсявания в спирачния барабан, спирачните накладки трябва да бъдат проверени в една специализирана работилница.

За тази цел трябва да бъдат разглобени колелото и спирачния барабан.



Фиг. 173

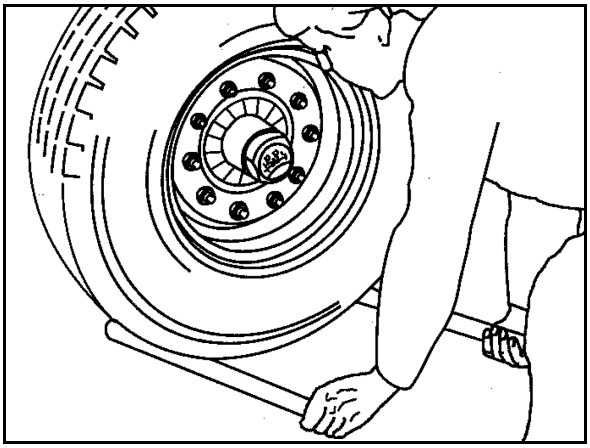
Проверка на лагерната хлабина на главините на колелата (сервизна работа)

За проверката на хлабината на лагерите на главините на колелата повдигнете моста, докато се освободят гумите. Освободете спирачката. Поставете лостове между гумата и земята и проверете хлабината.

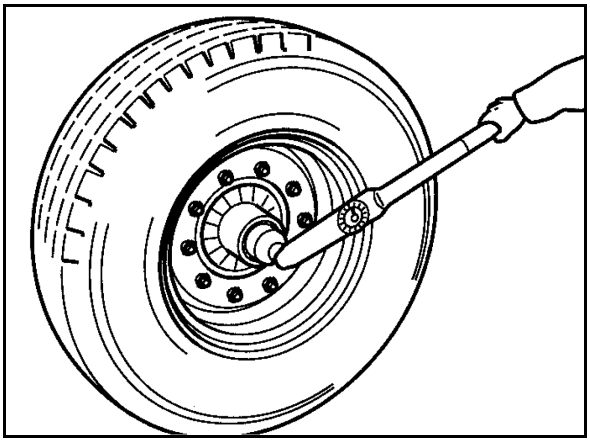
При осезателна хлабина в лагера:

Регулирайте лагерната хлабина

- Свалете противопраховата капачка, респ. капачката на главината.
- Отстранете шплинта от гайката на моста.
- Затегнете гайката на колелото при едновременно въртене на колелото, докато въртенето на главината на колелото започне леко да спира.
- Завъртете обратно гайката на моста до най-близкия отвор за шплинт. При пълно припокриване до следващия отвор (макс. 30°).
- Поставете шплинта и го разтворете.
- Допълнете противопраховата капачка с малко дълготрайна грес и я набийте, респ. завийте на главината на колелото.



Фиг. 174



Фиг. 175

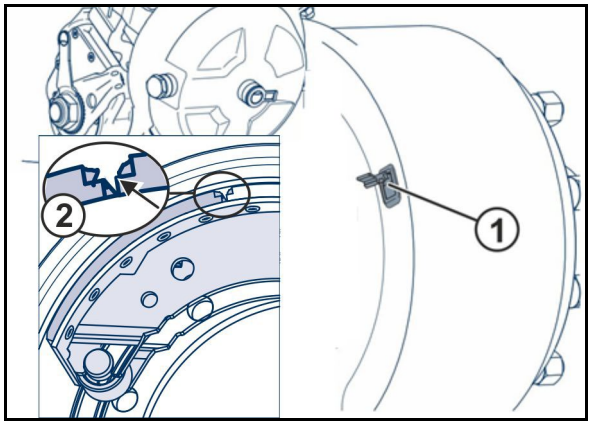
Проверка на накладките на спирачките

За проверка на дебелината на спирачните накладки, отворете наблюдателния отвор (1) чрез разгъване на гуменото капаче.

Смяна на спирачните накладки → сервизна работа

Критерий за смяна на спирачните накладки:

- Достигната минимална дебелина на спирачната накладка от 5 mm.
- Достигнат ръб на износване (2).

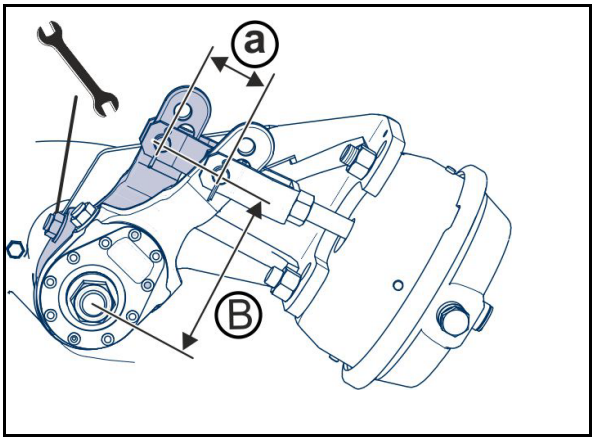


Фиг. 176

Настройка на регулиращия орган на рамената на пръскачката (сервизна работа)

Задействайте регулатора на лостовата система на ръка. При свободен ход на натискащата щанга на мембранния цилиндър от макс. 35 мм спирачката на колелото трябва да се регулира допълнително.

Регулирането се извършва със шестостена за допълнително регулиране на лостовата система. Регулирайте свободния ход "a" на 10-12% от присъединителната дължина на спирачния лост "B", напр. дължина на лоста 150 мм = свободен ход 15 – 18 мм.



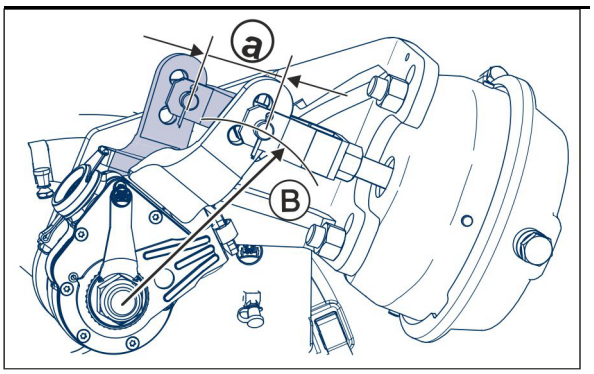
Фиг177

Проверка на функцията на автоматичния спирачен регулатор

1. Обезопасете машината срещу самозадвижване и освободете работната спирачка и спирачката за задържане на място.
2. Задействайте ръчно спирачния регулатор.

Празният ход (a) може да бъде максимално 10- 15 % от свързаната дължина на спирачния лост (B) (напр. дължина на спирачния лост 150 mm = празен ход 15 – 22 mm).

Регулирайте спирачния регулатор, ако празният ход е извън толеранса. → Сервизна работа



Фиг. 178

Въздушен резервоар

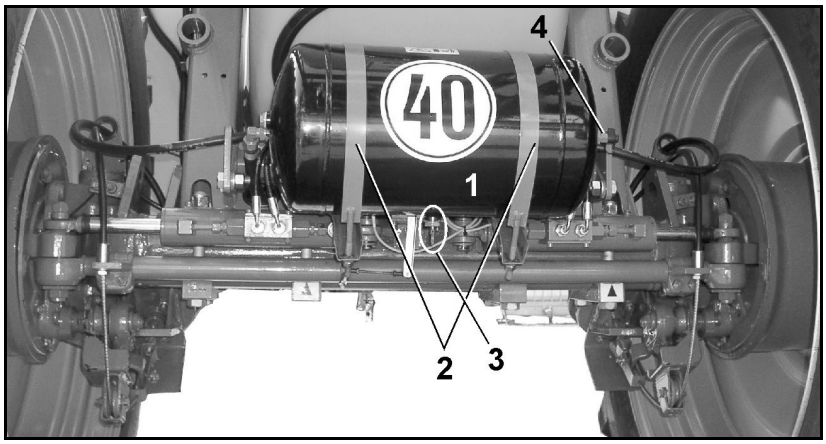
Ежедневно отводнявайте въздушния резервоар.

(1) Въздушен резервоар

(2) Затягащи ленти

(3) Отводнителен вентил.

(4) Контролна присъединителна точка за манометър



Фиг. 179

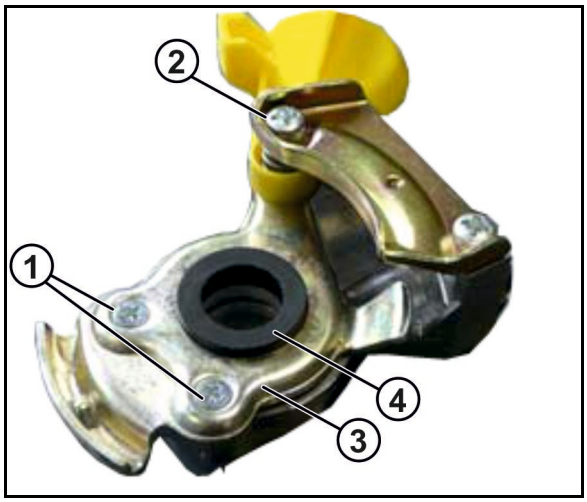
1. Изтеглете халката на отводняващия вентил (3) докато от въздушния резервоар (1) спре да изтича вода.

→ Водата изтича от отводняващия вентил (3).

2. Развийте и свалете отводняващия вентил (3) и почистете въздушния резервоар, ако установите замърсявания.

12.5.1 Почистване на филтъра на пневматичния тръбопровод при съединителната глава

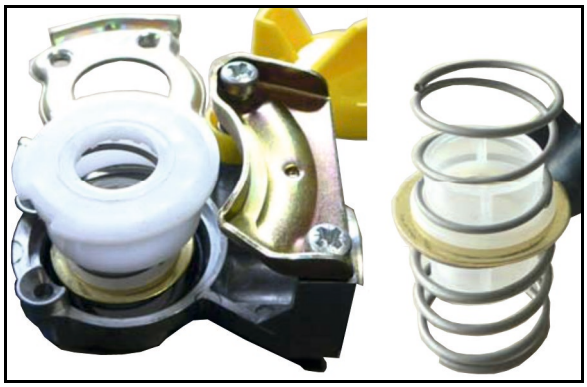
Извършете работата при освободено налягане. Осигурете машината срещу задвижване.



1. Освободете затягането на винтовете чрез почукване и отстранете винтовете (1).
2. Развийте винтовете (2) с няколко оборота.
3. Повдигнете планката (3) над гумения уплътнител (4) и я завъртете настрани.

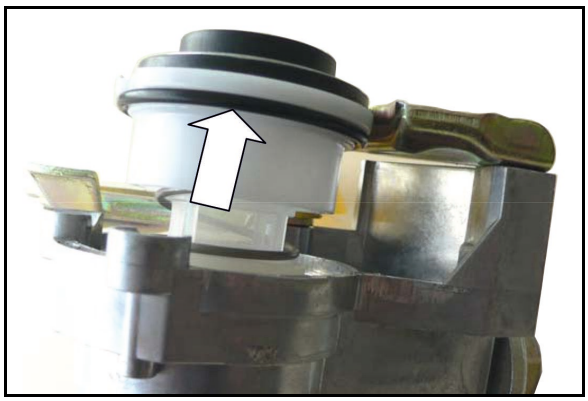
Устройството е натегнато с пружини.

4. Отстранете гуменото уплътнение.



5. Почистете уплътнителните повърхности, пръстена с кръгло сечение и филтъра, гресирайте.

→ При необходимост сменете гуменото уплътнение.



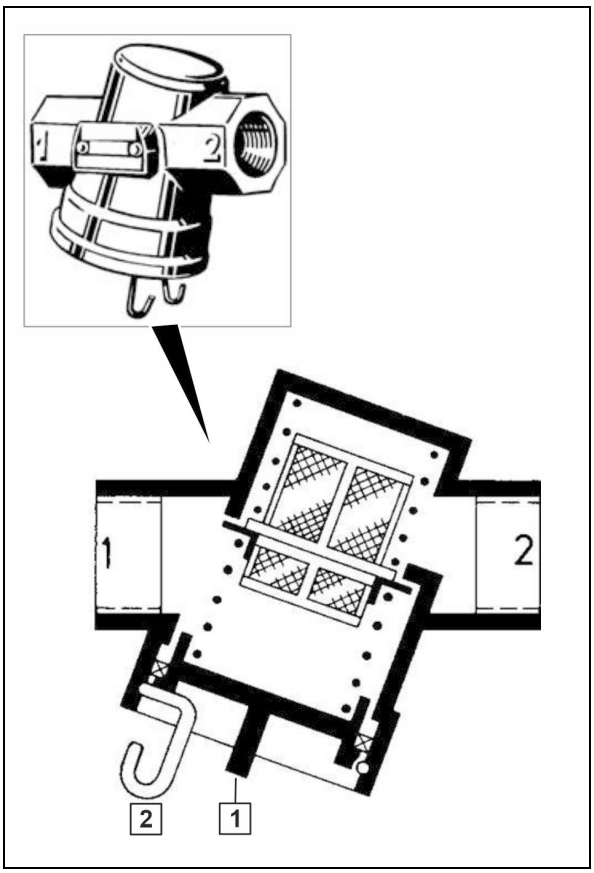
Поставете правилно пръстена с кръгло сечение върху пластмасовия пръстен.

6. Извършете монтажа в обратна последователност.

- Момент на затягане на винта (1): 2,5 Nm
- Момент на затягане на винта (2): 7 Nm

12.5.2 Почистване на филтъра на пневматичния тръбопровод в спирачния тръбопровод

1. Натиснете капака (1) навътре.
2. Отстранете притискащия пръстен (2).
3. Свалете капака и филтъра на пневматичния тръбопровод с 2 пружини.
4. Почистете филтъра на пневматичния тръбопровод или го сменете.
5. Смажете уплътнителния пръстен.
6. Извършете монтажа в обратна последователност.



Инструкция за проверка на работна спирачна система с двоен тръбопровод (сервизна работа)

1. Проверка за плътност

1. Проверете за плътност всички връзки и съединения - тръбни, на маркучи и винтови.
2. Отстранете неуплътненостите
3. Отстранете местата на триене на тръби и маркучи.
4. Сменете порестите и повредени маркучи.
5. Двукръговата работна спирачна система е плътна, когато в рамките на 10 минути налягането се понижи с не повече от 0,15 бар.
6. Уплътнете неплътните места,респ. сменете неплътните вентили.

2. Проверка на налягането във въздушния резервоар

1. Свържете един манометър към връзката за проверка на въздушния резервоар.

   Зададена стойност 6,0 до 8,1 $^{+0,2}$ бар

3. Проверка на налягането в спирачния цилиндър

1. Свържете един манометър към връзката за проверка на спирачния цилиндър.

   Зададени стойности: при незадействана спирачка 0,0 бар

4. Визуална проверка на спирачния цилиндър

1. Проверете прахозащитните маншети, респ. прахозащитните хармоники .
2. Сменете повредените части.

5. Шарнири на спирачните вентили, спирачните цилиндри и лостовите предавки на спирачната система

Шарнирите трябва леко да се плъзгат по спирачните вентили, спирачните цилиндри и спирачните лостове, ако е необходимо ги смажете или леко намажете с масло.

12.5.3 Автоматичен регулатор на спирачната сила в зависимост от натоварва

Проверка на спирачното налягане:

Свържете един манометър към контролното присъединяване на спирачния цилиндър.

Ако спирачното налягане се отклонява от исканите стойности, регулирайте спирачното налягане с помощта на дължината на теленото въже на зависимия от натоварването автоматичен спирачен вентил под машината.

1. **празна машина: мярка X набор - Спирачно налягане 3,5 бар.**

- отвъртам винт.

→ налягане е по-малко

- Включете в винт.

→ налягане е по-голяма

2. **Контейнер на номиналния дебит минус 10 до 15 %: Мярка Y за коригира спирачното налягане 6,5 бара се достига.**

- отвъртам винт.

→ налягане е по-малко

- Включете в винт.

→ налягане е по-голяма

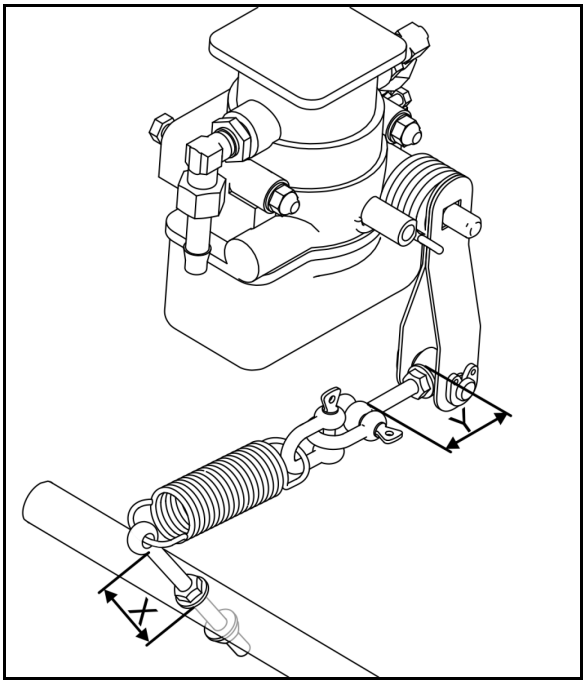


Fig. 180

12.5.4 Хидравлична спирачка

Проверка на хидравличната спирачка

- проверка за износване на всички маркучи на спирачната система
- проверка на уплътнеността на всички резбови съединения
- смяна на износени или повредени части.

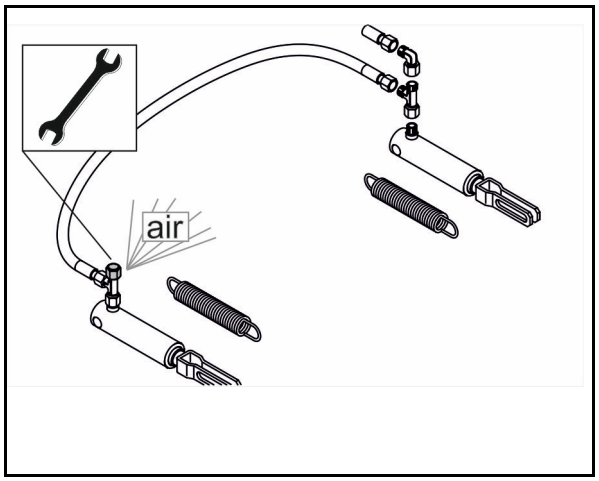
Обезвъздушаване на хидравличната спирачна система (сервизна работа)

След всеки изискващ отваряне на системата ремонт на спирачките спирачната система трябва да се обезвъздуши, тъй като в напорните тръбопроводи може да е проникнал въздух.

1. Леко отвинтете вентила за обезвъзушаване.
2. Натиснете спирачката на трактора.
3. Затворете вентила за обезвъздушаване, когато започне да изтича масло.

→ Съберете изтичащото масло.

4. Извършете проверка на спирачките.



12.6 Ръчна спирачка

При нови машини спирачните въжета на ръчната спирачка може да се удължат.

Регулирайте допълнително ръчната спирачка,

- ако е необходим три четвърти от хода на шпиндела, за да се изтегли добре ръчната спирачка.
- ако спирачките са с нови накладки.

Допълнително регулиране на ръчната спирачка

При освободена ръчна спирачка въжето трябва леко да провисва. При това въжето на спирачката не трябва да лежи, респ. да се трие върху други части.

1. Освободете скобите за въжето.
2. Съответно скъсете въжето на спирачката и отново затегнете здраво скобите за въжето.
3. Контролирайте в правилното спирачното действие на изтеглената ръчна спирачка.

12.6.1 Гуми / колела

1. Проверете винтовото съединение.
2. Проверете и настройте налягането на въздуха в гумите съгласно стикера на джантите.
3. Проверете гумите за повреди и за стабилно положение върху джантата.

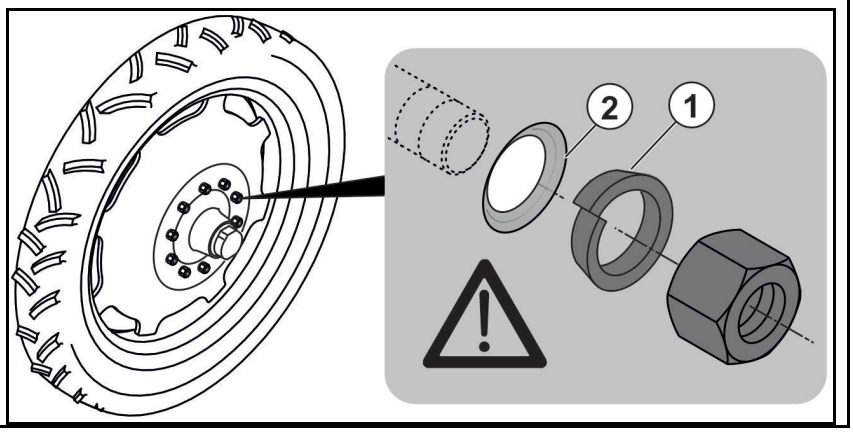
- **Необходим момент на затягане на гайките / винтовете на колелата:**

  510 Нм

За монтаж на колелата използвайте:

(1) конусообразни пръстени пред гайките на колелата.

(2) само джанти с подходящо гнездо за поемане на конусообразния пръстен.



- Използвайте само предписаните от нас гуми и .
- Ремонтни работи по гумите могат да извършват само специалисти с подходящи за целта инструменти за монтаж!
- Монтирането на гумите предполага достатъчно знания и инструменти за монтаж съобразно предписанията!
- Поставяйте крика само на маркираните точки!

12.6.2 Монтаж на колелата (сервизна работа)

- Отстранете намиращите се по джантите следи от корозия, преди да монтирате нова / друга гума. При работа корозионните явления могат да причинят повреди в джантите.
- При монтажа на нови гуми използвайте винаги нови вентили за безкамерни гуми, респ. вътрешни гуми.
- Завивайте винаги капачките върху вентилите с поставено уплътнение.

12.7 Проверка на свързващото устройство

ОПАСНОСТ!

- **С оглед на транспортната безопасност сменяйте незабавно повредения теглич с нов.**
- **Ремонти трябва да се извършват само от завода-производител.**
- **С оглед на безопасността заваряването и пробиването на теглича е забранено.**

Проверете свързващото устройство (теглич, напречна греда на долните съединителни прътове, топка на теглича, халка на теглича) за:

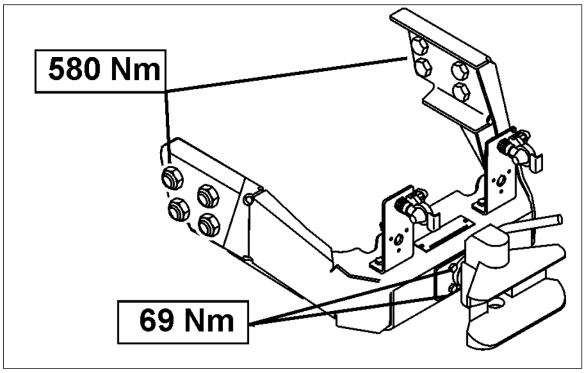
- повреждане, деформиране и пукнатини
- износване
- стабилно положение на винтовете за закрепване

Свързващо устройство	Размер на износване	Винтове за закрепване	Брой	Момент на затягане
Напречна греда на долните съединителни прътове	Кат. 3: 34,5 mm Кат. 4: 48,0 mm Кат. 5: 56,0 mm	M20 8.8	8	410 Nm
Топка на теглича				
K80 (LI009)	82 mm	M16 10.9	8	300 Nm
K80 (LI040)	82 mm	M20 10.9	8	560 Nm
K80 (LI015)	82 mm	M20 10.9	12	560 Nm
Халка на теглича				
D35 (LI038)	42 mm	M16 12.9	6	340 Nm
D40 (LI017)	41,5 mm	M16 10.9	6	300 Nm
D40 (LI006)	42,5 mm	M20 8.8	8	395 Nm
D46(LI034)	48 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D50 (LI037)	60 mm	M16 12.9	4	340 Nm
D50 (LI010)	51,5 mm	M16 10.9	8	300 Nm
D50 (LI059)	51,5 mm	M20 10.9	4	560 Nm
D50 (LI011)	51,5 mm	M20 8.8	8	410 Nm
D50 LI060)	52,5 mm	M20 10.9	8	560 Nm
D51 (LI039)	53 mm	M20 10.9	12	600 Nm
D51 (LI069)	53 mm	M16 10.9	6	290 Nm
D58 (LI031)	60 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D62 (LI007)	63,5 mm	M20 10.9	8	590 Nm
D79 (LI021)	81 mm	M20 10.9	12	550 Nm

12.8 Теглич за ремарке

Проверете здравото затягане на винтовете

Спазвайте зададените моменти на затягане.

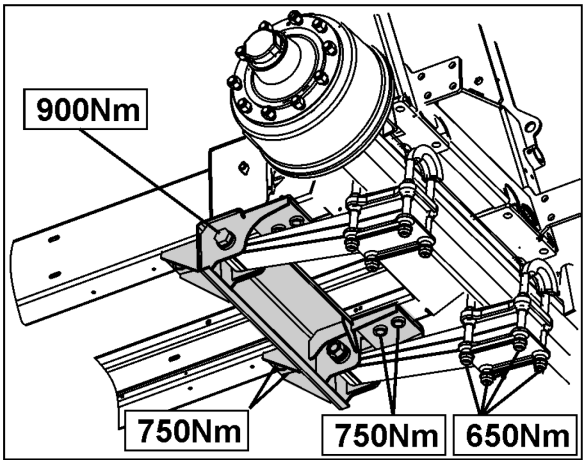


Фиг. 181

12.9 Хидро- пневматично ресорно окачване

Проверете здравото затягане на винтовете.

Спазвайте зададените моменти на затягане.

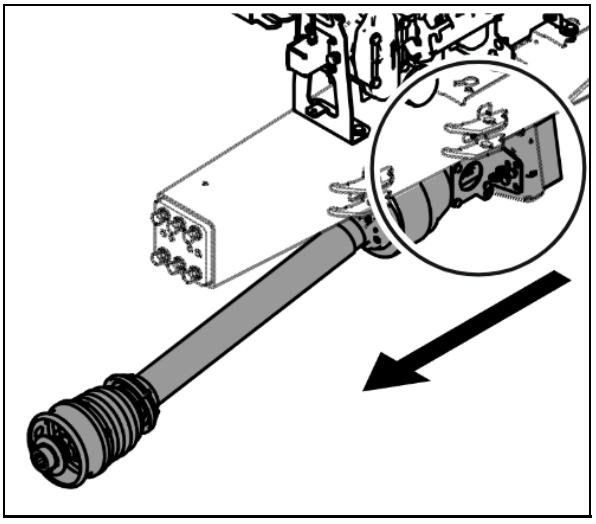


Фиг. 182

12.1 Смяна на маслото на ъгловата предавка на задвижването на карданния вал

1. Демонтирайте предавката.
2. Проверете предавката за течове.
3. При течове сменете уплътненията.
4. Извършете смяна на маслото.
5. Монтирайте предавката.

Трансмисионно масло: 0.65 l, ISO VG 150 EP/SAE 90



Фиг. 183

12.2 Хидравлична инсталация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от инфекция от проникване в тялото на намиращо се под високо налягане хидравлично масло от хидравличната уредба!

- Работи по хидравличната система трябва да се извършват само в специализирана работилница!
- Преди да започнете работа по хидравличната инсталация, изпуснете налягането!
- При търсене на пропуски използвайте непременно подходящи помощни средства!
- Никога не се опитвайте да запушите пропускащи хидравлични маркучопроводи с ръка или с пръсти.

  Изтичащата под високо налягане течност (хидравлично масло) може да бъде да проникне в тялото през кожата и да причини тежки наранявания!

  При наранявания с хидравлично масло отидете веднага на лекар! Опасност от инфекции!

- Следете при свързване с маркучи на хидравлични тръбопроводи, както хидравликата на влекача, така и хидравликата и от страната на прикачената машина да са без налягане!
- Следете за правилното свързване на маркучите на хидравличните тръбопроводи.
- Проверявайте редовно всички маркучи на хидравличните тръбопроводи и съединители за повреди и замърсявания.
- Минимум веднъж годишно трябва специалист да провери състоянието на хидравличните маркучи с оглед безопасна работа!
- Сменете повредените и остарели хидравлични маркучи! Използвайте само оригинални AMAZONE хидравлични маркучи!

- Продължителността на използване на хидравличните маркучи не трябва да превишава 6 години, включително и евентуален период на складиране от максимум 2 години. Също при съответното складиране и при допустимо натоварване маркучите и връзките им са подложени на естествено стареене, поради което времето за тяхното складиране и използване е ограничено. За разлика от това продължителността на използване може да се установи в съответствие с практиката, особено като се вземе под внимание потенциалната опасност. За маркучи и гъвкави тръбопроводи от термоустойчива пластмаса са меродавни други ориентировъчни стойности.
- Унищожавайте старото масло съгласно наредбите. Информирайте се по Вашите проблеми с отпадъците с Вашите доставчици на масло!
- Съхранявайте хидравличното масло на безопасно от деца място!
- Внимавайте хидравличното масло да не попадне в почвата или водата!

12.2.1 Обозначение на хидравличните маркучопроводи

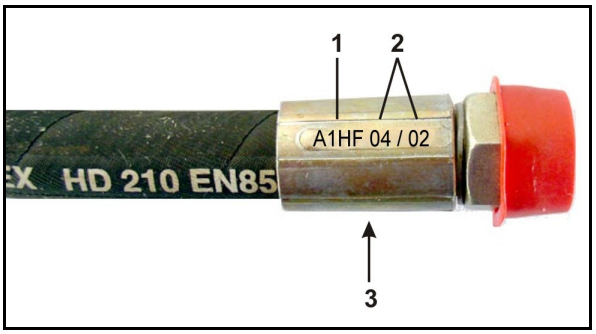
Маркировката на арматурата дава следната информация:

Фиг. 180/...

(1) Регистрационен номер на производителя на хидравличния маркуч (A1HF)

(2) Дата на производство на маркуча (04 / 02 = година / месец = февруари 2004)

(3) Максимално допустимо работно налягане (210 бар).



Фиг. 184

12.2.2 Интервали на техническо обслужване

След първите 10 работни часове и след това на всеки 50 работни часове

1. Проверете всички конструктивни елементи на хидравличната инсталация и плътността ѝ.
2. При необходимост затегнете винтовите съединения.

Преди всяко пускане в работа

1. Контролирайте хидравличните маркучи за очебийни неизправности.
2. Отстранете местата на триене на хидравличните маркучи и тръби.
3. Сменете незабавно износените или повредени хидравлични маркучи.

12.2.3 Критерии за преглед на хидравличните маркучопроводи

За Вашата собствена безопасност и за намаляване на замърсяването за околната среда спазвайте следните критерии за преглед!

Сменете маркучите, когато съответният маркуч отговаря на най-малко един от критериите в следния списък:

- Повреди на външния слой до армировката (напр. протриване, срязване, напукване).
- Крехкост на външната обвивка (образуване на пукнатини по материала на маркуча).
- Деформации, които не отговарят на естествената форма на маркуча. Както в състояние без, така и с налягане или при огъване (напр. разслояване, образуване на мехури, места на притискане, места на пречупване).
- Неплътни места.
- Неспазени монтажни изисквания.

- Превишена продължителност на използване от 6 години.

  Определяща е нанесена на арматурата дата на производство на хидравличния маркуч плюс 6 години. Ако посочената на арматурата дата на производство е "2004", срокът на употреба изтича през февруари 2010 година. Виж също "Обозначаване на хидравличните маркучопроводи".

Неуплътнени маркучи / тръби и съединителни елементи често са резултат от:

- липсващи О-пръстени или уплътнения
- повредените или лошо монтирани О-пръстени
- трошливи или деформирани О-пръстени или уплътнения
- чужди тела
- не затегнати затегателни скоби на маркучите

12.2.4 Монтаж и демонтаж на хидравличните маркучи

Използвайте

- само оригинални резервни маркучи на AMAZONE. Тези резервни маркучи издържат химически, механични и термични натоварвания.
- при монтаж на маркучите по принцип затегателни скоби от V2A.

При монтажа и демонтажа на хидравличните маркучи спазвайте непременно следните указания:

- Грижете се по принцип за чистотата.• Хидравличните връзки се монтират обикновено така, че при всички работни състояния
  - да няма натоварване на опън, с изключение от собственото тегло.
  - при малки дължини да няма смачкване.
  - избягвайте външни механични въздействия върху хидравличните маркучи.

    Предотвратявайте триене на маркучите в конструктивни детайли или помежду им, чрез целесъобразно разполагане и закрепване. При необходимост осигурете хидравличните маркучи с помощта на защитна облицовка. Покривайте острите ръбове на конструктивните елементи.
  - не превишавайте допустимите радиуси на огъване.

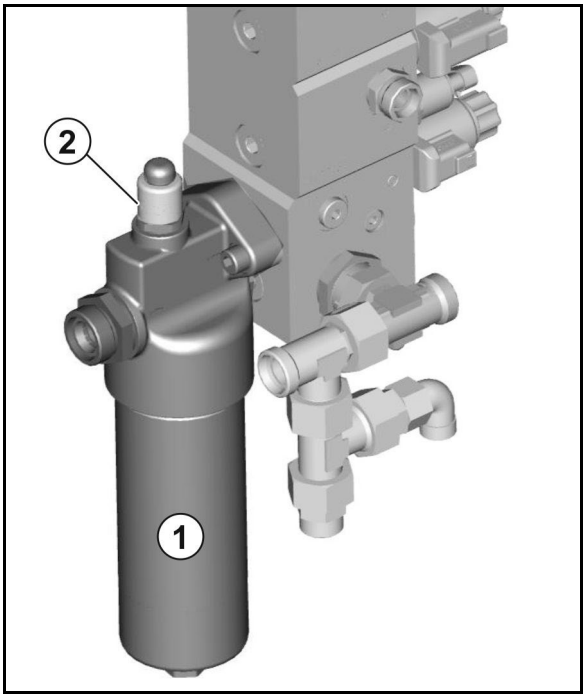
- При свързване към движещи се части оразмерете хидравличните маркучи така, че в цялата зона на движение да не се преминава най-малкия допустим радиус на огъване и/или хидравличният маркуч да не се натоварва допълнително на опън.
- Закрепете хидравличните маркучи към предвидените за това точки. Избягвайте да използвате маркучодържачи там, където те пречат на естествените движенията и изменения на дължината на маркуча.
- Забранено е лакирането на хидравличните маркучопроводи!

12.2.5 Проверка на филтъра за хидравлично масло

- Маслен филтър сгъване Profi

Филтър за хидравлично масло (Фиг. 181/1) с показател на замърсяване (Фиг. 181/2)

- Зелено Функциониращ филтър
- Червено Сменете филтъра



Фиг. 185

Проверете замърсяването на масления филтър

Хидравличното масло трябва да е достигнало работна температура.

1. Натиснете индикатора за замърсяване.
2. Продължете работата с машината.
3. Следете индикатора за замърсяване.

Смяна на масления филтър

За демонтаж на филтъра развийте капака и извадете филтъра.

ВНИМАНИЕ

Преди това изпуснете налягането от хидравличната уредба.

В противен случай има опасност от нараняване от изтичащото под високо налягане хидравлично масло.

След смяна на масления филтър вкарайте отново показателя на замърсяване.

→ Отново се вижда зеления пръстен.

12.2.6 Почистване на магнетвентилите

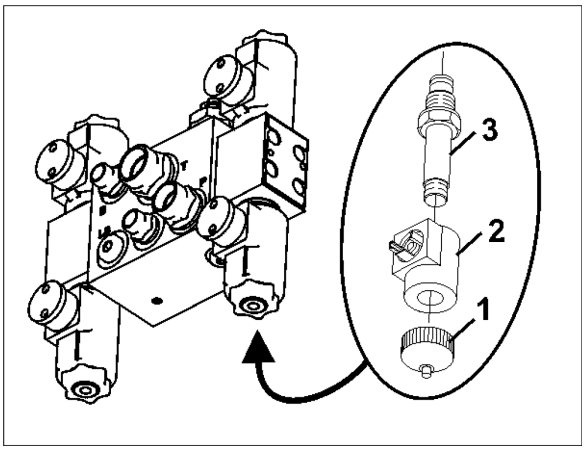
хидравличния блок сгъване Profi:

За да се отстранят замърсяванията от магнетвентилите, те трябва да се промият. Това се налага в случай, че отлаганията пречат на пълното отваряне или затваряне на шибърите.

1 Развийте капачката на магнетвентила (Фиг. 182/1).

2. Свалете намотката на електромагнита (Фиг. 182/2).

3. Развийте котвата на магнетвентила (Фиг. 182/3) с легло му и ги почистете с въздух под налягане или хидравлично масло.



Фиг. 186

ВНИМАНИЕ

Преди това изпуснете налягането от хидравличната уредба.

В противен случай има опасност от нараняване от изтичащото под високо налягане хидравлично масло.

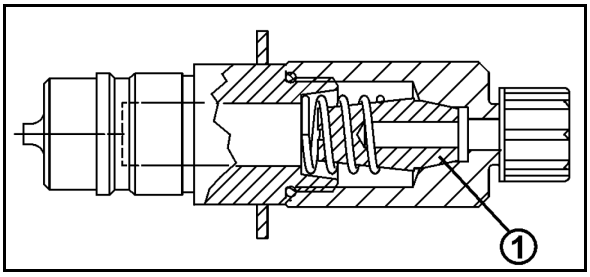
12.2.7 Почистване/Смяна на филтъра в хидросъединителя

Не при Profi сгъване.

Хидросъединителите са оборудвани с филтри (Фиг. 183/1), които могат да се задръстят и тогава трябва да се почистят/сменят.

Това се получава, когато хидравличните функции се извършват бавно.

1. Развийте хидросъединителя от корпуса на филтъра.
2. Извадете филтъра с натискателната пружина.
3. Почистете/Сменете филтъра.
4. Поставете отново правилно филтъра и натискателната пружина.
5. Завинтете отново хидросъединителя. Внимавайте за правилното положение на пръстена с кръгло сечение.



Фиг. 187

ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване от изтичащото под високо налягане хидравлично масло!

Работете по хидравличната система, само когато тя не е под налягане!

12.2.8 Хидропневматичен акумулатор на налягане

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Опасност от нараняване при работи по хидравличната система с акумулатор на налягане.

Работи по хидравличния блок и хидравличните маркучи със свързан акумулатор на налягане трябва да се извършват само от квалифициран персонал.

12.2.9 Регулиране на хидравличните дроселни вентили

В завода скоростите на задействане на отделните хидравлични функции са регулирани със съответните хидравлични дроселни вентили на вентилния блок (сгъване и разгъване на рамената на пръскачката, застопоряване и отстопоряване на компенсатор на люлеенето, блокиране и деблокиране и т.н.). Според типа на трактора обаче може да се наложи тези регулирани скорости да бъдат коригирани.

Скоростта на задействане на причислената към една дроселна двойка хидравлична функция се регулира чрез завиване или развиване на винта с глава с вътрешен шестостен на съответните дросели.

- Намаляване на скоростта задействане= завиване на винта с глава с вътрешен шестостен.
- Увеличаване на скоростта задействане= отвиване на винта с глава с вътрешен шестостен.

Премествайте равномерно винаги двата дросела от една двойка, когато коригирате скоростта на задействане на една хидравлична функция.

Сгъване чрез апарата за управление на трактора

Фиг. 184/…

(1) Дроселиращ вентил на хидравликата - преместване по височина.

(2) Дроселиращ вентил на хидравликата - сгъване надолу на лявото шарнирно рамо.

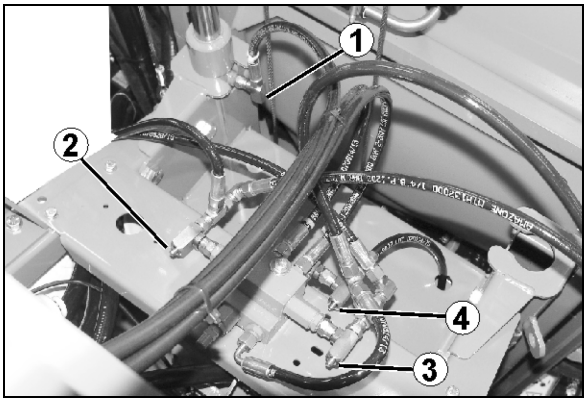
(3) Дроселиращ вентил на хидравликата - сгъване надолу на дясното шарнирно рамо.

(4) Дроселиращ вентил на хидравликата - застопоряване и отстопоряване на компенсатора на люлеенето.

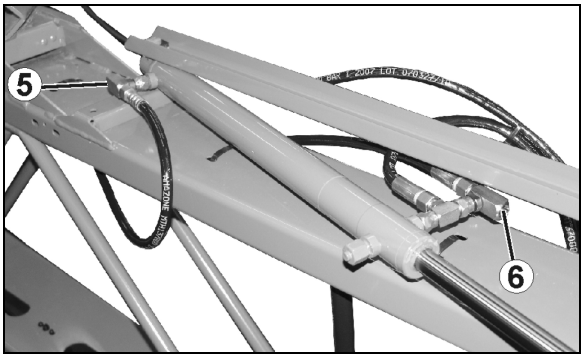
Фиг. 185/…

(5) Дроселиращ вентил на хидравликата - разгъване на шарнирното рамо.

(6) Дроселиращ вентил на хидравликата - прибиране на шарнирното рамо.



Фиг. 188



Фиг. 189

Сгъване Profi I

Фиг. 186/...

(1) Дросел – сгъване на дясното рамо.

(2) Дросел – разгъване на дясното рамо.

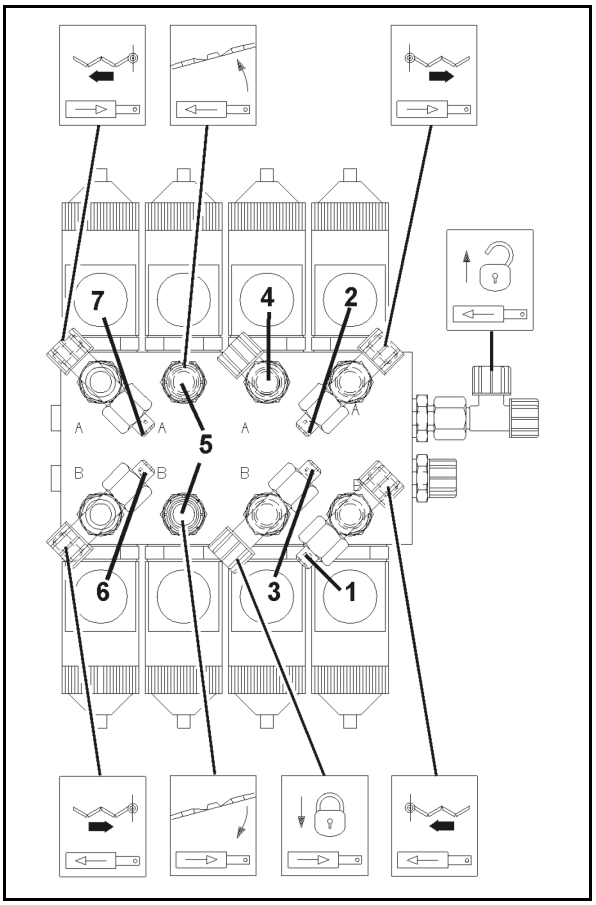
(3) Дросел – застопоряване на компенсатора на люлеенето.

(4) Дросел - транспорен фиксатор.

(5) Хидравлични свързвания – регулиране на наклона (дроселите се намират на хидравличния цилиндър на регулирането на наклона).

(6) Дросел – сгъване на лявото рамо.

(7) Дросел – разгъване на лявото рамо.



Фиг. 190

Сгъване Profi II

Фиг. 187/...

(1) Дросел – разгъване под ъгъл на дясното рамо.

(2) Дросел – сгъване под ъгъл на дясното рамо.

(3) Дросел – сгъване на дясното рамо.

(4) Дросел – разгъване на дясното рамо.

(5) Дросел – застопоряване на компенсатора на люлеенето.

(6) Дросел - транспорен фиксатор.

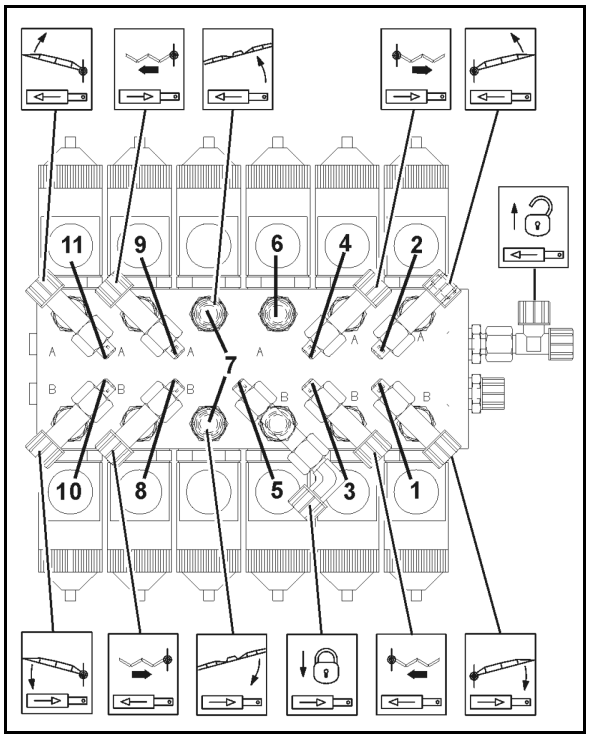
(7) Хидравлични свързвания – регулиране на наклона (дроселите се намират на хидравличния цилиндър на регулирането на наклона).

(8) Дросел – сгъване на лявото рамо.

(9) Дросел – разгъване на лявото рамо.

(10) Дросел – разгъване под ъгъл на лявото рамо.

(11) Дросел – сгъване под ъгъл на лявото рамо.



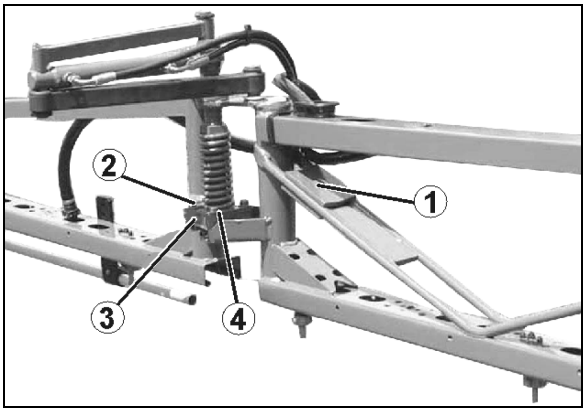
Фиг. 191

12.3 Регулиране на разгънатите пръскащи щанги

Ориентиране успоредно на земята

При разгънати, правилно регулирани пръскащи щанги всички пръскащи дюзи трябва да са на едно и също, паралелно разстояние от земята.

Ако това не е така, при **деблокиран** компенсатор на люлеенето разгънатите пръскащи щанги изравнете чрез противотежести (Фиг. 188/1) ахванете противотежестите съответно на рамото.



Фиг. 192

Хоризонтално ориентиране

Гледано в посоката на движение всички сектори на рамената на пръскащите щанги трябва да лежат на една линия. Може да има нужда от хоризонтално ориентиране:

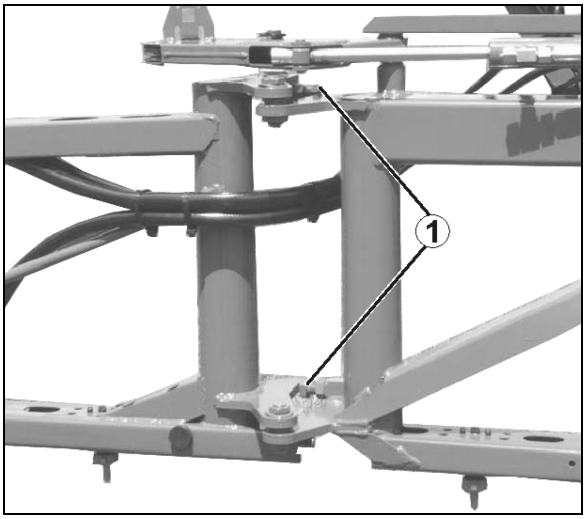
- след продължителна работа
- или грубо съприкосновение на пръскащите щанги със земята.

Вътрешно рамо

1. Разхлабете контрагайката на регулиращия болт (Фиг. 189/1).
2. Въртете регулиращия болт срещу ограничителите, докато вътрешното рамо образува една права линия със средната част на пръскащите щанги.
3. Затегнете контрагайката.

Външно рамо

1. Разхлабете болтовете (Фиг. 188/2) на затягащата планка (Фиг. 188/3). Ориентирането се извършва директно на пластмасовия палец (Фиг. 188/4) през надлъжния отвор на затягащата планка.
2. Ориентирайте секторното рамо.
3. Затегнете болта (Фиг. 188/2).



Фиг. 193

12.4 Помпа

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

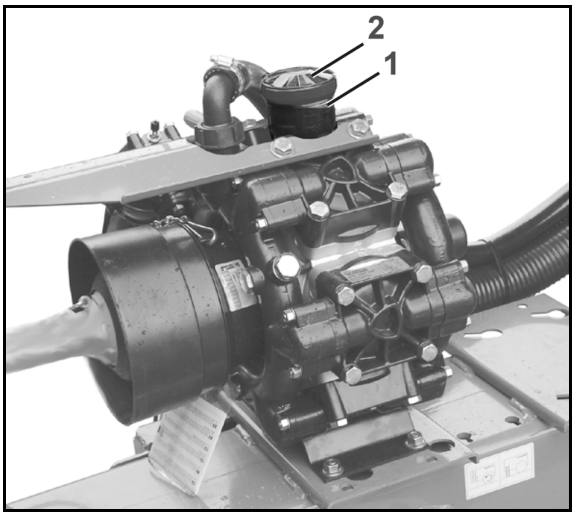
Опасности поради непредвиден контакт с течност за пръскане!

Почиствайте машината с вода за изплакване, преди да демонтирате помпата за пръскане или други конструктивни елементи, които влизат в контакт с препарати за пръскане или с течност за пръскане.

12.4.1 Проверка на нивото на маслото

- Използвайте само марково масло 20W30 или универсално масло 15W40!
- Следете за правилното ниво на маслото! Вредно е както прекалено ниското, така и прекалено високото ниво на маслото.
- Поради не хоризонталното разположение на помпата при теглич Hitch отчитането на нивото на маслото трябва да се усредни.
- Образуването на пяна и мътното масло са признаци за повредена мембрана на помпата.

  Не пускайте неизправната помпа.



Фиг. 194

1. Проверявайте дали нивото на маслото се вижда на маркировката (Фиг. 190/1) при неработеща и хоризонтално стояща помпа.
2. Проверете дали маслото е бистро
3. Свалете капачката (Фиг. 190/2) и допълнете масло, ако нивото на маслото не се вижда на маркировката (Фиг. 190/1).

12.4.2 Смяна на маслото

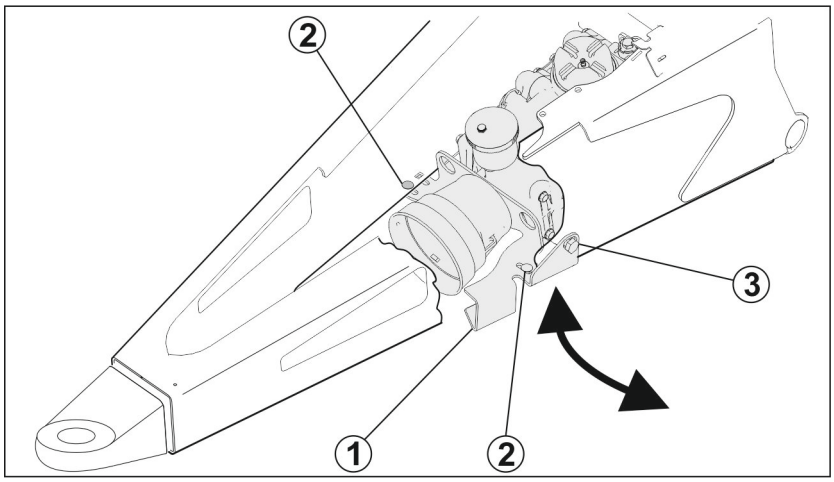
1. Демонтирайте помпата.
2. Свалете капачката.
3. Източете маслото.
   3.1 Обърнете помпата с главата надолу.
   3.2 Въртете задвижващия вал на ръка докато старото масло се източи напълно.

   Съществува и възможност, маслото да се източи през пробката за изпускане. При това обаче в помпата остават малки остатъчни количества масло, затова Ви препоръчваме първия начин на действие.
4. Поставете помпата на равна повърхнина.
5. Въртете задвижващия вал последователно надясно и наляво и бавно наливайте ново масло.
6. Монтирайте помпата.
7. Задвижете помпата за кратко.
8. Напълнете останалото масло за наблюдателното стъкло, докато маслото започне да се вижда до маркировката.

12.4.3 Завъртаща се помпа

Някои помпи са вградени в теглича.

При работи по поддръжката е необходимо помпата да се завърти надолу от теглича.



(1) Ръкохватка за задържане на въртящата се помпа

(2) Винтови съединения за закрепване на помпата в теглича

(3) Винт за фиксиране на завъртяната нагоре позиция

12.4.4 Задвижване на помпата с ремък (сервизна работа)

12.4.4.1 Проверка / регулиране на опъването на ремъка

Сила за проверка Fe= 75N

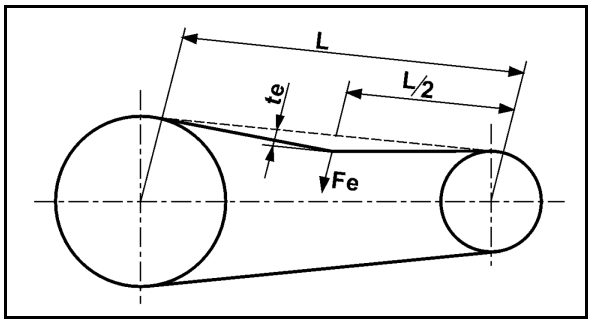
За задвижващи обороти на помпата 540 об/мин:

→ максимално допустимо провисване 14 мм

За задвижващи обороти на помпата 1000 1 об/мин:

→ максимално допустимо провисване 16 мм

При превишаване на максимално допустимото провисване увеличете опъването на ремъка с увеличаване на осовото разстояние на удължените отвори.



Фиг. 195

12.4.4.2 Смяна на предавателния ремък

Сменете износените предавателни ремъци!

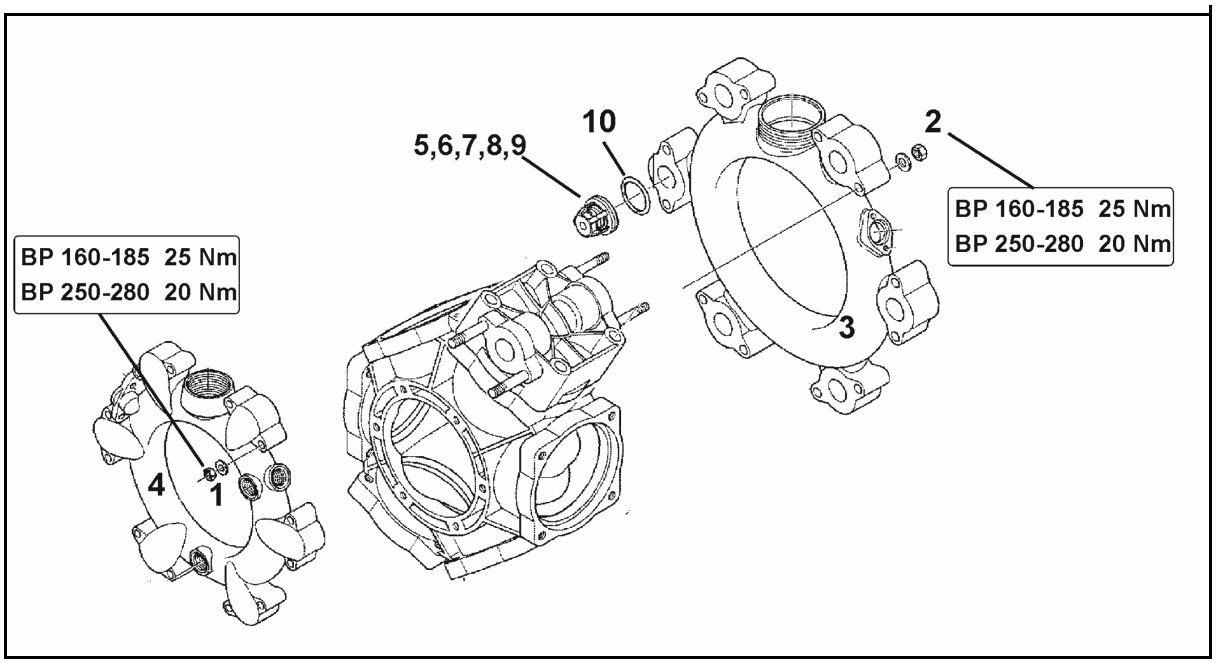
За тази цел:

1. Освободете опъването на ремъка с удължения отвор на долната ремъчна шайба.
2. Разглобете предпазителя на ремъка горе.
3. Отвинтете една помпа.
4. Сменете ремъка.

12.4.5 Проверка и смяна на вентилите от засмукващата и напорната страна (сервизна работа)

AR 280

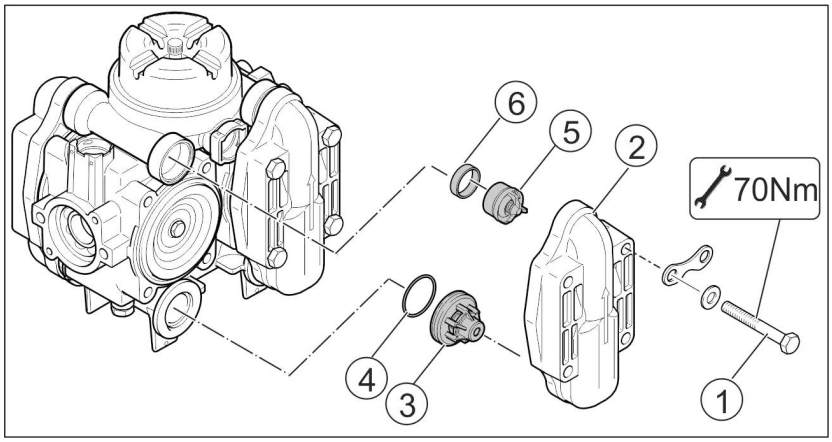
- Преди да извадите вентилните групи (Фиг. 192/5) внимавайте за съответното монтажно положение на вентилите от засмукващата и напорната страна.
- При сглобяване внимавайте да не се повреди водача на вентила (Фиг. 192/9). Повредите могат да доведат до блокиране на вентилите.
- Непременно затегнете гайките (Фиг. 192/1, 2) на кръст с указания въртящ момент. Неправилно затягане на винтовете води до опъвания и по такъв начин до неуплътненост.



Фиг. 196

1. Разглобете помпата, ако това е необходимо.
2. Свалете гайките (Фиг. 192/1,2).
3. Свалете смукателния и нагнетателния канал (Фиг. 192/3 и Фиг. 192/4).
4. Извадете (Фиг. 192/5) групите вентили.
5. Проверете дали не са повредени, респ. износени, гнездото на вентила (Фиг. 192/6), вентила (Фиг. 192/7), пружината на вентила (Фиг. 192/8) и водача на вентила (Фиг. 192/9).
6. Свалете О-пръстена (Фиг. 192/10).
7. Сменете неизправните части.
8. След проверка и почистване монтирайте вентилните групи (Фиг. 192/5).
9. Поставете нови О-пръстени (Фиг. 192/10).
10. Съединете с фланец засмукващия (Фиг. 192/3) и напорния канал (Фиг. 192/4) към корпуса на помпата.
11. Затегнете гайките (Фиг. 192/1,2) на кръст с въртящ момент **25 Нм (BP 160-185) / 20 Нм (AR 250-280)**.

- Преди да извадите вентилните групи внимавайте за съответното монтажно положение на вентилите от засмукващата и напорната страна.
- При сглобяване внимавайте да не се повреди водача на вентила. Повредите могат да доведат до блокиране на вентилите.



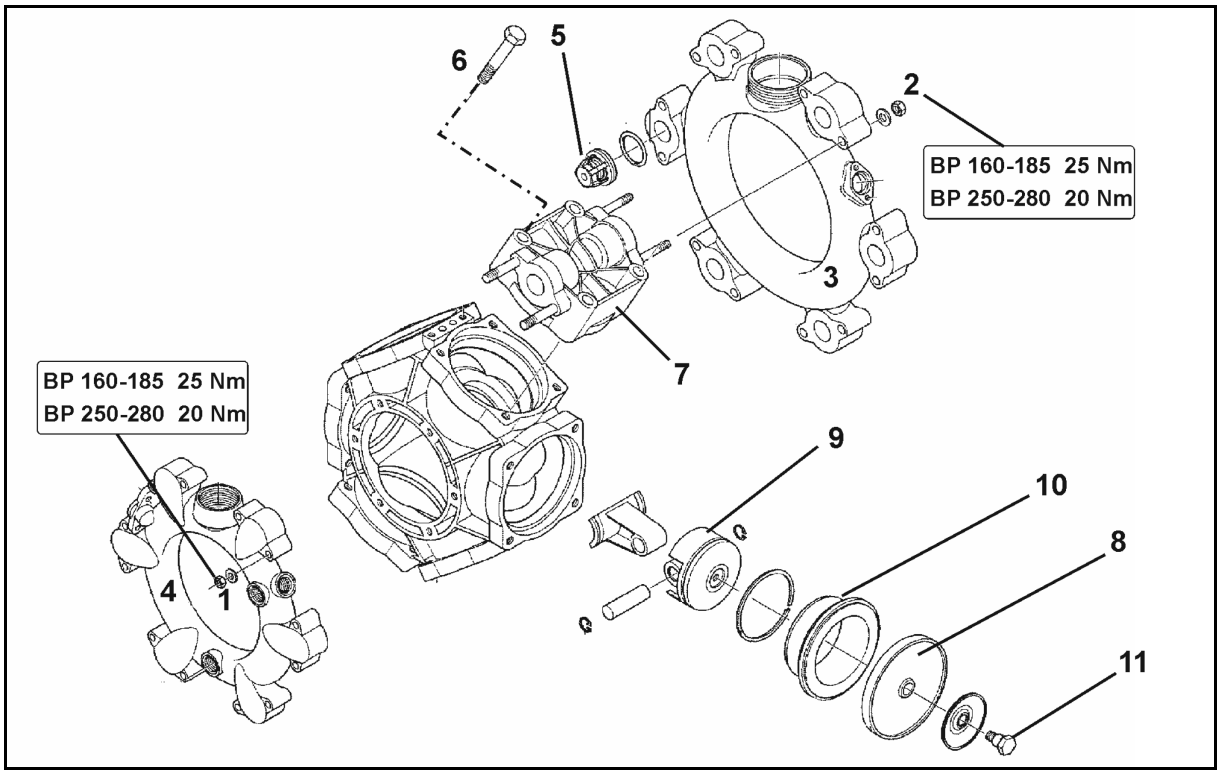
Фиг. 197

1. Ако е необходимо, демонтирайте помпата.
2. Развийте винтовете (Фиг. 193/1).
3. Свалете капака на вентила (Фиг. 193/2).
4. Извадете (Фиг. 193/3) групите вентили.
5. Свалете вентил уплътняващ пръстен (Фиг. 193/4) и О-пръстена (Фиг. 193/5).
6. Проверете дали не са повредени, респ. износени, гнездото на вентила, вентила, пружината на вентила и водача на вентила
7. Сменете неизправните части.
8. След проверка и почистване монтирайте вентилните групи.
9. Поставете нови О-пръстени.
10. Монтирайте отново капака на вентила, затегнете винтовете с момент на затягане 70 Nm.

12.4.6 Проверка и смяна на буталната мембрана (сервизна работа)

AR 280

- Разглобете и проверете изправността на буталната мембрана (Фиг. 194/8) най-малко веднъж в годината.
- Преди да извадите вентилните групи (Фиг. 194/5) внимавайте за съответното монтажно положение на вентилите от засмукващата и напорната страна.
- Направете проверка и смяна на буталната мембрана поотделно за всяко бутало. Започнете демонтажа на следващото бутало едва след като е завършен напълно монтажа на провереното бутало.
- Завъртайте проверяваното бутало винаги след горе, за да не изтече намиращото се в корпуса на помпата масло.
- По принцип сменяйте всички бутални мембрани (Фиг. 194/8), също и когато само една бутална мембрана набъбнала, счупена или пореста.



Фиг. 198

Проверка на бутална мембрана

1. Разглобете помпата, ако това е необходимо.
2. Свалете гайките (Фиг. 194/1, 2).
3. Свалете смукателния и нагнетателния канал (Фиг. 194/3 и Фиг. 194/4).
4. Извадете (Фиг. 194/5) групите вентили.
5. Свалете гайките (Фиг. 194/6).
6. Свалете цилиндровата глава (Фиг. 194/7).
7. Проверете буталната мембрана (Фиг. 194/8).
8. Сменете повредената бутална мембрана.

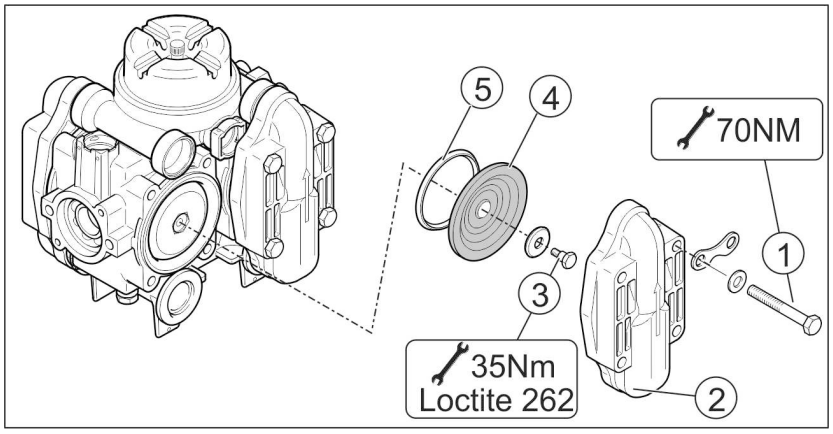
Смяна на бутална мембрана

- Внимавайте за правилното положение на изрезите, респ. отворите на цилиндрите.
- Закрепете буталната мембрана (Фиг. 194/8) с носещата шайба и винта (Фиг. 194/11) на буталото (Фиг. 194/9) по такъв начин, че нейният ръб до сочи към страната на цилиндровата глава (Фиг. 194/7).
- Непременно затегнете гайките (Фиг. 194/1, 2) на кръст с указания въртящ момент. Неправилно затягане на винтовете води до опъвания и по такъв начин до неуплътненост.

1. Освободете винта (Фиг. 194/11) и свалете буталната мембрана (Фиг. 194/8) заедно с носещата шайба от буталото (Фиг. 194/9).
2. Ако буталната мембрана е счупена, изпуснете сместа от масло и разтвор за пръскане от корпуса на помпата.
3. Извадете цилиндъра (Фиг. 194/10) от корпуса на помпата.
4. За почистване промийте корпуса на помпата основно с дизелово гориво или керосин.
5. Почистете всички уплътняващи повърхности.
6. Поставете отново цилиндъра (Фиг. 194/10) в корпуса на помпата.
7. Монтирайте буталната мембрана (Фиг. 194/8).
8. Съединете с фланец цилиндровата глава (Фиг. 194/7) към корпуса на помпата и затегнете равномерно на кръст винтовете (Фиг. 194/6).

   При завинтването използвайте лепило за фиксиране винтовите съединения!
9. След проверка и почистване монтирайте вентилните групи (Фиг. 194/5).
10. Поставете нови О-пръстени.
11. Съединете с фланец засмукващия (Фиг. 194/3) и напорния канал (Фиг. 194/4) към корпуса на помпата.
12. Затегнете гайките (Фиг. 194/1,2) на кръст с въртящ момент **25 Нм (BP 160-185) / 20 Нм (AR 250-280)**.

- Разглобете и проверете изправността на буталната мембрана най-малко веднъж в годината.
- Преди да извадите вентилните групи внимавайте за съответното монтажно положение на вентилите от засмукващата и напорната страна.
- Направете проверка и смяна на буталната мембрана поотделно за всяко бутало. Започнете демонтажа на следващото бутало едва след като е завършен напълно монтажа на провереното бутало.
- Завъртайте проверяваното бутало винаги след горе, за да не изтече намиращото се в корпуса на помпата масло.
- По принцип сменяйте всички бутални мембрани, също и когато само една бутална мембрана набъбнала, счупена или пореста.



Фиг. 199

Проверка на бутална мембрана

1. Ако е необходимо, демонтирайте помпата.
2. Развийте винтовете (Фиг. 195/1).
3. Свалете капака на вентила (Фиг. 195/2).
4. Проверете буталната мембрана (Фиг. 195/4) и конусния пръстен (Фиг. 195/5).
5. Сменете повредените части

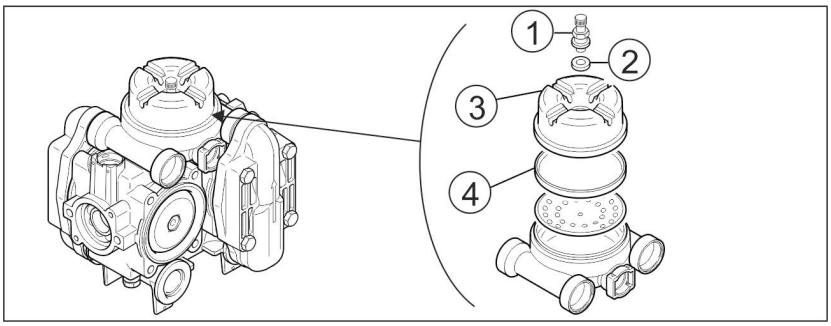
Смяна на бутална мембрана

1. Развийте винта (Фиг. 195/3) и свалете буталната мембрана (Фиг. 195/4) заедно с фиксиращата шайба от буталото.
2. Източете сместа от масло и разтвор за пръскане от тялото на помпата, в случай че буталната мембрана е напукана.
3. За почистване промийте старателно тялото на помпата с дизелово гориво или петрол.
4. Почистете всички уплътнителни повърхности
5. Поставете правилно и монтирайте буталната мембрана и конусния пръстен.

   При завинтването използвайте лепило за фиксиране винтовите съединения!
6. Монтирайте отново капака на вентила, затегнете винтовете с момент на затягане 70 Nm.

12.5 Проверка и смяна на мембраната на акумулатора на налягане (извършва се в сервиз)

Проверявайте изправното състояние на мембраната в акумулатора на налягане най-малко веднъж годишно, като я демонтирате.



Фиг. 200

1. Демонтирайте вентила (Фиг. 196/1) и шайбата (Фиг. 196/2).

→ Въздушното налягане се изпуска.

2. Поставете помощен инструмент в каналите на капака и развийте капака (Фиг. 196/3).
3. Проверете мембраната (Фиг. 196/4) и я сменете, ако е повредена.
4. При необходимост почистете капака.
5. Монтирайте отново капака, шайбата и вентила.
6. Захранете акумулатора на налягане отново с въздушно налягане 3 bar.

При неравномерно въртене на помпата може да се промени въздушното налягане в акумулатора на налягане. Въздушното налягане трябва да е в границите на налягането на пръскане.

12.6 Калибриране на дебитомера

При това спазвайте "Ръководство за работа" ISOBUS ; глава "Импулси на литър".

12.7 Отстраняване на варовика в системата

Указания за наличен варовик:

- Тялото с дюзите не се отваря или не се затваря.
- Съобщения за грешки на терминала за управление

ОПАСНОСТ
Опасност за здравето при контакт с киселинните средства.

Съобразявайте се с указанията за употреба върху опаковката!

1. Почистете изцяло празната пръскачка.
2. Напълнете 20 до 50 литра промивна вода в резервоара за течност за пръскане.
3. Задействайте помпата за пръскане.
4. Напълнете киселинното средство (3 l) през инспекционния люк в резервоара за течност за пръскане.

→ Необходима pH-стойност за отстраняване на варовика: 2 - 3

5. Оставете сместа да циркулира 10 - 15 минути в пръскащия тръбопровод.
6. Прекъсване на задвижването на помпата.
7. **Amaselect**: Превключете многократно във всички позиции на дюзите при ръчен избор на дюзи без задвижване на помпата.
8. Задействайте помпата за пръскане.
9. Оставете сместа да циркулира още няколко минути в пръскащия тръбопровод.
10. Разредете сместа с вода, докато бъде достигната целевата pH-стойност от 6 - 7.

→ Разредената смес е безопасна и може да се използва за основа на разтвора за пръскане.

Основни указания за твърдостта на водата и pH-стойността

За да се осигурят чисти повърхности и безупречно функциониране на всички клапани, твърдостта на водата и pH-стойността трябва да се следят, особено при обработката с микроелементи и торове.

При твърдост на водата над 15° dH (немски градуси на твърдостта) препоръчваме стабилизатори на твърдостта на базата на полифосфати. При спазване на данните от производителя продуктите са безопасни за околната среда и здравето.

Примерен продукт: Folmar P30 на фирма Aquakorin.

Най-вече при смеси за растителна защита с микроелементи като бор, които повишават pH-стойността, pH-стойността на готовата течност за пръскане трябва да се поддържа по-ниска от </= 7.

Примерен продукт:

- лимонена киселина
- подкиселяващо средство като например:
  - pH-Fix на Sudau
  - Spray Plus на Belchim Crop Protection
  - X-Change на De Sangosse

Предлагащите се в търговската мрежа почистващи препарати за пръскачаки са силно алкални и поради това неутрализират остатъците от препарати за растителна защита като напр. сулфонилурейни продукти в пръскачаката. В случай на натрупване на варовик в машината те обаче повишават pH-стойността и поради това са контрапродуктивни за отстраняването на варовика.

12.8 Измерване на литрите на полската пръскачка

Проверете полската пръскачка с измерване на литрите

- **преди началото на сезона.**
- **при всяка смяна на дюзите.**
- **за проверка на указанията за регулиране от таблицата за пръскане.**
- **при отклонения между действителното и необходимото разходвано количество [л/ха].**

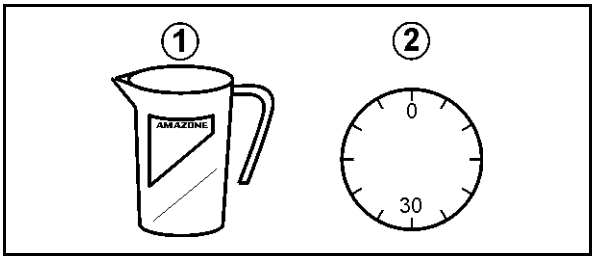
Могат да възникнат следните причини за появяване на отклонения между действителното и необходимото разходвано количество [л/ха]:

- поради разлика между действителната и показваната на уреда на трактора скорост на движение и/или
- поради естествено износване на пръскащите дюзи.

Необходими принадлежности за измерване в литрите:

(1) чаша Quick-Check

(2) хронометър



Определяне на действително разходваното количество в неподвижно положение с изпръскваното от отделна дюза количество

Определете разпръсканото количество от най-малко 3 различни дюзи. За тази цел проверете съответно по една дюза от лявото и дясното рамо както и в средата на рамената на пръскачката, както следва.

1. Определете точно необходимото разходвано количество [л/ха] за извършваната мярка за растителна защита.
2. Определете необходимото налягане на пръскане.
3. пулт за управление / AMASPRAY+:
   3.1 Въведете необходимото разходвано количество от терминала за управление.
   3.2 Въведете от терминала за управление диапазона на допустимо налягането на пръскане за монтираните в рамената на пръскачката пръскащи дюзи.
   3.3 Превключете терминала за управление от АВТОМАТИЧНА на РЪЧНА работа.
4. Напълнете с вода резервоара за разтвор за пръскане.
5. Включете бъркачния механизъм.
6. Регулирайте ръчно необходимото налягане на пръскане.
7. Включете пръскането и проверете дали всички дюзи работят нормално.
8. Определете изпръскването от отделна дюза количество [л/мин] на няколко дюзи.

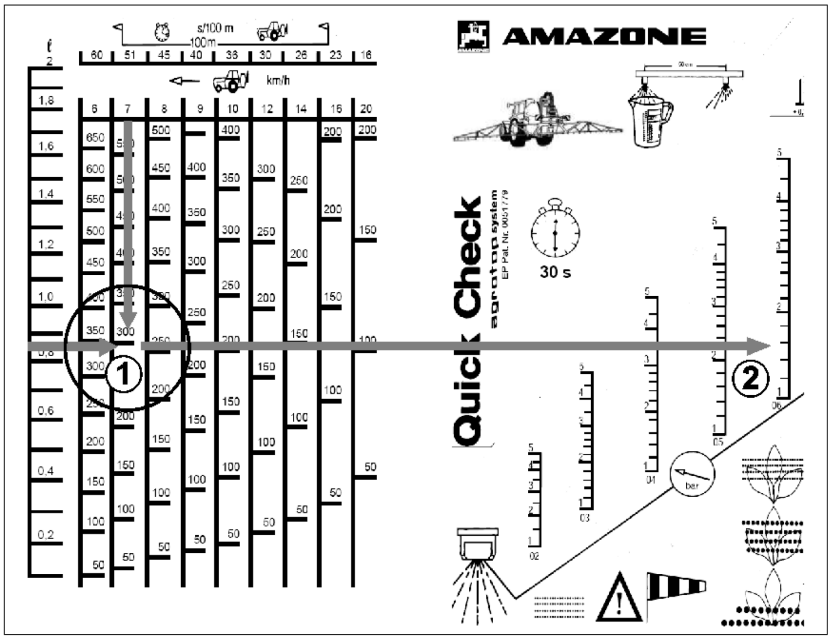
   За тази цел поставете чашата Quick-Check за точно 30 секунди под една дюза.
9. Изключете пръскането.
10. Определете средно изпръскването от отделна дюза количество [л/ха].

- От таблицата върху чашата Quick-Check.
- С изчисление.
- От таблицата за пръскане.

Пример:

Размер на дюзата	'06'
Предвидена скорост на движение	7 км/ч
Разпръснато количество от дюза на лявото рамо:	0,85 л/30с
Разпръснато количество от дюза в средата	0,84 л/30с
Разпръснато количество от дюза на дясното рамо:	0,86 л/30с
Изчислена средна стойност:	**0,85 л/30с→ 1,7 л/мин**

1. Определяне на изпръскваното от отделна дюза количество [л/ха] с чашата Quick-Check



(1) →определено разпръсквано количество 290 л/ха
(2) →определено налягане на пръскане 1,6 бар

2. Изчисляване на изпръскваното от отделна дюза количество [л/ха]

$$\frac{d\ [л/мин] \times 1200}{e\ [км/ч]} = \text{разпръсквано количество [л/ха]}$$

- d: Разпръскано количество от отделна дюза (изчислена средна стойност) [л/мин]
- e: скорост на движение [км/ч]

$$\frac{1{,}7\ [л/мин] \times 1200}{7\ [км/ч]} = 291\ [л/ха]$$

3. Отчитане на изпръскваното от отделна дюза количество [л/ха] от таблицата за пръскане

От таблицата за пръскане (виж страница 280**):**

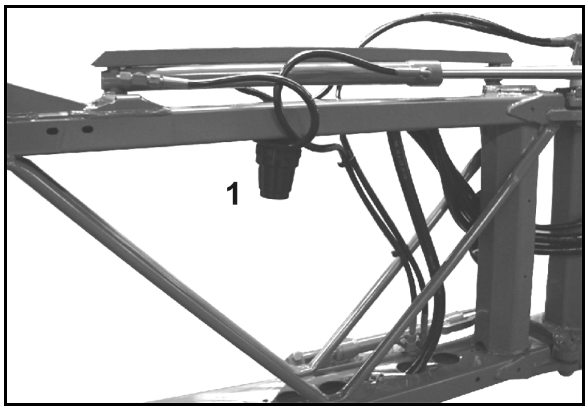
→ разпръсквано количество 291 л/ха
→ налягане на пръскане 1,6 бар

Ако определените стойности на налягането на пръскане за разпръскваното количество не съвпадат с регулираните стойности:

- Калибрирайте дебитомера (виж "Ръководство за работа" на терминала за управление)
- Проверете всички дюзи за износване и задръствания.

12.9 Филтри на тръбопроводите

- Почиствайте филтрите на тръбопроводите (Фиг. 198/1) в зависимост от условията на работа на всеки 3 – 4 месеца.
- Сменете повредените филтърни патрони.



Фиг. 201

12.10 Указания за изпитване на полската пръскачка

- Изпитването на пръскачката могат да извършват само оторизирани служби.
- Законово предписано е изпитване на пръскачката:
  - най-късно 6 месеца след пускане в експлоатация (ако при закупуването не е извършено), след това
  - на всеки 4 полугодия.

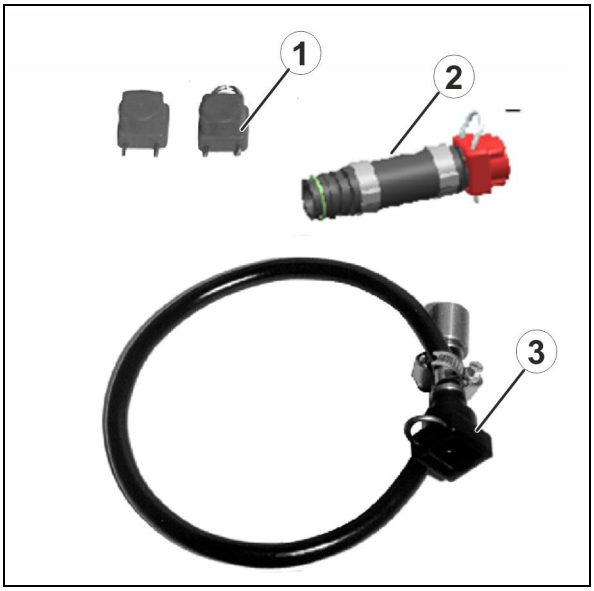
Комплект за изпитване на полската пръскачка (опция), кат. № 114586

Проверка на манометъра

(1) Капачка (кат. №: 913954) и щекер (кат. № ZF195)

(2) Маркуч със заглушка (кат. № 116059)

(3) Връзка за манометър (кат. № 7107000)

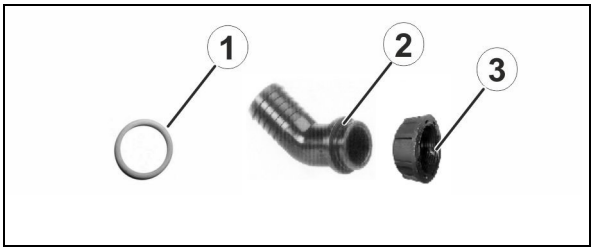


Проверка на дебитомера

(1) Пръстен с кръгло сечение (кат. № FC122)

(2) Съединител за маркуч (кат. №: GE095)

(3) Холендрова гайка (кат. №: GE021)



Проверка на помпата

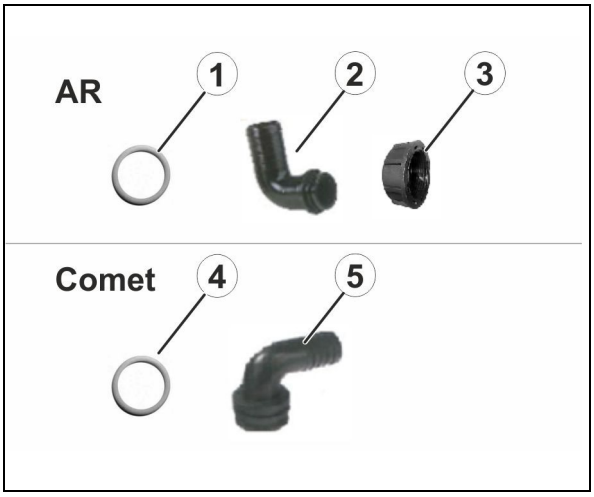
(1) Пръстен с кръгло сечение (кат. № FC149)

(2) Съединител за маркуч (кат. №: GE052)

(3) Холендрова гайка (кат. № GE022)

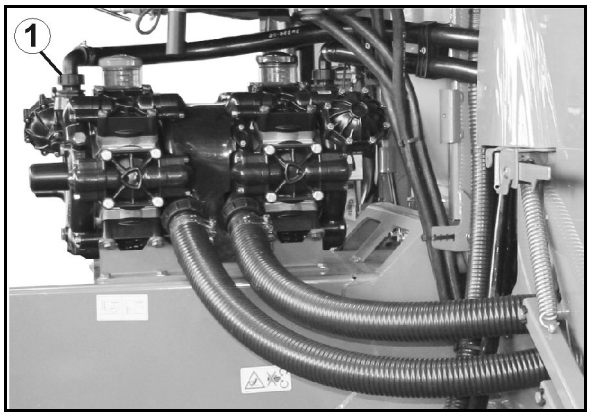
(4) Пръстен с кръгло сечение (кат. № FC468)

(5) Съединител за маркуч (кат. № ZF1395)



Изпитване на помпата - изпитване на мощността на помпата (дебит, налягане)

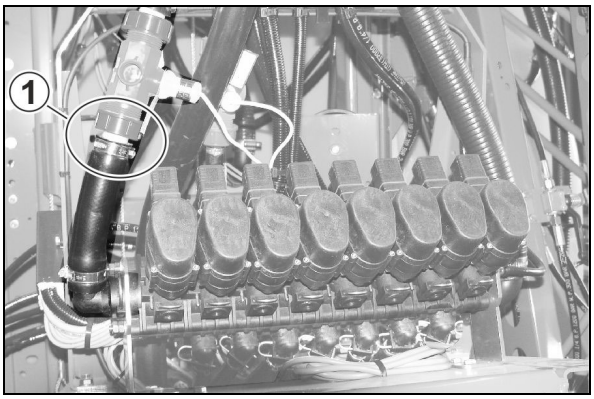
1. Отвинтете холендровата гайка (1).
2. Поставете съединителя за маркуч.
3. Затегнете холендровата гайка.



Изпитване с дебитомер

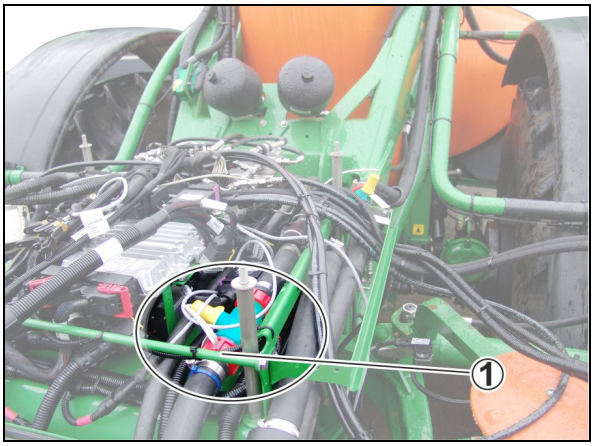
Арматура на частичните ширини

1. Отвинтете холендровата гайка (1) зад дебитомера.
2. Закрепете втулката (кат. № 919345) с холендрова гайка и я свържете към контролното устройство.
3. Включете пръскането.



Включване на отделни дюзи DUS pro

1. Отвинтете холендровата гайка (1) зад дебитомера.
2. Закрепете втулката (кат. № 919345) с холендрова гайка и я свържете към контролното устройство.
3. Включете пръскането.



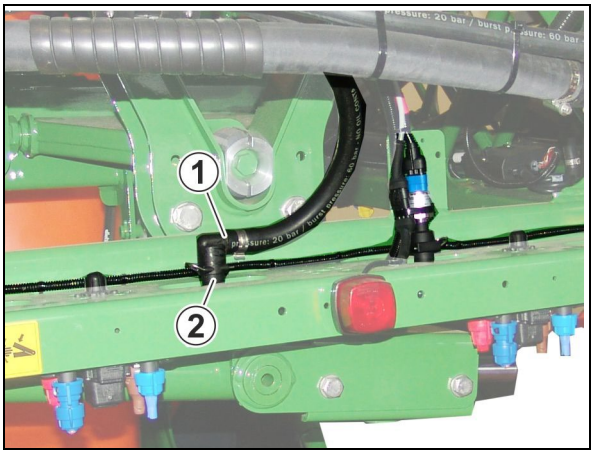
Проверка с манометър

Арматура на частичните ширини

1. Извадете един пръскащ тръбопровод от един от вентилите за частична ширина и го затворете с маркуча със заглушка (кат. № 1166060).
2. Свържете съединителя на манометъра с помощта на щекерен накрайник с един от вентилите за частична ширина.
3. Завинтете контролния манометър във вътрешната резба 1/4".
4. Включете пръскането

Включване на отделни дюзи DUS pro

1. Издърпайте възвратния тръбопровод (1) до сензора за налягане и го затворете с маркуча със заглушка (кат. № 1166060).
2. Свържете връзката на манометъра (кат. № 7107000) с пръскащия тръбопровод (2).
3. Завинтете контролния манометър във вътрешната резба 1/4".
4. Включете пръскането.

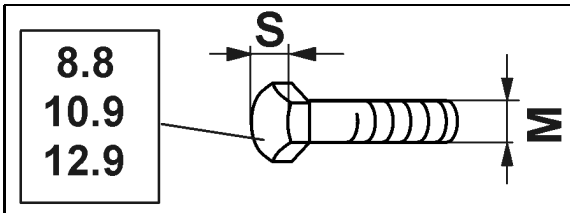


12.11 Електрическа осветителна инсталация

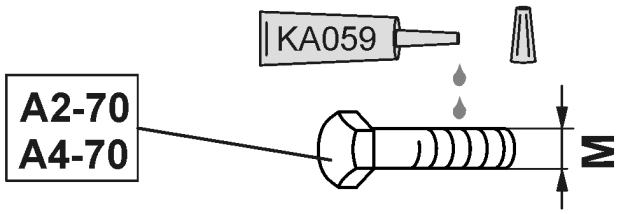
Смяна на лампите с нажежаема жичка :

1. Развийте защитното стъкло.
2. Демонтирайте повредената лампа.
3. Поставете нова лампа (обърнете внимание на правилното напрежение и мощност във ватове).
4. Поставете и завийте защитното стъкло.

12.12 Моменти на затягане



M	S	Nm 8.8	Nm 10.9	Nm 12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700



M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589

Моментите на затягане на болтовете с покритие са различни.

Вземете под внимание специалните указания за моментите на затягане в глава „Техническо обслужване“.

12.13 Отстраняване на полската пръскачка

Преди да отстраните полската пръскачка почистете внимателно цялата пръскачка (отвътре и отвън).

Следните части могат да бъдат използвани за енергетическо рециклиране*: резервоара за разтвор за пръскане, резервоар за промивно подаване, резервоара за промивна вода, резервоар за прясна вода, маркучите и пластмасовите фитинги.

Металните части могат да бъдат скрапирани.

Спазвайте съответните законни правила за отстраняване на отделните полезни материали.

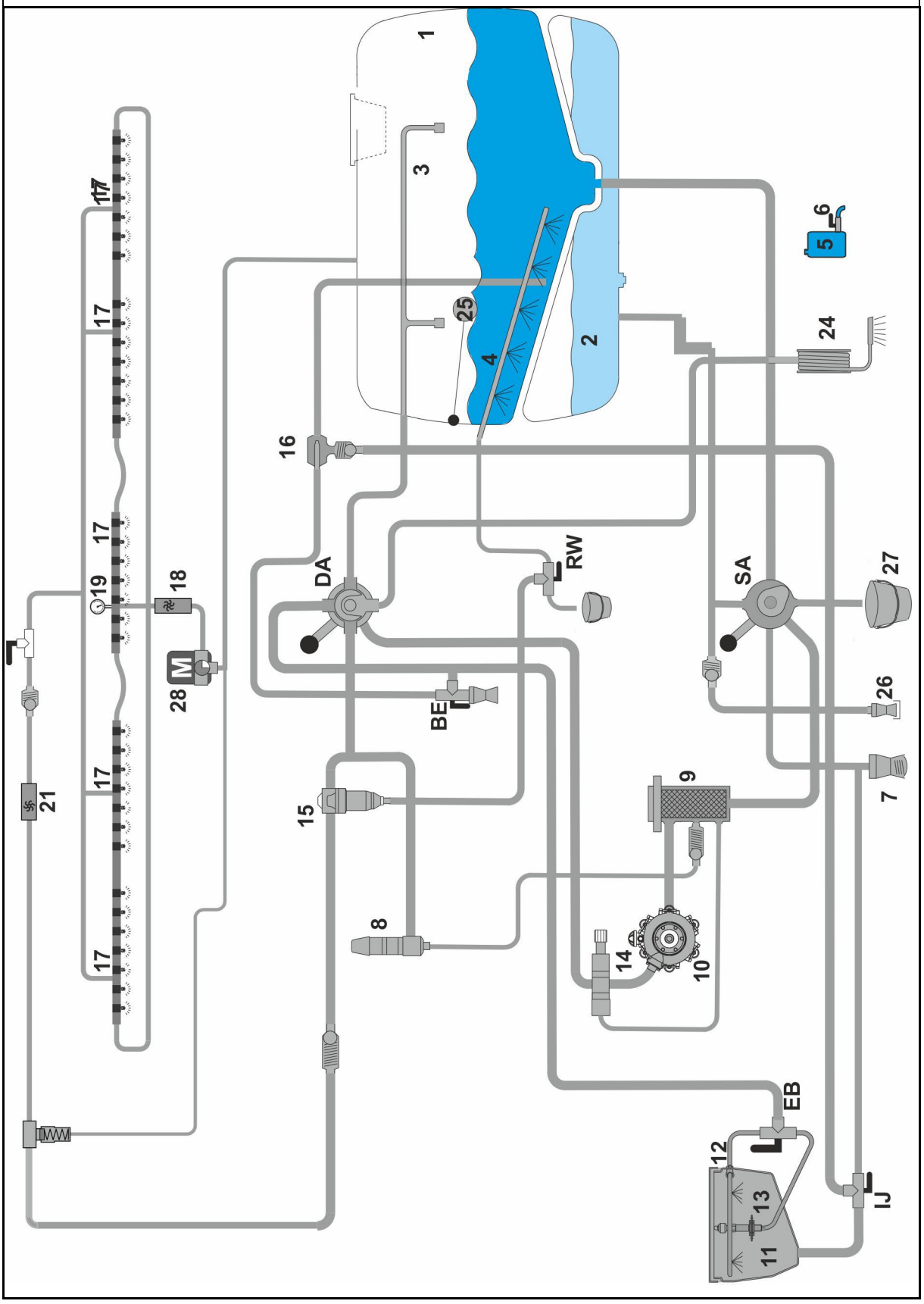
* Енергетическото рециклиране

е получаване на съдържащата се в пластмасите енергия чрез изгаряния при едновременно използване на тази енергия за произвеждане на електрически ток и/или пара, респ. генериране на технологична топлина. Енергетическото рециклиране е подходящо за смесени и за замърсени пластмаси, особено за контаминирани с вредни вещества пластмасови фракции.

13 Схеми и прегледи

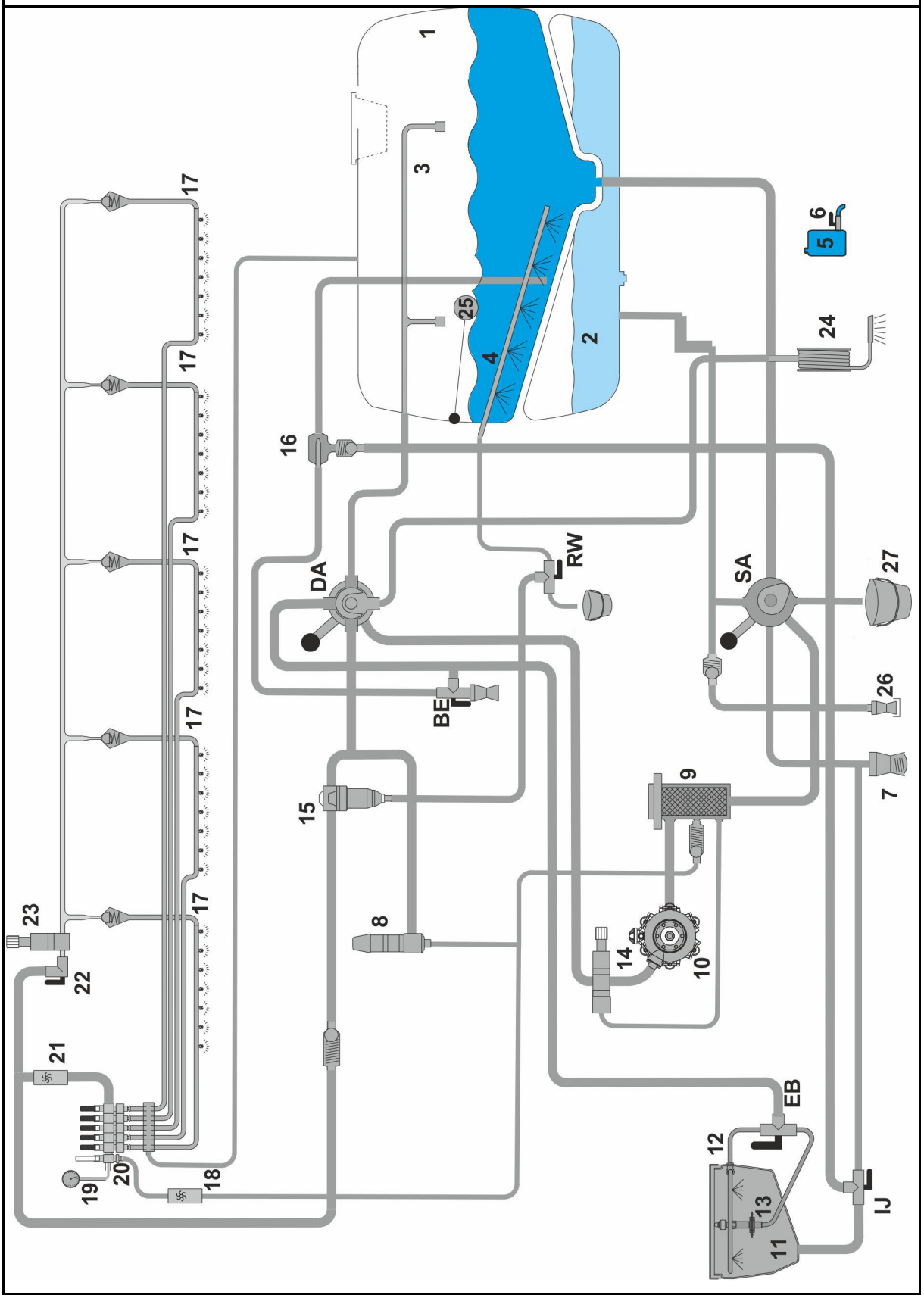
13.1.1 Циркулация на течността

Включване на отделни дюзи:



(A) Превключвателен кран VARIO - страна на засмукването
(B) Превключвателен кран VARIO - страна на налягането
(C) Регулировъчен кран за бъркачния механизъм / изпускане на филтъра под налягане
(D) Превключвателен кран пълнене / бързо изпразване
(E) Превключвателен кран на резервоара за промивно подаване пръстеновиден тръбопровод/напълване на бидоните
(F) Превключвателен кран засмукване / промивно подаване
(1) Резервоар за разтвор за пръскане
(2) Резервоар за промивна вода
(3) Резервоар за вътрешно почистване
(4) Бъркачен механизъм
(5) Резервоар за вода за миене
(6) Кран за изпускане на резервоара за вода за миене
(7) Съединител за пълнене за смукателния маркуч
(8) Регулиране на налягането на пръскане
(9) Смукателен филтър
(10) Бутална мембранна помпа
(11) Резервоар за промивно подаване
(12) Пръстеновиден тръбопровод
(13) Промиване на бидоните
(14) Вентил за ограничаване на налягането на пръскане
(15) Самопочистващ се филтър под налягане
(16) Инжектор за изсмукване на течност от резервоара за промивно подаване
(17) Пръскащи тръбопроводи
(18) Измервател на обратния поток (при пулт за управление)
(19) Датчик за налягането на пръскане
(20) Вентили за частичните ширини
(21) Дебитомер
(22) Спирателен кран DUS
(23) Предпазен клапан
(24) Устройство за външно миене
(25) Измервател на нивото на пълнене
(26) Съединител за промивна вода
(27) Изпразване на останалото количество
(28) Регулиращ клапан на измервател на обратния поток

Контрол на секциите:



13.1.2 Предпазители AmaSelect на рамената

Предпазителите се намират под капака в средната част на рамената.

Номер	Ампераж	Функция
---	15 A	Двигател AmaSelect
---	15 A	Осветление AmaSelect

14 Таблица за пръскане

14.1 Дюзи с плоска струя, с малко отклонение и инжекторни дюзи, височина на пръскане 50 см

- Всички посочени в таблицата за пръскане разходвани количества [л/ха] важат за вода. Дадените разходвани количества за преизчисляване на AHL умножете с 0,88, а за преизчисляване на NP-разтвори с 0,85.
- Фиг. 199 служи за избор на подходящ тип дюза. Типът на дюзата се определя от
  - предвидената скорост на движение,
  - необходимото разходвано количество и
  - необходимата характеристика на пулверизиране (фини, средни или на едри капки) на използваното за провежданата мярка за растителна защита средство.
- Фиг. 200 служи за
  - определяне на размера на дюзата.
  - определяне на необходимото налягане на пръскане.
  - определяне на необходимото разпръскано от отделната дюза количество за измерване в литри на полската пръскачка.

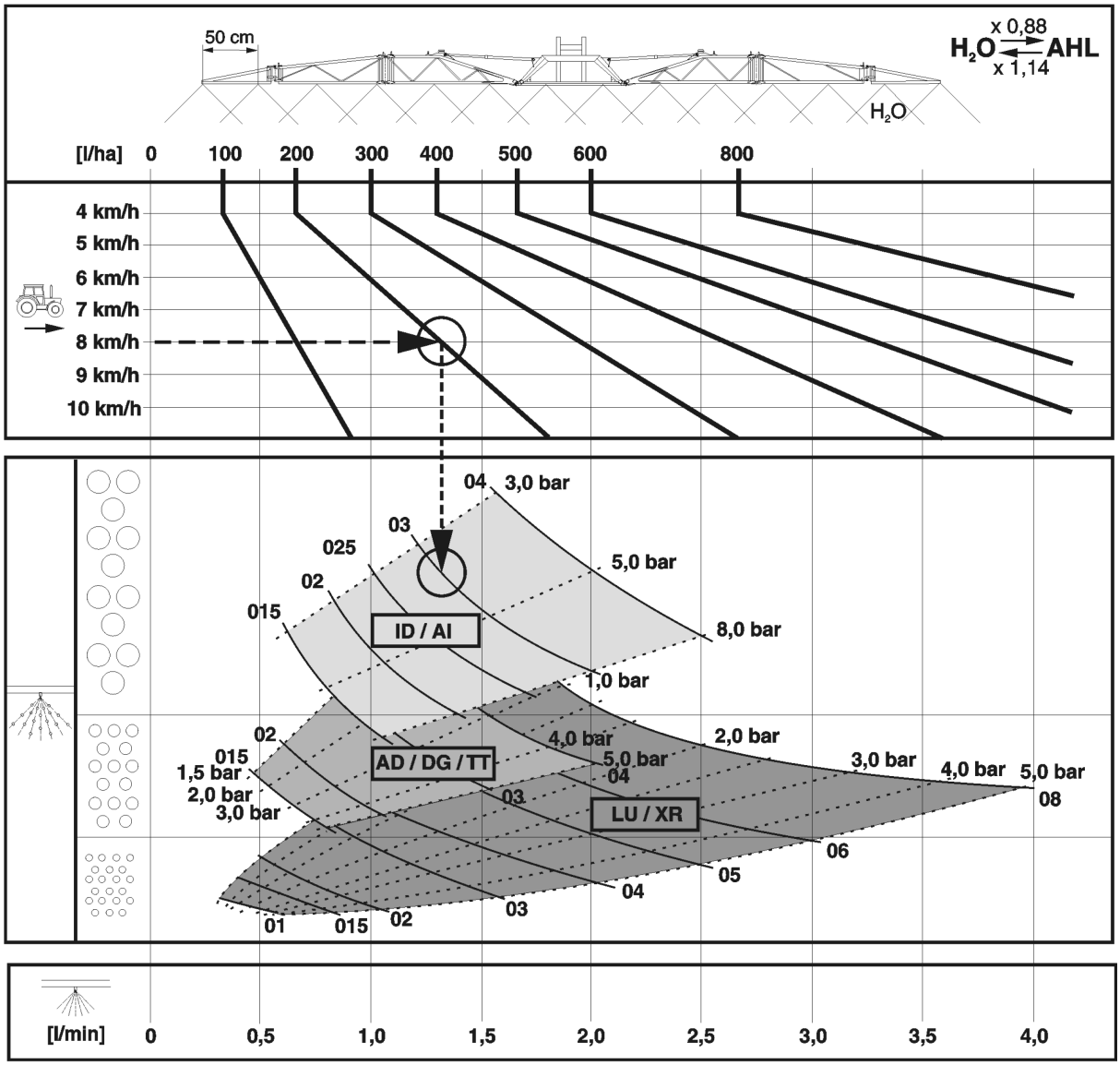
Допустими диапазони на налягане на различни типове и размери на дюзите

Тип на дюзата		Производител	Допустим диапазон на налягане [бар	
			мин. налягане	макс. налягане
XRC		TeeJet	1	5
AD		Lechler	1,5	5
Air Mix		agrotop	1	6
IDK / IDKN		Lechler	1	6
IDKT			1,5	6
ID3	**01 - 015**		3	8
ID3	**02 - 08**		2	8
IDTA 120			1	8
AI		TeeJet	2	8
TTI			1	7
AVI Twin		agrotop	2	8
TD Hi Speed			2	10

За повече информация за характеристиката на дюзите виж в Интернет на адреса на производителя на дюзите.

www.agrotop.com / www.lechler-agri.de / www.teejet.com

Избор на типа на дюзите



Фиг. 202

Пример:

Изисквано разходвано количество:	**200 л/ха**
Предвидена скорост на движение:	**8 км/ч**
Изисквана характеристика на пулверизиране за провежданото мероприятие за растителна защита:	**на груби капки** (фино отклоняване)
Необходим тип дюза:	?
Необходим размер на дюзата:	?
Необходимо налягане на пръскане:	? бар
Необходимо разпръскано от отделната дюза количество за измерване в литри на полската пръскачка:	? л/мин

Определяне на типа и размера на дюзите, налягането на пръскане и разпръскано от отделната дюза количество

1. Определете работната точка за изискваното разходвано количество (**200 л/ха**) и предвидената скорост на движение (**8 км/ч**).
2. Спуснете от работната точка надолу вертикална линия. Според положението на работната точка тази линия преминава полета от характеристики на различните типове дюзи.
3. Изберете оптималния тип дюза с помощта на изискваната характеристика на пулверизиране (фино, средно или на едри капки) за провежданото мероприятие за растителна защита.

→ Избран за посочения горе пример:

→ тип на дюзата : **AI или ID**

4. Преминете в таблицата за пръскане (**Фиг. 200**).
5. Търсете в колоната с предвидената скорост на движение (**8 км/ч**) изискваното (200 **л/ха**), респ. най-близкото разходвано количество (тук напр. 195 **л/ха**).
6. В реда с необходимото разходвано количество (195 **л/ха**)
   - o отчетете подходящите размери на дюзите. Изберете подходящ размер на дюзата (напр.**'03'**).
   - o в пресечната точка с избрания размер на дюзата отчетете необходимото налягане на пръскане (напр. **3,7 бар**).
   - o отчетете необходимото разпръскано от отделната дюза количество (**1,3 л/мин**) за измерване в литри на полската пръскачка.

Необходим тип дюза:	**AI / ID**
Необходим размер на дюзата:	**'03'**
Необходимо налягане на пръскане:	**3,7 бар**
Необходимо разпръскано от отделната дюза количество за измерване в литри на полската пръскачка:	**1,3 л/мин**

50 cm

H_2O — l/ha

6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16	l/min	bar 015	02	025	03	04	05	06	08
← km/h																				
80	74	69	64	60	56	53						0,4	1,4							
100	92	86	80	75	71	67	60	55				0,5	2,2	1,2						
120	111	103	96	90	85	80	72	65	60	51		0,6	3,1	1,8	1,1					
140	129	120	112	105	99	93	84	76	70	60	53	0,7	4,2	2,4	1,5	1,1				
160	148	137	128	120	113	107	96	87	80	69	60	0,8	5,5	3,1	2,0	1,4				
180	166	154	144	135	127	120	108	98	90	77	68	0,9	7,0	4,0	2,5	1,8	1,0			
200	185	171	160	150	141	133	120	109	100	86	75	1,0		4,9	3,1	2,2	1,2			
220	203	189	176	165	155	147	132	120	110	94	83	1,1		5,9	3,7	2,7	1,5	1,0		
240	222	206	192	180	169	160	144	131	120	103	90	1,2		7,0	4,4	3,2	1,8	1,1		
260	240	223	208	195	184	173	156	142	130	111	98	1,3			5,2	3,7	2,1	1,3	1,0	
280	259	240	224	210	198	187	168	153	140	120	105	1,4			6,0	4,3	2,4	1,6	1,1	
300	277	257	240	225	212	200	180	164	150	129	113	1,5			6,9	5,0	2,8	1,8	1,2	
320	295	274	256	240	226	213	192	175	160	137	120	1,6				5,7	3,2	2,0	1,4	
340	314	291	272	255	240	227	204	185	170	146	128	1,7				6,4	3,6	2,3	1,6	
360	332	309	288	270	254	240	216	196	180	154	135	1,8				7,2	4,0	2,6	1,8	1,0
380	351	326	304	285	268	253	228	207	190	163	143	1,9					4,5	2,9	2,0	1,1
400	369	343	320	300	282	267	240	218	200	171	150	2,0					4,9	3,2	2,2	1,2
420	388	360	336	315	297	280	252	229	210	180	158	2,1					5,4	3,5	2,4	1,4
440	406	377	352	330	311	293	264	240	220	189	165	2,2					6,0	3,8	2,7	1,5
460	425	394	368	345	325	307	276	251	230	197	173	2,3					6,5	4,2	2,9	1,6
480	443	411	384	360	339	320	288	262	240	206	180	2,4					7,1	4,6	3,2	1,8
500	462	429	400	375	353	333	300	273	250	214	188	2,5						5,0	3,4	1,9
520	480	446	416	390	367	347	312	284	260	223	195	2,6						5,4	3,7	2,1
540	499	463	432	405	381	360	324	295	270	231	203	2,7						5,8	4,0	2,3
560	517	480	448	420	395	373	336	305	280	240	210	2,8						6,2	4,3	2,4
580	535	497	464	435	409	387	348	316	290	249	218	2,9						6,7	4,6	2,6
600	554	514	480	450	424	400	360	327	300	257	225	3,0						7,1	5,0	2,8
620	572	531	496	465	438	413	372	338	310	266	233	3,1								3,0
640	591	549	512	480	452	427	384	349	320	274	240	3,2								3,2
660	609	566	528	495	466	440	396	360	330	283	248	3,3								3,4
680	628	583	544	510	480	453	408	371	340	291	255	3,4								3,6
700	646	600	560	525	494	467	420	382	350	300	263	3,5								3,8
720	665	617	576	540	508	480	432	393	360	309	270	3,6								4,0
740	683	634	592	555	522	493	444	404	370	318	278	3,7								4,3
x 0,88			608	570	537	507	456	415	380	326	285	3,8								4,5
H_2O ⇄ AHL			624	585	551	520	468	425	390	335	293	3,9								4,7
x 1,14			640	600	565	533	480	436	400	343	300	4,0								5,0

LU / XR: 1 – 5 bar
AD: 1,5 – 6 bar
ID / AI: 2 – 8 bar
IDK / Air Mix: 1 – 6 bar
TTI: 1 – 7 bar

ME 735

Фиг. 203

14.2 Пръскащи дюзи за течно наторяване

Тип на дюзата	Производител	Допустим диапазон на налягане [бар]	
		мин. налягане	макс. налягане
Тройна струя	agrotop	2	8
7- отвора	TeeJet	1,5	4
FD	Lechler	1,5	4
Влачен маркуч	AMAZONE	1	4

14.2.1 Таблица за пръскане за триструйни дюзи, височина на пръскане 120 см

AMAZONE - таблица за пръскане за триструйни дюзи (жълти)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,0	0,36	0,32	**64**	**55**	**48**	**43**	**39**	**35**	**32**	**28**	**24**
1,2	0,39	0,35	**69**	**60**	**52**	**47**	**42**	**38**	**35**	**30**	**26**
1,5	0,44	0,39	**78**	**67**	**59**	**53**	**47**	**43**	**39**	**34**	**30**
1,8	0,48	0,42	**85**	**73**	**64**	**57**	**51**	**47**	**43**	**37**	**32**
2,0	0,50	0,44	**88**	**75**	**66**	**59**	**53**	**48**	**44**	**38**	**33**
2,2	0,52	0,46	**92**	**78**	**69**	**62**	**55**	**50**	**46**	**39**	**35**
2,5	0,55	0,49	**98**	**84**	**74**	**66**	**57**	**54**	**49**	**52**	**37**
2,8	0,58	0,52	**103**	**88**	**77**	**69**	**62**	**56**	**52**	**44**	**39**
3,0	0,60	0,53	**106**	**91**	**80**	**71**	**64**	**58**	**53**	**46**	**40**

AMAZONE - таблица за пръскане за триструйни дюзи (червени)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,0	0,61	0,54	**108**	**93**	**81**	**72**	**65**	**59**	**54**	**47**	**41**
1,2	0,67	0,59	**118**	**101**	**88**	**78**	**70**	**64**	**59**	**51**	**44**
1,5	0,75	0,66	**132**	**114**	**99**	**88**	**79**	**72**	**66**	**57**	**50**
1,8	0,79	0,69	**138**	**119**	**104**	**92**	**83**	**76**	**69**	**60**	**52**
2,0	0,81	0,71	**142**	**122**	**107**	**95**	**85**	**78**	**71**	**61**	**54**
2,2	0,84	0,74	**147**	**126**	**111**	**98**	**88**	**80**	**74**	**63**	**56**
2,5	0,89	0,78	**155**	**133**	**117**	**104**	**93**	**84**	**78**	**67**	**59**
2,8	0,93	0,82	**163**	**140**	**122**	**109**	**98**	**87**	**82**	**70**	**61**
3,0	0,96	0,84	**168**	**144**	**126**	**112**	**101**	**92**	**84**	**72**	**63**

AMAZONE - таблица за пръскане за триструйни дюзи (сини)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,0	0,86	0,76	**152**	**130**	**114**	**101**	**91**	**83**	**76**	**65**	**57**
1,2	0,94	0,83	**166**	**142**	**124**	**110**	**99**	**91**	**83**	**71**	**62**
1,5	1,05	0,93	**186**	**159**	**140**	**124**	**112**	**102**	**93**	**80**	**70**
1,8	1,11	0,98	**196**	**167**	**147**	**131**	**117**	**107**	**98**	**84**	**74**
2,0	1,15	1,01	**202**	**173**	**152**	**135**	**121**	**110**	**101**	**87**	**76**
2,2	1,20	1,06	**212**	**182**	**159**	**141**	**127**	**116**	**106**	**91**	**80**
2,5	1,26	1,12	**224**	**192**	**168**	**149**	**135**	**122**	**112**	**96**	**84**
2,8	1,32	1,17	**234**	**201**	**176**	**156**	**141**	**128**	**117**	**101**	**88**
3,0	1,36	1,20	**240**	**206**	**180**	**160**	**144**	**131**	**120**	**103**	**90**

AMAZONE - таблица за пръскане за триструйни дюзи (бели)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,0	1,16	1,03	**206**	**177**	**155**	**137**	**124**	**213**	**103**	**89**	**78**
1,2	1,27	1,12	**224**	**192**	**168**	**149**	**134**	**222**	**112**	**96**	**84**
1,5	1,42	1,26	**252**	**217**	**190**	**168**	**151**	**138**	**126**	**109**	**95**
1,8	1,56	1,38	**277**	**237**	**207**	**184**	**166**	**151**	**139**	**119**	**104**
2,0	1,64	1,45	**290**	**249**	**217**	**193**	**174**	**158**	**145**	**125**	**109**
2,2	1,73	1,54	**307**	**263**	**230**	**204**	**185**	**168**	**154**	**132**	**115**
2,5	1,84	1,62	**325**	**279**	**244**	**216**	**195**	**178**	**163**	**140**	**122**
2,8	1,93	1,71	**342**	**293**	**256**	**228**	**205**	**187**	**171**	**147**	**128**
3,0	2,01	1,78	**356**	**305**	**267**	**237**	**214**	**194**	**178**	**153**	**134**

14.2.2 Таблица за пръскане с дюзи с 7 отвори

AMAZONE таблица за пръскане с дюза със 7 отвори SJ7-02VP (жълта)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,5	0,55	0,49	**98**	**84**	**74**	**65**	**59**	**53**	**49**	**42**	**37**
2,0	0,64	0,57	**114**	**98**	**86**	**76**	**68**	**62**	**57**	**49**	**43**
2,5	0,72	0,64	**128**	**110**	**96**	**85**	**77**	**70**	**64**	**55**	**48**
3,0	0,80	0,71	**142**	**122**	**107**	**95**	**85**	**77**	**71**	**61**	**53**
3,5	0,85	0,75	**150**	**129**	**113**	**100**	**90**	**82**	**75**	**64**	**56**
4,0	0,93	0,82	**164**	**141**	**123**	**109**	**98**	**89**	**82**	**70**	**62**

AMAZONE таблица за пръскане с дюза със 7 отвори SJ7-03VP (синя)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,5	0,87	0,77	**154**	**132**	**116**	**103**	**92**	**84**	**77**	**66**	**58**
2,0	1,00	0,88	**176**	**151**	**132**	**117**	**106**	**96**	**88**	**75**	**66**
2,5	1,10	0,97	**194**	**166**	**146**	**129**	**116**	**106**	**97**	**83**	**73**
3,0	1,18	1,04	**208**	**178**	**156**	**139**	**125**	**113**	**104**	**89**	**78**
3,5	1,27	1,12	**224**	**192**	**168**	**149**	**134**	**122**	**112**	**96**	**84**
4,0	1,31	1,16	**232**	**199**	**174**	**155**	**139**	**127**	**116**	**99**	**87**

AMAZONE таблица за пръскане с дюза със 7 отвори SJ7-04VP (червена)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,5	1,17	1,04	**208**	**178**	**156**	**139**	**125**	**113**	**104**	**89**	**78**
2,0	1,33	1,18	**236**	**202**	**177**	**157**	**142**	**129**	**118**	**101**	**89**
2,5	1,45	1,28	**256**	**219**	**192**	**171**	**154**	**140**	**128**	**110**	**96**
3,0	1,55	1,37	**274**	**235**	**206**	**183**	**164**	**149**	**137**	**117**	**103**
3,5	1,66	1,47	**295**	**253**	**221**	**196**	**177**	**161**	**147**	**126**	**110**
4,0	1,72	1,52	**304**	**261**	**228**	**203**	**182**	**166**	**152**	**130**	**114**

AMAZONE таблица за пръскане с дюза със 7 отвори SJ7-05VP (кафява)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,5	1,49	1,32	**264**	**226**	**198**	**176**	**158**	**144**	**132**	**113**	**99**
2,0	1,68	1,49	**298**	**255**	**224**	**199**	**179**	**163**	**149**	**128**	**112**
2,5	1,83	1,62	**324**	**278**	**243**	**216**	**194**	**177**	**162**	**139**	**122**
3,0	1,95	1,73	**346**	**297**	**260**	**231**	**208**	**189**	**173**	**148**	**130**
3,5	2,11	1,87	**374**	**321**	**281**	**249**	**224**	**204**	**187**	**160**	**140**
4,0	2,16	1,91	**382**	**327**	**287**	**255**	**229**	**208**	**191**	**164**	**143**

AMAZONE таблица за пръскане с дюза със 7 отвори SJ7-06VP (сива)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,5	1,77	1,57	**314**	**269**	**236**	**209**	**188**	**171**	**157**	**135**	**118**
2,0	2,01	1,78	**356**	**305**	**267**	**237**	**214**	**194**	**178**	**153**	**134**
2,5	2,19	1,94	**388**	**333**	**291**	**259**	**233**	**212**	**194**	**166**	**146**
3,0	2,35	2,08	**416**	**357**	**312**	**277**	**250**	**227**	**208**	**178**	**156**
4,0	2,61	2,31	**562**	**396**	**347**	**308**	**277**	**252**	**231**	**198**	**173**

AMAZONE таблица за пръскане с дюза със 7 отвори SJ7-08VP (бяла)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,5	2,28	2,02	**404**	**346**	**303**	**269**	**242**	**220**	**202**	**173**	**152**
2,0	2,66	2,35	**470**	**403**	**353**	**313**	**282**	**256**	**235**	**201**	**176**
2,5	2,94	2,60	**520**	**446**	**390**	**347**	**312**	**284**	**260**	**223**	**195**
3,0	3,15	2,79	**558**	**478**	**419**	**372**	**335**	**304**	**279**	**239**	**209**
4,0	3,46	3,06	**612**	**525**	**459**	**408**	**367**	**334**	**306**	**262**	**230**

14.2.3 Таблица за пръскане с дюзи FD

AMAZONE таблица за пръскане с дюза FD-04

Налягане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,5	1,13	1,00	**200**	**171**	**150**	**133**	**120**	**109**	**100**	**86**	**75**
2,0	1,31	1,15	**230**	**197**	**173**	**153**	**138**	**125**	**115**	**99**	**86**
2,5	1,46	1,29	**258**	**221**	**194**	**172**	**155**	**141**	**129**	**111**	**97**
3,0	1,60	1,41	**282**	**241**	**211**	**188**	**169**	**154**	**141**	**121**	**106**
4,0	1,85	1,63	**326**	**279**	**245**	**217**	**196**	**178**	**163**	**140**	**122**

AMAZONE таблица за пръскане с дюза FD-05

Налягане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,5	1,41	1,24	**248**	**213**	**186**	**165**	**149**	**135**	**124**	**106**	**93**
2,0	1,63	1,44	**288**	**247**	**216**	**192**	**173**	**157**	**144**	**123**	**108**
2,5	1,83	1,61	**322**	**276**	**242**	**215**	**193**	**176**	**161**	**138**	**121**
3,0	2,00	1,76	**352**	**302**	**264**	**235**	**211**	**192**	**176**	**151**	**132**
4,0	2,31	2,03	**406**	**348**	**305**	**271**	**244**	**221**	**203**	**174**	**152**

AMAZONE таблица за пръскане с дюза FD-06

Налягане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,5	1,70	1,49	**298**	**255**	**224**	**199**	**179**	**163**	**149**	**128**	**112**
2,0	1,96	1,72	**344**	**295**	**258**	**229**	**206**	**188**	**172**	**147**	**129**
2,5	2,19	1,93	**386**	**331**	**290**	**257**	**232**	**211**	**193**	**165**	**145**
3,0	2,40	2,11	**422**	**362**	**317**	**282**	**253**	**230**	**211**	**181**	**158**
4,0	2,77	2,44	**488**	**418**	**366**	**325**	**293**	**266**	**244**	**209**	**183**

AMAZONE таблица за пръскане с дюза FD-08

Налягане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,5	2,26	1,99	**398**	**341**	**299**	**265**	**239**	**217**	**199**	**171**	**149**
2,0	2,61	2,30	**460**	**394**	**345**	**307**	**276**	**251**	**230**	**197**	**173**
2,5	2,92	2,57	**514**	**441**	**386**	**343**	**308**	**280**	**257**	**220**	**193**
3,0	3,20	2,82	**563**	**483**	**422**	**375**	**338**	**307**	**282**	**241**	**211**
4,0	3,70	3,25	**650**	**557**	**488**	**433**	**390**	**355**	**325**	**279**	**244**

AMAZONE таблица за пръскане с дюза FD-10

Налягане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,5	2,83	2,49	**498**	**427**	**374**	**332**	**299**	**272**	**249**	**214**	**187**
2,0	3,27	2,88	**576**	**494**	**432**	**384**	**345**	**314**	**288**	**246**	**216**
2,5	3,65	3,21	**642**	**551**	**482**	**429**	**385**	**350**	**321**	**275**	**241**
3,0	4,00	3,52	**704**	**604**	**528**	**469**	**422**	**384**	**352**	**302**	**264**
4,0	4,62	4,07	**813**	**697**	**610**	**542**	**488**	**444**	**407**	**348**	**305**

14.2.4 Таблица за пръскане с комплект влачени маркучи

AMAZONE таблица за пръскане за дозираща шайба 4916-26, (ø 0,65 мм)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество за една дозираща шайба		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,0	0,20	0,18	**71**	**61**	**53**	**47**	**43**	**37**	**36**	**31**	**27**
1,2	0,22	0,19	**78**	**67**	**58**	**52**	**47**	**43**	**39**	**34**	**29**
1,5	0,24	0,21	**85**	**73**	**64**	**57**	**51**	**47**	**43**	**37**	**32**
1,8	0,26	0,23	**92**	**79**	**69**	**61**	**55**	**50**	**46**	**40**	**35**
2,0	0,28	0,25	**99**	**85**	**74**	**66**	**60**	**54**	**50**	**43**	**37**
2,2	0,29	0,26	**103**	**88**	**77**	**68**	**62**	**56**	**52**	**44**	**39**
2,5	0,31	0,27	**110**	**94**	**82**	**73**	**66**	**60**	**55**	**47**	**41**
2,8	0,32	0,28	**113**	**97**	**85**	**76**	**68**	**62**	**57**	**49**	**43**
3,0	0,34	0,30	**120**	**103**	**90**	**80**	**72**	**66**	**60**	**52**	**45**
3,5	0,36	0,32	**127**	**109**	**96**	**85**	**77**	**70**	**64**	**55**	**48**
4,0	0,39	0,35	**138**	**118**	**104**	**92**	**83**	**76**	**69**	**59**	**52**

AMAZONE таблица за пръскане за дозираща шайба 4916-32, (ø 0,8 мм)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество за една дозираща шайба		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,0	0,31	0,27	**110**	**94**	**82**	**73**	**66**	**60**	**55**	**47**	**41**
1,2	0,34	0,30	**120**	**103**	**90**	**80**	**72**	**66**	**60**	**52**	**45**
1,5	0,38	0,34	**135**	**115**	**101**	**90**	**81**	**74**	**68**	**58**	**51**
1,8	0,41	0,36	**145**	**124**	**109**	**97**	**87**	**79**	**73**	**62**	**55**
2,0	0,43	0,38	**152**	**130**	**114**	**101**	**92**	**83**	**76**	**65**	**57**
2,2	0,45	0,40	**159**	**137**	**119**	**106**	**96**	**87**	**80**	**69**	**60**
2,5	0,48	0,42	**170**	**146**	**127**	**113**	**102**	**93**	**85**	**73**	**64**
2,8	0,51	0,45	**181**	**155**	**135**	**120**	**109**	**98**	**91**	**78**	**68**
3,0	0,53	0,47	**188**	**161**	**141**	**125**	**113**	**103**	**94**	**81**	**71**
3,5	0,57	0,50	**202**	**173**	**151**	**135**	**121**	**110**	**101**	**87**	**76**
4,0	0,61	0,54	**216**	**185**	**162**	**144**	**130**	**118**	**108**	**93**	**81**

AMAZONE таблица за пръскане за дозираща шайба 4916-39, (ø 1,0 мм) (серийно)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество за една дозираща шайба		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,0	0,43	0,38	**153**	**131**	**114**	**101**	**92**	**84**	**77**	**66**	**57**
1,2	0,47	0,41	**167**	**143**	**124**	**110**	**100**	**91**	**84**	**72**	**62**
1,5	0,53	0,47	**187**	**160**	**141**	**126**	**112**	**102**	**94**	**80**	**71**
1,8	0,58	0,51	**204**	**175**	**154**	**137**	**122**	**112**	**102**	**88**	**77**
2,0	0,61	0,53	**216**	**185**	**162**	**144**	**130**	**118**	**108**	**93**	**81**
2,2	0,64	0,56	**227**	**194**	**170**	**151**	**136**	**124**	**114**	**97**	**85**
2,5	0,68	0,59	**240**	**206**	**180**	**160**	**142**	**132**	**120**	**103**	**90**
2,8	0,71	0,62	**251**	**215**	**189**	**168**	**151**	**137**	**126**	**108**	**95**
3,0	0,74	0,64	**262**	**224**	**197**	**175**	**158**	**143**	**131**	**112**	**99**
3,5	0,79	0,69	**280**	**236**	**210**	**186**	**168**	**153**	**140**	**118**	**105**
4,0	0,85	0,74	**302**	**259**	**226**	**201**	**181**	**165**	**151**	**130**	**113**

AMAZONE таблица за пръскане за дозираща шайба 4916-45, (ø 1,2 мм)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество за една дозираща шайба		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,0	0,57	0,50	**202**	**173**	**151**	**135**	**121**	**110**	**101**	**87**	**76**
1,2	0,62	0,55	**219**	**188**	**165**	**146**	**132**	**120**	**110**	**94**	**83**
1,5	0,70	0,62	**248**	**212**	**186**	**165**	**149**	**135**	**124**	**106**	**93**
1,8	0,77	0,68	**273**	**234**	**204**	**182**	**164**	**148**	**137**	**117**	**102**
2,0	0,81	0,72	**287**	**246**	**215**	**192**	**172**	**157**	**144**	**123**	**108**
2,2	0,86	0,76	**304**	**261**	**228**	**203**	**183**	**166**	**152**	**131**	**114**
2,5	0,92	0,81	**326**	**279**	**244**	**217**	**196**	**178**	**163**	**140**	**122**
2,8	0,96	0,85	**340**	**291**	**255**	**227**	**204**	**186**	**170**	**146**	**128**
3,0	1,00	0,89	**354**	**303**	**266**	**236**	**213**	**193**	**177**	**152**	**133**
3,5	1,10	0,97	**389**	**334**	**292**	**260**	**234**	**213**	**195**	**167**	**146**
4,0	1,16	1,03	**411**	**352**	**308**	**274**	**246**	**224**	**206**	**176**	**154**

AMAZONE таблица за пръскане за дозираща шайба 4916-55, (ø 1,4 мм)

Налягане	Разпръскано от дюзата количество за една дозираща шайба		Разходвано количество AHL (л/ха)								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)		км/ч								
1,0	0,86	0,76	**304**	**261**	**228**	**203**	**183**	**166**	**152**	**131**	**114**
1,2	0,93	0,82	**329**	**282**	**247**	**219**	**198**	**180**	**165**	**141**	**124**
1,5	1,05	0,93	**372**	**319**	**278**	**248**	**223**	**203**	**186**	**160**	**139**
1,8	1,15	1,02	**407**	**349**	**305**	**271**	**245**	**222**	**204**	**175**	**153**
2,0	1,22	1,08	**432**	**370**	**324**	**288**	**259**	**236**	**216**	**185**	**162**
2,2	1,27	1,12	**450**	**385**	**337**	**300**	**270**	**245**	**225**	**163**	**168**
2,5	1,35	1,19	**478**	**410**	**358**	**319**	**287**	**261**	**239**	**205**	**179**
2,8	1,43	1,27	**506**	**434**	**380**	**337**	**304**	**276**	**253**	**217**	**190**
3,0	1,47	1,30	**520**	**446**	**390**	**347**	**312**	**284**	**260**	**223**	**195**
3,5	1,59	1,41	**563**	**482**	**422**	**375**	**338**	**307**	**282**	**241**	**211**
4,0	1,69	1,50	**598**	**513**	**449**	**399**	**359**	**327**	**299**	**257**	**225**

14.3 Таблица за преизчисляване за пръскане на течен тор - разтвор на амониев нитрат-карбамид (AHL)

(Плътност 1,28 кг/л, т.е. около 28 кг N на 100 кг течни торове респ. 36 кг N на 100 литра течни торове при 5

N кг	Зад. N л	Зад. N кг	N кг	Зад. N л	Зад. N кг	N кг	Зад. N л	Зад. N кг	N кг	Зад. N л	Зад. N кг
10	27,8	35,8	52	144,6	186,0	94	261,2	335,8	136	378,0	485,0
12	33,3	42,9	54	150,0	193,0	96	266,7	342,7	138	384,0	493,0
14	38,9	50,0	56	155,7	200,0	98	272,0	350,0	140	389,0	500,0
16	44,5	57,1	58	161,1	207,3	100	278,0	357,4	142	394,0	507,0
18	50,0	64,3	60	166,7	214,2	102	283,7	364,2	144	400,0	515,0
20	55,5	71,5	62	172,3	221,7	104	285,5	371,8	146	406,0	521,0
22	61,6	78,5	64	177,9	228,3	106	294,2	378,3	148	411,0	529,0
24	66,7	85,6	66	183,4	235,9	108	300,0	386,0	150	417,0	535,0
26	75,0	92,9	68	188,9	243,0	110	305,6	393,0	155	431,0	554,0
28	77,8	100,0	70	194,5	250,0	112	311,1	400,0	160	445,0	572,0
30	83,4	107,1	72	200,0	257,2	114	316,5	407,5	165	458,0	589,0
32	89,0	114,2	74	204,9	264,2	116	322,1	414,3	170	472,0	607,0
34	94,5	121,4	76	211,6	271,8	118	328,0	421,0	175	486,0	625,0
36	100,0	128,7	78	216,5	278,3	120	333,0	428,0	180	500,0	643,0
38	105,6	135,9	80	222,1	285,8	122	339,0	436,0	185	514,0	660,0
40	111,0	143,0	82	227,9	292,8	124	344,0	443,0	190	527,0	679,0
42	116,8	150,0	84	233,3	300,0	126	350,0	450,0	195	541,0	696,0
44	122,2	157,1	86	238,6	307,5	128	356,0	457,0	200	556,0	714,0
46	127,9	164,3	88	242,2	314,1	130	361,0	465,0			
48	133,3	171,5	90	250,0	321,7	132	367,0	471,0			
50	139,0	178,6	92	255,7	328,3	134	372,0	478,0			

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.:+ 49 (0) 5405 501-0
e-mail:amazone@amazone.de
http://www.amazone.de