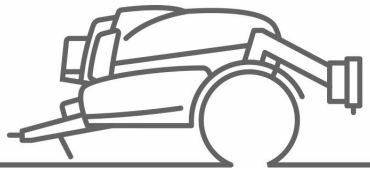
Ръководство за работа

AMAZONE

UX 4201 Super
UX 5201 Super
UX 6201 Super

Прикачна полева пръскачка с пакет Comfort CP plus



Прочетете и спазвайте това „Ръководство за работа“ преди първото пускане в експлоатация! Съхранете за бъдещо използване!

MG7065
BAG0229.6 07.23
Printed in Germany

bg

НЕ ТРЯБВА

да изглежда неудобно и излишно, да прочетете ръководството за употреба и да се ръководите от него, защото не е достатъчно да чуете от други хора и да видите, че една машина е добра, да я купите само заради затова и да вярвате, че тя ще работи от само себе си. Който го направи би навредил не само на себе си, но той ще направи грешката да изкара виновен машината, а не себе си, ако не успее да се справи с нея. За да сте сигурни в успеха си, трябва да вникнете в духа на нещата или да се информирате за целта на всяко устройство в машината и да се упражнявате в нейното боравене. Едва тогава човек може да бъде доволен от машината и от самия себе си. Точно това е целта и на това ръководство за употреба.

Лайпциг-Плагвиц
1872 г.

Идентификационни данни

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

Адрес на производителя

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Имейл: 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 до Вашия дилър за AMAZONE.

Формални данни към ръководството за работа

Номер на документа: MG7065

Дата на изготвяне: 07.23

© Авторско право AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2023

Всички права запазени.

Препечатването, дори на откъси, е разрешено само със съгласието на AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG.

Това ръководство за работа е валидно за всички изпълнения на машината.

Описани са всички оборудвания, без да се обозначават като специални оборудвания.

Следователно е възможно да са описани оборудвания, които Вашата машина не притежава или се предлагат само за някои пазари. Можете да видите оборудването на Вашата машина от търговската документация или да се обърнете за по-подробна информация в тази връзка към Вашия дилър.

Всички данни в това ръководство за експлоатация отговарят на нивото на информация към момента на редакционното приключване. Въз основа на непрекъснатото усъвършенстване на машината са възможни евентуални разлики между машината и данните в това ръководство за работа.

Различните данни, фигури и описания не могат да бъдат основание за предявяване на претенции.

Фигурите служат за ориентация и трябва да се разглеждат като принципни изображения.

В случай че продадете машината, моля уверете се, че ръководството за работа е приложено към машината.

Предговор

Уважаеми клиенти,

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

Моля, при получаване на машината проверете за транспортни повреди или липсващи части! Въз основа на товарителницата проверете комплектността на доставената машина, включително на поръчаното 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.

Уверете се, че всички оператори на машината са прочели това ръководство за работа, преди да пуснете машината в експлоатация.

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

Редовната поддръжка и своевременната смяна на износени, респ. повредени части, удължава очаквания срок на експлоатация на Вашата машина.

Оценка на потребителя

Уважаеми потребители,

Нашите ръководства за работа се актуализират периодично. С Вашите предложения за подобрения ще ни помогнете да оформим още 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

Имейл: amazone@amazone.de

1 Указания за ползвателя ... 11
1.1 Предназначение на документа ... 11
1.2 Указания за местоположение в ръководството за работа ... 11
1.3 Използвани изображения ... 11

2 Общи указания за безопасност ... 12
2.1 Задължения и отговорност ... 12
2.2 Изобразяване на символите за безопасност ... 14
2.3 Организационни мероприятия ... 15
2.4 Устройства за безопасност и защита ... 15
2.5 Неформални мерки за безопасност ... 15
2.6 Обучение на персонала ... 16
2.7 Мерки за безопасност при нормална работа ... 17
2.8 Опасности от остатъчна енергия ... 17
2.9 Техническо обслужване, поддръжка и отстраняване на повреди ... 17
2.10 Конструктивни изменения ... 17
2.10.1 Резервни и бързоизносващи се части и помощни материали ... 18
2.11 Почистване и изхвърляне на отпадъци ... 18
2.12 Работно място на оператора ... 18
2.13 Предупредителни знаци и други маркировки по машината ... 19
2.13.1 Разположение на предупредителните знаци и други маркировки ... 20
2.14 Опасности при неспазване на указанията за безопасност ... 29
2.15 Безопасна работа ... 29
2.16 Инструкции за безопасност за оператора ... 30
2.16.1 Общи указания за безопасност и предотвратяване на злополуки ... 30
2.16.2 Хидравлична инсталация ... 33
2.16.3 Електрическа инсталация ... 34
2.16.4 Режим силоотводен вал ... 34
2.16.5 Прикачни машини ... 36
2.16.6 Спирачна система ... 36
2.16.7 Гуми ... 37
2.16.8 Работа с полски пръскачки ... 38
2.16.9 Почистване, техническо обслужване и поддържане в изправност ... 40

3 Товарене и разтоварване ... 41

4 Описание на продукта ... 42
4.1 Описание – конструктивни групи ... 42
4.2 Предпазни и защитни устройства ... 44
4.3 Захранващи линии между трактора и машината ... 45
4.4 Техническо оборудване за движение по пътищата ... 45
4.5 Използване съгласно предписанията ... 46
4.6 Проверка на оборудването ... 47
4.7 Въздействия от използването на определени средства за растителна защита ... 47
4.8 Опасна зона и опасни места ... 48
4.9 Фабрична табелка ... 49
4.10 Съответствие ... 49
4.11 Технически максимално възможно количество за разпръскване ... 49
4.12 Максимално допустимо количество за разпръскване на средство за растителна защита ... 50
4.13 Технически данни ... 51
4.13.1 Общи размери ... 51
4.13.2 Основна машина ... 51
4.13.3 Техника за пръскане ... 52
4.13.4 Остатъчни количества ... 53

4.13.5 Полезен товар 54
4.14 Информация за шумообразуване 55
4.15 Необходима окомплектовка на трактора 56

5 Конструкция и функция на основната машина 57

5.1 Начин на действие 57
5.2 Панел за управление 59
5.3 Промивен резервоар 61
5.3.1 Превключвателни кранове на промивния резервоар 62
5.4 Карданен вал 63
5.4.1 Присъединяване на карданния вал 65
5.4.2 Разединяване на карданния вал 66
5.5 Хидравлични връзки 67
5.5.1 Присъединяване на хидравличните маркучопроводи 69
5.5.2 Разединяване на хидравличните маркучопроводи 69
5.6 Пневматична спирачна система 70
5.6.1 Присъединяване на спирачната система 72
5.6.2 Разединяване на спирачната уредба 73
5.7 Хидравлична работна спирачна система 74
5.7.1 Свързване на хидравличната работна спирачна система 74
5.7.2 Разединяване на хидравличната работна спирачна система 74
5.7.3 Аварийна спирачка 74
5.8 Ръчна спирачка 76
5.9 Сгъваеми подложни клинове 77
5.10 Предпазна верига между трактора и машините 78
5.11 Направляваща ос AutoTrail 79
5.12 Хидравличен опорен крак 80
5.13 Резервоар за течност за пръскане 81
5.13.1 Бъркачни механизми 82
5.13.2 Подиум за поддръжка със стълба 83
5.14 Резервоар за промивна вода 84
5.15 Мивка на ръцете 85
5.16 Хидропневматично окачване (опция) 85
5.17 Помпено оборудване 86
5.18 Филтърно оборудване 87
5.18.1 Смукателен филтър 87
5.18.2 Самопочистващ се напорен филтър 88
5.18.3 Филтри на дюзите 88
5.19 Увеличаване на разходваното количество с HighFlow 89
5.20 Теглич (опция) 90
5.21 Защита срещу неправомерно използване 91
5.22 Обшивка на дъното 91
5.23 Оборудване за предпазване на влачени маркучи 91
5.24 Устройство за външно измиване (опция) 92
5.25 Система за видеонаблюдение 93
5.26 Работно осветление (опция) 94
5.27 Терминал за управление 95
5.28 Лични предпазни средства - комплект за безопасност Safety Kit 96

6 Конструкция и функция на рамената на пръскачката 97

6.1 Рамена на пръскачка Super-L 100
6.2 Редуциращ шарнир към външната стрела (опция) 103
6.3 Редуциране на лостов механизъм (опция) 104
6.4 Разширяване на лостовия механизъм (Опция) 105
6.5 Хидравлично регулиране на наклона (опция) 106

6.6 DistanceControl/ContourControl (опция) ... 106
6.7 Тръбопроводи за пръскане ... 107
6.8 Дюзи ... 109
6.8.1 Няколко дюзи ... 109
6.8.2 Периферни дюзи ... 112
6.9 Автоматично включване на отделни дюзи (опция) ... 113
6.9.1 Включване на отделни дюзи AmaSwitch ... 113
6.9.2 Включване на четворни отделни дюзи AmaSelect ... 113
6.10 Специално оборудване за торене с течен тор ... 115
6.10.1 Триструйни дюзи (опция) ... 115
6.10.2 Дюзи със 7 отвора/Дюзи FD (опция) ... 116
6.10.3 Оборудване за влачени маркучи за рамена Super-L (опция) ... 117
6.11 Повдигащ модул ... 118

7 Пакет Comfort plus ... 119

7.1 Обща информация ... 119
7.1.1 TwinTerminal ... 119
7.1.2 Софтуерна версия ... 119
7.1.3 Въвеждане на числови стойности ... 120
7.1.4 Меню Работа/Специални функции ... 120
7.2 Меню Работа ... 121
7.2.1 Меню Резервоар за течност за пръскане ... 123
7.2.2 Меню Резервоар за промивна вода ... 125
7.2.3 Меню Промивен резервоар ... 126
7.3 Меню Специални функции ... 127
7.3.1 Избор на профил на пълнене ... 128
7.3.2 Опции за пълнене ... 129
7.3.3 Почистване, зазимяване ... 130
7.3.4 Бъркачен механизъм ... 130
7.4 Аларма/Предупреждение и указание ... 131

8 Пускане в експлоатация ... 132

8.1 Антифриз в резервоара за течност за пръскане ... 132
8.2 Проверка на пригодността на трактора ... 133
8.2.1 Изчисляване на действителните стойности на общото тегло на трактора, натоварването на осите на трактора и товароспособността на гумите, както и необходимия минимален баласт ... 133
8.2.2 Предпоставки за експлоатация на трактори с прикачени машини ... 137
8.3 Съгласуване на дължината на карданния вал към трактора ... 141
8.4 Осигуряване на трактора/машината срещу непредвидено стартиране и непредвидено задвижване ... 143
8.5 Монтиране на колелата ... 144
8.6 Първоначално пускане в експлоатация на работната спирачна система ... 145
8.7 Настройка на хидравличната система ... 146
8.8 Монтиране на сензора за направляващата ос ... 148

9 Прикачване и разкачване на машината ... 149

9.1 Прикачване на машината ... 149
9.2 Разкачване на машината ... 151
9.2.1 Маневриране на разкачената машина ... 152

10 Транспортиране ... 153

11 Употреба на машината ... 155

11.1 Подготовка за пръскане ... 158
11.2 Приготвяне на течност за пръскане ... 159
11.2.1 Изчисляване на количеството за пълнене, респ. допълване ... 163
11.2.2 Таблица за напълване за остатъчни площи ... 165
11.2.3 Пълнене на резервоара за течност за пръскане ... 166

11.2.4 Подаване на препарата през промивния резервоар 170
11.2.5 Засмукване на препарати за пръскане от варели (система Closed Transfer CTS) 173
11.2.6 Пълнене на резервоара за промивна вода 174
11.3 Режим на пръскане 176
11.3.1 Разпръскване на течност за пръскане 179
11.3.2 Мерки за намаляване на отклонението на струята 180
11.3.3 Разреждане на течността за пръскане с промивна вода 180
11.3.4 Остатъчни количества 182
11.3.5 Разреждане на излишното остатъчно количество в резервоара за течност за пръскане и пръскане на разреденото остатъчно количество при приключване на пръскането 184
11.3.6 Изпразване на резервоара за течност за пръскане посредством помпата 184

12 Почистване на машината след употреба 185

12.1 Бързо почистване на празната полска пръскачка 186
12.2 Интензивно почистване на празна полска пръскачка 187
12.3 Източване на последните остатъчни количества 188
12.4 Почистване под високо налягане XtremeClean 190
12.5 Извършване на химическо почистване 192
12.6 Почистване на смукателния филтър и напорния филтър 193
12.7 Почистване на пръскачката при пълен резервоар (Прекъсване на работа) 195
12.8 Външно почистване 196

13 Повреди 197

13.1 Прекалено ниско разположен лостов механизъм в транспортно положение 199

14 Почистване, техническо обслужване и поддържане в изправност200

14.1 Почистване 202
14.2 Презимуване или по-продължително спиране от експлоатация 203
14.3 Инструкция за смазване 207
14.3.1 Преглед на точките на мазане 208
14.4 План за техническо обслужване и поддържане – описание 212
14.5 Ос и спирачка 216
14.5.1 Автоматичен зависещ от натоварването регулатор на спирачната сила (ALB) 221
14.5.2 Хидравлична спирачка 221
14.6 Ръчна спирачка 222
14.7 Гуми/Колела 223
14.7.1 НМонтаж на колелата (сервизна работа) 223
14.8 Проверка на свързващото устройство 224
14.9 Теглич 225
14.10 Хидропневматично окачване 225
14.11 Хидравлична инсталация 226
14.11.1 Маркировка на хидравличните маркучи 228
14.11.2 Интервали на техническо обслужване 228
14.11.3 Критерии за проверка на хидравличните маркучи 228
14.11.4 Монтаж и демонтаж на хидравличните маркучи 229
14.11.5 Маслен филтър 230
14.11.6 Регулиране на хидравличните дроселни вентили 231
14.11.7 Хидропневматичен акумулатор на налягане 231
14.12 Настройки на разгънатите рамена на пръскачката 232
14.13 Електрохидравлични рамена 233
14.14 Помпа 234
14.14.1 Проверка на нивото на маслото 234
14.14.2 Смяна на маслото 235
14.14.3 Почистване 235
14.14.4 Проверка и смяна на клапаните от смукателната и напорната страна (сервизна работа) 236
14.14.5 Проверка и смяна на буталната мембрана (сервизна работа) 237
14.14.6 Накланяща се помпа за промивна вода 238

14.15 Калибриране на дебитомера ... 239
14.16 Отстраняване на варовика в системата ... 239
14.17 Измерване на обема на полската пръскачка чрез напълване с течност ... 241
14.18 Дюзи ... 243
14.19 Филтри на тръбопроводите ... 244
14.20 Указания за изпитване на полската пръскачка ... 245
14.21 Моменти на затягане на винтовете ... 248
14.22 Предаване на полската пръскачка за отпадъци ... 249

15 Схеми и прегледи ... 250

15.1 Циркулация на течността Включване на частични ширини ... 252
15.2 Циркулация на течността Включване на отделни дюзи AmaSelect / HighFlow+ ... 253
15.3 Циркулация на течността Включване на отделни дюзи AmaSwitch ... 254
15.4 Актори и сензори ... 255
15.5 Хидравлична схема ... 256
15.6 Предпазители и релета ... 258
15.6.1 Предпазители за функциите на рамената ... 259
15.6.2 Предпазители AmaSelect на рамената ... 260

16 Таблица за пръскане ... 261

16.1 Дюзи с плоска струя, с малко отклонение и инжекторни дюзи, височина на пръскане 50 см ... 261
16.2 Пръскащи дюзи за течно наторяване ... 265
16.2.1 Таблица за пръскане за триструйни дюзи, височина на пръскане 120 cm ... 265
16.2.2 Таблица за пръскане за дюзи със 7 отвора ... 267
16.2.3 Таблица за пръскане с дюзи FD ... 269
16.2.4 Таблица за пръскане за комплект влачени маркучи ... 271
16.3 Таблица за преизчисляване за пръскане на течен тор - разтвор на амониев нитрат-карбамид (AHL) ... 274

1 Указания за ползвателя

Глава „Указания за потребителя“ дава информация относно боравенето с ръководството за работа.

1.1 Предназначение 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 се намира винаги на машината респ. влекача.
- трябва да се съхранява за бъдещи справки.

1.2 Указания за местоположение в ръководството за работа

Всички указания за посоки в настоящото ръководство за работа се разглеждат винаги по посока на движението.

1.3 Използвани изображения

Указания за изпълнение на действия и реакции

Дейностите, които трябва да се извършат от оператора, са представени като номерирани указания за изпълнение на действия. Спазвайте последователността на дадените указания за изпълнение на действия. Реакцията на съответното указание за изпълнение на действие е маркирана евентуално със стрелка. Пример:

1. Указание за изпълнение на действие 1

→ Реакция на машината при указанието за работа 1

2. Указание за изпълнение на действие 2

Изброявания

Изброяванията без задължителна последователност са представени като списък с изброени точки. Пример:

- Точка 1
- Точка 2

Номера на позиции в изображенията

Цифрите в кръгли скоби посочват номерата на позициите в изображенията.

Пример: (6) = Позиция 6

2 Общи указания за безопасност

Тази глава съдържа важни указания за безопасна експлоатация на машината.

2.1 Задължения и отговорност

Спазване на указанията в ръководството за работа

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

Задължения на ползвателя

Потребителят се задължава да допуска до работа с/на машината само лица, които

- са запознати с основните правила за безопасност на труда и предотвратяване на злополуки.
- са инструктирани за работа с/по машината.
- са прочели и разбрали това „Ръководство за работа“.

Потребителят се задължава

- да поддържа всички предупредителни знаци на машината в четливо 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 правила за безопасност на труда и предотвратяване на злополуки.
- да прочетат и спазват глава "Общи инструкции за безопасност" на настоящото ръководство за работа.
- да прочетат глава "Предупредителни знаци и други маркировки по машината" (страница 19) от настоящото "Ръководство за работа" и да спазват инструкциите за безопасност на предупредителните знаци при експлоатацията на машината.
- да се запознаят добре с машината.
- да прочетат главите на това ръководство за експлоатация, които са важни за изпълнението на възложените им работни задачи.

Когато обслужващото лице забележи, че едно устройства не отговаря на изискванията за техниката на безопасност, то в такъв случай то незабавно трябва да отстрани недостатъка. Ако това не влиза в компетентността на обслужващото лице или не разполага със съответните специални знания, то в такъв случай то трябва да съобщи за недостатъка на своя началник (оператор).

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 трети лица,
- за самата машина,
- за други предмети.

Използвайте машината само

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

Незабавно отстранете повреди, които могат да повлияят на 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.
- неправилен монтаж, пускане в експлоатация, обслужване и поддържане на машината.
- използване на машината с повредени устройства за безопасност или поставени неправилно или негодни за работа устройства за безопасност и защитни устройства.
- неспазване на указанията в "Ръководство за работа" относно пускането в експлоатация, работата и техническото обслужване.
- произволни изменения в конструкцията на машината.
- недостатъчен контрол на износващи се машинни части.
- неправилно 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 заплашващата опасност и има следното значение:

ОПАСНОСТ

обозначава непосредствена опасност с висок риск, последствията от която, ако не бъде предотвратена, са смърт или много сериозно телесно нараняване (загуба на части от тялото или трайни увреждания).

При неспазване на тези указания съществува непосредствена опасност от смъртен изход или много сериозно телесно нараняване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

обозначава възможна опасност със среден риск, последствията от която, ако не бъде предотвратена, могат да бъдат смърт или (много сериозно) телесно нараняване.

При неспазване на тези указания при определени обстоятелства съществува опасност от смъртен изход или много сериозно телесно нараняване.

ВНИМАНИЕ

обозначава опасност с нисък риск, последствията от която, ако не бъде предотвратена, биха могли да бъдат леки или средни телесни наранявания или материални 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

Означава съвети за приложението и особено полезни информации.

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

2.3 Организационни мероприятия

Експлоатиращият трябва да предостави необходимите лични предпазни средства съгласно указанията на производителя на използваното средство за растителна защита, напр.:

- устойчиви на химикали ръкавици,
- устойчив на химикали работен комбинезон,
- водоустойчиви обувки,
- средство за защита на лицето,
- средство за дихателна защита,
- Защитни очила,
- Средства за защита на кожата и др.

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 устройства за безопасност!

2.4 Устройства за безопасност и защита

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

Повредени устройства за безопасност

Повредени или демонтирани устройства за безопасност и предпазни средства могат да доведат до опасни ситуации.

2.5 Неформални мерки за безопасност

Освен всички указания за безопасност в това ръководство за работа, спазвайте общовалидните национални правила за предпазване от 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 обучен и инструктиран персонал има право да работи с/на машината. Ясно трябва да се определят компетенциите на персонала за обслужване и поддържане.

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

Дейност \ Персонал	Лице, специално обучено за дейността[1)]	Обучен оператор[2)]	Лица със специално образование (специализиран сервиз*)[3)]
Товарене/транспорт	X	X	X
Пускане в експлоатация	--	X	--
Окомплектоване, оборудване	--	--	X
Работа	--	X	--
Поддръжка	--	--	X
Търсене и отстраняване на повреди	X	--	X
Унищожаване на отпадъци	X	--	--

Легенда: X..разрешено --..неразрешено

1) Лице, което може да поеме специфична задача и има право да я извърши от името на фирма със съответната квалификация.

2) За инструктирани лица се считат такива лица, които са инструктирани и при нужда обучени за изпълнение на възложените им задачи и за възможните опасности при неправилно поведение и са получили необходимите упътвания за устройствата и мерките за безопасност.

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:

Квалификация, която е равностойна на професионално обучение, може също така да бъде получена от дългогодишна трудова дейност в съответната област.

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 специализирания сервиз разполага с необходимите
знания, както и с подходящите помощни средства (инструменти, подемни и опорни приспособления) за подходящо и безопасно извършване на работите по поддържането и ремонта на машината.

2.7 Мерки за безопасност при нормална работа

Използвайте машината само, ако всички устройства за безопасност и предпазни средства са напълно годни за работа.

Проверявайте машината минимум веднъж на ден за външни видими повреди и за функционална годност на устройствата за безопасност и предпазните средства.

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 експлоатация.

2.9 Техническо обслужване, поддръжка и отстраняване на повреди

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 AMAZONEN-WERKE нямате право да предприемате каквито и да било промени, монтажи на допълнителни елементи или преустройства на машината. Това важи и за заваряването на носещи части.

За всички допълнителни монтажи или преустройства се изисква писменото разрешение на AMAZONEN-WERKE. Употребявайте само одобрените от AMAZONEN-WERKE части за преустройства и принадлежности, за да се запази например валидността на разрешителното за експлоатация в съответствие с местните и международни изисквания.

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, завличане и удар при счупване на носещи части.

По принцип се забранява

- 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 износващи се части на AMAZONE или одобрените от заводите AMAZONE части, за да се запази валидността на разрешението за експлоатация съгласно националните и международните разпоредби. При използването на резервни и бързоизносващи се части от трети производители не е гарантирано, че те са конструирани и произведени съобразно натоварването и безопасността.

AMAZONEN-WERKE не поемат отговорност за повреди произтичащи от употребата на неразрешени резервни или износващи се части и помощни материали.

2.11 Почистване и изхвърляне на отпадъци

Работете с и изхвърляйте 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

Разрешено е управлението на машината изключително 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 в четливо състояние! Сменяйте нечетливите предупредителни знаци. Поръчвайте предупредителните знаци по каталожен номер (напр. MD 075) на дилъра.

Предупредителни знаци – структура

Предупредителните знаци обозначават опасните зони по машината и предупреждават за евентуални опасности. В тези зони има постоянно съществуващи или неочаквани опасности.

Предупредителният знак се състои от 2 полета:

Поле 1

представлява образно описание на опасността, оградено от триъгълния предупредителен символ.

Поле 2

представлява образно представено указание за избягване на опасността.

Предупредителен знак – обяснение

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

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.

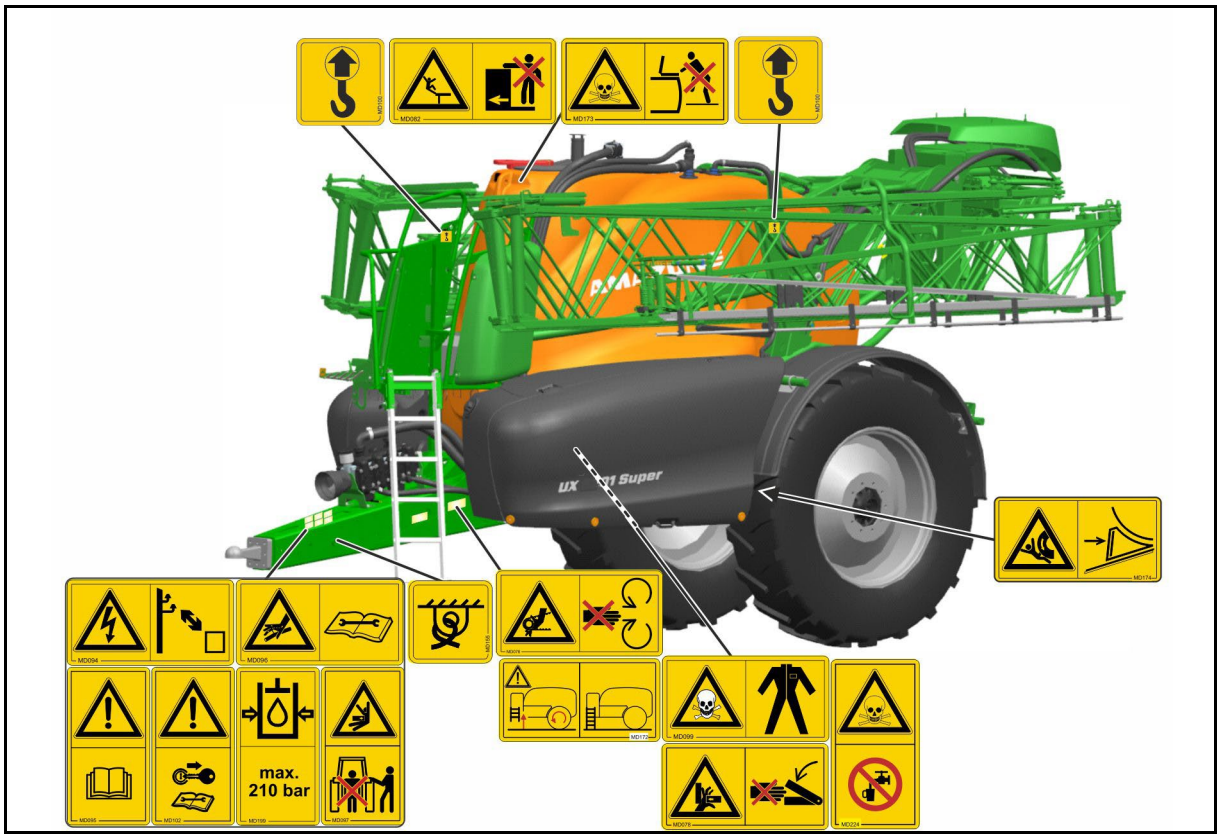
3. Указание(я) за избягване на опасности.

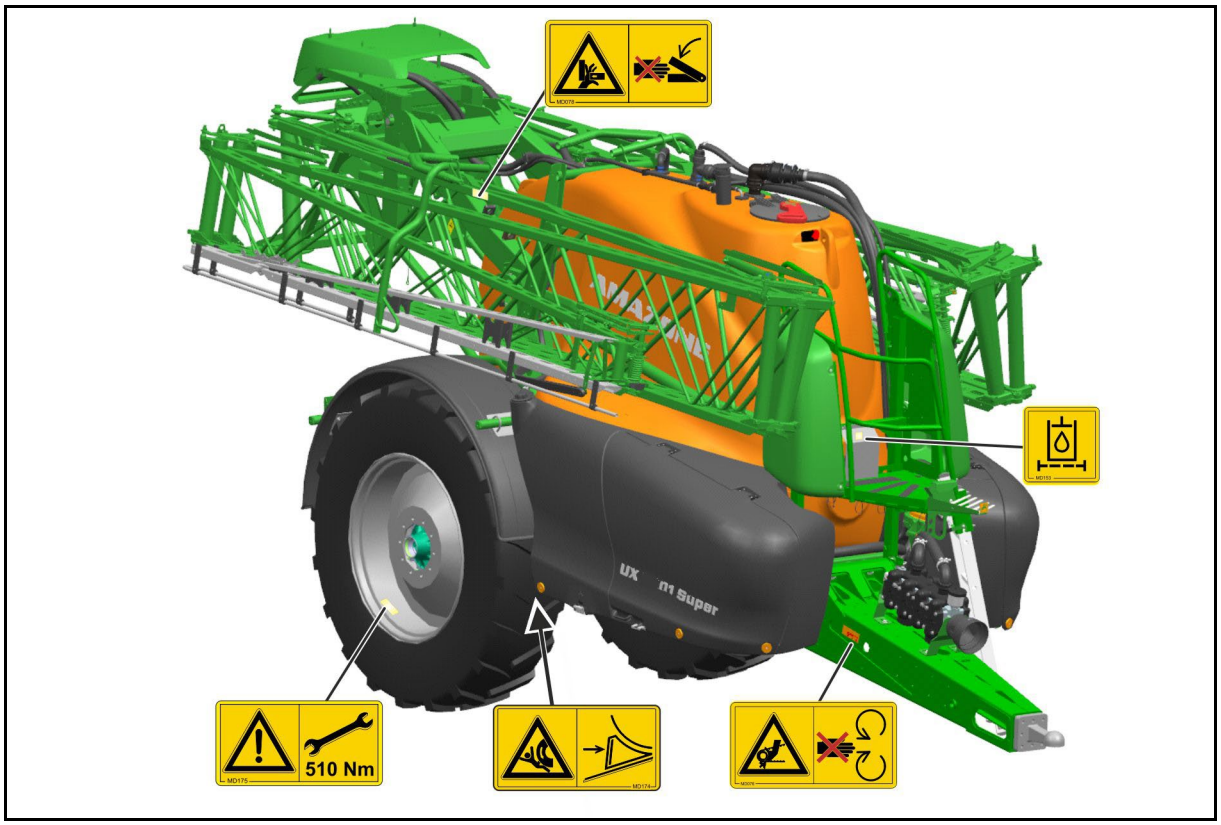
   Например: Докосвайте части на машината само тогава, когато те са пълен покой.

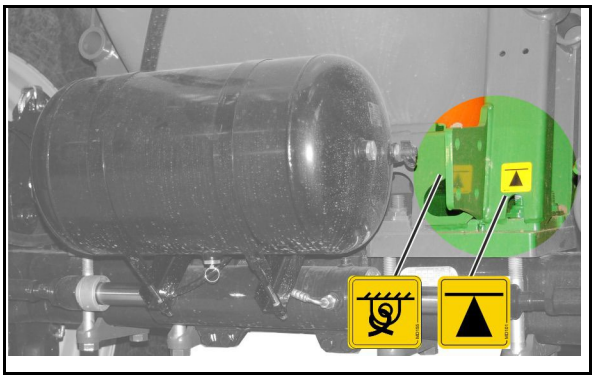
2.13.1 Разположение на предупредителните знаци и други маркировки

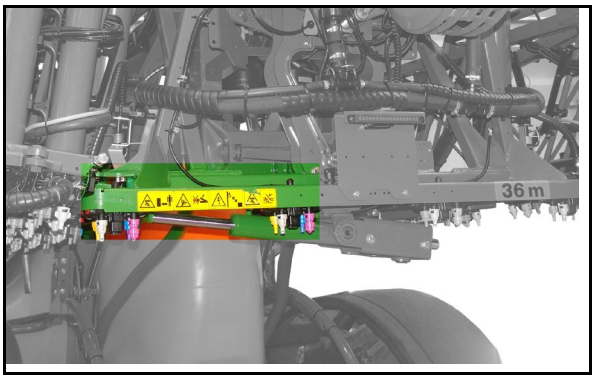
Предупредителни знаци

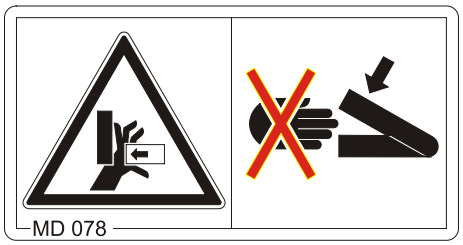
Следните фигури показват разполагането на предупредителните знаци по машината.








36 m

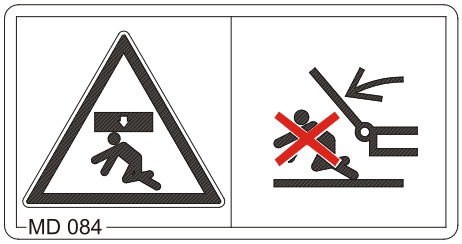
Каталожен номер и пояснение	Предупредителни знаци
MD 076 **Опасност от издърпване или захващане на китка или ръка от приведени в движение, незащитени верижно или ремъчно задвижване!** Тази опасност причинява много сериозни наранявания със загуба на телесни части - китка или ръка. Никога не отваряйте или отстранявайте защитни устройства на верижни или ремъчни задвижвания, • докато двигателят на трактора работи при съединен карданен вал/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 докосвайте опасни места, докато двигателят на трактора работи при включени карданен вал или хидравлична система.	
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 смачкване за цялото тяло от завъртащи се отгоре надолу части на машината!

Тази опасност причинява много тежки наранявания по тялото, а дори и смърт.

- Престоят на хора в зоната на завъртане на подвижните части на машината е забранен.
- Преди да спуснете части на машината надолу се погрижете в зоната на завъртане на подвижните части на машината да няма хора.

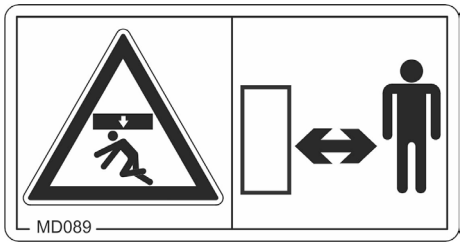


MD 089

Опасност от смачкване за цялото тялото в опасната зона под висящи тежести/части на машината!

Тази опасност причинява много тежки наранявания по тялото, а дори и смърт.

- 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.

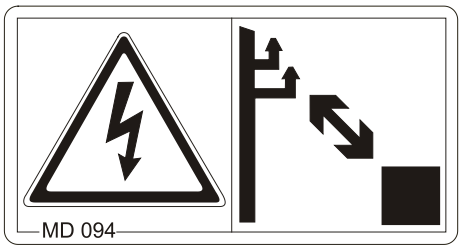


MD 094

Опасности от електрически удар или изгаряне, причинени при неволно допиране до електропроводи или при недопустимо доближаване до намиращи се под високо напрежение електропроводи!

Тази опасност причинява много тежки наранявания по цялото тяло и може да доведе до смърт.

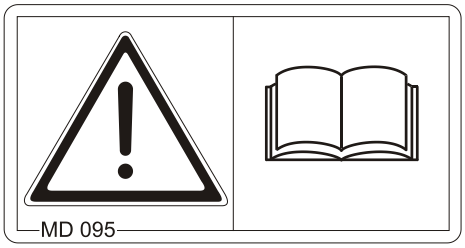
При завъртане навън и навътре на машинни части спазвайте достатъчно разстояние спрямо електрическите далекопроводи.



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

MD 095

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

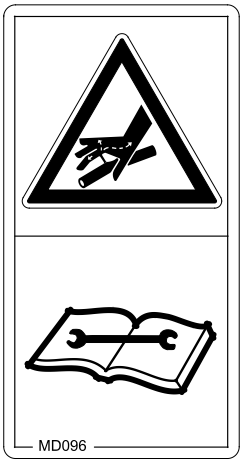


MD 096

Опасност от инфекция за цялото тяло от изтичаща под високо налягане течност (хидравлично масло)!

Тази опасност причинява много тежки наранявания, ако изтичащото под високо налягане хидравлично масло премине през кожата и проникне в тялото.

- Никога не се опитвайте да запушите пропускащи хидравлични маркучопроводи с ръка или с пръсти.
- Преди започване на работи по поддържане и ремонт прочете и спазвайте указанията на "Ръководството за работа".
- При наранявания с хидравлично масло отидете веднага на лекар.

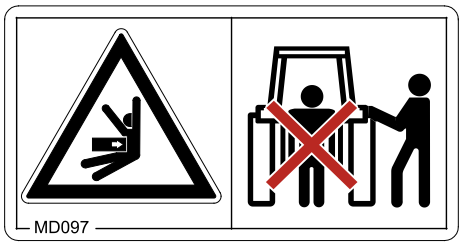


MD 097

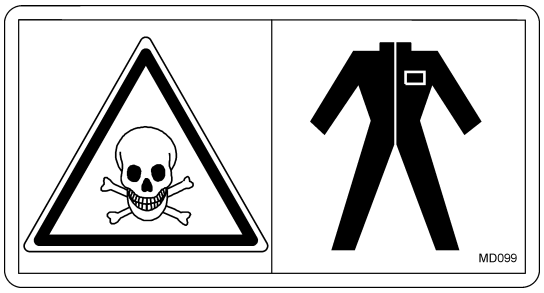
Опасност от премазване и удар между задната част на трактора и машината при прикачване или откачване на машината!

Тази опасност причинява много тежки наранявания по цялото тяло и може да доведе до смърт.

- Забранено е задействане на триточковата хидравлика на трактора по време на пребиваването на лица между задната част на трактора и машината.
- Задействайте командните части на триточковата хидравлика на трактора
  - само от предвиденото работно място отстрани на трактора.
  - никога, ако се намирате в опасната зона между трактора и машината.



MD 099



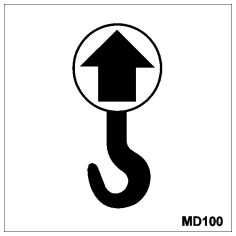
Опасност за здравето при неправилна работа с вредни за здравето вещества, когато при работа с такива вещества възникне контакт!

Тази опасност причинява много тежки наранявания по тялото, а дори и смърт.

Сложете личните предпазни средства.

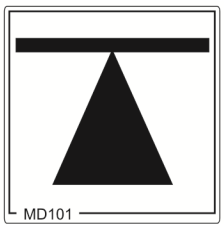
Преди да имате контакт с вредни за здравето вещества облечете защитно облекло. Спазвайте указанията за безопасност на производителя на използваните материали.

MD 100



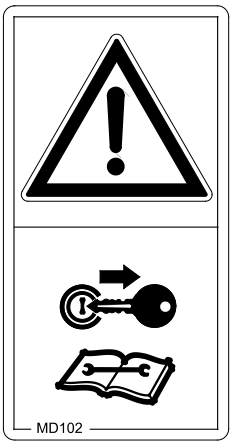
Тази пиктограма обозначава точките за закрепване на товарозахващащите приспособления при товарене на машината.

MD101



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

MD 102



Опасност от случайно стартиране и потегляне по инерция на машината при работи по машината, например монтажи, настройки, отстраняване на неизправности, почистване, поддържане и ремонт!

Тази опасност причинява много тежки наранявания по цялото тяло и може да доведе до смърт.

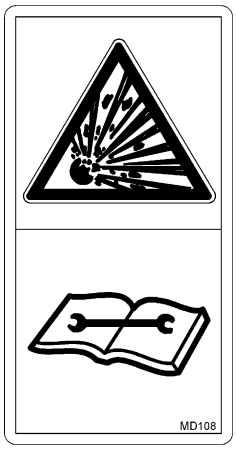
- Преди започване на работа по машината подсигурете трактора и машината срещу случайно стартиране и непредвидено потегляне по инерция.
- В зависимост от характера на работата прочетете и спазвайте указанията в съответната глава на „Ръководството за работа".

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!

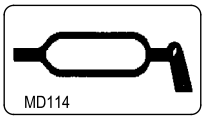
Тази опасности могат да причинят най-тежки наранявания с възможен смъртен изход, когато изхвърленото под високо налягане хидравлично масло проникне през кожата и в тялото.

- Преди да започнете каквито и да било работи по ремонт и техническо обслужване, прочетете и спазвайте инструкциите на „Ръководство за работа“.
- При наранявания с хидравлично масло отидете веднага на лекар.



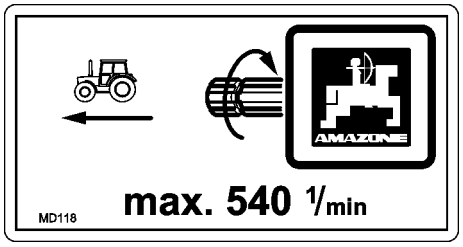
MD 114

Тази пиктограма обозначава точка на мазане.



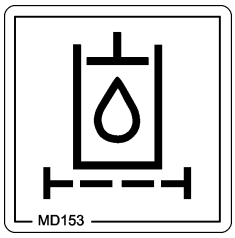
MD 118

Тази пиктограма показва максималните обороти на задвижването (максимум 540 1/min) и посоката на въртене на задвижващия вал от страна на машината.



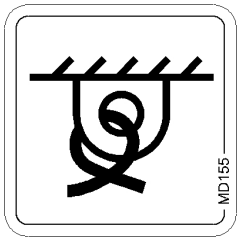
MD 153

Тази пиктограма обозначава хидравличен маслен филтър.



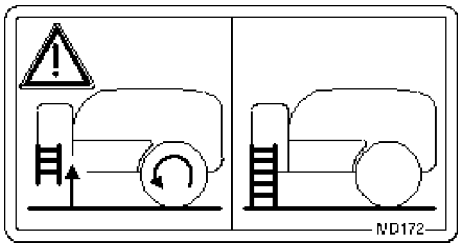
MD 155

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



MD 172

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

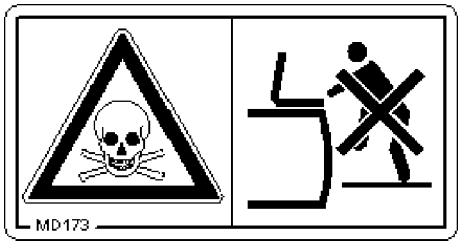


MD 173

Опасност при вдишване на вредни за здравето вещества, получени от отровните пари в резервоара за течност за пръскане!

Тази опасност причинява много тежки наранявания по тялото, а дори и смърт.

Никога не се качвайте в резервоара за течност за пръскане.

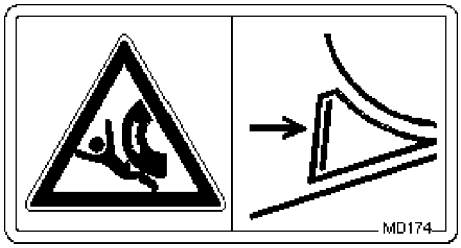


MD 174

Опасност от случайно придвижване на машината!

Причинява тежки наранявания по цялото тяло, а дори и смърт.

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

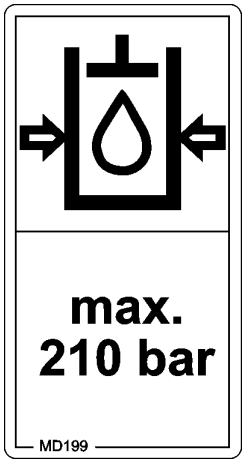


MD 175

Моментът на затягане на болтовото съединение е 510 Nm.

MD 199

Максималното работно налягане на хидравличната уредба е 210 bar.



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.

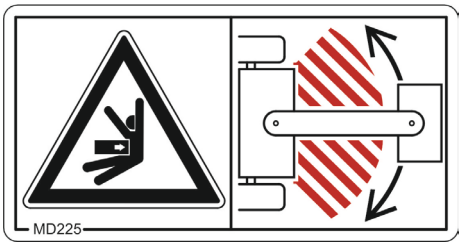
Никога не използвайте чистата вода от резервоара за вода за миене като питейна вода.

MD 225

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

Тази опасност причинява много тежки наранявания по тялото, а дори и смърт.

- Забранен е престоят в опасната зона между трактора и машината, докато работи двигателят на трактора и тракторът не е подсигурен срещу случайно изтъркулване.
- Погрижете се да няма хора в опасната зона между трактора и машината, докато работи двигателят на трактора и тракторът не е подсигурен срещу случайно изтъркулване.



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 на машината.
- може да доведе до отпадане на всякакви искове за обезщетения.

В частност неспазването на указанията за безопасност може да има например следните последици:

- Излагане на опасност на хора при необезопасени работни зони.
- Излизане от строя на важни функции на машината.
- Отказ на предписаните методи за техническо обслужване и ремонт.
- Излагане на опасност на хора от механични и химически въздействия.
- опасност за околната среда поради теч на хидравлично масло.

2.15 Безопасна работа

Освен указанията за безопасност в това ръководство за работа, са задължителни националните общовалидни разпоредби за трудова безопасност и предпазване от 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 Инструкции за безопасност за оператора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от притискане, порязване, захващане, завличане и удар 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 указания за 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!
- Забранено е превозването на хора и транспортирането на материали с машината!
- Карайте трактора с прикачена или навесна машината по такъв начин, че по всяко време да имате пълен контрол.

  При това имайте предвид Вашите лични способности, пътното платно, пътните условия, видимостта, метеорологическите условия, ходовите качества на трактора, а също така и влиянието на прикачената или навесна машина.

Куплиране и разкуплиране на машината

- Прикачвайте и транспортирайте машината само към пригодени за тази цел трактори.
- При прикачване на машини към триточковата хидравлика на трактора непременно трябва да съвпадат категориите на оборудването на трактора и машината!
- Прикачвайте машината съобразно предписанията към предписаните приспособления!
- Чрез куплирането на машини в предната и/или задната част на трактора не трябва да се превишават:
  - допустимото общо тегло на тракторадопустимото общо тегло на трактора
  - допустимите натоварвания на мостовете на трактора
  - допустимата товароносимост на гумите на трактора
- Преди прикачване и откачване на машината подсигурете трактора и машината срещу случайно задвижване по инерция!
- Забранен е престоят на лица между прикачваната машина 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.

- Преди да прикачите машината към триточковата хидравлика на трактора или да я разкачите от нея, застопорете лоста за управление на хидравликата на трактора в положение, при което е изключено непредвидено повдигане или спускане!
- При куплирането и разкуплирането 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 куплирането и разкуплирането на машини към или от трактора! Между трактора и машината има места с опасност от премазване и срязване в зоната около мястото на куплиране!
- Забранен е престоят на лица между трактора и машината при задействане на триточковата хидравлика!
- Присъединени захранващи линии
  - трябва лесно да следват движенията при завои – без натягане, сгъване или триене.
  - да не се трият в странични части.
- Осигурителните въжета за бързите съединения трябва да висят свободно и не трябва сами да се откачват в най-ниското положение!
- Оставяйте разкуплираните машини винаги в стабилно сигурно положение!

Употреба 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 за това!
- Носете прибрано облекло! Носенето на свободно облекло повишава опасността от захващане или усукване 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.
- Поведението на шофиране на машината се влияе от теглото на резервоара
- 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 подсигурете срещу случайно стартиране и непредвидено потегляне по инерция.

  За тази цел

- спуснете машината до земята
- дръпнете ръчната спирачка
- да изключите двигателя на трактора
- да извадите контактния ключ

Транспортиране на машината

- При ползване на обществени пътища за транспорт спазвайте съответните национални правилници за движение по пътищата!
- Преди транспортни движения проверете
  - дали захранващите линии са свързани правилно
  - осветителната инсталация за повреди, работоспособност и чистота
  - дали има видими повреди по спирачната и хидравличната уредба
  - дали ръчната спирачка е напълно освободена
  - дали функционира спирачната система
- Винаги следете за достатъчната управляемост и спирателна способност на трактора.

  Монтирани или прикачени на трактора машини и предни и задни тежести влияят върху режима на движение, 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 за това 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 по завои с монтирана или закачена машина вземете под внимавайте широкото изнасяне настрани и инерционната маса на машината!
- Преди транспортиране обърнете внимание за достатъчна странична блокировка на долния съединителен прът на трактора, ако машината е закрепена в навесна система, респ. долния съединителен прът на трактора!
- Преди транспортиране приведете всички въртящи се машинни части в транспортно положение!
- Преди транспортиране осигурете въртящите се машинни части в транспортно положение срещу опасни промени на положението. За целта използвайте предвидените транспортни предпазители!
- Преди транспортиране, блокирайте лоста за управление на навесната система срещу непредвидено самоволно повдигане или спускане на присъединеното или прикачено

устройство!

- Преди транспортиране проверете дали необходимото транспортно оборудване е правилно монтирано на машината, като напр. осветление, предупредителни и предпазни устройства!
- Преди транспортни движения проверете визуално дали болтовете на горния и долния съединителни прътове са осигурени с шплинт срещу случайно освобождаване.
- Съобразявайте Вашата скорост на движение съответно с преобладаващите условия!
- Преди спускане по склона включете на по-ниска предавка!
- По принцип изключвайте спирането на отделното колело преди транспортиране (блокирайте 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 обърнете внимание на това 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 автоматично да спира когато Вие отпуснете съответната командна част. Това не важи за движенията на устройства, които
  - o са постоянни или
  - o се регулират автоматично или
  - • обусловено от начина на функциониране изискват плаващо положение или натиснато положение
- Преди работа по хидравличната инсталация
  - o Спрете машината
  - o Изпуснете налягането от хидравличната инсталация
  - o Изключете двигателя на трактора.
  - o Дръпнете ръчната спирачка
  - o Издърпайте ключа за запалването
- Минимум веднъж годишно трябва специалист да провери състоянието на хидравличните маркучи с оглед безопасна работа!
- Сменете повредените и остарели хидравлични маркучопроводи! Използвайте само оригинални хидравлични маркучи AMAZONE!
- 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 проспускащи хидравлични маркучопроводи с ръка или с пръсти.

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

  При наранявания от хидравлично масло отидете веднага на лекар! Опасност от инфекция.

- При търсенето на местата на изтичане използвайте подходящи помощни средства, поради възможната опасност от тежки инфекции.

2.16.3 Електрическа инсталация

- При работа по електрическата инсталация по принцип разкачете клемите на акумулатора (минусовия полюс)!
- Използвайте само предписаните предпазители. При използване на много мощни предпазители електрическата инсталация се разрушава - опасност от пожар!
- Внимавайте за правилното свързване на акумулатора – свържете към клемата първо плюса и след това минусовия полюс! При разкачане от клемите първо разкачете минусовия полюс и след това плюса!
- Осигурявайте плюса на акумулатора винаги с предвидената капачка. При връзка към маса съществува опасност от пожар!
- Опасност от експлозия! Избягвайте образуването 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 инструкции 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 2004/108/ЕО и дали носят знака CE.

2.16.4 Режим силоотводен вал

- Използвайте само указаните от заводите AMAZONEN-WERKE карданни валове, оборудвани с предпазни устройства съгласно инструкциите!
- Спазвайте и "Ръководството за работа" на производителя на карданните валове!
- Защитната тръба и защитната фуния на карданния вал, както и защитният щит на силоотводния вал на трактора и на машината трябва да са поставени и да се намират в изправно състояние!

- Забранена е работата с повредени защитни устройства!
- Монтаж и демонтаж на карданния вал трябва да се извършва само при
  - изключен силоотводен вал
  - изключен двигател на трактора
  - дръпната ръчна спирачка
  - изваден контактен ключ
- Винаги внимавайте за правилен монтаж и обезопасяване на карданния вал!
- При използване на широкоъгълни карданни валове широкоъгълният карданен съединител трябва да се поставя винаги в точката на въртене между трактора и машината!
- Осигурете защитата на карданния вал срещу задвижване чрез окачване на веригата(ите)!
- При карданните валове съблюдавайте предписаното припокриване на тръбата в транспортно и работно положение! (Спазвайте ръководството за потребителя на производителя на карданния вал!)
- На завои вземайте под внимание допустимото ъглово отклонение и преместването на карданния вал!
- Преди включване на силоотводния вал проверявайте дали избраните обороти на силоотводния вал на трактора съответстват на допустимите задвижващи обороти на машината.
- Преди включване на силоотводния вал хората трябва да напуснат опасната зона на машината.
- При работи със силоотводния вал не трябва да има 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 се появят много големи ъглови отклонения или валът не е необходим!
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! След изключването на задвижващия 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 на карданни валове, осигурете трактора и машината срещу случайно стартиране и непредвидено потегляне по инерция.
- Оставете разкачения карданен вал на предвидената опора!
- След демонтаж на карданния вал поставете защитния кожух на края на силоотводния вал!
- При използване на зависещ от пътя силоотводен вал имайте предвид, че оборотите на силоотводния вал зависят от скоростта на движение и при движение назад посоката на въртене се обръща!

2.16.5 Прикачни машини

- Спазвайте допустимите възможности за комбинация на прикачното устройство към трактора и тегличното устройство към машината!

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

- При едноосови машини спазвайте предписанията за максимално допустимото опорно натоварване на трактора върху прикачното приспособление!

- Винаги следете за достатъчната управляемост и спирателна способност на трактора.

  Присъединените или прикачени към трактора машини влияят върху режима на движение, както и на способността за управление и спиране на трактора, особено едноосовите машини с опорно натоварване върху трактора!

- Регулирането на височината на тегличния прът при прътi с теглични челюсти с опорно натоварване може да се извършва само от специализирана работилница!

- Машини без спирачна система:

  Съблюдавайте 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 проява на каквито и да било функционални повреди на спирачната система незабавно спрете трактора. Функционалната повреда трябва да се отстрани веднага!

- Преди да започнете каквито и да било работи по спирачната система, спрете машината на безопасно място и я осигурете срещу случайно спускане и случайно потегляне (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 свързването на машината почистете уплътняващите пръстени на съединителните глави на запасния и спирачния тръбопровод от евентуални замърсявания!
- Вие можете да потеглите с прикачена машина, когато манометърът на трактора показва 5,0 бар!
- Ежедневно отводнявайте въздушния резервоар!
- Преди пътуване без машина затваряйте съединителните глави на трактора!
- Закачвайте съединителните глави на запасния и спирачния тръбопровод на машината на предвидените глухи съединители!
- При допълване или смяна използвайте само предписаната спирачна течност. При смяна на спирачната течност спазвайте съответните предписания!
- Не трябва да променяте установените настройки по спирачните вентили!
- Сменете въздушния резервоар, когато
  - въздушният резервоар не е фиксиран неподвижно в закрепващите ленти.
  - въздушният резервоар е повреден.
  - фабричната табелка на въздушния резервоар е ръждясала или е разхлабена, или липсва

Хидравлична спирачна система за машини, предназначени за износ

- 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!
- Спазвайте предписаното налягане на въздуха! При много високо налягане на въздуха в гумата съществува опасност от експлозия!
- Преди да започнете каквито и да било работи по гумите, спрете машината на безопасно място и я осигурете срещу случайно спускане и случайно потегляне (ръчна спирачка на трактора, подложни клинове)!
- Трябва да 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 контаминирани 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 компоненти:
  - 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 в изправност

- Поради наличието на отровни пари в резервоара за течност за пръскане по принцип е забранено качването в резервоара за течност за пръскане.

  Ремонти работи в резервоара за течност за пръскане трябва да се извършват само от специализиран сервиз!

- Извършвайте работи по техническа поддръжка, ремонт и почистване по принцип само при
  - изключено задвижване
  - спрял двигател на трактора
  - изваден контактен ключ
  - изваден от бордовия компютър машинен щекер
- Проверявайте редовно затягането на гайките и болтовете и ако е необходимо дозатегнете!
- Подсигурете повдигнатата машина, респ. повдигнатите машинни части срещу самоволно спускане, преди да предприемете работи по поддръжката, ремонта и почистването!
- При смяната на работни инструменти с режещи ръбове използвайте подходящи инструменти и ръкавици!
- Отстранявайте 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 AMAZONEN-WERKE!
  Това е гарантирано при използване на оригинални резервни части на AMAZONE!
- При ремонт на полски пръскачки, които са използвани за наторяване с течни торове под формата на разтвор от амониев нитрат и карбамид, спазвайте следното:

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

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

3 Товарене и разтоварване

Товарене и разтоварване с трактор

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Съществува опасност от злополука, ако тракторът не е подходящ и спирачната система на машината не е свързана към трактора и не е напълнена!

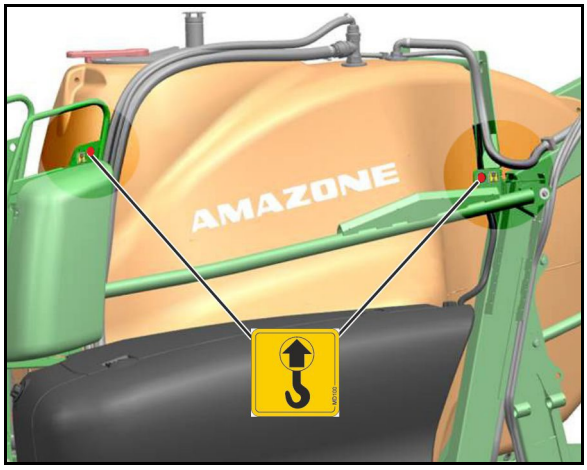
- Куплирайте машината към трактора съгласно предписанията, преди да я натоварвате на или разтоварвате от транспортно средство!
- За товарене и разтоварване Вие трябва да куплирате и транспортирате машината само с трактор, който е достатъчно мощен!

Въздушна спирачна система:

- Вие можете да потеглите с прикачена машина, когато манометърът на трактора показва 5,0 бар!

Товарене с подемен кран

Има 4 точки за захващане (1) съответно отдясно и отляво на машината.



ОПАСНОСТ

Опасност за живота! Машината може да падне!

Преди повдигане на машината изпразнете контейнера. Повдигайте машината само за обозначените места.

ОПАСНОСТ

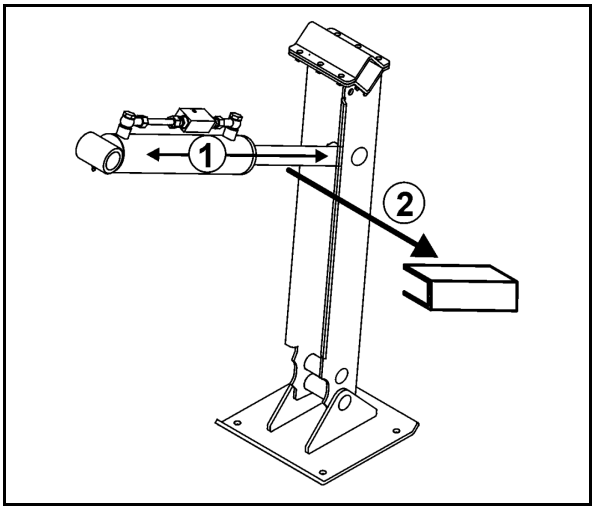
Минималната якост на опън на всяка подемна лента трябва да е 2000 kg!

Транспортен фиксатор на хидравличната опорна пета

Свалете транспортния фиксатор на опорната пета след разтоварване на машината.

(1) Повдигнете хидравлично машината с помощта на опорната пета.

(2) Демонтирайте транспортния фиксатор.



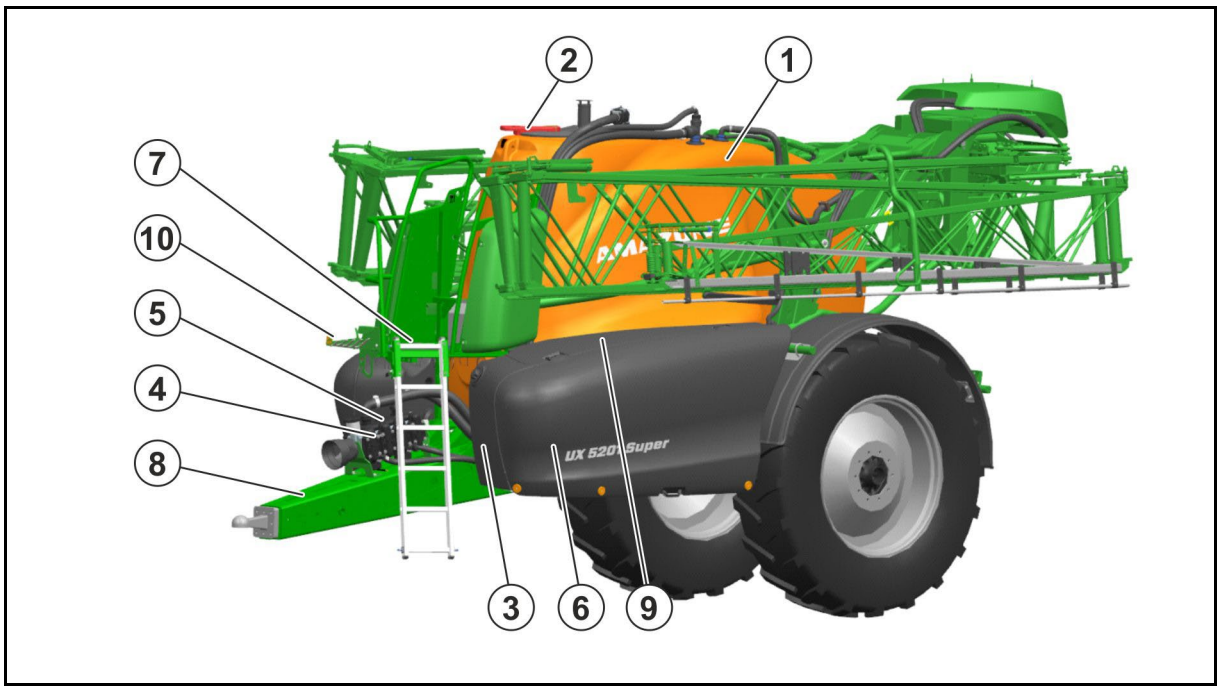
4 Описание на продукта

Тази глава

- дава цялостен преглед на конструкцията на машината,
- посочва наименованията на отделните конструктивни групи и елементи за управление.

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

4.1 Описание – конструктивни групи



(1) Резервоар за течност за пръскане

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

(3) Резервоар за вода за миене

(4) Помпа за пръскане

(5) Помпа на бъркачния механизъм

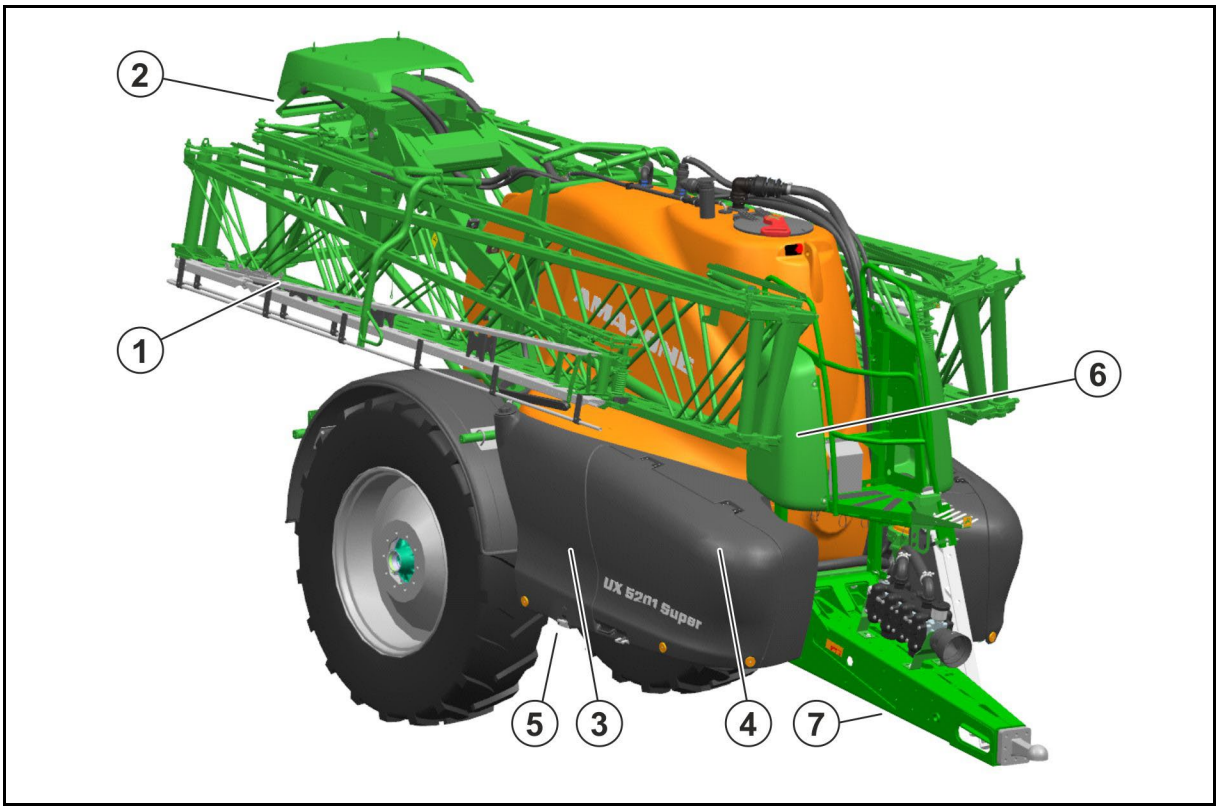
(6) Капак на контролното табло и транспортна кутия

(7) Подиум за поддръжка със стълба

(8) Теглич със свързващо устройство

(9) Резервоар за промивна вода отляво

(10) Закачалка за маркучи



(1) Сгъваемо рамо на пръскачката с транспортна блокировка

(2) Вентили за ширините на секциите

(3) Резервоар за промивна вода отдясно

(4) Отделение за съхранение за засмукващ маркуч, туби за препарати за пръскане и използвани филтри

(5) Подложни клинове

(6) Капак на хидравликата/електрониката

(7) Хидравличен опорен крак

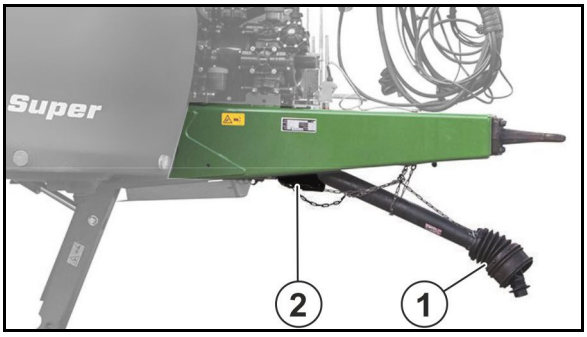
4.2 Предпазни и защитни устройства

- Транспортен фиксатор на рамото Super-L срещу нежелателно разгъване

- Парапет на подиума за поддръжка

(1) Защита на карданния вал с фиксиращи вериги

(2) Предпазна фуния от страна на машината



4.3 Захранващи линии между трактора и машината

- Хидравлични маркучи (в зависимост от оборудването)
- Електрически кабел за осветление
- Кабел ISOBUS на машината
- Спирачен маркуч със съединителна глава за пневматичната спирачка/Спирачен маркуч с връзка към хидравличната спирачка

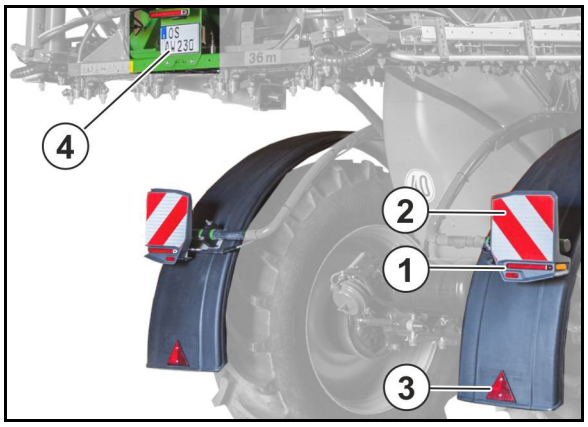
4.4 Техническо оборудване за движение по пътищата

(1) Задни светлини; стоп светлини и пътепоказатели

(2) 2 предупредителни табели (четириъгълни)

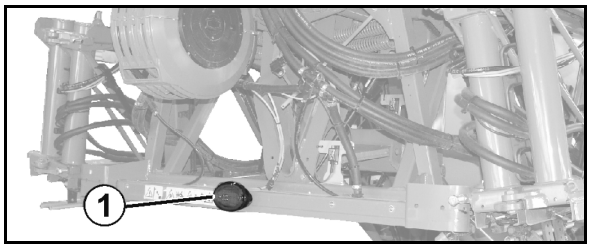
(3) 2 червени задни светлоотражателя (триъгълни)

(4) 1 държач за регистрационната табела с осветление



Светлина, жълта, встрани на разстояние от максимум 3 m

(1) Рамо Super-L: допълнителна стоп светлина и габаритна светлина (не за Франция)



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

4.5 Използване съгласно предписанията

Полската пръскачка

- е предвидена за транспортиране и пръскане на средства за растителна защита (инсектициди, фунгициди, хербициди и др.) под формата на суспензии, емулсии и смеси, както и на течни торове,
- отговаря на съвременното ниво на техниката и при правилна настройка и правилно дозиране осигурява биологичен резултат, при който се постига икономично използване на препарата за пръскане, както и незначително замърсяване на околната среда,
- е предвидена единствено за употреба в селското стопанство за третиране на площни култури.

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 течност за пръскане

(2) Движение по склонове с частично пълен резервоар за течност 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%

Към употребата по предназначение спадат също:

- 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.

Други приложения, различни от горепосочените, са забранени и се считат за нецелесъобразни.

За повреди поради нецелесъобразна употреба

- фирмата- оператор носи пълната отговорност,
- AMAZONEN-WERKE не поемат никаква отговорност.

4.6 Проверка на оборудването

Стикер за технически преглед Германия

Машината подлежи на задължителната за Европейския съюз периодична проверка на оборудването (Директива за растителна защита 2009/128/EO и EN ISO 16122).

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.

4.7 Въздействия от използването на определени средства за растителна защита

Обръщаме внимание на това, че познатите ни средства за растителна защита, като напр. Lasso, Betanal и Tramat, Stomp, Iloxan, Mudecan, Elancolan и Teridox, при по-дълго време на експозиция (20 часа) причиняват повреди по помпените мембрани, маркучите, пръскащите тръбопроводи на резервоарите. Посочените примери не са единствените.

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 използване на такива агресивни средства за растителна защита се препоръчва незабавно разпръскване след приготвяне на течността за пръскане и след това основно измиване с вода.

Като резервна част за помпите може да се доставят мембрани от витон. Те са устойчиви на съдържащи разтворители средства за растителна защита. Срокът на експлоатацията им се намалява при използване 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.
- непредвидено задвижване 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 при съединен карданен вал/хидравлична уредба.
- докато тракторът и машината не са осигурени срещу случайно пускане в действие и случайно изтъркалване.

Обслужващото лице може да се движи с машината или 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 разкачване,
- в зоната на подвижните конструктивни части.
- на движещата се машина.
- в зоната на накланяне на рамената на пръскачката,
- в резервоара за течност за пръскане поради отровни пари,
- под повдигнати, необезопасени машини, респ. части от машини.
- при разгъване и сгъване на рамената на пръскачката в областта на въздушни електропроводи поради допиране на въздушни електропроводи.

4.9 Фабрична табелка

Фабрична табелка на машината

(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

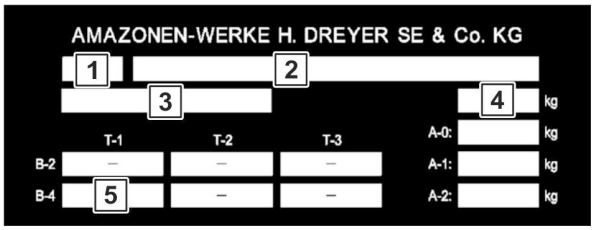
(4) Технически допустимо общо тегло

(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/EO
	• 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 на средство за растителна защита

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 264).

Пример: UX 6201, помпа 2x AR280, Super L 36 m, 72 дюзи, 10 km/h

Допустимо количество за разпръскване = 2 x 260 l/min - 0,05 x 6200 l = 210 l/min

→ количество за разпръскване на дюза = 2,9 l/min

6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16	l/min	015	02	025	03	04	05	06	08
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

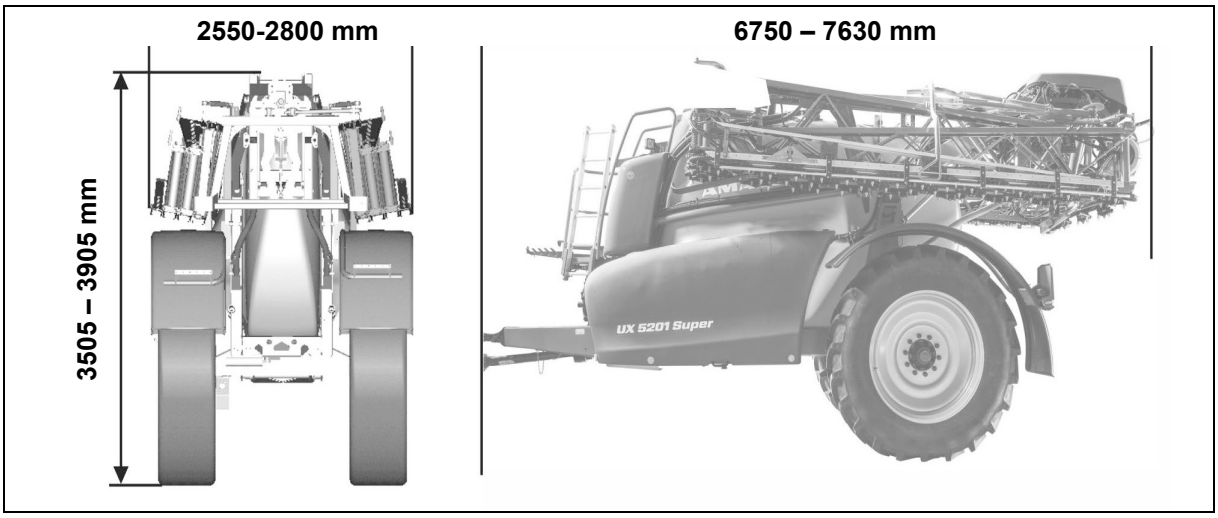
km/h

→ **допустимо количество за разпръскване на ha = 348 l/ha**

4.13 Технически данни

4.13.1 Общи размери

Общите височини зависят от типа машина, оста и гумите.



4.13.2 Основна машина

Тип UX Super	4201	5201	6201
Бункер за течността за разпръскване Действителен обем Номинален обем	4600 л	5600 л	6560 л
	4200 л	5200 л	6200 л
Резервоар за промивна вода	580 л	580 л	580 л
Височина на пълнене от подиума за поддръжка	1060 mm	1430 mm	1460 mm
Допустимо системно налягане	< 10 bar		
Работна скорост	4 – 18 km/h		
Работна ширина	27 - 40 m		
Централно включване	Електрическо, съединяване на вентилите за частични ширини		
Регулиране на налягането на пръскане	електрическо		
Диапазон на регулиране на налягането на пръскане	0,8 – 10 bar		
Филтър под налягане	50 (80,100) отвори		
Бъркачен механизъм	Безстепенно регулиране		
Регулиране на разходваното количество	В зависимост от скоростта посредством работния процесор		
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
21 m	5	8-9-8-9-8
	7	6-6-7-4-7-6-6
	9	6-4-5-4-4-4-5-4-6
24 м	5	9-10-10-10-9
	7	6-6-8-8-8-6-6
	9	6-5-5-5-6-5-5-5-6
27 м	7	8-7-8-8-8-7-8
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6
28 m	7	9-7-8-8-8-7-9
	9	7-6-6-6-6-6-6-6-7
30 m	9	8-7-6-6-6-6-6-7-8
32 м	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 м	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 м	9	8-9-9-9-10-9-9-9-8

Технически данни на помпеното оборудване

Помпено оборудване		**Помпа за пръскане/Помпа за разбъркване** **2 x AR 280**
Дебит при номинални обороти	при 0 bar	2 x 260 l/min
	при 10 bar	2 x 245 l/min
Необходима мощност [kW]		18,8 кВт
Конструкция		12-цилиндрова бутална мембранна помпа
Амортизиране на пулсациите		Хидроакумулатор

Задвижването на помпата се извършва

- директно от карданния вал.

→ 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

На равно		23 л
По хоризонтала		
	15% посока на движение наляво	23 л
	15% посока на движение надясно	23 л
По линията на наклона		
	15% по склона нагоре	37 л
	15% по сколона надолу	30 л

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
21 м	5	4,5 л	9,0 л	13,5 л	14,5 л	1,0 л	15,5 л	18,1 л	1,5 l	19,6 л
	7	5,0 л	10,5 л	15,5 л	17,0 л	1,0 л	18,0 л			
	9	5,5 л	16,0 л	21,5 л	23,0 л	1,5 л	24,5 л			
24 м	5	5,0 л	10,0 л	15,0 л	16,0 л	1,5 л	17,5 л	19,0 л	2,0 л	21,0 л
	7	5,0 л	11,5 л	16,5 л	17,5 л	1,5 л	19,0 л			
	9	5,5 л	17,0 л	22,5 л	23,5 л	2,0 л	25,5 л			
27 м	7	5,0 л	12,5 l	17,5 л	18,5 л	2,0 л	20,5 л	22,4 л	2,0 л	24,4 л
	9	5,5 л	17,5 л	23,0 л	24,0 л	2,0 л	26,0 л			
28 м	7	5,0 л	13,0 л	18,0 л	19,0 л	2,0 л	21,0 л	22,8 л	2,0 л	24,8 л
	9	5,5 л	17,5 л	23,0 л	24,0 л	2,0 л	26,0 л			
30 м	9	5,5 л	18,0 л	23,5 л	24,0 л	2,5 л	26,5 л	24,6 л	2,5 л	27,1 л
32 м	9	5,5 л	18,5 л	24,0 л	24,0 л	2,5 л	27,0 л	27,9 л	2,5 л	30,4 л
33 м	9	5,5 l	19,0 л	24,5 л	25,0 л	2,5 л	27,5 л	27,6 л	2,5 л	30,1 л
	11	6,0 л	23,0 л	29,0 л	29,5 л	2,5 л	32,0 л			
36 м	7	5,0 l	16,0 л	21,0 л	21,5 л	3,0 л	24,5 л	29,3 л	3,0 л	32,3 л
	9	5,5 л	19,5 л	25,0 л	25,5 л	3,0 л	28,5 л			
39 м	9	5,5 л	20,5 л	26,0 л	26,5 л	3,0 л	29,5 л	33,7 л	3,0 л	36,7 л
	13	6,5 л	28,0 л	34,5 л	35,0 л	3,0 л	38,0 л			
40 м	9	5,5 л	21,0 л	26,5 л	27,0 л	3,0 л	30,0 л	34,0 л	3,0 л	37,0 л
45 m	-	-	-	-	-	-	-	39,6 l	3,0 l	42,6 l

DUS: Въздушна рециркулационна система под налягане
A: разтворимо
B: неразтворимо
C: общо

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 Информация за шумообразуване

Установената на работното място стойност на шумови емисии (ниво на звуково натоварване) възлиза на 74 dB(A), измерена в работен режим при затворена кабина до ухото на водача на трактора.

Измервателен уред: OPTAC SLM 5.

Нивото на нивото на шума зависи значително от използвания трактор.

4.15 Необходима окомплектовка на трактора

Тракторът трябва да отговаря на изискванията за съответната мощност и да е оборудван с необходимите връзки за електроинсталацията, хидравликата и спирачките на спирачната уредба, за да може да работи с машината.

Трактор-мощност на двигателя

UX 4201	от 85 kW (115 к.с.)
UX 5201	от 95 kW (130 к.с.)
UX 6201	от 110 kW (150 к.с.)

Електрическа част

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

Хидравлична система

Максимално работно налягане:	• 210 bar	
Производителност на помпата на трактора:	Сгъване на рамената Profi	25 л/мин
	Теглично или гърбично управление	+ 10 l/min
	ContourControl	+ 10 l/min
	Помпа за промивната вода	+ 35 l/min
	Хидравлично задвижване на помпата за пръскане	+ 50 l/min
Хидравлично масло на машината:	• HLP68 DIN 51524 Хидравличното масло за машината е подходящо за комбинираните хидравлични и редукторни маслени циркулационни кръгове на всички известни модели трактори.	
Уреди за управление на трактора	• В зависимост от оборудването, виж на стрница 67.	

Спирачна система (в зависимост от оборудването)

Спирачна система с двоен тръбопровод:	• 1 свързваща глава (червена) за резервния тръбопровод • 1 свързваща глава (жълта) за спирачния тръбопровод
или	
Еднопроводна работна спирачна система:	• 1 съединителна глава за спирачния тръбопровод
или	
Хидравлична спирачна система:	• 1 хидравличен съединител по ISO 5676

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

Силоотводен вал (в зависимост от оборудването)

Необходими обороти:	• 540 min^{-1}
Посока на въртене:	• В посока на часовниковата стрелка, при поглед отзад към трактора.

5 Конструкция и функция на основната машина

5.1 Начин на действие

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

- разтвора за пръскане от резервоара за течност 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:

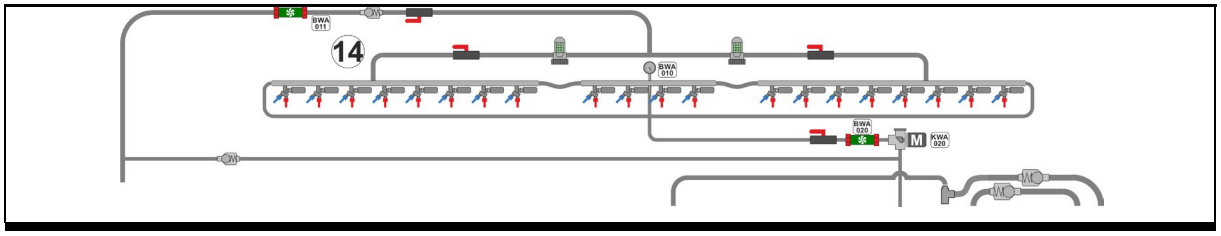
  през филтъра под налягане (4) до отделните дюзи (14).
- до инжектора (6) и резервоара за промивна вода (7).
  За приготвяне на разтвора за пръскане напълнете, необходимото количество препарат в промивния резервоар и го изсмучете в резервоара за течност за пръскане.
- директно в резервоара за течност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

Помпата на бъркачката (10) захранва главния бъркачен механизъм (11) в резервоара за течност за пръскане. Във включено състояние главният бъркачен механизъм осигурява хомогенен разтвор за пръскане.

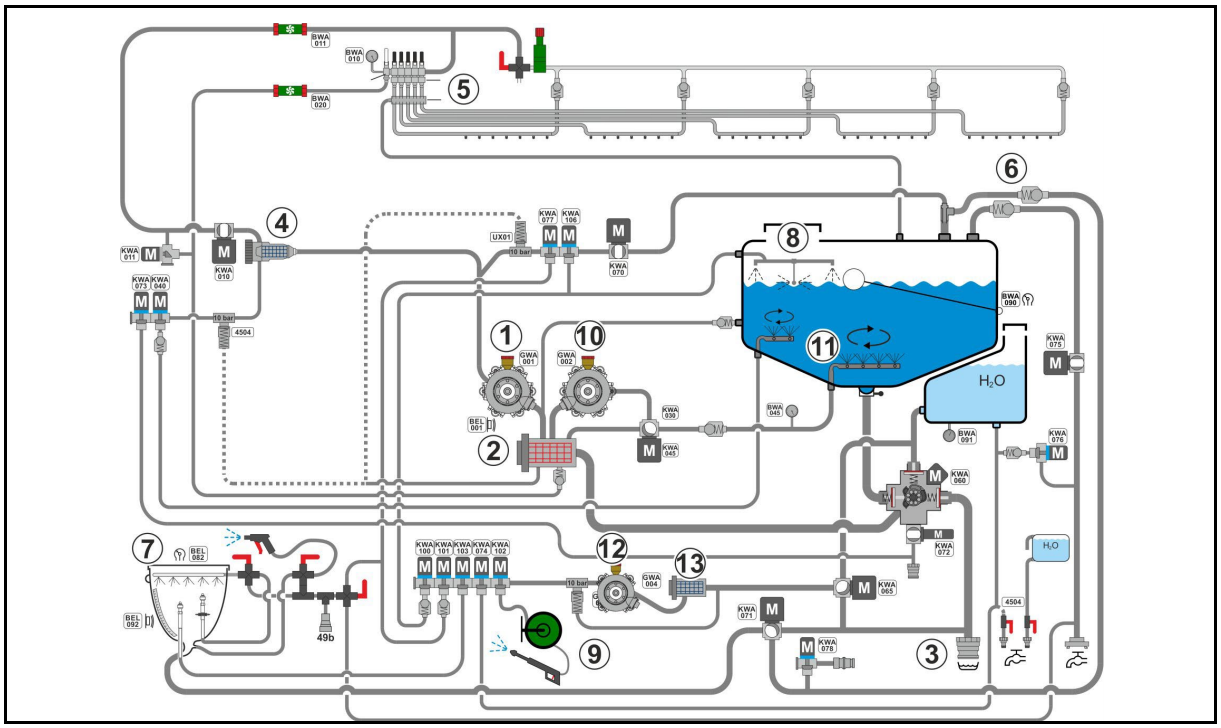
Опция отделна помпа за промивна вода:

Помпата за промивна вода (12) с отделен смукателен филтър (13) захранва машината с промивна вода. Промивната вода служи за почистване на системата за пръскане и разреждане на разтвора за пръскане.

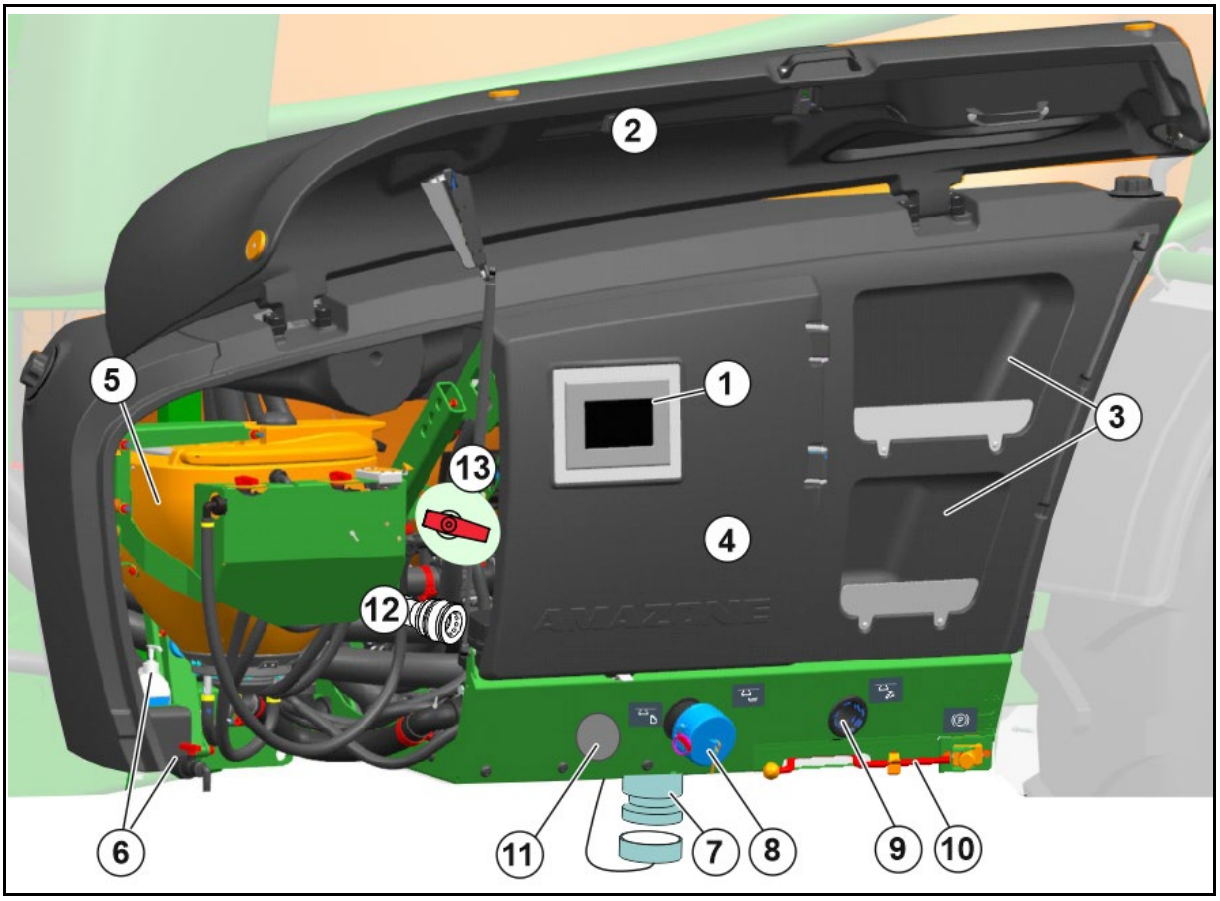
Включване на отделни дюзи



Контрол на секциите



5.2 Панел за управление



(1) Терминал за управление пакет Comfort plus

(2) Накланящ се капак с осветление на панела за управление

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

(4) Сервизен капак

(5) Накланящ се промивен резервоар в позиция за транспортиране

(6) Мивка с диспенсър за сапун

(7) Отвор за изтичане на последното остатъчно количество от резервоара за течност за пръскане и напорния филтър

(8) Връзка за пълнене (засмукване) на резервоара за течност за пръскане/резервоара за промивна вода

(9) Връзка за пълнене (налягане) на резервоара за течност за пръскане/резервоара за промивна вода

(10) Ръчна спирачка

(11) Некапеща съединителна муфа (система Closed Transfer)

(12) Връзка за изплакване за почистване на системата Closed Transfer

(13) Превключвателен кран на промивния резервоар (QU)

Под сервизния капак

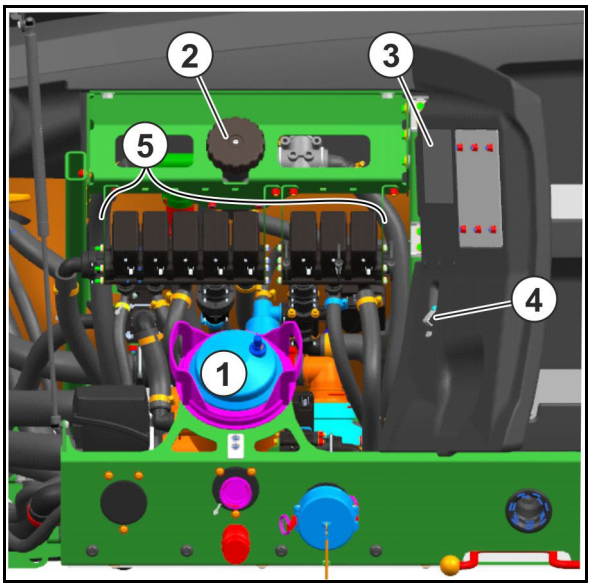
(1) Смукателен филтър

(2) Напорен филтър

(3) Таблица за пръскане

(4) Държач с щипка за ръкавици

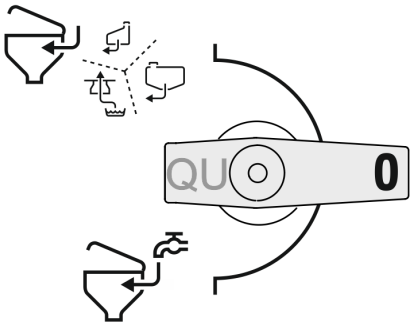
(5) Клапанен блок



От ляво надясно:

- Външно почистване
- Почистване на промивния резервоар
- Промивен резервоар
- Пълнене на резервоара за промивна вода
- Вътрешно почистване
- Допълнителен бъркачен механизъм
- Бързо изпразване и дрениране на напорния филтър

Превключвателен кран на промивния резервоар (QU)



- Използване на течността от смукателната арматура за промивния резервоар
- Използване на водата за напълване на напорната връзка за промивния резервоар

5.3 Промивен резервоар

(1) Накланящ се промивен резервоар за насипване, разтваряне и засмукване на средства за растителна защита и карбамид.
Вместимост около 60 l

(2) Фиксатор за капака

(3) Бутон за промивната дюза на бидона

(4) Капак, в отворено състояние може да се използва като място за оставяне на предмети

(5)Превключвателен кран EA

(6) Ръкохватка за накланяне на промивния резервоар в работна и транспортна позиция

(7) Превключвателен кран EB

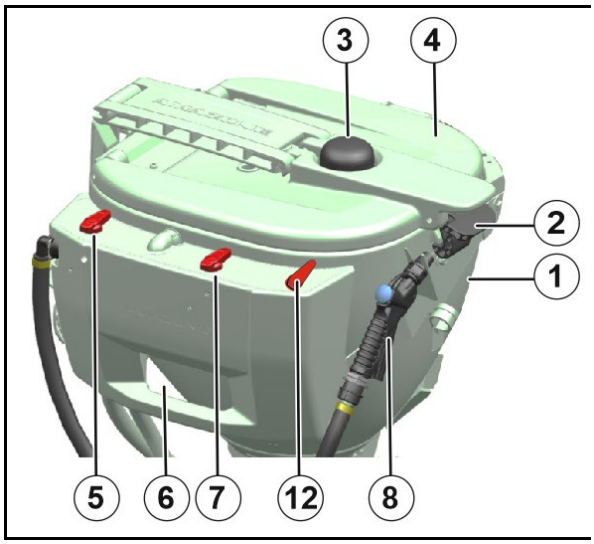
(8) Шприц пистолет за почистване на панела за управление

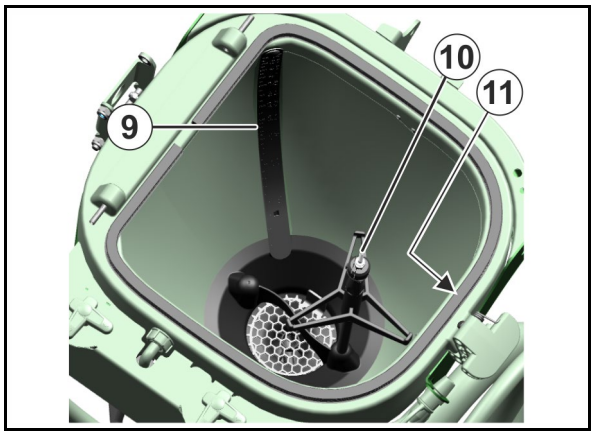
(9) Скала за показване на съдържанието

(10) Почистваща дюза за бидона с натискателна пластинка

(11) Почистваща дюза промивен резервоар

(12) Превключвателен кран за интензивността на инжектора



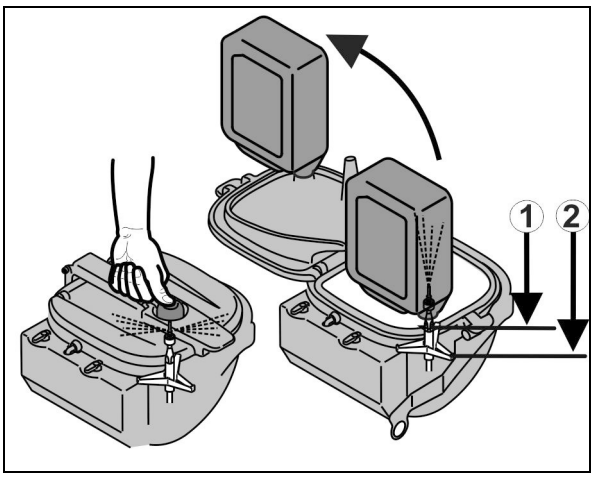


ВНИМАНИЕ

Шприцпистолет за почистване с промивна вода на панела за управление;

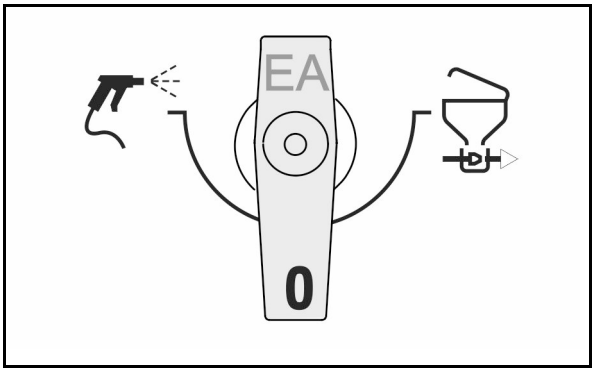
Водата изтича от промивната дюза на бидона, когато

- натискателната пластинка се натисне надолу,
- при затворен капак бутонът натисне надолу промивната дюза на бидона.

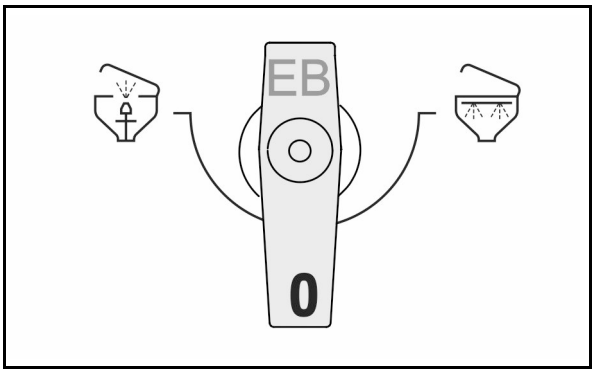


5.3.1 Превключвателни кранове на промивния резервоар

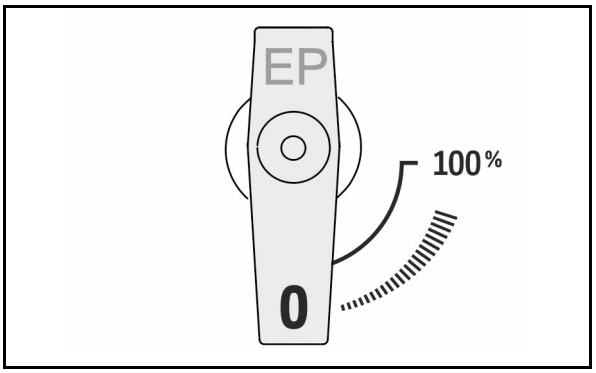
- **Превключвателен кран (EA)**
  - o Външно почистване на промивния резервоар
  - o Разтваряне на препарата посредством смесителната дюза



- **Превключвателен кран (EB)**
  - o Почистване на бидона/Почистване на промивния резервоар
  - o Промиване през пръстеновидния тръбопровод

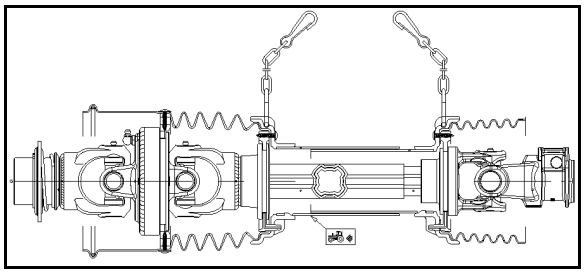


- **Превключвателен кран за интензивността на инжектора (EP)**
  - o 0 – Инжектор изкл.
  - o 100 % максимална изсмукваща мощност



5.4 Карданен вал

Широкоъгълният карданен вал поема силовото предаване между трактора и машината.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от премазване поради неочаквано стартиране и потегляне по инерция на трактора и машината!

Присъединявайте или разединявайте широкоъгълния карданен вал към и от трактора само когато тракторът и машината са осигурени срещу непредвидено стартиране и непредвидено потегляне по инерция.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности 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 всяко започване на работа проверявайте
  - дали всички защитни устройства на карданния вал са монтирани и функционират,
  - дали свободните пространства около карданния вал са достатъчни във всички работни състояния. Липсващите свободни пространства водят до повреди на карданния вал.
- Закачете фиксиращите вериги така, че във всички работни положения на карданния вал да е осигурен достатъчен диапазон на завъртане. Фиксиращите вериги не трябва да се захващат за конструктивни части на трактора или машината.
- Незабавно заменяйте повредените или липсващи части на карданния вал с оригинали части от производителя на карданния вал.
  Имайте предвид, че карданният вал може да се ремонтира само в специализиран сервиз.
- При разкачена машина поставете карданния вал в предвидения държач. Така предпазвате карданния вал от повреждане и замърсяване.
  - Никога не използвайте фиксиращата верига на карданния вал за окачване на разединения карданен вал.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от захващане или завличане 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 предпазният щит на трактора, респ. предпазната фуния на машината и обезопасяващите и защитните устройства на изтегления карданен вал припокриват с най-малко 50 мм монтирания карданен вал. Ако това не е така, не задвижвайте машината чрез карданния вал.

- Използвайте само карданния вал, включен в доставката, респ. типа карданен вал, включен в доставката.
- Прочетете и спазвайте включеното в доставката ръководство за експлоатация на карданния вал. Правилната употреба и поддръжка на карданния вал предпазват от тежки злополуки.
- При присъединяване на карданния вал спазвайте
  - включеното в доставката ръководство за експлоатация на карданния вал.
  - допустимите задвижващи обороти на машината.
  - правилната монтажна дължина на карданния вал. За целта вижте също глава "Съгласуване на дължината на карданния вал към трактора", страница 141.
  - правилното монтажно положение на карданния вал. Символът "Трактор" на защитната тръба на карданния вал обозначава мястото на съединяване на карданния вал от страна на трактора.
- Когато карданния вал има предпазен съединител или съединител със свободен ход, монтирайте предпазния съединител или съединителя със свободен ход винаги от страната на машината.
- Преди включване на силоотводния вал вземете под внимание указанията за безопасност за силоотводния вал в глава "Инструкции за безопасност за оператора", страница 34.

5.4.1 Присъединяване на карданния вал

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от премазване и удар при липса на свободни пространства при присъединяване на карданния вал!

Присъединявайте карданния вал към трактора, преди да присъедините машината към трактора. Така ще си осигурите необходимото свободно пространство за безопасно присъединяване на карданния вал.

1. Приближете трактора към машината по такъв начин, че между трактора и машината да остане свободно пространство (около 25 см).
2. Осигурете трактора срещу непредвидено стартиране и непредвидено потегляне по инерция, за целта вижте глава "Осигуряване на трактора срещу непредвидено стартиране и непредвидено потегляне по инерция", от страница 143.
3. Проверете дали силоотводният вал на трактора е изключен.
4. Почистете и гресирайте силоотводния вал на трактора.
5. Избутайте ключалката на карданния вал върху силоотводния вал на трактора, докато тя се фиксира осезаемо. При присъединяването на карданния вал спазвайте включеното в доставката ръководство за работа на карданния вал и допустимите обороти на силоотводния вал на машината.

Символът "Трактор" на защитната тръба на карданния вал обозначава мястото на съединяване на карданния вал от страна на трактора.

6. Осигурете защитата на карданния вал с фиксиращата(ите) верига(и) срещу въртене.

   6.1 Закрепете фиксиращата(ите) верига(и) по възможност под прав ъгъл към карданния вал.

   6.2 Закрепете фиксиращата(ите) верига(и) по такъв начин, че във всички работни положения да е осигурен достатъчен радиус на завъртане на карданния вал.

ВНИМАНИЕ

Фиксиращите вериги не трябва да се захващат за конструктивни части на трактора или машината.

7. Проверете дали свободните пространства около карданния вал са достатъчни във всички работни състояния. Липсващите свободни пространства водят до повреди на карданния вал.
8. Погрижете са за осигуряване на свободни пространства (в случай, че е необходимо).

5.4.2 Разединяване на карданния вал

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от премазване и удар при липса на свободни пространства при разединяване на карданния вал!

Преди да разедините карданния вал от трактора, първо откачете машината от трактора. Така ще си осигурите необходимото свободно пространство за безопасно разединяване на карданния вал.

ВНИМАНИЕ

Опасност от изгаряния по горещи конструктивни части на карданния вал!

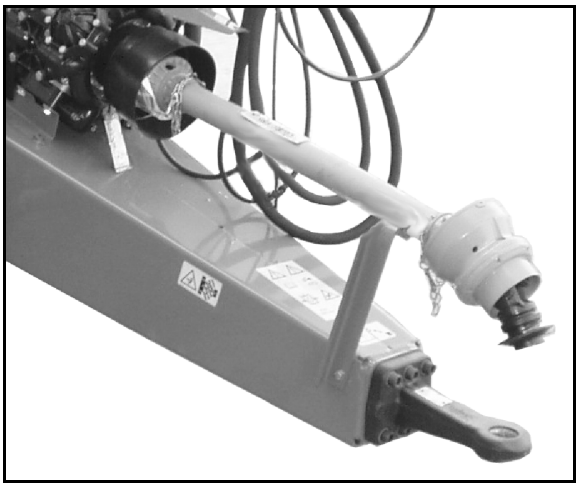
Тази опасност причинява леки до тежки наранявания на ръцете.

Не докосвайте силно загретите конструктивни части на карданния вал (особено съединители).

- Поставете разкачения карданен вал в предвидения държач. Така предпазвате карданния вал от повреждане и замърсяване.

  Никога не използвайте фиксиращата верига на карданния вал за окачване на разединения карданен вал.
- Почиствайте и смазвайте карданния вал преди по-продължителен престой.

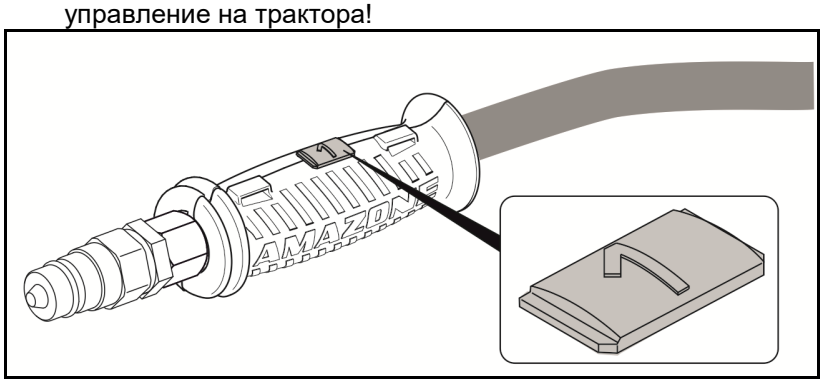
1. Откачете машината от трактора. За целта вижте глава "Разкачване на машината", страница 151.
2. Придвижете трактора напред така, че между трактора и машината да се получи свободно пространство (около 25 cm).
3. Осигурете трактора срещу непредвидено стартиране и непредвидено потегляне по инерция, за целта вижте глава "Осигуряване на трактора срещу непредвидено стартиране и непредвидено потегляне по инерция", от страница 143.
4. Свалете ключалката на карданния вал от силоотводния вал на трактора. При разединяване на карданния вал задължително спазвайте включеното в доставката ръководство за експлоатация на карданния вал.
5. Поставете карданния вал в предвидения държач.
6. Почиствайте и смазвайте карданния вал преди по-продължителни прекъсвания на работата.



5.5 Хидравлични връзки

- Всички хидравлични маркучи са оборудвани с ръкохватки.

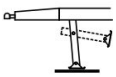
  На ръкохватките има цветни маркировки с кодово число или кодова буква за присвояване на съответната хидравлична функция към напорния тръбопровод на даден уред за управление на трактора!



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	
син	3		**Опорен крак (опция)**	Повдигане	двойно действащ	
	4			Спускане		
червен	P	Постоянна циркулация на маслото			едностранно действащ	
червен	T	Безнапорен връщащ тръбопровод				
червен	LS	Управляваща линия, разпознаваща натоварването (Load Sensing) (опция)				

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от инфекция от изтичащото под високо налягане хидравлично масло!

При свързването и разединяване 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

Максимално допустимо налягане във връщащия маслопровод: 5 bar

Затова не свързвайте връщащия маслопровод към уреда за управление на трактора, а към безнапорен връщащ маслопровод с голяма муфа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За връщащия маслопровод използвайте само тръбопроводи DN16 и изберете къси рециркулационни пътища.

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

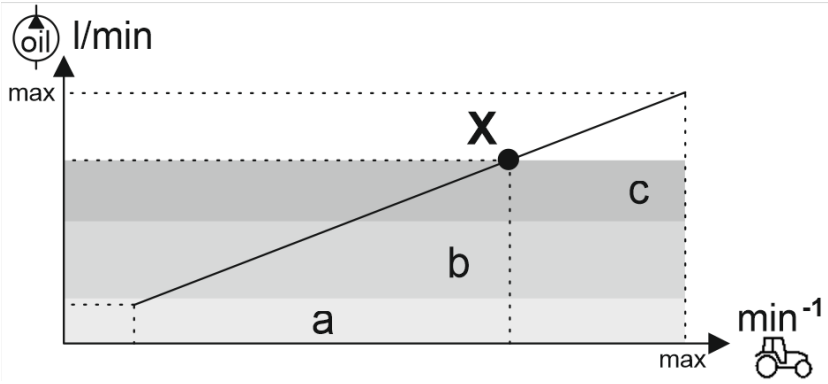
Инсталирайте включената в доставката съединителна муфа към безнапорния връщащ маслопровод.

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.



Режим Load Sensing

За режим Load Sensing поставете превключвателния кран на хидравличния блок в съответната позиция

5.5.1 Присъединяване на хидравличните маркучопроводи

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от смачкване, порязване, захващане, издърпване и блъскане при неизправна работа на хидравликата при поради неправилно свързани хидравлични маркучопроводи!

При присъединяване на хидравличните маркучопроводи внимавайте за цветните маркировки на хидравличните съединители.

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

  Не смесвайте минерални с биомасла!
- Спазвайте максимално допустимото налягане на хидравличното масло 210 bar.
- Присъединявайте само чисти хидравлични съединители.
- Поставете щекера/ите на хидравликата в хидравличните муфи така, че щекерът/ите на хидравликата да се фиксират осезаемо.
- Проверете местата на съединение на хидравличните маркучопроводи за правилен и уплътнен монтаж.

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

5.5.2 Разединяване на хидравличните маркучопроводи

Машини с LS или схема на буферно зареждане:

- Разкачвайте хидравличните маркучи само при изключен трактор.
- Спазвайте последователността при разкачването.

1. Хидравличен маркуч P
2. Хидравличен маркуч LS
3. Хидравличен маркуч T

1. Поставете лоста за управление на управляващия уред на трактора в плаващо положение (неутрално положение).
2. Освободете хидравличните съединители от хидравличните втулки.
3. За предпазване от замърсяване подсигурете хидравличните съединители и контактната кутия с прахозащитните капачки.
4. Legen Sie die Hydraulikschlauch-Leitungen in der Schlauchgarderobe ab.

5.6 Пневматична спирачна система

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

Спирачните барабани са предвидени със саморегулиращи се спирачни лостове, които служат за компенсиране на износването на спирачните накладки.

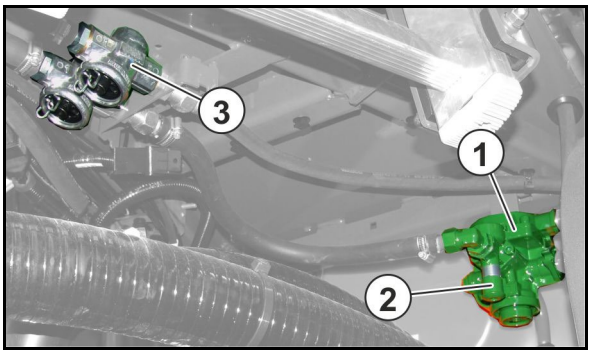
(1) Спирачен вентил

(2) Освобождаващ вентил с бутон за задействане

Бутон за задействане;

- натиснете го до упор навътре и работната спирачна система ще се освободи, напр. за маневриране на разкачената прикачна пръскачка,
- изтеглете го до упор навън и прикачната пръскачка отново ще се спре от запасното налягане във въздушния резервоар.

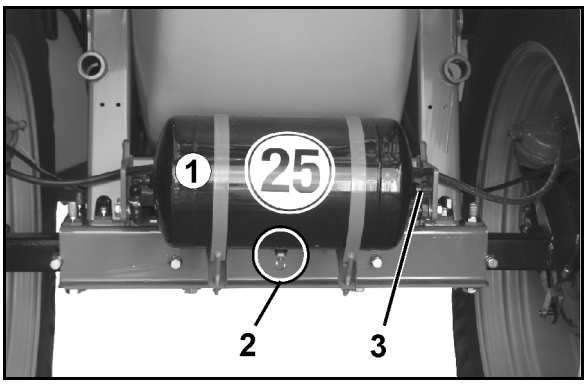
(3) Филтър на тръбопровода



(1) Въздушен резервоар

(2) Дренажен вентил за кондензната вода

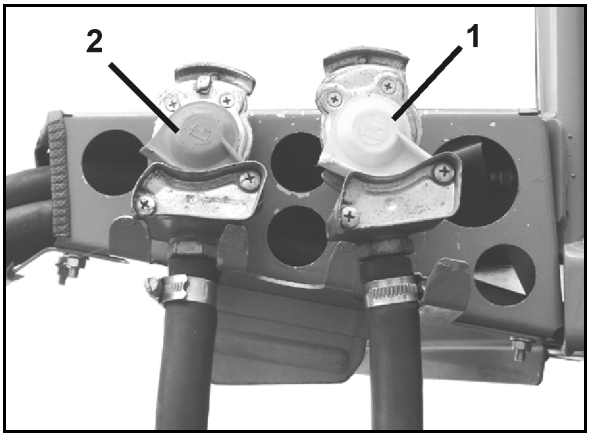
(3) Контролна връзка



- **Двупроводна пневматична спирачна система**

(1) Присъединителна глава на спирачния тръбопровод (жълта)

(2) Присъединителна глава на запасния тръбопровод (червена)



Автоматичен зависещ от натоварването регулатор на спирачната сила (ALB)

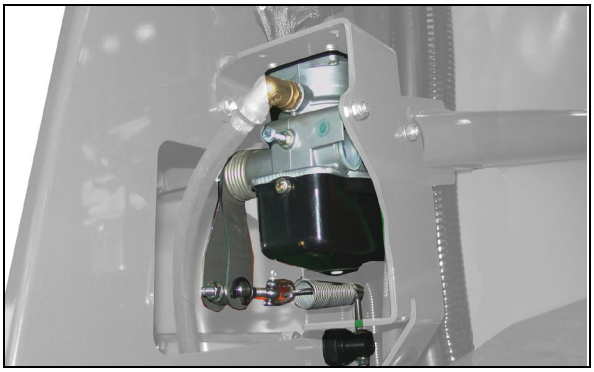
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от злополука поради неправилно функциониращa спирачна система!

Не трябва да променяте настроения размер на автоматичния зависещ от натоварването регулатор на спирачната сила. Настроеният размер трябва да отговаря на стойността, посочена на табелката на ALB.

Осите са оборудвани с автоматичен, зависещ от натоварването регулатор на спирачната сила (ALB).

Данните за настройка зависят от осовото натоварване и се намират на фабричната табелка на ALB.



5.6.1 Присъединяване на спирачната система

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от притискане, срязване, захващане, повличане и удар поради неправилно функционираща спирачна система!

- При свързване на спирачния и резервния тръбопровод внимавайте
  - o уплътнителните пръстени на съединителните глави да бъдат чисти.
  - o за правилното уплътняване на уплътнителните пръстени на съединителните глави.
- Непременно незабавно подменете повредени уплътнителни пръстени.
- Дренирайте въздушния резервоар преди първия за деня курс.
- С присъединена машина потегляйте, едва след като манометърът на трактора показва стойност на налягането от 5,0 bar!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Двупроводна пневматична спирачна система:

- Свързвайте винаги първо присъединителния накрайник на спирачния тръбопровод (жълта маркировка) и след това присъединителния накрайник на резервния тръбопровод (червена маркировка).
- Работната спирачка на машината освобождава веднага от задържащо положение след свързването на маркираната в червено присъединителена глава.

1. Отворете капака на присъединителната глава на трактора.
2. Пневматична спирачна система:

- **Двупроводна** пневматична спирачна система:

  2.1 Закрепете присъединителната глава на спирачния тръбопровод (жълт) съгласно инструкциите в маркирания с жълто куплунг на трактора.

  2.3 Закрепете присъединителната глава на запасния тръбопровод (червен) съгласно инструкциите в маркирания в червено куплунг на машината.

  → При свързване на запасния тръбопровод (червен) идващото от трактора запасно налягане изтласква автоматично бутона за задействане на освобождаващия вентил на спирачния клапан на прикачната машина.

- **Еднопроводна** пневматична спирачна система:

  2.1 Закрепете съединителната глава (черна) към трактора съгласно инструкцията.

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

5.6.2 Разединяване на спирачната уредба

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Двупроводна пневматична спирачна система:

- Винаги изваждайте първо присъединителната глава на запасния тръбопровод (червен) и след това присъединителната глава на спирачния тръбопровод (жълт).
- Работната спирачка на машината преминава в задържащо положение едва след освобождаване на червения съединителен накрайник.
- Спазвайте непременно посочената последователност, тъй като в противен случай работната спирачна система се освобождава и машината без спирачка може да се задвижи.

При разединяване или прекъсване на връзката на машината се обезвъздушава запасната линия към спирачния клапан на прикачната машина. 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 непредвидено потегляне по инерция. За целта използвайте ръчната спирачка и/или подложни клинове.
2. Пневматична спирачна система

- **Двупроводна** пневматична спирачна система:

  2.1 Освободете присъединителния накрайник на резервния тръбопровод (червен).

  2.2 Освободете присъединителната глава на спирачния тръбопровод (жълт).

- **Еднопроводна** пневматична спирачна система:

  2.1 Освободете съединителната глава (черна).

3. Затворете капака на съединителните глави на трактора.

5.7 Хидравлична работна спирачна система

За задействането на хидравличната работна спирачна система тракторът трябва да разполага с хидравлично спирачно устройство.

5.7.1 Свързване на хидравличната работна спирачна система

Свързвайте само добре почистени хидравлични съединения.

1. Отстранете предпазните капачки.
2. При необходимост почистете хидравличните щекери и контактната кутия на хидравличната уредба.
3. Свържете контактната кутия на хидравличната уредба с щекера на хидравличната уредба на трактора.
4. Затегнете на ръка винтовото съединение на хидравличната система (ако има такова).

5.7.2 Разединяване на хидравличната работна спирачна система

1. Освободете винтовото съединение на хидравличната система (ако има такова).
2. За предпазване от замърсяване подсигурете хидравличните съединители и контактната кутия с прахозащитните капачки.
3. Поставете хидравличния маркучопровод в шкафа за маркучи.

5.7.3 Аварийна спирачка

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

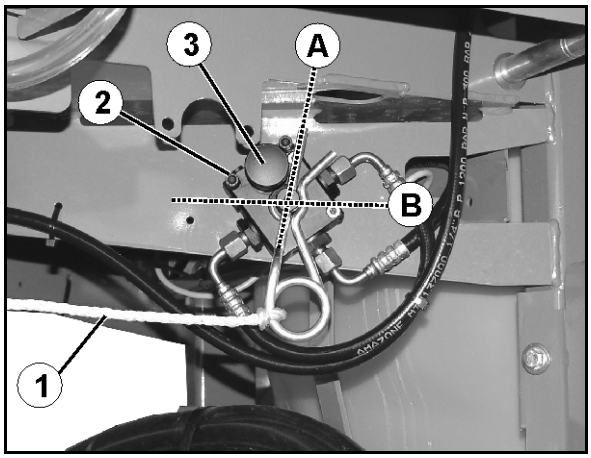
(1) Теглително въже

(2) Спирачен вентил с акумулатор на налягане

(3)Ръчна помпа за освобождаване на спирачката

(A) Спирачката е освободена

(B) Спирачката е задействана



ОПАСНОСТ

Преди потегляне поставете спирачка в работно положение.

За целта:

1. Закрепете теглителното въже към неподвижна точка на трактора.
2. Задействайте спирачката на трактора при работещ двигател на трактора и присъединена хидравлична спирачка.

→ Акумулаторът на налягане на аварийната спирачка се зарежда.

ОПАСНОСТ

Опасност от злополука поради неработеща спирачка!

След издърпване на пружинния шплинт (напр. при освобождаване на аварийната спирачка) непременно поставете пружинния шплинт от същата страна в спирачния клапан. В противен случай спирачката не функционира.

След като пружинният шплинт бъде отново поставен, проведете проверка на спирачното действие на работната и 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.

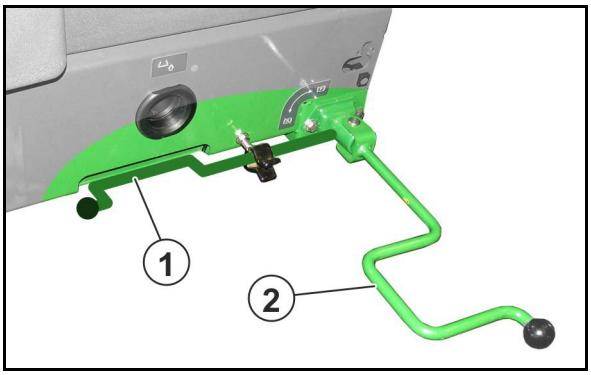
5.8 Ръчна спирачка

Задействаната ръчна спирачка осигурява разкачената машина срещу неволно потегляне по инерция. Ръчната спирачка се задейства при завъртане на манивелата чрез шпиндел и въже.

(1) Манивела, фиксирана в изходна позиция

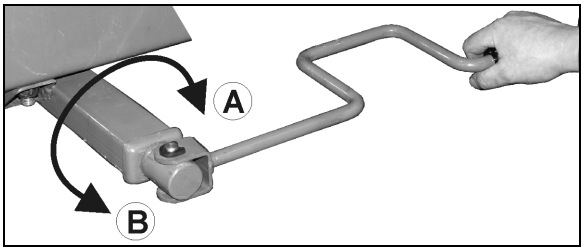
(2) Манивела в работна позиция

ново



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

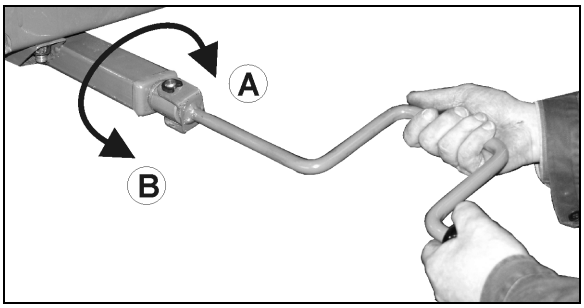
  (ръчната сила за дръпване на ръчната спирачка е 20 kg).



- Позиция на манивела за бързо развиване / затягане.

  (A) Дръпнете ръчната спирачка.

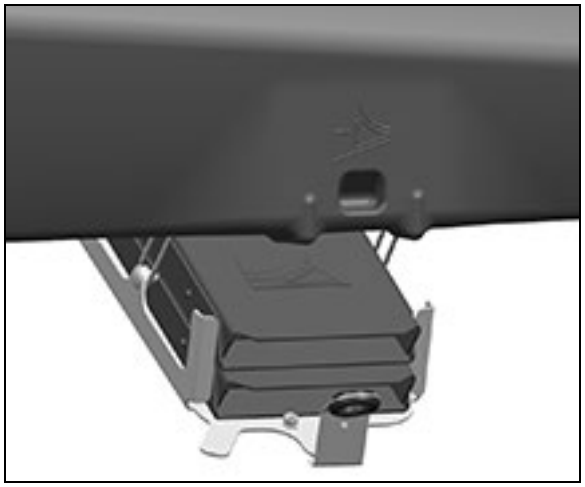
  (B) Освободете ръчната спирачка.



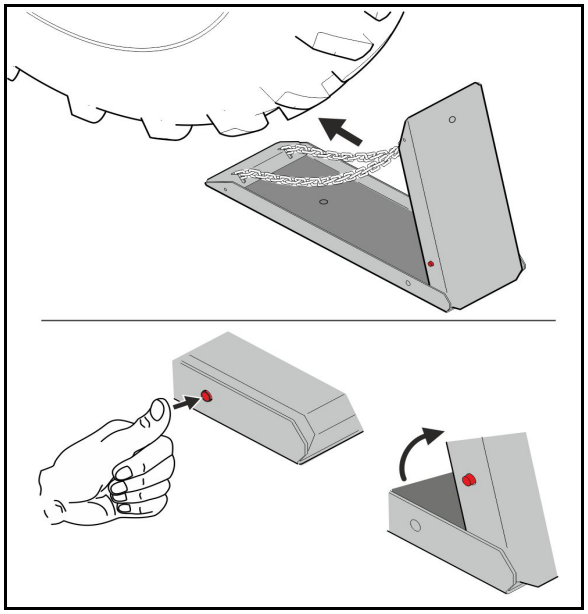
- Коригирайте регулирането на ръчната спирачка, когато опъващият ход на шпиндела е вече недостатъчен.
- Следете въжето да не опира в други части на превозното средство или да не се протрива.
- При освободена ръчна спирачка въжето трябва леко да провисва.

5.9 Сгъваеми подложни клинове

Подложните клинове са закрепени под десния резервоар за промивна вода в накланящ се държач.



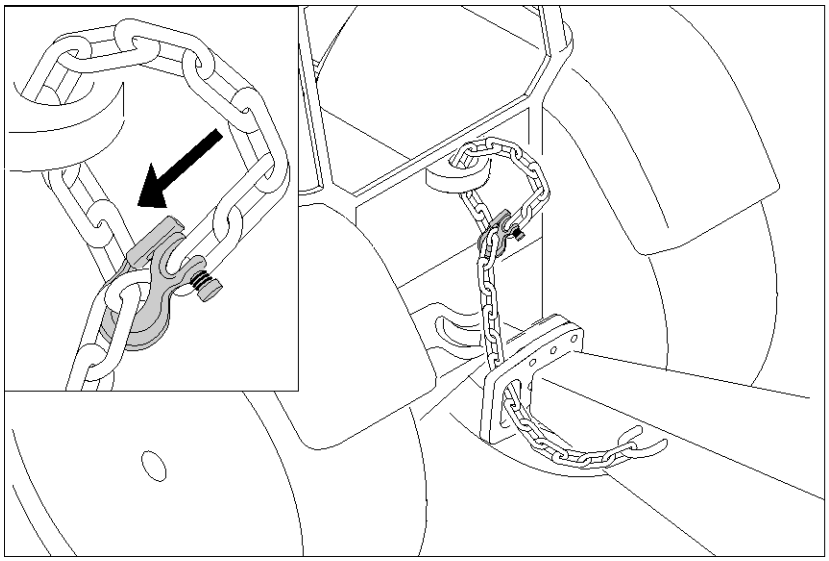
С натискане на бутон приведете сгъваемите подложни клинове в работно положение и преди разкачването ги поставете непосредствено до колелата.



5.10 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.



5.11 Направляваща ос AutoTrail

Управлението AutoTrail способства за придвижване на машината точно в коловоза зад трактора.

Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS.

Транспортиране

ОПАСНОСТ

Опасност от злополуки при преобръщане на машината!

- За транспортиране поставете управляващата ос в транспортно положение!
- Забранено е транспортиране с включена система AutoTrail.

За целта от терминала за управление:

1. Поставете управляващата ос в средно положение.
   За целта от терминала 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. Изключете терминала за управление.
3. Задействайте уреда за управление на трактора *червен*.

→ Изключете циркулацията на маслото.

5.12 Хидравличен опорен крак

Хидравлично задействаният опорен крак подпира разкачената прикачна пръскачка. Задействането става с двойнодействащ управляващ вентил.

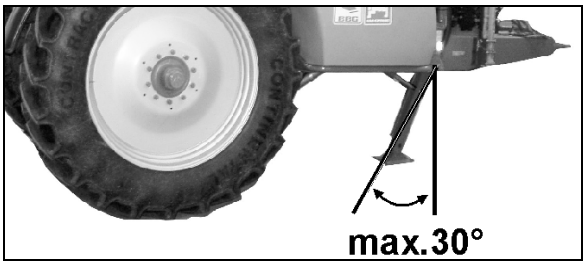
Уред за управление на трактора *син*

ОПАСНОСТ

При спускане на машината върху хидравличния опорен крак, той може да се наклонява вертикално с макс. 30°.

- При задействане на опорния крак натиснете съединителя на трактора, за да се разтовари болтът на тегличната вилка/теглича.

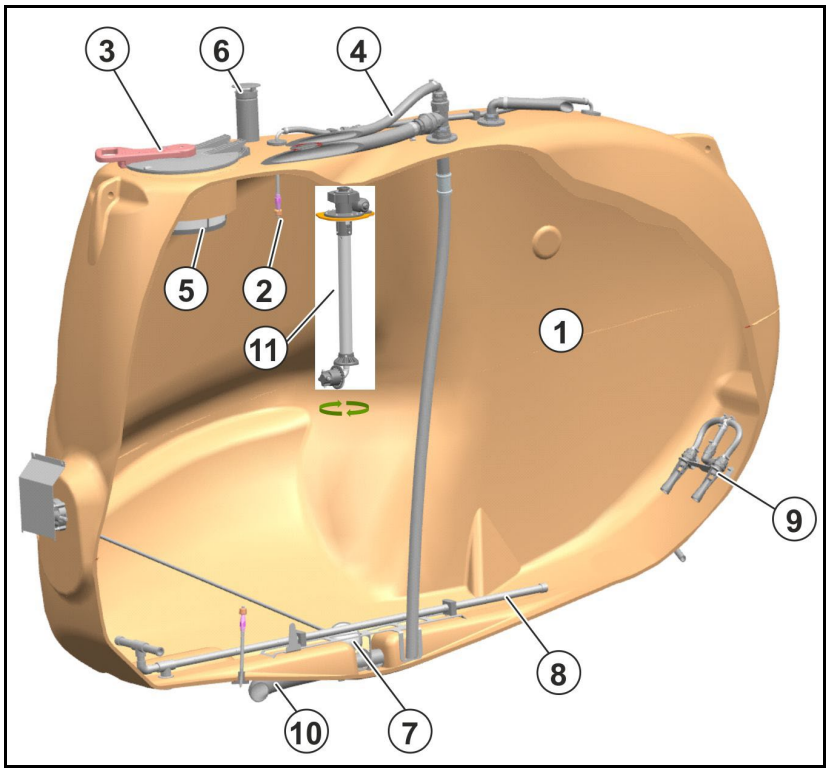
Преди потегляне проверете дали опорният крак е в повдигната позиция!



5.13 Резервоар за течност за пръскане

Пълненето на резервоара за течност за пръскане се осъществява през

- отвора за пълнене,
- смукателния маркуч (опция) на смукателната връзка,
- връзката за пълнене под налягане (опция)



(1) Резервоар за течност за пръскане

(2) Вътрешно почистване

(3) Повдигаща се винтова капачка на отвора за пълнене

(4) Външно пълнене

(5) Цедка за пълнене

(6) Обезвъздушаване

(7) Поплавък за определяне на нивото на напълване

(8) Бъркачен механизъм

(9) Допълнителен бъркачен механизъм

(10) Отвор за източване

(11) Почистване под високо налягане XtremeClean, само за пакет Comfort/Comfort Plus

Повдигаща се винтова капачка на отвора за пълнене

- За да отворите капачката, я завъртете наляво и я повдигнете нагоре.
- За да отворите капачката, я натиснете надолу и я затегнете с въртене надясно.

5.13.1 Бъркачни механизми

Полската пръскачка разполага с главен и допълнителен бъркачен механизъм. Двата бъркачни механизма са конструирани като хидравлични. Допълнителният бъркачен механизъм е същевременно комбиниран с промиване на филтъра под налягане за самопочистващия се филтър под налягане.

Собствена помпа на бъркачката захранва главния бъркачен механизъм. Захранването на допълнителния бъркачен механизъм се осъществява с работната помпа.

Включените бъркачни механизми смесват течността за пръскане в резервоара за течност за пръскане и така осигуряват хомогенна течност за пръскане.

Главният бъркачен механизъм може да се настройва на 4 степени. При това интензивността се регулира в зависимост от нивото на напълване.

Допълнителният бъркачен механизъм се изключва при

- ниско ниво на напълване на резервоара,
- за разпръскване на големи количества за разпръскване.

5.13.2 Подиум за поддръжка със стълба

Подиум за поддръжка със стълба за достигане на инспекционния люк.

ОПАСНОСТ

- **Опасност от нараняване поради отровни пари!**

  Никога не се качвайте в резервоара за течност за пръскане.

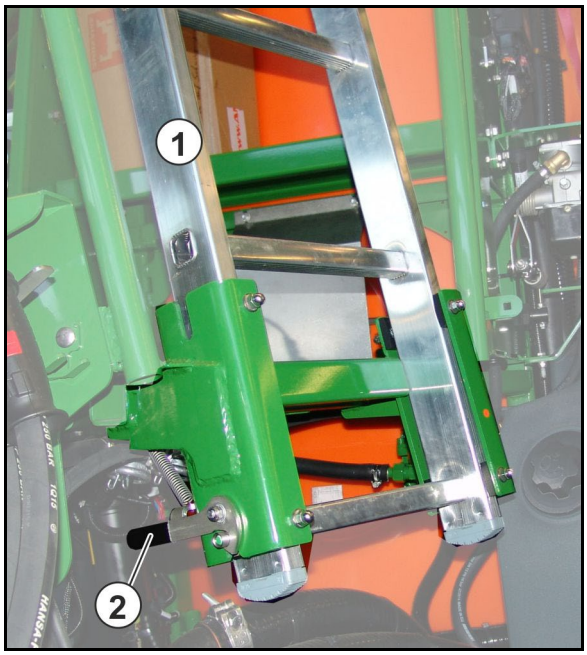
- **Опасност от падане на придружител по време на движение!**

  По принцип качването на придружител върху полската пръскачка е забранено!

Внимавайте стълбата за качване да е блокирана в транспортна позиция.

(1) Стълба за качване, фиксирана в транспортна позиция

(2) Автоматично блокиране с деблокиране посредством ръкохватка



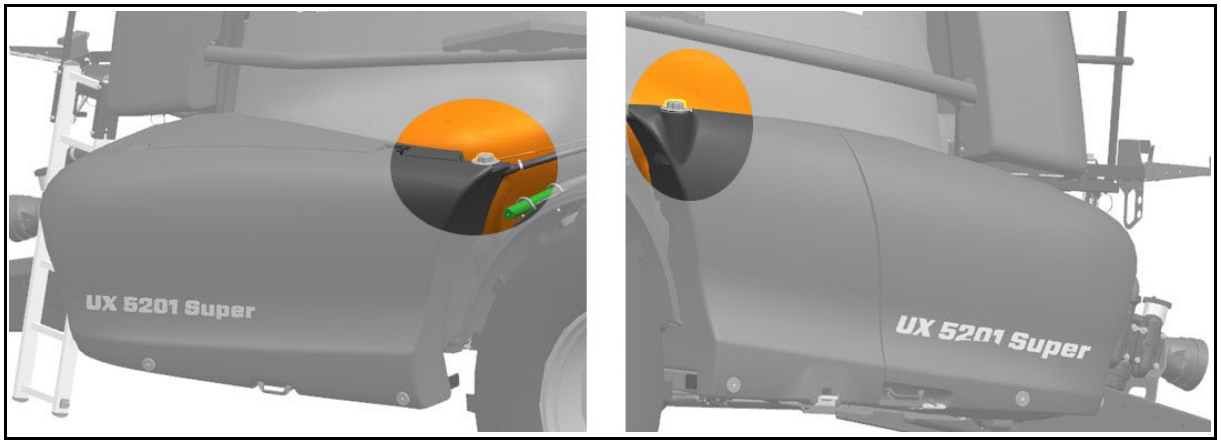
5.14 Резервоар за промивна вода

В резервоара за промивна вода се превозва чиста вода. Тази вода служи за

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

Пълнете резервоара за промивна вода само с чиста вода.

Състоящият се от две части резервоар за промивна вода разполага съответно с отвор за пълнене отзад.
Извършвайте пълненето предимно през връзките на панела за управление.
Общ обем: 580 l



5.15 Мивка на ръцете

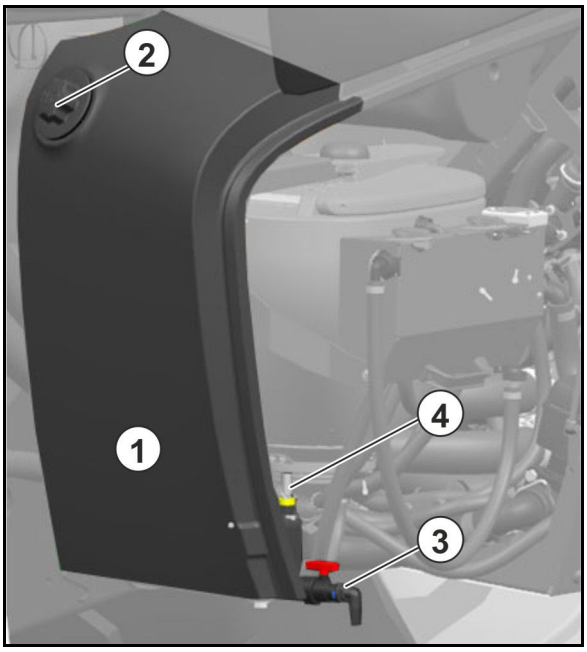
(1) Резервоар за вода за миене на ръцете (обем на резервоара: 22 l)

(2) Отвор за пълнене с капачка

(3) Спирателен кран за чиста вода

- o за миене на ръцете или
- o за почистване на пръскащите дюзи.

(4) Диспенсър за сапун



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от отравяне с нечиста вода от резервоара за вода за миене на ръцете!

Никога не използвайте за пиене водата от резервоара за вода за миене на ръцете! Материалите, от които е направен резервоарът за вода за миене на ръцете, не са разрешени за контакт с хранителни продукти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Недопустимо замърсяване на резервоара за вода за миене на ръцете със средства за растителна защита или течност за пръскане!

Пълнете резервоара за вода за миене на ръцете само с чиста вода, никога със средство за растителна защита или течност за пръскане.

Внимавайте при работа на полската пръскачка винаги да имате достатъчно количество чиста вода. Проверявайте и пълнете също и резервоара за вода за миене на ръцете, когато пълните резервоара за течност за пръскане.

5.16 Хидропневматично окачване (опция)

Хидропневматичното окачване извършва автоматично регулиране на нивото, независимо от състоянието на натоварване.

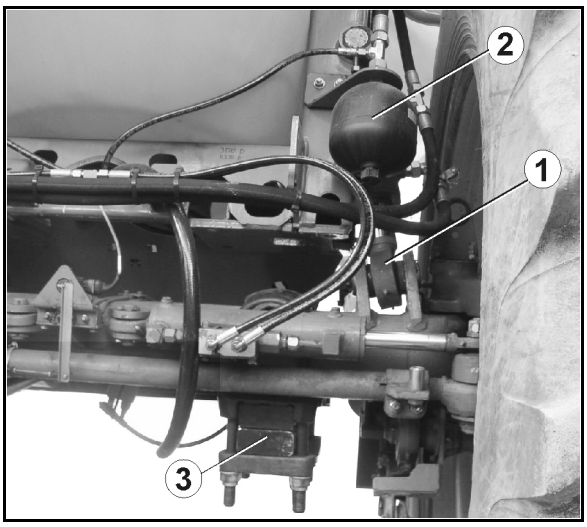
В ръчен режим машината може да се спуска за

- намаляване габаритната височина,
- изключване на ресорното окачване.

(1) Хидравличен цилиндър

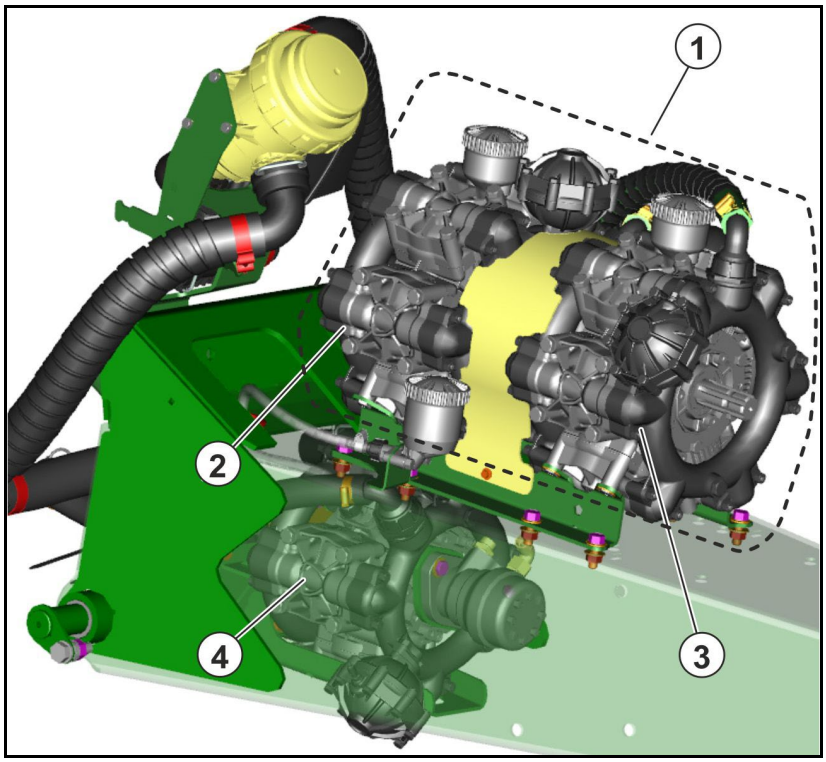
(2) Акумулатор на налягане

(3) Държач на оста



Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS.

5.17 Помпено оборудване



Никога не превишавайте максимално допустимите обороти на задвижването на помпите от 540 min^{-1}!

(1) Помпено оборудване за течност за пръскане със задвижване с карданен вал или хидравлично задвижване

(2) Помпа за течност за пръскане

(3) Помпа за разбъркване

(4) Помпа за промивната вода хидравлично задвижвани (Option)

Хидравлично задвижване на помпата

- Максималните обороти на помпата са ограничени хидравлично на 540 min^{-1}.
- Оборотите на помпата могат да се настроят и се показват на терминала за управление.

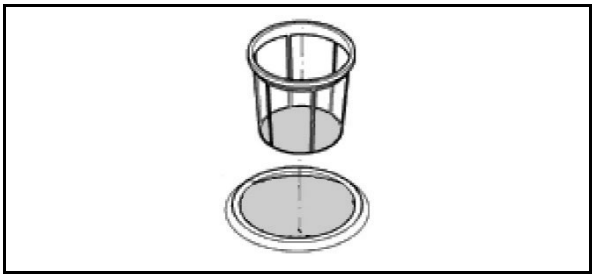
5.18 Филтърно оборудване

- 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 безупречно филтриране на течността за пръскане. Правилното филтриране влияе в значителна степен върху успеха на мероприятията за растителна защита.
- Спазвайте допустимите комбинации филтри респ. размери на отворите на филтрите. Размерите на отворите на самопочистващите се напорни филтри и филтрите на дюзите трябва да са винаги 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 конкретен 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

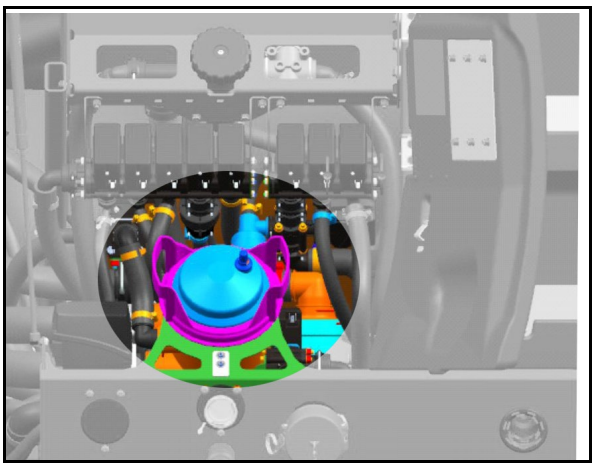


5.18.1 Смукателен филтър

Смукателният филтър филтрира

- течността за пръскане в режима на пръскане,
- водата при пълнене на резервоара за течност за пръскане през смукателния маркуч.

Ширина на отворите: 0,60 мм

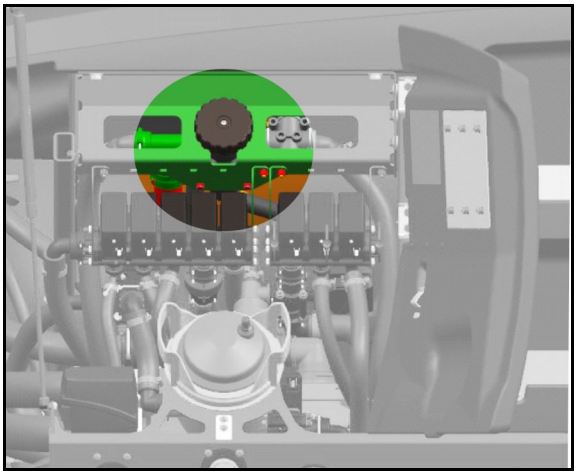


5.18.2 Самопочистващ се напорен филтър

Самопочистващият се напорен филтър

- 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 вложката на напорния филтър се промива постоянно и неразтворени частици от препарата за пръскане и от замърсявания се отвеждат обратно в резервоара за течност за пръскане.

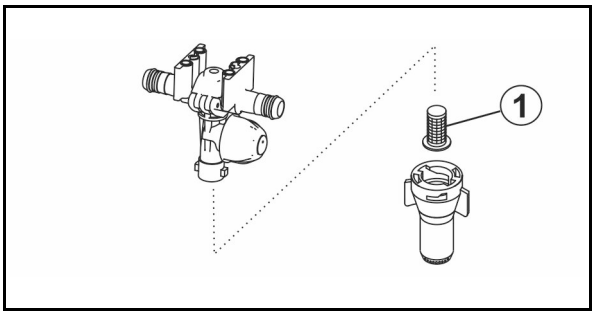


Описание на вложките за филтри под налягане

- 50 отвора/цол (серийно производство), син цвят
  размер на дюзата над ,03’ и по-голям
  филтрираща повърхност: 216 mm²
  размер на отворите: 0,35 mm
- 80 отвора/цол, жълт цвят
  за размер на дюзата ,02’
  филтрираща повърхност: 216 mm²
  размер на отворите: 0,20 mm
- 100 отвора/цол, зелен цвят
  за размер на дюзата ,015’ и по-малък
  филтрираща повърхност: 216 mm²
  размер на отворите: 0,15 mm

5.18.3 Филтри на дюзите

Филтрите на дюзите (1) възпрепятстват задръстване на дюзите за пръскане.



Описание на филтрите на дюзите

- 24 отвора/цол,
  размер на дюзата над ,06’ и по-голям
  филтрираща повърхност: 5,00 mm²
  размер на отворите: 0,50 mm
- 50 отвора/цол (серийно производство),
  за размер на дюзата ,02’ до ,05’
  филтрираща повърхност: 5,07 mm²
  размер на отворите: 0,35 mm
- 100 отвора/цол,
  за размер на дюзата ,015’ и по-малък
  филтрираща повърхност: 5,07 mm²
  размер на отворите: 0,15 mm

5.19 Увеличаване на разходваното количество с HighFlow

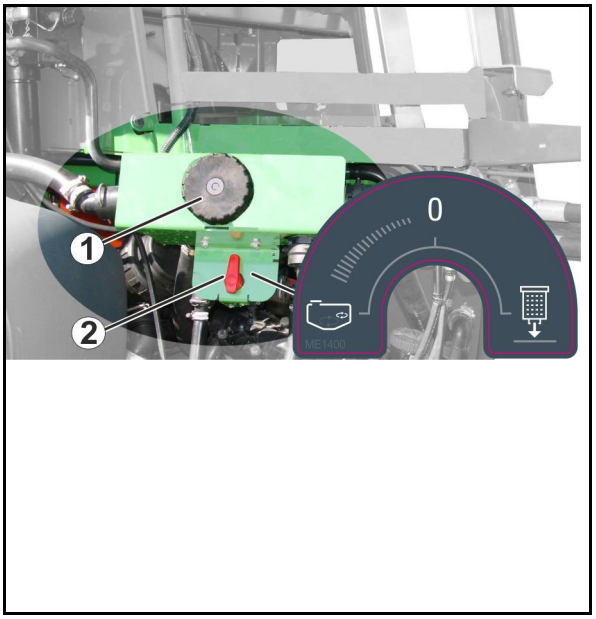
- Опционално увеличаване на разходваното количество за пръскане на течни торове.

  Максималният разход се увеличава до максимум 400 l/min.
- При това помпата с разбъркващ механизъм се използва за увеличаване на разходваното количество. В тази случай тя не служи или служи само отчасти като задвижване на бъркачния механизъм.

При използване на HighFlow осигурете достатъчна мощност на разбъркване.

- Високоефективното наторяване с течен тор се включва и изключва чрез терминала за управление.

Арматурата HighFlow се намира вдясно на поставката.

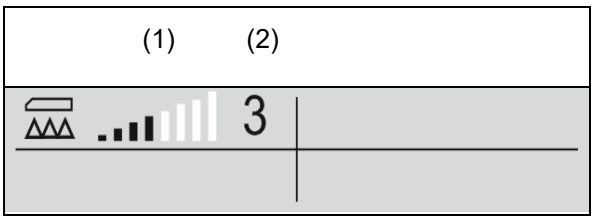


(1) Допълнителен напорен филтър

(2) Превключвателен кран за допълнителен бъркачен механизъм/източване на остатъчното количество от напорния филтър

- o Бъркачен механизъм вкл. на максимум
- o **0** – Бъркачен механизъм изкл.
- o Дрениране на напорния филтър

Терминал за управление:
Многофункционално показание



(1) Индикацията за позицията на вентила за регулиране на количеството под формата на хистограма служи като информация за това дали може да се увеличи скоростта на движение/разхода или трябва да се намали мощността на разбъркване.

→ Колкото повече чертички са маркирани, толкова по-голямо количество се подава към рамената.

(2) Цифрата (стойност 1 – 6) за HighFlow показва частта, която помпата на разбъркващия механизъм използва за пръскане.

5.20 Теглич (опция)

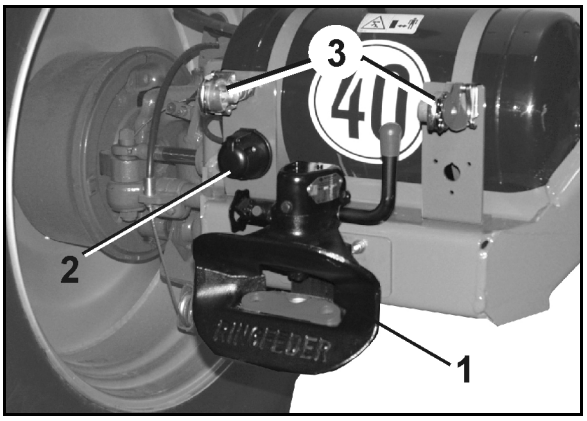
Автоматичният теглич служи за теглене на ремаркета със спирачки

- с допустимо общо тегло от 12000 кг и спирачки със сгъстен въздух.
- с допустимо общо тегло от 8000 кг и инерционни спирачки.
- с общо тегло, по-малко от допустимото общо тегло на полската пръскачка.
- без натоварване върху прикачното устройство.
- с халка за теглене 40 по DIN 74054.

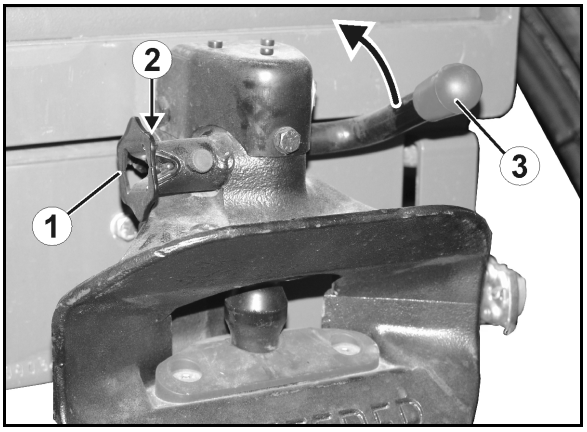
(1) Теглич

(2) Връзка за осветлението

(3) Връзка за спирачката



За освобождаване на теглича издърпайте въртящата се ръкохватка (1) и я въртете, докато се фиксира в горния жлеб (2). След това завъртете лоста (3) нагоре така, че болтът да се освободи.



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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от премазване при прикачване между машината и ремаркето!

Преди да приближите ремаркето изведете всички лица от зоната на опасност между машината и ремаркето.

Свързването на ремарке чрез автоматичен теглич е работа за един човек.

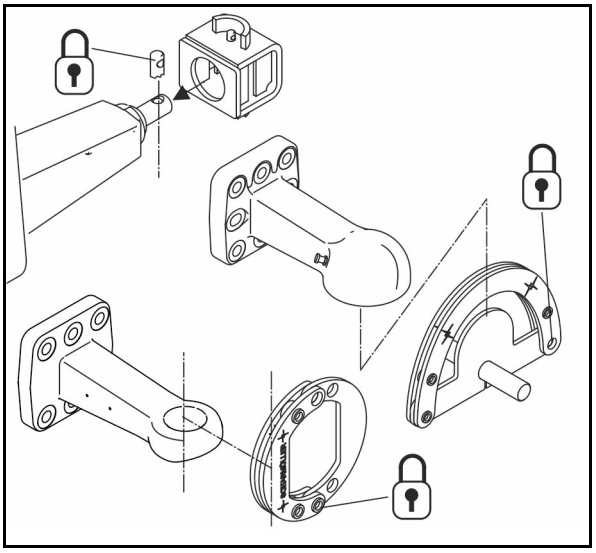
Помагачи, както и инструктори не са необходими.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При прикачване и разкачване на ремаркета спазвайте указанията за безопасност от глава "Прикачване и разкачване на машината", страница 149.

5.21 Защита срещу неправомерно използване

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

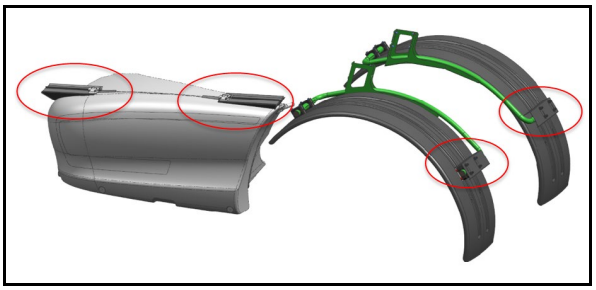


5.22 Обшивка на дъното

Обшивката на дъното осигурява гладка, щадяща растенията долна страна на машината.

5.23 Оборудване за предпазване на влачени маркучи

700 mm широки калници и щитове на капака и резервоара за промивна вода предотвратяват повреждане на влачените маркучи.



5.24 Устройство за външно измиване (опция)

Устройство за външно измиване за почистване на полската пръскачка включително

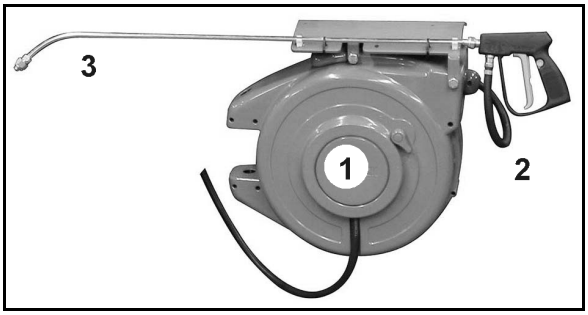
(1) Макара за маркуч

(2) 20 м маркуч за високо налягане,

(3) Разпръскващ пистолет

Работно налягане: 10 бар

Дебит на водата: 18 л/мин

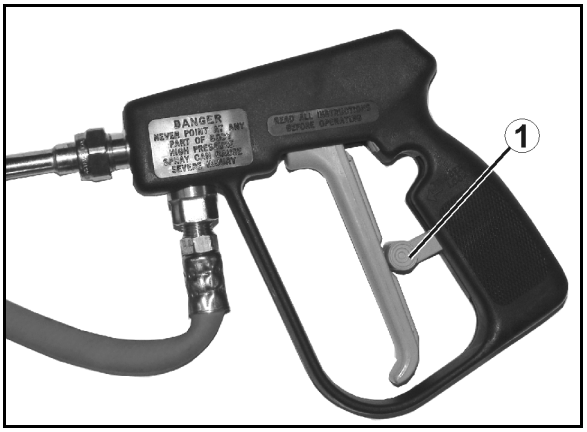


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности поради изтичане на течности под налягането и замърсяване с течност за пръскане при неволно задействане на шприцпистолета!

Осигурете шприцпистолета с предпазителя (1) срещу неволно пръскане

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



5.25 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.

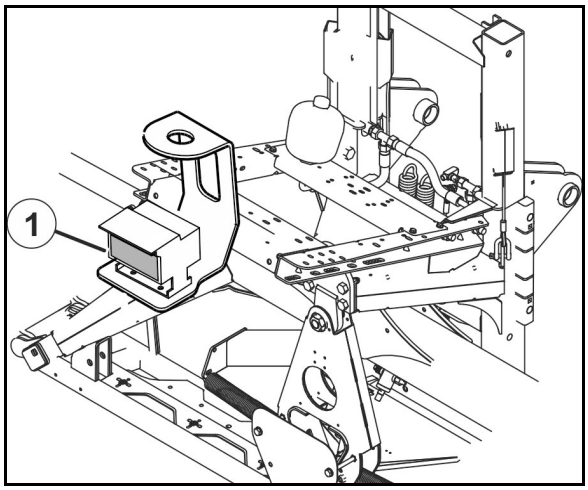
- **Преди маневриране се уверете чрез пряк оглед, че в зоната за маневриране няма хора или предмети**

Машината може да се оборудва с камера (1).

Свойства:

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

Рамена на пръскачка Super-L

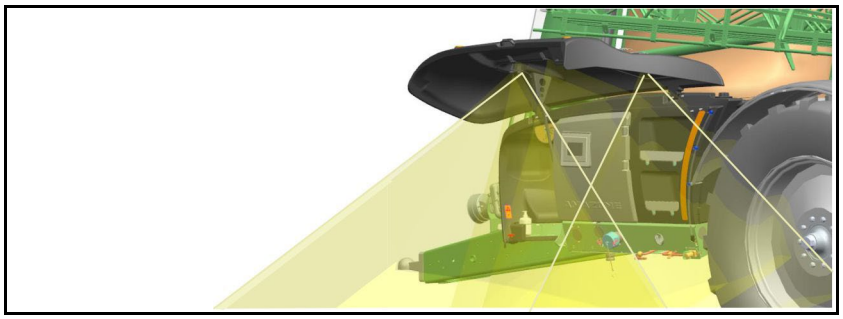


5.26 Работно осветление (опция)

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

LED осветление за отделните дюзи:

Пакет осветление на панела за обслужване и отделението за съхранение на предмети



2 варианта:

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

5.27 Терминал за управление

Терминал за управление ISOBUS в трактора

Чрез терминала 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.

Терминал 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.

AmaTron 4

AmaPad 2

Терминал за управление на пакета Comfort plus на панела за управление

Чрез терминала за управление се извършва:

- пълнене
- изпразване
- специални функции

5.28 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 функция на рамената на пръскачката

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване на хора поради захващане от рамената на пръскачката при

- **странично завъртане на излизащите напред елементи на рамената при сгъване**
- **накланяне, повдигане или спускане**

Предупредете хората да напуснат опасната зона на машината, преди да обслужвате рамената на пръскачката.

Правилното състояние на рамената на пръскачката, както и тяхното окачване влияят значително върху точността на разпределяне на течността за пръскане. Пълно припокриване се достига при правилно настроена височината на пръскане на рамената на пръскачката спрямо насажденията. Дюзите са монтирани на рамената на пръскачката на разстояние 50 cm (алтернативно 25 cm) една от друга.

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

→ За целта по време на работа закрепете уреда за управление на трактора *червен*.

Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS!

В зависимост от оборудването на машината посредством функционалната група Кинематика на рамената могат да се изпълняват 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 сгъване и разгъване под ъгъл на излизащите напред елементи на рамената на пръскачката (само сгъване Profi II).
- автоматично управление на рамената.

Разгъване и сгъване

ВНИМАНИЕ

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

ОПАСНОСТ

При разгъването и сгъването на рамената на пръскачката винаги спазвайте достатъчно разстояние до въздушни електропроводи! Контактът с въздушни 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!

Тази опасност причинява много тежки наранявания по цялото тяло и може да доведе до смърт.

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!

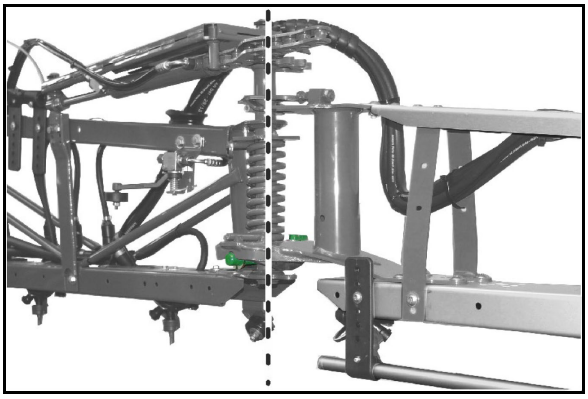
- Преди разгъване или сгъване на рамената на пръскачката се погрижете да няма хора в зоната на завъртане на рамената на пръскачката.
- При влизане на човек в зоната на завъртане на рамената на пръскачката веднага отпуснете командната част за разгъване или сгъване на рамената на пръскачката.

Фиксиране на външния излизащ напред елемент на рамото

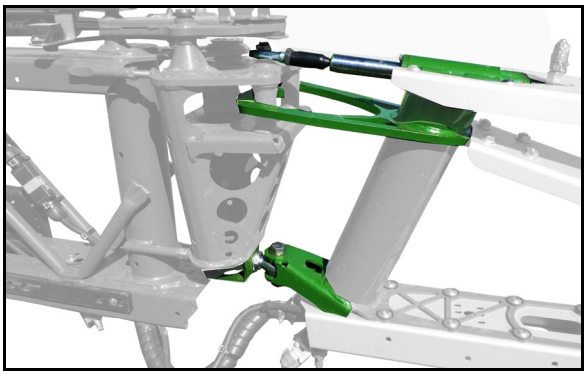
Външен излизащ напред елемент на рамото

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.

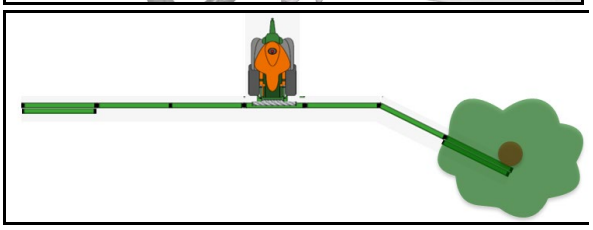
Фиксиране на излизащ напред елемент на рамото с натискателна пружина:



Фиксиране на излизащ напред елемент на рамото с хидравличен цилиндър:



Среден излизащ напред елемент на рамото



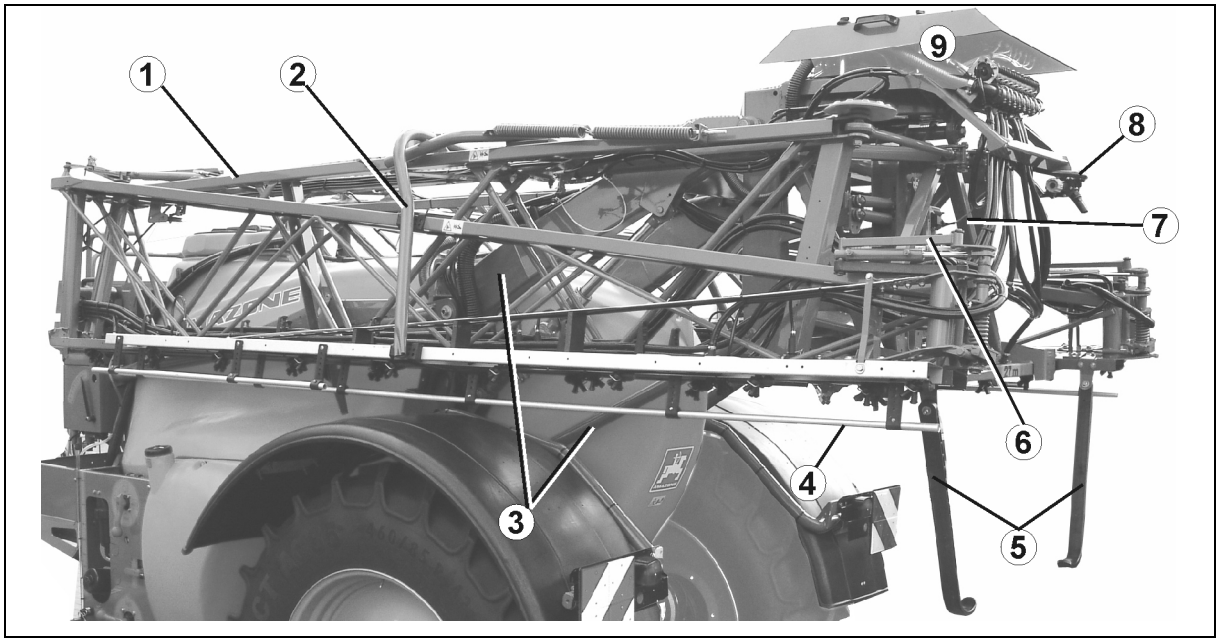
Сгъване Flex

Фиксаторите на средните излизащи напред елементи предпазват рамената от повреди, когато средните излизащи напред елементи срещнат твърди препятствия. При движение напред фиксаторът позволява отклонение обратно на посоката на движение.

За връщане е необходимо рамената на пръскачката да се разгънат отново изцяло.

Преди да продължите движението, проверете рамената за повреди.

6.1 Рамена на пръскачка Super-L



(1) Рамо на пръскачката с тръбопроводи за пръскане

(2) Скоба за фиксиране при транспорт

(3) Паралелограмна рама за регулиране по височина на рамото на пръскачката

(4) Защитна тръба на дюзите

(5) Дистанционер

(6) Фиксиране на външния издаващ се елемент на рамото

(7) Компенсатор на люлеенето

(8) Вентил и превключвателен кран за системата DUS

(9) Лостов механизъм

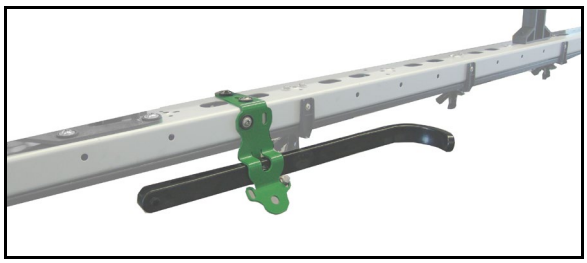
Дистанционери

Дистанционерите предотвратяват сблъсък на рамената с почвата.

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

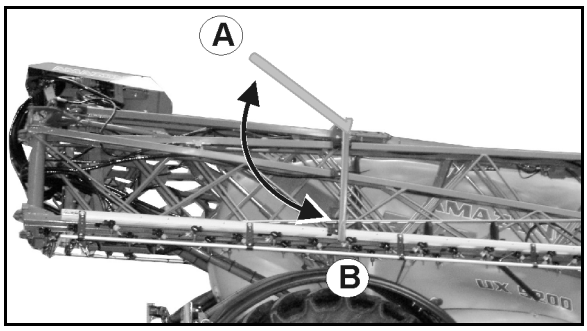
В такъв случай закрепете дистанционерите хоризонтално към носача.

Използвайте крилчат винт.



Деблокиране и блокиране на транспортната блокировка

Скобите за фиксиране при транспортиране служат за блокиране на сгънатите рамена на пръскачката в транспортно положение с цел предотвратяване на непредвидено разгъване.



Деблокиране на транспортната блокировка

Преди разгъване на рамената на пръскачката завъртете скобите за фиксиране при транспортиране нагоре, за да деблокирате рамената на пръскачката (A).

Блокиране на транспортната блокировка

След сгъване на рамената на пръскачката завъртете скобите за фиксиране при транспортиране надолу, за да блокирате рамената на пръскачката (B).

Работа с едностранно разгънати рамена на пръскачката

Допустима е работа с едностранно разгънати рамена на пръскачката

Сгъване Profi:

- само с блокиран компенсатор на люлеенето
- за краткотрайно преминаване на препятствия (дърво, електрически стълб и т.н.).

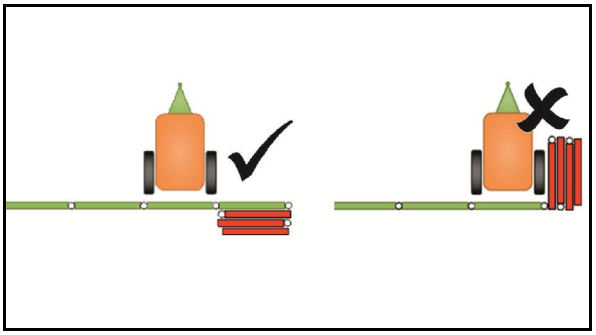
Сгъване Flex:

- до скорост на движение 6 km/h

Рамената на пръскачката са напълно разгънати!

1. Повдигнете рамената на пръскачката на средна височина.
2. Сгънете желания издаващ се напред елемент на рамото.

Забранена е работа с едностранно сгънати рамена в транспортно положение.



След сгъване издаващият се елемент на рамото се накланя напред в транспортно положение!

Прекъснете своевременно процеса на сгъване за едностранно пръскане!

3. Позиционирайте хоризонтално рамената на пръскачката.
4. Настройте височината на пръскане така, че рамената на пръскачката да са на разстояние минимум 1 m от земята.
5. Изключете частичните ширини на сгънатия издаващ се елемент на рамената.
6. При пръскане се движете със значително намалена скорост на движение.

6.2 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.

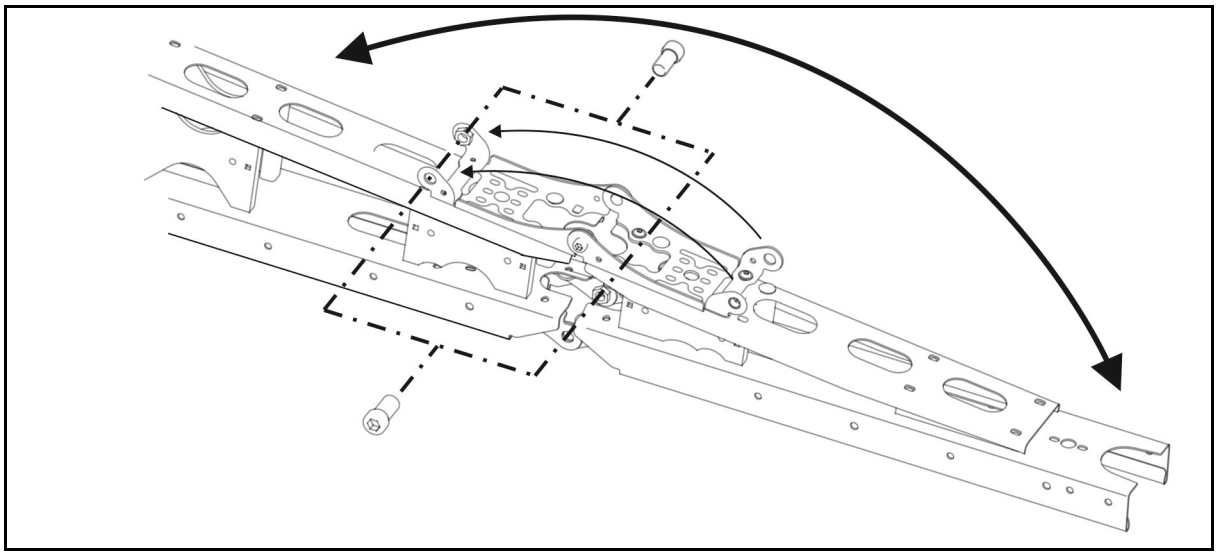
Случай 2:

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.

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



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

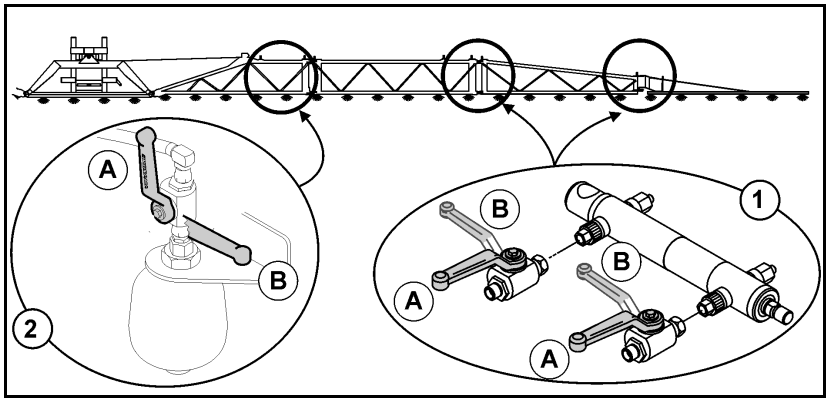
ВНИМАНИЕ
Преди транспортни придвижвания разгъвайте отново външните елементи, за да се задействa транспортната блокировка при сгънати рамена.

6.3 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 терминала за управление трябва да бъдат изключени съответните частични.



(1) Редуциране на лостовия механизъм

(2) Хидроакумулатор (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. На терминала за управление изключете съответните частични ширини.
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:

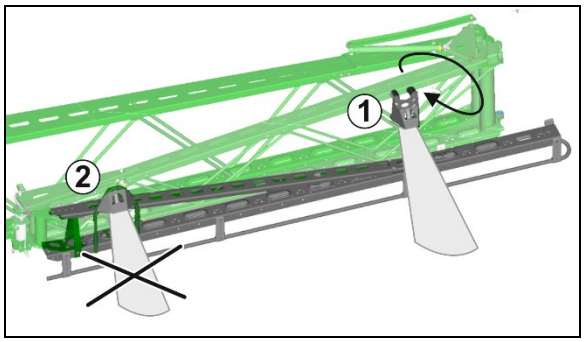
Ако при намалена работна ширина се работи с автоматично водене на рамената, е възможно щанга от рамото да пречи на сензора.

В този случай:

(1) Монтирайте сензора завъртян на 180°.

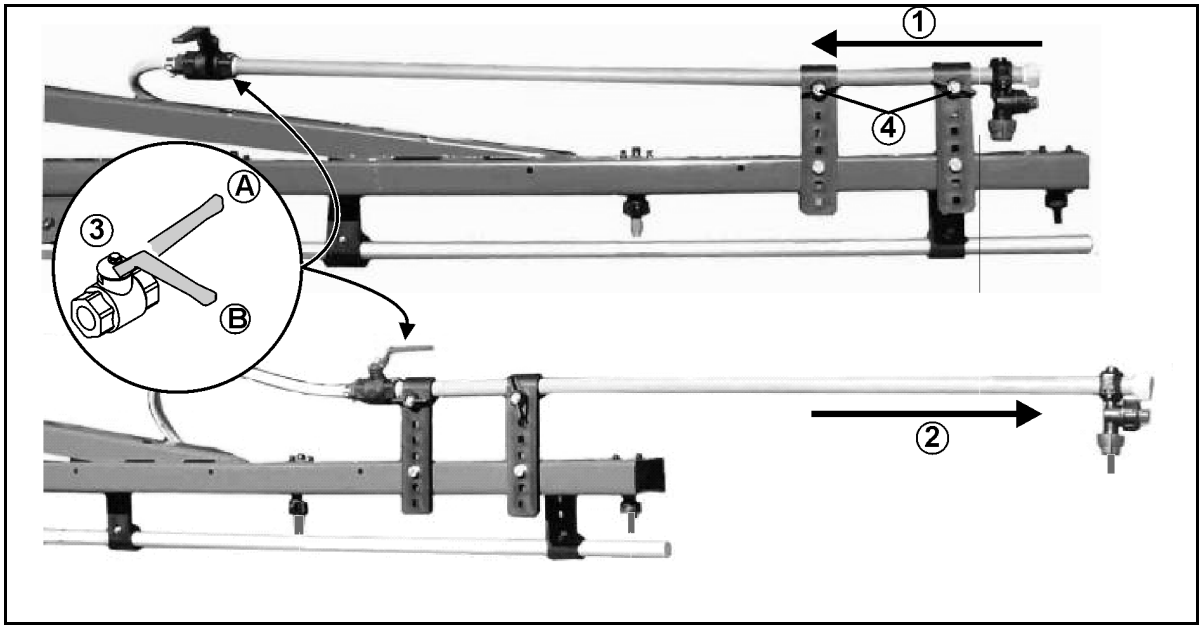
(2) DistanceControl plus: Изключете вътрешния сензор от клемата.

ContourControl: Деактивирайте вътрешния сензор (софтуер ISOBUS).



6.4 Разширяване на лостовия механизъм (Опция)

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



(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

6.5 Хидравлично регулиране на наклона (опция)

При неблагоприятни условия на терена, напр. при различно дълбоки следи от колелата респ. едностранно движение в бразда, рамената на пръскачката могат да се подравнят успоредно на почвата респ. на повърхността за пръскане посредством хидравличното регулиране на наклона.

Настройка чрез терминала за управление

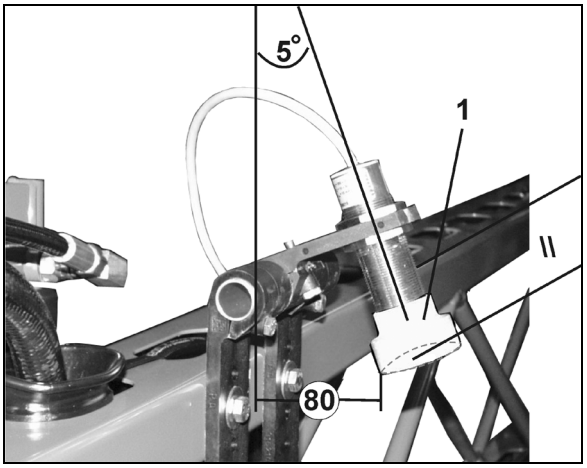
Виж ръководството за работа на терминала за управление.

6.6 DistanceControl/ContourControl (опция)

Обикновената настройка държи автоматично рамената на пръскачката успоредно на желаното разстояние спрямо повърхността за пръскане.

Ултразвукови сензори (1) измерват разстоянието до земята респ. до растителните насаждения.

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



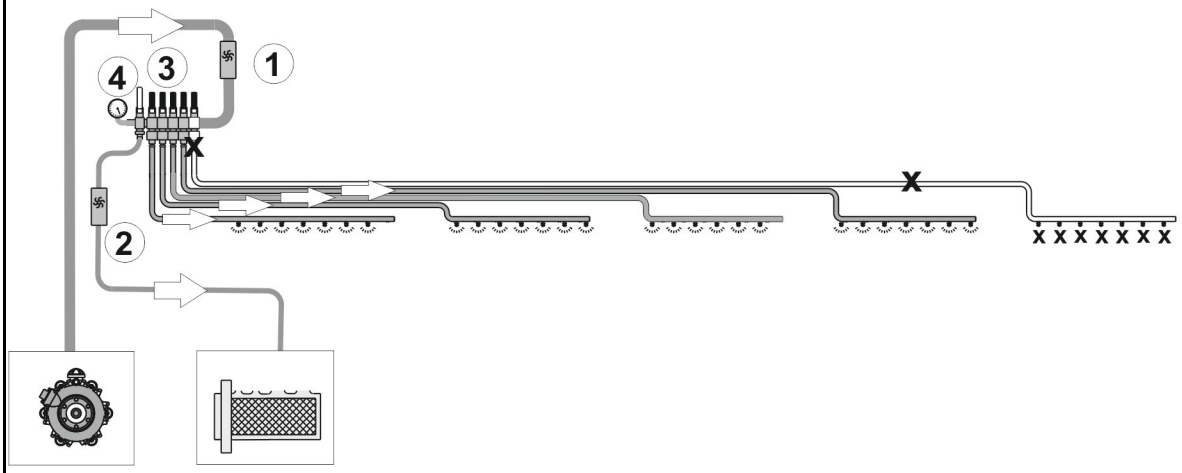
Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS

- Регулиране на ултразвуковите датчици:

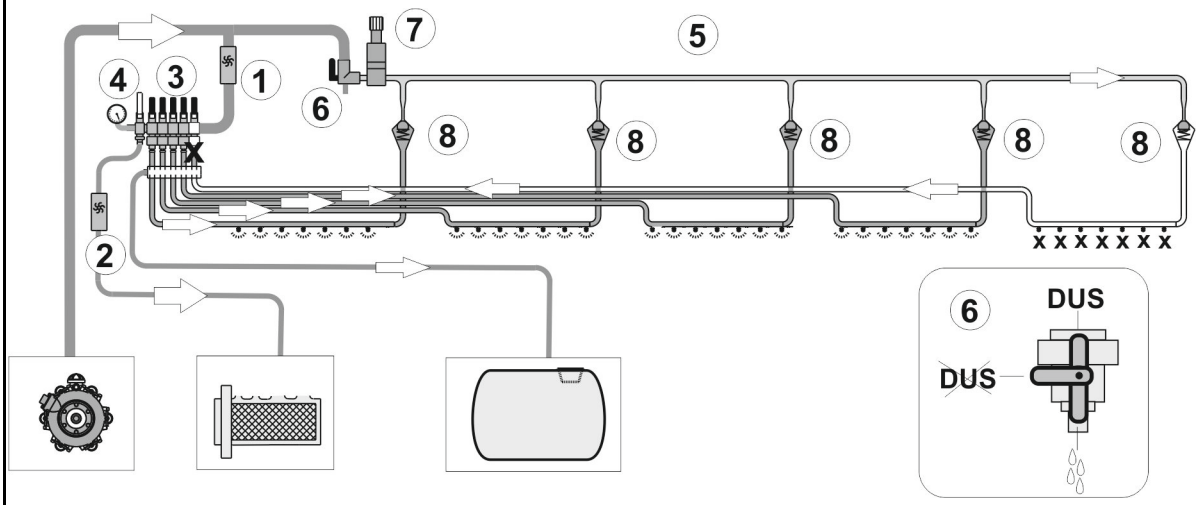
→ виж фигурата

6.7 Тръбопроводи за пръскане

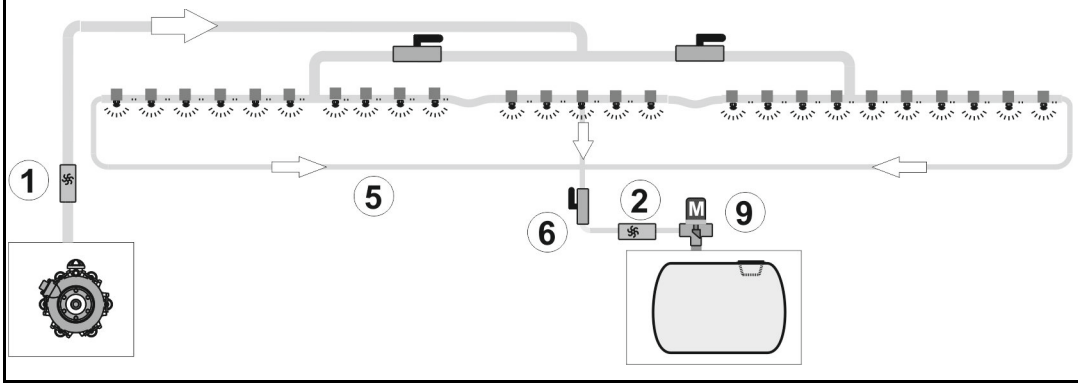
Тръбопроводи за пръскане с вентили за ширините на секциите



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

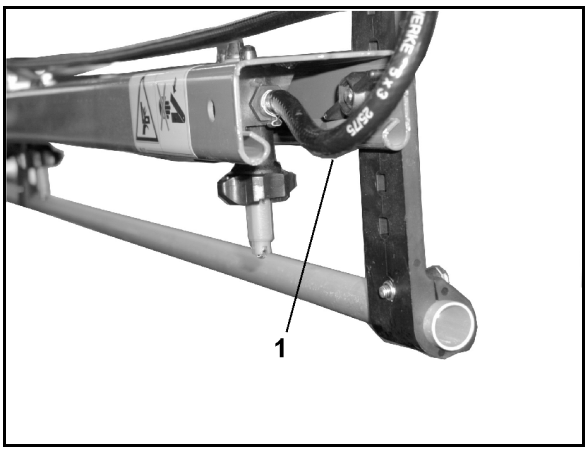
(9) Предпазен клапан

Циркулационна система под налягане (DUS) (опция)

- По принцип включвайте циркулационната система под налягане в нормален режим на пръскане.
- По принцип изключвайте циркулационната система под налягане при работа с влачени маркучи.

Циркулационна система под налягане

- дава възможност за непрекъсната циркулация на течността в пръскащия тръбопровод при включена циркулационна система под налягане. 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 л за всички пръскащи тръбопроводи.



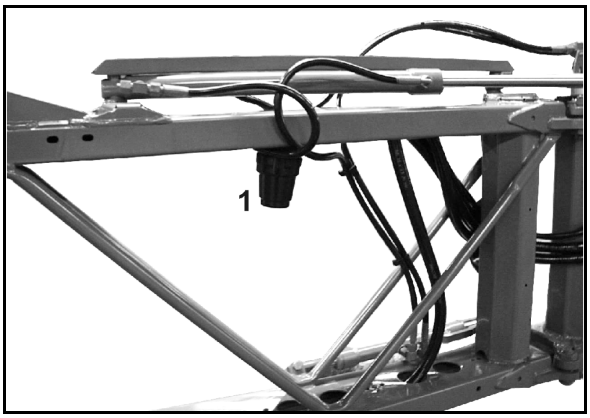
Непрекъснатата циркулация на течността

- 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.



Описание на филтърните патрони

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

6.8 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.

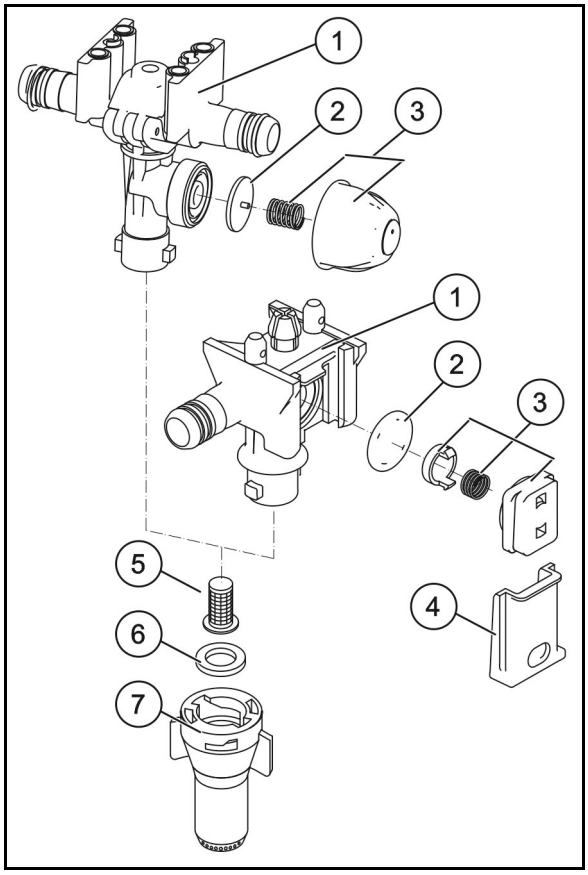
(3) Пружинен елемент.

(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



6.8.1 Няколко дюзи

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

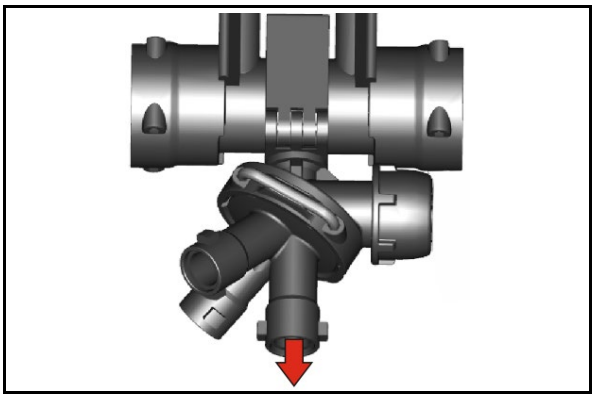
Чрез завъртане на главата с няколко дюзи по посока, обратна на часовниковата стрелка, в работа се включва друга дюза.

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

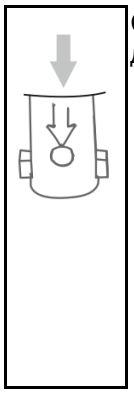
> Изплакнете пръскащите тръбопроводи преди завъртането на главата с няколко дюзи към друг тип дюза.

3 дюзи (опция)

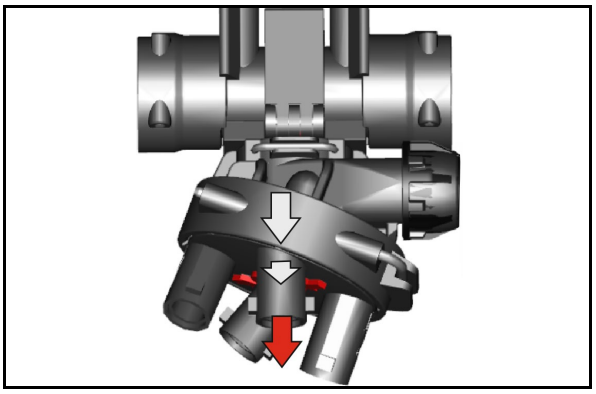
Захранва се отвесно разположената дюза.



4 дюзи (опция)

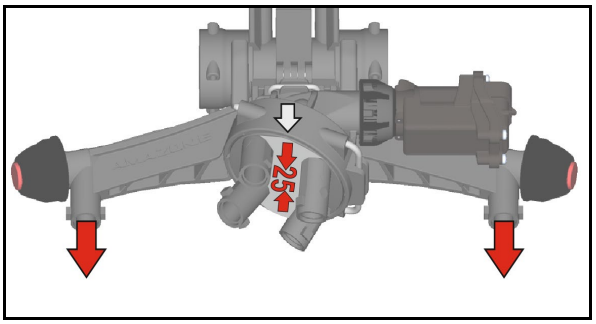


Стрелката обозначава отвесната дюза, която се захранва.



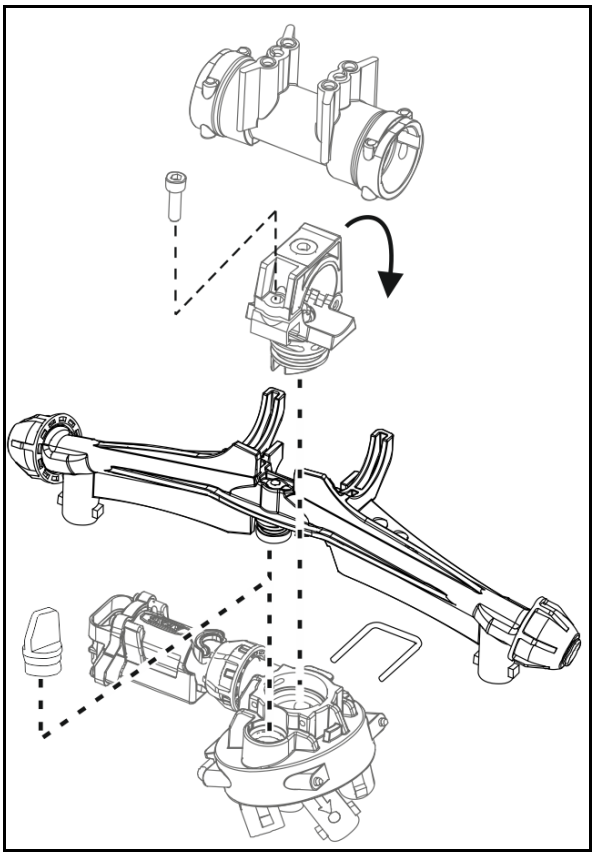
Тяло с 4 дюзи може да бъде оборудвано с 25-сантиметрово гнездо за дюзи. Така се постига разстояние между дюзите от 25 cm.

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



Монтирайте 25-сантиметрово гнездо за дюзи.

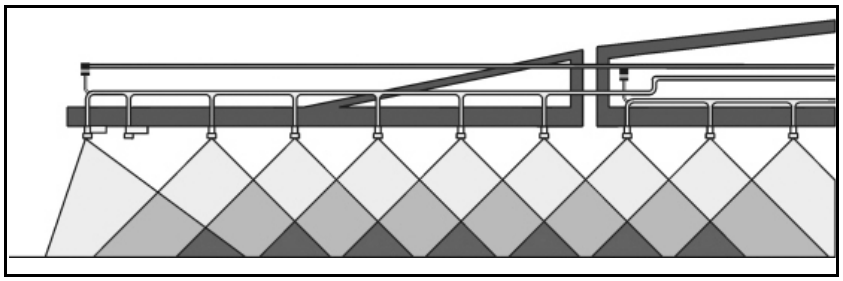
Когато не го използвате, затворете подаването към 25-сантиметровото гнездо за дюзи с капачка.



6.8.2 Периферни дюзи

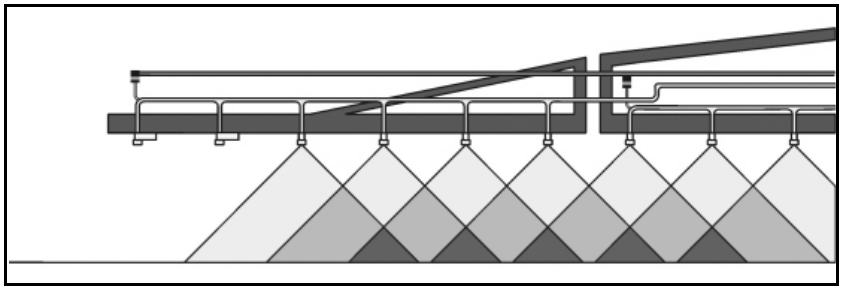
Гранични дюзи, електрически или ръчни

С включването на граничните дюзи електрически се изключва последната дюза и се включва една периферна дюза, разположена на 25 cm навън (точно на края на полето).



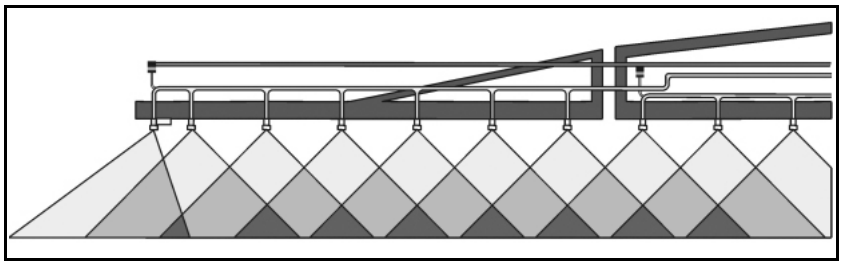
Включване на крайните дюзи, електрическо (опция)

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



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.



6.9 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.

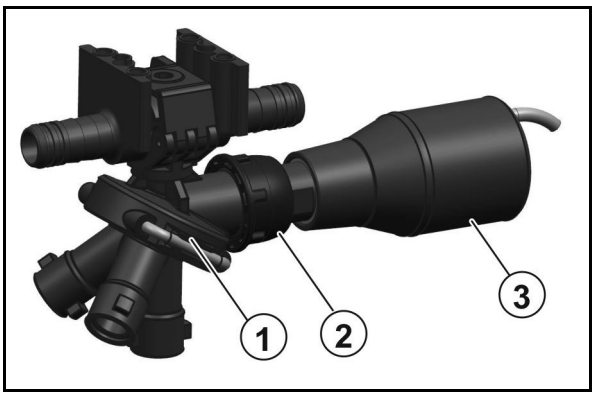
6.9.1 Включване на отделни дюзи AmaSwitch

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

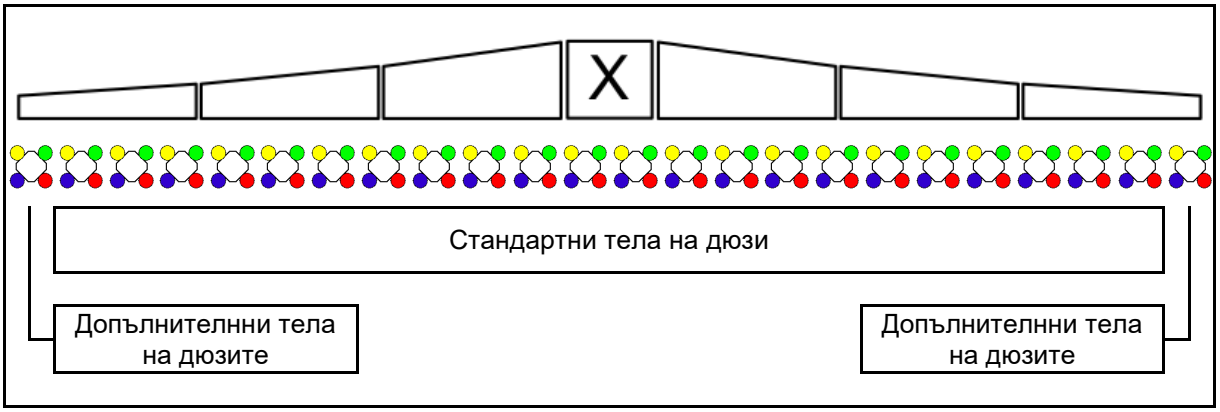
(1) Тяло на дюзата

(2) Холендрова гайка с мембранно уплътнение

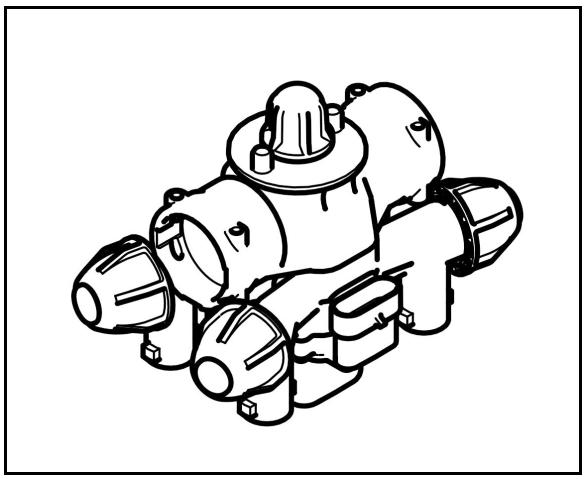
(3) Електрозадвижван вентил



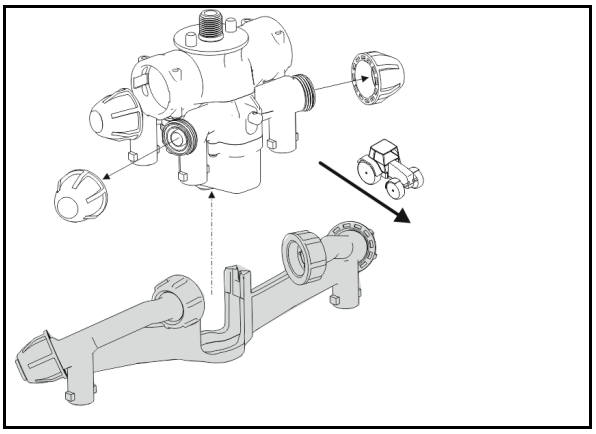
6.9.2 Включване на четворни отделни дюзи AmaSelect



- 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.

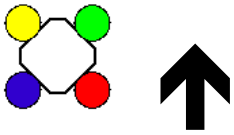


Ръчен избор на дюзи:

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!

6.10 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. над 40 kg N (виж също "Таблици за преизчисляване на пръскането с течен тор"). Завършете допълнителното наторяване с AHL чрез дюзи непременно с EC-Stadium 39, защото разяждащото действие се отразява изключително неблагоприятно върху житните класове.

6.10.1 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 – 80 l AHL/ha
- червена 80 – 126 l AHL/ha
- синя 115 – 180 l AHL/ha
- бяла 155 – 267 l AHL/ha

6.10.2 Дюзи със 7 отвора/Дюзи FD (опция)

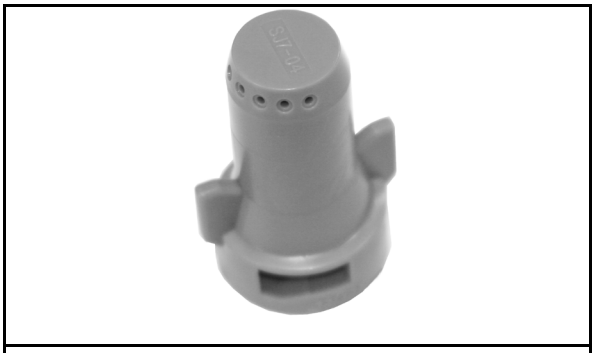
За използването на дюзи със 7 отвора/дюзи FD важат същите условия, както за триструйните дюзи. За разлика от триструйните дюзи при дюзите с 7 отвори / дюзите FD изходящите отвори са насочени настрани, а не надолу. С това се получават много големи капки при малки сили на удар върху растенията.

Могат да се доставят следните дюзи със 7 отвора:

- SJ7-02-CE 74 – 120 l AHL (при 8 km/h)
- 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 се доставят следните дюзи FD:

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



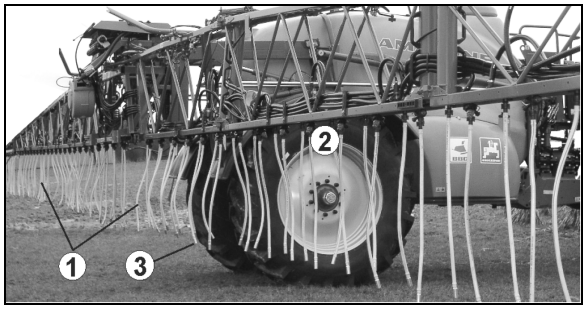
6.10.3 Оборудване за влачени маркучи за рамена Super-L (опция)

- с дозиращи дискове за късно наторяване с течен тор

(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.

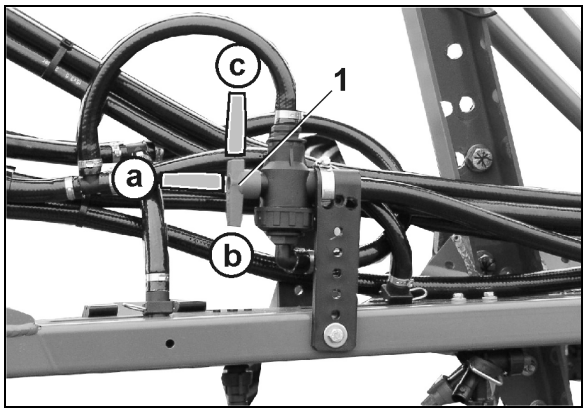


(1) Един регулировъчен кран за всяка частична ширина:

a Пръскане с два пръскащи тръбопроводи с влачени маркучи

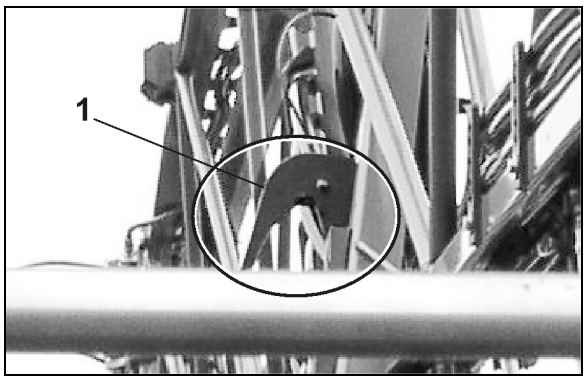
b Пръскане със стандартен пръскащ тръбопровод

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!

(1) Транспортни куки

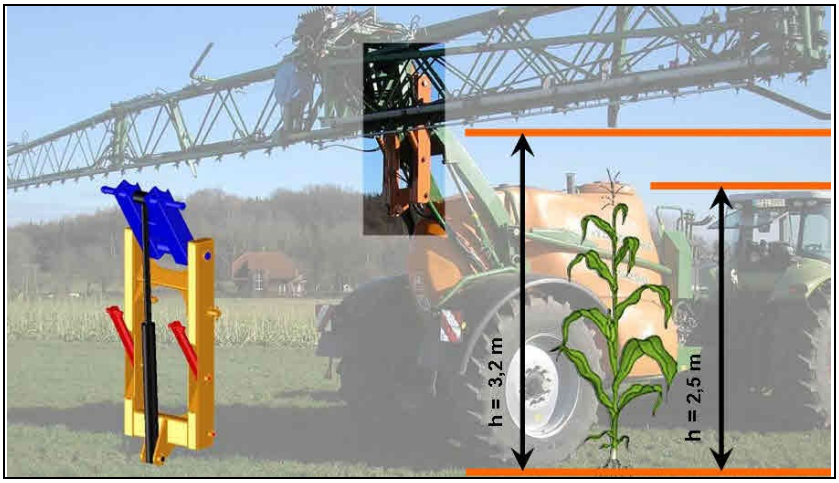


> За режим на работа с влачени маркучи завинтете по-дълбоко двете транспортни куки. В транспортно положение разстоянието дюзи – калник трябва да е 20 cm!
> За нормален режим на пръскане завинтете отново двете транспортни куки в изходно положение!

6.11 Повдигащ модул

(опция)

Повдигащият модул позволява повдигането на лостовия механизъм на пръскачката на допълнителни 70 см до 3,20 м височина на дюзите.



ОПАСНОСТ

Опасност от злополука и повреда на машината.

- При улично движение лостовият механизъм на пръскачката не трябва да бъде повдигнат чрез повдигащия модул.

→ Общата височина на машината с повдигащ модул може значително да превишава 4 м.

- Използвйте подвигащия модул само при разгънат лостов механизъм на пръскачката.
- Преди сгъване на лостовия механизъм на пръскачката отново спуснете повдигащия модул. В противен случай рамената на пръскачката не могат да се поставят в транспортния фиксатор.
- Повдигайте или спускайте подемния модул винаги до крайно положение!

7 Пакет Comfort plus

7.1 Обща информация

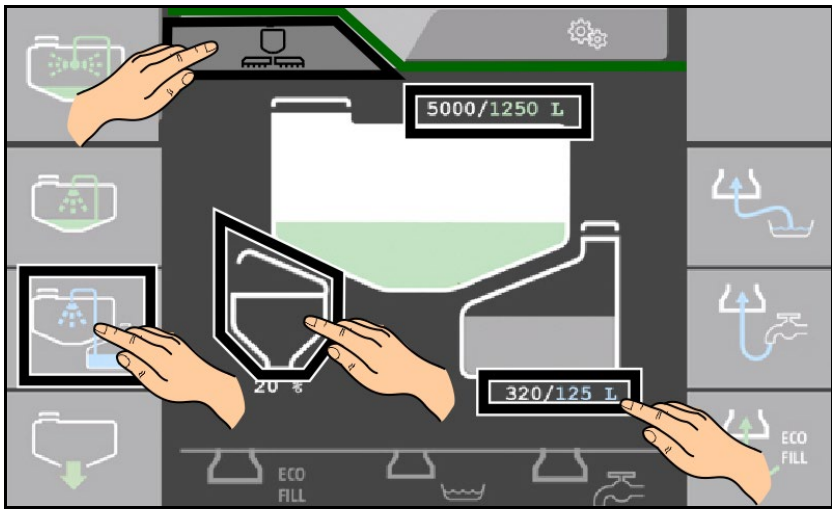
Пакетът Comfort plus дава възможност за обслужване и управление на някои работни процеси на полската пръскачка от панела за управление на машината.

7.1.1 TwinTerminal

Операционната среда на терминала със сензорен екран се състои от чувствителни на допир полета. Чрез докосване върху чувствителните на допир полета

- се превключва между точките на менюто,
- се стартират функции.

Чувствителните на допир полета са обозначени със символи, показващи активираната чрез допир функция.



7.1.2 Софтуерна версия

Това "Ръководство за работа" е валидно от софтуерна версия:

01.09.02c

7.1.3 Въвеждане на числови стойности

Изтриване на въведените данни

Изтриване на последната цифра

Затваряне на прозореца за въвеждане

Потвърждаване на въведени данни

7.1.4 Меню Работа/Специални функции

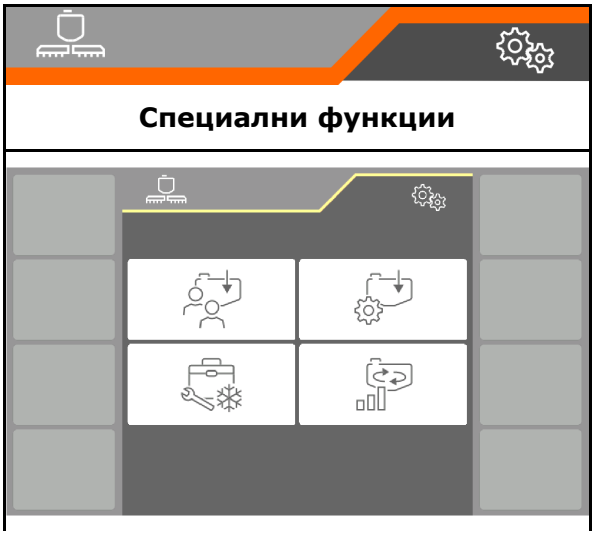
След включване на терминала менюто Работа е активно.

Превключване към менюто Работа

Превключване към менюто Специални функции

Меню "Работа":

Меню Специални функции:

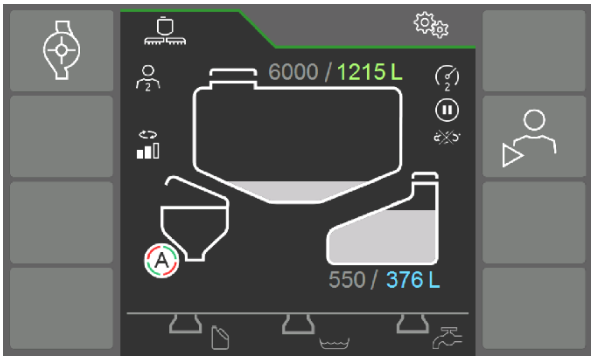


7.2 Меню Работа

Функции в меню Работа:

Стартиране/спиране на хидравличната помпа

Стартиране на напълването чрез запаметения профил на пълнене



Чрез избиране на резервоар се отваря подменюто с функциите за съответния резервоар.

(1) Променливо заемане на полетата

(2) Меню Промивен резервоар

(3) Меню Резервоар за течност за пръскане

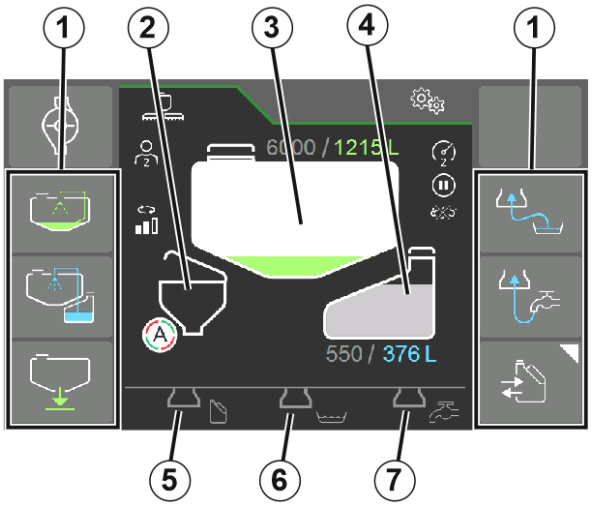
(4) Меню Резервоар за промивна вода

Връзки за пълнене

(5) Връзка за изсмукване на препарати за пръскане от варела (система Closed Transfer)

(6) Смукателна връзка

(7) Напорна връзка



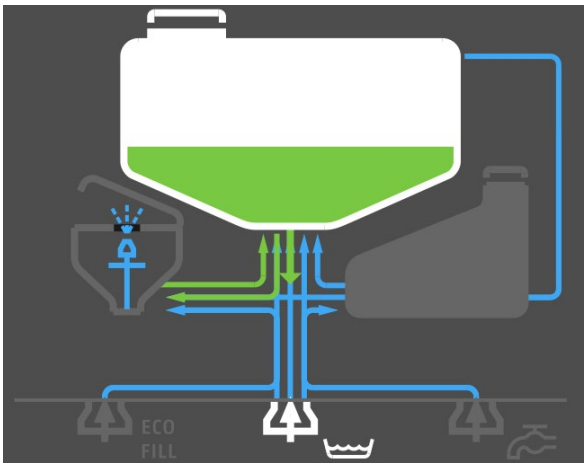
Активното поле се изобразява на бял фон.

В 3-те менюта функциите могат съответно да се стартират и да протичат едновременно.

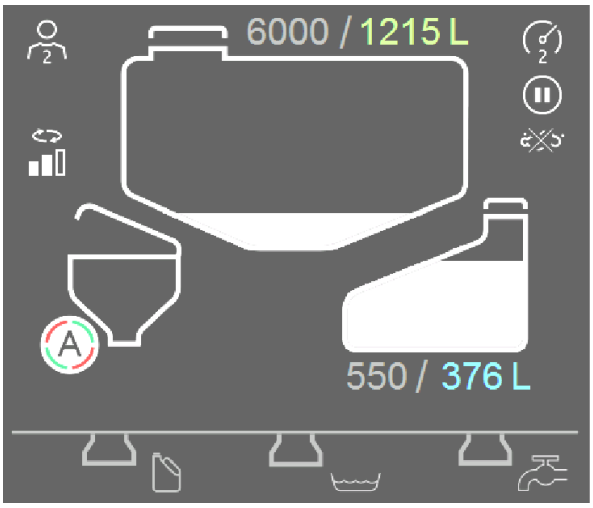
Спиране на всички активни функции.

В менюто Работа текущото протичане на течността се показва със стрелки.

- зелена – течност за пръскане
- синя – промивна вода
- сива - избрана, но неактивна функция



Показания за статуса в менюто Работа



Профил на пълнене 1 или 2

Мощност на бъркачния механизъм

Мощност на пълнене на степен 1, 2 или 3

Функция Пауза при пълнене настроена

Предотвратяване на пяна активно

Устройство за външно измиване активно

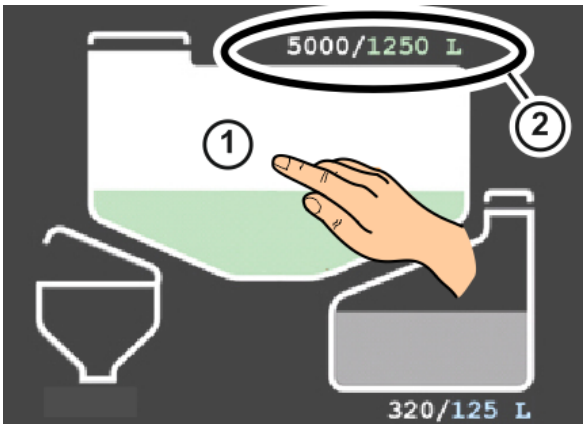
Автоматично измиване на промивния резервоар след повдигане в транспортно положение

7.2.1 Меню Резервоар за течност за пръскане

(1) Чрез докосване отворете менюто Резервоар за течност за пръскане.

(2) Въвеждане на зададеното ниво на напълване

Показание за зададеното ниво на напълване/действителното ниво на напълване



Пълнене

Преди пълнене:

- Въведете зададеното ниво на напълване
- Свържете маркуча към правилната връзка за маркуча

Пълненето спира автоматично при достигане на зададеното ниво на напълване.

Старт/Стоп на пълненето през смукателната връзка

Старт/Стоп на пълненето през напорната връзка

Изсмукване на препарати за пръскане от варела (система Closed Transfer)

Подменю Система Closed Transfer

Почистване

Старт/Стоп на циркулационното почистване с течност за пръскане

Старт/Стоп на циркулационното почистване с промивна вода

Изпразване

Старт/Стоп на бързото изпразване

Изпразване с помпа за пръскане през връзката за бързо изпразване

✓ Потвърдете, че връзката от страна на машината за бързото изпразване е свързана правилно с външния резервоар и обемът на течността може да се поеме.

→ Тогава бързото изпразване стартира до изпразване на резервоара за течност за пръскане.

Изсмукване от варели (система Closed Transfer CTS)

Отваряне на меню Система Closed Transfer

- Стартиране/спиране на засмукването от варели по време на пълненето чрез засмукване
- Изплакване на системата/бидона с вода от смукателната връзка

- Стартиране/спиране на засмукването от варели по време на пълненето под налягане
- Изплакване на системата/бидона с вода от напорната връзка

- Стартиране/спиране на засмукването от варели
- Изплакване на системата/бидона с промивна вода

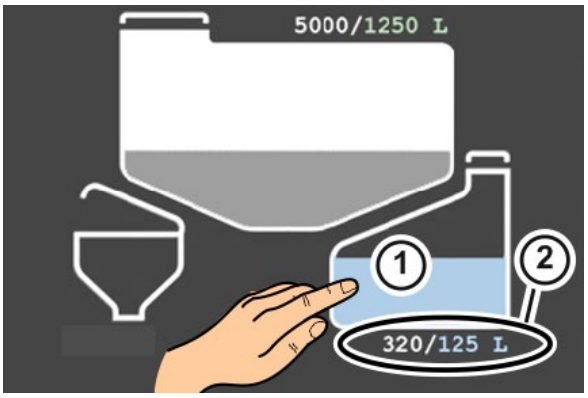
- Стартиране/спиране на засмукването от варели
- Изплакване на системата/бидона с течност за пръскане

7.2.2 Меню Резервоар за промивна вода

(1) Чрез докосване отворете менюто Резервоар за промивна вода.

(2) Въвеждане на зададеното ниво на напълване

Показание за зададеното ниво на напълване/действителното ниво на напълване



Пълнене

Преди пълнене:

- Въведете зададеното ниво на напълване
- Свържете маркуча към правилната връзка за маркуча

Пълненето спира автоматично при достигане на зададеното ниво на напълване.

Старт/Стоп на пълненето през смукателната връзка

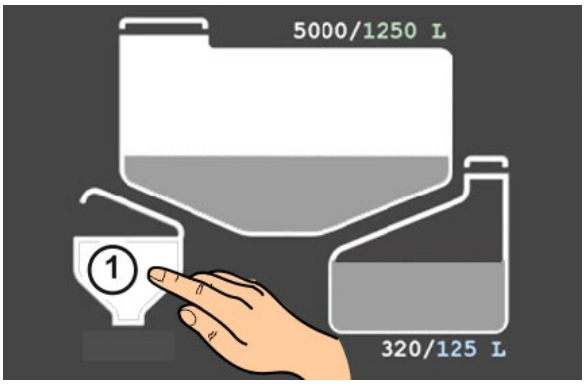
Старт/Стоп на пълненето през напорната връзка

Външно почистване

Старт/Стоп на външното почистване с промивна вода и ланцета за пръскане на рамото

7.2.3 Меню Промивен резервоар

(1) Чрез докосване отворете менюто Промивен резервоар.



Старт на почистването на промивния резервоар.

Почистването се състои от изсмукване, почистване и изсмукване!

Устройството за промиване на бидона, пръстеновидният тръбопровод и шприцпистолетът не се почистват.

(Алтернативно: Изберете автоматично почистване след повдигане на промивния резервоар в менюто Специални функции.)

Повишаване на мощността за промивната дюза на бидона.

Повишаване на налягането на водата за оптимизиране на почистването на празни съдове за препарати.

Избор: Използване на промивния резервоар с промивна вода.

Избор: Използване на промивния резервоар с вода през напорната връзка.

Избор: Използване на промивния резервоар с вода през смукателната връзка.

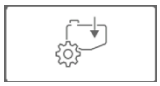
Избор: Използване на промивния резервоар с течност за пръскане.

След употреба устройството за промиване на бидона, пръстеновидният тръбопровод и шприцпистолетът са замърсени.След употреба устройството за промиване на бидона, пръстеновидния тръбопровод и шприцпистолетът са замърсени.

→ Използвайте промивния резервоар предимно с промивна вода.

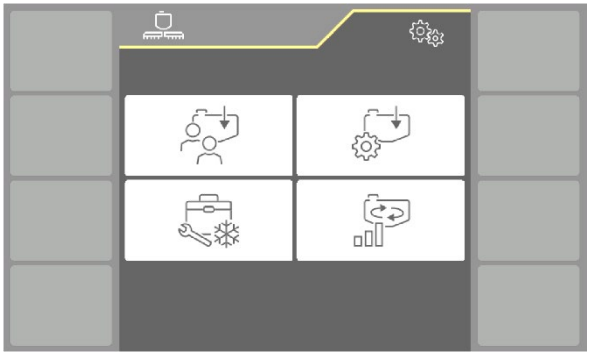
7.3 Меню Специални функции

Избор на профил на пълнене


Избор на опции за пълнене

Почистване, зазимяване

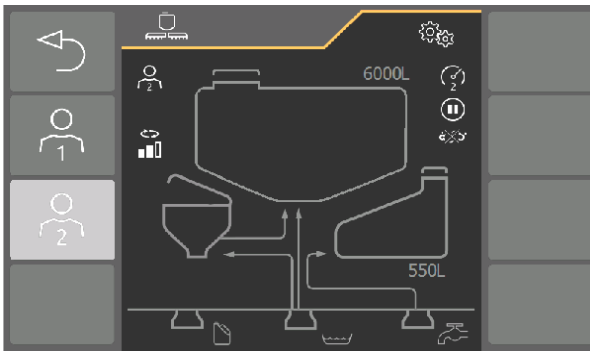
Настройка на бъркачния механизъм



Назад към главното меню Настройки/Специални функции

Незабавен стоп на всички активни функции

7.3.1 Избор на профил на пълнене



Профилите на пълнене се задават в софтуера Isobus.

Пълненето стартира според избира на профила на пълнене

- при спускане на промивния резервоар.
- при натискане на бутона Старт.

Пълненето завършва при достигане на зададеното ниво на напълване, което е указано за профила на пълнене.

Избор на профил на пълнене 1

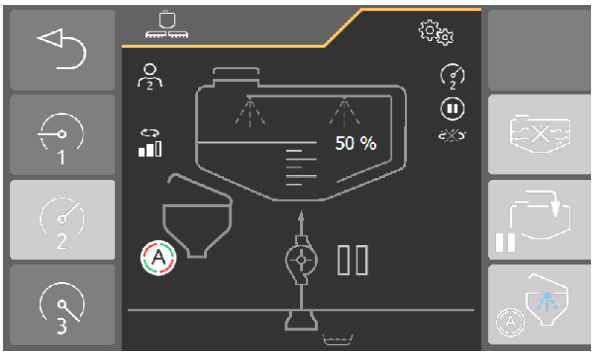
Избор на профил на пълнене 2

- Избраният профил на пълнене се показва със стрелки.
- Показват се избраните нива на напълване.

Конфигурацията на профила на пълнене може да се промени в менюто Работа преди старта на пълненето.

Променената конфигурация се запазва до рестартирането.

7.3.2 Опции за пълнене



Избор на мощност на пълнене

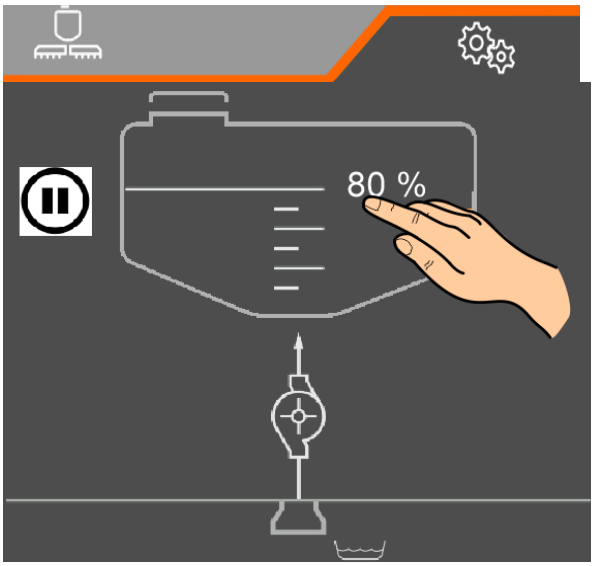
- 1 - Стандартна мощност на пълнене с ниско налягане на разбъркване за минимално образуване на пяна.
- 2 – Повишаване на мощността на пълнене чрез повишено налягане на разбъркване.
- 3 – Повишаване на мощността на пълнене чрез инжектора.

Предотвратяване на пяна. При препарати за пръскане, образуващи пяна, намалете образуването на пяна чрез активно вътрешно почистване.

Пауза при пълнене за пълнене чрез засмукване

Автоматично почистване на промивния резервоар

Пауза при пълнене при пълнене чрез засмукване



Паузата при пълнене позволява автоматично поставяне на пълненето на пауза. Това е целесъобразно, в случай че процедурата на промиване не е завършена до приключване на пълненето.

Пълненето се прекъсва само при спуснат промивен резервоар.

1. Активирайте Автоматично поставяне на пауза.

→ Показанието за пауза при пълненето е активирано.

→ Показва се процентната стойност на нивото на напълване за паузата при пълнене.

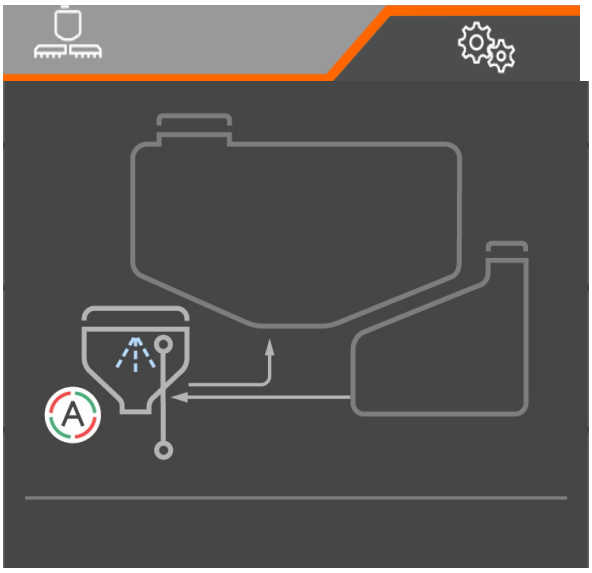
2. Въведете процентната стойност на нивото на напълване за паузата при пълнене.

→ Пълненето е на пауза, в случай че до достигане на нивото на напълване промивният резервоар все още не е повдигнат.

Автоматично почистване на промивния резервоар

При автоматичното почистване повдигнатият промивен резервоар се почиства автоматично след пълненето.

Така тази функция не трябва да се извършва ръчно чрез менюто Промивен резервоар.



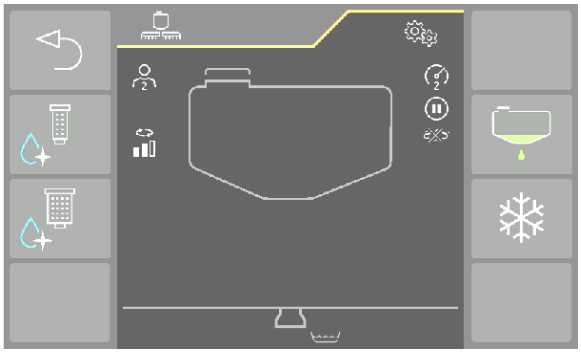
Автоматично почистване на промивния резервоар

Автоматичното почистване се показва с буквата A (автоматично).

Устройството за промиване на бидона, пръстеновидният тръбопровод, шприцпистолетът и смесителната дюза трябва да се почистят отделно, в случай че промивният резервоар се използва с течност за пръскане.

Когато е активно автоматичното почистване, пълненето 20 l се прекъсва преди достигане на зададеното ниво на напълване.

7.3.3 Почистване, зазимяване



Почистване на филтъра под налягане при пълен резервоар

Почистване на всмукателния филтър при пълен резервоар

Изпразване на остатъци

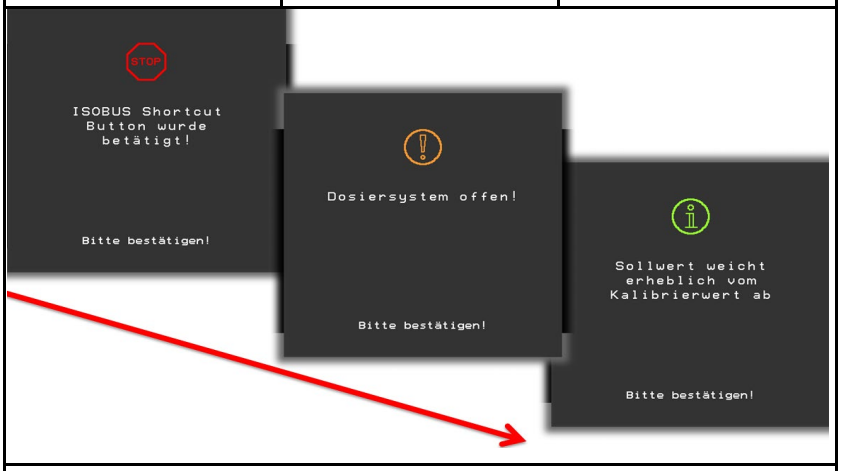
Зазимяване

7.3.4 Бъркачен механизъм

Мощността на разбъркване се показва чрез хистограма.

+/- за настройка на мощността на разбъркване.

7.4 Аларма/Предупреждение и указание

Аларма	Предупреждение	Указание
		
→ Съобщенията по цялата повърхност трябва винаги да се потвърждават!		

8 Пускане в експлоатация

В тази глава ще получите информация за

- пускането на Вашата машина в експлоатация.
- това как можете да проверите дали е възможно да присъедините/прикачите машината към вашия трактор.

- Преди пускане в експлоатация на машината операторът трябва да прочете и разбере „Ръководство за работа“.
- Спазвайте стриктно инструкциите в глава "Инструкции за безопасност на оператора", от страница 30 нататък, особено при
  - Куплиране и разкуплиране на машината
  - Транспортиране на машината
  - Използване 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 на МПС (фирмата- оператор) както и водача на МПС (обслужващото лице) са отговорни за спазването на националните правила за движението по пътищата.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от пртискане, срязване, порязване, захващане и повличане 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 автоматично да спира когато Вие отпуснете съответната командна част. Това не важи за движенията на устройства, които

- са постоянни или
- се регулират автоматично или
- които с оглед начина на действие изискват плаващо положение или управление с налягане

8.1 Антифриз в резервоара за течност за пръскане

В зависимост от сезона и обозначението на машината, машината е защитена от щети от замръзване чрез биологично разградим антифриз.

Антифризът може да се изведе или изпомпа с течността за пръскане при първата употреба.

Използвайте изпомпания антифриз отново или го изхвърлете като отпадък според изискванията.

8.2 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 предназначение!

- Преди да присъедините или прикачите машината към трактора проверете пригодността на вашия трактор.

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

- Направете една проба на спирачките, за да проверите дали тракторът има необходимото спирачно действие и с навесната/прикачената машина.

Предпоставките за пригодността на трактора са особено:

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

  Тези данни можете да намерите на фабричната табелка или в талона на машината, както и в "Ръководството за работа" на трактора.

Предният мост на трактора винаги трябва да е натоварен с най-малко 20 % от собственото тегло на трактора.

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

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

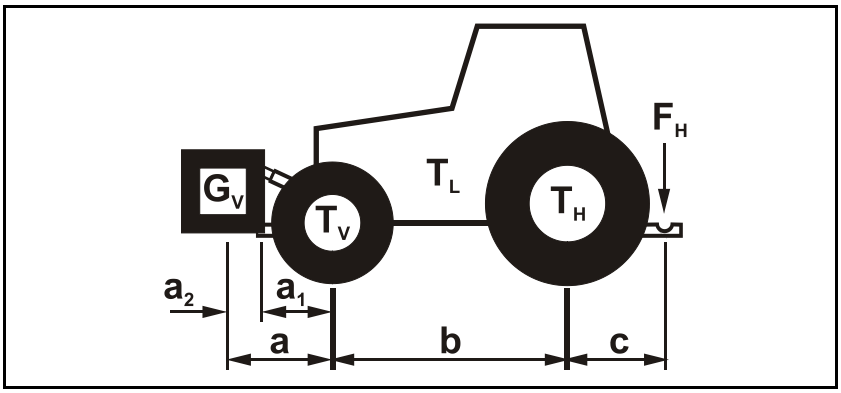
Указаното в разрешението за движение на МПС допустимо общо тегло на трактора трябва да е по-голямо от сумата от

- собственото тегло на трактора,
- масата за баласт и
- общото тегло на присъединената машина или натоварването върху прикачното приспособление в точката на свързване на прикачената машина.

Това указание е валидно единствено за Германия:

Ако въпреки всички възможни усилия не могат да бъдат спазени натоварвания на осите и/или на допустимото общо тегло, то въз основа на експертиза на признато за движението на МПС вещо лице 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.

8.2.1.1 Необходими данни за изчислението



T_L	[кг]	Трактор-собствено тегло	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 баластна тежест (при наличие на такава)	виж техническите данни за предна баластна тежест или я измерете
F_H	[кг]	Действително вертикално натоварване	определяне
a	[м]	Разстояние между центъра на тежестта на прикачената отпред машината или предната тежест и средата на предния мост (сума $a_1 + a_2$)	виж Технически данни Трактор и прикачена отпред 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 прикачената отпред машина или предната тежест (разстояние между центровете на тежестта-)	виж Технически данни Прикачената отпред 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

8.2.1.2 Изчисление на необходимия минимален баласт на трактора отпред $G_{V\ min}$ за осигуряване на възможността за управление

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

Нанесете численото значение на изчисления минимален баласт $G_{V\ min}$, който е необходим на предната челна страна на трактора, в таблицата (глава 7.1.1.7).

8.2.1.3 Изчисление 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 численото значение на изчисленото действително натоварване на предния мост и даденото в ръководство за работа на трактора допустимо натоварване на предния мост на трактора в таблицата (глава 7.1.1.7).

8.2.1.4 Изчисление на действителното общо тегло на комбинацията трактор и машина

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

Нанесете численото значение на изчисленото действително общо тегло и даденото в ръководството за работа на трактора допустимо общо тегло на трактора в таблицата (глава 7.1.1.7).

8.2.1.5 Изчисление на действителното натоварване на задната ос на трактора $T_{H\ tat}$

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

Нанесете численото значение на изчисленото действително натоварване на предния мост и даденото в ръководство за работа на трактора допустимо натоварване на задната ос на трактора в таблицата (глава 7.1.1.7).

8.2.1.6 Товароносимост на гумите

Нанесете удвоената стойност (две гуми) на допустимата товароносимост на гумите (виж напр. документацията на производителя на гумите) в таблицата (глава 7.1.1.7).

8.2.1.7 Таблица

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

- Вземете от документите на Вашия трактор допустимите стойности за общото тегло на трактора, натоварванията на мостовете и товароносимостта на гумите.
- Действителните, изчислени стойности трябва да са по-малки или равни (≤) на допустимите стойности!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от притискане, срязване, захващане, повличане и удар в резултат на недостатъчна устойчивост, както и недостатъчна маневрена и спирачна способност 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 ($G_{V\ min}$).

- Трябва да използвате челна тежест, за да има съответствие което съответства най-малко на необходимия баласт отпред ($G_{V\ min}$)!

8.2.2 Предпоставки за експлоатация на трактори с прикачени машини

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности поради счупване на монтажни елементи по време на работа в резултат на недопустими комбинации от присъединителни устройства!

- Следете за това
  - свързващото приспособление 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. В случай на съмнение направете измерване.
  - 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.
  - допустимата товароносимост на колелата на трактора да не е превишена.

8.2.2.1 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)			(ISO 21244)
Махално прикачно устройство/Piton-fix	(ISO 6489-4)	Халка на теглича	Централен отвор ⌀ 50 mm Халки ⌀ 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 пръти	(ISO 730)	Напречна греда на долните съединителни прътове		(ISO 730)

8.2.2.2 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!

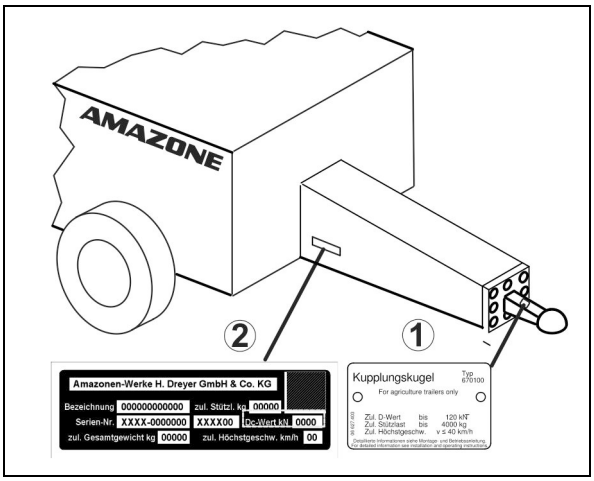
1. Изчислете действителната стойност D_C на Вашата комбинация от трактор и машина.
2. Сравнете действителната стойност D_C със следните допустими стойности D_C:

- 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.

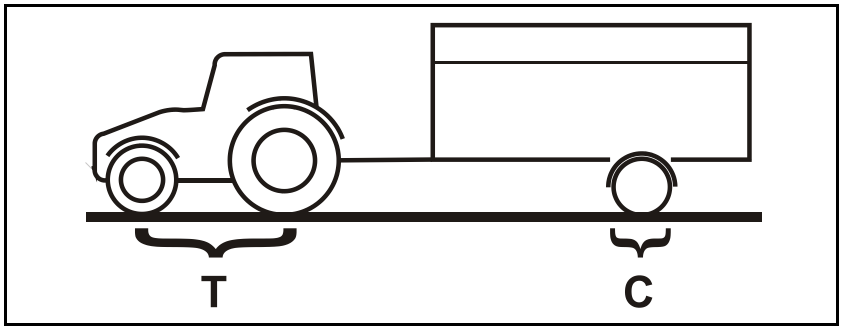


действителна изчислена стойност D_C за комбинацията		**зададена стойност D_C**
kN	≤	Свързващо устройство на трактора kN
	≤	Свързващо устройство на машината kN
	≤	Теглич на машината kN

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. 1

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)

8.3 Съгласуване на дължината на карданния вал към трактора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от

- **повредени и/или разрушени, изхвърлени компоненти за обслужващото лице/трети лица, ако карданният вал се смачка или се извади при повдигане/спускане на присъединената към трактора машина, тъй като дължината на карданния вал е неправилно съгласувана!**
- **захващане и издърпване поради неправилен монтаж или неоторизирани конструктивни изменения на карданния вал!**

Нека специалист провери дължината на карданния вал във всички работни състояния и ако е необходимо я съгласува, преди да свържете карданния вал за първи път с Вашия трактор.

При съгласуването на карданния вал непременно вземете под внимание доставеното с него ръководство за експлоатация.

Това съгласуване на карданния вал важи само за актуалния тип трактор. Ако прикачвате машината към друг трактор, трябва евентуално да повторите съгласуването на карданния вал.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от издърпване и захващане поради неправилен монтаж или неоторизирани конструктивни изменения на карданния вал!

Конструктивни изменения на карданния вал могат да се извършват само в специализиран сервиз. При това обърнете внимание на ръководството за експлоатация на производителя на карданния вал.

Допустимо е съгласуването на дължината на карданния вал при спазване на припокриване с минималния профил.

Недопустими са конструктивни изменения по карданния вал, когато те не са описани в ръководството за експлоатация на производителя на карданния вал.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от премазване между задната част на трактора и машината при повдигане и спускане на машината за определяне на най-кратката и най-дългата работна позиция на карданния вал!

Задействайте командните части на триточковата хидравлика на трактора

- само от предвиденото за целта работно място.
- никога, ако се намирате в опасната зона между трактора и машината.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от притискане при непредвидено

- **задвижване на трактора и прикачената машина!**
- **спускане на повдигнатата машина!**

Преди да влезете в опасната зона между трактора и повдигнатата машина, за да напаснете карданния вал, осигурете трактора и машината срещу непредвидено стартиране и непредвидено задвижване и повдигнатата машина срещу непредвидено спускане.

Най-малката дължина на карданния вал е при хоризонтално разположение на карданния вал. Най-голямата дължина на карданния вал се установява при напълно повдигната машина.

1. Съединете трактора с машината (не присъединявайте карданния вал).
2. Дръпнете ръчната спирачка на трактора.
3. Установете височината на повдигане на машината с най-късата и най-дългата работна позиция на карданния вал.
   3.1 За целта повдигнете и спуснете машината чрез триточковата хидравлика на трактора.
   Задействайте командните части на триточковата хидравлика на трактора в задната част на трактора, от предвиденото работно място.
4. Осигурете повдигнатата машина на определената височина на повдигане срещу непредвидено спускане (напр. чрез подпиране или окачване на кран).
5. Осигурете трактора срещу случайно потегляне, преди да влезете в опасната зона между трактора и машината.
6. При определянето на дължината и при скъсяване на карданния вал спазвайте ръководството за експлоатация на производителя на карданния вал.
7. Вкарайте скъсените половини на карданния вал отново една в друга.
8. Смажете силоотводния вал на трактора и входния вал на предавателния механизъм, преди да присъедините карданния вал.
   Символът „Трактор“ на защитната тръба обозначава мястото на съединяване на карданния вал от страна на трактора.

8.4 Осигуряване на трактора/машината срещу непредвидено стартиране и непредвидено задвижване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от притискане, срязване, порязване, отрязване, захващане, навиване, повличане и захващане и удар при работи по машината поради

- **непредвидено спускане на повдигната с триточковата хидравлика на трактора и необезопасена машина.**
- **непредвидено спускане на повдигната, необезопасена машинна част.**
- **случайно стартиране и непредвидено потегляне по инерция на комбинацията трактор–машина.**
- Преди започване на работа по машината подсигурете трактора и машината срещу случайно пускане в действие и случайно изтъркалване.
- Забранени са всички работи по машината, като например работи по монтаж, отстраняване от неизправности, почистване, поддържане и ремонт,
  - включена машина.
  - докато двигателят на трактора работи с включен карданен вал / хидравлична система.
  - 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, необезопасена машина/повдигнатите, необезопасени части на машината.

→ По такъв начин ще предотвратява едно случайно спускане.

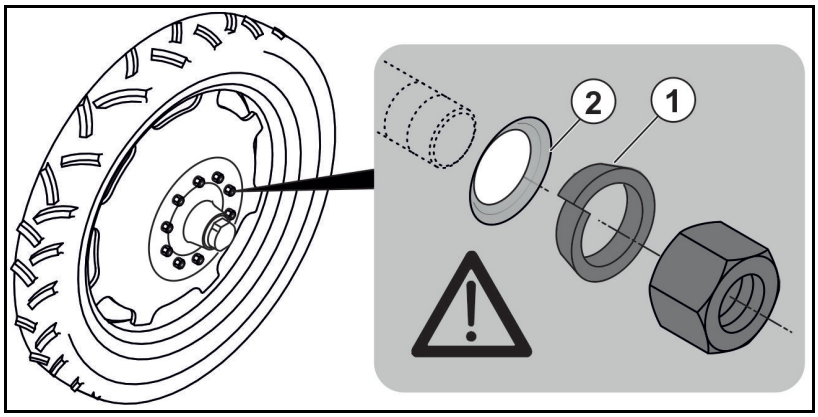
2. Загасете двигателя на трактора.
3. Извадете контактния ключ.
4. Дръпнете ръчната спирачка на трактора.
5. Осигурете машината срещу непредвидено задвижване (само прикачената машина)
   - върху равен терен с подложни клинове и ръчна спирачка (ако има такава).
   - върху много неравен терен или по наклон с ръчна спирачка и подложни клинове.

8.5 Монтиране на колелата

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

Джантите, подходящи за комплекта гуми, трябва да имат напълно заварен диск на джантата!

За гуми с диаметър, по-голям от 1860 mm, трябва да се монтира удължение на хидравличния опорен крак и на стълбата за качване.

1. Повдигнете леко машината с подемен кран.

ОПАСНОСТ

Използвайте означените точки за захващане на ремъци за повдигане.

Виж за целта глава „Натоварване“, страница 41.

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

ВНИМАНИЕ

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

Необходим момент на затягане на гайките: 510 Nm.

4. Поставете работните колела на шпилките.
5. Затегнете гайките на колелата.
6. Спуснете машината и свалете ремъците за повдигане.
7. Дозатегнете гайките на колелата след 10 работни часа.

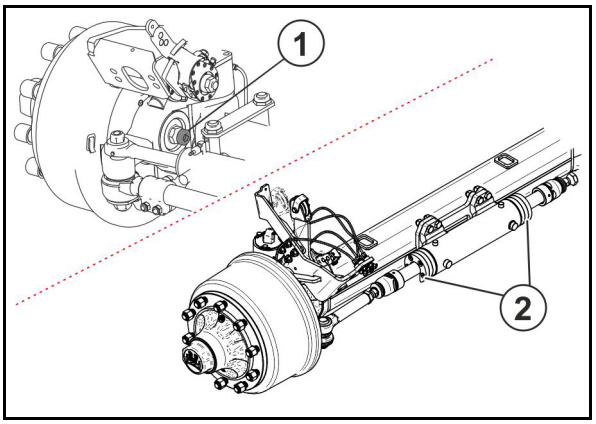
Направляваща ос

Ъгълът на завиване на направляващата ос трябва да бъде ограничен в зависимост от колелата.

В противен случай колелото може да се сблъска с машината.

(1) Извършете настройка чрез ограничителния винт и контрагайката.

(2) Извършете настройка чрез дистанциращите шайби.



8.6 Първоначално пускане в експлоатация на работната спирачна система

Извършете пробно спиране в празно и натоварено състояние на прикачната пръскачка и с това тествайте спирачното поведение на трактора и на прикачената пръскачка.

За оптимално спирачно поведение и минимално износване на спирачните накладки, препоръчваме извършване на регулиране на опъна между трактора и прикачната пръскачка в специализиран сервиз (виж също глава "Техническо обслужване", страница 216).

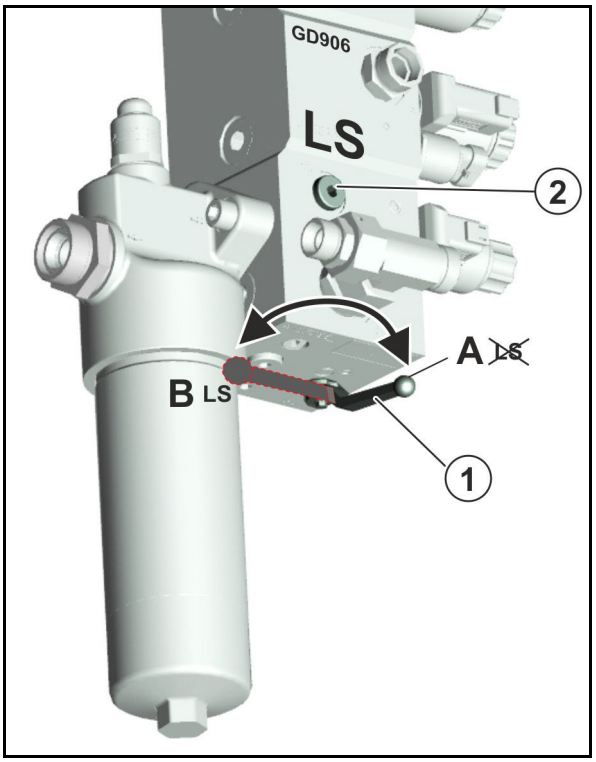
8.7 Настройка на хидравличната система

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) Регулиращ кран, настройващ се в позиция A и B

(2) Връзка LS за управляващия проводник Load-Sensing

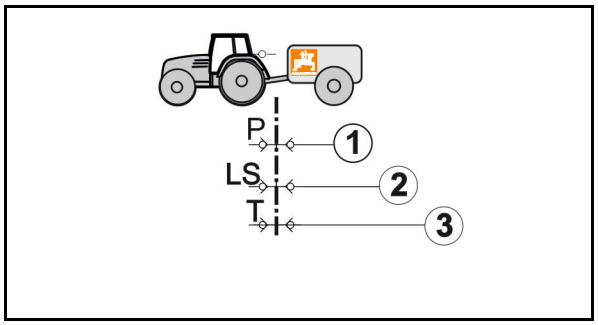


Връзки от страна на машината:

(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



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

→ Изберете настройка 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.

→ Изберете настройка B.

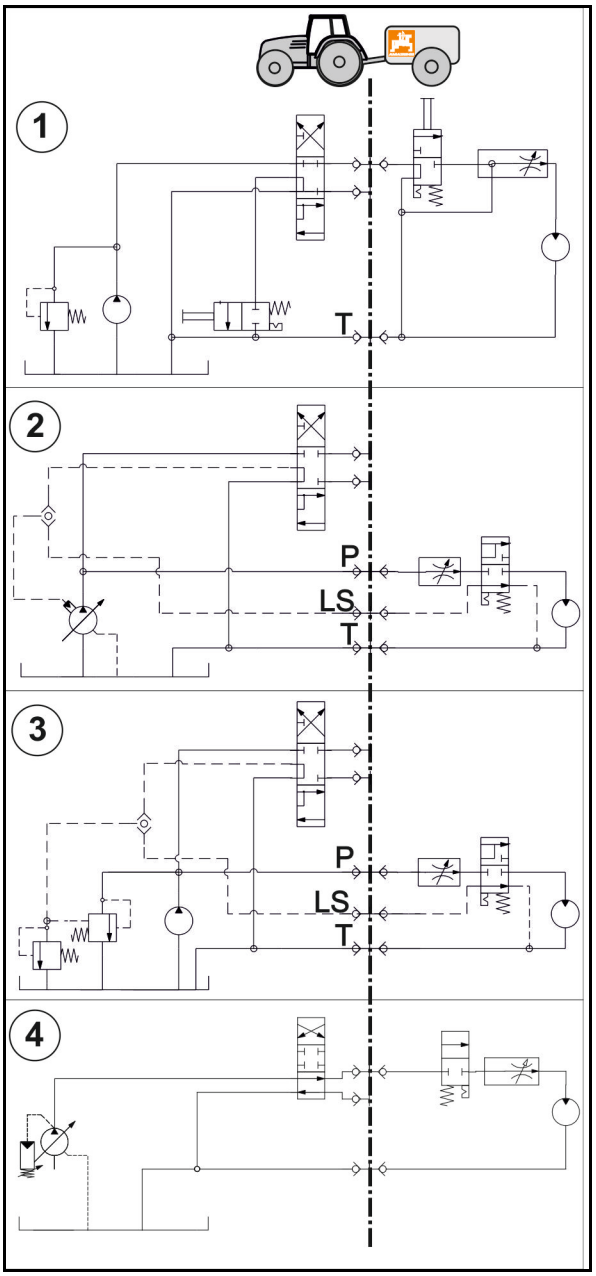
(3) Хидравлична система Load-Sensing с помпа за постоянен ток (зъбна помпа).

→ Изберете настройка B.

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

→ Изберете настройка B.

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

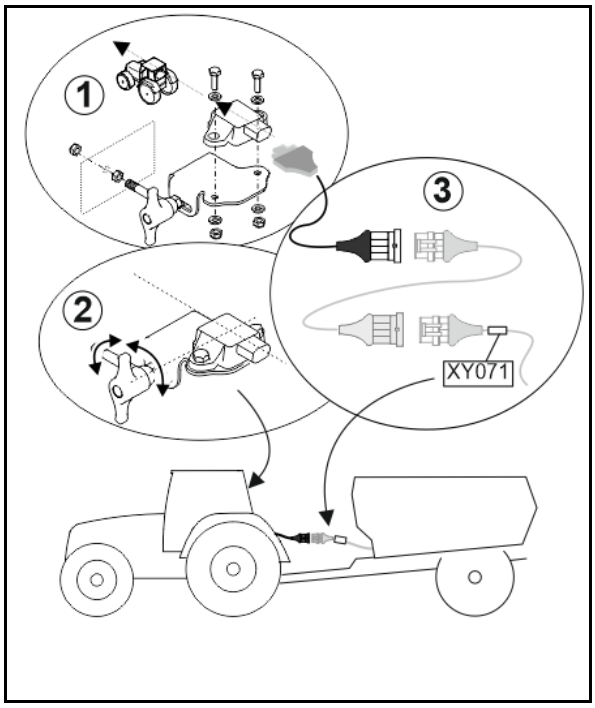


8.8 Монтиране на сензора за направляващата ос

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.



9 Прикачване и разкачване на машината

При прикачване и разкачване на машините спазвайте глава "Указания за безопасност за оператора", страница 30.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от премазване от случайно стартиране и непредвидено потегляне по инерция на трактора и машината при прикачване или откачване на машината!

Обезопасете трактора и машината срещу нежелателно стартиране и непредвидено задвижване, преди да навлезете в зоната на опасност между трактора и машината за прикачване и откачване, в тази връзка прочетете информацията на страница 143.

9.1 Прикачване на машината

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Вие може да присъедините или прикачите машината само към такива трактори, които са пригодени за целта. За целта прочетете информацията в глава "Проверка на пригодността на трактора", стр. 133.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Преди да приближите машината се погрижете всички лица да напуснат опасната зона между трактора и машината.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Могат да възникнат опасности от премазване, захващане, повличане и удар на хора, ако машината непредвидено се откачи от трактора!

- Използвайте предвидените за съединяване на трактора и машината устройство по предназначение.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности при отказ на енергоснабдяването между трактора и машината поради повредените захранващи линии!

Внимавайте при присъединяване на захранващите линии за тяхното прокарване. Захранващите кабели

- трябва лесно да следват без напрежение, прегъване или триене всички движения на навесната или прикачената машина.
- да не се трият в странични части.

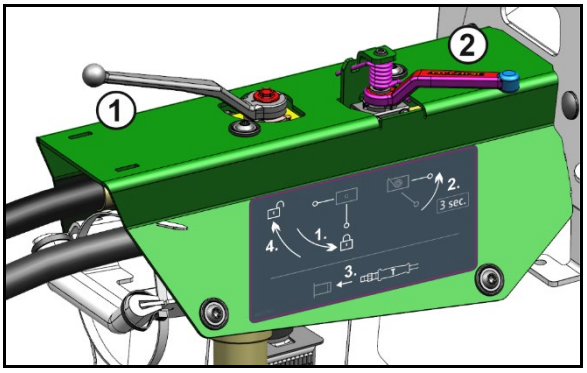
1. Погрижете се всички хора да напуснат зоната на опасност между трактора и машината, преди да приближите машината.

Първо свържете захранващите линии, преди машината да се прикачи към трактора.

2. Приближете трактора към машината така, че между трактора и машината да остане свободно пространство (прибл. 25 cm).
3. Осигурете трактора срещу непредвидено стартиране и непредвидено задвижване.
4. Проверете дали силоотводният вал на трактора е изключен.
5. Свържете карданния вал.

Присъединете хидравличните маркучи в посочената последователност.

6. Затворете спирателния кран (1).
7. За да освободите налягането от възвратния поток на маслото T, отворете спирателния кран (2) за 3 секунди.
8. Свържете възвратния поток на маслото T.
9. Отворете спирателния кран (1).
10. Свържете напорния тръбопровод P и управляващия тръбопровод LS.
11. Свържете останалите захранващи линии.



12. Придвижете трактора на заден ход към машината, така че да може да се свърже прикачното устройство.
13. Съединете прикачното устройство.
14. Повдигнете опорния крак в транспортно положение.
15. Отстранете подложните клинове, освободете ръчната спирачка.

При първото движение в завой с прикачената машина внимавайте навесни части на трактора да не се сблъскат с машината.

9.2 Разкачване на машината

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от премазване, порязване, захващане, повличане и удар поради недостатъчна стабилност и преобръщане на откачената машината!

Положете празната машина на равна повърхност с твърда основа.

Паркирането на частично напълнена машина води до повреди на опорния крак.

Паркирайте машината само когато е празна.

При откачване на машина винаги пред машината трябва да остане толкова свободно място, че Вие да можете при едно ново прикачване на машината да прикарате трактора на една линия с нея.

1. Положете празната машина на равна повърхност с твърда основа.
2. Откачете машината от трактора.
   - 2.1 Осигурете машината срещу непредвидено потегляне по инерция. Виж също страница 143.
   - 2.1 Спуснете опорния крак в позиция за покой.
   - 2.2 Разкачете **при**качното устройство.
   - 2.3 Изтеглете трактора около 25 см напред.
   - → Създалото се свободно пространство между трактора и машината позволява по-добър достъп за разкачване на карданния вал и захранващите линии.
   - 2.4 Подсигурете трактора и машината срещу случайно пускане в действие и случайно изтъркалване.
   - 2.5 Разкачете 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 кутии за държане.
   - 2.9 Хидравлична спирачка: освободете теглителното въже на ръчната спирачка от трактора.

9.2.1 Маневриране на разкачената машина

ОПАСНОСТ

При маневрени работи с освободена работна спирачна система се изисква особено внимание, тъй като тогава маневриращото превозно средство спира единствено прикачната пръскачка.

Преди да задействате освобождаващия вентил на спирачния клапан на прикачната машина, тя трябва да бъде свързана с маневреното превозно средство.

Маневреното превозно средство трябва да е застопорено със спирачката.

Работната спирачна система не може да се освобождава повече чрез освобождаващия вентил, ако налягането на въздуха във въздушния резервоар спадне под 3 bar (напр. поради многократно задействане на освобождаващия вентил или поради неуплътненост в спирачната система).

За освобождаване на работната спирачка

- напълнете въздушния резервоар.
- обезвъздушете напълно спирачната система от дренажния клапан 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 бутона за задействане на освобождаващия вентил до упор (вижте страница 70).

→ Работната спирачна система се освобождава и машината може да се маневрира.

   4.2 След приключване на маневрирането изтеглете до бутона за задействане на освобождаващия вентил.

→ Запасното налягане от въздушния резервоар спира отново прикачната пръскачка.

5. След приключване на маневрирането задействайте отново спирачката на маневреното превозно средство.
6. Изтеглете отново здраво ръчната спирачка и осигурете машината с подложни клинове срещу самозадвижване.
7. Разкачете машината и маневреното превозно средство.

10 Транспортиране

- При транспортиране обърнете внимание на глава "Инструкции за безопасност на оператора", страница 32.
- Преди транспортни движения проверете
  - съобразеното с изискванията свързване на захранващите линии.
  - правилното присъединяване на захранващите линии.
  - дали има видими повреди по спирачната и хидравличната уредба.
  - дали ръчната спирачка е напълно освободена.
  - дали функционира спирачната уредба.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от премазване, срязване, нарязване, отрязване, захващане, навиване, повличане, захващане и удар от непредвидени движения на машината.

- При сгъваеми машини проверете дали извършено правилно транспортното заключване.
- Преди започване на транспорт подсигурете машината срещу случайни движения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от премазване, порязване, захващане, завличане или удар поради недостатъчна стабилност и преобръщане.

- Карайте трактора с прикачена или навесна машината по такъв начин, че по всяко време да имате пълен контрол.

  При това имайте предвид Вашите лични способности, пътното платно, пътните условия, видимостта, метеорологическите условия, ходовите качества на трактора, а също така и влиянието на прикачената или навесна машина.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Тези опасности могат да причинят много тежки наранявания по тялото, а дори и смърт.

Спазвайте максималното допълнително натоварване на присъединената/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 транспортиране обърнете внимание на глава "Инструкции за безопасност на оператора", страница 32.
- Забранено е транспортиране с включена система AutoTrail.

  Поставете управляващата ос в транспортно положение!
- Забранено е транспортирането с блокиран уред за управление на трактора. По принцип при транспортиране поставете уреда 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 наклонения нагоре промивен резервоар в транспортна позиция срещу непредвидено накланяне надолу на промивния резервоар.
- Използвайте транспортната блокировка за фиксиране на вдигнатата стълба за качване срещу непредвидено разгъване 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.

11 Употреба на машината

При работа с машината спазвайте указанията от глава

- "Предупредителни знаци и други обозначения по машината", страница 19 и
- "Указания за безопасност на оператора", от страница 30

Спазването на тези указания е 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 предназначение!

Спазвайте максималното допълнително натоварване на присъединената/прикачената машина, допустимите натоварвания на мостовете и опорното натоварване на трактора! При необходимост се движете само с частично напълнен запасен резервоар.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от премазване, порязване, отрязване, завличане, захващане и удар поради недостатъчна стабилност и преобръщане на трактора/прикачената машината!

Карайте трактора с прикачена или навесна машината по такъв начин, че по всяко време да имате пълен контрол.

При това се съобразявайте с личните си умения, условията на пътното платно, трафика, видимостта и метеорологичните условия, ходовите качества на трактора, както и с влиянието, оказвано от прикачената или навесна машина.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от премазване, срязване, нарязване, отрязване, захващане, навиване, повличане, захващане и удар при

- **случайно спускане на повдигнати, неосигурени машинни части.**
- **случайно стартиране и непредвидено потегляне по инерция на комбинацията трактор–машина.**

Обезопасете трактора и машината срещу непредвидено стартиране и непредвидено задвижване по инерция, преди да предприемете работи по отстраняване на повреди, за целта вижте страница 143.

Преди да влезете в опасната зона на машината изчакайте тя да спре да работи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За оператора/трето лице могат да възникнат опасности от отхвръкнали повредени конструктивни части поради недопустимо високи обороти на задвижването на силоотводния вал на трактора!

Преди да включите силоотводния вал на трактора вземайте под внимание допустимите задвижващи обороти на машината.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от захващане и навиване и опасност от изхвърляне на захванати чужди тела в опасната зона на задвижвания карданен вал!

- Преди всяко използване на машината проверявайте изправната работа и окомплектовката на обезопасяващите и защитните устройства на карданния вал.

  Незабавно осигурявайте смяна на повредените обезопасяващи и защитни устройства на карданния вал в специализиран сервиз.
- Проверете, дали защитата на карданния вал е осигурена със задържаща верига срещу усукване.
- Спазвайте достатъчно безопасно разстояние до задвижвания карданен вал.
- Хората трябва да напуснат опасната област на задвижения карданен вал.
- При опасност изключете веднага двигателя на трактора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности поради непредвиден контакт със средства за растителна защита/течност за пръскане!

- Носете лични предпазни средства
  - при приготвяне на течността за пръскане,
  - при почистване/смяна на пръскащите дюзи при режим на пръскане,
  - при всички работи по почистване на полската пръскачка след пръскане.
- При носенето на необходимото защитно облекло винаги спазвайте указанията на производителя, информацията за продукта, инструкцията за употреба, информационния лист за безопасност или инструкцията за работа на използваното средство за растителна защита. Използвайте напр.:
  - устойчиви на химикали ръкавици,
  - устойчив на химикали работен комбинезон,
  - водоустойчиви обувки,
  - средство за защита на лицето,
  - средство за дихателна защита,
  - защитни очила,
  - средства за предпазване на кожата и др.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности за здравето поради непредвиден контакт със средства за растителна защита или течност за пръскане!

- Сложете защитни ръкавици, преди да
  - използвате средство за растителна защита,
  - извършите работи по замърсената полска пръскачка или
  - почистите полската пръскачка.
- Мийте защитните ръкавици с чиста вода от резервоара за вода за миене на ръцете,
  - непосредствено след всеки контакт със средства за растителна защита,
  - преди да свалите защитните ръкавици.

11.1 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.
- Спазвайте подходящото филтърно оборудване.
- Почистете основно полската пръскачка, преди за започнете пръскане на друг вид средство за растителна защита.
- Изплакнете 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 202
- Пълнете резервоара за промивна вода и резервоара за вода за миене на ръцете.

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 течност за пръскане.

11.2 Приготвяне на течност за пръскане

Извършете приготвянето на течността за пръскане с TwinTerminal на панела за управление.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности поради непредвиден контакт със средства за растителна защита и/или течност за пръскане!

- По принцип подавайте средство за растителна защита през промивния резервоар в резервоара за течност за пръскане.
- Накланяйте промивния резервоар в позицията за пълнене, преди да подадете средство за растителна защита в промивния резервоар.
- При работа със средства за растителна защита и при приготвяне на течност за пръскане спазвайте правилата за личните предпазни средства в инструкцията за употреба на средствата за растителна защита.
- Не приготвяйте течността за пръскане близо до кладенци или открити водоеми.
- С целесъобразно поведение и подходяща телесна защита предотвратете изтичане и замърсяване със средства за растителна защита и/или течност за пръскане.
- За да се предотвратят опасности за трети лица, не оставяйте без надзор приготвената течност за пръскане, неизразходваното средство за растителна защита, както и непочистените бидони от средството за растителна защита и непочистената полска пръскачка.
- Пазете от валежи замърсените бидони за средство за растителна защита и замърсената полска пръскачка.
- Осигурете достатъчна чистота при и след приключване на работите по приготвянето на течността за пръскане, за да се намалят до минимум рисковете (например преди да сложите използвани ръкавици, ги измийте старателно и изхвърлете водата за миене съобразно изискванията за изхвърляне на течност за почистване).

- Предписаните количества вода и препарат вижте от упътването за употреба на средството за растителна защита.
- Прочетете упътването за употреба на препарата и спазвайте посочените там предпазни мерки!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности за хора/животни при неволен контакт с течност за пръскане при пълнене на резервоара за течност за пръскане!

- При използване на средство за растителна защита/източване на течност за пръскане от резервоара за течност за пръскане носете лични предпазни средства. Необходимите лични предпазни средства зависят от указанията на производителя, информацията за продукта, инструкцията за ползване, листа с данните за безопасност или инструкцията за работа на използваното средство за растителна защита.
- При пълнене никога не оставяйте полската пръскачка без надзор.
  - Никога не пълнете резервоара за течност за пръскане над номиналния обем.
  - При пълнене на резервоара за течност за пръскане никога не превишавайте допустимото полезно натоварване на полската пръскачка. Вземайте предвид съответното специфично тегло на течността, която се пълни.
  - При пълнене наблюдавайте постоянно индикатора за нивото на напълване, за да се избегне препълване на резервоара за течност за пръскане.
  - При пълнене на резервоара за течност за пръскане върху запечатани повърхности внимавайте течността за пръскане да не попада 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**

TwinTerminal:

Работите на панела за управление се извършват посредством TwinTerminal.

Терминал за управление ISOBUS:

Употребата на полето се извършва посредством терминала за управление в трактора.

- 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 течност за пръскане използвайте "Таблица за пълнене за остатъчни площи". Приспаднете техническото, неразреденото остатъчно количество в пръскачката от изчисленото количество за допълване!

    Виж също глава "Таблица за пълнене за остатъчни площи" страница .

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. допълване за третираната площ.
3. Напълнете машината и изсипете препарата в нея.
4. Разбъркайте течността за пръскане преди започване на пръскането съгласно указанията на производителя на препарата 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.
  - Изплаквайте промивния резервоар след всяко напълване с препарат.

- При пълненето не трябва да изтича пяна от резервоара за течност за пръскане.

  Добавянето на препарат за спиране на пенообразуването предотвратява също така преливането на пяна от резервоара за течност за пръскане.

Обикновено бъркачните механизми остават включени от пълненето до края на процеса на пръскане. При това актуална е информацията на производителя на препарата.

- При работещ бъркачен механизъм поставете разтворимата във вода торбичка от фолио директно в резервоара за течност за пръскане.
- Преди пръскане разтворете напълно карбамида чрез препомпване на течност. При разтваряне на големи количества карбамид се получава твърде силно понижаване на температурата на разтвора за пръскане, поради което карбамидът се разтваря много бавно. Колкото по-топла е 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 от препарати разполагате само с течност за пръскане, първо извършете предварително почистване. Извършете старателно измиване, след като разполагате с чиста вода, напр. преди приготвяне на следващото количество за пълнене на резервоара с течност за пръскане респ. при разреждане на остатъчното количество от последното пълнене на резервоара за течност за пръскане.
- Измивайте старателно изпразнените съдове от препарати (напр. с разтвор за миене на бидони) и смесете водата от миенето с течността 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“

11.2.1 Изчисляване на количеството за пълнене, респ. допълване

За пресмятане на необходимото количество за допълване за последното пълнене на резервоара за течност за пръскане използвайте "Таблица за пълнене за остатъчни площи, страница 53.

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:

$$\frac{\text{Налично количество течност за пръскане [l] – остатъчно количество [l]}}{\text{Разход на вода [л/ха]}} = \text{За обработвана площ [ха]}$$

$$\frac{1000\ [л]\ (\text{Номинален обем на резервоара}) – 20\ [л]\ (\text{останало количество})}{500\ [л/ха]\ (\text{Разход на вода})} = 1{,}96\ [ха]$$

11.2.2 Таблица за напълване за остатъчни площи

За пресмятане на необходимото количество за допълване за последното пълнене на резервоара за течност за пръскане използвайте "Таблица за пълнене за остатъчни площи".

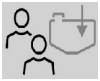
Дадените количества за допълване важат за разходвано количество от 100 л/ха. За други разходвани количества количеството за допълване се повишава многократно.

Път [м]	Работна ширина [m]													
	15	16	18	20	21	24	27	28	30	32	33	36	39	40
	Количества за допълване [l]													
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**

11.2.3 Пълнене на резервоара за течност за пръскане

Извършете действието посредством TwinTerminal.

- Напълнете резервоара за течност за пръскане с вода.
- За предпочитане е едновременно пълнене на резервоар за промивна вода с вода.
- По време на пълненето подайте препарати през промивния резервоар.
- Прекъснете пълненето, в случай че подаването не е възможно до достигане на зададеното ниво на напълване.


Когато е избран профил на пълнене, пълненето стартира автоматично след спускане на промивния резервоар.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Увреждане на селскостопански култури и почви поради опасни препарати при пълнене чрез засмукване на резервоара за промивна вода:

- Първо почистете машината особено старателно.
- При очаквано замърсяване на резервоара за промивна вода с опасни препарати е забранено пълнене чрез засмукване.
- Пълнете резервоара за промивна вода предимно през напорната връзка.

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 течност за пръскане.

11.2.3.1 Пълнене на резервоара за течност за пръскане през смукателната връзка

За предпочитане е да пълните от подходящ резервоар, а не от открити места за водовземане.

Вземете под внимание инструкциите за пълнене на резервоара за течност за пръскане чрез смукателен маркуч от открити места за водовземане.

За избягване на повреди на помпата при аспирационно пълнене:

Следете за непрекъснат минимален диаметър на смукателните маркучи/кранове от най-малко 3 цола.

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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Замърсяване на резервоара за промивна вода с препарат за пръскане при пълнене чрез смукателния маркуч с помпата за пръскане.

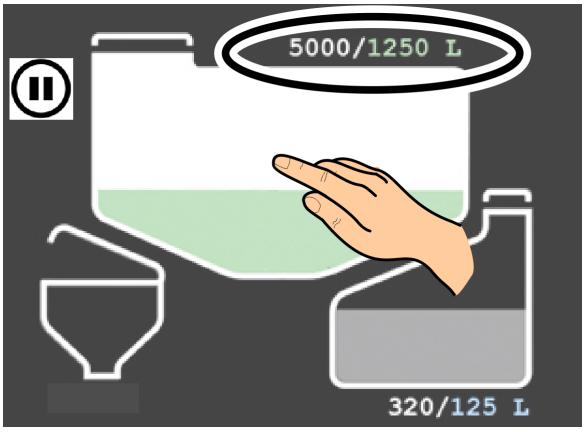
Трябва да спазвате следните предохранителни мерки:

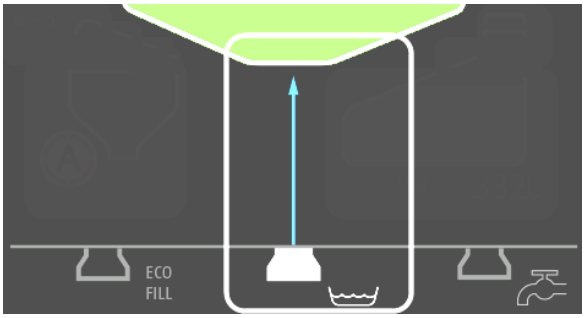
- Преди пълненето на резервоара за промивна вода с помпата за пръскане измийте основно машината.

1. Съединете смукателния маркуч със смукателната връзка и мястото за водовземане.
2. Пуснете помпата да работи (с минимум 400 min^{-1}).
3. TwinTerminal:

   Въведете зададено ниво на напълване за двата резервоара.

   Старт/Стоп на пълненето на двата резервоара през смукателната връзка.
4. Започнете с подаването на препарата, когато са достигнати 20 % от нивото на запълване на резервоара.





В TwinTerminal можете да настроите автоматична пауза при пълнене, за да имате достатъчно време за промиването.

Пълненето спира автоматично при достигане на зададеното ниво на напълване.

При паузата при пълнене

- резервоарът за течност за пръскане продължава да се пълни през промивния резервоар с промивна вода!

или

- промивният резервоар се замърсява с течност за пръскане!

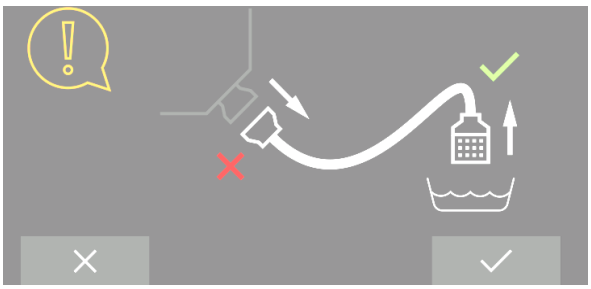
Маркучът е пълен още с вода.

След пълнене чрез засмукване:

5. Вземете смукателния маркуч от мястото за вземане и потвърдете на TwinTerminal.
6. Потвърдете освобождаването на налягането.

→ Маркучът се изсмуква до изпразване.

7. Разединете маркуча от връзката за пълнене.



Можете да настроите мощността на пълнене на 3 степени.

11.2.3.2 Пълнене на резервоара за течност за пръскане и резервоара за промивна вода през напорната връзка

ВНИМАНИЕ

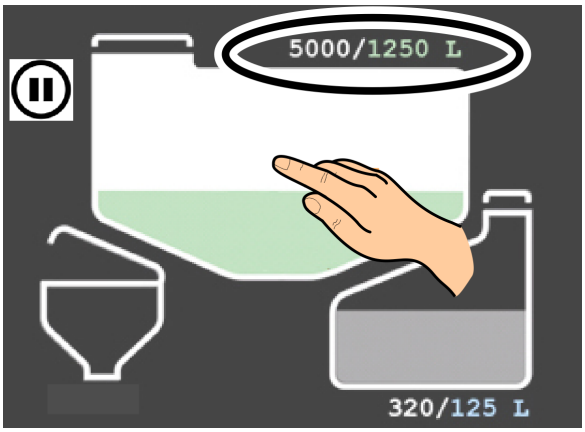
- Максимално допустимо налягане на водата: 8 bar
- При дебит на пълнене над 1000 l/min дръжте отворен капака на резервоара за течност за пръскане по време на пълненето.

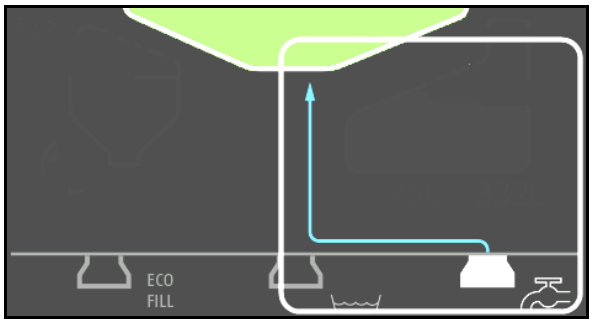
В противен случай резервоарът за течност за пръскане може да се повреди.

1. Съединете напорния маркуч с напорната връзка и хидранта.
2. TwinTerminal:

   Въведете зададено ниво на напълване за двата резервоара.

   Старт/Стоп на пълненето през напорната връзка
3. При необходимост напълнете едновременно резервоара за промивна вода.
4. Започнете с подаването на препарата, когато са достигнати 20 % от нивото на запълване на резервоара.
5. Прекъснете пълненето, в случай че подаването не е възможно до достигане на зададеното ниво на напълване.





Пълненето спира автоматично при достигане на зададеното ниво на напълване.

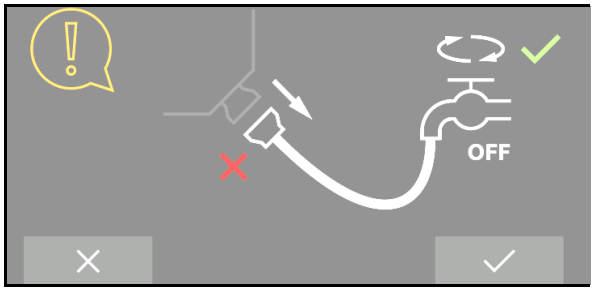
Маркучът е пълен още с вода.

След пълнене под налягане:

6. Затворете спирателния кран от страна на захранването и потвърдете на TwinTerminal.
7. Потвърдете освобождаването на налягането.

→ Маркучът се изсмуква до изпразване.

8. Разединете маркуча от връзката за пълнене.



11.2.4 Подаване на препарата през промивния резервоар

ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване поради контакт с препарати за пръскане и течност за пръскане.

Използвайте предпазни средства.

Промивният резервоар може да се захранва с вода от смукателната връзка, промивна вода или течност за пръскане.

- Извършете избора посредством TwinTerminal.
- Превключвателен кран **QU** в позиция .

По време на пълнене чрез напорната връзка промивният резервоар може да се захранва с водата от напорната връзка.

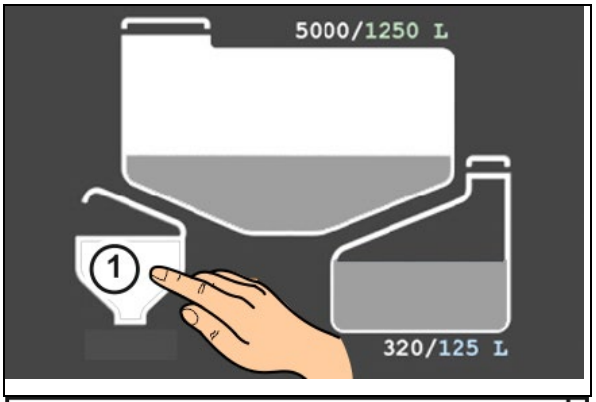
- Превключвателен кран **QU** в позиция .

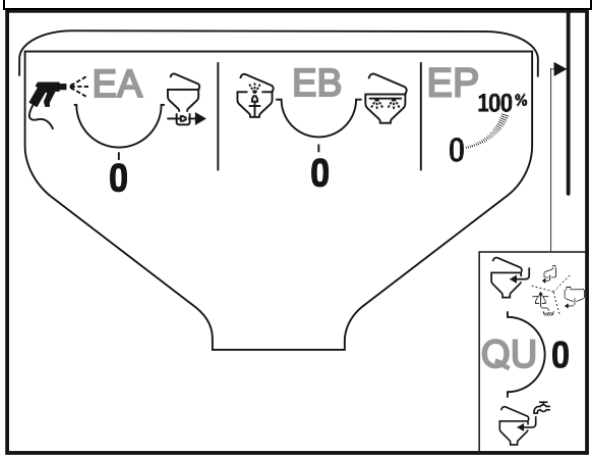
Подавайте препарати по време на процеса на пълнене.

1. Изберете TwinTerminal, Меню „Промивен резервоар“,

   , , За предпочитане е да използвате промивния резервоар предимно с вода.

1. Пуснете помпата да работи (с минимум 400 min^{-1}).
2. Спуснете промивния резервоар.
3. Отворете капака на промивния резервоар.
4. Цедка за пълнене
   - o за течни препарати.
   - o he за прахообразни препарати.
5. Превключвателен кран **EB** в позиция за течни препарати.
   Превключвателен кран **EA** в позиция за прахообразни препарати.
6. Включете инжектора **EP** за изсмукване на промивния резервоар (0 – 100 %).





По време на подаването може да се настрои интензивността на изсмукването.

7. Напълнете изчисленото за пълненето на резервоара и отмерено необходимо количество препарат в промивния резервоар.

→ Съдържанието на промивния резервоар се изсмуква.

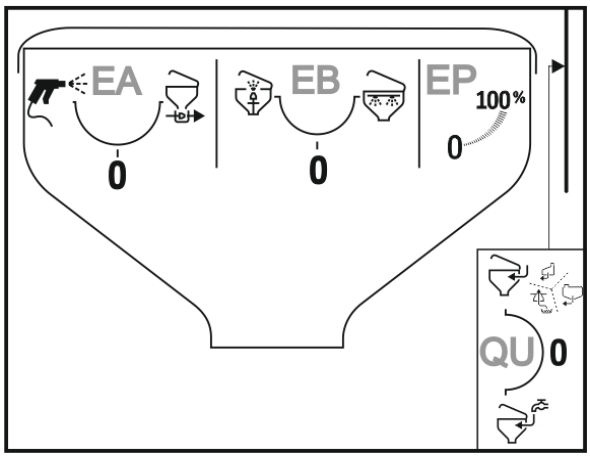
8. Затворете капака на промивния резервоар.
9. Затворете превключвателния кран **EA**/**EB**.

За повишена защита на потребителя, например при прахообразни препарати, първо сипете препарата в промивния резервоар (максимум 60 l), затворете капака и едва тогава изсмуквайте.

Промиване на канистъра:

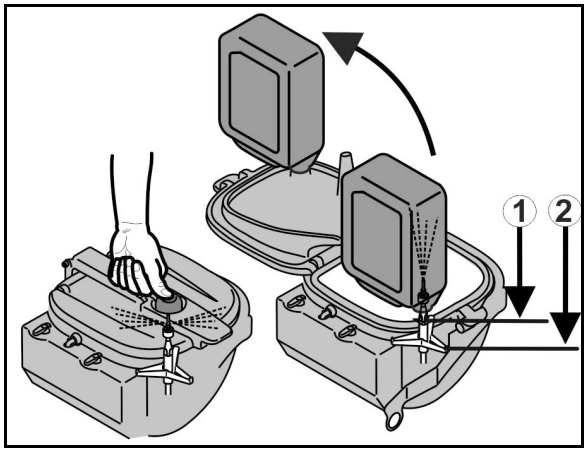
1. Превключвателен кран **EB** в позиция .
2. Промийте канистъра или други резервоари чрез промиването на канистъра.
3. Натиснете канистъра надолу за най-малко 30 сек.

→ Промийте канистъра с вода.

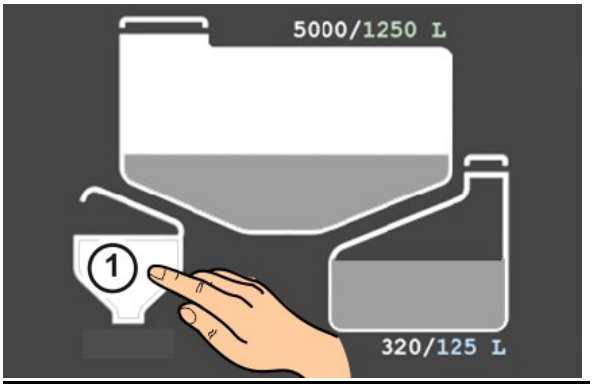


Почистване на промивния резервоар:

1. Превключвателен кран **EA** в позиция .
2. Почистете обкръжението с шприцпистолета.
3. Затворете превключвателния кран **EA**.
4. TwinTerminal: Стартирайте почистване на промивния резервоар.

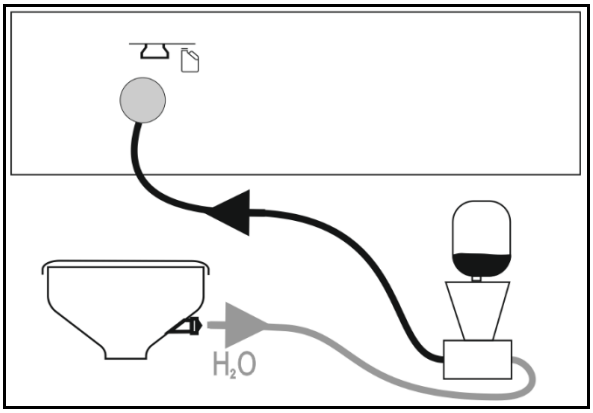


Устройството за промиване на бидона, пръстеновидният тръбопровод, шприцпистолетът и смесителната дюза трябва да се почистят отделно, в случай че промивният резервоар се използва с течност за пръскане.



Автоматичното почистване на промивния резервоар след повдигане може да се настрои на TwinTerminal.

11.2.5 Засмукване на препарати за пръскане от варели (система Closed Transfer CTS)



1. Задвижете помпата.
2. Свържете варела с препарат за пръскане с некапеща съединителна муфа.
3. Избор на течност за захранването на системата Closed Transfer CTS, виж страница 124:

4. TwinTerminal: Стартирайте пълненето с избраната CTS икона.

→ Изсмучете препарат за пръскане от варела.

5. TwinTerminal: Спрете пълненето с избраната CTS икона, след като желаното количество е изсмукано от варела.

Почистване на замърсените компоненти:

6. Свържете връзката за изплакване към с препарат за пръскане.
7. TwinTerminal: Стартирайте почистването с избраната CTS икона.

→ Промийте компонентите с вода и изсмучете водата.

8. TwinTerminal: Спрете почистването с избраната CTS икона.

11.2.6 Пълнене на резервоара за промивна вода

Пълнене чрез засмукване за машини без помпа за промивна вода:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Увреждане на селскостопански култури и почви.

Пълнене чрез засмукване на резервоара за промивна вода при замърсяване на арматурата поради опасани препарати:

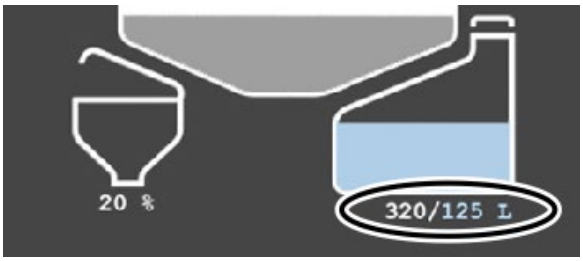
- Първо почистете машината особено старателно.
- При очаквано замърсяване на резервоара за промивна вода с опасни препарати е забранено пълнене чрез засмукване.

Пълнене чрез засмукване за машини без помпа за промивна вода:

За да се предотврати замърсяване на резервоара за промивна вода с остатъци от препарат за пръскане, преди резервоара за промивна вода първо трябва да се напълни резервоарът за течност за пръскане с 600 l вода (промиване на арматурата).

TwinTerminal:

За предпочитане е да пълните резервоара за промивна вода, докато пълните резервоара за течност за пръскане.



Пълнене чрез засмукване без помпа за промивна вода

1. Пуснете помпата да работи (с минимум 500 min^{-1}).
2. Въведете зададеното ниво на напълване на резервоара за течност за пръскане (минимум + 600 l).
3. Въведете зададеното ниво на напълване на резервоара за промивна вода.
4. Старт на пълненето на двата резервоара.

→ (първо промиване в резервоара за течност за пръскане, след това пълнене на резервоара за промивна вода).

Пълнене чрез засмукване с помпа за промивна вода

1. Въведете зададеното ниво на напълване на резервоара за промивна вода.
2. Старт на пълненето.

Помпата за промивна вода стартира автоматично.

Пълн.под нал.

1. Въведете зададеното ниво на напълване на резервоара за промивна вода.
2. Старт на пълненето.

11.3 Режим на пръскане

Специални указания за режима на пръскане

- Проверете полската пръскачка чрез измерване на обема чрез напълване с течност
  - преди началото на сезона,
  - при отклонения между действително показаното налягане на пръскане и налягането, необходимо съгласно таблицата за пръскане.
- Преди започване на пръскане определете точно необходимия разход с помощта на инструкцията за употреба на производителя на средството за растителна защита.

→ Преди започване на пръскане въведете необходимия разход (зададено количество) в терминала за управление.

- При пръскане спазвайте точно необходимия разход [l/ha],
  - за да достигнете оптималния резултат от третирането със средство за растителна защита,
  - за да избегнете ненужно замърсяване на околната среда.
- Преди започване на пръскане изберете необходимия тип дюзи от таблицата за пръскане, като вземете под внимание
  - предвидената скорост на движение,
  - необходимия разход и
  - необходимата характеристика на пулверизиране (на ситни, средни или едри капки) на използваното за провежданата мярка за растителна защита средство.

    Виж също глава "Таблици за пръскане с дюзи с плоска, неотклоняваща се, инжекторна и комбинирана струя", на стрница 261.
- Преди започване на пръскане изберете необходимия размер дюзи от таблицата за пръскане, като вземете под внимание
  - предвидената скорост на движение,
  - необходимия разход и
  - желаното налягане на пръскане.

    Виж също глава "Таблици за пръскане с дюзи с плоска, неотклоняваща се, инжекторна и комбинирана струя", на стрница 261.
- За предотвратяване на загуби от отклонения на струята изберете ниска скорост на движение и ниско налягане на пръскане!

  Виж също глава "Таблици за пръскане с дюзи с плоска, неотклоняваща се, инжекторна и комбинирана струя", на стрница 261.
- Вземете допълнителни мерки за намаляване на отклонението на струята при скорости на вятъра 3 m/s (виж също глава "Мерки за намаляване на отклонението на струята"!

- Прекъснете третирането при средни скорости на вятъра над 5 m/s (листата и тънките клони се клатят от вятъра).
- Включвайте и изключвайте рамената на пръскачката само по време на движение, за да избегнете предозирания.
- Избягвайте предозирания, предизвикани от припокривания при неточни преминавания от една колея на пръскане към друга и/или при завои в края на полето с включени рамена на пръскачката!
- При увеличаване на скоростта на движение внимавайте да не превишавате максимално допустимите обороти на задвижването на помпата от 540 min^{-1}!
- При пръскане непрекъснато контролирайте действителния разход на течност за пръскане спрямо обработената площ.
- При отклонения между действителния и показания разход калибрирайте дебитомера.
- При отклонения между действителния и показания път калибрирайте датчика за преместване (импулси на 100 m).
- При прекъсване на пръскане при лошо време непременно почистете смукателния филтър, помпата, арматурата и пръскащите тръбопроводи.

- Налягането на пръскане и размерът на дюзите оказват влияние върху размера на капките и обема на разпръсканата течност. Колкото е по-голямо налягането на пръскане, толкова по-малък е диаметърът на капчиците течност за пръскане. По-малките капчици се поддават на увеличено, нежелателно отклонение на струята.
- При увеличаване на налягането на пръскане се увеличава и разходът.
- При намаляване на налягането на пръскане се намалява и разходът.
- При увеличаване на скоростта на движение при еднакъв размер дюзи и еднакво налягане на пръскане разходът се намалява.
- При намаляване на скоростта на движение при еднакъв размер дюзи и еднакво налягане на пръскане разходът се увеличава.
- Скоростта на движение и оборотите на задвижването на помпата могат да се избират в широки граници въз основа на автоматичното регулиране на разхода в зависимост от площта.

- Дебитът на помпата зависи от оборотите на задвижването на помпата. Изберете оборотите на помпата (между 400 и 540 min^{-1}) така, че винаги да е на разположение достатъчен обемен поток за рамената на пръскачката и за бъркачния механизъм. При това непременно вземете под внимание, че при висока скорост на движение и голям разход трябва да се подава повече течност за пръскане.
- Обикновено бъркачният механизъм остава включен от пълненето до края на пръскането. При това актуална е информацията на производителя на препарата.
- Резервоарът за течност за пръскане е празен, когато налягането на пръскане внезапно спадне значително.
- Остатъчните количества в резервоара за течност за пръскане могат да бъдат изразходени целесъобразно до спадане на налягането от 25 %.
- Смукателният или напорният филтър са задръстени, ако налягането на пръскане спадне при непроменени други условия.

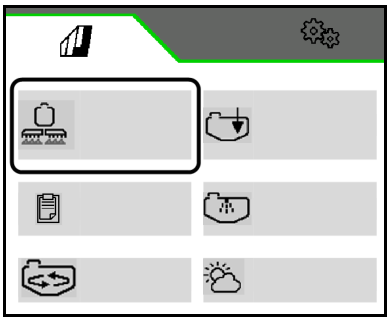
Специални указания за натоварването на рамената

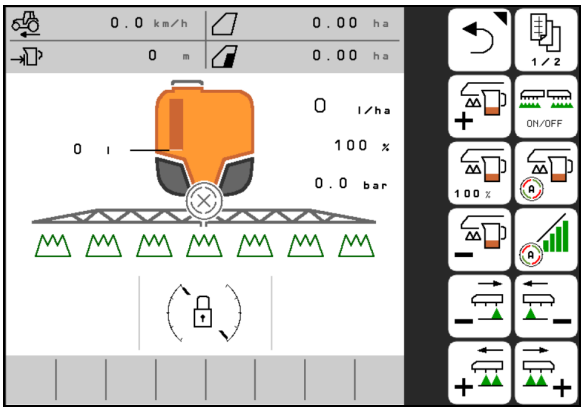
Допустимото натоварване на рамената не трябва да се превишава, тъй като може да повреди рамената.

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.

11.3.1 Разпръскване на течност за пръскане





1. Пригответе и разбъркайте течността за пръскане съгласно указанията на производителя на средството за растителна защита.
2. Включете терминала за управление и проверете настройките.

→ Обслужвайте полската пръскачка чрез меню Работа.

3. Разгънете лостовия механизъм на пръскачката.
4. Включете управлението на рамената.

- DistanceControl
- ContourControl

Или ръчно задействане на рамената:

- Височина, регулиране на наклона

5. Пуснете помпата с работните обороти на помпата.

При ниски разходи можете да намалите оборотите на помпата с цел пестене на енергия.

6.

Включете пръскането чрез терминала за управление.

Движение към полето с включен бъркачен механизъм:

1. Изключете пръскането.
2. Включете силоотводния вал.
3. Терминал за управление: Изберете желаната интензивност на бъркачния механизъм.

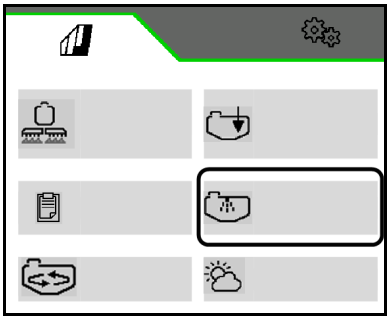
11.3.2 Мерки за намаляване на отклонението на струята

- 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.
- Намалете налягането на пръскане.
- Намалете скоростта на движение (под 8 км/ч).
- 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).

11.3.3 Разреждане на течността за пръскане с промивна вода

1. Задвижете помпата.

Терминал за управление, меню Почистване:



2. Разредете течността за пръскане с промивна вода.
3. Прекратете разреждането.

Вземете под внимание показанието за необходимото количество промивна вода.

Разреждане на течността за пръскане може да се извърши по 2 причини:

- За отстраняване на излишните остатъчни количества.

  Излишните остатъчни количества в резервоара за течност за пръскане първо се разреждат с 10-кратно количество промивна вода, за да се разпръснат след това върху вече третираното поле.

- Увеличаване на запаса от течност за пръскане, за да се третира остатъчна площ.

При машина с DUS пръскащият тръбопровод се промива. При повторно започване на пръскане изминават две до пет минути, докато стане възможно пръскане с концентрирана течност за пръскане.

11.3.4 Остатъчни количества

Различават се три вида остатъчни количества

- Останало в резервоара за течност за пръскане излишно остатъчно количество при приключване на пръскането.

→ Излишното останало количество се изразходва разредено или се изпомпва и изхвърля като отпадък.

- Техническо остатъчно количество, оставащо в резервоара за течност за пръскане, смукателната арматура и тръбопровода за пръскане 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 на страница 53.

→ Техническото остатъчно количество се разпръсква по полето разредено по време на почистване на полската пръскачка. .

- Последно остатъчно количество, което остава в резервоара за течност за пръскане, смукателната арматура и тръбопровода за пръскане след почистване при изтичане на въздух от дюзите.

→ Финалното разредено остатъчно количество се източва след почистването.

Отстраняване на останалите 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 53 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.

$$\textbf{Необходимо разстояние за изминаване [м]} = \frac{\textbf{Останало неразредимо количество [л] x 10.000 [кв.м/ха]}}{\textbf{Изразходвано количество [л/ха] x Работна ширина [м]}}$$

11.3.5 Разреждане на излишното остатъчно количество в резервоара за течност за пръскане и пръскане на разреденото остатъчно количество при приключване на пръскането

1. Изключете пръскането на терминала за управление.
2. Включете помпата на нейните експлоатационни обороти.
3. Разредете остатъчното количество с 10-кратно количество промивна вода.
4. Изключете бъркачните механизми.
5. Включете пръскането на терминала за управление.

→ По възможност първо разпръскайте неразредената течност за пръскане от тръбопровода за пръскане върху нетретирана остатъчна площ.

→ Разпръскайте разреденото остатъчно количество върху вече третираната площ.

→ Разпръсквайте разредено остатъчно количество, докато започне да излиза въздух от дюзите.

6. Изключете пръскането на терминала за управление.
7. Почистете полската пръскачка.

При разпръскването на остатъчните количества върху вече третираните площи, внимавайте да не се превишава максимално допустимо изразходвано количество препарат.

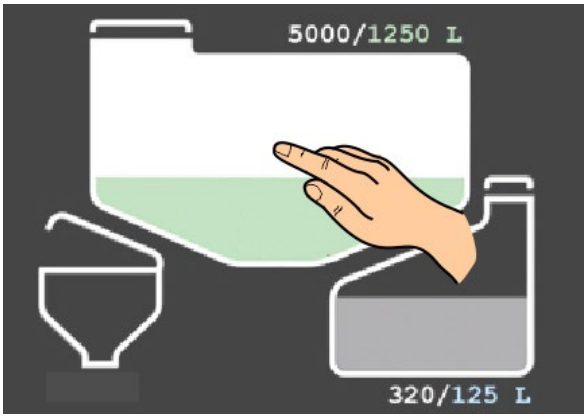
11.3.6 Изпразване на резервоара за течност за пръскане посредством помпата

1. Съединете подходящ маркуч за изпразване към връзката за изпразване от страна на машината.
2. Задвижете помпата.
3. TwinTerminal: Старт на бързото изпразване.

✓ Потвърдете, че връзката от страна на машината за бързото изпразване е свързана правилно с външния резервоар и обемът на течността може да се поеме.

4.

Прекратете бързото изпразване, вентилът затваря.
5. Прекъсване на задвижването на помпата.
6. Разкачете маркуча.



→

12 Почистване на машината след употреба

- Стремете се към възможно най-кратка продължителност на експозиция, напр. чрез ежедневно почистване след завършване на пръскането. Не оставяйте течността за пръскане ненужно дълго време в резервоара за течност за пръскане, например през нощта.

  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 за промивна вода.
- Можете да извършите прочистване в стопанския двор, когато имате на разположение колектор (например биоподложка).

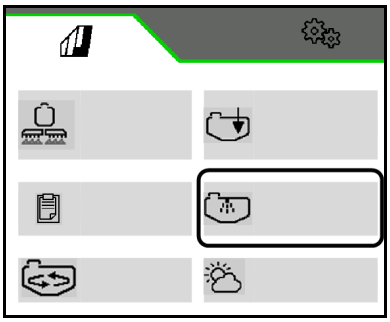
  При това спазвайте националните разпоредби.
- При разпръскването на остатъчните количества, внимавайте да не се превишава максимално допустимо изразходвано количество препарат върху вече третираните повърхности.

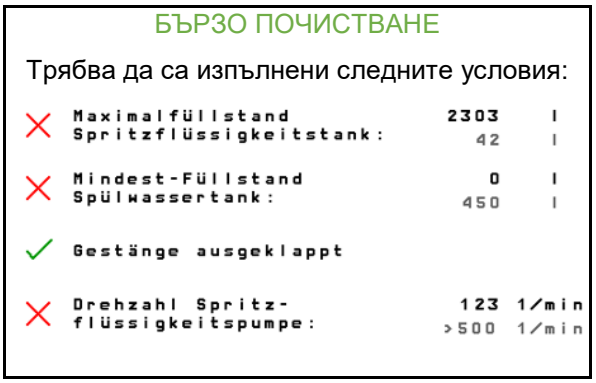
- Ежедневно извършвайте бързо почистване.
- Извършвайте на интензивно почистване:
  - преди опасна смяна на препарат,
  - преди по-продължително спиране от експлоатация.
- Извършете почистването на полето по време на движение, тъй като междувременно се разпръсква почистваща вода.
- Резервоарът за промивна вода трябва да е достатъчно пълен.
- Условие: ниво на напълване на резервоара < 1 % (по възможност празен резервоар).

12.1 Бързо почистване на празната полска пръскачка

1. Задвижете помпата.

Терминал за управление, меню Почистване:



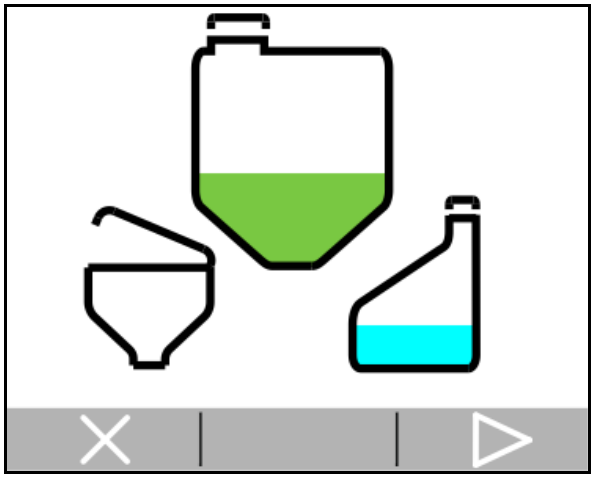


2. Условията трябва да са изпълнени. Сравнете зададените и действителните стойности.

3. **>** Стартирайте бързо почистване.
4. Налейте желаното количество промивна вода за почистване (минимум 200 литра, максимум 580 литра).

→ Промиват се главния и допълнителния бъркачен механизъм, вътрешното почистване на резервоара е включено.

Машини с DUS: Пръскащият тръбопровод се почиства.



5. **>** Потвърдете и същевременно потеглете.

→ Почистващата вода се разпръсква.

Пръскането се включва и изключва няколко пъти.

AmaSelect: Тялото с дюзи се промива напълно.

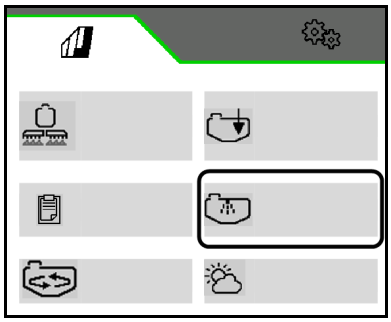
При необходимост включете и периферни дюзи.

6. **>** Остатъчното количество се източва.
   x Остатъчното количество не се източва (остатъчното количество се източва по-късно и се събира).
7. Почистете смукателния филтър и напорния филтър, виж глава Почистване на смукателния филтър/напорния филтър.

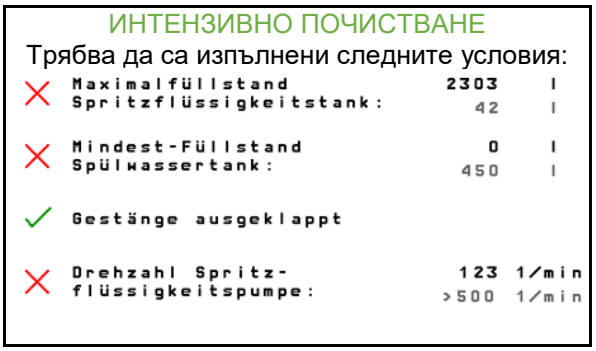
12.2 Интензивно почистване на празна полска пръскачка

1. Задвижете помпата.

Терминал за управление, меню Почистване:



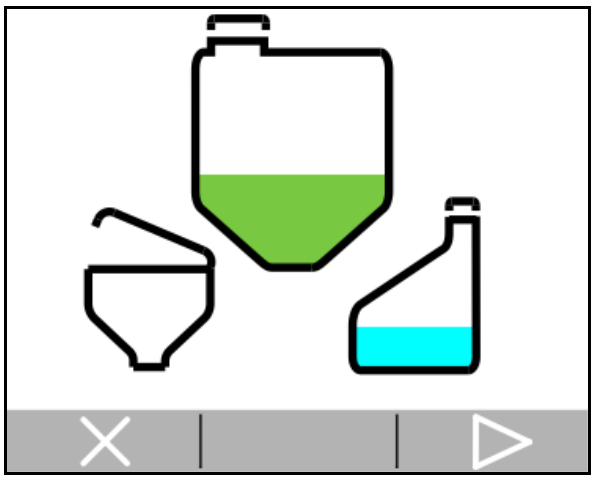
2. Условията трябва да са изпълнени. Сравнете зададените и действителните стойности.



3. **>** Стартирайте интензивно почистване.
4. Налейте желаното количество промивна вода за почистване (минимум 400 литра, максимум 580 литра).

→ Промиват се главния и допълнителния бъркачен механизъм, вътрешното почистване на резервоара е включено.

Машини с DUS: Пръскащият тръбопровод се почиства.



5. **>** Потвърдете и същевременно потеглете.

→ Почистващата вода се разпръсква.

Пръскането се включва и изключва няколко пъти.

AmaSelect: Тялото с дюзи се промива напълно.

При необходимост включете и периферни дюзи.

6. **>** Остатъчното количество се източва.
   x Остатъчното количество не се източва (остатъчното количество се източва по-късно и се събира).

По време на интензивното почистване:

- трикратно разпръскване на почистваща вода по време на движението по полето
- двукратно източване на остатъчното количество

Интензивното почистване продължава до 15 минути.

7. TwinTerminal: Почистване на смукателния филтър, виж глава "Почистване на смукателния филтър".

12.3 Източване на последните остатъчни 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.
  - Изхвърлете събраното остатъчно количество течност за пръскане съгласно съответните законови разпоредби.
  - Съберете остатъчните количества течност за пръскане в подходящи съдове.

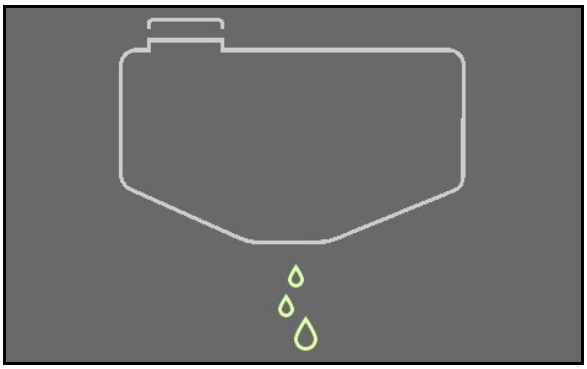
Изпразване на остатъци

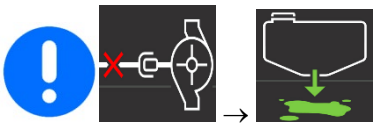
1. TwinTerminal: Стартирайте изпразването на остатъците.

Помпата за пръскане не трябва да се пуска!

2. ✔ Потвърдете.
3. Под отвора за изтичане поставете приемна кофа.
4. ✔ Потвърдете.
5. TwinTerminal: Спрете изпразването на остатъците.

Спрете преждевременно изпразването на остатъците, когато приемната кофа е пълна.





12.4 Почистване под високо налягане XtremeClean

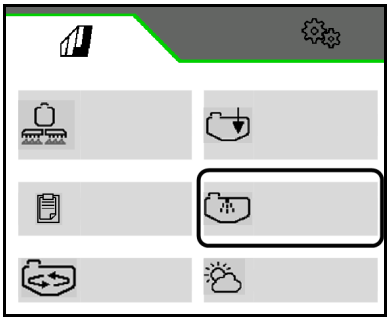
- Извършете XtremeClean посредством терминала за управление ISOBUS.
- XtremeClean представлява почистване под високо налягане на резервоара за течност за пръскане.
- XtremeClean служи за разтваряне на полепвания по вътрешната страна на резервоара и трябва да се прилага особено преди смяна на опасен препарат.
- Извършвайте XtremeClean след интензивното почистване.
- Извършвайте XtremeClean на двора.
- В хода на процедурата водата за почистване трябва да се изхвърли на няколко стъпки.

Обща продължителност на процедурата: 25 минути

Продължителност на почистването на резервоара за течност за пръскане под високо налягане: минимум 15 минути/до ръчно прекратяване.

Разход на вода: 560 литра

1. Задвижете помпата.
2. Терминал за управление, меню XtremeClean.



3. > Стартирайте почистването, след като са изпълнени условията.

Трябва да са изпълнени следните условия:

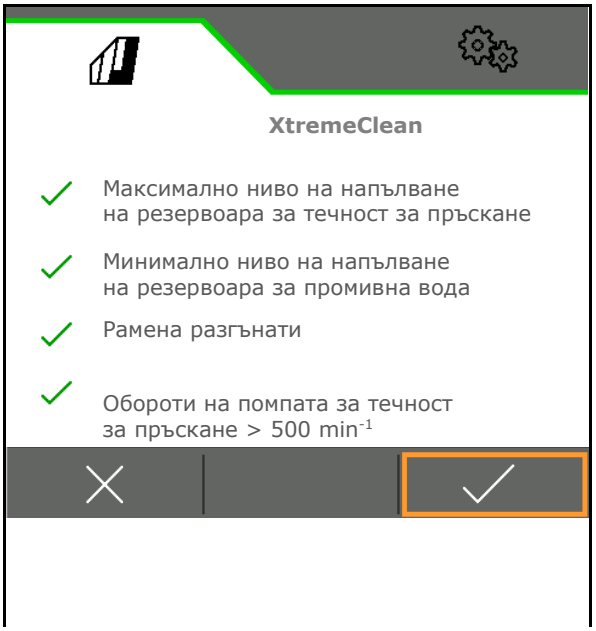
☑ Максимално ниво на напълване на резервоара за течност за пръскане под 1 %

☑ Минимално ниво на напълване на резервоара за промивна вода

☑ Рамена разгънати

☑ Обороти на помпата за течност за пръскане > 500 min^{-1}

Стъпките на почистване са посочени в блок-схемата!



→ Фаза на почистване 1

4. Изхвърлете водата от почистването съобразно екологичните изисквания.

   ✓ Стартиране на изхвърлянето

→ Фаза на почистване 2

5. При необходимост подайте почистващ препарат, виж страница 180.

6. Почистването под високо налягане стартира.

   ✓ Завършване на почистването под високо налягане.
   Почистването под високо налягане продължава минимум 15 минути.

   x Преждевременно прекъсване на почистването под високо налягане, резервоарът за течност за пръскане е пълен с вода за почистване.

7. Изхвърлете водата от почистването съобразно екологичните изисквания.

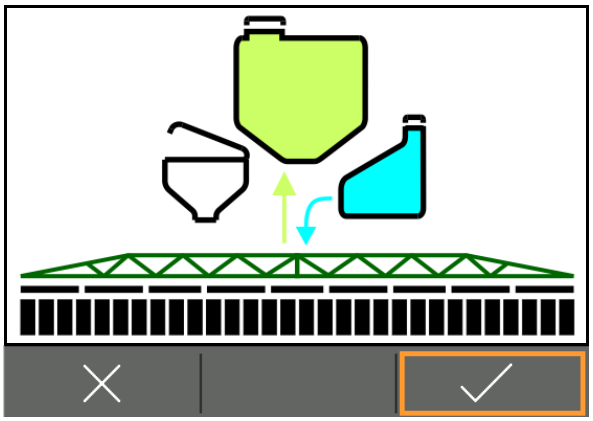
   ✓ Стартиране на изхвърлянето.

→ Фаза на почистване 3

8. Изхвърлете водата от почистването съобразно екологичните изисквания.

   ✓ Стартиране на изхвърлянето.

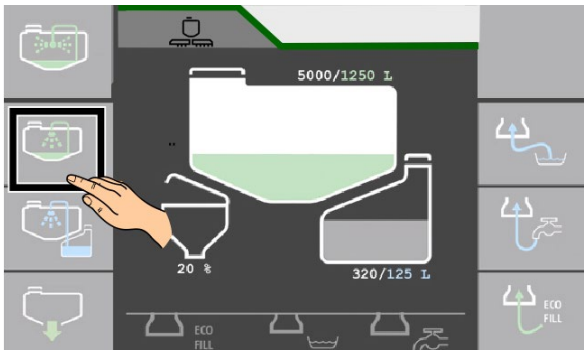
9. ✓ Почистването е завършено.



12.5 Извършване на химическо почистване

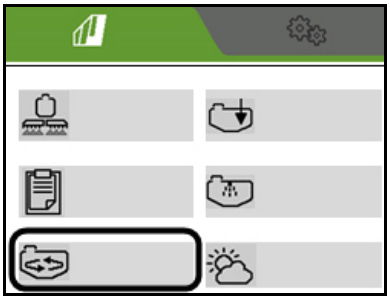
- Химическото почистване е препоръчително преди опасна смяна на препарат и преди по-продължително спиране от експлоатация.
- Извършвайте химическото почистване след интензивното почистване.

1. Почистете машината.
2. Напълнете резервоара за течност за пръскане със 100 l вода и добавете почистващ препарат в съответствие с указанията на производителя.



За да се подаде почистващ препарат, е необходимо резервоарът за течност за пръскане да е напълнен с минимум 200 l вода.

3. Задвижете помпата.
4. TwinTerminal: Включете циркулационното почистване (минимум 10 минути, спазвайте указанията на производителя на почистващия препарат).
5. Терминал за управление: Изберете разбъркващ механизъм и го оставете да работи една минута с максимална интензивност.



6. TwinTerminal: Спрете циркулационното почистване.
7. Разпръснете сместа върху предварително третираното поле.

Списък на почистващи препарати, които могат да се използват

Продукт	Производител
Agro-Quick	Adama
JET CLEAR	Sudau agro
Proagro Spritzenreiniger	proagro GmbH

12.6 Почистване на смукателния филтър и напорния филтър

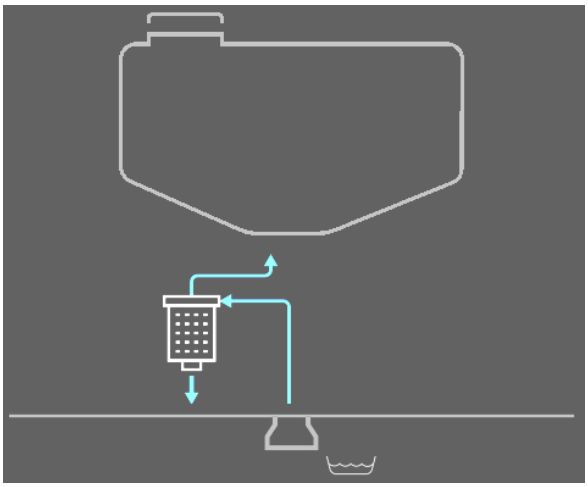
- Почиствайте смукателния филтър ежедневно след почистване на полската пръскачка.
- Смазвайте пръстените с кръгло сечение.
  Внимавайте за правилния монтаж на пръстените с кръгло сечение.
- Проверете уплътнеността след монтажа.
- HighFlow: Почиствайте също така и отделния напорен филтър HighFlow.

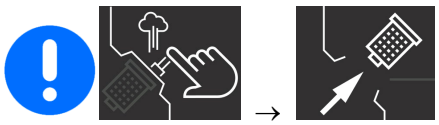
Почистване на всмукателния филтър при пълен резервоар

1. Пуснете помпите.
2. Поставете капачка върху смукателния съединител.
3. TwinTerminal: Стартирайте почистването на смукателния филтър.
4. Обезвъздушете смукателния филтър през вентила за обезвъздушаване (20 секунди).

→ Филтърната чаша се изсмуква до изпразване.

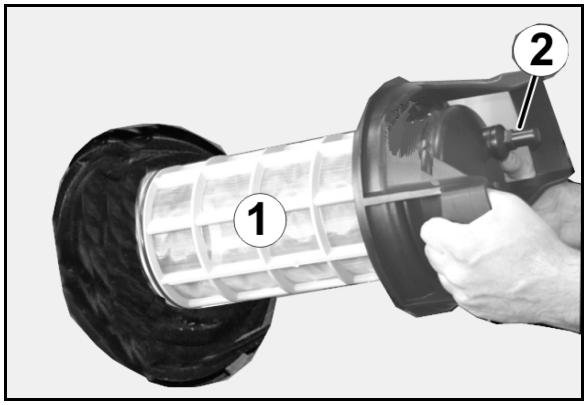
5. ✔ Потвърдете.
6. Извадете, почистете и монтирайте отново смукателния филтър.
7. ✔ Потвърдете.
8. TwinTerminal Спрете почистването на смукателния филтър.
9. Прекъсване на задвижването на помпата.





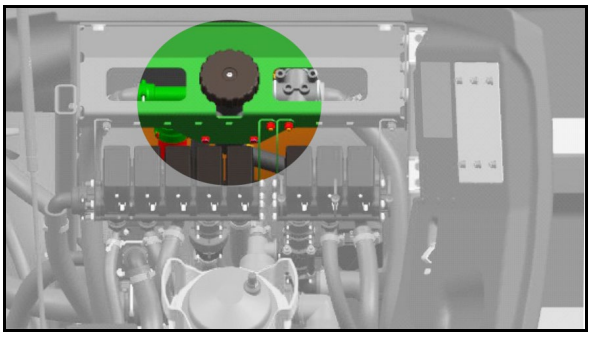
(1) Смукателен филтър

(2) Вентил за обезвъздушаване



Почистване на напорния филтър при пълен резервоар за течност за пръскане

HighFlow: Не почиствайте отделен напорен филтър HighFlow при пълен резервоар за течност за пръскане.

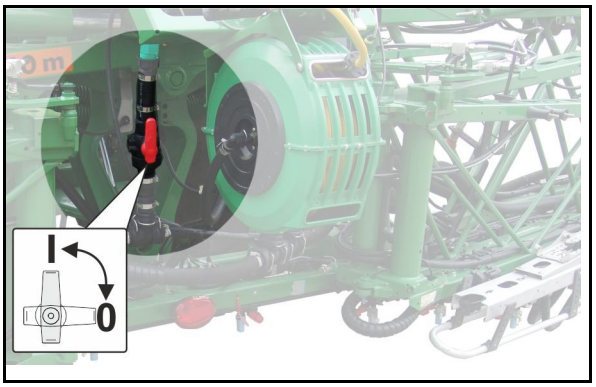


1. TwinTerminal: Стартирайте почистването на напорния филтър.
2. Помпата за пръскане не трябва да се пуска!

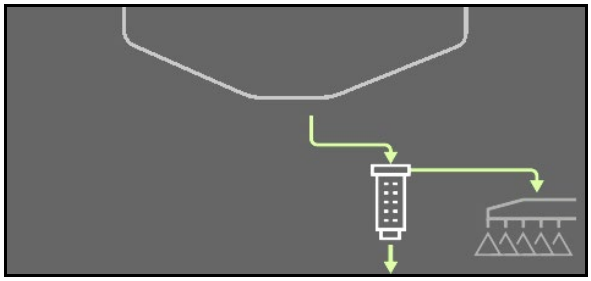
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Нежелателно изпразване на резервоара за течност за пръскане през отвора за бързо изпразване!

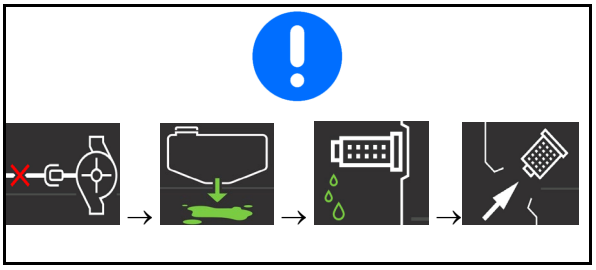
В никакъв случай не задействайте помпата.

Включване на отделна дюза: Спирателен кран на връщащата линия на рамената на пръскачката (позиция 0).



3. ✔ Потвърдете.
4. Под отвора за изтичане поставете приемна кофа.
5. ✔ Потвърдете.
6. Изчакайте, докато се дренира напорният филтър (5 секунди).
7. ✔ Потвърдете.
8. Извадете, почистете и монтирайте отново напорния филтър.
9. ✔ Потвърдете.
10. TwinTerminal: Спрете почистването на напорния филтър.

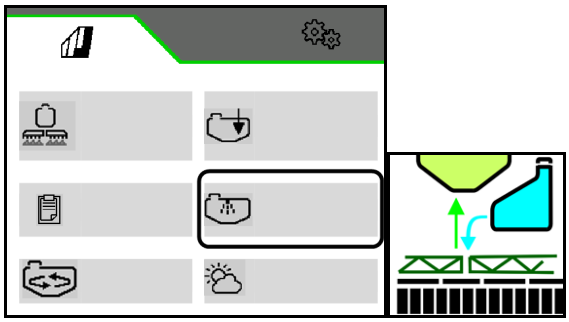




12.7 Почистване на пръскачката при пълен резервоар (Прекъсване на работа)

1. Терминал за управление: По време на движение по полето промийте рамената.

   ✔ Маркирайте разпръскване на течност за пръскане.



> Старт на промиването на рамената

X Стоп на промиването на рамената

2. TwinTerminal: Почистване на смукателния филтър, виж глава "Почистване на смукателния филтър".
3. Прекъсване на задвижването на помпата.

Без DUS:

Промийте рамената и непосредствено по време на движение разпръскайте минимум 50 литра промивна вода върху нетретирана площ.

С DUS:

Промийте само рамената с 50 литра вода, след това промийте дюзите и разпръснете промивната вода върху нетретирана площ.

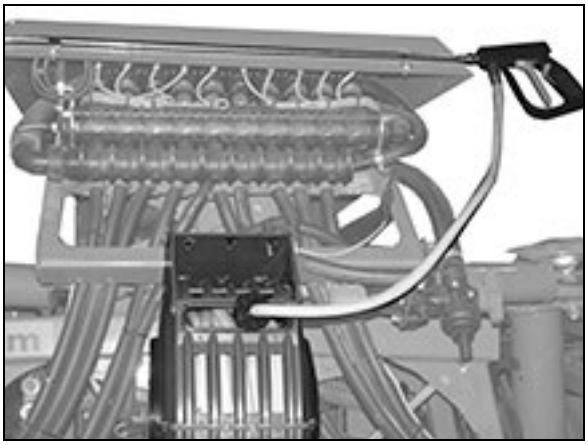
Резервоарът за течност за пръскане и бъркачните механизми не са почистени!

Продължаване на режима на пръскане

1. Задвижете помпата.
2. Терминал за управление: Включете максимално разбъркване минимум за 5 минути.

12.8 Външно почистване

1. Пуснете помпите.
2. TwinTerminal: Старт/стоп на външното почистване.
3. Почистете полската пръскачка и рамената на пръскачката с пръскащия пистолет.



13 Повреди

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от премазване, срязване, нарязване, отрязване, захващане, навиване, повличане, захващане и удар при

- **случайно спускане на повдигната с триточковата хидравлика на трактора машина.**
- **случайно спускане на повдигнати, неосигурени машинни части.**
- **случайно стартиране и непредвидено потегляне по инерция на комбинацията трактор–машина.**

Обезопасете трактора и машината срещу непредвидено стартиране и непредвидено задвижване по инерция, преди да предприемете работи по отстраняване на повреди, за целта вижте страница 143.

Преди да влезете в опасната зона на машината изчакайте тя да спре да работи.

Неизправност	Причина	Отстраняване на повредата
Прекалено ниско разположен лостов механизъм в транспортно положение	Лостовият механизъм се е спуснал	Повдигнете лостовия механизъм и го приведете в транспортно положение, виж 199.
От дюзите не излиза течност.	Дюзите са запушени.	Отстранете запушването, вижте страница 243.
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, това се вижда по въздушните мехури в резервоара за течност 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 236).
Смес от масло и течност за пръскане в щуцера респ. ясно забележим разход на масло	Повредена мембрана на помпата.	Сменете всичките 6 бутални мембрани (виж също страница 237).
Не се достига необходимото зададено разходвано количество	Висока скорост на движение; ниски обороти на задвижването 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
Отказ на сгъването Flex на рамената на пръскачката	Неизправен кабелен сноп	Сгънете рамената ръчно, вижте страница **233**, обърнете се към специализиран сервиз.
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.

13.1 Прекалено ниско разположен лостов механизъм в транспортно положение

F15222	Прекалено ниско разположен лостов механизъм в транспортно положение

Ако лостовият механизъм се спуска още повече от транспортно положение, пружинното окачване на лостовия механизъм не е активно.

1. Спрете трактора и машината.
2. Повдигнете лостовия механизъм.
3. Спуснете лостовия механизъм в транспортно положение.

14 Почистване, техническо обслужване и поддържане в изправност

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от премазване, срязване, нарязване, отрязване, захващане, навиване, повличане, захващане и удар при

- **случайно спускане на повдигната с триточковата хидравлика на трактора машина.**
- **случайно спускане на повдигнати, неосигурени машинни части.**
- **случайно стартиране и непредвидено потегляне по инерция 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 143.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от премазване, срязване, порязване, отрязване, улавяне, навиване, повличане и захващане поради незащитени опасни места!

- Монтирайте устройствата за безопасност, които са били свалени преди почистване, поддържане и ремонт на машината.
- Заменете повредените 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 38!**
- **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 всяко пускане в експлоатация

1. Проверете маркучите/тръбите и съединителните елементи за видими дефекти/пропускащи съединители.
2. Отстранете местата на триене на маркучи и тръби.
3. Сменете незабавно износени или повредени маркучи и тръби.
4. Отстранете незабавно пропускащи съединители.

- Редовното и правилно техническо обслужване поддържа Вашата прикачна пръскачка дълго време в готовност за експлоатация и предотвратява преждевременното й износване. Редовното и правилно техническо обслужване е условие за нашите гаранционни правила.
- Използвайте само оригинални резервни части на AMAZONE (виж също глава "Резервни и бързоизносващи се части и помощни материали", страница 18).
- 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 дават от това ръководство за работа.
- При извършване на работите по почистване и поддържане спазвайте мерките за опазване на околната среда.
- Спазвайте законовите разпоредби при изхвърлянето на експлоатационни материали, като напр. масла и греси. Тези законови разпоредби се отнасят и за части, които влизат в контакт с тези експлоатационни материали.
- При смазването с преси за гресиране под високо налягане не трябва да се превишава налягане 400 бар.
- По принцип се забранява
  - пробиването по ходовата част.
  - разпробиването на съществуващите отвори по рамата.
  - заваряването по носещите части.
- Необходими са предпазни мерки като покриване на проводниците и тръбопроводите или демонтажът им на особено 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.
- По принцип извършвайте ремонтни работи по полската пръскачка при непусната в действие помпа.
- Само след основно почистване можете да извършвате ремонтни работи във вътрешното пространство на резервоара за течност за пръскане! Не се качвайте в резервоара за течност за пръскане!
- Разединявайте по принцип кабела на машината, както и токозахранването от бордовия компютър, при всякакви работи по поддръжката и техническото обслужване. Това важи особено при заваръчни работи по машината.

14.1 Почистване

- Наблюдавайте особено внимателно спирачните, въздушните и хидравличните маркучи.
- Никога не обработвайте хидравличните маркучите с бензин, бензол, петрол или минерални масла. Това важи за
  - спирачни, въздушни и хидравлични маркучи,
  - маркучи за течност за пръскане, посевен материал, тор и вода.
- Смазвайте прикачната пръскачка след почистване, особено след почистване с машина за почистване под високо налягане/пароструйка или мастноразтворими препарати.
- Спазвайте законовите разпоредби за работа с почистващи препарати и отстраняването им.

Почистване с уреди 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 струя на почистващата дюза на машината за почистване с високо налягане/пароструйката директно към места за смазване, лагери, фабричната табелка, предупредителни символи и стикери.
  - Винаги спазвайте минимално разстояние от 300 mm 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.

14.2 Презимуване или по-продължително спиране от експлоатация

При зазимяване остатъчната вода/течност за пръскане в целия цикъл на течността се разрежда с достатъчно антифриз, за да се предотвратят щети от студа.

Необходими са 80 l антифриз.

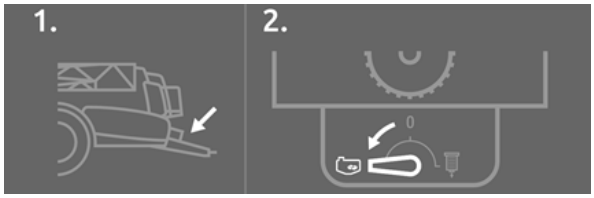
AMAZONE препоръчва зазимяването с антифриз на основата на пропиленгликол (напр. Glysofor L).

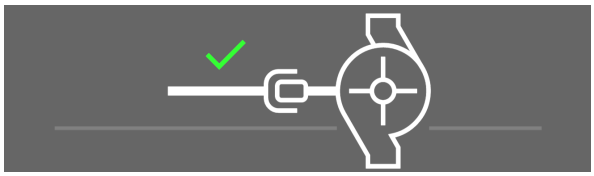
Течният тор е неподходящ като защита срещу замръзване и може да повреди машината.

- Преди презимуването почистете основно машината.
  - Извършвайте интензивното почистване с терминала за управление при изпразнен резервоар.
  - Активирайте източване на последното остатъчно количество по време на интензивното почистване.
- Презимуването е отчасти автоматичен процес, който се извършва чрез терминала за управление CPplus.

Действията на оператора трябва да бъдат потвърдени.

1. Разгънете рамената на пръскачката.
2. Превключвателен кран **QU** в позиция
3. Изберете „Зазимяване“ в меню „Специални функции“.
4. Стартирайте зазимяването.
5. Машини с HighFlow: Включете вторичния бъркачен механизъм на максимум.
6. Задвижете помпата.





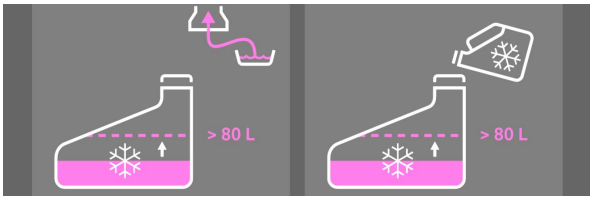
7. Напълнете най-малко 80 l антифриз в резервоара за промивна вода.

   a) През смукателния маркуч: Свържете смукателния маркуч и го поставете в съда с антифриз.

   Изберете опция за напълване (само за UX01 с помпа за промивна вода).

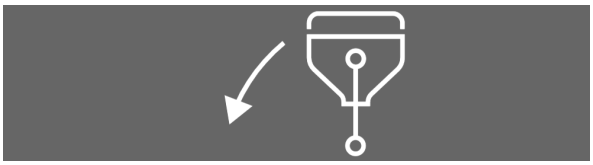
   b) Ръчно напълване през отвора за напълване

   Изберет опция за напълване.

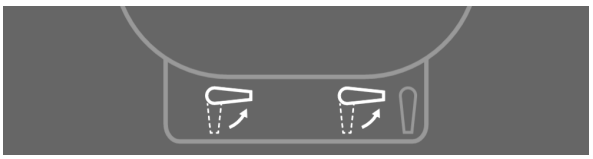


→ Когато са напълнени 80 l антифриз, се появява указание.

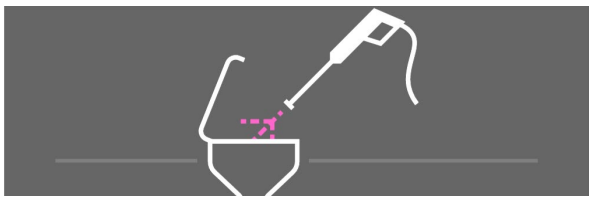
8. Спуснете промивния резервоар.



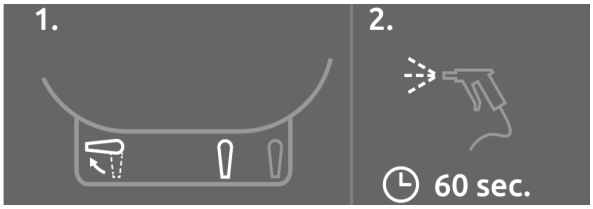
9. Приведете превключвателните кранове на промивния резервоар в показаното положение.



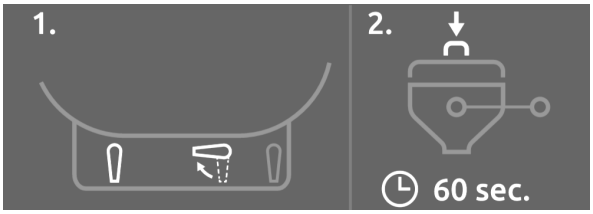
10. За зазимяване на външното почистване: Промийте пръскащия накрайник чрез промивния резервоар.



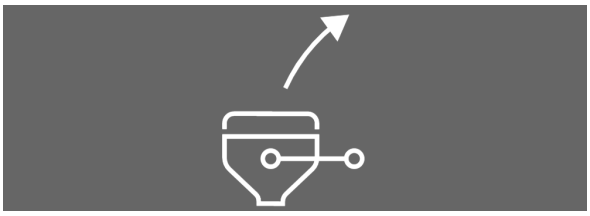
11. Приведете превключвателните кранове на промивния резервоар в показаното положение.
12. За зазимяване на пръскащия пистолет на промивния резервоар: Промийте пръскащия пистолет в продължение на 60 секунди чрез промивния резервоар.



13. Приведете превключвателните кранове на промивния резервоар в показаното положение.
14. Извършете вътрешно почистване на промивния резервоар в продължение на 60 секунди.

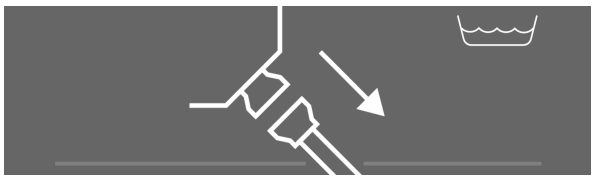


15. Повдигнете промивния резервоар.

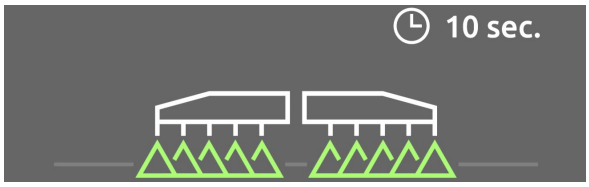


16. Дренирайте пълненето под налягане.

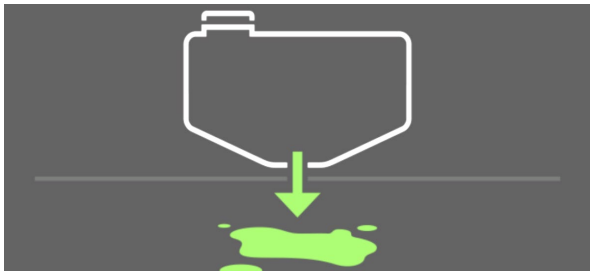
17. Отстранете смукателния маркуч или капачката от смукателната връзка.



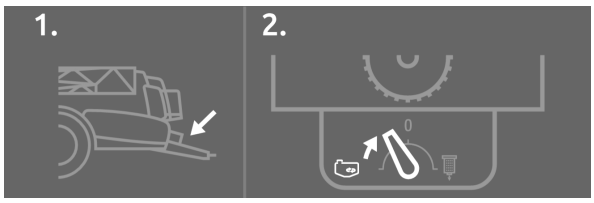
> Напуснете зоната на пръскане на машината!
>
> След 10 секунди дюзите се промиват автоматично.



18. Преди автоматичното дрениране на изпразването на резервоара поставете отдолу подходящ съд.

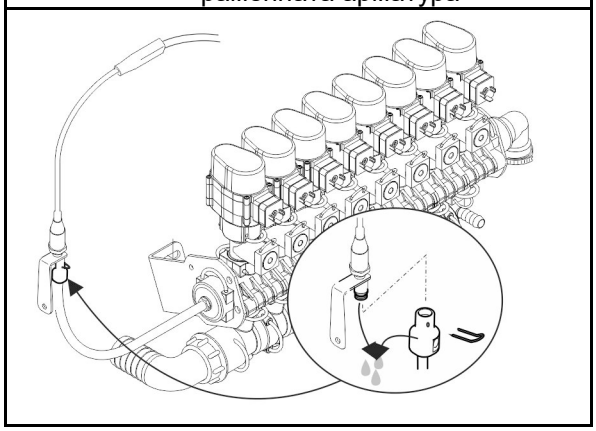


19. Машина с HighFlow: Активирайте High-Flow. За целта повишете резходваното количество.
20. Изключете помпата.

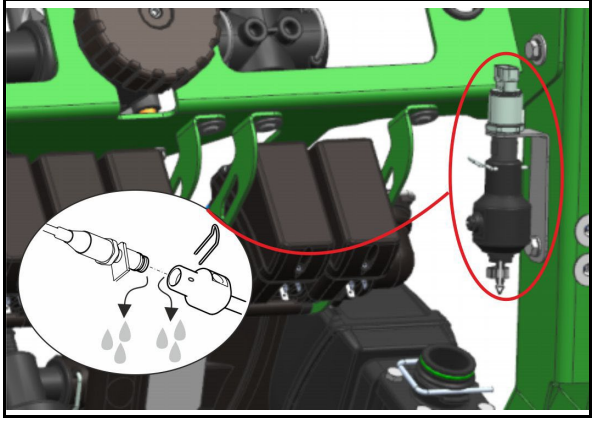


21. Дренирайте сензорите за налягане, като освободите маркуча от сензора за налягане.
    (1) Super-S-Gestänge
    (2) Super-L-Gestänge
    (3) Spülwassertank
    (4) Hauptrührwerk

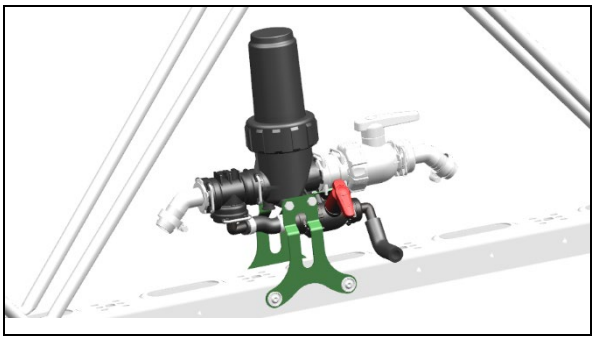
Сензор за налягане за рамена Super-L на раменната арматура



Сензор за налягане на бъркачния механизъм на панела за управление



22. Източете останалата вода в отводнителния канал на тръбните филтри с помощта на крана за източване.



23. Отводнете устройството за измиване на ръцете и оставете крана отворен.
24. Съхранявайте манометъра и останалите електронни принадлежности на защитено от замръзване място!
25. Преди повторното пускане в експлоатация извършете смяна на маслото на помпите.

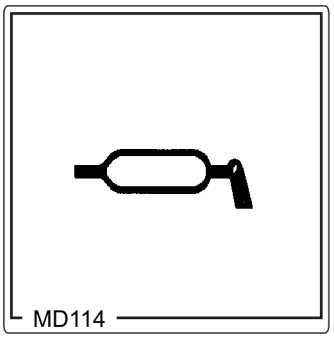
14.3 Инструкция за смазване

Гресирайте всички сачмени маслъонки (поддържайте чисти уплътненията).

Смазвайте / гресирайте машината в посочените интервали.

Местата за смазване по машината са отбелязани със стикер.

Почиствайте внимателно точките за смазване и помпата за гресиране преди смазване, за да не се вкарват замърсители в лагерите. Изтласкайте напълно замърсената грес с нова!

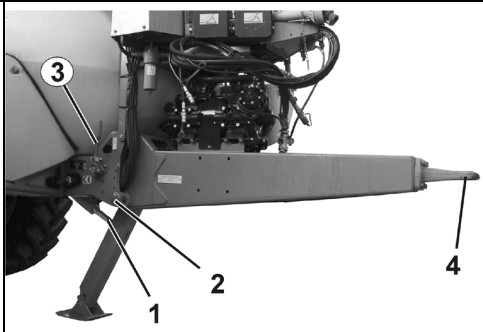


Смазочни материали

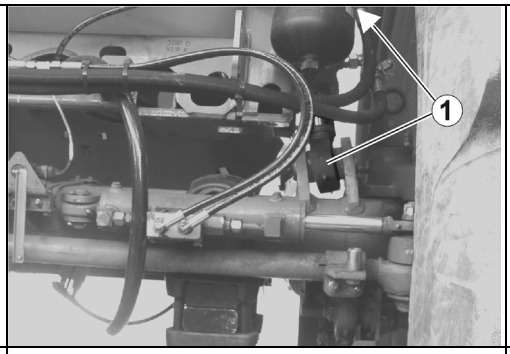
При смазочни работи използвайте универсално приложима, осапунена с литий грес с EP-добавки:

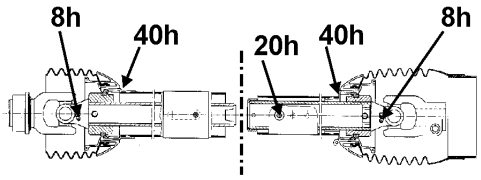
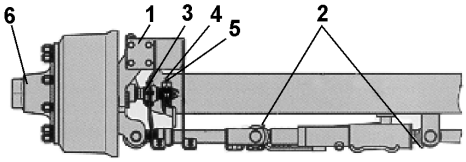
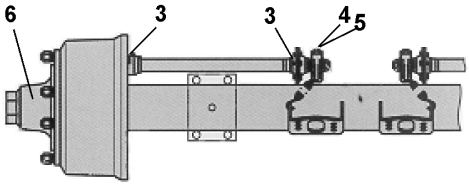
Фирма	Наименование на смазочния материал
ARAL	Aralub HL 2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

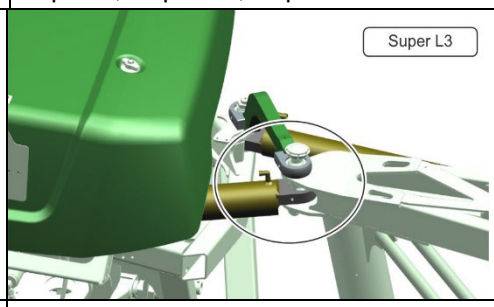
14.3.1 Преглед на точките на мазане

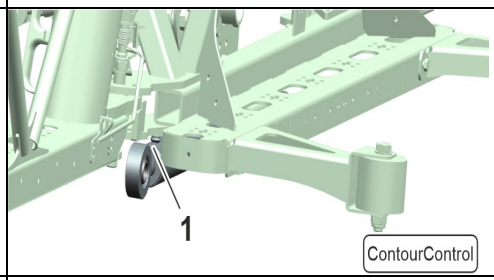
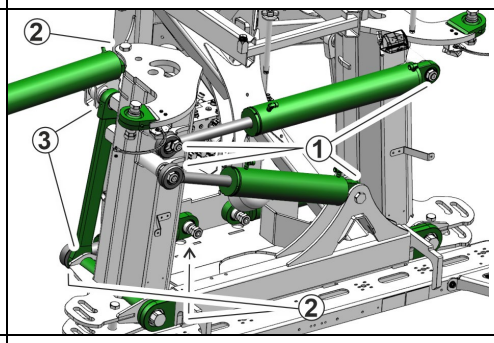
	Място на смазване	Интер-вал [ч]	Брой на местата на смазване	Вид на смазката
				
1	Хидравличен цилиндър за опорния крак	100	2	Сачмена масльонка
2	Опора на теглича	50	2	Сачмена масльонка
3	Ръчна спирачка	100	1	Гресиране на въжетата и направляващите ролки Гресиране на шпиндела през сачмената масльонка
4	Халка на теглича	50	1	Гресиране

1	Подемен цилиндър	100	4	Сачмена масльонка

				
1	Хидравличен цилиндър на хидропневматичното окачване	100	4	Сачмена масльонка

	Място на смазване	Интер-вал [ч]	Брой на местата на смазване	Вид на смазката
				
	Карданен вал		5	Сачмена масльонка
				
				
1	Окачване на шенкеловия болт, горе и долу	40		Сачмена масльонка
2	Глави на цилиндрите за управление на управляемите оси	200		Сачмена масльонка
3	Опора за спирачния вал, отвън и отвътре	200		Сачмена масльонка
4	Спирачен регулатор	1000		Сачмена масльонка
5	Автоматичен спирачен регулатор ECO-Master	1000		Сачмена масльонка
6	Смяна на греста на лагеруването на главината на колелото, износващ се конусен ролков лагер	1000		Сачмена масльонка

	Застопоряване на външните рамена Super S, Super L1, Super L2	100	2	Сачмена масльонка
				
	Super L3	100	2	Сачмена масльонка

	Място на смазване	Интер-вал [ч]	Брой на местата на смазване	Вид на смазката
				
	ContourControl	100	2	Сачмена масльонка
				
1-3	Super L3 / Flex 2 / > 38 m	100	16	Сачмена масльонка

- При зимна експлоатация защитните тръби трябва да се гресират, за да се предотврати замръзването им.
- Спазвайте също закрепените на карданния вал указания за монтаж и поддръжка на производителя на карданния вал.

Глави на цилиндрите за управление на управляемите оси

Освен тези смазочни работи, следете главата на цилиндъра за управление и подаващия тръбопровод винаги да са обезвъздушени.

Опора за спирачния вал, отвън и отвътре

Внимание! В спирачката не трябва да попадат грес или масло. В зависимост от серията на машината лагеруването на гърбицата не е уплътнено към спирачката.

Използвайте само литиева грес с точка на прокапване над 190° C.

Автоматичен спирачен регулатор ECO-Master

при всяка смяна на спирачните накладки:

1. Сваляйте гумената капачка.
2. Смазвайте (80g), докато от регулировъчния винт започне да излиза достатъчно прясна грес.
3. Завъртете регулировъчния винт със затворен гаечен ключ на около един оборот назад. Задействайте спирачния лост ръчно няколко пъти.
4. При това автоматичното допълнително регулиране трябва да става леко. Ако е необходимо, повторете няколко пъти.
5. Монтирайте затварящата капачка. Смажете още веднъж с грес.

Смяна на греста на лагеруването на главините на колелата

1. Подпрете превозното средство надеждно срещу злополука и освободете спирачката.
2. Демонтирайте колелата и капачките.
3. Свалете шплинта и развийте гайката на оста.
4. Изтеглете с подходящ 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 лагерите и уплътненията (дизелово масло) и проверете за пригодност 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.

   Смажете 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 оста и извършете регулиране на лагерите и на спирачката. След това извършете функционална проверка и съответно пробно задвижване 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.

Неправилните греси или много големите количества могат да причинят повреди.

Смесването на литиево осапунена с натриево осапунена грес може да причини повреди поради несъвместимост.

14.4 План за техническо обслужване и поддържане – описание

- **Спазвайте интервалите за техническо обслужване след достигнатия първо срок.**
- **Предимство имат периодите от време, пробег или интервали на сервизиране, посочени в евентуално доставената външна техническа документация.**

След извършване на първия товарен курс

Част	Работа по техническо обслужване	виж на страница	Сервизна работа
Колела	• Проверка гайки на колелата	223	
Хидро- пневматично ресорно окачване	• Проверка на затягането на винтовете	225 225	
Прикачен тегличен механизъм	• Проверка на затягането на винтовете		
Хидравлична инсталация	• Проверка на уплътнеността	226	
Темпомат	• Проверка на нивото на маслото	234	

Ежедневно

Част	Работа по техническо обслужване	виж на страница	Сервизна работа
Цялата машина	• Проверка за очевидни дефекти		
Маслен филтър (при сгъване Profi)	• Проверка на индикатора за замърсяването	230	
	При необходимост смяна		**X**
Темпомат	• Почистване, промиване	234	
Резервоар за течност за пръскане		185	
Филтри в тръбопроводите на дюзите (ако са налични)		244	
Дюзи за пръскане		241	
Спирачка	• Отводнете въздушния резервоар	219	
Темпомат	• Проверка на нивото на маслото • Проверка на маслото (маслото не трябва да е мътно)	234	

Ежеседмично / 50 работни часа

Част	Работа по техническо обслужване	виж на страница	Сервизна работа
Хидравлична инсталация	• Проверка на уплътнеността	226	**X**
Колела	• Проверка на налягането на въздуха в гумите • Стабилно закрепване на гумите • Проверка за повреди	**223**	
Свързващо устройство	• Проверка за повреждане, деформиране и пукнатини	224	

На тримесечие / 200 работни часа

Част	Работа по техническо обслужване	виж на стра-ница	Сервизна работа
Спирачка	• Функционална проверка • Проверка на херметичността • Проверка на налягането във въздушния резервоар • Проверка на налягането на спирачния цилиндър • Оглед на спирачния цилиндър • Шарнирни съединения на спирачните клапани, спирачните цилиндри и лостовите предавки на спирачната система	220	X
	• Регулиране на спирачката с регулатора на рамената	218	X
	• Проверка на спирачните накладки		
	• Автоматичен, зависещ от натоварването регулатор на спирачната сила (ALB)	221	X
Колела	• Проверка на хлабината на лагера на главината на колелото	217	X
Филтри на тръбопроводите	• Почистване • Смяна на повредените филтърни патрони	244	
Хидро- пневматично ресорно окачване	• Проверка на затягането на винтовете	225	
Ръчна спирачка	• Проверка на спирачното действие в състояние на теглене	222	
Рамена	• Проверка на издаващите се елементи на рамената за пукнатини или начално образуване на пукнатини		
Свързващо устройство	• Проверка за износване и стабилно положение на винтовете за закрепване	224	

Ежегодно / на 1000 работни часа

Част	Работа по техническо обслужване	виж на стра-ница	Сервизна работа
Темпомат	• смяна на масло	235	X
	• Проверка на вентилите, при необходимост смяна	235	X
	• Проверка на буталната мембрана, при необходимост смяна	235	X
Измервател на дебита и обратния поток	• Калибриране на дебитомера • Настройка на измервателя на обратния поток	239	
Дюзи	• Измерване на обема на полската пръскачка чрез напълване с течност и проверка на напречното разпределение, при необходимост смяна на износени дюзи	241	
Спирачен барабан	• Проверка за замърсяване	217	X
Колела	• Проверка гайки на колелата	223	
Спирачка	Автоматичен регулатор на рамената: • Проверка на функционирането • Регулиране на спирачката	218	X

При необходимост

Част	Работа по техническо обслужване	виж на страни ца	Сервизна работа
Рамена на пръскачка Super-L	• Корекция на настройките	231	X
Хидравлични дроселни вентили	• Настройте скоростта на задействане	231	
Хидравлична спирачка	• проверка за износване на всички маркучи на спирачната система • проверка на уплътнеността на всички резбови съединения • смяна на износени или повредени части.	221	
Циркулация на течността за пръскане и дюзи	• Отстраняване на варовикови отлагания	239	
Електрохидравлични рамена	• Проверка на функционирането	233	X

14.5 Ос и спирачка

Препоръчваме извършването на регулиране на опъна между трактора и прикачната пръскачка с цел оптимално поведение на спирачките и минимално износване на спирачните накладки. Възложете на специализиран сервиз това регулиране на опъна след разумен период на разработване на работната спирачна система.

Възложете извършване на регулиране на опъна преди достигането на тези практически стойности, ако установите прекомерно износване на спирачните накладки.

За предотвратяване на трудности при спиране настройвайте всички превозни средства в съответствие с директива на ЕО 71/320 ЕИО!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- **Работите по ремонта и регулирането на работната спирачна система трябва да се извършват само от обучен специализиран персонал.**
- **Изисква се особено внимание при заваръчни работи, работи с горелка и пробивни работи, извършвани в близост до спирачните маркучи.**
- **След всички работи по регулирането и привеждането в изправност на спирачната система по принцип извършвайте проба на спирачките.**

Общ оглед

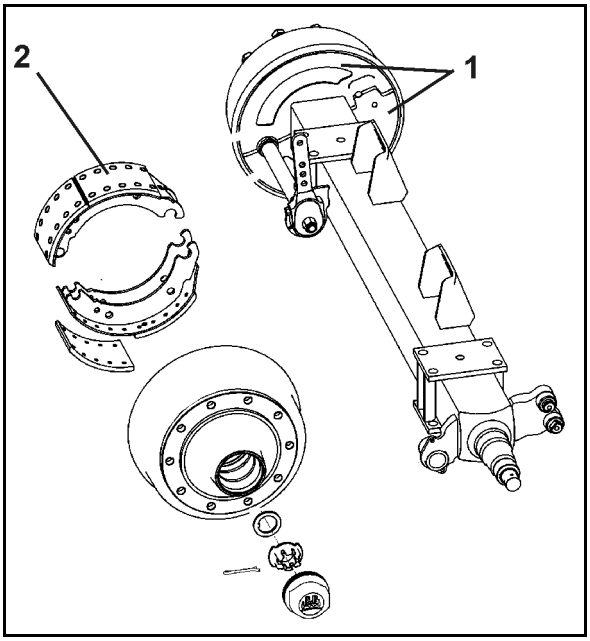
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Извършвайте общ оглед на спирачната система. Обръщайте внимание и проверявайте следните критерии:

- **Съединенията на тръбите и маркучите, както и съединителните глави, не трябва да имат видими външни повреди или да са корозирали.**
- **Шарнирните съединения, напр. на вилки, трябва да бъдат надлежно обезопасени, да се движат с лекота и да не са избити.**
- **Въжетата и системите от въжета**
  - **трябва да са безупречно прокарани.**
  - **не трябва да имат осезаеми нацепвания.**
  - **не трябва да имат възли.**
- **Проверявайте хода на буталото на спирачните цилиндри и при необходимост извършете нужното допълнително регулиране.**
- **Въздушният резервоар не трябва**
  - **да се движи в закрепващите ленти.**
  - **да е повреден.**
  - **да има външни повреди от корозия.**

Проверка на спирачния барабан за замърсявания (сервизна работа)

1. Отвинтете двата ламаринени капака (1) от вътрешната страна на спирачния барабан.
2. Отстранете евентуално проникналите замърсявания и растителни остатъци.
3. Монтирайте отново ламаринените капаци.



ВНИМАНИЕ

Проникналите замърсявания могат да се отложат върху спирачните накладки (2) и с това значително да влошат спирачната ефективност.

Опасност от злополука!

Ако в спирачния барабан има замърсявания, спирачните накладки трябва да бъдат проверени от специализиран сервиз.

За целта трябва да бъдат демонтирани колелото и спирачният барабан.

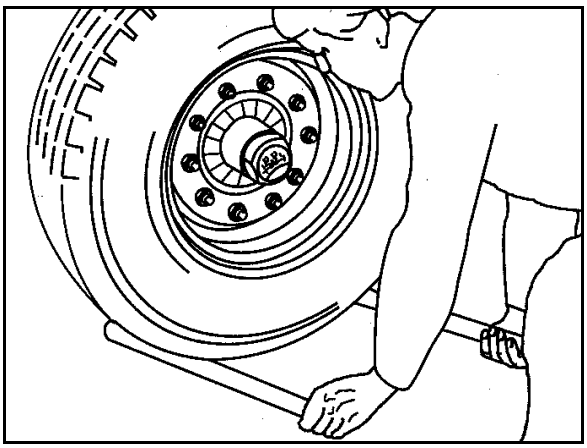
Проверка на лагерната хлабина на главините на колелата (сервизна работа)

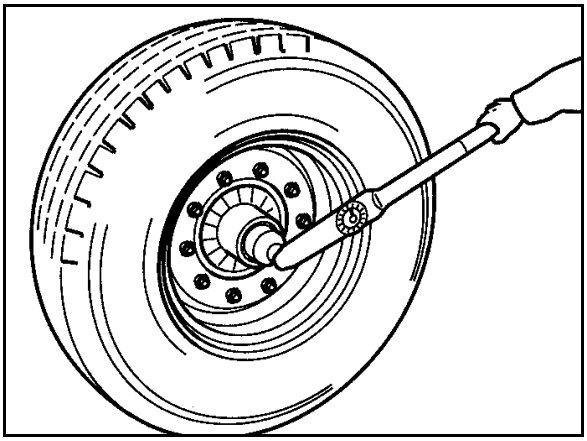
За проверка на лагерната хлабина на главините на колелата повдигнете оста така, че да се освободят гумите. Освободете спирачката. Поставете лост между гумите и земята и проверете хлабината.

При осезателна хлабина на лагера:

Регулиране на лагерната хлабина

- Отстранете противопраховата капачка респ. капачката на главината.
- Отстранете шплинта от гайката на оста.
- Затегнете гайките на колелото при едновременно завъртане на колелото така, че въртенето на главината на колелото леко да се затруднява.
- Завъртете обратно гайката на оста до възможно най-близкия отвор за шплинт. При съвпадане — до най-близкия отвор (макс. 30°).
- Поставете шплинта и леко го огънете.
- Допълнете противопраховата капачка с малко дълготрайна грес и я набийте респ. завинтете в главината на колелото.





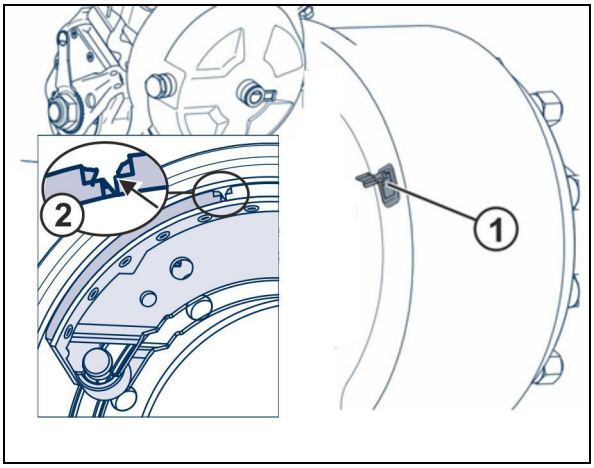
Проверка на спирачните накладки

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:

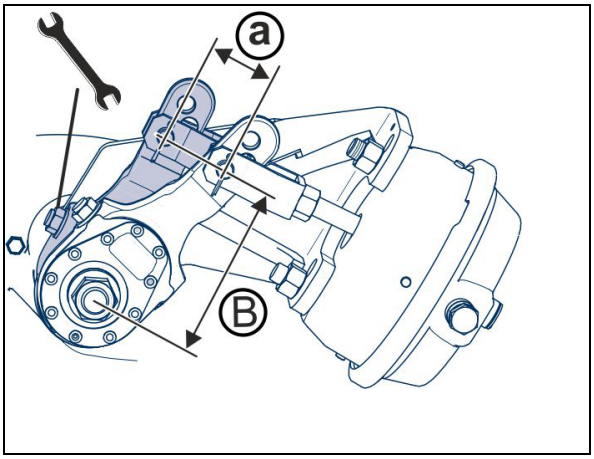
- Достигната минимална дебелина на спирачната накладка от 5 mm.
- Достигнат ръб на износване (2).



Настройка на спирачния регулатор (сервизна работа)

Задействайте спирачния регулатор на ръка по посока на натиска. При дължина на празен ход на щангата на привода с дълъг ход на буталото на мембранния цилиндър от макс. 35 mm трябва допълнително да се регулира колесната спирачка.

Настройката се извършва със шестостена за настройка на спирачния регулатор. Настройте дължината на празния ход „a“ на 10 – 12 % от свързаната дължина на спирачния лост „B“, напр. дължина на лоста 150 mm = дължина на празния ход 15 – 18 mm.

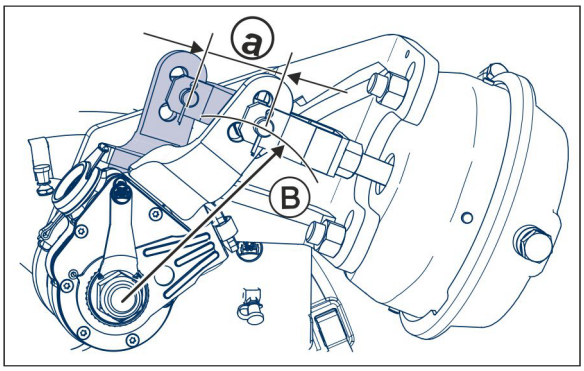


Проверка на функцията на автоматичния спирачен регулатор

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



Въздушен резервоар

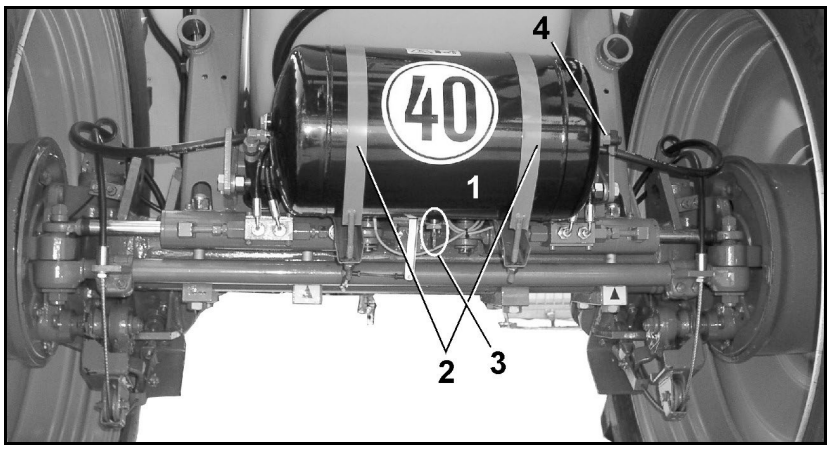
Ежедневно изпразвайте водата от въздушния резервоар.

(1) Въздушен резервоар

(2) Затягащи ленти

(3) Дренажен клапан

(4) Контролна връзка за манометър



1. Изтегляйте дренажния клапан в странична посока над пръстена дотогава, докогато от въздушния резервоар спре да изтича вода.

→ Водата изтича от дренажния клапан.

2. Отвинтете дренажния клапан от въздушния резервоар и почистете въздушния резервоар, ако установите замърсявания.

Инструкция за проверка на работна спирачна система с двоен тръбопровод (сервизна работа)

1. Проверка на уплътнеността

1. Проверете уплътнеността на всички съединители, съединения на тръби и маркучи и винтови съединения.
2. Отстранете неуплътненостите.
3. Отстранете местата на триене на тръби и маркучи.
4. Сменете шуплестите и повредени маркучи.
5. Работната спирачна система с двоен тръбопровод се счита за уплътнена, когато в рамките на 10 минути падът на налягането не превишава 0,15 бара.
6. Уплътнете неуплътнените места респ. сменете нехерметичните клапани.

2. Проверка на налягането във въздушния резервоар

1. Монтирайте манометър към контролната връзка на въздушния резервоар.

   Зададена стойност 6,0 до 8,1 $^{+0,2}$ bar

3. Проверка на налягането на спирачния цилиндър

1. Монтирайте манометър към контролната връзка на спирачния цилиндър.

   Зададени стойности: при незадействана спирачка 0,0 bar

4. Оглед на спирачния цилиндър

1. Проверете за повреди по прахозащитните маншети респ. силфоните (5).
2. Сменете повредените части.

5. Шарнирни съединения на спирачни клапани, спирачни цилиндри и спирачни лостове

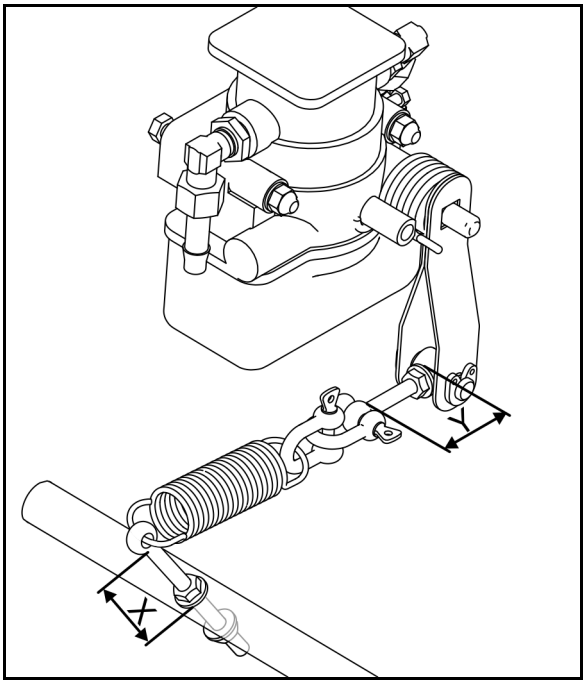
Шарнирните съединения на спирачните клапани, спирачните цилиндри и лостовите предавки на спирачната система трябва да се въртят лесно; в противен случай трябва да се гресират или леко да се смажат с масло.

14.5.1 Автоматичен зависещ от натоварването регулатор на спирачната сила (ALB)

Проверка на спирачното налягане:

Свържете манометър към контролната връзка на спирачния цилиндър.

Ако спирачното налягане се различава от изискваните стойности, настройте спирачното налягане през винтовете с ухо на ALB.



1. **Празен резервоар: Настройвайте размера X, докато се достигне спирачно налягане 3,5 bar.**

- Развийте винта с ухо.

→ Контролното налягане се понижава.

- Завийте винта с ухо.

→ Контролното налягане се повишава.

2. **Резервоар при номинален обем минус 10 до 15 %: Настройвайте размер Y, докато се достигне спирачно налягане 6,5 bar.**

- Развийте винта с ухо.

→ Контролното налягане се повишава.

- Завийте винта с ухо.

→ Контролното налягане се понижава.

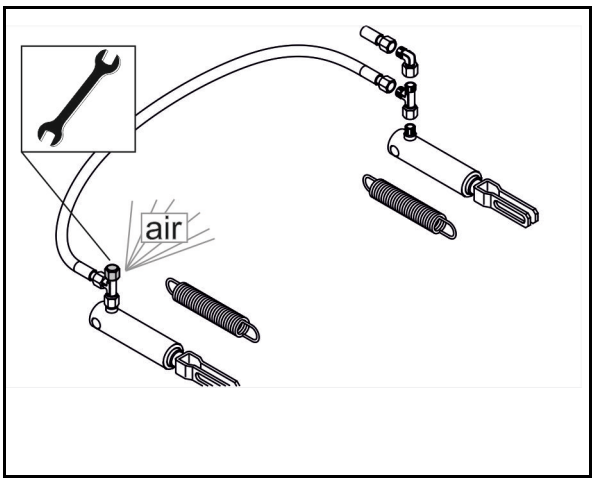
14.5.2 Хидравлична спирачка

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.

14.6 Ръчна спирачка

При нови машини спирачните въжета на ръчната спирачка може да се удължат.

Регулирайте допълнително ръчната спирачка,

- ако са необходими три четвърти от хода на шпиндела, за да се дръпне силно ръчната спирачка.
- ако спирачките са с нови накладки.

Допълнителна настройка на ръчната спирачка

При освободена ръчна спирачка спирачното въже 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. Скъсете съответно спирачното въже и отново затегнете скобите за въжето.
3. Проверете правилното спирачното действие на дръпнатата ръчна спирачка.

14.7 Гуми/Колела

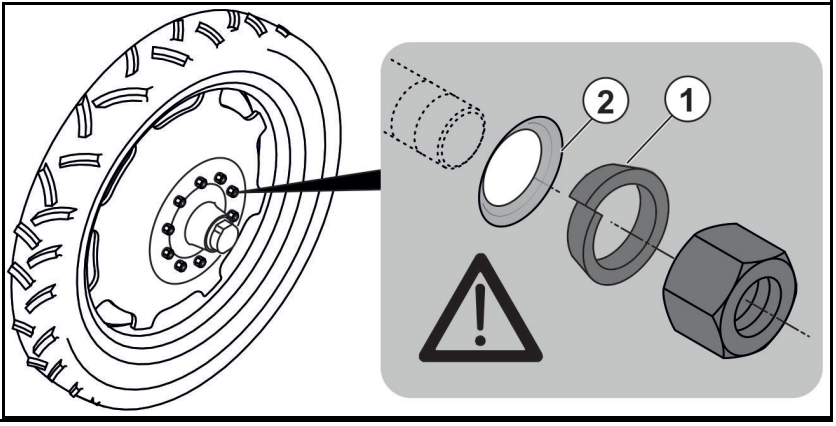
1. Проверете винтовото съединение.
2. Проверете и настройте налягането на въздуха в гумите съгласно стикера на джантите.
3. Проверете гумите за повреди и за стабилно положение върху джантата.

- **Необходим момент на затягане на гайките/винтовете на колелата: 510 Nm**

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 джанти.
- 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 автомобилния крик само на обозначените за целта места!

14.7.1 НМонтаж на колелата (сервизна работа)

- Отстранете намиращите се по джантите следи от корозия, преди да монтирате нова / друга гума. При движение корозионните явления могат да причинят повреди на джантите.
- При монтажа на нови гуми използвайте винаги нови вентили за безкамерни гуми, респ. вътрешни гуми.
- Завивайте винаги капачките върху вентилите с поставено уплътнение.

14.8 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:

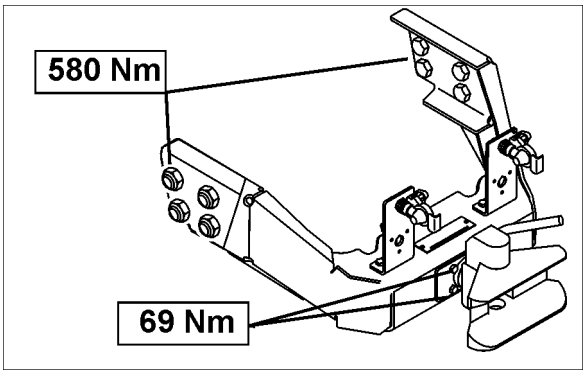
- повреждане, деформиране и пукнатини
- износване
- стабилно положение на винтовете за закрепване

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)	36,5 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)	51,5 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 Нм

14.9 Теглич

Проверете здравото затягане на винтовете

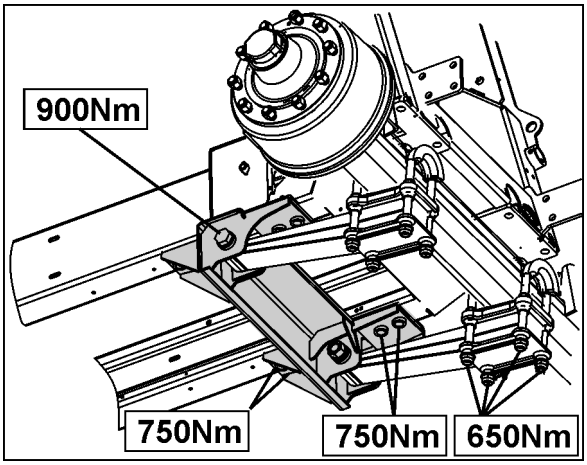
Спазвайте зададените моменти на затягане.



14.10 Хидропневматично окачване

Проверете здравото затягане на винтовете

Спазвайте зададените моменти на затягане.



14.11 Хидравлична инсталация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от инфекция от проникване в тялото на намиращо се под високо налягане хидравлично масло от хидравличната уредба!

- Само специализирана сервизна работилница може да извършва работи по хидравличната уредба!
- Преди да започнете работа по хидравличната уредба, изпуснете налягането!
- При търсене на пропуски използвайте непременно подходящи помощни средства!
- Никога не се опитвайте да запушите проспускащи хидравлични маркучопроводи с ръка или с пръсти.

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

  При наранявания от хидравлично масло отидете веднага на лекар! Опасност от инфекция!

- Следете при свързване с маркучи на хидравлични тръбопроводи, както хидравликата на влекача, така и хидравликата и от страната на ремаркето 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 маркучопроводи! Използвайте само оригинални хидравлични маркучи AMAZONE!
- 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.
- Изхвърляйте отработеното масло съгласно наредбите. Информирайте се по проблемите на отвеждане и депониране с Вашите доставчици на масло!
- Съхранявайте хидравличното масло на безопасно от деца място!
- Внимавайте хидравличното масло да не попадне в почвата или водата!

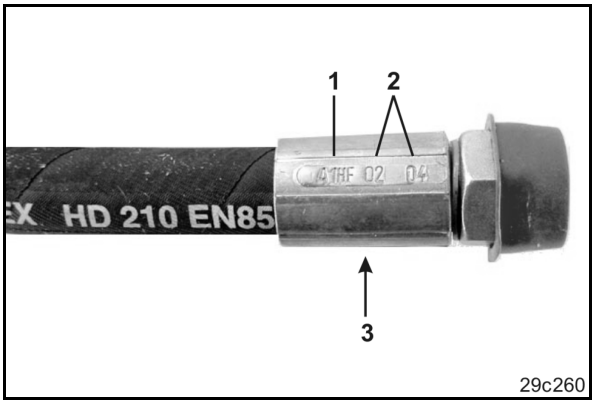
14.11.1 Маркировка на хидравличните маркучи

Маркировката на арматурата дава следната информация:

(1) Регистрационен номер на производителя на хидравличните маркучопроводи (A1HF)

(2) Дата на производство на хидравличния маркучопровод (02 04 = февруари 2004)

(3) Максимално допустимо работно налягане (210 bar).



14.11.2 Интервали на техническо обслужване

След първите 10 експлоатационни часа и в последствие на всеки 50 експлоатационни часа

1. Проверете всички конструктивни елементи на хидравличната инсталация за уплътненонст.
2. При необходимост затегнете винтовите съединения.

Преди всяко пускане в експлоатация

1. Контролирайте хидравличните маркучи за видими неизправности.
2. Отстранете местата на триене на хидравличните маркучи и тръби.
3. Сменете незабавно износените или повредени хидравлични маркучи.

14.11.3 Критерии за проверка на хидравличните маркучи

За своя собствена безопасност и за намаляване на замърсяването на околната среда спазвайте посочените по-нататък критерии за преглед!

Сменяйте 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 външния слой (образуване на пукнатини по материала на маркуча).
- Деформации, които не отговарят на естествената форма на маркуча. Както в състояние без налягане, така и в състояние под налягане или при огъване (напр. разслояване, издуване, смачкани и пречупени места).
- Неуплътнени места.
- Неспазени монтажни изисквания.

- Превишена продължителност на използване от 6 години.

  Определяща е датата на производство на хидравличния маркуч нанесена на арматурата плюс 6 години. Ако посочената на арматурата дата на производство е "2004", срокът на употреба изтича през февруари 2010 година. За целта вижте "Маркировка на хидравличните маркучи".

Неуплътнени маркучи / тръби и съединителни елементи често са резултат от:

- липсващи О-пръстени или уплътнения
- повредени или лошо монтирани О-пръстени
- трошливи или деформирани О-пръстени или уплътнения
- чужди тела
- незатегнати затегателни скоби на маркучите

14.11.4 Монтаж и демонтаж на хидравличните маркучи

Използвайте

- само оригинални резервни маркучи на AMAZONE. Тези резервни маркучи издържат на химически, механични и термични натоварвания.
- при монтаж на маркучите по принцип затегателни скоби от V2A.

При монтажа и демонтажа на хидравличните маркучи задължително спазвайте следните указания:

- Грижете се по принцип за чистотата.• По принцип трябва да монтирате хидравличните маркучи 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.

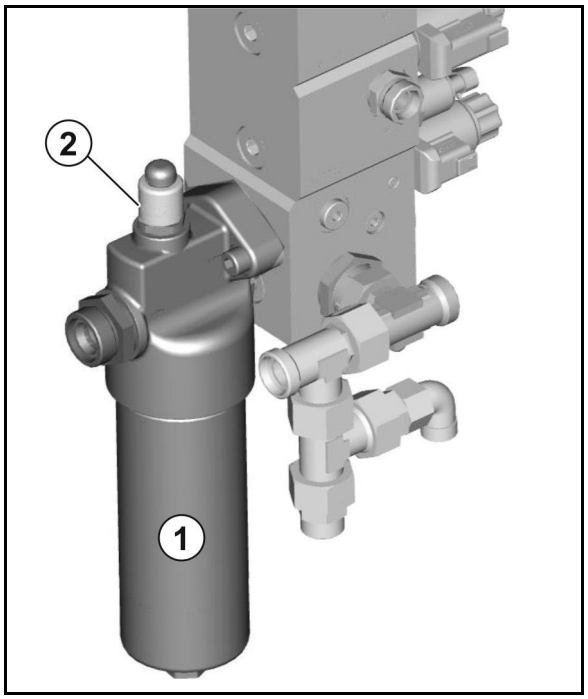
- При свързване към движещи се части оразмерете хидравличния маркуч така, че в цялата зона на движение да не се преминава най-малкия допустим радиус на огъване и/или хидравличният маркучопровод да не се натоварва допълнително на опън.
- Закрепвайте хидравличните маркучи към предвидените за това точки. Не използвайте държачи за маркучи на места, където пречат на естествените движения и изменения на дължината на маркучите.
- Забранено е лакирането на хидравличните маркучи!

14.11.5 Маслен филтър

- Маслен филтър при сгъване Profi
- Маслен филтър при хидравлично задвижване на помпата

Филтър за хидравличното масло (1) с индикатор за замърсяване (2).

- Зелено Функциониращ филтър
- Червено Сменете филтъра



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, отвийте филтърния капак и извадете филтъра.

ВНИМАНИЕ

Предварително освободете налягането от хидравличната система.

В противен случай съществува опасност от нараняване поради изтичащо под високо налягане хидравлично масло.

След смяната на масления филтър отново натиснете индикатора за замърсяване.

→ **Зеленият пръстен отново е видим.**

14.11.6 Регулиране на хидравличните дроселни вентили

Скоростите на задействане на отделните хидравлични функции са фабрично настроени за съответните хидравлични дроселни вентили на клапанния блок (сгъване и разгъване на рамената на пръскачката, блокиране и деблокиране на компенсатора на люлеенето и др.). Но в зависимост от типа на трактора може да се наложи коригиране на тези настроени скорости.

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.

14.11.7 Хидропневматичен акумулатор на налягане

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Опасност от нараняване при работи по хидравличната система с акумулатор на налягане.

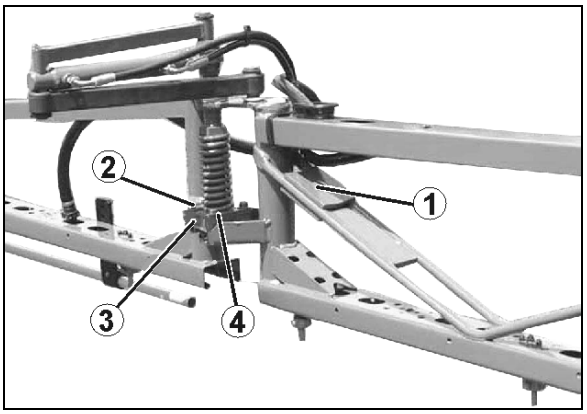
Работите по хидравличния блок и хидравличните маркучи със свързан акумулатор на налягане трябва да се извършват само от квалифициран персонал.

14.12 Настройки на разгънатите рамена на пръскачката

Подравняване успоредно с почвата

При разгънати, правилно настроени рамена на пръскачката всички пръскащи дюзи трябва да са на еднакво, успоредно разстояние от почвата.

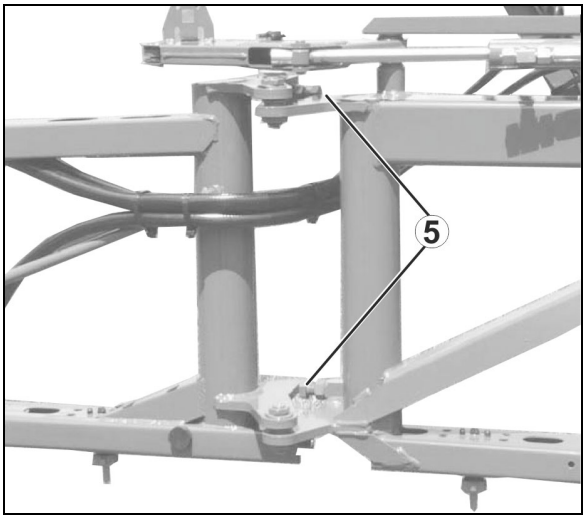
Ако случаят не е такъв, при **деблокиран** компенсатор на люлеенето подравнете хоризонтално разгънатите рамена на пръскачката посредством противотежести (1). Закрепете съответно противотежестите на излизащите напред елементи на рамената.



Хоризонтално подравняване

Гледано по посока на движението, всички секции на излизащите напред елементи на рамената на пръскачката трябва да са на една убежна линия. Хоризонтално подравняване може да е необходимо

- след продължителна употреба
- или груби контакти на рамената на пръскачката със земята.



Вътрешен излизащ напред елемент на рамото

1. Отвинтете контрагайката на регулиращия винт (5).
2. Въртете регулиращия винт срещу ограничителите, докато вътрешния излизащ напред елемент на рамото застане на една визирна линия със средната част на рамото на пръскачката.
3. Затегнете контрагайката.

Външен излизащ напред елемент на рамото

1. Отвинтете винтовете (2) на закрепващата планка (3). Подравняване се извършва директно с пластмасовия зъб
   (4) през продълговатите отвори на закрепващата планка.
2. Подравнете секцията на излизащия напред елемент на рамото.
3. Затегнете винтовете (2).

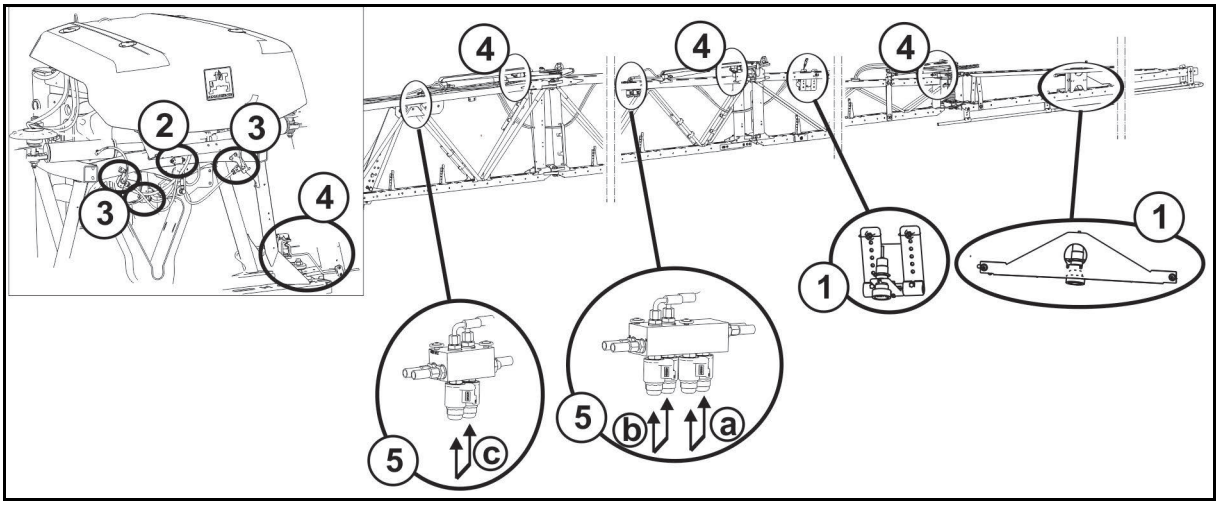
14.13 Електрохидравлични рамена

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.



(1) Ултразвукови сензори за наклона на рамото

(2) Сензор за скоростта на въртене за наклона на рамото

(3) Потенциометър за наклона на рамото

(4) Потенциометър за сгъването на рамото

(5) Хидравличен блок с ръчна функция за аварийно сгъване

Функция аварийно сгъване на външните излизащи напред елементи на рамената

При дефектен кабелен сноп излизащите напред елементи на рамената могат да се сгънат хидравлично чрез ръчно задействане на хидравличния блок (5a, b, c).

→ Терминалът за управление е включен, циркулацията на маслото е активна.

- Натиснете бутона на двете магнитни бобини 5a: външният излизащ напред елемент се сгъва.
- Натиснете бутона на двете магнитни бобини 5b: 2-рият външен излизащ напред елемент се сгъва.
- Натиснете бутона на двете магнитни бобини 5c: 3-тият външен излизащ напред елемент се сгъва.

Аварийно сгъване при изправна електроника:

Виж ръководството за работа на ISOBUS/Настройки/Машина.

14.14 Помпа

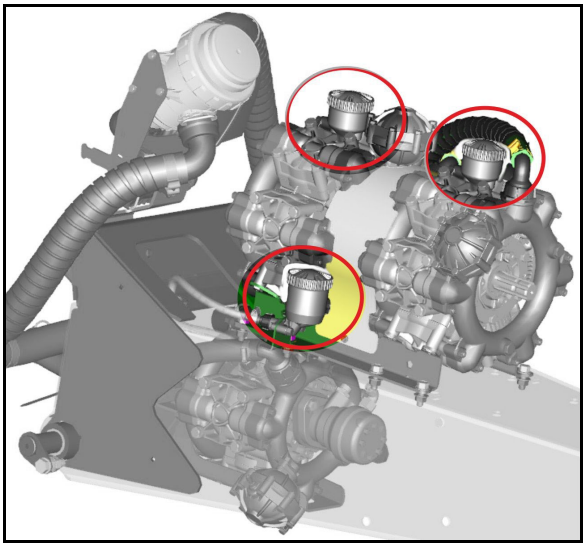
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

14.14.1 Проверка на нивото на маслото

- Използвайте само марковото масло 20W30 или универсалното масло 15W40!
- Следете за правилно ниво на маслото! Вредно е както прекалено ниското, така и прекалено високото ниво на маслото.
- Поради нехоризонталното положение на помпата при теглич Hitch отчетеното ниво на маслото трябва да се усредни.
- Образуването на пяна и мътното масло са признаци за повредена мембрана на помпата.



1. Проверявайте дали нивото на маслото се вижда при маркировката при неработеща и хоризонтално стояща помпа.
2. Проверете дали маслото е бистро.
3. Свалете капачката и допълнете масло, ако нивото на маслото не се вижда при маркировката. Не пускайте неизправната помпа.

14.14.2 Смяна на маслото

- Проверявайте нивото на маслото след няколко работни часа, при необходимост допълнете масло.

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.

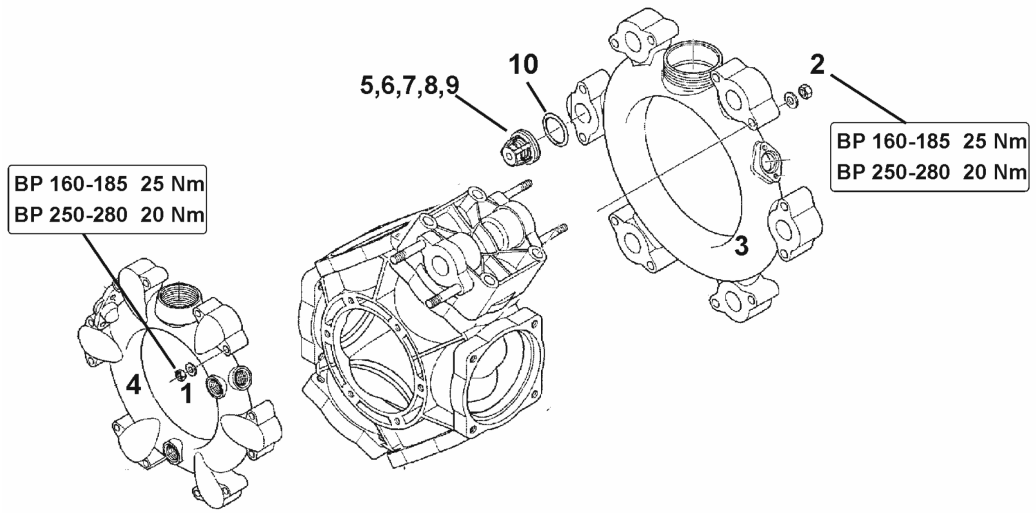
   Съществува и възможност, маслото да се източи през пробката за изпускане. При това обаче в помпата остават малки остатъчни количества масло, затова Ви препоръчваме първия начин на действие.
4. Поставете помпата на равна повърхнина.
5. Въртете задвижващия вал последователно надясно и наляво и бавно наливайте ново масло. Точното количество масло е напълнено, когато маслото се вижда при маркировката.

14.14.3 Почистване

След всяко използване почиствайте основно помпата, като препомпвате няколко минути чиста вода.

14.14.4 Проверка и смяна на клапаните от смукателната и напорната страна (сервизна работа)

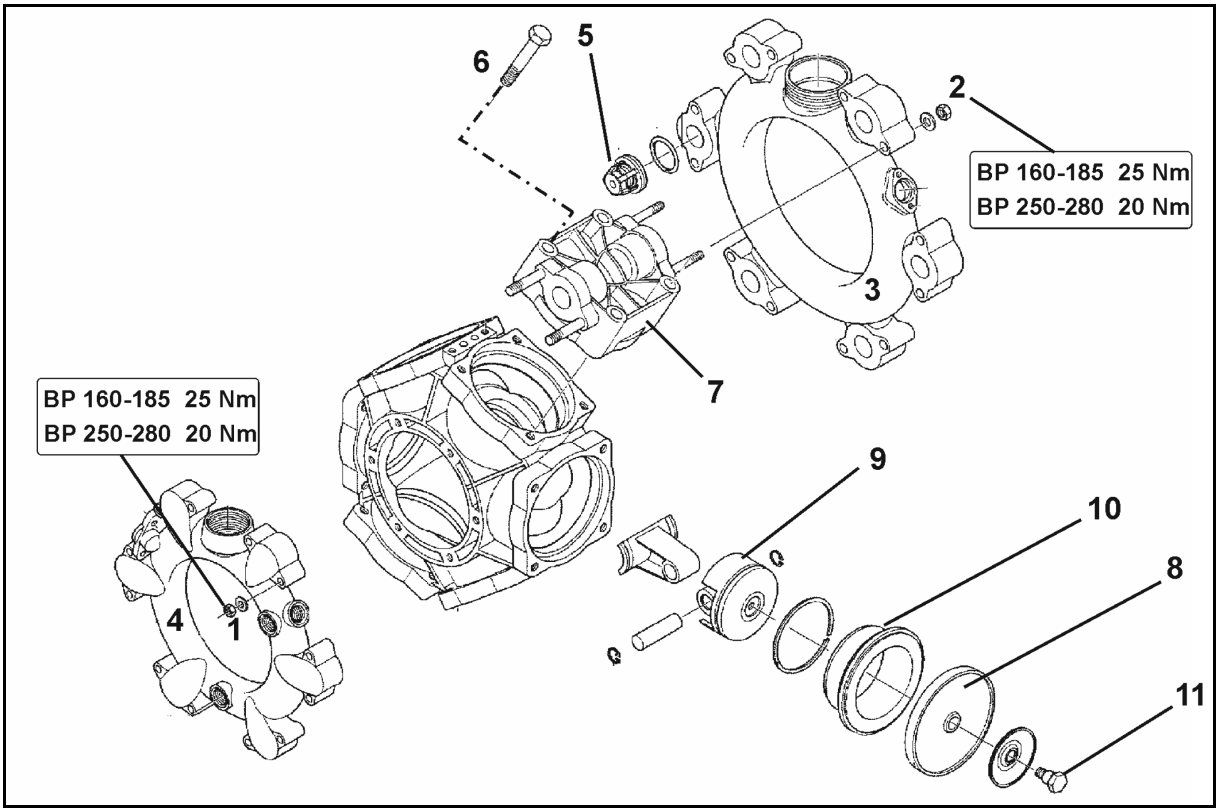
- Преди да извадите клапанните блокове (5) обърнете внимание на съответното монтажно положение на клапаните от смукателната и напорната страна.
- При сглобяването внимавайте да не се повреди водачът на клапана (9). Повредите могат да доведат до блокиране на клапаните.
- Непременно затягайте гайките (1, 2) на кръст с указания момент на затягане. Неправилно затягане на винтовете води до опъвания и по такъв начин до неуплътненост.



1. Разглобете помпата, ако това е необходимо.
2. Отстранете гайките (1, 2).
3. Свалете смукателния и напорния канал (3 и 4).
4. Извадете клапанните блокове (5).
5. Проверете дали не са повредени респ. износени гнездото на клапана (6), клапанът (7), пружината на клапана (8) и водачът на клапана (9).
6. Отстранете пръстена с кръгло сечение (10).
7. Сменете неизправните части.
8. След проверка и почистване монтирайте клапанните блокове (5).
9. Поставете нови пръстени с кръгло сечение (10).
10. Съединете с фланец засмукващия (3) и напорния канал (4) към корпуса на помпата.
11. Затегнете гайките (1, 2) на кръст с момент на затягане **25 Nm (BP 160-185)/20 Nm (AR 250-280)**.

14.14.5 Проверка и смяна на буталната мембрана (сервизна работа)

- Демонтирайте буталната мембрана (8) и проверявайте изправното й състояние минимум веднъж в годината.
- Преди да извадите клапанните блокове (5) обърнете внимание на съответното монтажно положение на клапаните от смукателната 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 (8) дори когато само една бутална мембрана се е раздула, скъсала или напукала.



Проверка на бутална мембрана

1. Разглобете помпата, ако това е необходимо.
2. Отвинтете гайките (1, 2).
3. Демонтирайте смукателния и напорния канал (3 и 4).
4. Извадете клапанните блокове (5).
5. Отстранете винтовете (6).
6. Свалете цилиндровата глава (7).
7. Проверете буталната мембрана (8).
8. Сменете повредената бутална мембрана.

Смяна на бутална мембрана

- Внимавайте за правилното положение на каналите респ. отворите на цилиндрите.
- Закрепете буталната мембрана (8) с фиксиращата шайба и винта (11) на буталото (9) така, че ръбът до сочи към страната на цилиндровата глава (7).
- Непременно затягайте гайките (1, 2) на кръст с указания момент на затягане. Неправилно затягане на гайките води до деформации и вследствие на това до неуплътненост.

1. Отвинтете винта (11) и свалете буталната мембрана (8) заедно с фиксиращата шайба от буталото (9).
2. Ако буталната мембрана е скъсана, източете сместа от масло и течност за пръскане от корпуса на помпата.
3. Извадете цилиндъра (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 (10) в корпуса на помпата.
7. Монтирайте буталната мембрана (8).
8. Съединете с фланец цилиндровата глава (7) към корпуса на помпата и затегнете равномерно на кръст винтовете (6).

При завинтването използвайте лепило за фиксиране винтовите съединения!

9. След проверка и почистване монтирайте клапанните блокове (5).
10. Поставете нови О-пръстени.
11. Съединете с фланец засмукващия (3) и напорния канал (4) към корпуса на помпата.
12. Затегнете гайките (1, 2) на кръст с момент на затягане **25 Nm (BP 160-185)/20 Nm (AR 250-280)**.

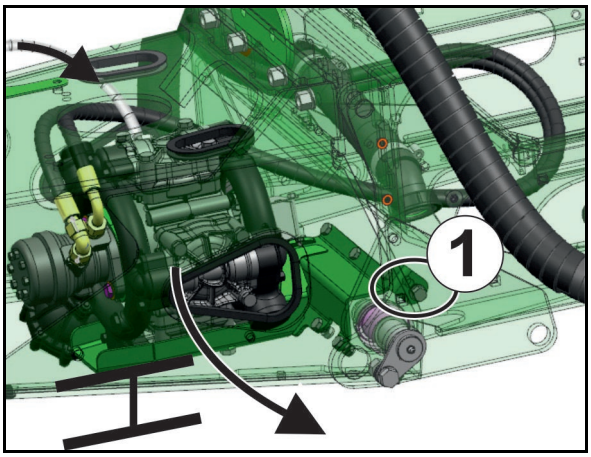
14.14.6 Накланяща се помпа за промивна вода

Помпата за промивна вода е интегрирана в теглича.

При работи по поддръжката е необходимо помпата да се завърти надолу от теглича.

Освободете резбовото съединение (1).

Преди това: Демонтирайте маркучите и поставете подпора под помпата.



14.15 Калибриране на дебитомера

Виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS; глава "Импулси на литър".

14.16 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.

14.17 Измерване на обема на полската пръскачка чрез напълване с течност

Проверка на полската пръскачка чрез измерване на обема чрез напълване с течност

- **преди началото на сезона**
- **при всяка смяна на дюзи**
- **за проверка на указанията за настройка от таблицата за пръскане**
- **при разлики между действителния и необходимия разход [l/ha].**

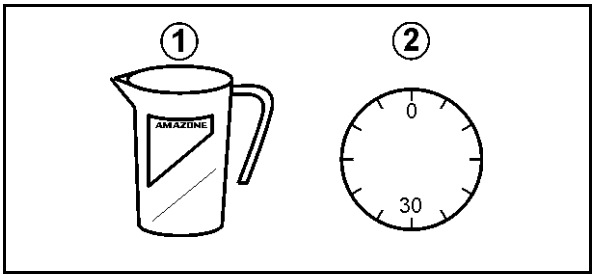
Могат да бъдат предизвикани следните причини за появяване на разлики между действителния и необходимия разход [l/ha]:

- поради разлика между действителната и показаната на тракторметъра скорост на движение и/или
- поради естествено износване на пръскащите дюзи.

Необходими принадлежности за измерване на обема чрез напълване с течност:

(1) чаша Quick Check

(2) хронометър



Определяне на действителния разход в спряно състояние чрез разпръснатото от отделна дюза количество

Определете разпръснатото от дюза количество при минимум 3 различни дюзи. За целта проверете съответно по една дюза на левия и десния излизащ напред елемент, както и в средата на рамената на пръскачката, както следва.

1. Терминал за управление:
   1.1 Въведете необходимия разход в терминала за управление.
   1.4 Въведете симулирана скорост.
2. Напълнете резервоара за течност за пръскане с вода (около 1000 l).
3. Включете бъркачния механизъм.
4. Включете пръскането и проверете дали всички дюзи работят правилно.
5. Определете разпръснатото от отделна дюза количество [l/min] при няколко дюзи.

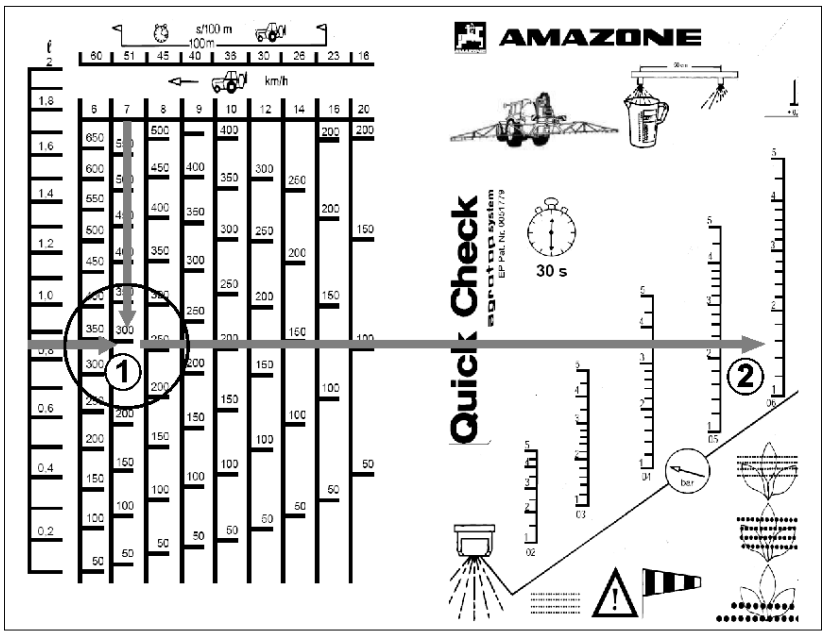
   За целта поставете чашата Quick Check за точно 30 секунди под една дюза.
6. Изключете пръскането.
7. Определете средното разпръснато от отделна дюза количество [l/ha]

- с таблицата върху чашата Quick Check
- чрез изчисляване
- с таблицата за пръскане.

Пример:

Разм. дюзи	'06'
Предвидена скорост на движение	7 km/h
Разпръснато количество от дюза на левия излизащ напред елемент:	0,85 l/30 s
Разпръснато количество от дюза в средата	0,84 l/30 s
Разпръснато количество от дюза на десния излизащ напред елемент:	0,86 l/30 s
Изчислена средна стойност:	**0,85 l/30 s → 1,7 l/min**

1. Определяне на разпръснато от отделна дюза количество [l/ha] с чаша Quick Check



(1) →Определено количество за разпръскване 290 l/ha
(2) →Определено налягане на пръскане 1,6 bar

2. Изчисляване на разпръснато от отделна дюза количество [l/ha]

$$\frac{d\ [l/min]\ \times\ 1200}{e\ [km/h]} = \text{Количество за разпръскване [l/ha]}$$

- d: разпръснато количество от дюза (изчислена средна стойност) [l/min]
- e: скорост на движение [km/h]

$$\frac{1{,}7\ [l/min]\ \times\ 1200}{7\ [km/h]} = 291\ [l/ha]$$

3. Отчитане на разпръснато от отделна дюза количество [l/ha] от таблицата за пръскане

От таблицата за пръскане (виж страница 264):

→ Количество за разпръскване 291 l/ha
→ Налягане на пръскане 1,6 bar

Ако определените стойности за количество за разпръскване и налягане на пръскане не съвпадат с настроените стойности:

- Калибрирайте дебитомера (виж ръководството за работа със софтуера ISOBUS).
- Проверете всички дюзи за износване и задръстване.

14.18 Дюзи

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности поради непредвиден контакт с течност за пръскане!

Изплакнете дюзите с вода за изплакване, преди да демонтирате дюзите или мембранните вентили.

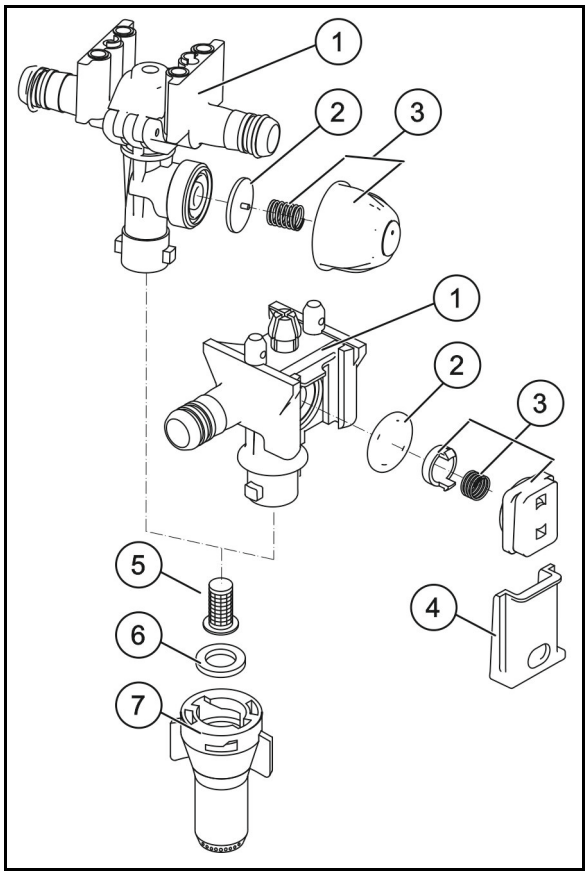
Монтаж на дюзата

Различните размери дюзи се обозначават чрез байонетни гайки в различни цветове.

1. Поставете филтъра на дюзата (5) отдолу в тялото на дюзата.

Дюзата се намира в байонетната гайка

2. Натиснете гуменото уплътнение (6) над дюзата в гнездото на байонетната гайка.
3. Завъртете до упор байонетната гайка в байонетния съединител.



Демонтаж на мембранния вентил при капещи дюзи

Наслояванията по леглото на мембраната са причината за капене при изключване на дюзите.

1. Демонтирайте пружинния елемент (3).
2. Извадете мембраната (2).
3. Почистете леглото на мембраната.
4. Проверете мебраната за разкъсвания.
5. Монтирайте отново мембраната и пружинния елемент.

Проверка на шибъра на дюзите

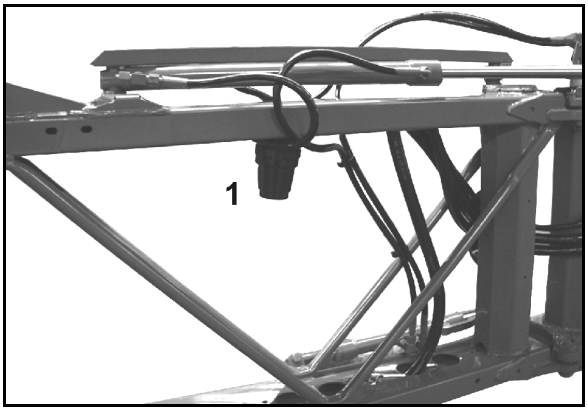
От време на време проверявайте положението на шибъра (4).

За тази цел вкарайте шибъра дотолкова в корпуса на дюзата, колкото е възможно с умерен натиск на палеца.

При нов шибър в никакъв случай не го вкарвайте до упор.

14.19 Филтри на тръбопроводите

- Почиствайте филтрите на тръбопроводите (1) в зависимост от условията на работа на всеки 3 – 4 месеца.
- Сменете повредените филтърни патрони.



14.20 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.

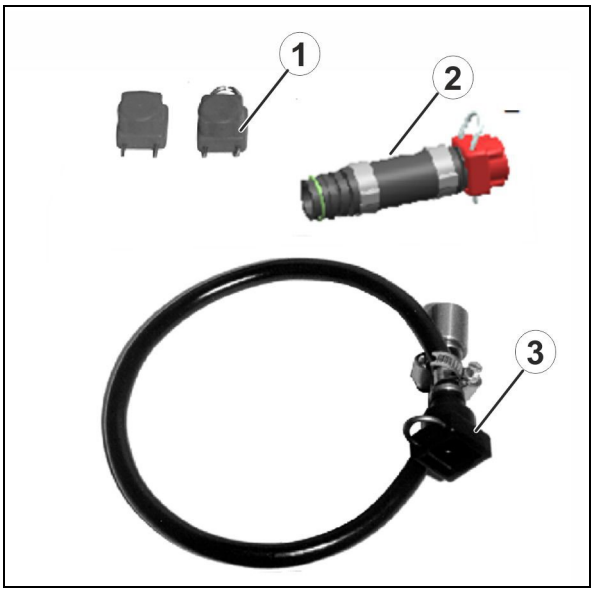
Комплект за изпитване на полската пръскачка (опция), кат. № 114586

Проверка на манометъра

(1) Капачка (кат. №: 913954) и щекер (кат. № ZF195)

(2) Маркуч със заглушка (кат. № 116059)

(3) Връзка за манометър (кат. № 7107000)

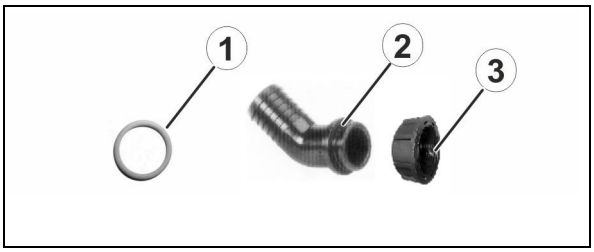


Проверка на дебитомера

(1) Пръстен с кръгло сечение (кат. № FC122)

(2) Съединител за маркуч (кат. №: GE095)

(3) Холендрова гайка (кат. №: GE021)



Проверка на помпата

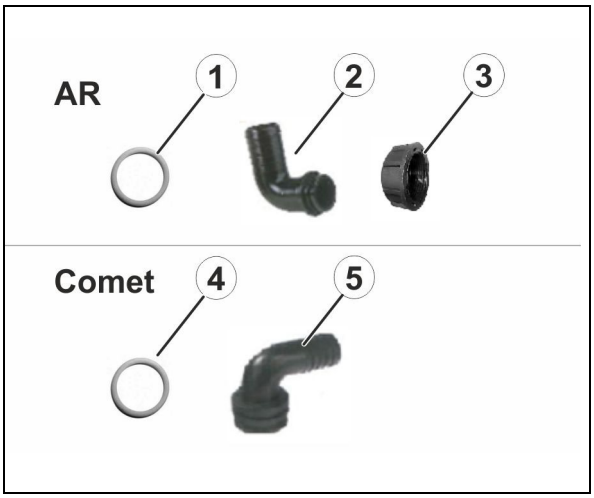
(1) Пръстен с кръгло сечение (кат. № FC149)

(2) Съединител за маркуч (кат. №: GE052)

(3) Холендрова гайка (кат. № GE022)

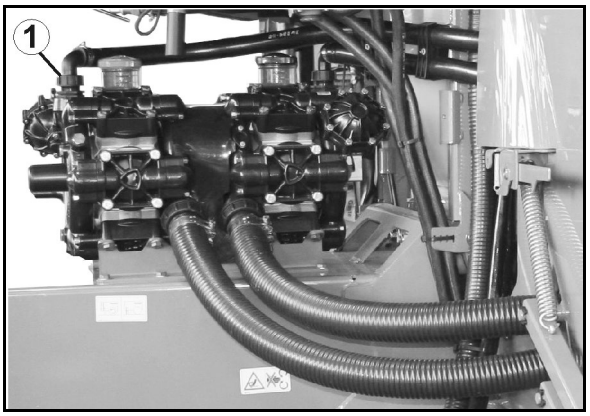
(4) Пръстен с кръгло сечение (кат. № FC468)

(5) Съединител за маркуч (кат. № ZF1395)



Изпитване на помпата - изпитване на мощността на помпата (дебит, налягане)

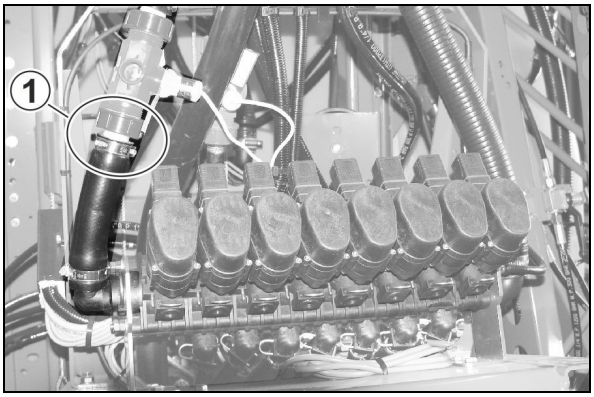
1. Отвинтете холендровата гайка (1).
2. Поставете съединителя за маркуч.
3. Затегнете холендровата гайка.



Изпитване с дебитомер

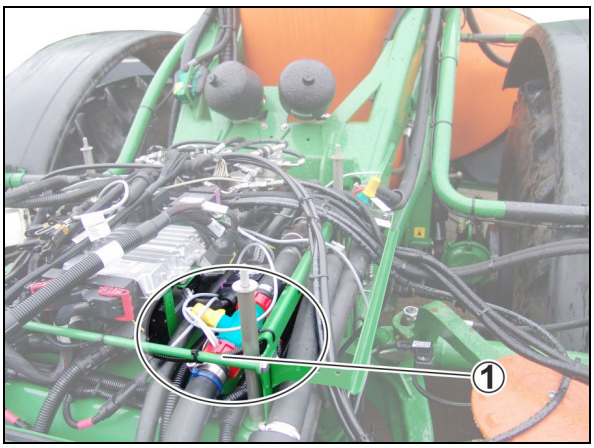
Арматура на частичните ширини

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.



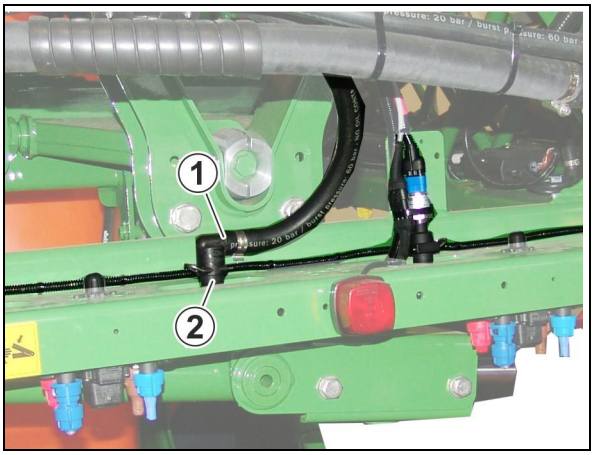
Проверка с манометър

Арматура на частичните ширини

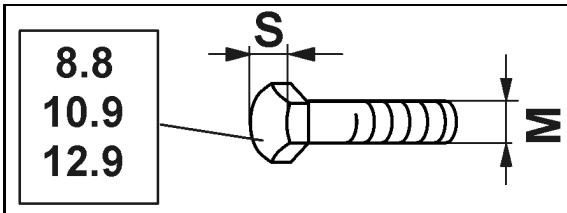
1. Извадете един пръскащ тръбопровод от един от вентилите за частична ширина и го затворете с маркуча със заглушка (кат. № 1166060).
2. Свържете съединителя на манометъра с помощта на щекерен накрайник с един от вентилите за частична ширина.
3. Завинтете контролния манометър във вътрешната резба 1/4".
4. Включете пръскането

Включване на отделни дюзи DUS pro

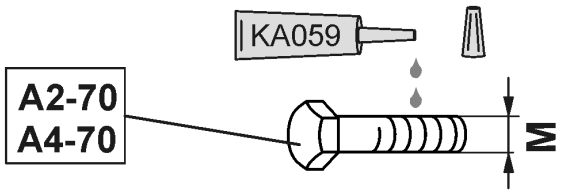
1. Издърпайте възвратния тръбопровод (1) до сензора за налягане и го затворете с маркуча със заглушка (кат. № 1166060).
2. Свържете връзката на манометъра (кат. № 7107000) с пръскащия тръбопровод (2).
3. Завинтете контролния манометър във вътрешната резба 1/4".
4. Включете пръскането.



14.21 Моменти на затягане на винтовете



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".

14.22 Предаване на полската пръскачка за отпадъци

Преди да предадете полската пръскачка за отпадъци, почистете внимателно цялата полска пръскачка (отвътре и отвън).

Следните конструктивни части могат да се предадат за енергетично оползотворяване*: резервоар за течност за пръскане, промивен резервоар, резервоар за промивна вода, резервоар за вода за миене на ръцете, маркучи и пластмасови фитинги.

Металните части могат да се предадат за скрап.

Спазвайте съответните законови разпоредби за предаване на отделните вторични суровини за отпадъци.

* Енергетично оползотворяване

представлява регенериране на съдържащата се в пластмасите енергия чрез изгаряне при едновременно използване на тази енергия за произвеждане на електрически ток и/или пара респ. генериране на технологична топлина. Енергетичното оползотворяване е подходящо за смесени и за замърсени пластмаси, особено за замърсени с вредни вещества пластмасови фракции.

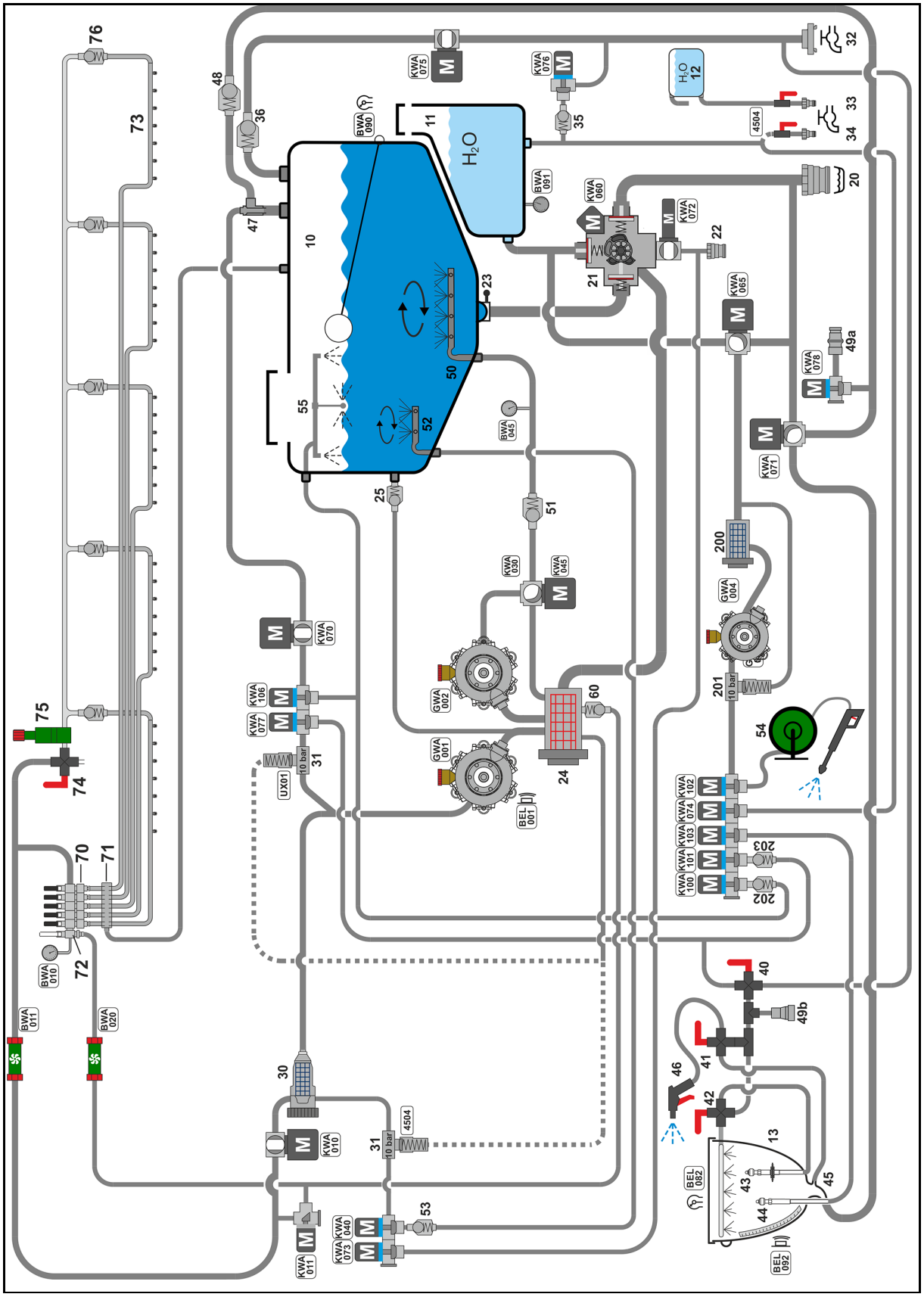
15 Схеми и прегледи

1X	**Бункер**
10	Резервоар за течност за пръскане
11	Резервоар за промивна вода
12	Резервоар за вода за миене на ръцете
13	Промивен резервоар
BEL082	Потенциометър инжектор
BEL092	Сензор за промивния резервоар
BWA090	Потенциометър ниво на напълване
BWA091	Сензор ниво на напълване на резервоара за промивна вода
2X	**Смукателна страна**
20	Връзка външно засмукване (3" ексцентриково съединение)
21	Смукателен кран
22	Изпускане главен резервоар / бързо изпразване
23	Блокираща функция на резервоара за течност за пръскане
24	Смукателен филтър
25	Възвратен вентил предпазител за свръхналягане
KWA060	Линеен електродвигател смукателен кран
KWA072	Линеен електродвигател източване на главния резервоар
GWA001	Темпомат
GWA002	Помпа за разбъркване
BEL001	Сензор за оборотите водните помпи
3X	**Напорна страна**
30	Филтър под налягане
31	Предпазен клапан
32	Връзка на пълненето под налягане (C съединение / Firebrigade)
33	Връзка за напълване на резервоара за вода за миене на ръцете с кран
34	Връзка за напълване на резервоара за промивна вода с кран
35	Възвратен вентил пълнене под налягане на резервоара за промивна вода
36	Възвратен вентил пълнене под налягане на резервоара за течност за пръскане
37	7-пътен напорен кран
38	Изпускателен кран на филтър под налягане
KWA073	Електрозадвижван вентил за бързо изпразване
KWA075	Електрозадвижван вентил за пълнене под налягане на резервоара за течност за пръскане
KWA076	Електрозадвижван вентил за пълнене под налягане на резервоара за промивна вода
KWA077	Електрозадвижван вентил захранване ПР с разтвор
4X	**Промивен резервоар (ПР) и инжектор**
40	Кран ПР захранване чрез помпа за пръскане/пълнене под налягане
41	Кран експанзионна дюза ПР / пистолет за пръскане
42	Кран пръстеновиден тръбопровод / почистване на канистъра
43	Почистване на канистъра
5X	**Почистване и бъркачни механизми**
50	Главни бъркачни механизми
51	Възвратен вентил главен бъркачен механизъм
52	Допълнителен бъркачен механизъм
53	Възвратен вентил допълнителен бъркачен механизъм
54	Устройство за външно измиване
55	Вътрешно почистване
KWA040	Електрозадвижван вентил на допълнителния бъркачен механизъм
KWA045	Електрозадвижван вентил на главния бъркачен механизъм
BWA045	Сензор за налягане на главния бъркачен механизъм
KWA106	Електрозадвижван вентил за вътрешно почистване с разтвор
6X	**Режим на пръскане**
60	Степен на налягане 0,8 bar
KWA010	Електрозадвижван вентил за режима на пръскане
KWA011	Вентил за регулиране на налягането
KWA020	Вентил за регулиране на възвратния поток
7X	**Блокир./**
70	Секционни вентили
71	Канал за освобождаване на налягането
72	Байпасен вентил
73	Пръскащ тръбопровод
74	Кран DUS
75	Нагнетателен клапан DUS
76	Възвратен вентил DUS
BWA010	Сензор за налягането на пръскане
BWA011	Дебитомер 1
BWA020	Дебитомер 2
BWA030	Дебитомер 3
1XX	**HighFlow+**
100	Предпазен клапан
101	Филтър под налягане
102	Кран за допълнителен бъркачен механизъм / изпускане на филтъра под налягане
103	Възвратни вентили тръбопроводи за пръскане
KWA030	Електрозадвижван вентил HighFlow+

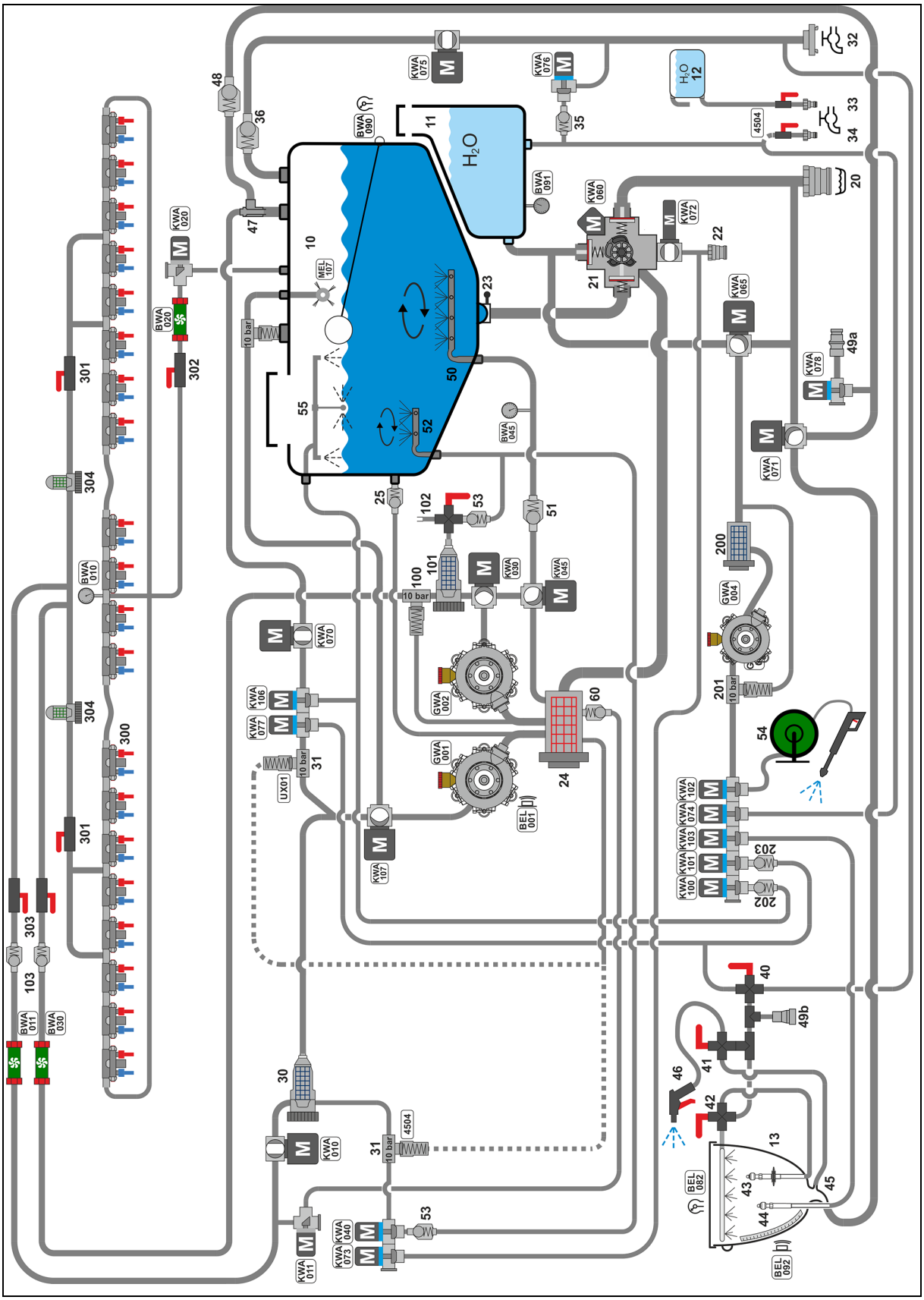
44	Почистваща дюза ПР
45	Експанзионна дюза прах
46	Пистолет за пръскане
47	Инжектор
48	Възвратен клапан на инжектора смукателен тръбопровод
49	Кран инжектор захранване чрез ПР / смукателна връзка (допълнителен инжектор)
49a	Смукателна връзка система Closed Transfer
49b	Връзка за изплакване система Closed Transfer
KWA070	Електрозадвижван вентил работа на инжектора вкл./изкл.
KWA071	Електрозадвижван вентил инжектор захранване чрез ПР / смукателна връзка (допълнителен инжектор)
KWA078	Електрозадвижван вентил засмукване ECO-Fill

3XX	**AmaSelect / AmaSwitch**
300	Корпуси на дюзите
301	Спирателен кран рамена
302	Спирателен кран възвратен поток
303	Спирателен кран напорна страна
304	Филтри на тръбопроводите
305	Степен на налягане AmaSwitch

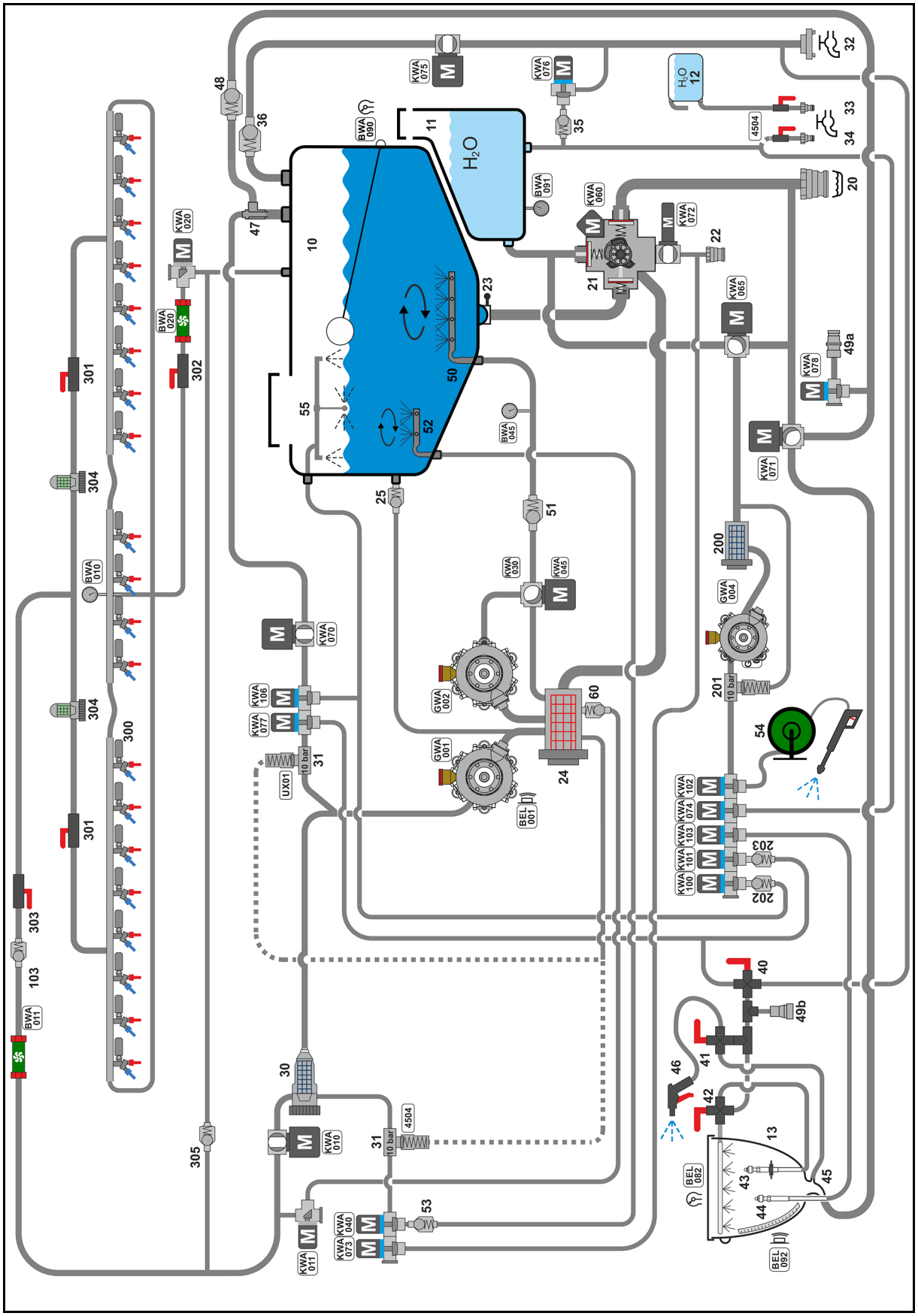
15.1 Циркулация на течността Включване на частични ширини



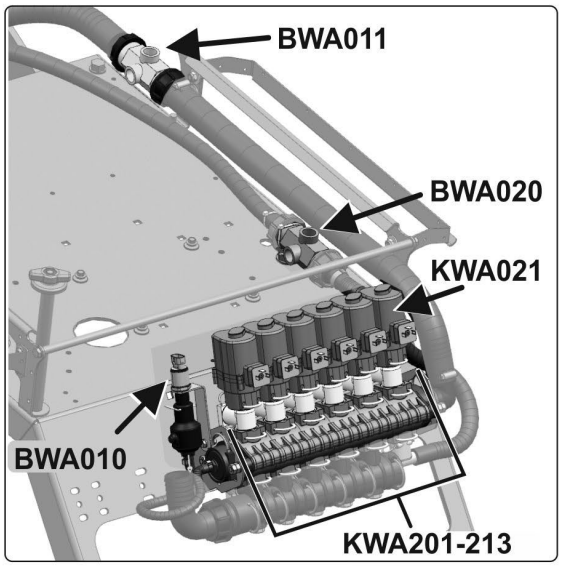
15.2 Циркулация на течността Включване на отделни дюзи AmaSelect / HighFlow+

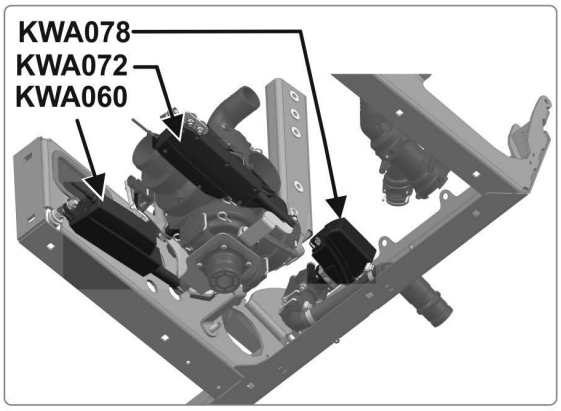


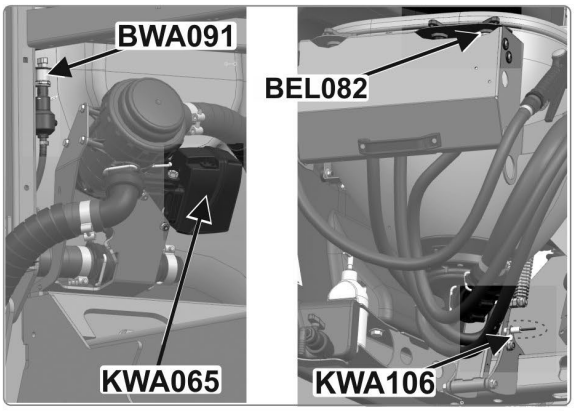
15.3 Циркулация на течността Включване на отделни дюзи AmaSwitch

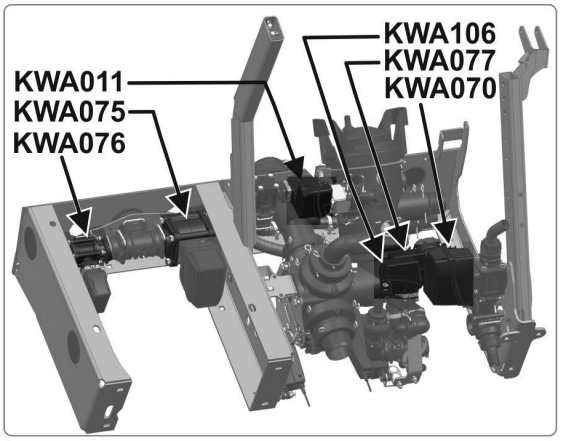


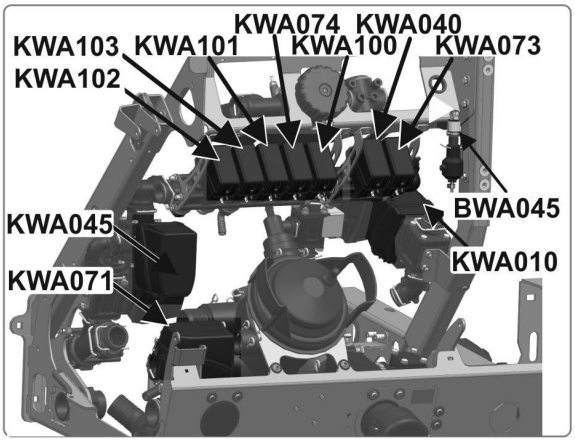
15.4 Актори и сензори

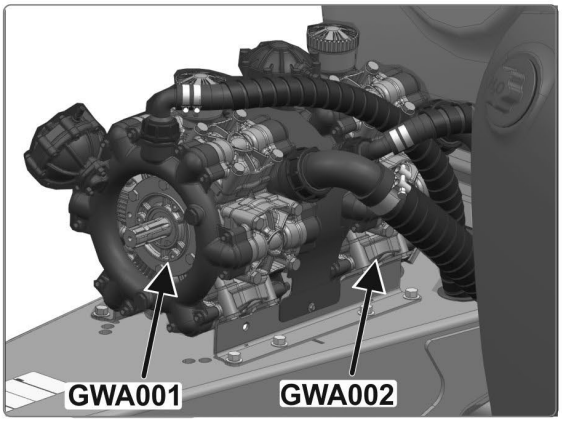


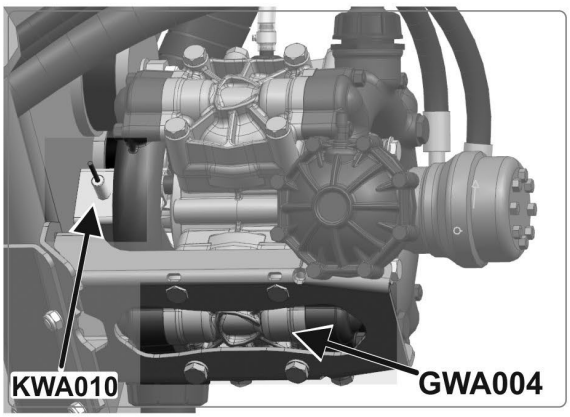






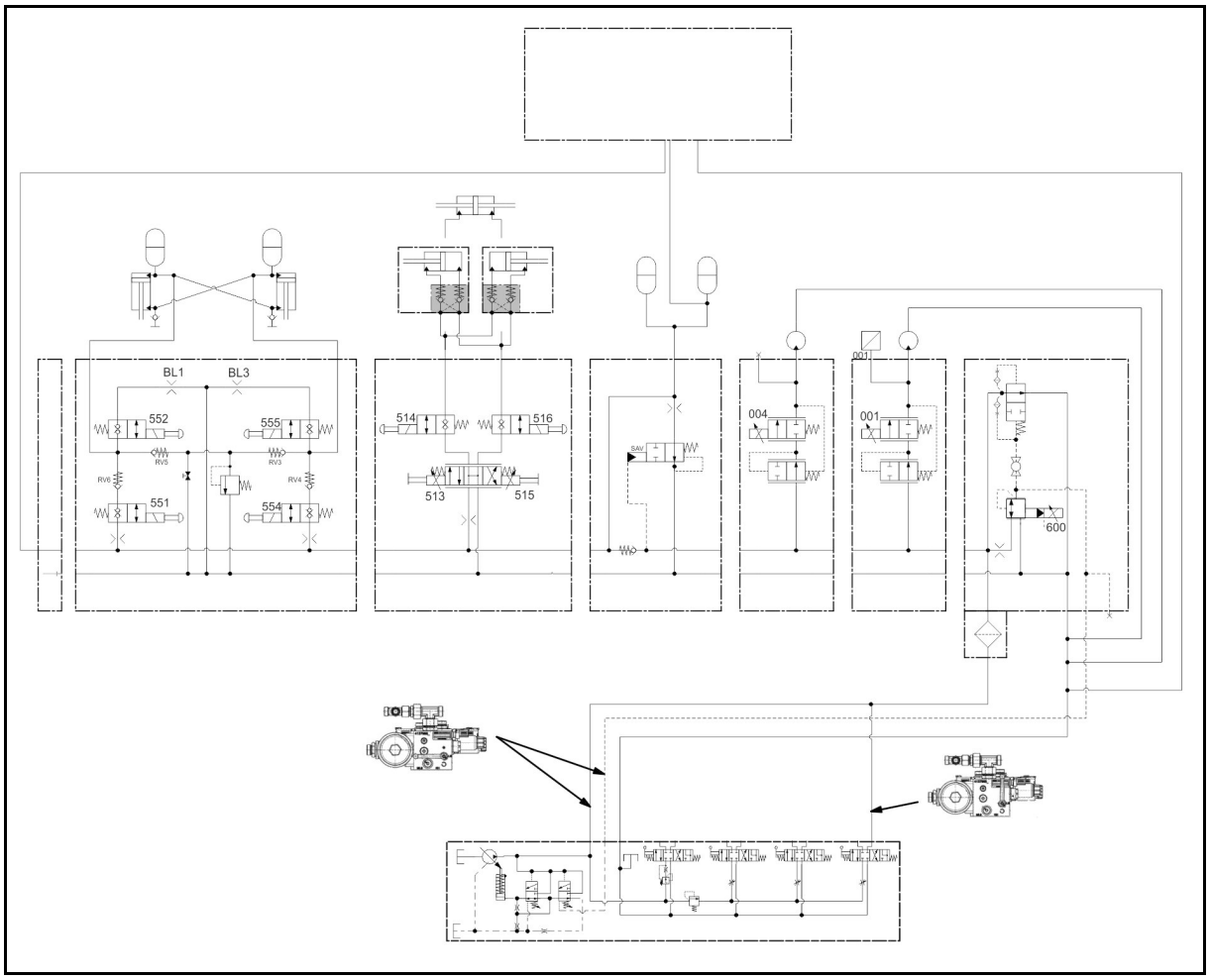




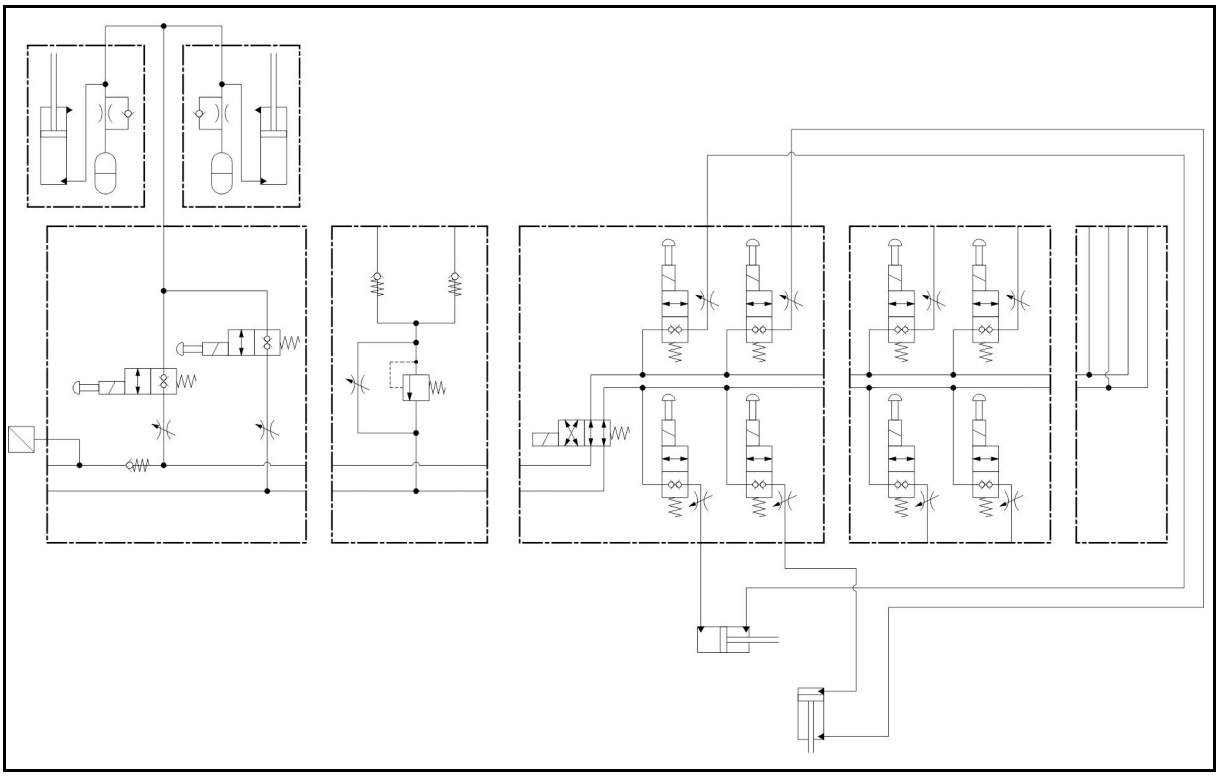


15.5 Хидравлична схема

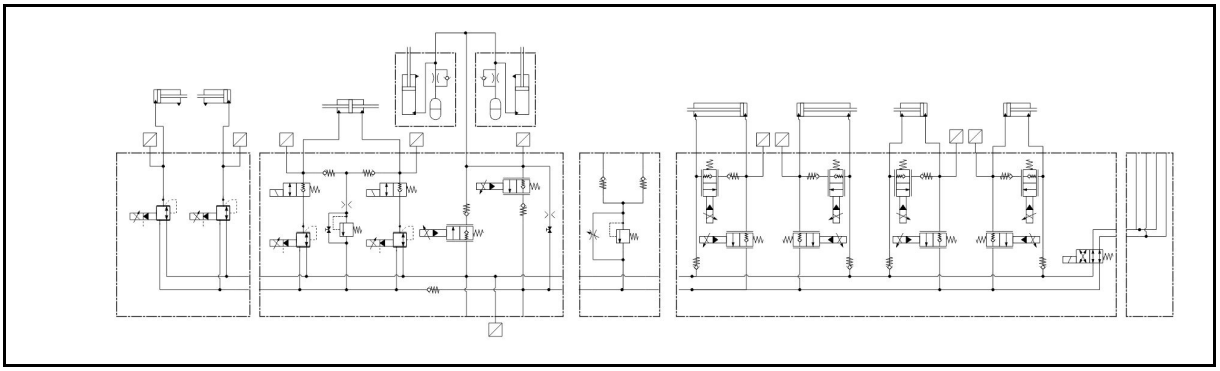
Базова машина



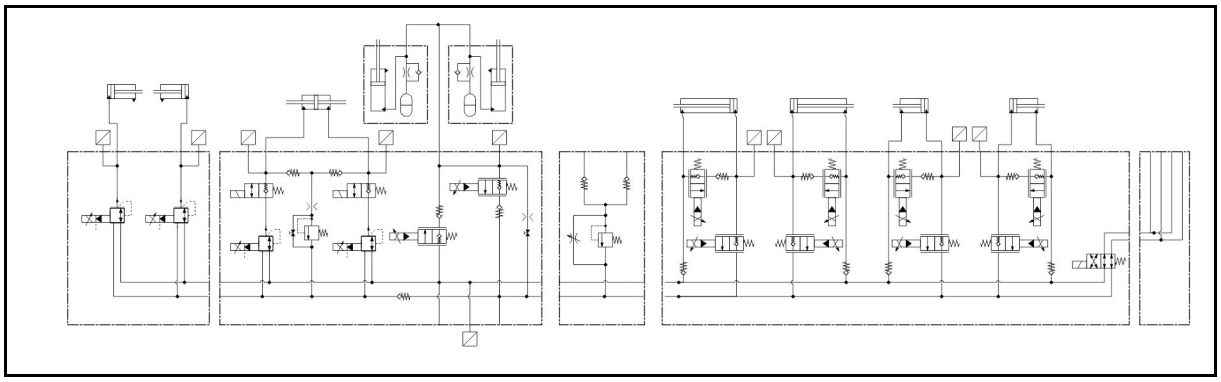
Сгъване Profi



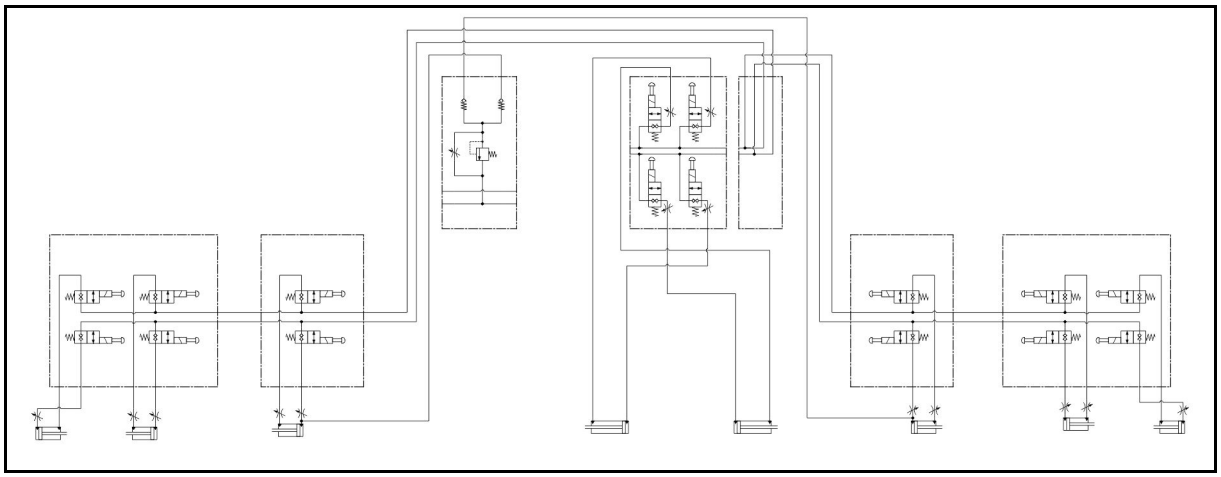
ContourControl и SwingStop



Хидравлично сгъване

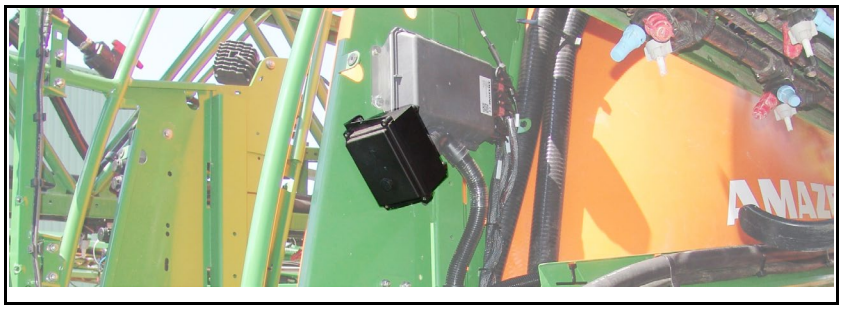


Електрохидравлично сгъване

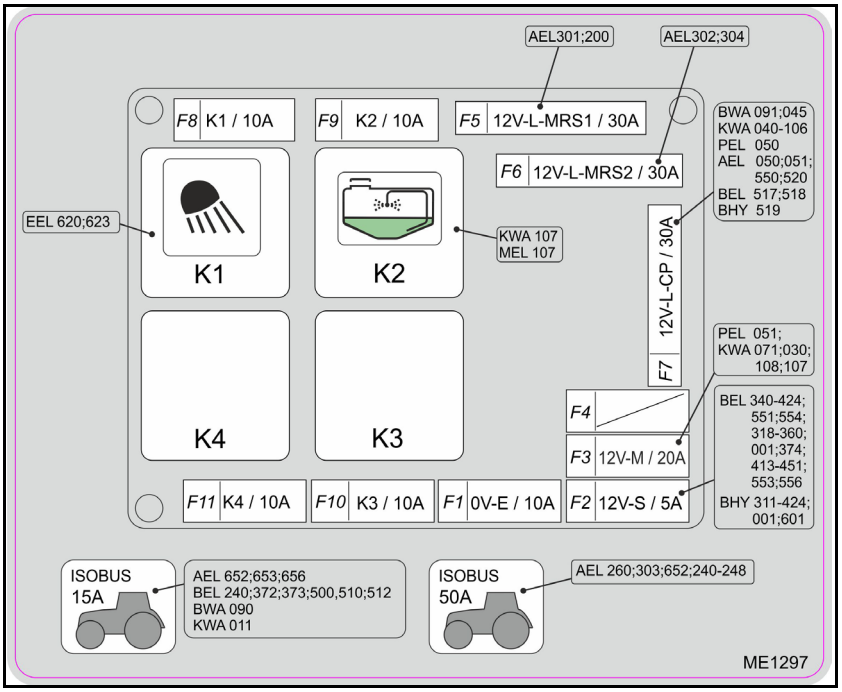


15.6 Предпазители и релета

Кутията с предпазителите се намира под капака отпред вляво.



15.6.1 Предпазители за функциите на рамената



Номер	Ампераж	Функция
F1	10A	OV_E
F2	5A	12V-L-S налягане цилиндър за наклона вдясно
F3	20A	12V_M
F4	30A	Резерва
F5	30A	12V_L_MRS1
F6	30A	12V_L_MRS2
F7	30A	12V_C_CP
F8	10A	K1 Работен фар за рамото отляво/обкръжението отдясно
F9	10A	K2
F10	10A	K3
F11	10A	K4

Релета за функциите на рамената

Номер	Функция
K1	Работен фар за рамото отляво/обкръжението отдясно
K2	Вентил/Задвижване на XTremeClean
K3	свободен
K4	свободен

15.6.2 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

16 Таблица за пръскане

16.1 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.
- Таблица 1 служи за избор на подходящия тип дюзи. 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.
- Таблица 2 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
Air Mix OC			2	4
IDK / IDKN		Lechler	1	6
ID3	**01 - 015**		3	8
ID3	**02 - 08**		2	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

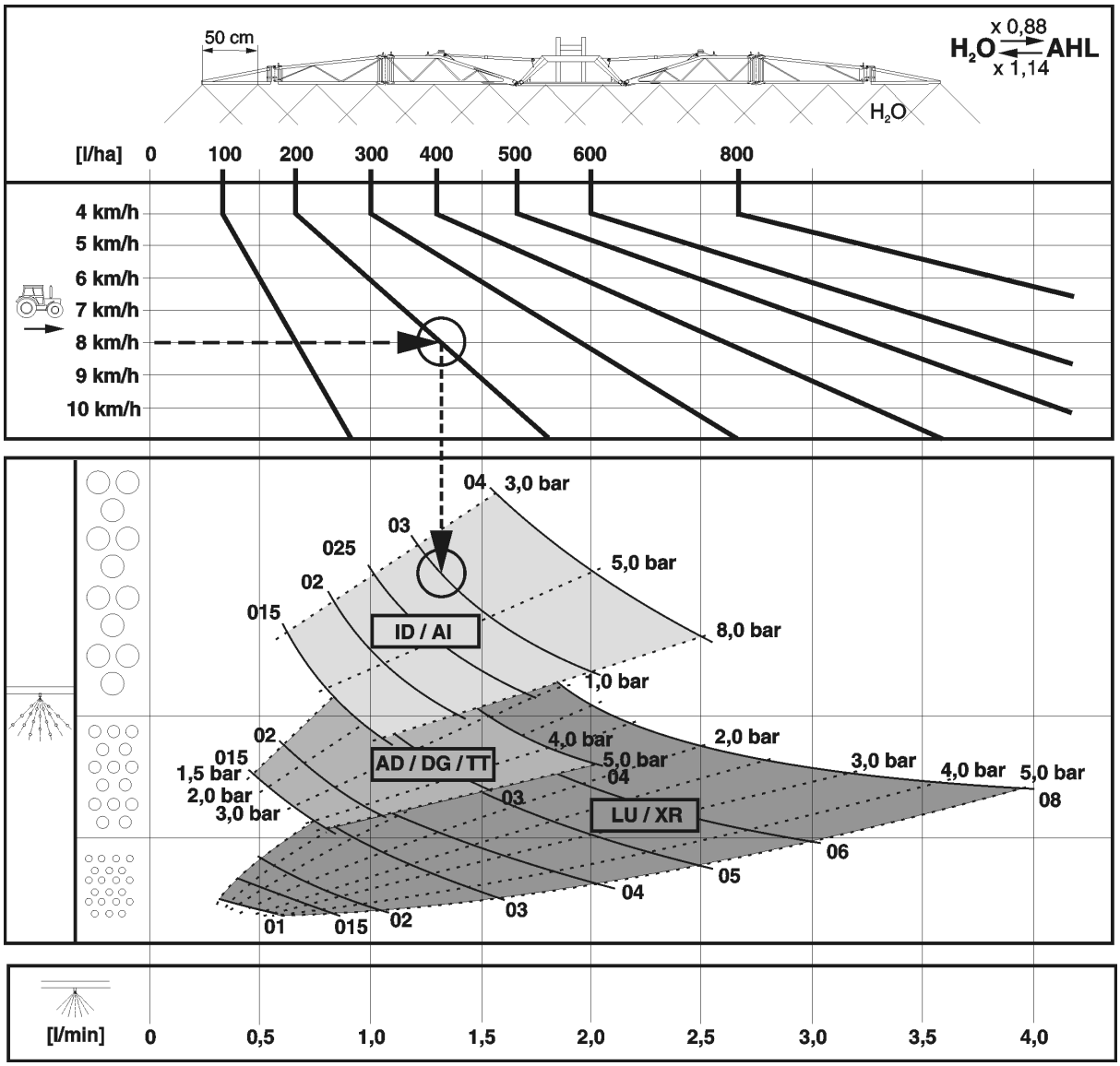


Таблица 1

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

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. Превключете към таблицата за пръскане (таблица 2).
5. Търсете в колоната с предвидената скорост на движение (**8 км/ч**) необходимия (**200 л/ха**) респ. най-близкия разход (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**

H_2O — l/ha — km/h — l/min — bar

6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16	l/min	015	02	025	03	04	05	06	08
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

16.2 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

16.2.1 Таблица за пръскане за триструйни дюзи, височина на пръскане 120 cm

AMAZONE - таблица за пръскане за триструйни дюзи (жълти)

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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)

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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)

Наля-гане (бар)	Разпръскано от дюзата количество Вода (л/мин)	AHL (л/мин)	Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч 6	7	8	9	10	11	12	14	16
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)

Наля-гане (бар)	Разпръскано от дюзата количество Вода (л/мин)	AHL (л/мин)	Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч 6	7	8	9	10	11	12	14	16
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**

16.2.2 Таблица за пръскане за дюзи със 7 отвора

AMAZONE таблица за пръскане с дюза със 7 отвори SJ7-02VP (жълта)

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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)

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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 за дюза със 7 отвора SJ7-04VP (червена)

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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 за дюза със 7 отвора SJ7-05VP (кафява)

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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)

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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 за дюза със 7 отвора SJ7-08VP (бяла)

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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**

16.2.3 Таблица за пръскане с дюзи FD

AMAZONE таблица за пръскане с дюза FD-04

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
(бар)	Вода (л/мин)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
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

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
(бар)	Вода (л/мин)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
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

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
(бар)	Вода (л/мин)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
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

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество на една дюза		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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**

16.2.4 Таблица за пръскане за комплект влачени маркучи

AMAZONE таблица за пръскане за дозираща шайба 4916-26, (ø 0,65 мм)

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество за една дозираща шайба		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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 с дозираща шайба 4916-32, (ø 0,8 mm)

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество за една дозираща шайба		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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)

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество за една дозираща шайба		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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)

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество за една дозираща шайба		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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)

Наля-гане	Разпръскано от дюзата количество за една дозираща шайба		Разходвано количество AHL (л/ха) / км/ч								
	Вода	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(бар)	(л/мин)										
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**

16.3 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 - 10 °C)

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