

Ръководство за работа

AMAZONE

Широкоплощна сеялка

Citan 12001-C

Citan 15001-C



35c421

MG6558
BAH0094-4 04.2023

Преди първото пускане в
експлоатация прочетете и
съблюдавайте
настоящото ръководство
за експлоатация!
Запазете за бъдеща
употреба!

бг



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.

Rud. Stark.

Идентификационни данни

Попълнете тук идентификационните данни на машината. Ще намерите идентификационните данни върху фирмената табелка.

Идент. № на машината:
(десетзначен)

Тип: Citan 12001-C/15001-C

Допустимо системно налягане, bar: макс. 210 бара

Година на производство:

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
Факс: + 49 (0) 5405 501-234
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.

Официална информация за ръководството за работа

Номер на документа: MG6558

Дата на съставяне: 04.2023

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

Всички права запазени.

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

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, потърсете отново в това ръководство за експлоатация или просто ни телефонирайте.

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 потребителя	10
1.1	Предназначение на документа	10
1.2	Указания за местоположение в ръководството за работа	10
1.3	Използвани изображения	10
2	Общи указания за безопасност	11
2.1	Задължения и отговорност	11
2.2	Изобразяване на символите за безопасност	13
2.3	Организационни мероприятия	14
2.4	Устройства за безопасност и защита	14
2.5	Неформални мерки за безопасност	14
2.6	Обучение на персонала	15
2.7	Мерки за безопасност при нормална работа	16
2.8	Опасности от остатъчна енергия	16
2.9	Техническо обслужване, поддръжка и отстраняване на повреди	16
2.10	Конструктивни изменения	17
2.10.1	Резервни и бързоизносващи се части и помощни материали	17
2.11	Почистване и изхвърляне на отпадъци	17
2.12	Работно място на оператора	18
2.13	Предупредителни знаци и други обозначения на машината	18
2.13.1	Разполагане на предупредителни знаци и други обозначения	25
2.14	Опасности при несъобразяване с указанията за безопасност	26
2.15	Безопасна работа	26
2.16	Инструкции за безопасност за оператора	27
2.16.1	Общи указания за безопасност и предотвратяване на злополуки	27
2.16.2	Хидравлична инсталация	30
2.16.3	Електрическа инсталация	31
2.16.4	Прикачни машини	32
2.16.5	Спирачна система	32
2.16.6	Гуми	33
2.16.7	Експлоатация на сеалки	34
2.16.8	Почистване, техническо обслужване и поддържане в изправност	34
3	Товарене и разтоварване	35
4	Описание на продукта	37
4.1	Описание – конструктивни групи	38
4.2	Устройства за безопасност и защита	41
4.3	Техническо оборудване за движение по пътищата (опция)	42
4.4	Преглед – хранващи инсталации между трактора и машината	43
4.5	Употреба по предназначение	44
4.6	Опасна зона и опасни места	45
4.7	Фабрична табелка	46
4.8	Технически данни	47
4.8.1	Полезен товар	48
4.9	Необходима окомплектовка на трактора	50
4.10	Информация за шумообразуване	50
5	Конструкция и функция	51
5.1	Хидравлични маркучопроводи	52
5.2	Работна спирачна система	53
5.2.1	Предпазна верига за машини без спирачна система (опция)	53
5.2.2	Ръчна спирачка	53
5.2.3	Двупроводна пневматична спирачна система	54
5.2.4	Хидравлична работна спирачна система	54
5.3	ISOBUS	55

5.3.1	TwinTerminal	55
5.3.2	Бордово електрооборудване (опция)	56
5.4	Рама и рамена на машината	57
5.5	Център за управление	58
5.6	Отделение за съхранение на предмети	58
5.7	Запасен бункер	59
5.7.1	Шнек за пълнене	60
5.7.2	Цифров контрол на нивото на напълване	61
5.8	Радар (Опция)	61
5.9	Резервоар за измиване на ръцете	62
5.10	Диспенсър за сапун	62
5.11	Работно осветление (опция)	63
5.12	Бързо изпразване (опция)	65
5.13	Дозиране на посевния материал/тора	66
5.14	Дозиращи валяци	68
5.14.1	Преоборудване на дозиращия валяк	70
5.15	Таблица на дозиращите валяци	71
5.16	Проба за определяне на норма за разпръскване	72
5.17	Вентилатор	73
5.18	Бордова хидравлика (опция)	74
5.19	Разпределителна глава	75
5.19.1	Система за контрол на семепроводите (опция)	75
5.20	Ботуш RoTeC pro	76
5.20.1	Дълбочина на полагане на семената	77
5.20.2	Натиск на ботуш	78
5.21	Прецизна решетъчна брана	79
5.21.1	хидравлично регулиране на натиска на прецизната брана (опция)	80
5.22	Зъбна брана с уплътняващи колела (опция)	80
5.23	Брана с копиращи колела	81
5.24	Разрохквачи на следите от трактора (опция)	81
5.25	Разрохквачи на следите от сеялката (опция)	82
5.26	Маркировачи на следи (опция, само Citan 12001-C)	82
5.27	Устройство за маркиране на междуредията (опция)	82
5.28	Изключване на половината страна (частична ширина)	83
5.29	Залагане на технологични колеи (опция)	84
5.29.1	Честота на технологичните колеи №1	86
5.29.2	Честота на технологичните колеи №2	87
5.29.3	Честота на технологичните колеи №3	87
5.29.4	Честота на технологичните колеи №37	88
5.29.5	Честота на технологичните колеи №24	88
5.29.6	Честота на технологичните колеи №43	89
6	Пускане в експлоатация	90
6.1	Проверка на пригодността на трактора	91
6.1.1	Изчисляване на действителните стойности на общото тегло на трактора, натоварването на осите на трактора и товароспособността на гумите, както и необходимия минимален баласт	92
6.1.1.1	Необходими за изчислението данни (прикачна машина)	93
6.1.1.2	Изчисление на необходимия минимален баласт на трактора отпред $G_{V \min}$ за осигуряване на възможността за управление	94
6.1.1.3	Изчисляване на действителното натоварване на предната ос на трактора $T_{V \text{tat}}$	94
6.1.1.4	Изчисление на действителното общо тегло на комбинацията трактор и машина	94
6.1.1.5	Изчисление на действителното натоварване на задния мост $T_{H \text{tat}}$	94
6.1.1.6	Носеща способност на колелата	94
6.1.1.7	Таблица	95
6.1.2	Предпоставки за експлоатация на трактори с прикачени машини	96

6.2	Подсигурете трактора/машината срещу случайно пускане в действие и случайно изтъркаване	97
6.3	Инструкция за монтаж – хидравлично свързване на задвижването на вентилатора.....	98
6.4	Монтиране на колелата	99
7	Свързване и разкачване на машината	101
7.1	Смяна на цапфата на долната съединителна щанга	101
7.2	Присъединяване на машина	102
7.3	Свързване на хидравличните съединения	106
7.3.1	Присъединяване на хидравличните маркучопроводи	108
7.3.2	Бордова хидравлична система	109
7.3.3	Разединяване на хидравличните маркучопроводи.....	110
7.4	Извършаване на другите свързвания	111
7.5	Свързване на двупроводната пневматична спирачна система.....	111
7.5.1	Свързване на спирачния и резервния тръбопровод	113
7.5.2	Разкачване на резервния и спирачния тръбопровод	115
7.5.3	Елементи за обслужване на двупроводната пневматична спирачна система	117
7.6	Свързване на хидравличната работна спирачна система	118
7.6.1	Свързване на хидравличната работна спирачна система	118
7.6.2	Разединяване на хидравличната работна спирачна система	120
7.7	Разкачване на машината.....	121
7.8	Защита срещу неправомерно използване.....	124
8	Настройки	125
8.1	Превключване на датчика за ниво на напълване	126
8.2	Разглобяване/сглобяване на дозиращия валеж	127
8.3	Калибриране на разпръсквано количество	129
8.3.1	Подготовка на машината	129
8.3.2	Механично задвижване	130
8.3.2.1	Предварителен избор на дозиращия валеж	130
8.3.2.2	Примерно пресмятане дозиран обем за пшеница	131
8.3.2.3	Определяне на положението на предавката с калкулационния диск	132
8.3.2.4	Процес на калибриране.....	133
8.3.3	Електрическо задвижване	135
8.4	Регулиране на оборотите на вентилатора	136
8.4.1	Обороти на вентилатора многокамерна система	137
8.4.2	Настройка на оборотите на вентилатора чрез регулатора на разхода на трактора ...	139
8.4.3	Настройка на оборотите на вентилатора при трактори без регулатор на разхода	139
8.4.3.1	Предпазен клапан с кръгъл външен контур.....	140
8.4.3.2	Предпазен клапан с шестостенен външен контур	141
8.4.4	Настройка на оборотите на вентилатора при свързване на хидравличния двигател към силоотводния вал на трактора.....	142
8.5	Настройка на налягането на рамената	143
8.6	Регулиране на дълбочината на полагане на семената	145
8.6.1	Позициониране на дисковете за ограничаване на дълбочината	146
8.6.2	Засяване без пластмасов диск	147
8.7	Регулировка на натиска на ботуша	148
8.8	Регулировка на прецизната брана	149
8.8.1	Регулиране на зъбците на браната.....	149
8.8.2	Настройка на натиска на прецизната решетъчна брана	150
8.8.2.1	Настройка на натиска на прецизната брана (хидр. регулиране)	151
8.9	Ролкова брана	151
8.9.1	Регулиране на работната дълбочина и ъгъла на наклона на зъбците на браната	152
8.9.2	Настройка на натиска на ролките	153
8.10	Настройка на разрохквачите на следите от сеялката	154
8.11	Настройка на брана с копиращи колела	154
8.11.1	Настройка на работната дълбочина на браната с копиращи колела	154
8.11.2	Настройка на ъгъла на наклона на браната с копиращи колела.....	155
8.11.3	Настройка на работната позиция на браната с копиращи колела	155

8.12	Настройка на разрохквачите на следите от трактора (опция)	156
8.13	Настройка на височината на опорното колело	157
8.14	Настройка на маркировачите на следите (опция, само Citan 12001-C)	158
8.15	Настройка на честотата/брояча на технологичните колеи (опция)	159
8.16	Настройка на технологичната колея според ширината на коловоза / ширината на следата (специализиран сервиз)	160
8.16.1	Настройка на дисковите маркировачи на ширината на коловоза.....	160
8.16.2	Активиране/Деактивиране на шибърите	161
8.17	Изключване на машината на половината ширина	162
8.18	Регулировка на устройството за маркиране на пътеките за движение.....	164
9	Транспортиране	165
9.1	Поставяне на машината в положение за пътен транспорт	167
9.2	Законови разпоредби и безопасност	169
10	Експлоатация на машината	172
10.1	Разгъване/Сгъване на рамената на машината	173
10.1.1	Разгъване на рамената на машината	173
10.1.2	Сгъване на рамената на машината	175
10.2	Разгъване/Сгъване на маркировачите на следи (само Citan 12001-C).....	177
10.2.1	Разгъване на маркировачите на следи	177
10.2.2	Сгъване на маркировачите на следи по време на работа	178
10.2.3	Сгъване на страничните маркировачи след работа	178
10.3	Разгъване/Прибиране разрохквачите на следите от трактора	179
10.3.1	Поставяне на разрохквачите на следите от трактора в работно положение	179
10.3.2	Поставяне на разрохквачите на следите от трактора в транспортно положение.....	179
10.4	Разгъване/Сгъване на маркировача на технологичните колеи	180
10.4.1	Поставяне на маркировача на технологичните колеи в работно положение.....	180
10.4.2	Поставяне на маркировача на технологичните колеи в транспортно положение	181
10.5	Обслужване на шнека за пълнене	182
10.6	Зареждане на запасния резервоар.....	184
10.7	Започване на работа.....	190
10.7.1	Проверка на дълбочината на полагане на семената.....	191
10.8	По време на работа.....	191
10.8.1	Обръщане в края на полето	192
10.9	Край на полевата работа.....	193
10.9.1	Изпразване на бункера за посевен материал и/или дозатора.....	193
10.9.2	Изпразване на дозатора	194
11	Неизправности.....	196
11.1	Таблица на неизправностите	196
11.2	Задействане на предпазителя на маркировача на следи (Citan 12001-C)	197
11.3	Проверка на предпазители	197
11.4	Индикация на останалото количество.....	198
11.5	Пружина на ролковата греда.....	198
12	Почистване, поддържане и ремонт.....	199
12.1	Безопасност на прикачената машина	200
12.2	Почистване на машината	200
12.2.1	Почистете разпределителната глава	203
12.2.2	Изпразване на остатъците от шнека за пълнене	204
12.3	Инструкция за смазване	204
12.3.1	Преглед на точките за смазване.....	206
12.4	План за техническо обслужване и поддържане – описание	211
12.5	Презимуване или продължителни престои.....	214
12.6	Оглед на напречната влекачна греда	214
12.7	Смяна на растера на ботуша Control RoTeC pro	215

12.8	Техническо обслужване на ролковите вериги и на верижните колела	216
12.9	Техническо обслужване на бордовото електрооборудване	216
12.9.1	Акумулатор	216
12.9.2	Прекъсване на електрозахранването	216
12.9.3	Клиновиден ремък на генератора	217
12.10	Проверка на нивото на маслото в предавката Vario.....	217
12.11	Почистване на охладителя на маслото/предварителното подгряване на въздуха.....	218
12.12	Колела/гуми	218
12.12.1	Проверка на налягането на гумите на ходовата част.....	218
12.12.2	Проверка на налягането на опорните гуми.....	219
12.13	Моменти на затягане	219
12.13.1	Проверка на моментите на затягане на гайките на колелата	219
12.13.2	Проверка на моментите на затягане на винтовите връзки на осите.....	220
12.13.3	Проверка на моментите на затягане на опорите на рамената	220
12.13.4	Проверка на въртящите моменти на затягане на носещите рамена на ролковата брана.....	220
12.13.5	Проверка на моментите на затягане на цапфата на долната съединителна щанга.....	221
12.14	Ос и спирачка	221
12.14.1	Точки на смазване на оста	221
12.14.2	Проверка/настройка на хлабината на лагерите на главините на колелата (специализиран сервиз).....	222
12.14.3	Работна спирачна система (всички варианти)	223
12.14.3.1	Обща визуална проверка на работната спирачна система	223
12.14.3.2	Обща функционална проверка на работната спирачна система	223
12.14.3.3	Осигурете проверка на работната спирачна система в специализиран сервиз за безопасно за експлоатация състояние	224
12.14.3.4	Проверка на спирачния барабан за замърсявания (специализиран сервиз).....	224
12.14.3.5	Проверка на спирачните накладки).....	225
12.14.4	Двупроводна пневматична спирачна система	225
12.14.4.1	Оглед на двупроводната пневматична спирачна система.....	226
12.14.4.2	Външна проверка на резервоара за сгъстен въздух (двупроводна пневматична спирачна система)	226
12.14.5	Преглед на спирачките (специализиран сервиз)	227
12.14.5.1	Проверка на налягането в резервоара за сгъстен въздух на двупроводната пневматична спирачна система (специализиран сервиз)	228
12.14.5.2	Проверка на херметичността на двупроводната пневматична спирачна система (специализиран сервиз).....	228
12.14.5.3	Почистване на филтрите на тръбопроводите (специализиран сервиз)	228
12.14.5.4	Настройка на спирачния регулатор (специализиран сервиз)	229
12.14.5.5	Проверка на функцията на автоматичния спирачен регулатор	229
12.14.6	Хидравлична спирачка	230
12.15	Проверка на количеството масло и смяна на масления филтър на бордовата хидравлика.....	231
12.15.1	Смяна на масления филтър.....	232
12.16	Хидравлична уредба (специализиран сервиз)	233
12.16.1	Маркировка на хидравличните маркучи.....	234
12.16.2	Критерии за проверка на хидравличните маркучи.....	234
12.16.3	Монтаж и демонтаж на хидравличните маркучи.....	236
12.16.4	Ремонт на акумулатора за налягане (специализирана работилница).....	237
12.17	Моменти на затягане	238
13	Хидравлични схеми.....	240
13.1	Хидравлична система стандарт.....	240
13.2	Хидравлична система с бордова хидравлика/бордово електрооборудване.....	242
13.3	Хидравлична система с бордово електрооборудване	244
13.4	Хидравлична система с маркировачи на следи (12001-C).....	246
14	Бележки	249

1 Указания за потребителя

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

1.1 Предназначение на документа

Настоящото ръководство за работа

- дава описание на обслужването и поддръжката на машината
- дава важни сведения за ефективна работа с машината, съобразена с изискванията за безопасност
- е съставна част от машината и трябва да се намира винаги на машината, респ. на 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. Първата цифра насочва към фигурата, втората цифра – към работа на позицията на фигурата.

Пример (Фиг. 3/6)

- Фигура 3
- 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 трудова безопасност и предотвратяване на злополуки
- са обучени за работене 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 трудова безопасност и предпазване от злополуки
- да прочетат и спазват главата „Общи указания за безопасност“ на настоящото ръководство за работа
- да прочетат глава „Предупредителни знаци и други обозначения на машината“, страница 18 на това ръководство за работа и да следват инструкциите за безопасност на предупредителните знаци при експлоатация на машината
- да се запознаят с машината
- да прочетат главите на това ръководство за работа, които са важни за изпълнението на възложените им работни задачи.

Когато обслужващото лице забележи, че едно устройство 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 здравето и живота на трети лица
- за самата машина
- за други предмети.

Използвайте машината само

- съгласно предназначението
- 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 ползвателя 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 предназначението ѝ
- ненадлежащ монтаж, пускане в експлоатация, управление и поддръжка на машината
- използване на машината с дефектни устройства за безопасност или при ненадлежащо монтирани или нефункциониращи приспособления за безопасност и защита
- несъблюдаване на предупрежденията в ръководството за работа относно пускането в експлоатация, експлоатацията и техническото обслужване
- самоволни устройствени промени по машината
- недостатъчен надзор на машинните части, подложени на износване
- ненадлежащо извършени ремонти
- катастрофи, причинени от въздействието на чужди тела и форсмажорни обстоятелства.

2.2 Изобразяване на символите за безопасност

Символите за безопасност са обозначени с триъгълен символ за безопасност и предхождащата го сигнална дума. Сигналната дума (ОПАСНОСТ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ВНИМАНИЕ) описва степента на застрашаващата 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 неспазването на тези указания е налице непосредствен риск от смърт или най-тежко телесно нараняване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

обозначава възможна опасност със среден риск, която може да доведе до смърт или (най-тежко) телесно нараняване, ако не бъде избегната.

При неспазването на тези указания, при определени обстоятелства е налице риск от смърт или най-тежка телесна повреда.



ВНИМАНИЕ

обозначава опасност с малък риск, която, ако не бъде избегната, би могла да причини леки или средни наранявания или материални щети.



ВАЖНО

обозначава задължение за специално поведение или дейност за правилното боравене с машината.

Неспазването на тези указания може да доведе до неизправности по машината или в заобикалящата я среда.



УКАЗАНИЕ

обозначава съвети за приложението и особено полезна информация.

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

2.3 Организационни мероприятия

Операторът трябва да осигури необходимите лични защитни средства, като напр.:

- Защитни очила
- Предпазни ръкавици
- Защитно облекло
- 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 обучени и инструктирани лица има право да работят с/по машината. Операторът трябва ясно да определи компетентността на лицата за обслужване, поддръжка и ремонт.

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

Дейност \ Персонал	Специално обучено за дейността лице ¹⁾	Инструктирано лице ²⁾	Лица със специално образование (специализирана работилница) ³⁾
Товарене/транспорт	X	X	X
Пускане в експлоатация	—	X	—
Окомплектоване, оборудване	—	—	X
Експлоатация	—	X	—
Техническо обслужване	—	—	X
Търсене и отстраняване на повреди	—	X	X
Унищожаване на отпадъци	X	—	—

Легенда: X..разрешено 3/4..не е разрешено

¹⁾ Лице, което може да поеме специфична задача и може да я извърши за 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.



Работите по поддръжката и ремонта на машината се извършват само от специализиран сервиз в случаите, когато тези работи са означени с добавката „Специализиран сервиз“. Персоналет на специализирания сервиз разполага с необходимите знания, както и с подходящите помощни средства (инструменти, подедни 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 работа.

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 за разхлабени винтови съединения. След завършване на работите по техническото обслужване проверете работата на устройствата за безопасност и за сигурност.

2.10 Конструктивни изменения

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

За всички допълнителни монтаж 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.

Употребявайте само оригинални резервни и износващи се части или такива разрешени от AMAZONEN-WERKE части, за да запази валидността на разрешителното за експлоатация в съответствие с местните и международни изисквания. 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 обозначения на машината



Поддържайте всички предупредителни знаци на машината винаги чисти и в четливо състояние! Сменяйте нечетливите предупредителни знаци с нови. Поръчвайте предупредителните знаци по каталожен номер (напр. MD 075) на дилъра.

Предупредителни знаци – структура

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

Предупредителният знак се състои от 2 полета:



Поле 1

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

Поле 2

представява 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 пълни покой.

Каталоген номер и обяснение

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 и не отстранявайте защитните устройства на верижни или ремъчни задвижвания

- докато двигателят на трактора работи при съединен карданен вал/присъединено хидравлично задвижване
- или задвижването на силовото зъбно колело работи.



MD 078

Опасност от смачкване на пръсти или ръка от подвижни и достъпни части на машината!

Тази опасност причинява тежки наранявания по ръцете или горната част на тялото.

Никога не хващайте с ръце опасното място докато двигателят на трактора работи при съединен карданен вал/хидравлична уредба.



MD 082

Опасност от падане на хора от стъпенките и платформите при пътуване върху машината!

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

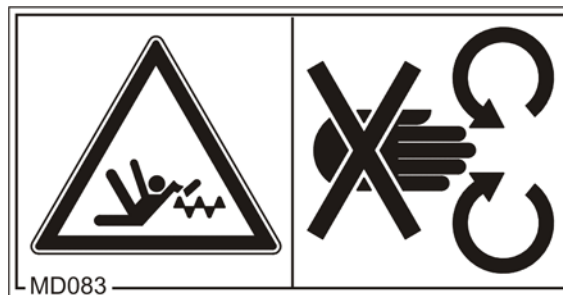


MD 083

Опасност от издърпване или захващане на ръка или на горната част на тялото от задвижвани и незащитени машинни елементи!

Тази опасност причинява тежки наранявания по ръцете или горната част на тялото.

Никога не отваряйте и не отстранявайте защитните устройства на задвижваните машинни елементи, докато двигателят на трактора работи при свързан карданен вал/присъединено хидравлично задвижване.

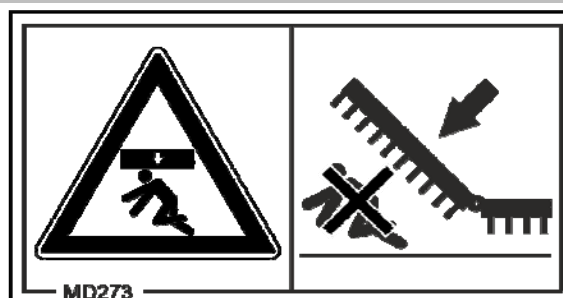


MD 084

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.

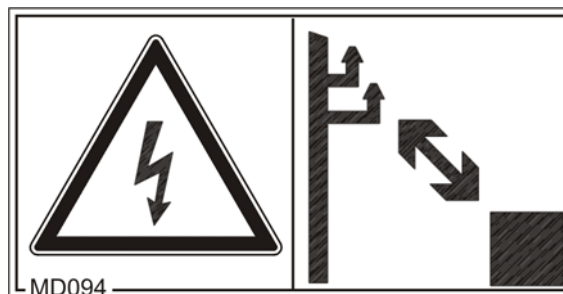


MD 094

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

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	3 м
над 110 до 220 kV	4 м
над 220 до 380 kV	5 м

MD 095

Преди да пуснете машината в експлоатация, прочетете и спазвайте ръководството за работа и указанията за безопасност!

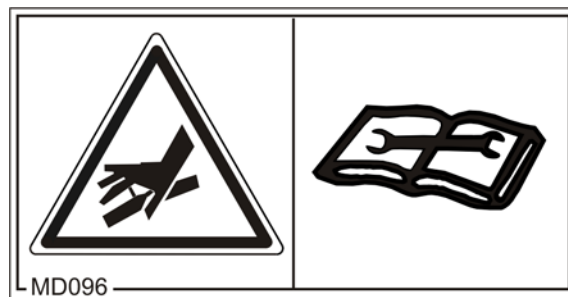


MD 096

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, причинени от хидравлично масло, потърсете незабавно медицинска помощ



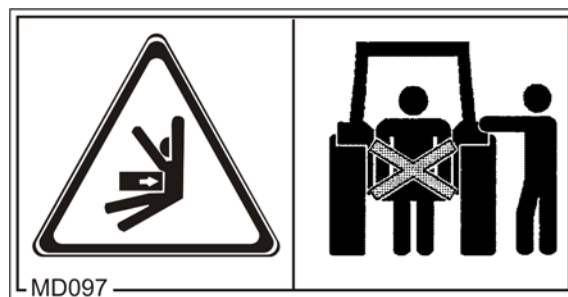
MD096

MD 097

Опасност от смачкване за горната част на тялото в зоната на хода на подемния механизъм на триточковото окачване от стесняване на пространството при задействане на триточковата хидравлика!

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

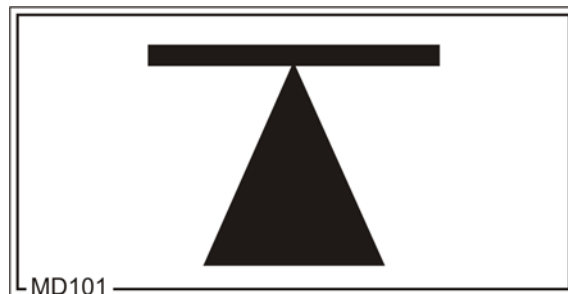
- Забранен е престоят на лица в зоната на хода на подемния механизъм на триточковото окачване при задействане на триточковата хидравлика.
- Задействайте командните части на триточковата хидравлика на трактора
 - само от предвиденото работно място.
 - никога, ако се намирате в опасната зона между трактора и машината.



MD097

MD 101

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



MD101

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“.



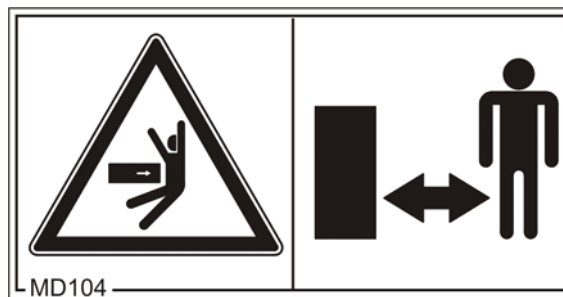
MD102

MD 104

Опасности от премазване или удар на цялото тяло, причинени от пребиваване в зоната на завъртане на страничните подвижни части на машината!

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

- Спазвайте достатъчно безопасно разстояние до подвижните части на машината, докато двигателят на трактора работи.
- Внимавайте другите лица за спазват достатъчно безопасно разстояние до подвижните части на машината.



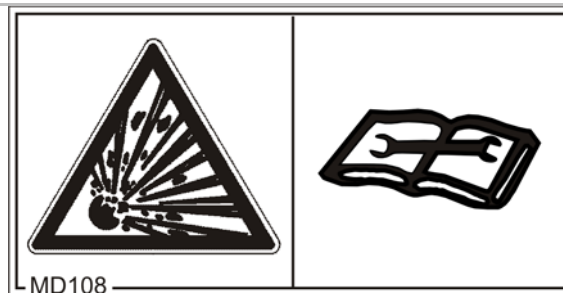
MD104

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 изтичащото под високо налягане хидравлично масло премине през кожата и проникне в тялото!

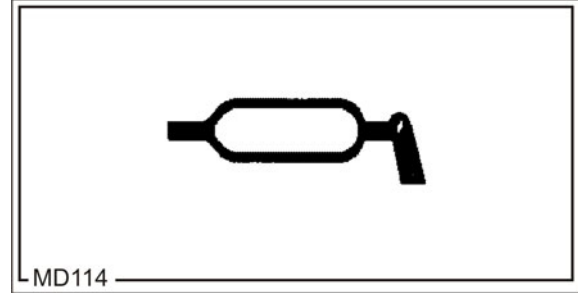
- Преди да започнете каквито и да било работи по ремонт и техническо обслужване, прочетете и спазвайте инструкциите на „Ръководство за работа“.
- При наранявания, причинени от хидравлично масло, потърсете незабавно медицинска помощ



MD108

MD 114

Тази пиктограма обозначава точка на мазане.



MD 154

Опасност от пробождаване за други участници в пътното движение, причинено при транспортиране с незащитени, остри зъбци на браната!

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

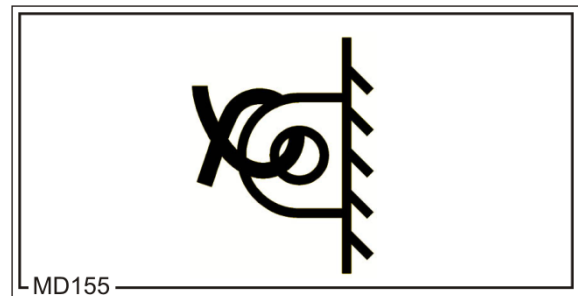
Забранени са транспортни движения без правилно монтирана предпазна транспортна планка.



Преди транспортиране монтирайте доставената предпазна транспортна планка.

MD 155

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

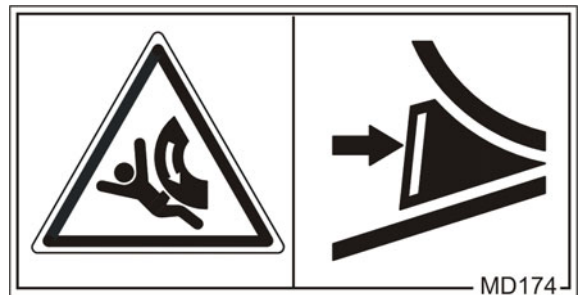


MD 174

Опасност от случайно придвижване на машината!

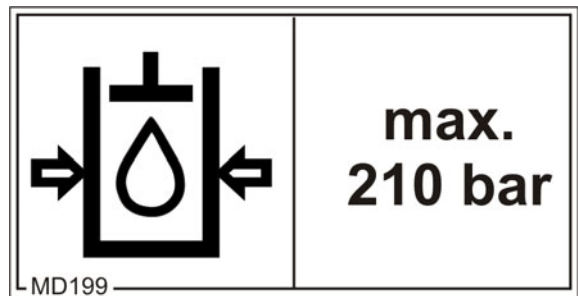
Причинява тежки наранявания по цялото тяло, а дори и смърт.

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



MD 199

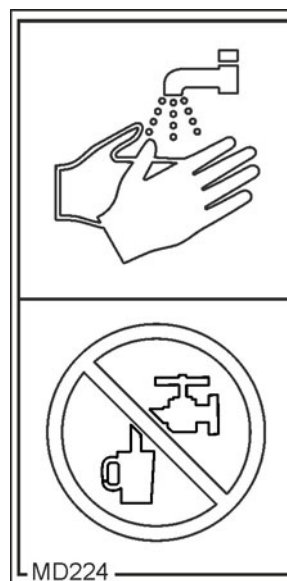
Максималното работно налягане на хидравличната уредба е 210 bar.



MD 224

Опасност за здравето от водата от резервоара за вода за миене на ръцете!

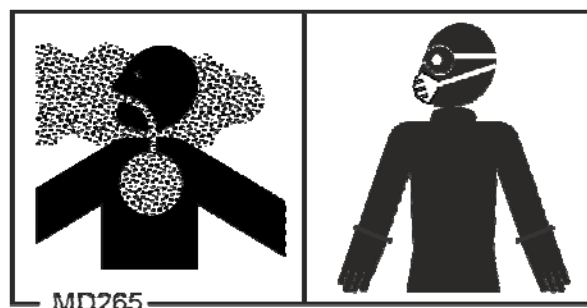
- Никога не използвайте за пиене водата от резервоара за вода за миене на ръцете.



MD 265

Опасност от химическо изгаряне от прах за обеззаразяване на посевния материал!

- Не вдишвайте опасното за здравето вещество.
- Избягвайте контакта с очите и кожата.
- Преди да започнете работа с опасни за здравето вещества, облечете препоръчаното от производителя защитно облекло.
- Спазвайте указанията за безопасност от производителя за боравенето с опасните за здравето вещества.

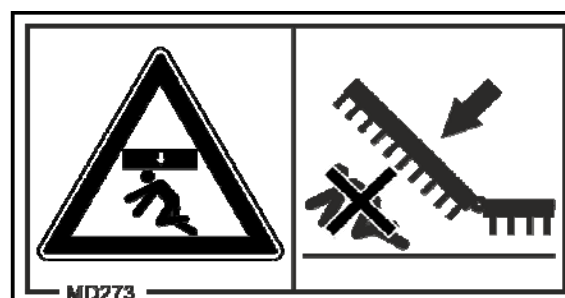


MD 273

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.

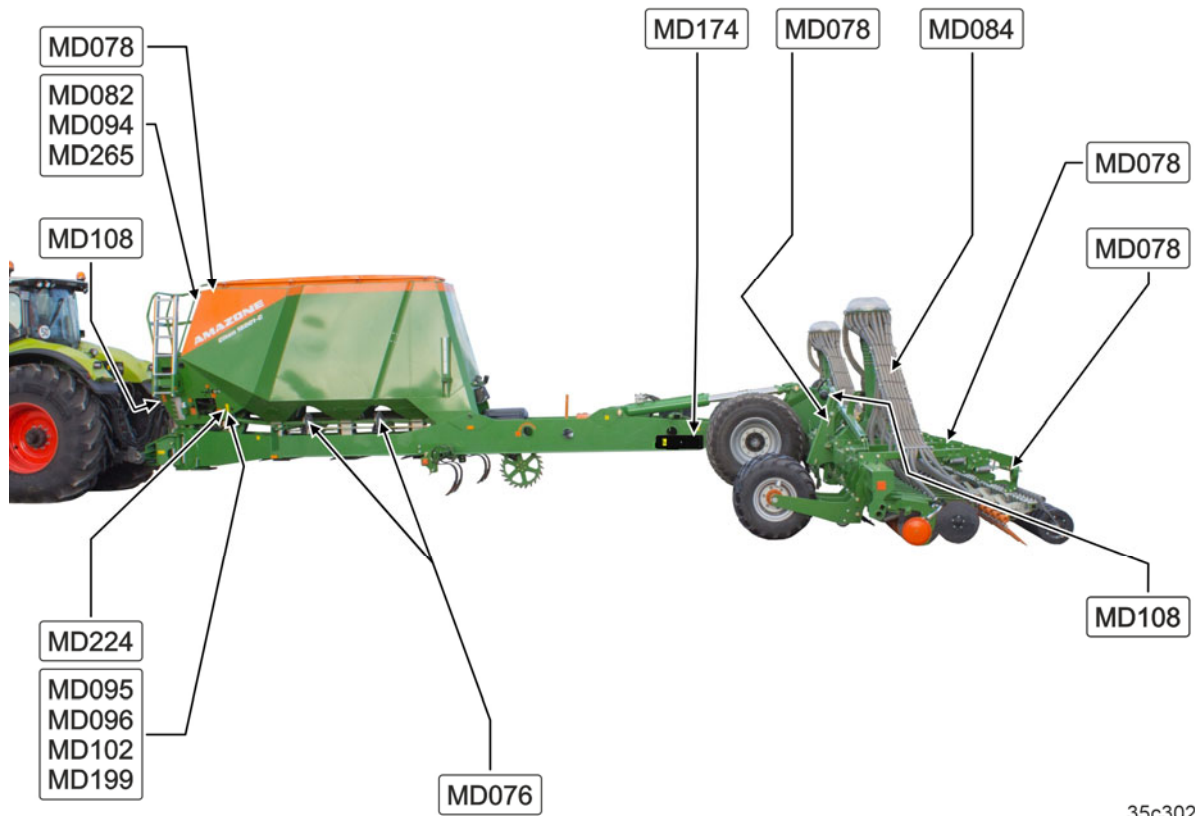
- Престоят на хора в зоната на завъртане на подвижните части на машината е забранен.
- Преди да спуснете части на машината надолу се погрижете в зоната на завъртане на подвижните части на машината да няма хора.



2.13.1 Разполагане на предупредителни знаци и други обозначения

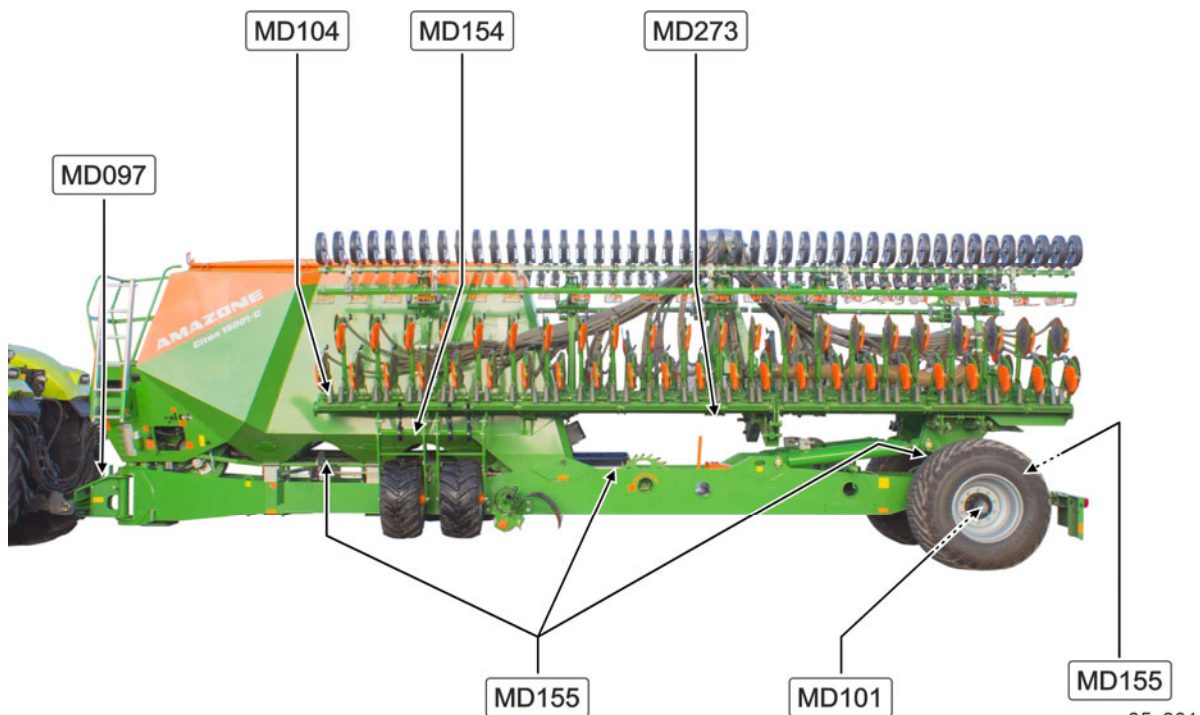
Предупредителни знаци

Следните фигури показват разполагането на предупредителните знаци по машината.



35c302

Фиг. 1



35c301

Фиг. 2



Фиг. 3

2.14 Опасности при несъобразяване с указанията за безопасност

Несъобразяването с указанията за безопасност

- може да предизвика като следствие опасност както за хората, така и за околната среда и за машината
- може да доведе до загуба на всякакви претенции за обезщетение

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

- Опасност за хора при необезопасени работни пространства.
- Излизане от строя на важни функции на машината.
- Неуспех на предписаните методи за техническо обслужване и поддържане в изправност.
- Опасност за хора поради 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 предписания за безопасност и предотвратяване на злополуки!
- Монтираните на машината предупредителни знаци и други обозначения дават важни указания за безопасната експлоатация на машината. Спазването на тези указания служи за Ваша 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 трактора допустимото общо тегло на трактора
 - допустимите натоварвания на мостовете на трактора
 - допустимата товароспособност 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.
- Застопорете лоста за управление на хидравликата на трактора в положение, при което е изключено самоволното повдигане или спускане, преди да свържете или разкачите машината от триточковата хидравлика на трактора!
- 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 движението 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!
- Оставайте разкуплираните машини винаги в стабилно сигурно положение!

Експлоатация на машината

- Преди започването на работа се запознайте с всички приспособления и елементи на управлението на машината, както и с техните функции. По време на работа е твърде късно за това!
- Носете плътно прилепващо облекло! Широките дрехи повишават опасността от захващане и усукване около задвижващите валове!
- Пускайте машината в експлоатация само когато всички предпазни устройства са монтирани и са в защитно положение!
- 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!
- По задействащите се с външна мощност (напр. хидравлично) части на машината се намират места с опасност от притискане и порязване!

- Трябва да задействате работещите с външна мощност части на машината само когато хората спазват достатъчно безопасно разстояние спрямо 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 на трактора
 - 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 на трактора е напълно освободена.
 - дали функционира спирачната уредба.
- 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 внимание 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 система 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
 - са постоянни или
 - се регулират автоматично или
 - поради функцията си изискват плаващо или натиснато положение.
- Преди работа по хидравличната инсталация
 - Спрете машината
 - Изпуснете налягането от хидравличната инсталация
 - Изключете двигателя на трактора.
 - Дръпнете ръчната спирачка на трактора
 - Извадете контактния ключ.
- 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 маркучопроводи 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 ориентируващи стойности.
- Никога не се опитвайте да запустите пропускателни 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 повреда 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 СЕ.
- Кабелните скоби трябва периодично да бъдат проверявани за затягане. Корозията на кабелните съединения води до

загуба на напрежение. Почиствайте ги и ги намазвайте с несъдържащ киселини вазелин.

- Електролитът на акумулатора е силно разяждащ, поради което трябва да избягвате всеки контакт на кожата с него. Ако обаче електролитът влезе в контакт с очите, трябва да ги изплакнете веднага в продължение на 10-15 минути с течаща вода и веднага да потърсите лекарска помощ.
- Повредените кабели трябва да бъдат заменени веднага.
- Всички акумулатори трябва да бъдат изхвърляни съгласно изискванията.
- За презимуване акумулаторът трябва да се съхранява сух (корозия).

2.16.4 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 пръти с теглични челюсти с опорно натоварване може да се извършва само от специализиран сервис!
- Машини без спирачна система:
 - Спазвайте националните разпоредби за машини без спирачна система.

2.16.5 Спирачна система

- Само специализирани работилници имат право да извършват работите по регулиране и ремонт на спирачната уредба!
- Редовно подлагайте спирачната система на основен преглед!
- При проява на каквито и да било функционални повреди на спирачната система незабавно спрете трактора.
Разпоредете незабавно отстраняване на функционалната повреда.
- Преди започване на каквито и да било работи по спирачната система, спрете машината на безопасно място и я осигурете срещу случайно потегляне (подложни клинове)!
- Проявявайте особена предпазливост при извършване на заваръчни работи, работа с горелка и пробивни работи в близост до тръбопроводите на спирачната система!
- 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!
- 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!

2.16.6 Гуми

- Ремонтни работи по гумите и колелата трябва да се извършват само от квалифициран персонал с подходящи монтажни инструменти!
- Редовно проверявайте налягането на въздуха!
- Спазвайте предписаното налягане на въздуха! При много високо налягане на въздуха в гумата съществува опасност от експлозия!
- Преди започване на 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!

2.16.7 Експлоатация на сеалки

- Спазвайте допустимите количества за пълнене на запасния бункер!
- Използвайте стълбата и платформата само за пълнене на запасния бункер!
Забранено е превозването на хора върху машината по време на работа!
- По време на пробата за определяне на норма за разпръскване внимавайте за места с опасност от въртящи се и вибриращи части на машината!
- Не поставяйте предмети в запасния бункер!
- Преди транспортни движения фиксирайте маркировачите (конструкционно необходимо) в транспортно положение!

2.16.8 Почистване, техническо обслужване и поддържане в изправност

- По принцип извършвайте работите по почистване, поддържане и ремонт на машината 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, гresi и филтри според изискванията!
- Разкачете кабела от генератора и акумулатора на трактора и на машината, преди да извършвате електрически заваръчни работи по трактора и свързаните 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 AMAZONE!

3 Товарене и разтоварване



ОПАСНОСТ

В зависимост от оборудването, допустимата транспортна ширина от 3,0 m и транспортната височина от 4,0 m се надвишават при товарене на машината върху транспортно средство.

Виж гл. 9, Транспортиране (страница 165).



ОПАСНОСТ

Не стойте под вдигната с кран машина.

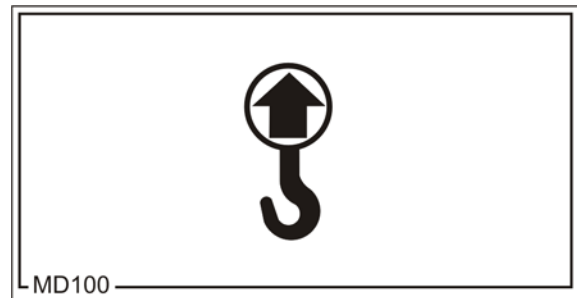


ОПАСНОСТ

Закрепвайте товарозахващащите приспособления само на отбелязаните места. Не стойте под висящи товари.

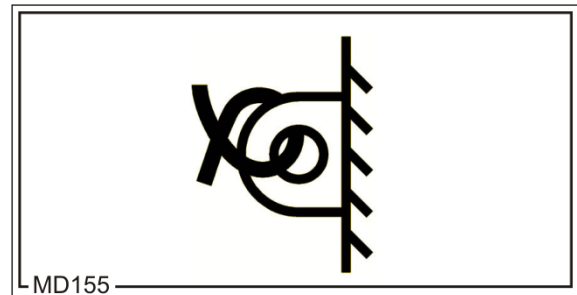
Пиктограмата (Фиг. 4) отбелязва местата за закрепване на товарозахватното приспособление на машината.

1. Закрепете три колана на отбелязаните места.
2. Поставете машината върху транспортното средство и я укрепете съгласно наредбите.



Фиг. 4

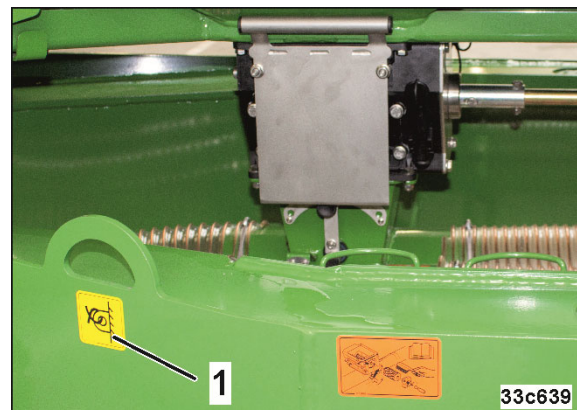
Пиктограмата (Фиг. 5) обозначава местата за закрепване на машината.



Фиг. 5

Фиг. 6/...

- (1) предни места за закрепване

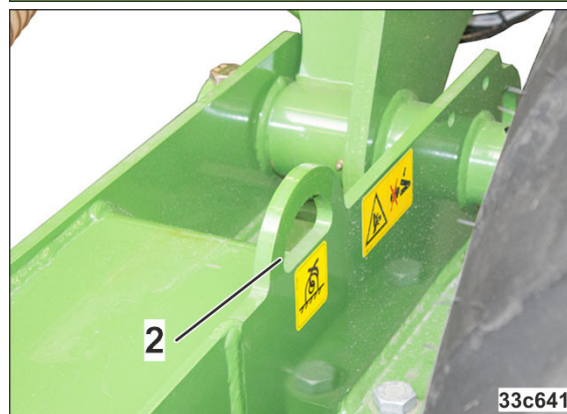


Фиг. 6

Фиг. 7/...

(1) средни места за закрепване

(2/3) задни места за закрепване



Фиг. 7

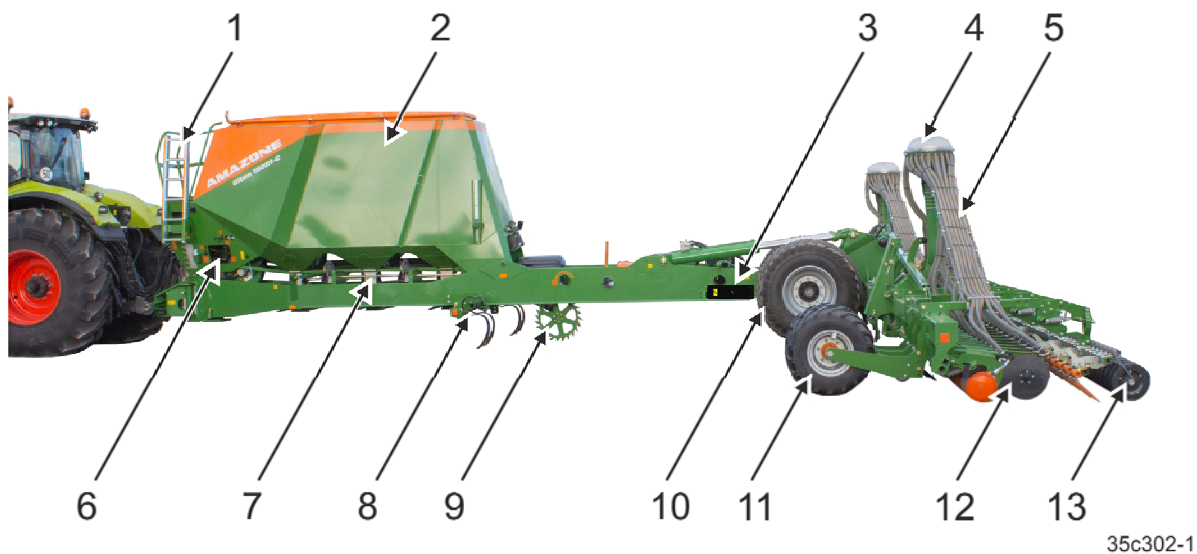
4 Описание на продукта

Тази глава

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

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

Главни конструктивни групи на машината



Фиг. 8

- | | |
|---|--|
| (1) Стъпенка за пълнене със стълба | (8) Разрохвач на следите от колелата на трактора |
| (2) Запасен резервоар, 3 камери | (9) Острозъбо колело (опция) |
| (3) Подложни клинове | (10) Ходов механизъм |
| (4) Разпределителна глава, смес от посевен материал и тор | (11) Опорно колело |
| (5) Маркучопровод за посевен материал | (12) Ботуш RoTeC-pro |
| (6) Център за управление | (13) Ролкова брана |
| (7) Дозиране | |

4.1 Описание – конструктивни групи

Фиг. 9/...

Терминал за управление AMALOG⁺

В зависимост от оборудването на машината, терминалът за управление може да варира или обслужването се извършва от терминала на трактора.



Фиг. 9

Фиг. 10/...

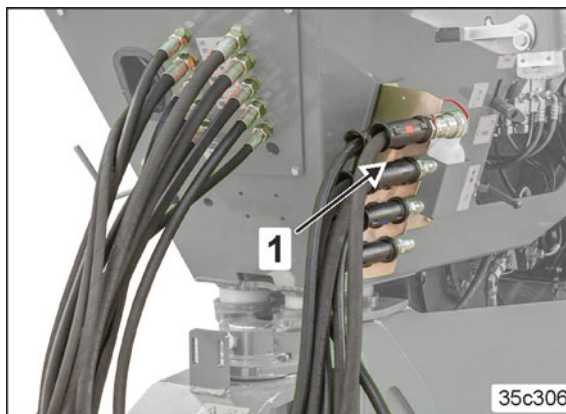
- (1) Напречна влекачна греда
- (2) Стъпенка за пълнене със стълба



Фиг. 10

Фиг. 11/...

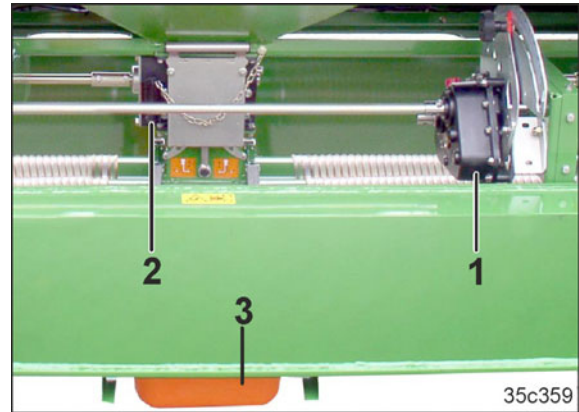
- (1) Държач за захранващи тръбопроводи и проводници



Фиг. 11

Фиг. 12/...

- (1) Предавка Vario (опция)
- (2) Дозатор с дозиращ валеж
- (3) Вана за калибриране
(в държача за пробата за определяне на норма за разпръскване)

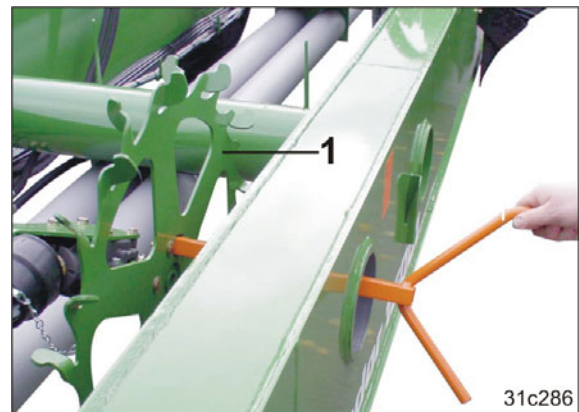


Фиг. 12

Фиг. 13/...

Опция (само без ISOBUS)

- (1) Острозъбо колело (повдигнато)
- (2) Ръкохватка за преобръщане на засяващите апарати



Фиг. 13

Фиг. 14/...

- Ботуш RoTec pro
- Ботуш RoTec pro-S (подобен на ботуш RoTec pro, без допълнително изображение)



Фиг. 14

Описание на продукта

Фиг. 15/...

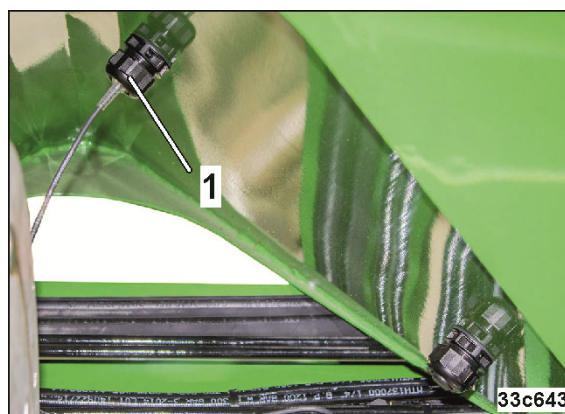
- (1) Капак на запасния бункер



Фиг. 15

Фиг. 16/...

- (1) Датчик за ниво на запълване



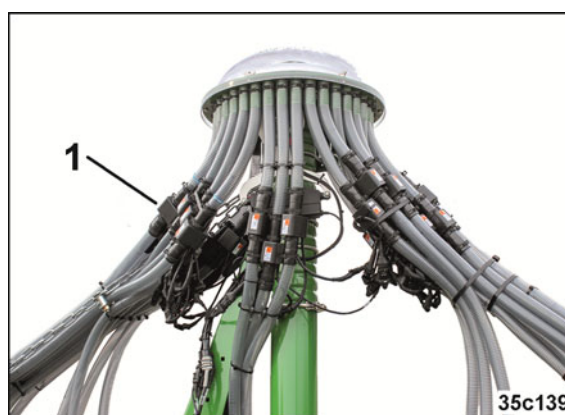
Фиг. 16

Фиг. 17/...

- (1) Система за контрол на семепроводите (опция)

Семепроводите представляват връзката между разпределителната глава и ботушите.

Всеки семепровод може да се оборудва с датчик (Фиг. 17/1), който разпознава потока посевен материал.



Фиг. 17

4.2 Устройства за безопасност и защита

Фиг. 18/...

- (1) Сито
(служи за предпазна решетка в запасния бункер)



Фиг. 18

Фиг. 19/...

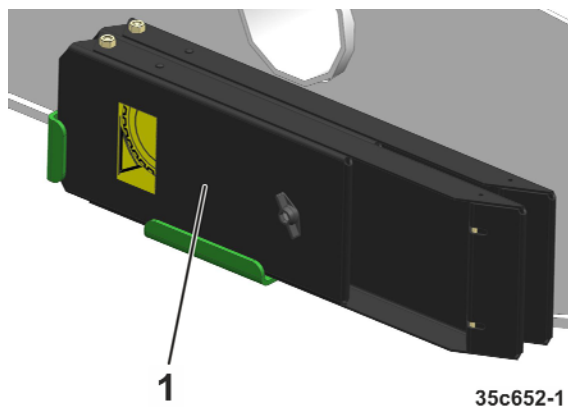
- (1) Захващащи куки
(за фиксиране на рамената на машината при транспортиране)



Фиг. 19

Фиг. 20/...

- (1) Подложни клинове
(положение на поставяне на основната рамка пред гумите на ходовата част)



Фиг. 20

4.3 Техническо оборудване за движение по пътищата (опция)

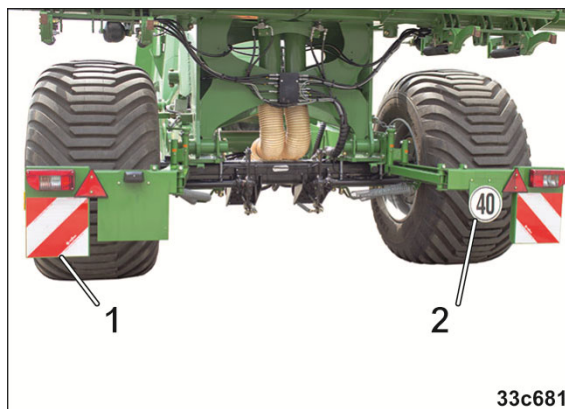


При движение по обществени улици и пътища осветлението трябва да отговаря на националните разпоредби за движение по пътищата (за Германия това са "Наредба за допускане до движение по пътищата" (StVZO) и "Наредба за движението по пътищата" (SVO)).

В зависимост от националните разпоредби за движение по пътищата, това важи и за улици и пътища, които не са обществени.

Фиг. 21/...

- (1) 2 насочени назад предупредителни табели
- (2) 1 Табела за скоростта



Фиг. 21

Фиг. 22/...

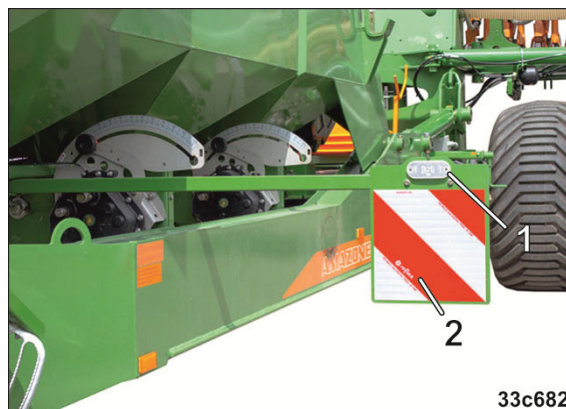
- (1) 2 насочени назад указатели за завой
- (2) 2 светлини, жълти
- (3) 2 спирачни и задни светлини
- (4) 1 осветление за регистрационния номер
- (5) 2 задни светоотражателя, триъгълни



Фиг. 22

Фиг. 23/...

- (1) 2 габаритни лампи, обърнати напред
- (2) 2 насочени напред предупредителни табели



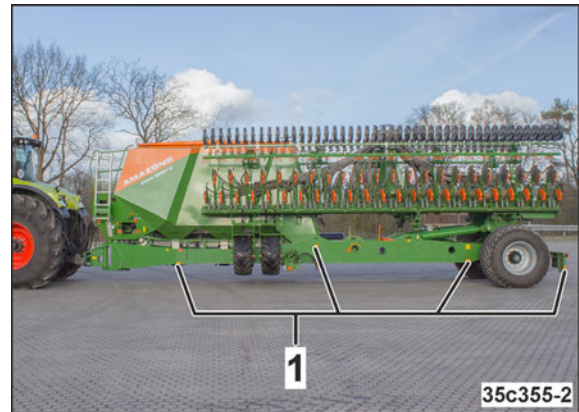
Фиг. 23

Фиг. 24/...

- (1) 2 x 4 задни светлини, жълти
(странично разстояние от макс. 3 m)

Допълнително за обозначаване съгласно
ГОСТ (опция, без изображение)

- 2 насочени напред светоотражателя,
бели
- 2 насочени назад светоотражателя,
червени

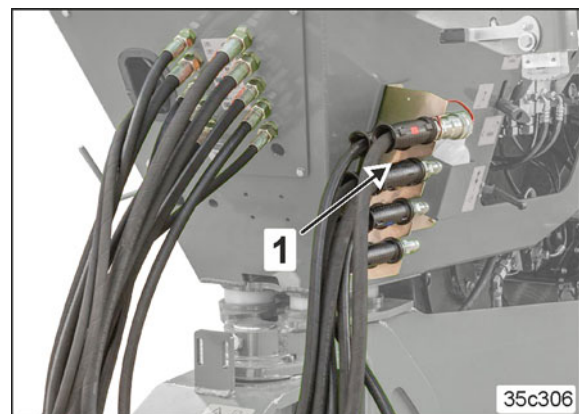


Фиг. 24

4.4 Преглед – захранващи инсталации между трактора и машината

Фиг. 25/...

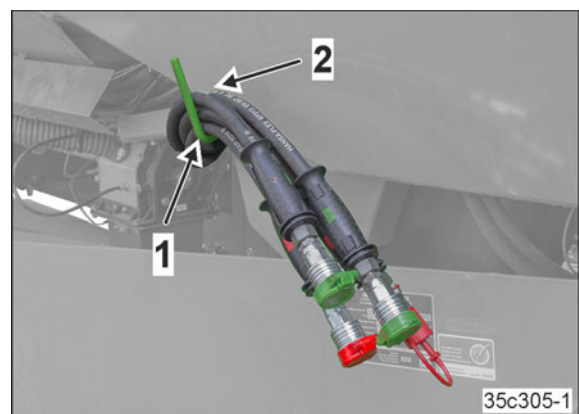
- (1) Хидравлични връзки
(2) Връзка за осветлението (опция)



Фиг. 25

Фиг. 26/...

- (1) Хидравлични връзки (евент. опция)
(2) Без изображение:
връзка за осветлението (опция)
захранващи линии на спирачната
система (опция)



Фиг. 26

4.5 Употреба по предназначение

Машината

- е конструирана за дозиране и разпръскване на определени стандартни посевни материали и торове.
- се прикачва към трактор посредством долните подежни щанги и се обслужва от оператор.

Може да се движи по склонове в

- линия на зрението
посока на движение наляво 10 %
посока на движение надясно 10 %
- линия на наклона
по склона нагоре 10 %
надолу по склон 10 %

Към употребата по предназначение спадат също:

- спазване на указанията на настоящото „Ръководство за работа“.
- спазване на периодите за инспекционни и обслужващи работи.
- използването само на оригинални резервни части AMAZONE.

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

За повреди поради нецелесъобразна употреба

- отговорност носи единствено експлоатиращият.
- AMAZONEN-WERKE не поемат никаква отговорност.

4.6 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.
- от случайно изтъркаване на трактора и 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 /хидравлична уредба
- докато тракторът и машината не са осигурени срещу случайно пускане в действие и случайно изтъркаване.

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 машината, особено при прикачване и разкачване и при зареждане на запасния бункер
- в района на движещи се части
- в зоната завъртащите се рамена на машината
- в зоната на завъртащите се странични маркировачи
- под вдигнати и неосигурени машини и машинни части
- при разгъване и сгъване на рамената на машината в зоната на извънселищни далекопроводи.

4.7 Фабрична табелка

Изображението показва разположението на фабричната табелка (Фиг. 27/1) на машината.



Фиг. 27

Фабрична табелка на машината

- (1) Номер на машината
- (2) Идентификационен номер на МПС
- (3) Продукт
- (4) Технически допустимо тегло на машината
- (5) Собствено тегло
- (6) Година на производство на модела
- (7) Година на производство

AMAZONE						
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG						
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen						
Maschinen-Nr.	1			[Barcode]		
Fahrzeug-Ident-Nr.	2					
Produkt	3					
zul. techn. Maschinengewicht kg	4	Leergewicht kg	5	Modelljahr	6	
CE UK CA			Baujahr année de fabrication year of construction Год изготовления		7	

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 ремаркетото 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

AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG						
1	2					
3			4	kg		
T-1	T-2	T-3	A-0:	kg		
B-2	-	-	A-1:	kg		
B-4	5	-	A-2:	kg		

4.8 Технически данни

Citan		12001-C	15001-C
Работна ширина	[м]	12,0	15,0
Междуредово разстояние на лемежите	[cm]	16,6 / 12.5	16,6
Брой на сеещите ботуши		72 / 96	90
Съдържание на запасния бункер	[l]	7800 / - / - 2400 / 2400 / 3000	7800 / - / - 2400 / 2400 / 3000
Полезно натоварване (на полето)	[кг]	8000	8000
Работна скорост с RoTeC pro	[км/ч]	8 - 16	8 - 16
Работна скорост с RoTeC pro-S			
Категория на точките на прикачване		Кат. 3 (опция) Кат. 4N (опция) Кат. K700 (опция)	Кат. 3 (опция) Кат. 4N (опция) Кат. K700 (опция)
Гуми		700/55-26.5	700/55-26.5
Обща дължина (в работно положение)	[мм]	10000	11500
Обща височина (в работно положение)	[мм]	3300	3300
Максимално натоварване на опорите с пълен запасен бункер (на полето)	[кг]	7000	8000
Работна спирачна система (опция) ¹⁾ (свързване към трактора)		Двупроводна пневматична спирачна система или хидравлична спирачна система ²⁾	
Електрическа инсталация (опция) ³⁾		Бордово електрооборудване	
Акумулатор		12 V 90 Ah	
Генератор		12 V 120 A	

¹⁾ Машината може да не е оборудвана със спирачна система.

Работа без спирачна система не е разрешена в Германия и в някои други страни на ЕС.

²⁾ Работата с хидравлична спирачна система не е разрешена в Германия и в някои други страни.

³⁾ Машината може да не е оборудвана с бордово електрооборудване.



Транспортиране по пътищата само с празен запасен резервоар!

Данни за транспортиране по пътищата

Широкоплощна сеялка			Citan 12001-C	Citan 15001-C
Обща ширина (в транспортно положение)		[м]	3,0	3,0
Обща дължина (в транспортно положение)		[м]	9,0	10,5
Обща височина (в транспортно положение)		[м]	3,95	3,95
Собствено тегло (основно тегло)		[кг]	≥ 9500	≥ 10500
Доп. общо тегло		[кг]	10500	11000
Максимално натоварване при улично движение		[кг]	500	500
Доп. натоварване на задния мост		[кг]	7000	7500
Доп. натоварване на опорите (F _n) при улично движение (вижте фабричната табелка)		[кг]	4000	4500
Доп. максимална скорост	без спирачна система ¹⁾	[км/ч]	10	10
	с двупроводна пневматична спирачна система	[км/ч]	40	40
	с хидравлична спирачна система	[км/ч]	25	25

1) Работата без спирачна система не е разрешена в Германия и в някои други страни.

4.8.1 Полезен товар

Полезен товар	=	допустимо осово натоварване	+	допустимо опорно натоварване	-	Основно тегло
---------------	---	-----------------------------	---	------------------------------	---	---------------



ОПАСНОСТ

Забранено е превишаването на допустимия 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.



- Стойностите за допустимото осово натоварване и допустимото опорно натоварване ще намерите на фабричната табелка на машината.
- Претеглете машината, за да получите основното тегло.



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 гумата 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.

4.9 Необходима окомплектовка на трактора

За експлоатация на машината по предназначение тракторът трябва да отговаря на следните изисквания.

Трактор-мощност на двигателя	Citan 12001-C	от 170 kW (231 к.с.)
	Citan 15001-C	от 210 kW (286 к.с.)
Електрическа част	Напрежение на акумулатора	12 V (волта)
	Контакт за осветление (опция)	7-полюсов
	Контакт за ISOBUS (опция)	45,0A продължително натоварване
Хидравлична система	Уреди за управление на трактора	виж гл. 4.4, стр. 43
	Максимално работно налягане	210 bar
	Производителност на помпата на трактора	най-малко 80 л/мин при 150 бар
	Хидравлично масло за захранване на машината	Трансмисионно/Хидравлично масло HLP68 Хидравличното и редукторното масло за машината е подходящо за комбинираните хидравлични и редукторни маслени циркулационни кръгове на всички известни производители на трактори.
Работна спирачна система	Двупроводна спирачна система	1 свързваща глава (червена) за резервния тръбопровод 1 свързваща глава (жълта) за спирачния тръбопровод
	Хидравлична работна спирачна система	1 хидравличен съединител по ISO 5676



Хидравличната спирачна система не е разрешена в Германия и в други страни на ЕС!

4.10 Информация за шумообразуване

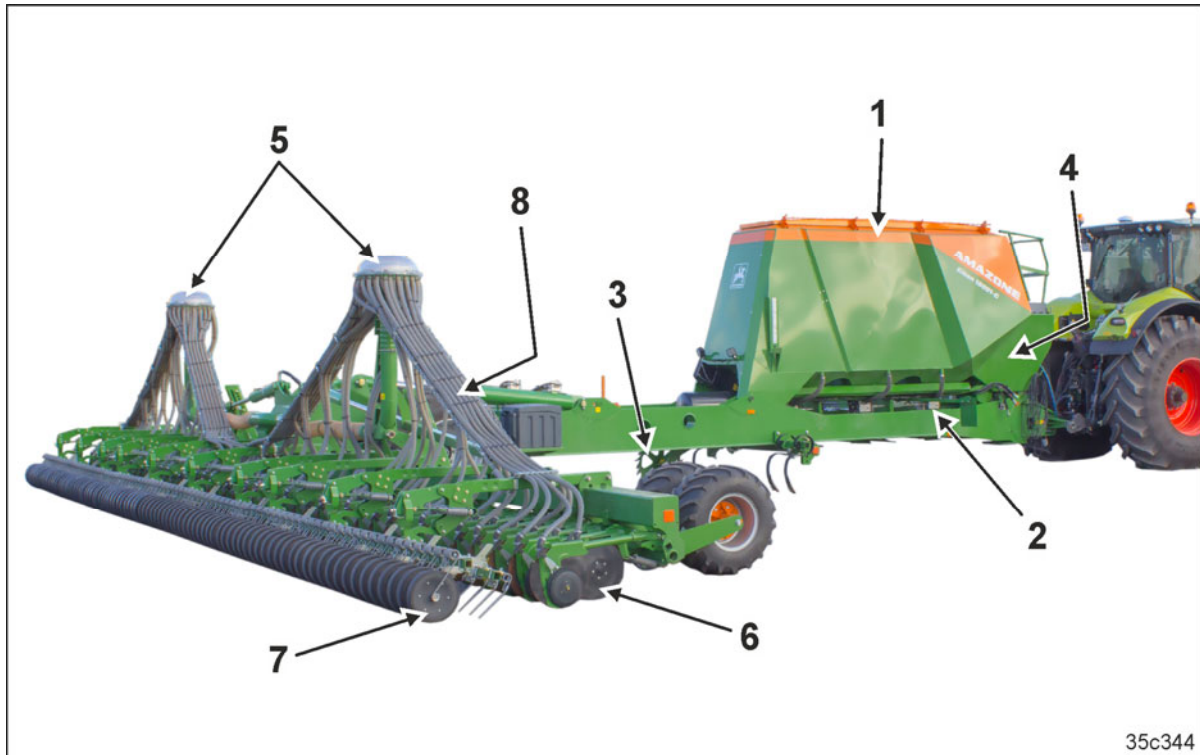
Установената на работното място стойност на шумови емисии (ниво на звуково натоварване) възлиза на 74 dB(A), измерена в работен режим при затворена кабина до ухото на водача на трактора.

Измервателен уред: OPTAC SLM 5.

Нивото на нивото на шума зависи значително от използвания трактор.

5 Конструкция и функция

Следващата глава Ви информира за конструкцията на машината и функциите на отделните ѝ елементи.



Фиг. 28

Машината дава възможност за засяване със същевременно разпръскване на тор.

Големият запасен бункер (Фиг. 28/1) притежава три камери за превозването на посевен материал и тор.

От три дозатора (Фиг. 28/2), които в зависимост от оборудването на машината се задвижват от острозъбо колело (Фиг. 28/3) или от електродвигател, дозираният посевен материал/количество тор попада във въздушния поток, създаван от вентилатора (Фиг. 28/4), а оттам - в разпределителните глави (Фиг. 28/5), които разпределят сместа от посевен материал и тор равномерно към ботушите (Фиг. 28/6). Дълбочината на полагане може да се регулира.

За създаденото от вентилатора свръхналягане машината притежава затворена система, в която е включен и големият запасен бункер. Свръхналягането изтича покрай отворите на ботушите и дава възможност за равномерно разпределяне на дозираната смес от посевен материал и тор.

Ботушите (RoTeC pro / RoTeC pro-S) оптимизират прецизността на сеене, мощността на единица площ и експлоатационния живот.

Семената се покриват с рохкава почва от прецизната решетъчна брана. По избор може да се използва секцията притискащи посевния материал ролки (Фиг. 28/7) с регулируемите влачени зъбци.

Машината може да бъде сгъната до 3 m транспортна ширина и да се транспортира върху ходовия механизъм (Фиг. 28/8).

5.1 Хидравлични маркучопроводи



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от инфекция от изтичащото под високо налягане хидравлично масло!

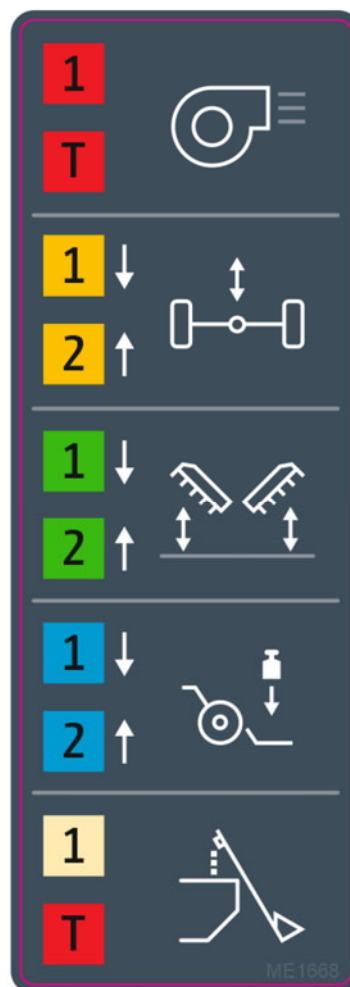
При свързването и разединяване на хидравличните маркучопроводи внимавайте хидравличната уредба на трактора и на машината да бъде без налягане!

При наранявания с хидравлично масло отидете веднага на лекар.

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.



Фиг. 29

5.2 Работна спирачна система

Машината може да бъде оборудвана

- с двупроводна пневматична работна спирачна система
- с хидравлична работна спирачна система
Хидравличната работна спирачна система е разрешена за ползване в Германия и някои други страни от ЕС.
- без работна спирачна система.

В Германия машината е оборудвана с двупроводна пневматична спирачна система.

Двупроводната пневматична спирачна система действа върху два спирачни цилиндъра, които задействат спирачните накладки в спирачните барабани.

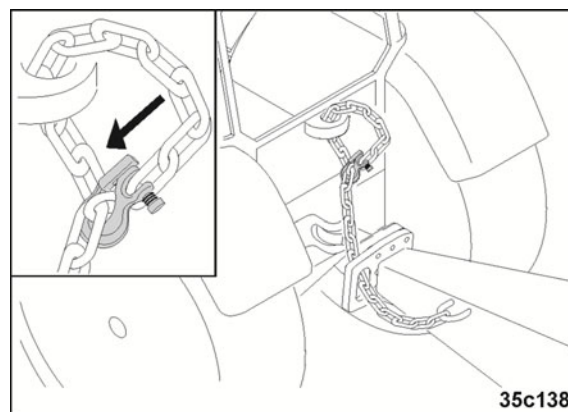
Тракторът също трябва да бъде оборудван с двупроводна пневматична спирачна система.

5.2.1 Предпазна верига за машини без спирачна система (опция)

В зависимост от специфичната за държавата разпоредба, машините без спирачна система / с еднокръгова спирачна система са оборудвани с предпазна верига.

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

Проверете пригодността на трактора за работа без работна спирачна система.



Фиг. 30

5.2.2 Ръчна спирачка

Машините с двупроводна пневматична работна спирачна система и с хидравлична работна спирачна система разполагат с ръчна спирачка.

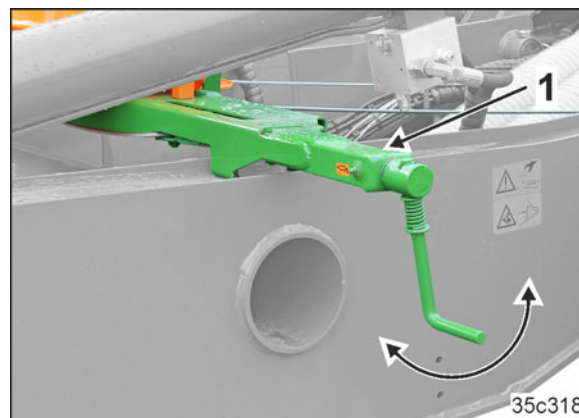
Манивелата (Фиг. 31/1) служи за задействие на ръчната спирачка.

Издърпване на ръчната спирачка:

Завъртане на манивелата надясно

Освобождаване на ръчната спирачка:

Завъртане на манивелата наляво



Фиг. 31

5.2.3 Двупроводна пневматична спирачна система



Съблюдаването на интервалите за поддръжка е от съществено значение за правилното функциониране на спирачната система.

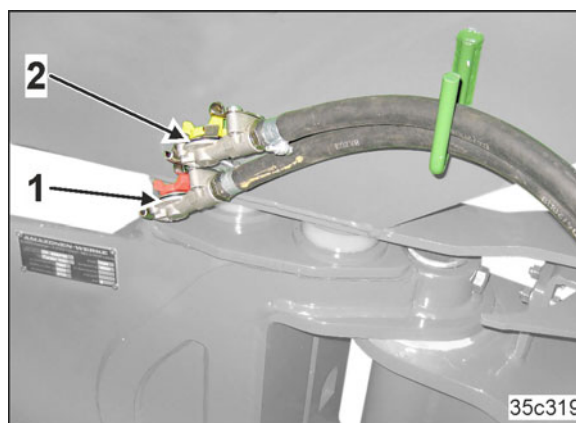
При натискане на спирачния педал на трактора и задействане на ръчната спирачка на трактора работната спирачна система на машината реагира.

При разкачване на резервния тръбопровод (червен) от трактора работната спирачна система сработва автоматично, както при ръчната спирачка на машината.

При свързване на резервния тръбопровод (червен) към трактора ръчната спирачка се освобождава автоматично, когато бъде достигнато работното налягане и ръчната спирачка на трактора е освободена.

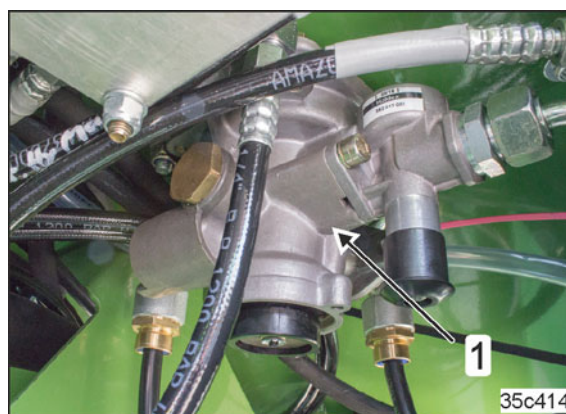
Двупроводната пневматична спирачна система се състои от

- резервен тръбопровод (Фиг. 32/1) със свързваща глава (червена)
- спирачен тръбопровод (Фиг. 32/2) със свързваща глава (жълта).



Фиг. 32

- Спирачен вентил за ремарке (Фиг. 33/1)



Фиг. 33

5.2.4 Хидравлична работна спирачна система

Машината може да бъде оборудвана с хидравлична работна спирачна система. Хидравличната работна спирачна система не е разрешена в Германия и в други страни на ЕС.

Хидравличната работна спирачна система действа с два спирачни цилиндъра, които притискат със спирачните накладки спирачните барабани.

И тракторът трябва да бъде оборудван с хидравлична работна спирачна система.

5.3 ISOBUS

В зависимост от оборудването, машината разполага с работен процесор ISOBUS. Системата ISOBUS управлява хидравличните цилиндри и електродвигателите чрез терминал за управление в кабината на трактора. Терминалът за управление е свързан към работния процесор ISOBUS, който приема командите и управлява необходимите хидравлични клапани или електродвигателите на машината.

Машината може да се свърже към произволен терминал за управление, съвместим с ISOBUS. Когато тракторът разполага със системата ISOBUS, работният процесор AMAZONE може да се свърже също и към наличната контактна кутия ISOBUS на трактора и да се обслужва с бордовия терминал. Като опция комбинацията се доставя напр. с терминала за управление AMAZONE AmaTron 3.

Терминалът за управление AMATRON 3 (Фиг. 34) може да обслужва всички машини, оборудвани със системата ISOBUS.

Обслужването на

- работния процесор AMAZONE е описано в ръководството за работа „Софтуер ISOBUS“
- съвместимия с ISOBUS терминал за управление е описано в ръководството за работа „AMATRON 3“.



Фиг. 34

5.3.1 TwinTerminal

Комуникацията със съвместимия с ISOBUS терминал за управление в кабината на трактора се извършва посредством TwinTerminal. TwinTerminal (Фиг. 35) се намира в областта на дозатора и спестява на тракториста влизането в кабината на трактора, напр. при стартиране на процеса на калибриране или въвеждане на събраното калибрирано количество.

И при изпразване на остатък от бункера двигателят на дозирация валик, който задвижва дозирация валик в дозатора, се включва и изключва посредством TwinTerminal. Дозираният материал се събира, както при калибрирането.

Клапа предпазва TwinTerminal от атмосферни влияния.

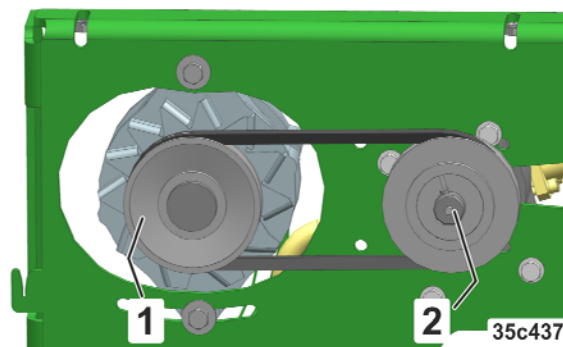
Точно описание се съдържа в ръководството за работа „Софтуер ISOBUS“.



Фиг. 35

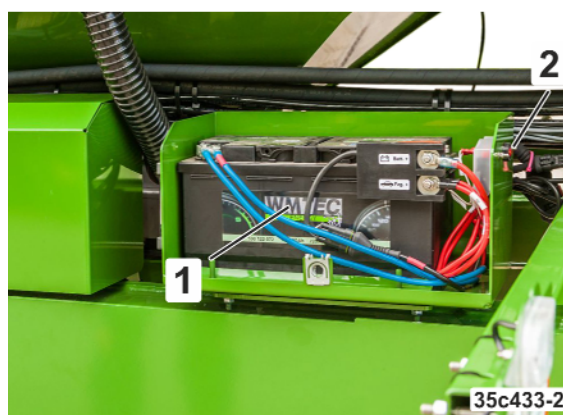
5.3.2 Бордово електрооборудване (опция)

Опционално работният процесор ISOBUS се захранва чрез бордовото електрооборудване. Бордовото електрооборудване се състои от генератор (Фиг. 36/1) и хидравличното задвижване (Фиг. 36/2). Хидравличното задвижване се включва заедно с вентилатора.



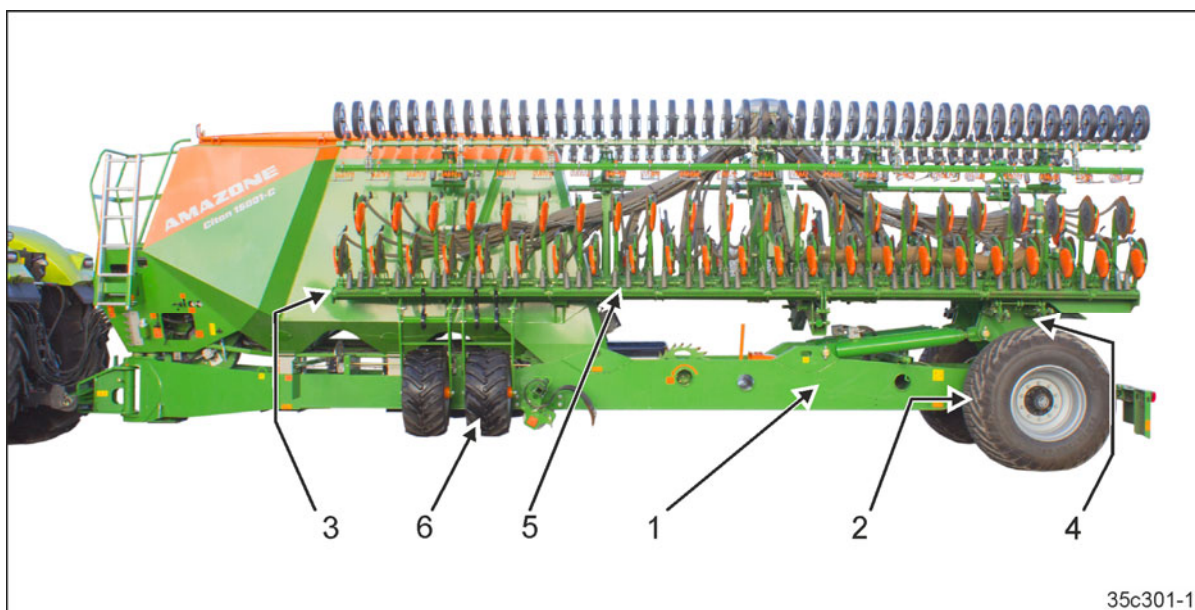
Фиг. 36

Когато контролният сигнал за зареждането (Фиг. 37/2) изгасне, процесът на зареждане започва и електрическата енергия се натрупва в акумулатора (Фиг. 37/1).



Фиг. 37

5.4 Рама и рамена на машината



Фиг. 38

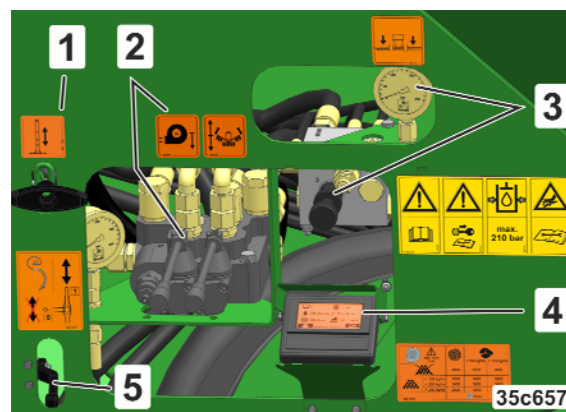
Машината има

- основна рама (Фиг. 38/1) с ходов механизъм (Фиг. 38/2) и запасен бункер (Фиг. 38/3).
- една сгъваема задна рама (Фиг. 38/4)
 - която повдига ботушите при завиваве в края на полето.
 - която се поставя вертикално преди сгъването на рамената на машината.
- две рамена на машината, които се сгъват за транспортиране (Фиг. 38/5)
- опорни колела за рамената на машината (Фиг. 38/6).

5.5 Център за управление

При машини с бордова хидравлика, в центъра за управление са обединени следните елементи за обслужване:

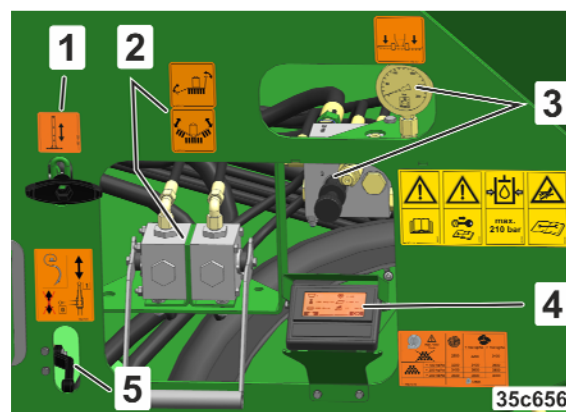
- въжана тяга на опорната стойка (Фиг. 39/1)
- елементи за обслужване на бордовата хидравлика (Фиг. 39/2)
- елементи за обслужване на настройката на налягането на рамената (Фиг. 39/3)
- в комбинация с ISOBUS – TwinTerminal (Фиг. 39/4)
- елементи за обслужване на сгъването на разрохквачите на следи (Фиг. 39/5)



Фиг. 39

При машини със странични маркировачи, в центъра за управление са обединени следните елементи за обслужване:

- въжана тяга на опорната стойка (Фиг. 40/1)
- елементи за обслужване на сгъването на машината (Фиг. 40/2)
- елементи за обслужване на настройката на налягането на рамената (Фиг. 40/3)
- в комбинация с ISOBUS – TwinTerminal (Фиг. 40/4)
- елементи за обслужване на сгъването на разрохквачите на следи (Фиг. 40/5)



Фиг. 40

5.6 Отделение за съхранение на предмети

Отделението за съхранение на предмети (Фиг. 41/1) съдържа

- отделна опаковка с ръководството за работа
- дозиращите валяци в паркинг позиция
- везната за пробата за определяне на норма за разпръскване
- терминала за управление



Фиг. 41

5.7 Запасен бункер

Големият запасен бункер притежава три камери (Фиг. 42/1...3) за превозването на посевен материал и тор.

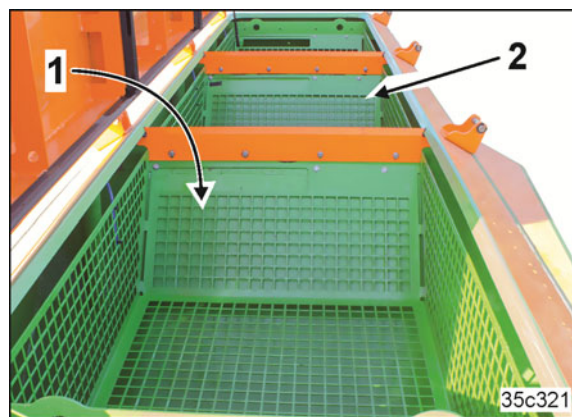
Запасният бункер е леснодостъпен за зареждане, настройка на сеитбената норма и за изпразване на остатъчното количество.

Отворът по цялото продължение на запасния бункер позволява бързо пълнене (Фиг. 43/2).

При работещ вентилатор капакът на запасния бункер (Фиг. 43/1) трябва да е здраво затворен (виж гл. „Зареждане на запасния резервоар“, страница 184).



Фиг. 42



Фиг. 43

Всяка камера на бункера притежава номерация (Фиг. 44/1) върху дозатора.



Фиг. 44

Конструкция и функция

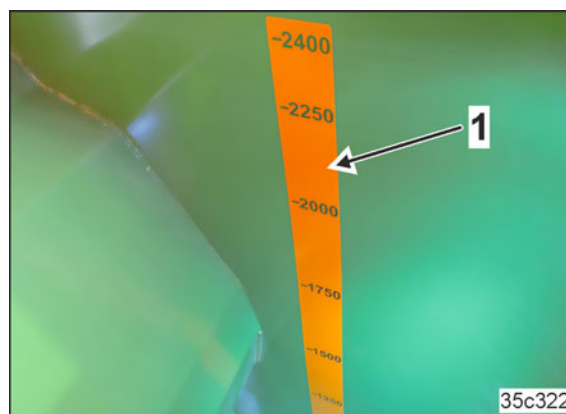
При включване на вентилатора, в запасния бункер и в подаващата система се създава равномерно налягане.

Манометрите на товарното мостче (Фиг. 45/1...3) показват налягането на отделните камери на бункера.



Фиг. 45

Маркировките (Фиг. 46/1) показват нивата на напълване на отделните камери на бункера.



Фиг. 46

5.7.1 Шнек за пълнене

Задвижваният от хидравличен двигател шнек за пълнене (Фиг. 47/2) пълни бункера (Фиг. 47/1).

Шнекът за пълнене се завърта хидравлично от транспортна позиция в работна позиция и обратно. Двигателят на трактора трябва да работи при това и при пълнене на бункера.



Фиг. 47

5.7.2 Цифров контрол на нивото на напълване

Всяка камера на запасния бункер притежава датчик за ниво на напълване.

Когато нивото достигне датчика за нивото на напълване

- на терминала за управление се появява визуално указание
- прозвучава алармен сигнал. Целта на този алармен сигнал е да напомни на тракториста да допълни материал за дозиране.

Височината на датчика за нивото на напълване (Фиг. 48/1) се регулира отвън чрез закрепване в един от държачите.

Закрепете датчика за нивото на запълване в зависимост от напълнения материал.

Зърнени и бобови култури:

закрепване на датчика в по-горния държач.

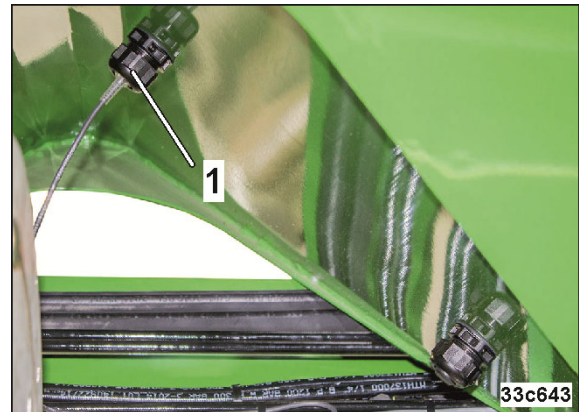
Дребни семена (напр. рапица):

закрепване на датчика в по-ниския държач.

Тор:

Закрепване на датчика в по-ниския или по-високия държач в зависимост от количеството.

По такъв начин се настройва остатъчното количество, при което да се задействат предупредителната сигнализация и аларменият сигнал.



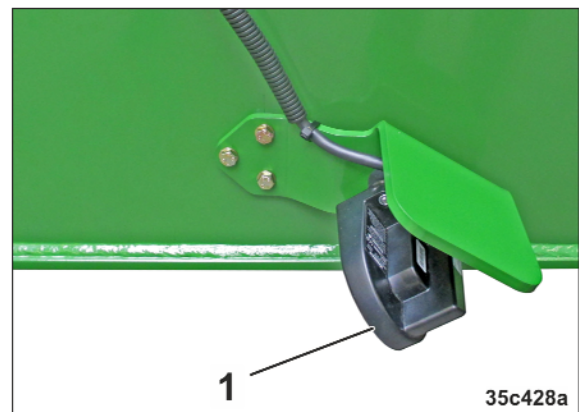
Фиг. 48

5.8 Радар (Опция)

В зависимост от оборудването на машината, работната скорост се определя от импулсите на радара (Фиг. 49). Възможни са и други източници (виж ръководството за работа „Софтуер ISOBUS“).

От данните за работната скорост се определя

- обработената площ (брояч на хектарите)
- необходимите обороти на дозиращия(ите) валяк(ци).



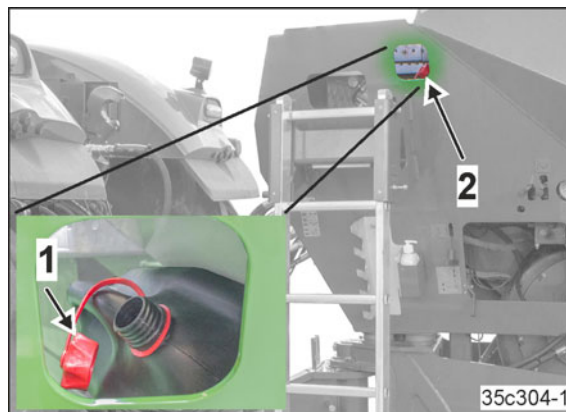
Фиг. 49

5.9 Резервоар за измиване на ръцете

Резервоар за измиване на ръцете (20 л) за чиста вода за миене на ръцете.

Фиг. 50/...Резервоар за измиване на ръцете

- (1) Съединение за пълнене
- (2) Отвор за пълнене



Фиг. 50

Фиг. 51/...

- (1) Спирателен кран.
- (2) Изходен отвор

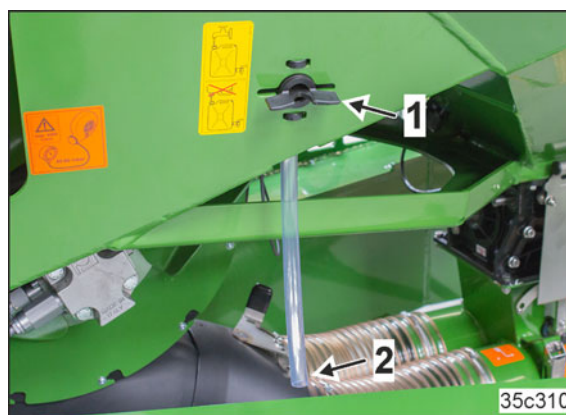


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Никога не използвайте за пиене водата от резервоара за измиване на ръцете!

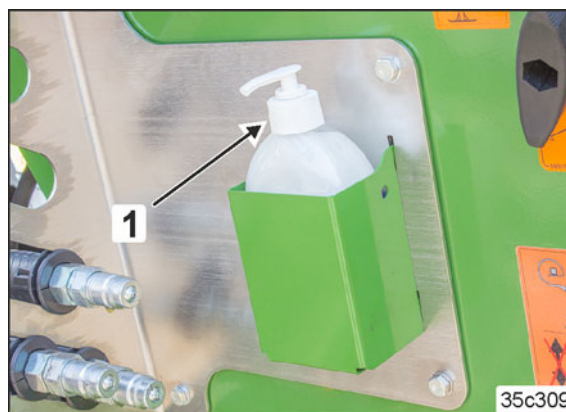
Материалите, от които е направен резервоарът за измиване на ръцете, не са безопасни за съхранение на хранителни продукти



Фиг. 51

5.10 Диспенсър за сапун

На достъпно място, до шкафа за маркучи, се намира диспенсърът за сапун (Фиг. 52/1).



Фиг. 52

5.11 Работно осветление (опция)



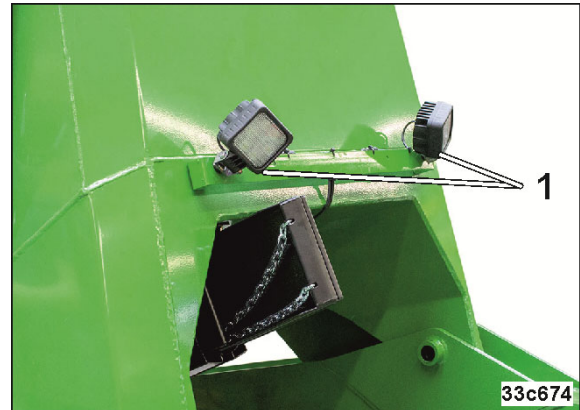
2 варианта:

- Необходимо е отделно електрозахранване от трактора, управление посредством разпределителния шкаф.
- Електрозахранване и управление посредством ISOBUS (Само LED фарове с обща мощност 2x 48 W).

Фиг. 53/...

(1) 2x 24 W LED фарове на запасния бункер

С независимо електрозахранване или захранване и обслужване посредством ISOBUS.



Фиг. 53

Фиг. 54/...

(1) 2x 24 W LED на разпределителните глави

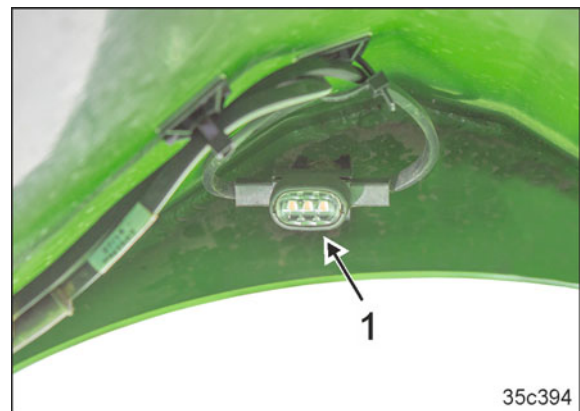
Допълнително към LED фаровете на запасния резервоар, но със захранване и обслужване посредством ISOBUS.



Фиг. 54

Фиг. 55/...

(1) Осветление на дозатора



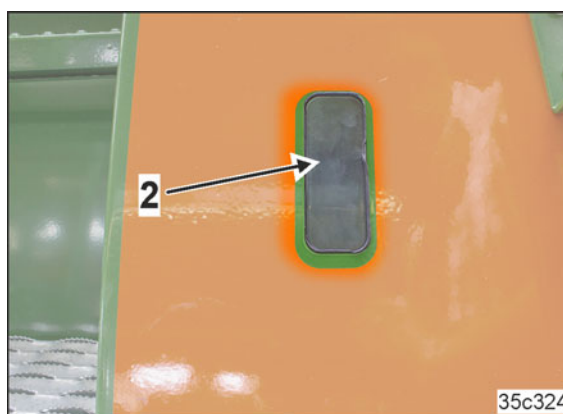
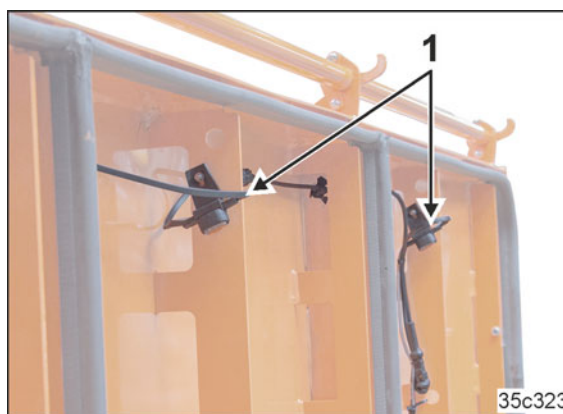
Фиг. 55

Фиг. 56/...

(1) Вътрешно осветление на бункера

Вътрешното осветление на бункера заедно с наблюдателното прозорче (Фиг. 56/2) дава възможност за бърза проверка на нивото на напълване. Ако светлината се вижда през наблюдателното прозорче, нивото е под височината на напълване в зрителното прозорче.

Без изображение: осветление за качване



Фиг. 56

5.12 Бързо изпразване (опция)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

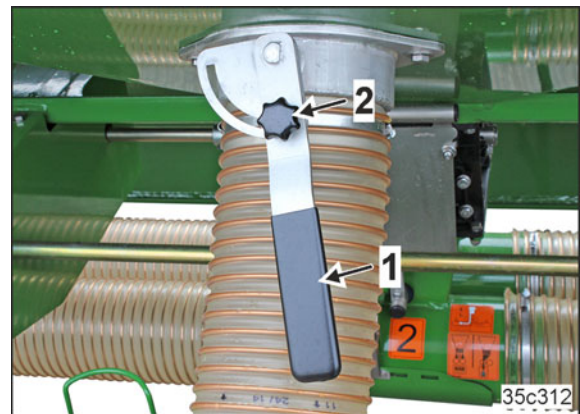
При работещ вентилатор камерите на бункера се намират под налягане. Преди отваряне на устройството за бързо изпразване изключете вентилатора.



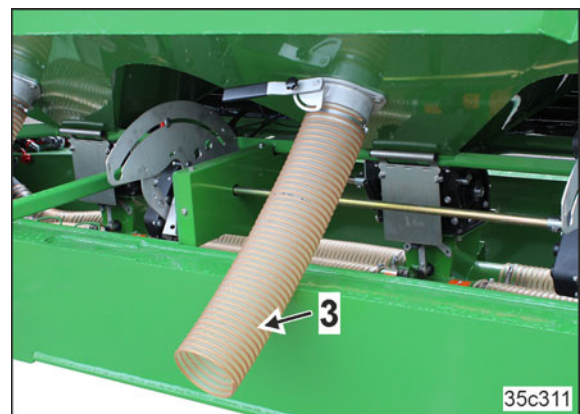
Преди пускането отново в експлоатация почистете уплътнителната зона на устройството за бързо изпразване.

Въртящият се затвор не може да се затвори плътно, ако нивото на напълнения материал достига отвора на устройството за бързо изпразване. Затова е необходимо пълно изпразване на камерата и почистване на уплътнителната зона на устройството за бързо изпразване преди пускането отново в експлоатация.

1. Изключете вентилатора.
2. Дръжте здраво лоста (Фиг. 57/1) и развийте винта с назъбка (Фиг. 57/2).
3. Вкарайте маркуча за изпразване (Фиг. 58/3) в приемния съд.
4. Отворете бавно устройството за бързо изпразване с лоста.
5. Преди пускането отново в експлоатация почистете уплътнителната зона на устройството за бързо изпразване.
6. Затворете устройството за бързо изпразване.
7. Фиксирайте лоста (Фиг. 57/1) с винта с назъбка (Фиг. 57/2).



Фиг. 57



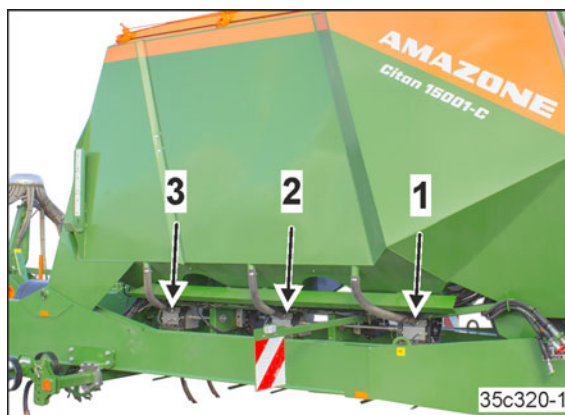
Фиг. 58

5.13 Дозирание на посевния материал/тора

Машината разполага с 3 дозатора
(Фиг. 59/1-3)

Всеки дозатор е оборудван с дозиращ валик
(виж гл. „Таблица на дозиращите валици“,
страница 71).

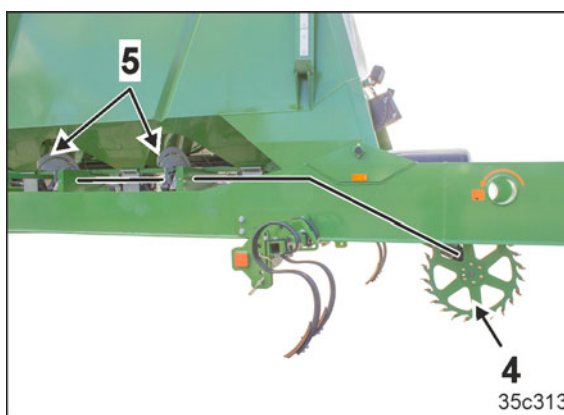
В зависимост от оборудването, дозиращите
валици се задвижват от остроъбко колело
(Фиг. 60/4) или електродвигател (Фиг. 61/1).



Фиг. 59

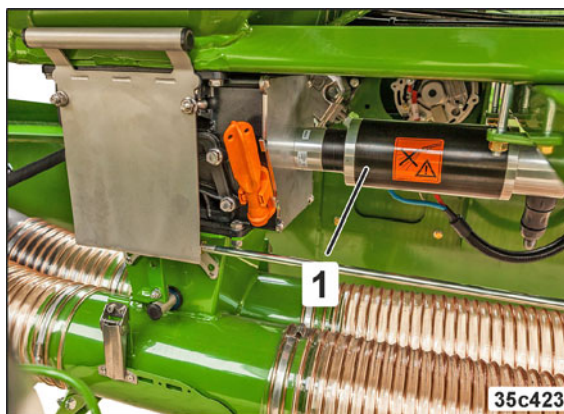
При механичното задвижване, чрез
остроъбкото колело (Фиг. 60/4) се измерва и
изминатото разстояние. Терминалът за
управление се нуждае от тези параметри за
изчисляване на скоростта на движение и на
обработената площ (брояч на хектари).

Остроъбкото колело управлява залагането на
технологичните колеи. Прибл. 5 секунди след
всяко изправяне нагоре на остроъбкото
колело, напр. преди завиване в края на
полето, броячът на технологични колеи
превключва напред.



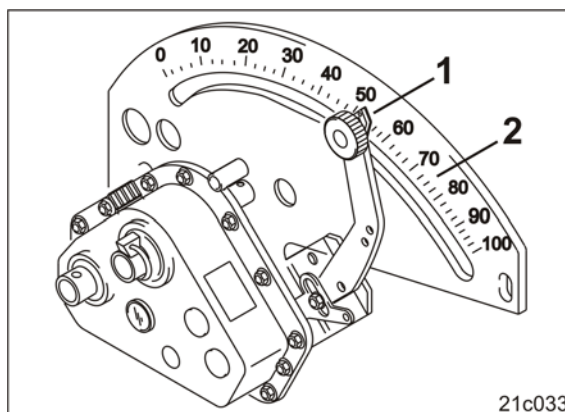
Фиг. 60

В зависимост от оборудването на машината,
желаното количество за разпръскване се
настройва в терминала за управление (виж
ръководство за работа „Софтуер ISOBUS“)
или чрез ръчката на предавката (Фиг. 62/1)
Vario.



Фиг. 61

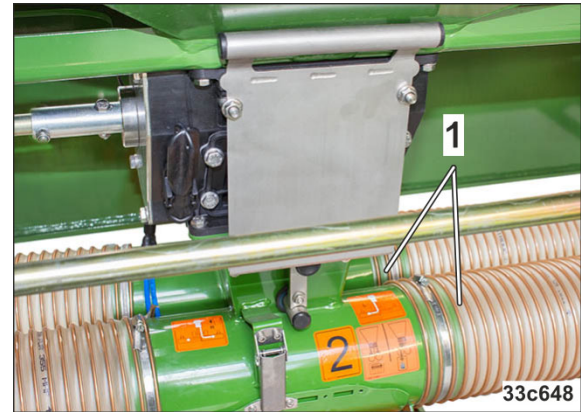
Колкото е по-голяма цифрата на скалата
(Фиг. 62/2), към която сочи ръчката на
предавката, толкова по-голямо е
количеството за разпръскване.



Фиг. 62

Посевният материал, респ. торът, пада в подаващата тръба (Фиг. 63/1).

Въздушният поток, създаден от вентилатора, придвижва сместа от посевен материал и тор към разпределителната глава и след това към ботушите.



Фиг. 63

За пробата за определяне на норма за разпръскване и за изпразването посевният материал/торът се събира във вана (Фиг. 64/1) под дозатора.

Всяка подаваща тръба притежава отвор на дъното.

Затягащата кука (Фиг. 64/2) затваря отвора с клапа (Фиг. 64/3).



Фиг. 64

Когато не се използват, ваните за калибриране са вкарани една в друга и са фиксирани с шплинт (Фиг. 66/4) в транспортния държач.

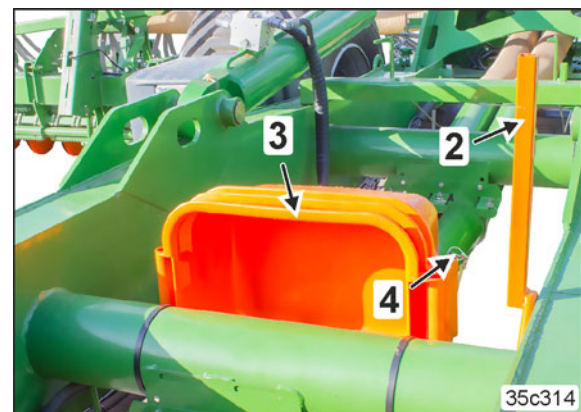
- Citan 12001-C (Фиг. 65/3)
- Citan 15001-C (Фиг. 66/3)



Фиг. 65

В позиция за паркиране манивелата за калибриране се намира в транспортния държач.

- Citan 12001-C (Фиг. 65/2)
- Citan 15001-C (Фиг. 66/2)



Фиг. 66

5.14 Дозиращи валащи

Дозаторите са оборудвани със сменяем дозираш валак. Изборът на дозираш валак зависи от

- дозирания материал (посевен материал/тор)
- количеството за разпръскване.

На челната страна на дозирашния валак са поставени маркировки със съответния дозиран обем (Фиг. 67/1).

Дозаторът на тор е оборудван с дозираш валак за тор, подходящ за всички видове тор (виж Таблица на дозирашните валащи, страница 71).

Чрез преместване на дозирашните колела, на междинните колела и на междинните планки, дозирашните валащи с обем 120 cm^3 , 210 cm^3 и 600 cm^3 могат да се адаптират към работните условия.

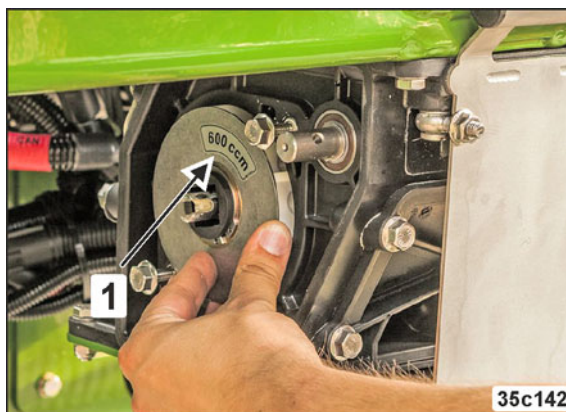
За засяване на особено едър посевен материал, напр. едър боб, камерите (Фиг. 68/1) на дозирашния валак могат да се уголемят чрез преместване на дозирашните колела и на междинните планки.

Преоборудване съгласно гл. 5.14.1, страница 70.

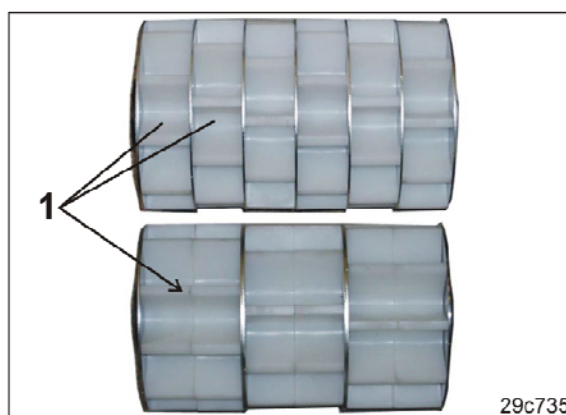
За намаляване на дозираното количество при сеитбата на междинни култури или смесен посевен материал, дозирашните валащи с обем 120 cm^3 , 210 cm^3 и 600 cm^3 могат да се смалят чрез монтиране на паразитни колела (Фиг. 69/2).

- (1) Дозиращи колела
- (2) Паразитни колела

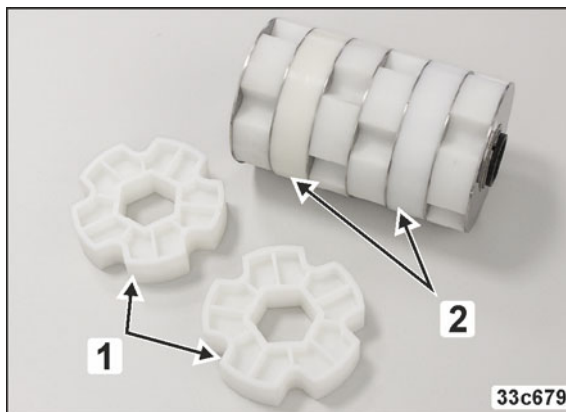
Преоборудване съгласно гл. 5.14.1, страница 70.



Фиг. 67



Фиг. 68



Фиг. 69



Оборудвайте всички дозатори на посевен материал с еднакви дозиращи валяци.

Оборудвайте дозатора за тор с дозирация валяк за тор.



31c651

7,5 cm³



31c628

20 cm³



33c622

40 cm³



31c632

120 cm³



31c631

210 cm³



33c621

350 cm³



600 cm³



660 cm³



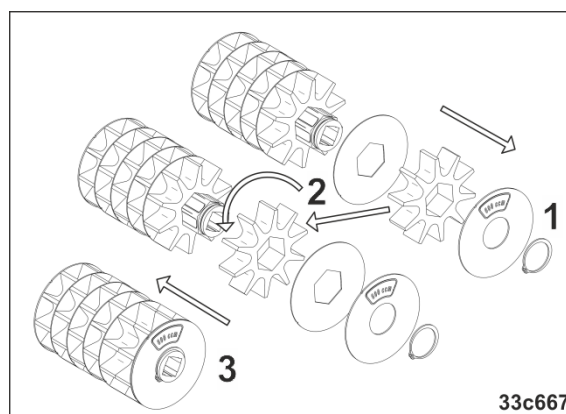
880 cm³

Фиг. 70

5.14.1 Преоборудване на дозиращия валеж

Фиг. 71/...

- (1) Отстранете осигурителния пръстен, свалете дозиращите колела от задвижващия вал
- (2) Пренаредете дозиращите колела или ги заменете с паразитни колела. При това следете за симетрична конструкция!
- (3) Поставете дозиращите колела на задвижващия вал, монтирайте осигурителния пръстен



Фиг. 71

5.15 Таблица на дозиращите валяци



Таблица на дозиращите валяци служи като помощ при ориентиране! За посевен материал, който не е посочен в таблицата, изберете дозиращ валяк за посевен материал с подобна едрина на семената.

Посевен материал	Дозиращи валяци									
	7,5 cm ³	20 cm ³	40 cm ³	120 cm ³	210 cm ³	350 cm ³	600 cm ³	660 cm ³	880 cm ³	
фасул								X		
Елда (гречка)					X		X		X	
спелта							X		X	
Тор (гранулиран)						X		X		
грах								X		
лен (обеззаразен)		X	X	X	X					
Ечемик					X		X		X	
тревни семена					X					
Овес							X		X	
просо				X	X					
Кимион		X	X							
Жълт боб				X	X					
Люцерна		X	X	X	X					
Царевица				X						
Мак	X									
Маслодаен лен (влажн обеззаразен)		X	X							
Маслена ряпа		X	X	X	X					
Фацелия		X	X	X						
Рапица	X	X	X							
ориз						X				
ръж					X		X		X	
фуражна детелина		X	X	X						
Горчица		X	X	X	X					
Соя							X	X		
Слънчоглед				X	X					
бяла ряпа		X	X							
Тритикале					X		X		X	
пшеница					X		X		X	
Грашец					X					

5.16 Проба за определяне на норма за разпръскване

С пробата за определяне на норма за разпръскване се проверява дали зададеното и действителното количество за разпръскване съвпадат.

Извършвайте пробата за определяне на норма за разпръскване винаги

- при смяна на вида посевен материал/тор
- при същия вид посевен материал/тор, но при различна едрина, форма и специфично тегло на семената
- при различно обеззаразяване на посевния материал
- след смяна на дозиращите валеци
- когато действителното количество за разпръскване не съвпада с количеството за разпръскване, установено чрез пробата за определяне на норма на разпръскване.

При пробата за определяне на норма за разпръскване дозиращият посевен материал, респ. дозиращият тор, пада във ваните за калибриране (Фиг. 72/1). Броят на ваните за калибриране отговаря на броя на дозаторите.

За определяне на правилното положение на предавката са необходими няколко проби за определяне на норма за разпръскване.

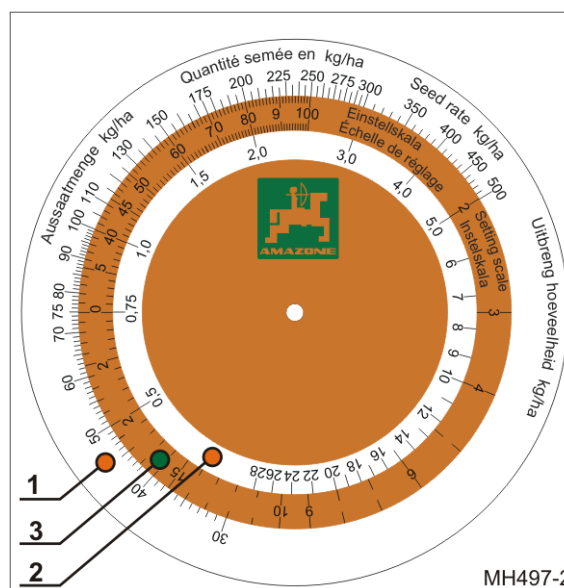
В комбинация с механично задвижване, с калкулационния диск от стойността на първата проба за определяне на норма за разпръскване може да се изчисли необходимото положение на предавката. Винаги проверявайте определената с калкулационния диск стойност с една допълнителна проба за определяне на норма за разпръскване.

Калкулационният диск се състои от три скали

- една външна бяла скала (Фиг. 73/1) за всички количества за разпръскване над 30 kg/ha
- една вътрешна бяла скала (Фиг. 73/2) за всички количества за разпръскване над 30 kg/ha
- една цветна скала (Фиг. 73/3) с всички положения на предавката от 1 до 100.



Фиг. 72



Фиг. 73

5.17 Вентилатор

Хидравличният двигател (Фиг. 74/2) задвижва вентилатора (Фиг. 74/1) и създава въздушен поток. Въздушният поток подава дозиран материал към ботушите.

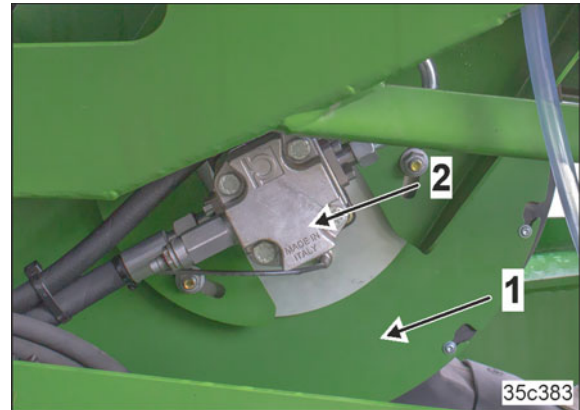
Оборотите на вентилатора определят количеството въздух на въздушния поток. Колкото по-високи са оборотите на вентилатора, толкова по-голямо е създаденото количество въздух и налягане на системата.

Опционално се предлага предварително затопляне на въздуха.

То намалява влажността на въздуха в подавания поток.

Вентилаторът е оборудван със засмукваща решетка (Фиг. 74/1).

Защитната решетка предотвратява засмукването на слама във вентилатора при много сухи условия.



Фиг. 74



Фиг. 75

Манометрите на товарното мостче (Фиг. 76/1...3) показват налягането на отделните камери на бункера. Оборотите на вентилатора са правилно настроени, когато стрелката на манометъра е на стойността между 45 и 80 mbar.



При работа на празен ход в отделните камери на бункера се достигат налягания между 25 и 35 mbar!



Фиг. 76

5.18 Бордова хидравлика (опция)

Бордовата хидравлика (опция) се състои от хидравлична помпа на силоотводния вал и хидравличен двигател, който задвижва вентилатора.

В комбинация с бордовата хидравлика се предлага предварително затопляне на въздуха. Предварителното затопляне на въздуха охлажда масления кръг и същевременно намалява влажността на въздуха в подавания поток.

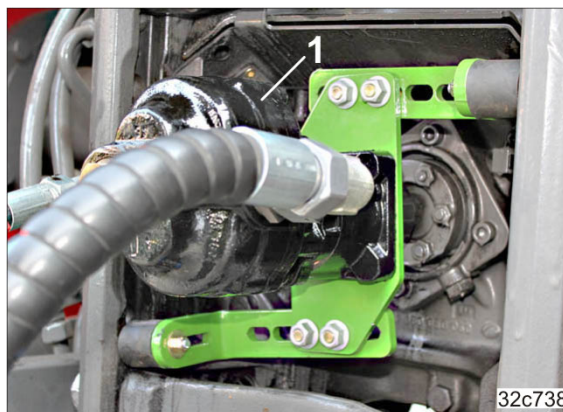
Настройте оборотите на вентилатора съгласно гл. 8.4.4.

Хидравличната помпа на силоотводния вал (Фиг. 77/1) се задвижва от силоотводния вал на трактора.

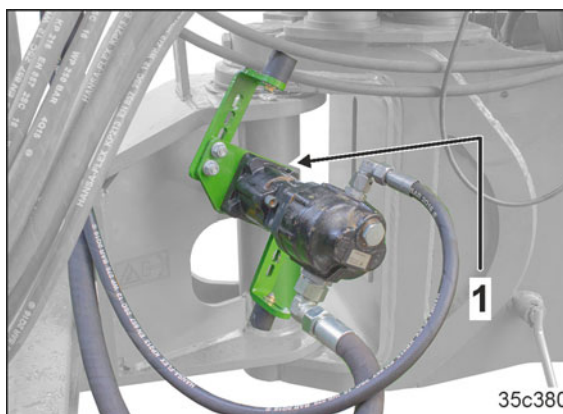
В затворен кръг машината отвежда хидравличното масло в маслен резервоар.

Фиг. 78/...

- (1) Хидравлична помпа на силоотводния вал в позиция за паркиране



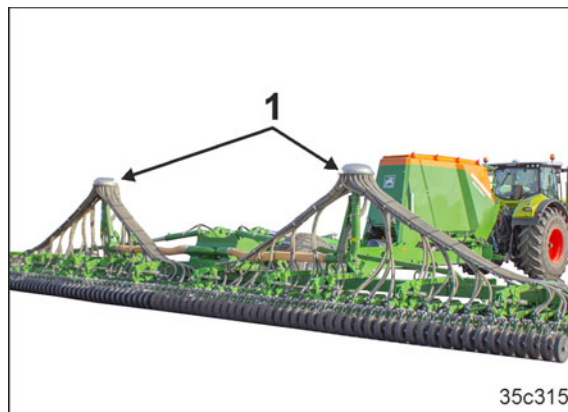
Фиг. 77



Фиг. 78

5.19 Разпределителна глава

В разпределителната глава (Фиг. 79/1) сместа от посевен материал и тор се разпределя равномерно към всички ботуши.



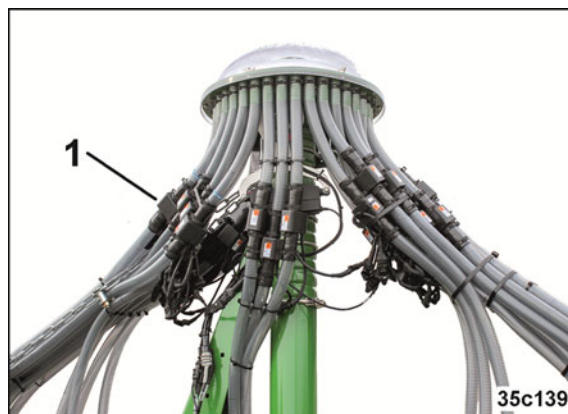
Фиг. 79

5.19.1 Система за контрол на семепроводите (опция)

Семепроводите представляват връзката между разпределителната глава и ботушите.

Всеки семепровод може да се оборудва с датчик (Фиг. 80/1), който разпознава потока посевен материал.

В случай че потокът посевен материал се прекъсне в оборудван с датчик семепровод, се подава предупредително съобщение.



Фиг. 80



При запушване на ботуш въздухът изтича заедно с посевния материал през въздухоотделителя. Системата за контрол на семепроводите не се задейства. Не се подава предупредителен сигнал.

Предупредителен сигнал се подава едва, когато се запуши семепроводът между сензора и въздухоотделителя.

5.20 Ботуш RoTeC pro

Ботушът RoTeC-pro (работна скорост: 8-16 km/h) служи за полагане на посевен материал и тор в изорани или мулчирани почви, а също и при големи количества слама или растителни остатъци.

Чрез подпирането на ботуша RoTeC-Pro върху диска за плитка сеитба или почистващия диск и високия натиск на ботуша ботушът се движи особено равномерно и поддържа точна дълбочината на полагане на посевния материал.

Дълбочината на полагане на посевния материал може да се настрои в пет степени

Дискът за плитка сеитба (Фиг. 81/1) и почистващият диск (виж по-долу) служат

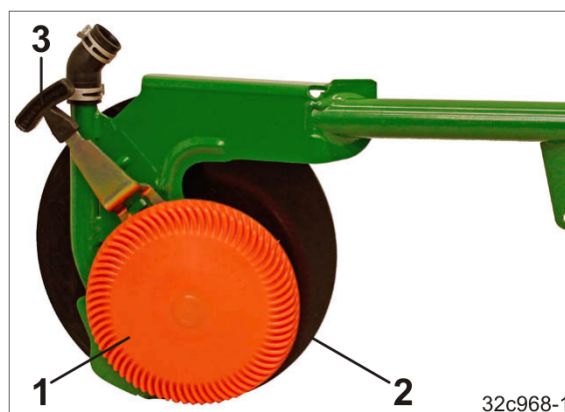
- за ограничаване дълбочината на полагане на посевния материал
- за почистване на задната страна на стоманения диск (Фиг. 81/2)

За ограничаване на дълбочината на полагане на посевния материал дисковете могат да се преместват 4-кратно. Ръкохватката (Фиг. 81/3) служи за задействане.

Плоският диск (Фиг. 81/1) позволява плоско засяване също и с увеличен натиск на ботуша върху много леки почви.

Върху тежки почви се използва почистващият диск (Фиг. 82/1).

Ако достигането на дълбочината на полагане на посевния материал е невъзможно, дисковете на ботуша могат да се свалят от ботуша.



Фиг. 81



Фиг. 82

Ботуш RoTeC pro S

Ботушът RoTeC pro S е сравним по конструкция и функция с ботуша RoTeC-Pro.

Чрез променен браздообразувател, с ботуша RoTeC-pro-S може да се постигне по-голяма дълбочина на полагане на посевния материал.

5.20.1 Дълбочина на полагане на семената



Дълбочината на полагане на посевния материал зависи от различни фактори, като например

- вид на почвата (лека до тежка, суха до мокра)
- скорост на движение
- положение на дисковете за ограничаване на дълбочината
- натиска на ботуша
- състояние на браздата.

За настройка на дълбочината на полагане на посевния материал дискът за ограничаване на дълбочината може да се постави в желаното положение или да бъде свален.

Пластмасовият диск се регулира със задействане на ръчката (Фиг. 81/3) или се сваля без инструменти.

Дискът за ограничаване на дълбочината „Control 10“ (Фиг. 83/1)

- ограничава настроената дълбочина на полагане на посевния материал
- почиства задната страна на сеещия диск
- подобрява задвижването на сеещия диск чрез „зацепване“ на изпъкналостите с почвата.

Ролката за ограничаване на дълбочината „Control 25“ (Фиг. 84)

- дава чрез по-широката си ходова повърхност възможност за плитка сеитба, дори и в съвсем леки почви.



Фиг. 83

32c966



Фиг. 84

32c968

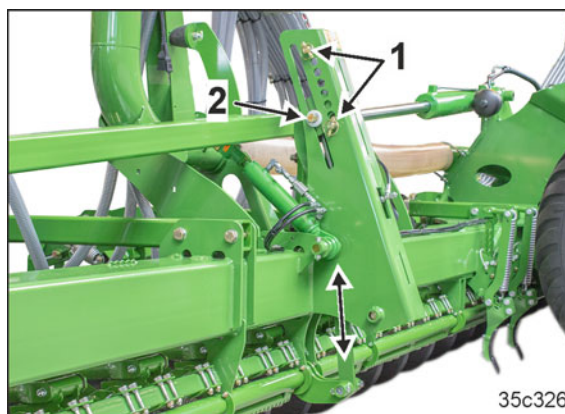
5.20.2 Натиск на ботуш

Натискът на ботуша се настройва предварително за два вида почва чрез хидравличното регулиране на натиска на ботуша. С него напр. при преминаване от нормална почва към тежка почва и обратно натискът на ботуша може да се регулира според почвата по време на работа.

Два болта (Фиг. 85/1) в един регулиращ сегмент служат като ограничител на хидравличния цилиндър. При повишен натиск на ботуша ограничителят (Фиг. 85/2) на хидравличния цилиндър опира до горния болт.

Машините са оборудвани с два регулиращи сегмента.

Манометърът (Фиг. 86/1) показва на водача на трактора състоянието на агрегатите.

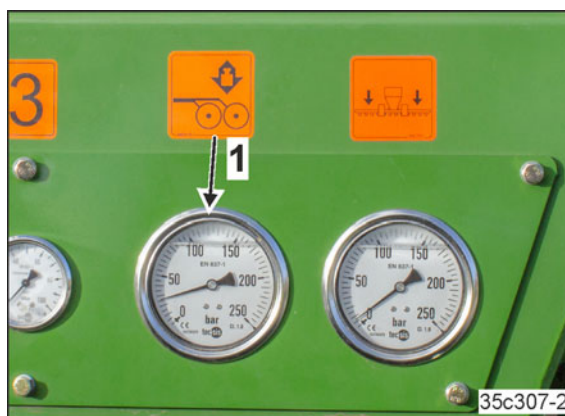


Фиг. 85

Манометърът е без налягане:
Ботушите работят с нормален натиск.

Манометърът е под налягане:
Ботушите работят с повишен натиск.

Настройте необходимия натиск на ботушите със *синия* уред за управление на трактора.



Фиг. 86

5.21 Прецизна решетъчна брана

Прецизната брана (Фиг. 87/1) покрива равномерно положените в посевните бразди семена с рохкава почва и изравнява почвата.

Могат да бъдат регулирани

- положението на прецизната брана (Фиг. 88/1)
- натискът на прецизната брана (Фиг. 88/2).
Натискът на прецизната брана определя интензивността на нейната работа и зависи от вида на почвата.

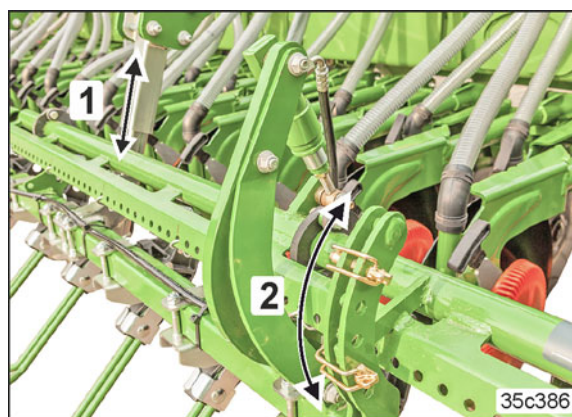
Регулирайте натиска на прецизната брана така, че всички засети редове да бъдат равномерно покрити с почва.

Разтегателните пружини, които създават натиска на прецизната брана, се натягат предварително с лост. Лостът се допира в болт регулиращия сегмент.

Колкото по-високо в групата от отвори е поставен болтът, толкова по-голям е натискът на браната (виж гл. 8.8, страница 149).



Фиг. 87



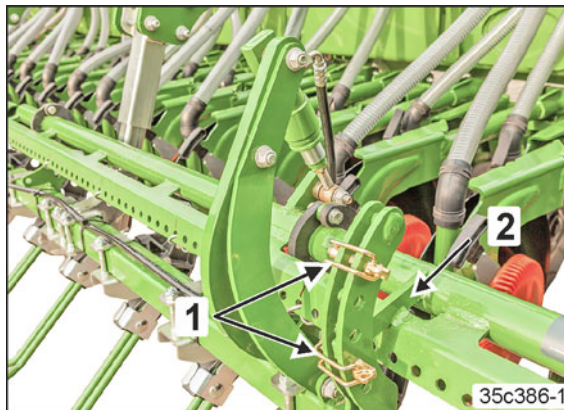
Фиг. 88

5.21.1 хидравлично регулиране на натиска на прецизната брана (опция)

При преминаване от нормална почва на тежка почва и обратно натискът на прецизната брана може да бъде нагледен към почвата по време на работа.

При хидравличното рехулиране на натиска на прецизната брана вторият болт (Фиг. 88/3) е поставен като ограничител над лоста (Фиг. 88/1) в регулирания сегмент.

Натискът на браната се повишава, когато към хидравличния цилиндър бъде подадено налягане и лостът се допира до втория болт.



Фиг. 89

5.22 Зъбна брана с уплътняващи колела (опция)

Ролковата брана се състои от

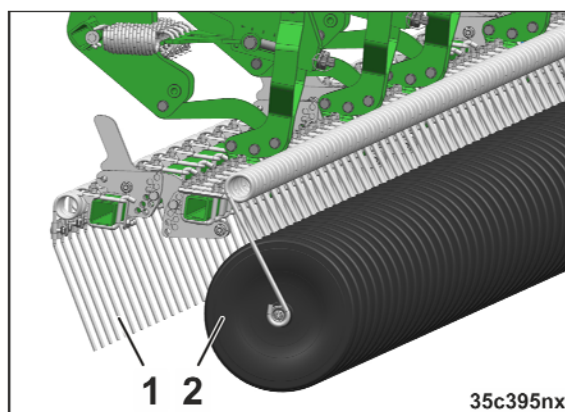
- зъбци на браната (Фиг. 90/1)
- уплътняващи колела (Фиг. 90/2).

Зъбците на браната затварят посевните бразди.

Уплътняващите колела притискат посевния материал към дъното на браздата. Поради по-добрия контакт с почвата има повече влага за покълване. Празните пространства се затварят и затрудняват достъпа на охлюви до посевния материал.

Могат да бъдат регулирани

- работната дълбочина на зъбците на браната
- ъгълът на наклона на зъбците на браната
- натискът на колелата.



Фиг. 90

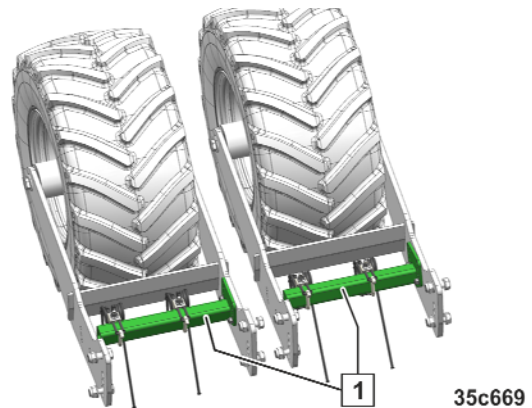
5.23 Брана с копиращи колела

Браната с копиращи колела (Фиг. 91/1) раздробява почвата зад копиращите колела и по този начин създава посевната бразда.

Могат да бъдат регулирани:

- работната дълбочина на браната с копиращи колела
- ъгълът на наклона на браната с копиращи колела
- работното положение на браната с копиращи колела.

Регулирайте браната с копиращи колела по такъв начин, че зад копиращите колела да се създава рохкава посевна бразда с достатъчно фина почва. Настройката зависи от вида на почвата.



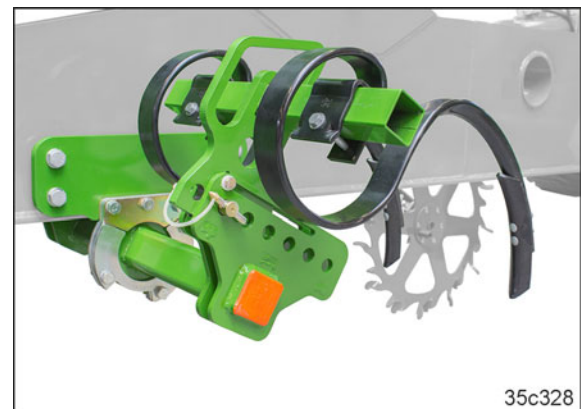
Фиг. 91

5.24 Разрохквачи на следите от трактора (опция)

Разрохквачите на следите от колелата на трактора (Фиг. 92/1) разрохкват уплътнената следа от гумите на трактора и създават фина почва за покриване на браздата за семената.

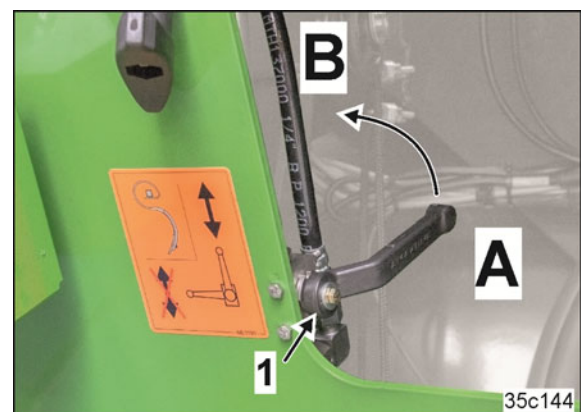
Разрохквачите на следите от колелата могат да се регулират хоризонтално и вертикално. Хоризонталното регулиране на разрохквачите на следите е безстепенно.

При повдигане на машината в края на полето или за движение по пътищата разрохквачите на следите от колелата на трактора се завъртат на около 90°.



Фиг. 92

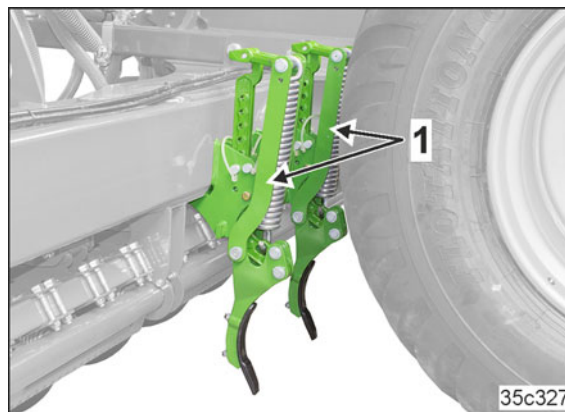
Обръщането на лоста (Фиг. 93/A) позволява работа и без разрохквачи на следите от колелата на трактора.



Фиг. 93

5.25 Разрохквачи на следите от сеялката (опция)

Разрохквачи (Фиг. 94/1) за отстраняване на следите от колелата на сеялката.



Фиг. 94

5.26 Маркировачи на следи (опция, само Citan 12001-C)

Хидравлично задействаните странични маркировачи се зариват в почвата на смени от ляво и от дясно на машината. При това активираният маркировач чертае следа. Следата служи на тракториста като помощна ориентировка за коректно обработване на новата полоса след обръщане на посоката непосредствено до обработената полоса. След обръщане на посоката трактористът при преходното движение се движи по средата на маркировката.

Могат да бъдат регулирани

- дължината на страничните маркировачи
- интензивността на работа на страничните маркировачи в зависимост от вида на почвата.

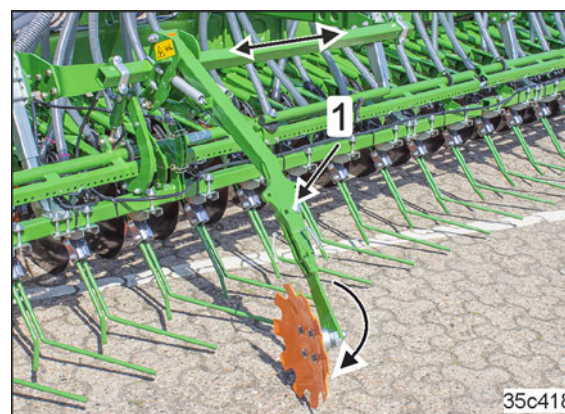


5.27 Устройство за маркиране на междуредията (опция)

При залагане на технологични колеи дисковите маркировачи (Фиг. 95/1) се спускат автоматично и маркират току-що прокараната колей. Това прави технологичните колеи видими, още преди да е поникнал посевният материал.

Могат да бъдат нагласени

- ширината на коловоза на технологичната колей (ширина на следата на трактора)
- интензивността на работа дисковите маркировачи.



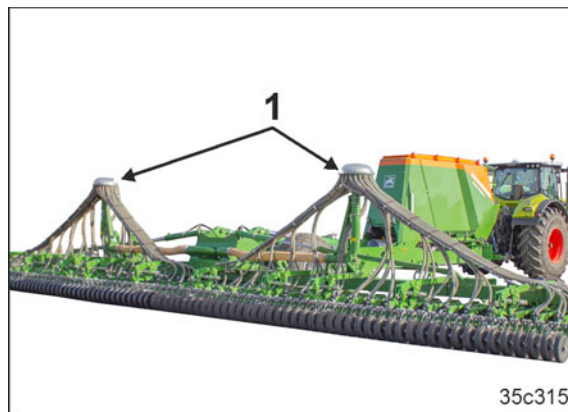
Фиг. 95

Дисковите маркировачи са повдигнати, когато не се прокарва междуредие.

5.28 Изключване на половината страна (частична ширина)

При определен ритъм на междуредията е необходимо сеитбата в началото на полето да се започне първо само с половин работна ширина (частична ширина).

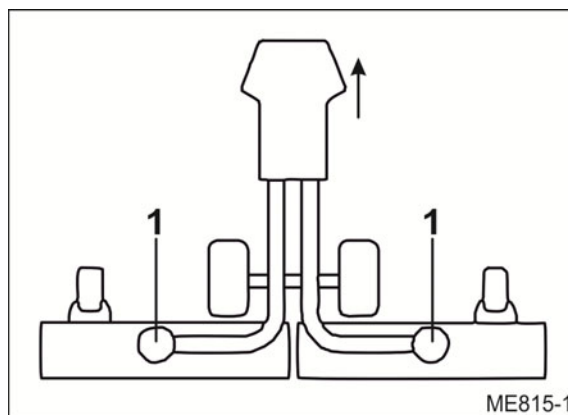
От дозатора на посевния материал може се изключи едната половина на машината (частична ширина) (виж гл. „Изключване на машината на половината ширина“, страница 162).



Фиг. 96

При машини с 2 разпределителни глави (Фиг. 97/1)

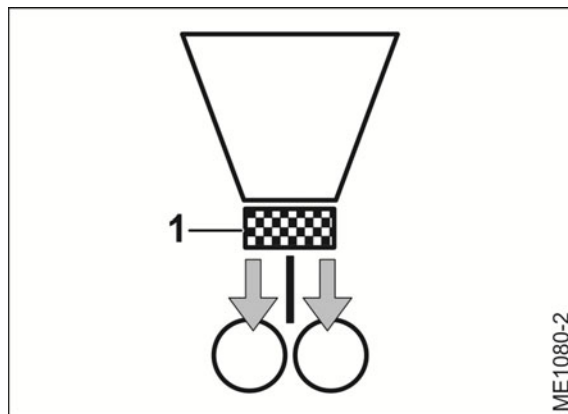
- едната разпределителна глава захранва едната половина на машината.
- машината засява от едната страна, веднага след като едната разпределителна глава вече не се захранва.



Фиг. 97

Ако работят всички ботуши

- един дозатор (Фиг. 98/1) захранва двете разпределителни глави равномерно с посевен материал или тор.



Фиг. 98

5.29 Залагане на технологични колеи (опция)

Със системата за превключване на технологични колеи по полето могат да бъдат заложили технологични колеи с предварително избрано разстояние между тях. За настройка на различни разстояния между технологичните колеи, в терминала за управление трябва да се въведат съответните честоти на технологичните колеи.

Технологичните колеи са следи за колела без посевен материал и служат на използваните по-късно машини за наторяване и отглеждане на растенията.

В незасяваните следи не се полагат семена от ботушите. Подаването на посевен материал към семепроводите на ботушите за технологични колеи се блокира в разпределителната глава.

При залагане на технологични колеи

- системата за превключване на технологични колеи на разпределителната глава чрез шибър (Фиг. 100/1) блокира подаването на посевен материал към семепроводите (Фиг. 100/2) на ботушите за технологични колеи
- ботушите за технологичните колеи не полагат посевен материал в почвата.

Подаването на посевен материал към ботушите за технологични колеи се прекъсва, когато електродвигателят (Фиг. 100/3) затвори съответните семепроводи (Фиг. 100/2) в разпределителната глава.

При прокарване на технологична колея броячът на технологичните колеи показва цифрата „0“ в терминала за управление.

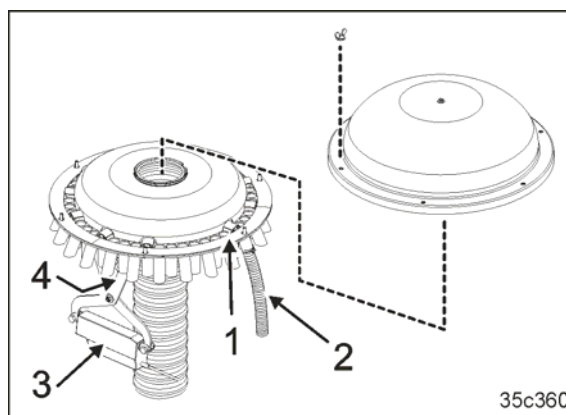
Количеството посевен материал при полагането на технологична колея може да се настройва. Необходимо е оборудване на машината с електрически задвижвани дозатори.

Сензор (Фиг. 100/4) проверява дали шибърите (Фиг. 100/1), които отварят и затварят семепроводите (Фиг. 100/2), работят правилно.

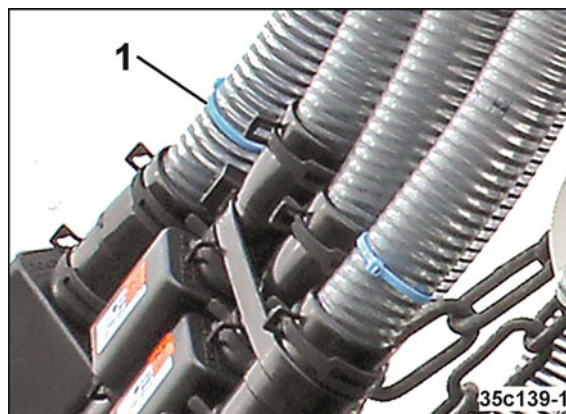
При неправилно положение прозвучава акустичен предупредителен сигнал. Подаването на посевен материал на ботушите за технологични колеи е маркирано с цветни обозначения.



Фиг. 99



Фиг. 100



Фиг. 101

Пътеките за движение са следи за колела без посевен материал върху тях (Фиг. 102/А) които служат за работещите по-късно машини за наторяване и отглеждане на растенията.

Разстоянието между пътеките за движение (Фиг. 102/В) отговаря на работната ширина на машините за отглеждане на растения (Фиг. 102/В), напр. тороразпръсквачки и/или полски пръскачки, които се използват за работа на засятото поле.

За настройка на различни разстояния между технологичните колеи (Фиг. 102/В) съответните честоти на технологичните колеи трябва да се въведат в бордовия компютър¹⁾.

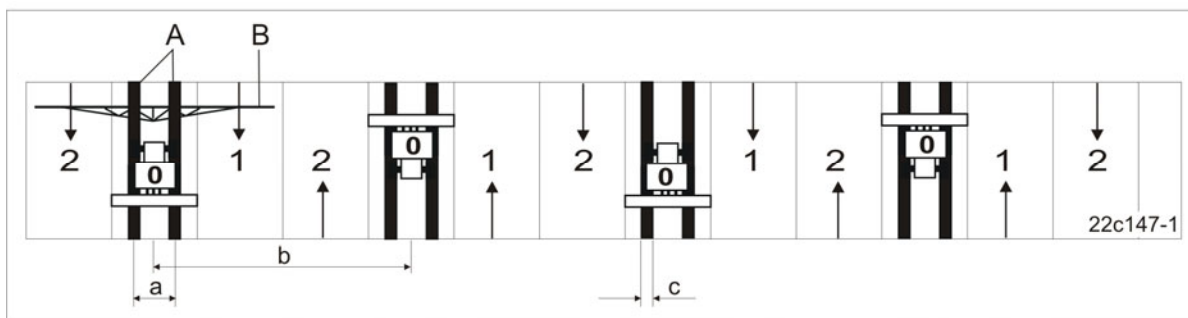
Фиг. 102 показва честотата на технологичните колеи 3. По време на работа курсовете по полето се номерират (брояч на технологични колеи) и се показват в бордовия компютър¹⁾. В честотата на технологичните колеи 3 броячът на технологичните колеи показва курсовете по полето в следната последователност: 2-0-1-2-0-1-2-0-1...и т.н.

При прокарване на технологична колея броячът на технологични колеи показва цифрата „0“ в терминала за управление.

Необходимата честота на технологични колеи (виж таблица Фиг. 103) се получава от желаното разстояние между технологичните колеи и работната ширина на сеялката. Повече честоти на технологичните колеи ще намерите в ръководството за работа на терминала за управление.

Ширината на коловоза (Фиг. 102/а) на технологичната колея отговаря на тази на трактора и може да се настройва [виж гл. „Настройка на технологичната колея според ширината на коловоза / ширината на следата , страница 160].

Ширината на следата (Фиг. 102/с) на технологичната колея се увеличава с увеличаване на броя на разположените един до друг ботуши за прокарване на технологични колеи.



Фиг. 102

Ритъм на пътеките за движение	Работна ширина на сеялката	
	12,0 m	15,0 m
1	Разстояние между пътеките за движение (работна ширина на тороразпръсквачката и полската пръскачка)	
1	24 m	30 m
2	48 m	
3	36 m	45 m
24	30 m	
37	18 m	
43	42 m	

Фиг. 103

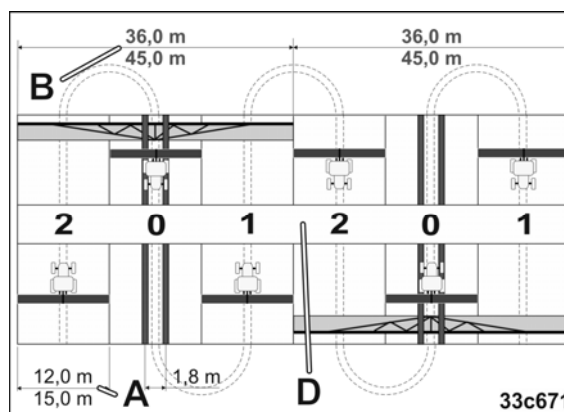
Пример за прокарване на технологични колеи

Прокарването на технологични колеи е показано на фиг. (Фиг. 104) с помощта на пример:

- A = работна ширина на сеялката
- B = разстояние между технологичните колеи
(= работна ширина тороразпръсквачка/полска пръскачка)
- C = честота на технологичните колеи (въведена в терминала за управление)
- D = брояч на технологичните колеи (По време на работа курсовете по полето се номерират и показват на терминала за управление)

Извършете въвежданията и индикациите въз основа на ръководството за работа на софтуера на машината.

Пример за честота на технологичните колеи №3 (C)



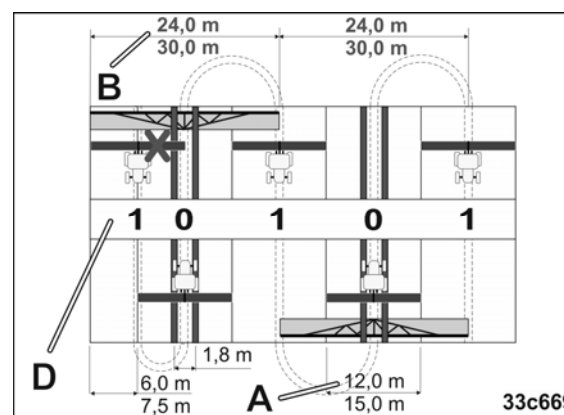
Фиг. 104

5.29.1 Честота на технологичните колеи №1

Честотата на технологичните колеи №1 изисква работа на сеялката с половин работна ширина (частична ширина) по време на първия курс по полето (виж гл. „Изключване на машината на половината ширина“, страница 162).

Работна ширина на сеялката (A)	12 m
Работна ширина тороразпръсквачка/полска пръскачка (B)	24 m
Разстояние между технологичните колеи	24 m
Показание на брояча на технологичните колеи (D)	1/0

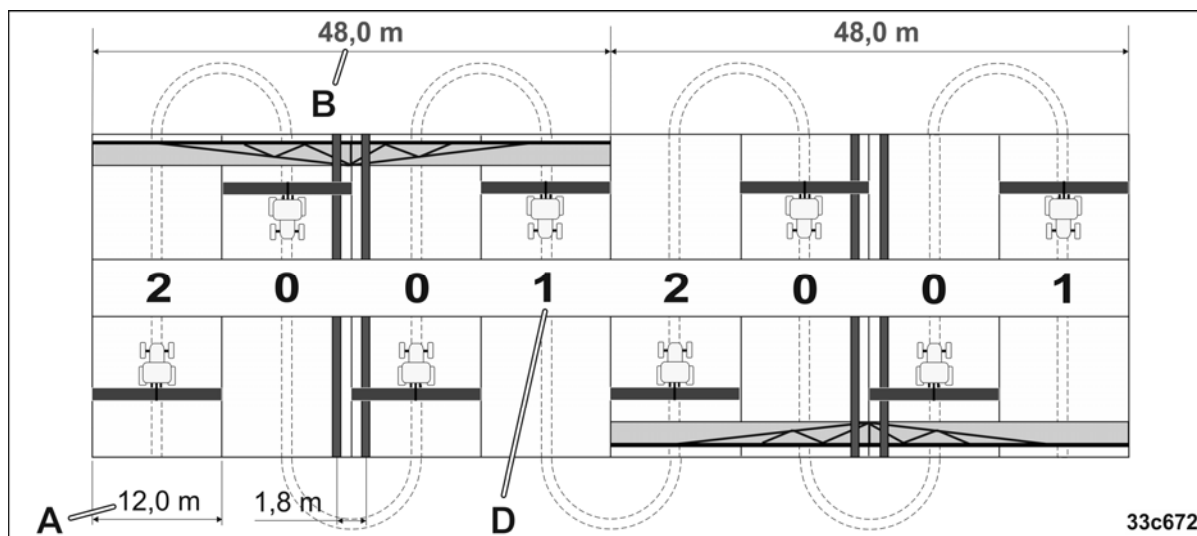
Работна ширина на сеялката (A)	15 m
Работна ширина тороразпръсквачка/полска пръскачка (B)	30 m
Разстояние между технологичните колеи	30 m
Показание на брояча на технологичните колеи (D)	1/0



Фиг. 105

5.29.2 Честота на технологичните колеи №2

Работна ширина на сеялката (A)	12 m
Работна ширина тороразпръсквачка/полска пръскачка (B)	48 m
Разстояние между технологичните колеи	48 m
Показание на брояча на технологичните колеи (D)	2/0/0/1

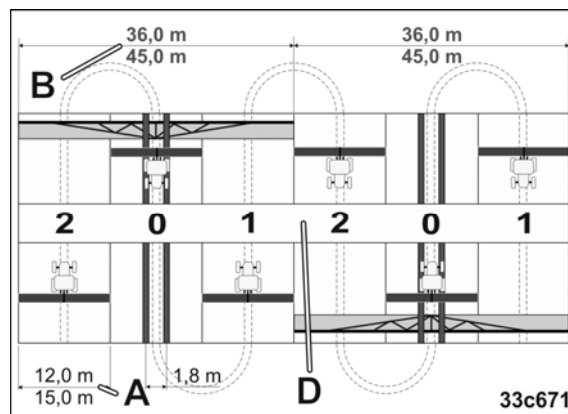


Фиг. 106

5.29.3 Честота на технологичните колеи №3

Работна ширина на сеялката (A)	12 m
Работна ширина тороразпръсквачка/полска пръскачка (B)	36 m
Разстояние между технологичните колеи	36 m
Показание на брояча на технологичните колеи (D)	2/0/1

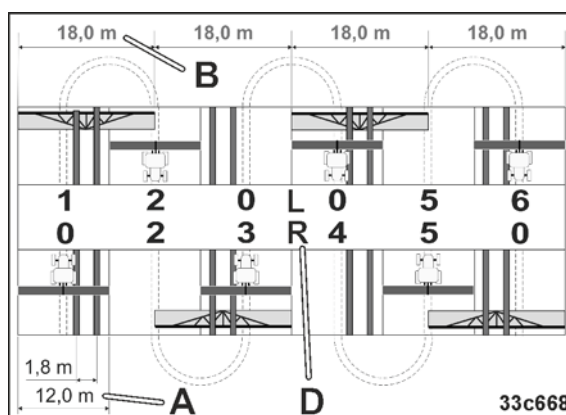
Работна ширина на сеялката (A)	15 m
Работна ширина тороразпръсквачка/полска пръскачка (B)	45 m
Разстояние между технологичните колеи	45 m
Показание на брояча на технологичните колеи (D)	2/0/1



Фиг. 107

5.29.4 Честота на технологичните колеи №37

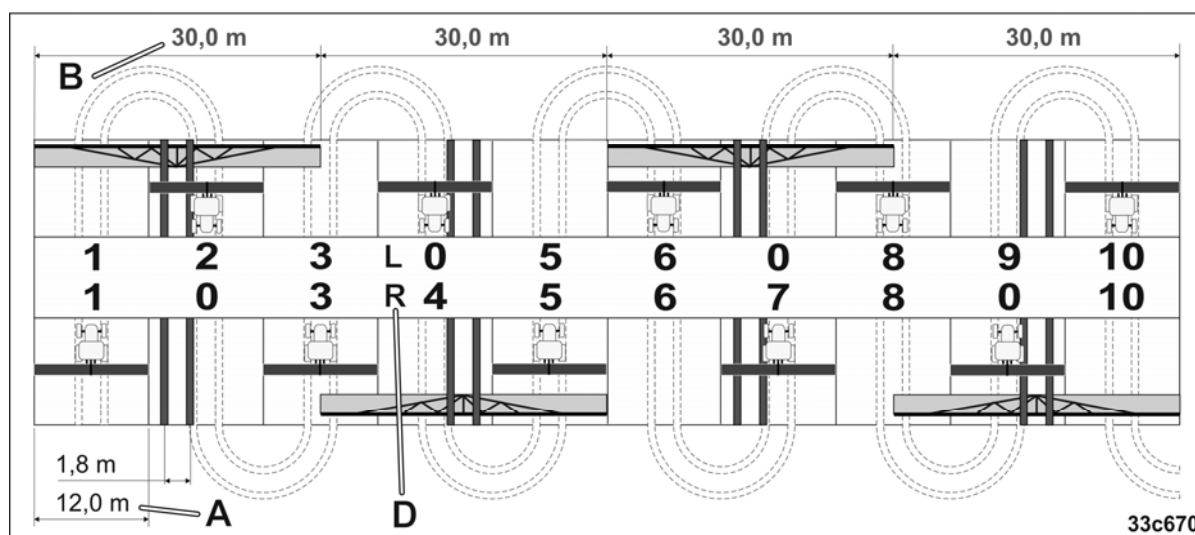
Работна ширина на сеялката (A)	12 m
Работна ширина тороразпръсквачка/полска пръскачка (B)	18 m
Разстояние между технологичните колеи	18 m
Показание на брояча на технологичните колеи вляво (D)	1/2/0/0/5/6
Показание на брояча на технологичните колеи вдясно (D)	0/2/3/4/5/0



Фиг. 108

5.29.5 Честота на технологичните колеи №24

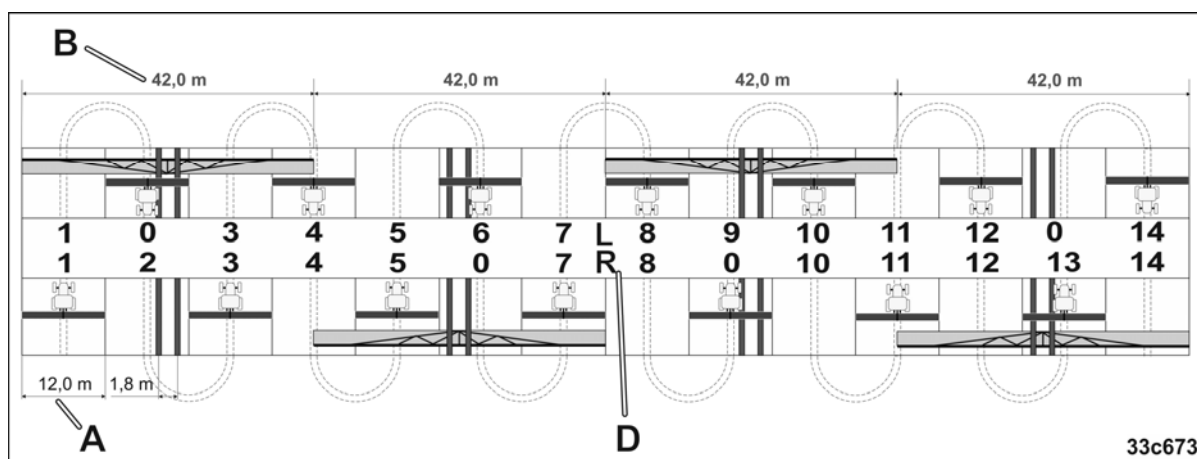
Работна ширина на сеялката (A)	12 m
Работна ширина тороразпръсквачка/полска пръскачка (B)	30 m
Разстояние между технологичните колеи	30 m
Показание на брояча на технологичните колеи вляво (D)	1/2/3/0/5/6/0/8/9/10
Показание на брояча на технологичните колеи вдясно (D)	1/0/3/4/5/6/7/8/0/10



Фиг. 109

5.29.6 Честота на технологичните колеи №43

Работна ширина на сеяката (A)	12 m
Работна ширина тороразпръсквачка/ полска пръскачка (B)	42 m
Разстояние между технологичните колеи	42 m
Показание на брояча на технологичните колеи вляво (D)	1/0/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/0/13
Показание на брояча на технологичните колеи вдясно (D)	1/2/3/4/5/0/7/8/0/10/11/12/13/14



Фиг. 110

6 Пускане в експлоатация

В тази глава ще получите информация за

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



- Преди пускане в експлоатация на машината операторът трябва да прочете и разбере „Ръководство за работа“.
- Обърнете внимание на глава „Инструкции за безопасност за оператора“ от страница 27 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 притискане, 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
- поради функцията си изискват плаващо или натиснато положение.

6.1 Проверка на пригодността на трактора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Проверете пригодността на Вашия трактор, преди за прикачите или навесите машината към него.
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 сведения ще намерите на фирмената табелка или в разрешението за движение на МПС или в „Ръководство 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.

6.1.1 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

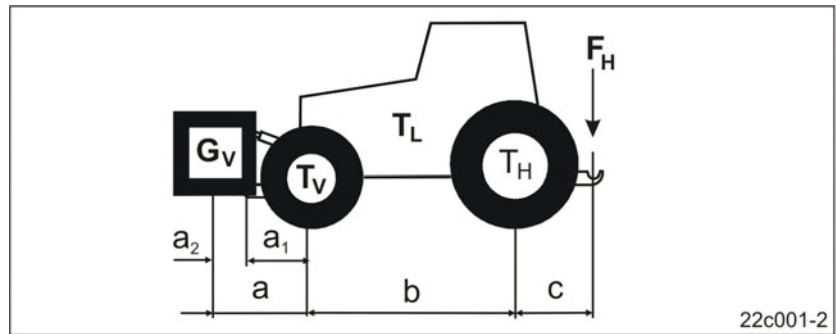
- собственото тегло на трактора,
- масата за баласт и
- общото тегло на навесената машина или опорното натоварване на прикачената машина.



Това указание важи само 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.

6.1.1.1 Необходими за изчислението данни (прикачна машина)



Фиг. 111

T_L	[кг]	Трактор-собствено тегло	виж ръководство за експлоатация 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]	Опорно натоварване при пълен бункер	
F_H	[кг]	Максимално допустимо натоварване върху прикачното приспособление	виж гл. „Данни за транспортиране по пътищата“, страница 48
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

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

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

Нанесете численото значение на изчисления минимален баласт $G_{V \min}$, който е необходим на предната челна страна на трактора, в таблицата (глава 6.1.1.7).

6.1.1.3 Изчисляване на действителното натоварване на предната ос на трактора $T_{V \text{tat}}$

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

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 6.1.1.7).

6.1.1.4 Изчисление на действителното общо тегло на комбинацията трактор и машина

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

Нанесете численото значение на изчисленото действително общо тегло и даденото в ръководството за работа на трактора допустимо общо тегло на трактора в таблицата (глава 6.1.1.7).

6.1.1.5 Изчисление на действителното натоварване на задния мост $T_{H \text{tat}}$

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

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 6.1.1.7).

6.1.1.6 Носеща способност на колелата

Нанесете удвоената стойност (две гуми) на допустимата товароносимост на гумите (виж напр. документацията на производителя на гумите) в таблицата (глава 6.1.1.7).

6.1.1.7 Таблица

	Действителна стойност съгласно изчислението	Допустима стойност съгласно „Ръководството за работа“ на трактора	Удвоена допустима товароносимост на гумите (две гуми)
Минимален баласт отпред/отзад	/ 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 ($\leq$) 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 чепна тежест, за да има съответствие поне с изискваното минимално балансиране отпред ($G_{V \min}$)!

6.1.2 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!

Обръщайте внимание на 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 носеща способност на колелата на трактора да не е превишена.

6.2 Подсигурете трактора/машината срещу случайно пускане в действие и случайно изтъркаване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- случайно спускане на повдигната с триточковата хидравлика на трактора, неосигурена машина
- случайно спускане на повдигнати, неосигурени части на машината
- непредвидено стартиране и случайно придвижване по инерция на комбинацията трактор – машина.

Преди започване на работи по машината осигурете трактора и машината срещу случайно стартиране и непредвидено потегляне по инерция.

Забранени са всички работи по машината, като например работи по монтаж, отстраняване на неизправности, почистване, поддържане и ремонт,

- при задвижвана машина
- докато двигателят на трактора работи при присъединен /хидравлична уредба
- когато контактният ключ на трактора не е изваден и двигателят на трактора може да бъде неволно стартиран при съединен хидравлична уредба
- ако тракторът и машината не са осигурени със съответната спирачка за задържане на място и/или фиксиращи 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. Поставете трактора с машината само върху твърд и равен терен.
2. Спуснете повдигнатите, небезопасени части на машината.
→ Така ще предотвратите непредвидено спускане.
3. Загасете двигателя на трактора.
4. Извадете контактния ключ.
5. Дръпнете ръчната спирачка на трактора.
6. С подложни клинове осигурете машината срещу непредвидено задвижване.

6.3 Инструкция за монтаж – хидравлично свързване на задвижването на вентилатора

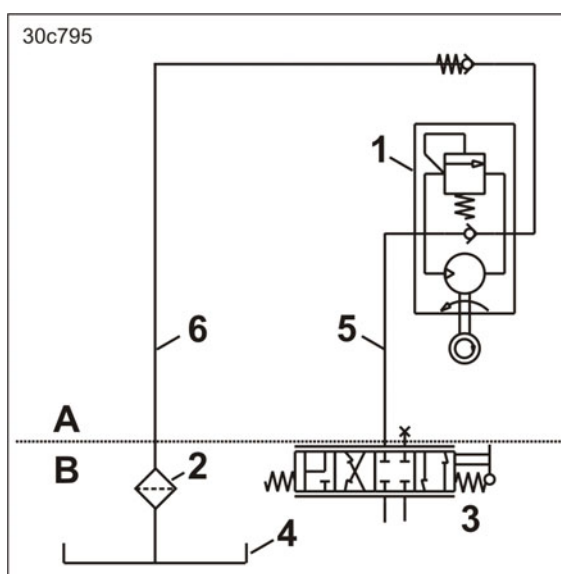
Динамичното налягане от 10 бар не трябва да се превишава. Затова при свързване на хидравличната връзка на вентилатора трябва да спазвате монтажните инструкции.

- Хидравличният съединител на напорния тръбопровод (Фиг. 112/5) се свързва към един просто- или двойно действащ приоритетен апарат за управление на трактора.
- Големият хидравличен съединител на обратния тръбопровод (Фиг. 112/6) се свързва само към безнапорна връзка на трактора с директен достъп до резервоара за хидравлично масло (Фиг. 112/4).
Не свързвайте връщащия тръбопровод към един апарат за управление на трактора, за да не бъде превишено динамичното налягане от 10 bar.
- За допълнителна инсталация на обратния тръбопровод на трактора използвайте само тръби DN 16, например Ø 20 x 2,0 мм с къса обратна дължина до резервоара за хидравлично масло.

Мощността на хидравличната помпа на трактора трябва да бъде най-малко 80 l/min при 150 bar.

Фиг. 112/...

- (A) от страна на машината
(B) от страна на трактора
- (1) Хидродвигател на вентилатора
 $N_{\text{макс.}} = 4000 \text{ }^1/\text{мин.}$
 - (2) Филтър
 - (3) Просто- или двойно действащ приоритетен апарат за управление
 - (4) Резервоар за хидравлично масло
 - (5) Подаваща линия:
приоритетен напорен тръбопровод
(обозначение: 1 червена кабелна връзка)
 - (6) Връщаща линия:
безнапорен тръбопровод с щепселно съединение "голямо"
(обозначение: 2 червена кабелна връзка)



Фиг. 112



Хидравличното масло не трябва да се загрява твърде силно.

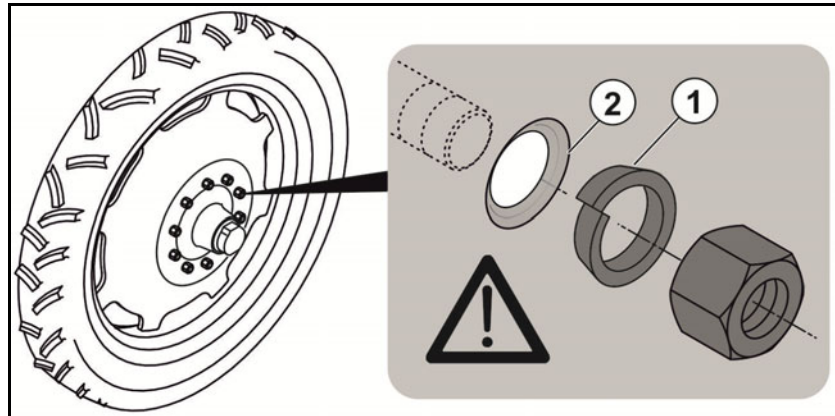
Подаването на големи количества масло при малки маслени резервоари води до бързо загряване на хидравличното масло. Вместимостта на тракторния резервоар за масло (Фиг. 112/4) би трябвало да обхваща двойното количество на потреблението. При много силно загряване на хидравличното масло е наложително вграждането на охладител за маслото от специализиран сервиз.

6.4 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.

→ Сервизна работа



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

1. Повдигнете леко машината с подемен кран.



ОПАСНОСТ

Използвайте означените точки за захващане на ремъци за повдигане.

За целта вижте също глава 3 (страница 35).

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.

7 Свързване и разкачване на машината



При прикачване и откачване на машината обърнете внимание на глава „Инструкции за безопасност за оператора“, страница 27.



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 непредвидено стартиране и непредвидено задвижване, преди да навлезете в зоната на опасност между трактора и машината за прикачване и разкачване, в тази връзка вижте глава 6.2, страница 97.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

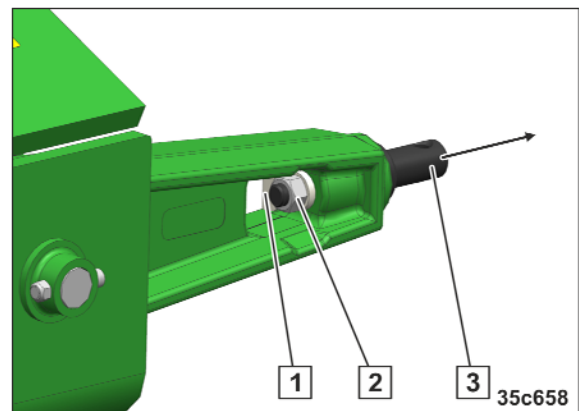
Опасност от премазване между задната част на трактора и машината при прикачване или откачване на машината!

Задействайте командните части на триточковата хидравлика на трактора

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

7.1 Смяна на цапфата на долната съединителна щанга

1. Развийте и отстранете гайката (Фиг. 113/2).
2. Отстранете осигурителната планка (Фиг. 113/1).
3. Отстранете цапфата на долната съединителна щанга (Фиг. 113/3).
4. Сменете цапфата на долната съединителна щанга с цапфа от желаната категория.
5. Монтирайте осигурителната планка.
6. Поставете гайката и я затегнете с 450 Nm.
7. Повторете процедурата с цапфата на втората съединителна щанга.
8. След 10 работни часа дозатегнете гайките.



Фиг. 113

7.2 Присъединяване на машина



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 виж глава „Проверка на пригодността на трактора“, страница 91.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Преди да приблизите 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

Има опасности от премазване, порязване, захващане, повличане и удар за хората, когато машината случайно се откачи от трактора!

- Използвайте предвидените за съединяване на трактора и машината устройство по предназначение.
- Внимавайте при прикачване на машината към триточковата хидравлика на трактора категориите за навесване на трактора и машината непременно да съвпадат.



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 натягане, сгъване или триене всички движения на навесната или прикачената машина
- да не се трият в странични части.



ОПАСНОСТ

Обезопасявайте разкачената от трактора машина

- с работната ръчна спирачка и допълнително с 2 подложни клина
- винаги обезопасявайте с 2 подложни клина, когато машината е без спирачна система!



ОПАСНОСТ

Долните подежни щанги на трактора не бива да имат странична хлабина, за да може машината винаги да се движи по средата отзад на трактора и да не се люлее!



ВНИМАНИЕ

Извършвайте свързването на машината тогава, когато машината е прикачена към трактора, двигателят на трактора е спрял, ръчната спирачка на трактора е издърпана и ключът за запалване е изваден!

Свържете запасния тръбопровод (червен) на двупроводната пневматична работна спирачна система към трактора едватогава, когато двигателят на трактора е спрял, ръчната спирачка на трактора е издърпана и ключът за запалване е изваден!



Машината може да бъде сгъната или разгъната при прикачването или разкачването.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

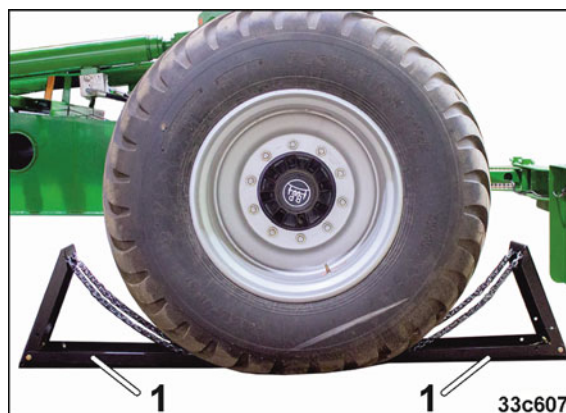
Отстранете подложните клинове едва тогава, когато машината е присъединена към долните съединителни щанги на трактора и ръчната спирачка на трактора е издърпана.



ВНИМАНИЕ

Опасност от премазване в областта на подвижната влекачна щанга.

1. Проверете дали машината е подсигурана с подложни клинове (Фиг. 114/1).



Фиг. 114

Свързване и разкачване на машината

2. Закрепете по една сферична втулка (Фиг. 115/1) с опорна черупка върху болтовете на долните съединителни щанги на теглича и ги осигурете с шплинт.

Сферичните втулки зависят от типа на трактора (виж ръководството за работа на трактора).

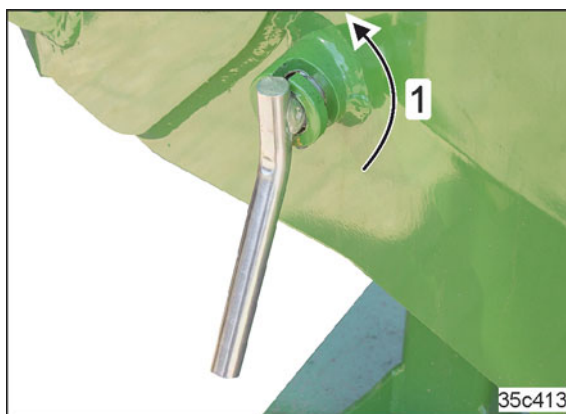


Фиг. 115

3. Отворете фиксатора на долните съединителни щанги на трактора, т.е. той трябва да бъде готов за свързване.
4. Изравнете куките на долните съединителни щанги по такъв начин, че те да се намират на една линия с точките на кормилната уредба на машината.
5. Преди да прикарате машината се погрижете всички лица да напуснат опасната зона между трактора и машината.
6. Потеглете с трактора в обратна посока към машината, така че куките на долните съединителни щанги на трактора да поемат автоматично сферичните втулки на машината.

→ Куките на долните съединителни щанги се блокират автоматично.

7. Проверете дали осигурителят на блокировача на тракторната долна щанга е затворен и подсигурен (виж инструкцията за експлоатация на трактора).
8. Повдигнете долните съединителни щанги на трактора дотогава, докато опорният крак (Фиг. 118/1) се освободи от терена.
9. Блокирайте трактора срещу непредвидено стартиране и случайно задвижване.
10. Проверете дали силоотводният вал на трактора е изключен.
11. Дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя и извадете контактния ключ.
12. Свържете захранващите линии с трактора (виж глава 7.3 до 7.6, от страница 106).



Фиг. 116



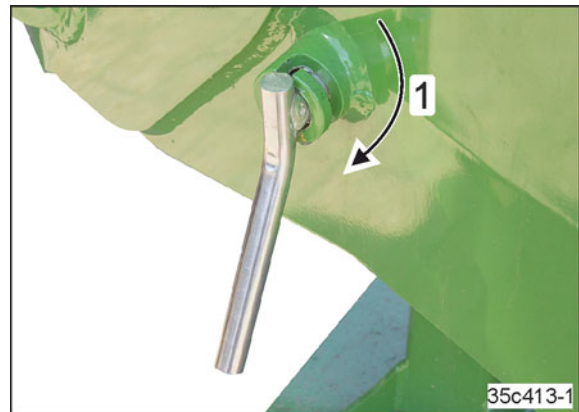
Фиг. 117

13. Освободете болта.
 - 13.1 Завъртете осигурения болт (Фиг. 116/1) на 180°, докато стягащата втулка се освободи (виж Фиг. 117/1).
14. Дръжте въжената тяга (Фиг. 118/1) и издърпайте болта (Фиг. 117/2).
15. Вдигнете опорния крак с въжената тяга и го фиксирайте с болта.

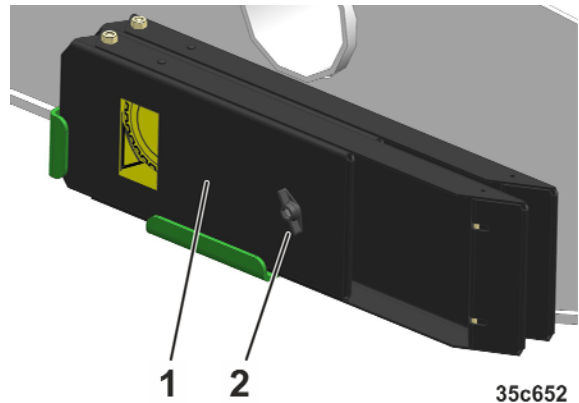


Фиг. 118

16. Осигурете болта чрез завъртане (виж Фиг. 116).
17. Проверете функционирането на спирачната и осветителната система.
18. Приберете подложните клинове (Фиг. 120/1) в държачите и ги обезопасете с пружинните обтегачи (Фиг. 120/2).
19. Преди потегляне изпробвайте спирачките.



Фиг. 119



Фиг. 120

7.3 Свързване на хидравличните съединения



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!

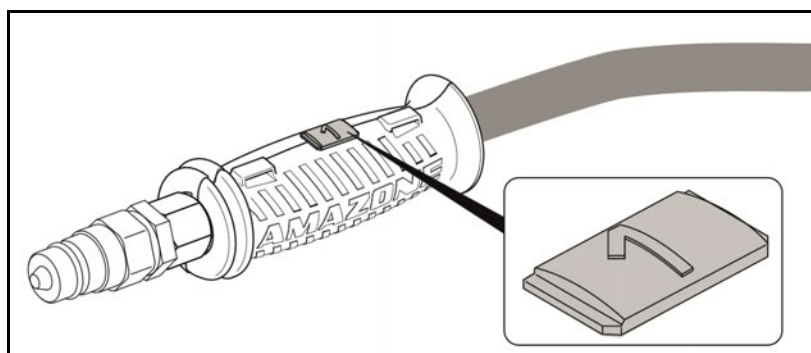
При наранявания с хидравлично масло отидете веднага на лекар.



Почистете хидравличните съединители преди да ги свържете с трактора. Дори незначителни замърсявания на маслото с частици могат да доведат до отказ на хидравличната система.

Обозначение на хидравличните тръбопроводи от страната на машината

- Всички хидравлични маркучи са оборудвани с ръкохватки. На ръкохватките има цветни маркировки с кодово число или кодова буква за присвояване на съответната хидравлична функция към напорния тръбопровод на даден уред за управление на трактора!



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

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

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

Маркировка		Функция			Уред за управление на трактора	
жълт			Задна рама / Остроъгло колело / Разрохвачи на следите от колелата на трактора	поставяне в работно положение	двойно действащ	
				поставяне в транспортно положение		
зелен			Стрела	поставяне в работно положение	двойно действащ	
				поставяне в транспортно положение		
син			натиск на ботуша	увеличаване	двойно действащ	
				намаляване		
червен			Хидравличен двигател на вентилатора	включване	единичен	
				Обратен поток: безнапорен тръбопровод ²⁾		
бежов			Шнек за пълнене	включване		

¹⁾ Приоритетен напорен тръбопровод

²⁾ безнапорен тръбопровод (виж гл. „Инструкция за монтаж – хидравлично свързване на задвижването на вентилатора“, страница 98)

7.3.1 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 от 210 bar.
- Присъединявайте само чисти хидравлични съединители.
- Поставете хидравличния/те съединител/и в хидравличната/те втулки докато почувствате, че са фиксирани.
- Проверете местата на съединение на хидравличните маркучопроводи за правилен и уплътнен монтаж.



Проверете захранващите проводи по продължението им.

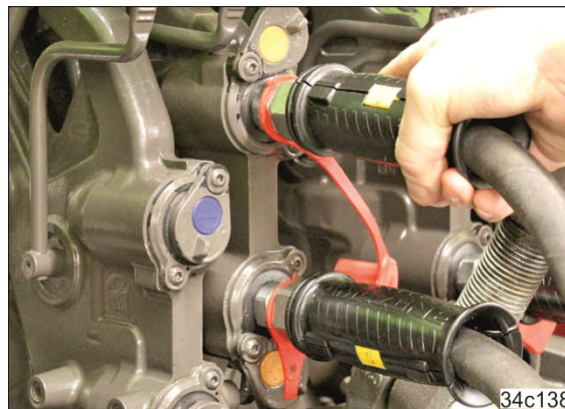
Захранващите кабели

- трябва весно да следват движението при завои - без натягане, сгъване или триене
- да не се трият в странични части.



- По време на работа **жълтият** уред за управление на трактора се задейства по-често от всички останали уреди за управление. Връзките на **жълтия** уред за управление трябва да се присвоят на лесно достъпен уред за управление в кабината на трактора.
- Тракторите с хидравлични системи с постоянно налягане са само частично приспособени за работа с хидравлични двигатели. Спазвайте препоръките на производителя на трактора.

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.

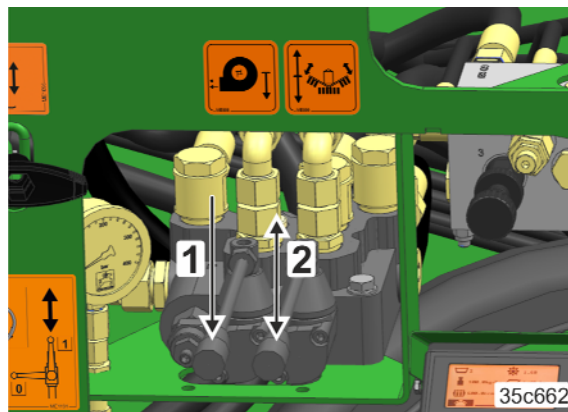


Фиг. 121

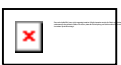
7.3.2 Бордова хидравлична система

1. Свържете допълнителните хидравличните маркучопроводи с хидравличната помпа на силоотводния вал(Фиг. 123/1).

При оборудване с бордова хидравлика функцията на **зеления** и **червения** уред за управление на трактора е преместена на уред за управление на машината.



Фиг. 122

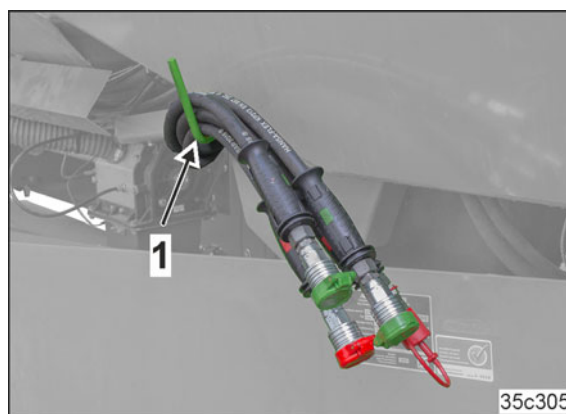
Маркировка	Функция (виж Фиг. 122)			Апарат за управление	
2		Стрела	поставяне в транспортно положение	двойно действащ	
3			поставяне в работно положение		
1		вентилатор на хидравличния двигател	включване	единичен	

7.3.3 Разединяване на хидравличните маркучопроводи

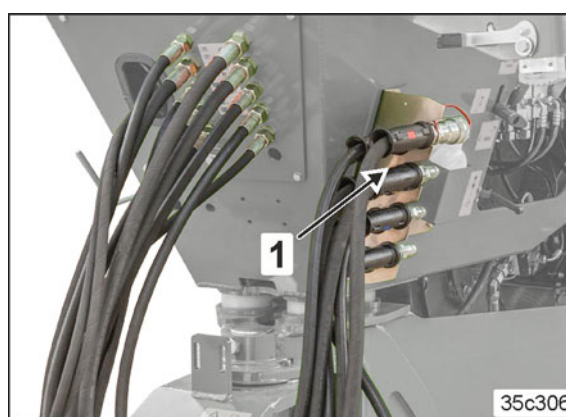
1. Поставете лоста за управление на управляващия апарат на трактора в плаващо положение (неутрално положение).
2. Освободете хидравличните съединители от хидравличните втулки.
3. Legen Sie die Hydraulikschlauch-Leitungen in der Schlauchgarderobe ab.

В зависимост от оборудването на машината:

- Шкаф за маркучи (Фиг. 123/1)
- Шкаф за маркучи (Фиг. 124/1)



Фиг. 123



Фиг. 124

7.4 Извършаване на другите свързвания

Интерфейс	Конструктивна група	Функция	Указания
Трактор	Щекер (7-полюсен) (Фиг. 25/8)	Уредба за светлинна сигнализация за движение по пътища (опция)	
Трактор	Щекер (2 полюсен)	Работно осветление (опция)	
Терминал	Щекер на машината (Фиг. 25/7)	Кабел за данни на терминала за управление (опция)	Свържете щекера с терминала за управление, както е описано в ръководството за работа.

7.5 Свързване на двупроводната пневматична спирачна система



ОПАСНОСТ

Преди разкачване от трактора осигурете машината с подложни клинове и дръпнете ръчната спирачка на машината.

Отстранете подложните клинове едва след прикачване на машината към трактора. След това освободете ръчната спирачка на машината.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако след разкачване от трактора машината се спре с пълен резервоар за сгъстен въздух, сгъстеният въздух от резервоара действа на спирачката на машината и колелата блокират.

Сгъстеният въздух в резервоара, както и спирачната сила, намаляват непрекъснато до пълно отказване на спирачките, ако резервоарът не бъде допълнен със сгъстен въздух. Затова машината трябва да се спира само след обезопасяване с подложни клинове и дръпната ръчна спирачка на машината.

Спирачката на машината се освобождава незабавно при напълнен резервоар за сгъстен въздух, когато резервният тръбопровод (червен) е свързан към трактора. Поради тази причина преди свързване на резервния тръбопровод (червен) машината трябва да се свърже към долните съединителни пръти на трактора и трябва да се дръпне ръчната спирачка на машината и трактора. Едва след това трябва да се отстранят подложните клинове.

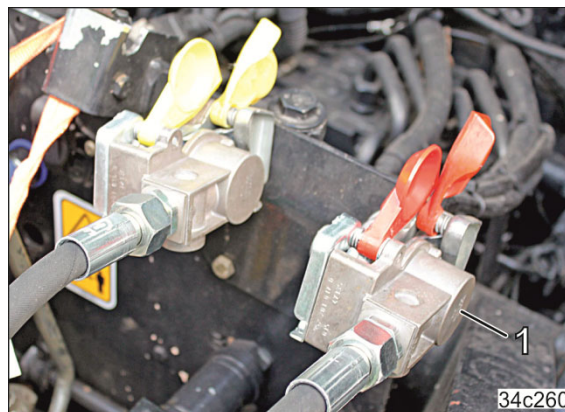


Съблюдаването на интервалите за поддръжка е от съществено значение за правилното функциониране на спирачната система.

Интерфейс	От страната на машината означение на спирачни тръбопроводи	Свързване на трактора	Функция
Трактор	жълт	Спирачен тръбопровод	Двупроводна пневматична спирачна система
	червен	Резервен тръбопровод	

Двупроводната пневматична работна спирачна система се състои от

- резервен тръбопровод (125/1) със съединителна глава (червена).
- спирачен тръбопровод със съединителна глава (жълта).



Фиг. 125

След правилно прикачване на машината работната спирачна система на машината реагира при задействане на спирачния педал на трактора и ръчната спирачка на трактора.

Когато машината е прикачена с пълен резервоар за сгъстен въздух, работната спирачна система (аварийната спирачка) се задейства автоматично по отношение на машината.

Въздухът изтича бавно, но непрекъснато от резервоара за сгъстен въздух. Спирачната сила намалява до пълно отказване на спирачките, ако резервоарът не бъде допълнен със сгъстен въздух. Затова машината трябва да се спира само при дръпната ръчна спирачка на машината и след обезопасяване с 2 подложни клина. Освободете ръчната спирачка отново едва след прикачване на машината към трактора.

Ако машината се разкачи с празен резервоар за сгъстен въздух, машината няма спирачно действие при освобождаване на резервния тръбопровод (червен).

Ако машината се прикачи с пълен резервоар за сгъстен въздух, при свързване на резервния тръбопровод (червен) аварийната спирачка се освобождава веднага. Спирачката не се освобождава, ако ръчната спирачка на машината е дръпната.

За да се гарантира, че машината е спряна след разкачването, предварително дръпнете ръчната спирачка на машината. Освободете ръчната спирачка едва след прикачване на машината към трактора.

7.5.1 Свързване на спирачния и резервния тръбопровод



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- При свързване на спирачния и резервния тръбопровод внимавайте
 - уплътнителните пръстени на съединителните глави бъдат чисти
 - за правилното уплътняване на уплътнителните пръстени на съединителните глави.
- Непременно незабавно подменете повредени уплътнителни пръстени.
- 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!

Свързвайте винаги първо присъединителния крайник на спирачния тръбопровод (жълта маркировка) и след това присъединителния крайник на запасната линия (червена маркировка).

Работната спирачка на машината освобождава веднага от задържащо положение след свързването на маркирания в червено присъединителен крайник.



ОПАСНОСТ

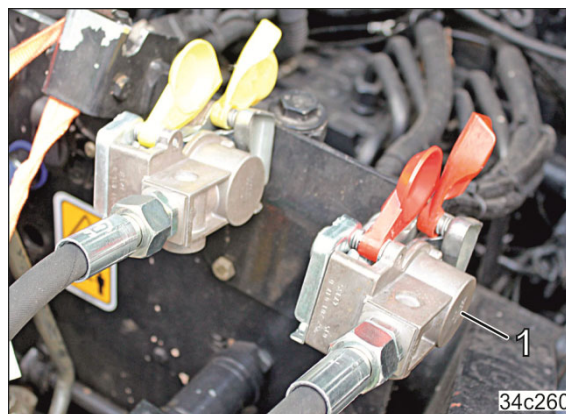
Проверете полагането на спирачния тръбопровод. Спирачният тръбопровод не трябва да се трие в други части.



Свържете към трактора

- първо жълтата съединителна глава (спирачен тръбопровод)
- след това червената съединителна глава (резервен тръбопровод).

1. Дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя и извадете контактния ключ.
 2. Отворете капаците на съединителните глави на трактора.
 3. Проверете уплътнителните пръстени на съединителната глава за повреди и наличие на замърсявания.
 4. Почистете замърсените уплътнителни пръстени или подменете повредените уплътнителни пръстени.
 5. Закрепете съединителната глава на спирачния тръбопровод (жълт) съгласно инструкциите в маркираната с жълто муфа на трактора.
 6. Издърпайте съединителната глава на резервния тръбопровод (червена маркировка) от празната муфа.
 7. Проверете уплътнителните пръстени на съединителната глава за повреди и наличие на замърсявания.
 8. Почистете замърсените уплътнителни пръстени или подменете повредените уплътнителни пръстени.
 9. Закрепете присъединителната глава на запасния тръбопровод (червен) (Фиг. 126/1) съгласно инструкциите в маркираната в червено муфа на машината.
- Черният бутон се избутва навън при свързване на резервния тръбопровод (червен).
- Когато ръчната спирачка на трактора
- е издърпана, тогава е издърпана и работната спирачка на машината
 - е освободена, тогава е освободена и работната спирачка на машината.



Фиг. 126

7.5.2 Разкачване на резервния и спирачния тръбопровод



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Разединявайте първо съединителната глава на резервния тръбопровод (червена) и след това съединителната глава на спирачния тръбопровод (жълта).

Спазвайте непременно посочената последователност, тъй като в противен случай работната спирачна система освобождава и машина без спирачка може да се задвижи.

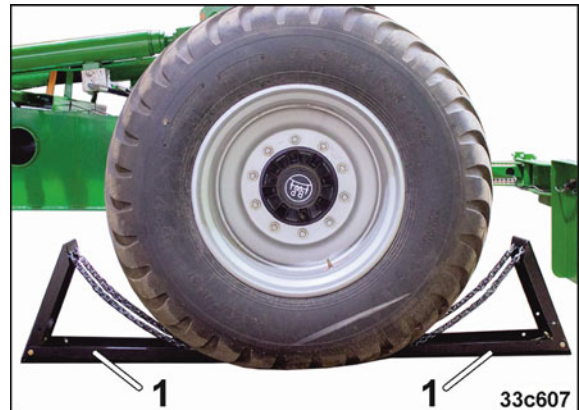
При разкачване на резервния тръбопровод (червен) от трактора работната спирачка на машината отива в спирачно положение, ако резервоарът за сгъстен въздух е пълен. При празен резервоар за сгъстен въздух машината е без спирачки при освобождаване на резервния тръбопровод (червен).

Дръпнете ръчната спирачка преди разкачване машината от трактора и я освободете едва след прикачване на машината към трактора.



ОПАСНОСТ

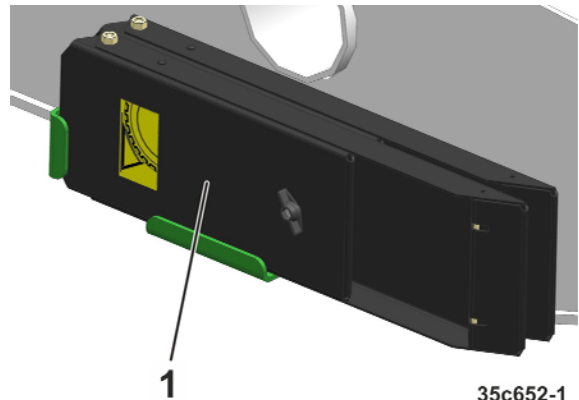
Преди да откачите машината от трактора винаги първо обезопасявайте машината с помощта на подложни клинове (Фиг. 127)!



Фиг. 127

Фиг. 128/...

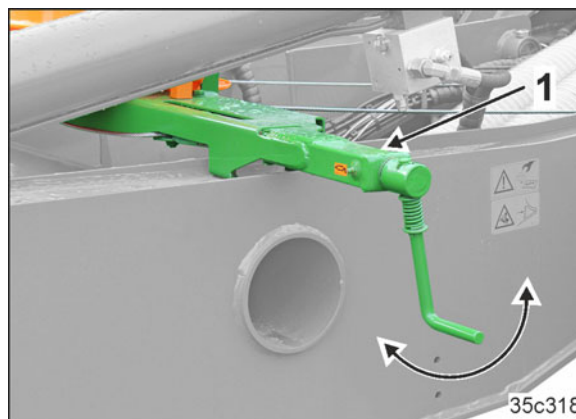
- (1) Подложни клинове
(положение на поставяне на основната
рамка пред гумите на ходовата част)



Фиг. 128

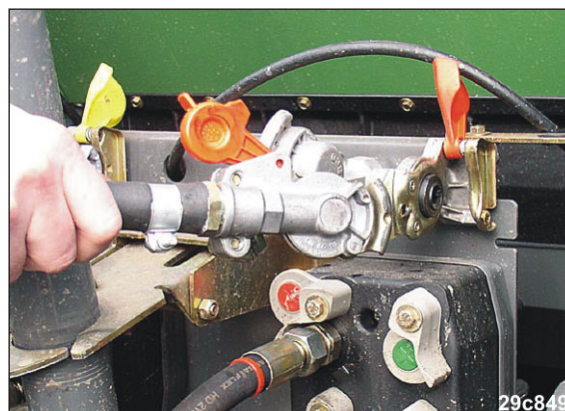
Свързване и разкачване на машината

1. Осигурете машината срещу непредвидено потегляне по инерция. Използвайте за това ръчната спирачка на трактора и подложни клинове.
2. Дръпнете ръчната спирачка на машината (Фиг. 129/1).



Фиг. 129

3. Освободете съединителната глава (Фиг. 130) на резервния тръбопровод (червена).
4. Освободете съединителната глава на спирачния тръбопровод (жълта).
5. Закрепете съединителните глави в празните муфи.
6. Затворете капака на съединителните глави на трактора.



Фиг. 130

7.5.3 Елементи за обслужване на двупроводната пневматична спирачна система



ОПАСНОСТ

Никога не освобождавайте ръчната спирачка на откачена машина върху наклонен терен.

Когато машината бъде разкачена от трактора, машината се спира

- чрез ръчната спирачка
- чрез работната спирачка (аварийната спирачка), когато резервоарът за сгъстен въздух е напълнен. Работната спирачка може да бъде освободена, напр. за маневриране в сервис.

Освобождаване на работната спирачка:

Натиснете бутона (Фиг. 131/1).

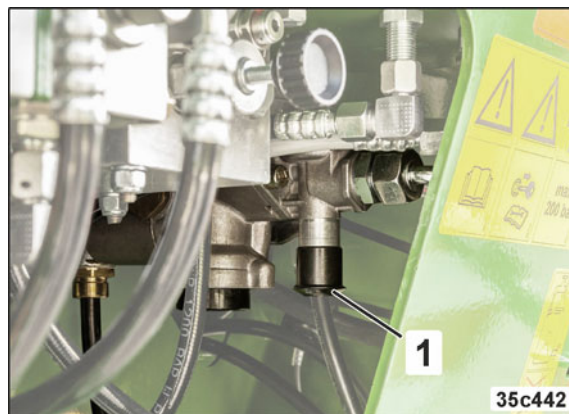
Издърпване на работната спирачка:

Издърпайте бутона (Фиг. 131/1).



Спирачното действие при натискане на бутона (Фиг. 131/1) може да се постигне само с пълен резервоар за сгъстен въздух. При празен резервоар за сгъстен въздух машината е без спирачки.

При свързване на резервния тръбопровод (червен) при пълен резервоар за сгъстен въздух, спирачката се освобождава незабавно. След това бутонът (Фиг. 131/1) повече не може да се движи.



Фиг. 131

7.6 Свързване на хидравличната работна спирачна система



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При разкачана от трактора хидравлична муфа работната спирачна система на машината няма спирачно действие.

Преди разкачване от трактора осигурете машината с 2 подложни клина и дръпнете ръчната спирачка на машината.

Слез прикачване на машината първо напълнете хидроаккумулятора. След това отстранете подложните клинове и освободете ръчната спирачка на машината.



Съблюдаването на интервалите за поддръжка е от съществено значение за правилното функциониране на спирачната система.

От страна на трактора е необходимо хидравлично спирачно устройство, което да управлява хидравличната спирачна система на машината (не е разрешено в Германия и някои други страни от ЕС).

Свържете връзката на хидравличната спирачка (Фиг. 132) към връзката на хидравличната спирачка на трактора.



29c734

Фиг. 132

7.6.1 Свързване на хидравличната работна спирачна система



Свързвайте само добре почистени хидравлични съединения.



ОПАСНОСТ

Проверете полагането на спирачния тръбопровод. Спирачният тръбопровод не трябва да се трие в други части.



Спирачното действие на работната спирачна система на машината не е на разположение веднага след присъединяването на хидравличната муфа към трактора.

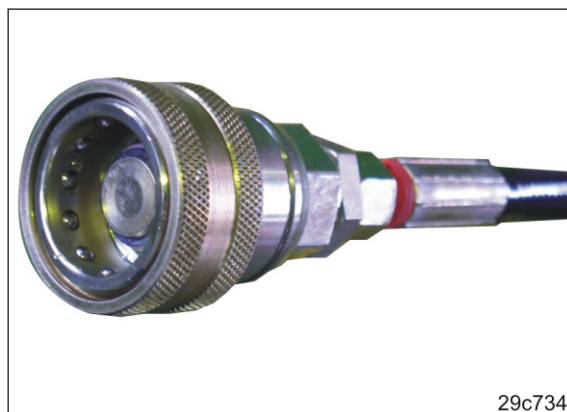
Натискайте спирачния педал на трактора след прикачването на машината и свързването на хидравличната муфа в продължение на най-малко 10 секунди при работещ двигател. Хидроаккумуляторът се напълва.

При пълен хидроаккумулятор работната спирачна система на машината реагира при задействане на спирачния педал на трактора или ръчната спирачка на трактора.

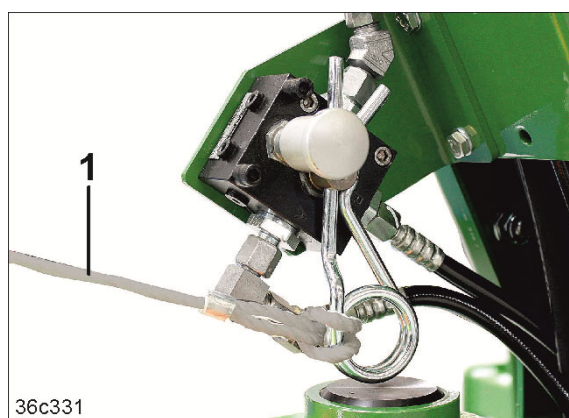
Хидравличната работна спирачна система не разполага с хидравлична муфа за присъединяване към трактора.

1. Проверете дали машината е осигурена с 2 подложни клина и дали ръчната спирачка на машината е дръпната.
2. Прикачете машината към трактора.
3. Дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя на трактора и извадете контактния ключ.
4. Почистете хидравличната муфа (Фиг. 133) и хидравличния съединител от страна на трактора.
5. Присъединете хидравличната муфа към трактора.
6. Свържете разделящия вентил с трактора чрез въжето (Фиг. 134/1).

При разединяване на трактора от машината в случай на произшествие, машината спира.

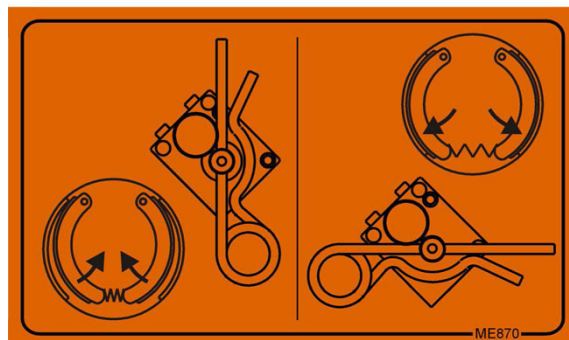


Фиг. 133



Фиг. 134

7. Положението на разделящия вентил дава информация за позицията на спирачните челюсти.



Фиг. 135

Свързване и разкачване на машината

8. Напълнете хидроаккумулятора (Фиг. 136) преди потегляне.
 - 8.1 Освободете ръчната спирачка на трактора.
 - 8.2 Натискайте спирачния педал на трактора при работещ двигател в продължение на най-малко 10 секунди.
Хидроаккумуляторът се напълва.



За пълното действие на работната спирачна система пълнете хидроаккумулятора преди потегляне.



Фиг. 136

9. Дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя на трактора и извадете контактния ключ.
10. Отстранете подложните клинове.
11. Освободете ръчната спирачка на машината.

7.6.2 Разединяване на хидравличната работна спирачна система

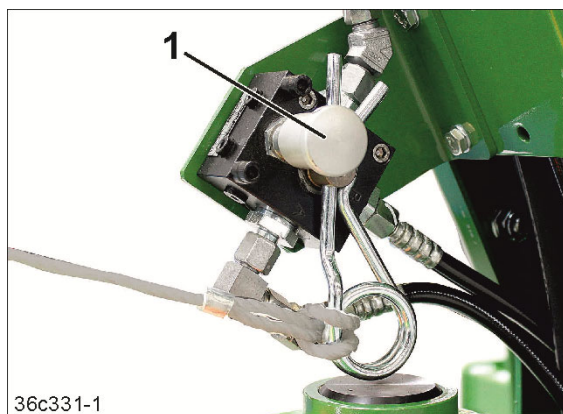


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При разкачена от трактора хидравлична муфа работната спирачна система на машината няма спирачно действие.

Преди разкачване от трактора осигурете машината с 2 подложни клина и дръпнете ръчната спирачка на машината.

1. Обезопасете машината с подложни клинове.
2. Дръпнете ръчната спирачка на машината.
3. Изпразнете хидроаккумулятора.
 - 3.1 Задействайте вентила (Фиг. 137/1). С това хидроаккумуляторът се изпразва.
4. Разединете хидравличната муфа.

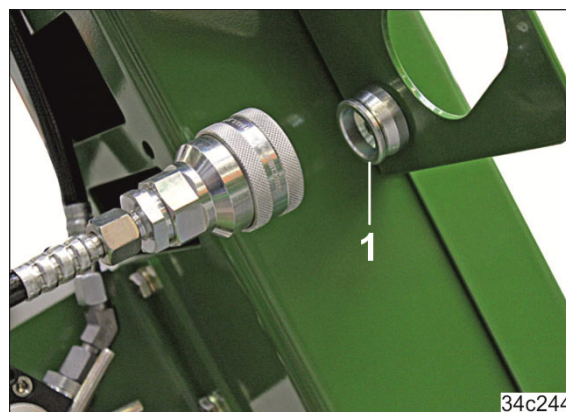


Фиг. 137



Хидравличната муфа може да се присъедини отново към трактора само при празен хидроаккумулятор.

5. Поставете хидравличната муфа на защитната капачка (Фиг. 138/1). Защитната капачка е закрепена на шкафа за маркучи и в положение за паркиране предпазва муфата от замърсяване.



Фиг. 138

7.7 Разкачване на машината



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Поставете празната машина на една водоравна площадка с твърд терен.



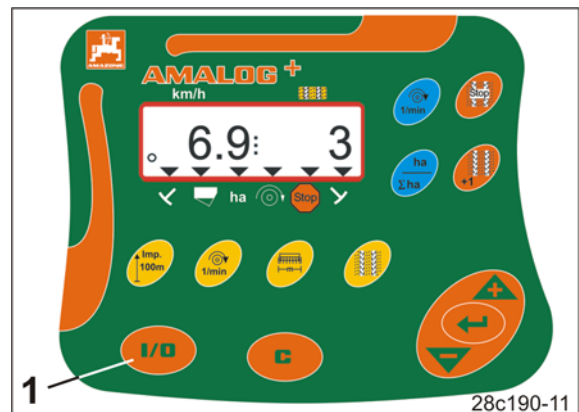
ВНИМАНИЕ

Опасност от премазване в областта на подвижната влекачна щанга.



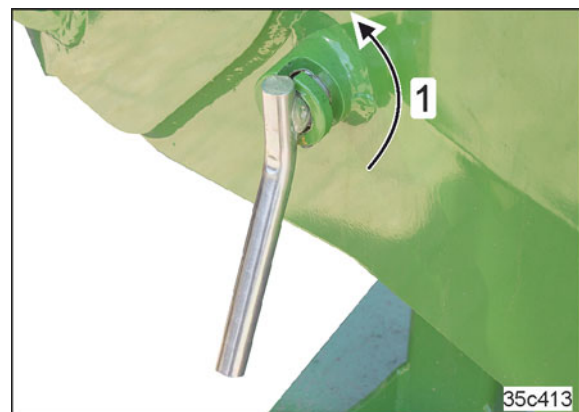
При откачване на машина винаги пред машината трябва да остане толкова свободно място, че Вие да можете при едно ново прикачване на машината да прикарате трактора на една линия с нея.

1. Изправете трактора и машината върху водоравна площадка с твърда основа.
2. Разгънете или сгънете машината напълно.
3. Изключете терминала за управление.
4. Дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя и извадете контактния ключ.



Фиг. 139

5. Освободете болта.
 - 5.1 Завъртете осигурения болт (Фиг. 140/1) на 180°, докато стягащата втулка се освободи (виж Фиг. 142/1).



Фиг. 140

Свързване и разкачване на машината

6. Дръжте въжената тяга (Фиг. 141/1) и издърпайте болта (Фиг. 142/2).



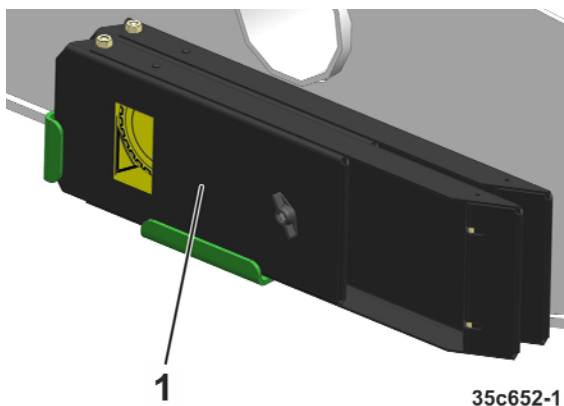
Фиг. 141

7. Спуснете опорния крак с въжената тяга и го фиксирайте с болта
8. Осигурете болта чрез завъртане (виж Фиг. 140)



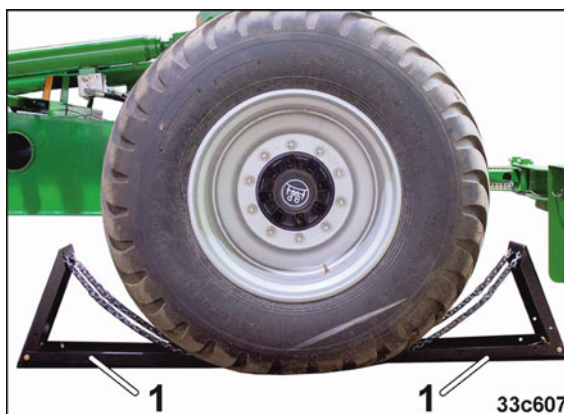
Фиг. 142

9. Извадете подложните клинове от транспортния (транспортните) държач(и)



Фиг. 143

10. Осигурете гумите на машината с два подложни клина (Фиг. 144/1)
11. Разкачете запасния тръбопровод и спирачния тръбопровод от трактора (виж гл. „Разкачване на резервния и спирачния тръбопровод“, страница 115)

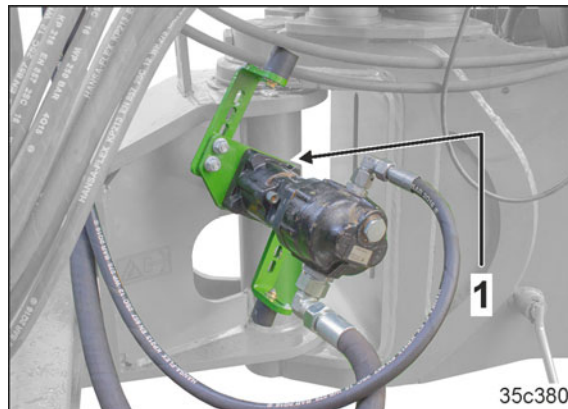


Фиг. 144



При разкачване на пневматичните спирачни тръбопроводи първо разкачете червената съединителна глава (запасен тръбопровод) и след това жълтата съединителна глава (спирачен тръбопровод) от трактора!

12. Разкачете захранващите линни от трактора
13. Поставете захранващите тръбопроводи в шкафа за маркучи
14. Поставете хидравличната помпа на силоотводния вал в позиция за паркиране (Фиг. 145/1)



Фиг. 145

15. Спуснете машината върху опорния крак.
16. Дръпнете ръчната спирачка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Паркирайте машината само върху хоризонтална, твърда повърхност!

Внимавайте за това опорният крак да не потъне в земята. Ако опорният крак потъне в земята, новото прикачване на машината става невъзможно!

17. Отворете предпазителя на долната съединителна щанга на трактора (виж ръководството за експлоатация на трактора).
18. Разкачете долната съединителна щанга на трактора.
19. Тракторът да се придърпа напред.

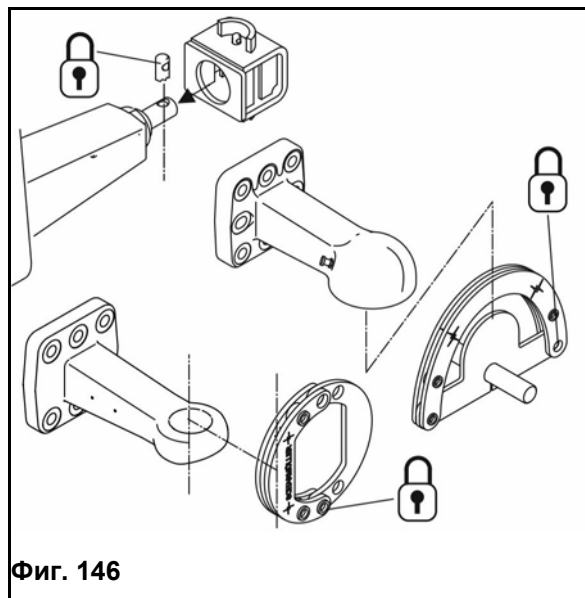


ОПАСНОСТ

При придърпването на трактора между трактора и машината не трябва да се намират хора!

7.8 Защита срещу неправомерно използване

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



8 Настройки



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 придвижване, преди да предприемете настройки по машината; за целта вижте глава 6.2, страница 97.



ОПАСНОСТ

Преди регулировъчни работи (ако не е описано друго)

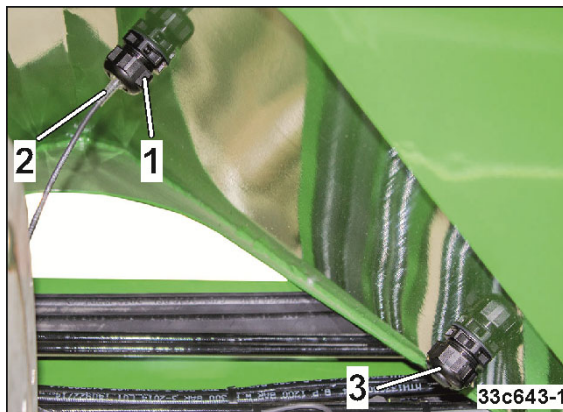
- Разгънете рамената на машината (виж гл. 10.1, страница 173)
- Изключете силоотводния вал на трактора
- Изчакайте, докато силоотводният вал на трактора спре да се върти
- Дръпнете ръчната спирачка на трактора
- Изключете двигателя на трактора
- Извадете контактния ключ.

8.1 Превключване на датчика за ниво на напълване



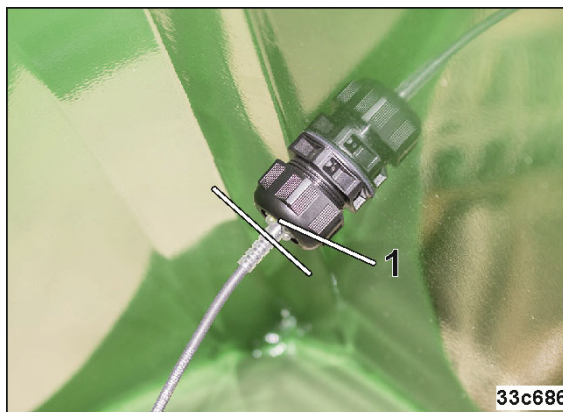
Премествайте датчика за ниво на напълване само при празен запасен бункер. При напълнен запасен бункер дозированият материал излиза от държача на датчика, когато датчикът бъде отстранен!

1. Изключете силоотводния вал на трактора, дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя на трактора и извадете контактния ключ.
2. Развийте гайката (Фиг. 147/1).
3. Извадете датчика за ниво на напълване (Фиг. 147/2) и го вкарайте в предвидения държач.



Фиг. 147

4. Пъхнете сензора за нивото на напълване в държача така, че кабелният изход да е пъхнат плътно в държача (Фиг. 148/1).



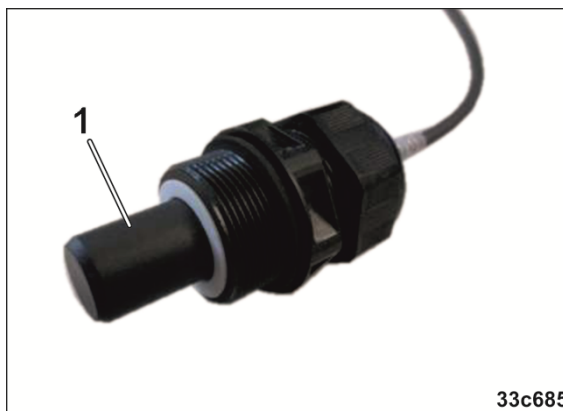
Фиг. 148

→ С това се гарантира, че главата на сензора (Фиг. 149/2) влиза в материала за дозиране.

5. Затегнете здраво гайката (Фиг. 147/1).



За да затворите освобождаващия се отвор, вкарайте фиктивния датчик (Фиг. 147/3) в държача и го затегнете.



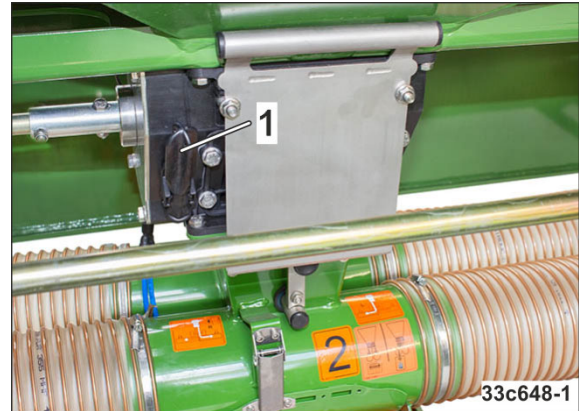
Фиг. 149

8.2 Разглобяване/сглобяване на дозирация валеж



С празен запасен бункер смяната на дозирация валеж се извършва по-лесно.

1. Изключете силоотводния вал на трактора, дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя на трактора и извадете контактния ключ.
2. Затворете отвора към запасния бункер (необходимо само при пълен запасен бункер).
 - 2.1 Вземете ключа (Фиг. 150/1) от държача.
 - 2.2 Разхлабете двете гайки (Фиг. 151/1), не ги демонтирайте.

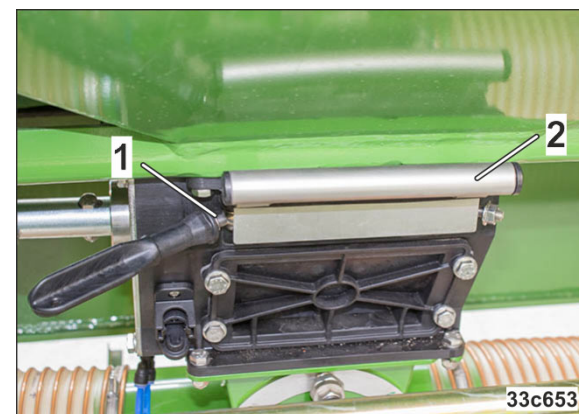


Фиг. 150



Фиг. 151

3. Обърнете винтовете (Фиг. 152/1).
4. Вкарайте шибъра (Фиг. 152/2) до упор в дозатора.



Фиг. 152

Настройки

5. Развийте два винта

- 5.1 Вземете ключа (Фиг. 150/1) от държача.
- 5.2 Разхлабете гайките (Фиг. 153/1), не ги развивайте напълно.



Фиг. 153

6. Демонтирайте капака на лагера (Фиг. 154/1)

- 6.1 Завъртете капака на лагера (Фиг. 154/2)
- 6.2 Свалете капака на лагера (Фиг. 154/2).



Фиг. 154

7. Извадете дозирация валеж от дозатора.



Монтажът на дозирация валеж се извършва в обратна последователност.



Фиг. 155



Приведете шибъра в позиция за паркиране и го закрепете с два винта (виж Фиг. 151).

8.3 Калибриране на разпръсквано количество

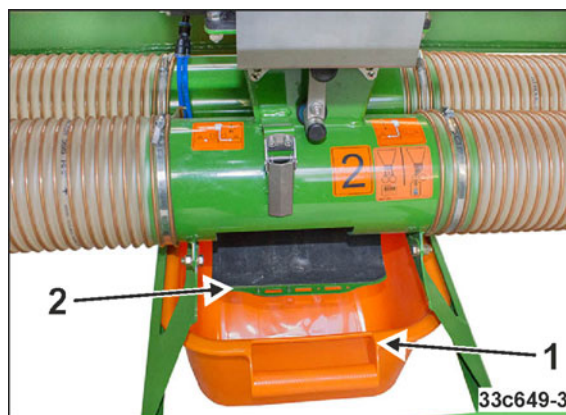


Количеството за разпръскване на посевен материал и тор зависи от работната скорост и от избрания дозиращ валеж (виж Таблица на дозиращите валежи, страница 71). Количеството за разпръскване е ограничено!

8.3.1 Подготовка на машината

Независимо от оборудването на машината, калибрирането трябва да бъде подготвено:

1. Разгънете машината в работно положение (виж гл. „Разгъване/Сгъване на рамената на машината“, страница 173).
2. Изключете силоотводния вал на трактора, дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя на трактора и извадете контактния ключ.
3. Напълнете запасния бункер за посевен материал и тор (виж гл. „Зареждане на запасния резервоар“, страница 184). Минималното количество за напълване за пробата за определяне на норма за разпръскване е 1/4 от обема на бункера (при фини семена съответно по-малък обем на бункера).
4. Поставете по една вана за калибриране (Фиг. 156/1) в държача под всеки дозатор.
5. Освободете затягащите куки и отворете клапите на лявата подаваща линия (Фиг. 156/2).
6. В зависимост от оборудването на машината, следвайте глава 8.3.2 (виж страница 130) или глава 8.3.3 (виж страница 135).



Фиг. 156

8.3.2 Механично задвижване



Изберете главен диапазон за настройка и работа между 20 и 80.

Стойности за регулиране на предавката за първата проба за определяне на норма за разпръскване на посевен материал.

Дозиращ валеж	Положение на предавката
7,5 cm ³	15
20 cm ³	
40 cm ³	
120 cm ³	50
210 cm ³	
350 cm ³	
600 cm ³	50
660 cm ³	
880 cm ³	

Фиг. 157

8.3.2.1 Предварителен избор на дозиращия валеж

Въз основа на формулата за изчисляване може да бъде извършен предварителен избор на дозиращия валеж за първата проба за определяне на норма за разпръскване съгласно гл. 8.3.2.2.

$$D_{V...} = \frac{AB_D}{i_{...}} \cdot \frac{A_M}{G_L} \cdot \left[\frac{m \cdot \frac{kg}{ha} \cdot 10000 cm^3}{\frac{1}{m} \cdot \frac{kg}{ha} \cdot 10000 m^2 \cdot \lambda} \right] = \frac{AB_D}{i_{...}} \cdot \frac{A_M}{G_L} \cdot 0,1 cm^3$$

33c675

D_V Дозиран обем [cm³]

AB_D Работна широчина за дозатор [m]

A_M Желано количество за разпръскване [kg/ha]

i_{...} Положение на предавката

G_L Тегло на литър [kg/L]

**Коефициенти за
преизчисляване:**

Положение на предавката 20 [i₂₀] 0,088 1/m

Положение на предавката 80 [i₈₀] 0,351 1/m

	Преизчисляване	$A_M [kg/ha] = \frac{K [K/m^2] \times TKG [g/1000K]}{K_{\text{ълняемост}} [\%]}$
	Семена на m^2 за kg/ha	

K	Семена $[K/m^2]$
A_M	Желано количество за разпръскване $[kg/ha]$
Тегло на хиляда семена	Тегло на хиляда зърна $[g/1000K]$
K_F	кълняемост $[\%]$

8.3.2.2 Примерно пресмятане дозиран обем за пшеница

Трябва да се дозират 175 kg/ha пшеница с тегло на литър 0,85 kg/L с Citan 12001-C.

Зададена величина:

Тегло на литър	$[G_L] = 0,85 \text{ kg/l}$
Работна широчина за дозатор	$[AB_D] = 6 \text{ m}$
Желано количество за разпръскване	$[A_M] = 175 \text{ kg/ha}$



Специфичните за машината коефициенти за преизчисляване i_{80} и i_{20} служат за превръщане на изминато разстояние в оборот.

Какъв дозиран обем $[D_V]$ е необходим?

- Определяне на минималния дозиран обем:
 - Положение на предавката 80 : $[i_{80}] = 0,351 \text{ 1/m}$
 - $D_{V80} = 352 \text{ cm}^3$
- Определяне на максималния дозиран обем:
 - Положение на предавката 20 : $[i_{20}] = 0,088 \text{ 1/m}$
 - $D_{V20} = 1404 \text{ cm}^3$
- Дозираният обем трябва да е $[D_V]$ между 352 cm^3 и 1404 cm^3 .
- Изборът на дозирация валеж Таблица на дозиращите валежи се извършва съгласно (виж страница 71).

$$D_{V80} = \frac{AB_D}{0,351} \cdot \frac{A_M}{G_L} \cdot 0,1 \text{ cm}^3$$

$$D_{V80} = \frac{6}{0,351} \cdot \frac{175}{0,85} \cdot 0,1 \text{ cm}^3 = \underline{\underline{352 \text{ cm}^3}}$$

$$D_{V20} = \frac{AB_D}{0,088} \cdot \frac{A_M}{G_L} \cdot 0,1 \text{ cm}^3$$

$$D_{V20} = \frac{6}{0,088} \cdot \frac{175}{0,85} \cdot 0,1 \text{ cm}^3 = \underline{\underline{1404 \text{ cm}^3}}$$

8.3.2.3 Определяне на положението на предавката с калкулационния диск

Пример:

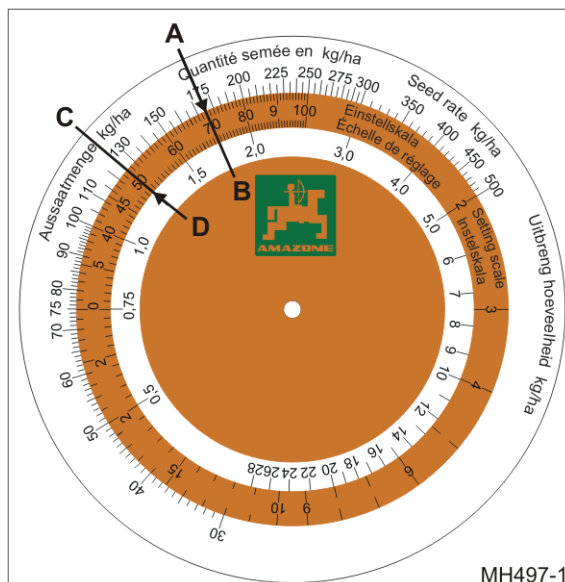
Стойности на проба за определяне на норма за разпръскване

изчислено разпръсквано количество: 175 kg/ha

позиция на предавката: 70

желано засявано количество: 125 kg/ha.

1. Поставете стойностите на пробата за определяне на норма за разпръскване
 - o изчислено количество за разпръскване 175 kg/ha (Фиг. 158/A)
 - o положение на предавката 70 (Фиг. 158/B)
 една върху друга на калкулационния диск.
 2. Отчетете положението на предавката за желаното количество за разпръскване от 125 kg/ha (Фиг. 158/C) от калкулационния диск.
- Положение на предавката 50 (Фиг. 158/D).
3. Поставете ръчката на предавката на отчетената стойност.
 4. Проверете положението на предавката с нова проба за определяне на норма за разпръскване съгласно гл. 8.3, страница 129.



Фиг. 158



Обикновено с първата проба за определяне на норма за разпръскване не се достига желаното количество за разпръскване. Със стойностите от първата проба за определяне на норма за разпръскване и на изчисленото количество за разпръскване може да бъде определено правилното положение на предавката с помощта на калкулационния диск (виж гл. „Определяне на положението на предавката с калкулационния диск“, страница 132).

8.3.2.4 Процес на калибриране

Желаното количество за разпръскване трябва да се настрои от предавката.

Трябва да се настрои количеството за разпръскване за

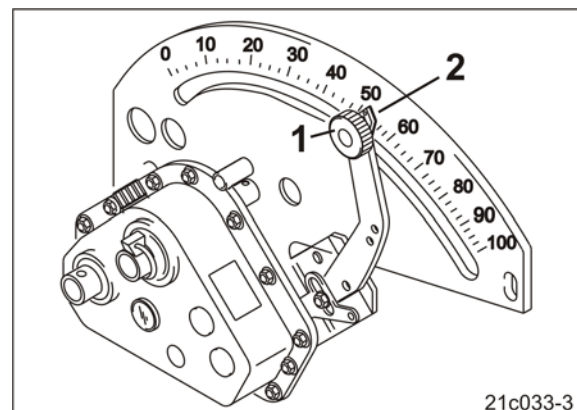
- посевен материал
- тор

Преди настройката на желаното количество за разпръскване извършете проба за определяне на норма за разпръскване!

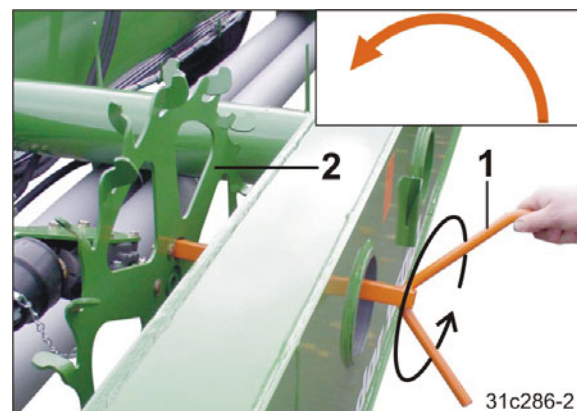
- Извършете проба за определяне на норма за разпръскване за посевен материал.
 - Извършете проба за определяне на норма за разпръскване за тор
1. Машината е подготвена съгласно глава 8.3 (виж страница 129).
 2. Обърнете лоста надясно (Фиг. 159/1) и го фиксирайте.
 3. Освободете фиксаторния бутон (Фиг. 160/1) на предавката Varío.
 4. От таблицата (Фиг. 157, страница 130) вземете стойността за настройка на предавката за първата проба за определяне на норма за разпръскване.
 5. Поставете стрелката (Фиг. 160/2) на ръчката на предавката **надолу** на стойността за регулиране на предавката.
 6. Затегнете фиксаторното копче.
 7. Машината разполага с две предавки Varío. Повторете операцията както е описано.
 8. Поставете манивелата за калибриране (Фиг. 161/1) върху острозъбото колело (Фиг. 161/2).
 9. Въртете острозъбото колело с манивелата за калибриране обратно на часовниковата стрелка дотогава, докато всички камери на дозиращите валеци се напълнят с посевен материал и във ваните за калибриране започне да изтича равномерен поток от посевен материал.
 10. Изпразнете ваните за калибриране и отново ги поставете под дозаторите.



Фиг. 159



Фиг. 160



Фиг. 161

Настройки

11. Завъртете острозъбото колело с посочения в таблица (Фиг. 162) брой завъртания на манивелата наляво.
Броят на завъртанията на манивелата на острозъбото колело зависи от работната ширина на сеялката (1).
Броят на завъртанията на колелото (2) се отнася за площ от
 - o 1/20 ha (500 m²) респ.
 - o 1/10 ha (1000 m²).
12. Обичайна е проба за определяне на норма за разпръскване за 1/20 ха. При много малки засявани количества, например при рапица, се препоръчва пробата за определяне на норма за разпръскване да се извършва за 1/10 ха.

Пример

Работна ширина: 12,0 m

Брой завъртания на манивелата на 1/20 ha: 19,0

13. Претеглете събраното във ваните за калибриране количество посевен материал, респ. тор (Фиг. 163/1, вземете предвид и теглото на бункера) и умножете:
 - o Проба на 1/20 ha:
Количество за разпръскване [kg/ha]
= събрано количество от пробата [kg/ha] x 20
 - o Проба на 1/10 ha:
Количество за разпръскване [kg/ha]
= събрано количество от пробата [kg/ha] x 10

Пример:

събрано количество от пробата:
6,4 kg на 1/20 ha

Количество за разпръскване [kg/ha] =
6,4 [kg/ha] x 20 = 128 [kg/ha]



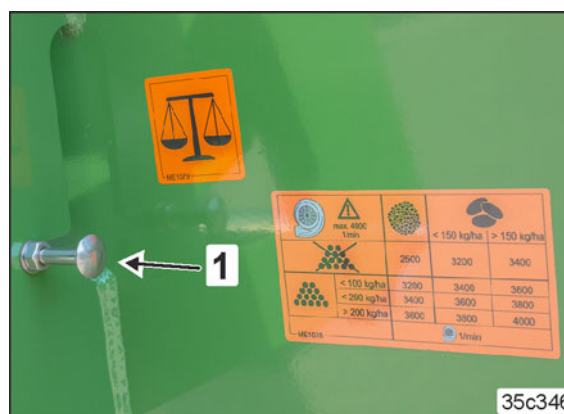
Проверете дали везните показват точно.

Настройте везната на желаната мерна единица (Kg или lb).

14. Повтаряйте пробата за определяне на норма за разпръскване до достигане на желаното количество за разпръскване.
15. Закрепете ваните за калибриране към транспортния държач.
16. Затворете отворите под всеки дозатор.
17. Манивелата поставете обратно в транспортното ѝ гнездо.

	1/40 ha	1/20 ha	1/10 ha
8,0 m	14,5	29,0	58,0
9,0 m	13,0	26,0	51,5
12,0 m		19,0	38,5
15,0 m		15,5	31,0

Фиг. 162



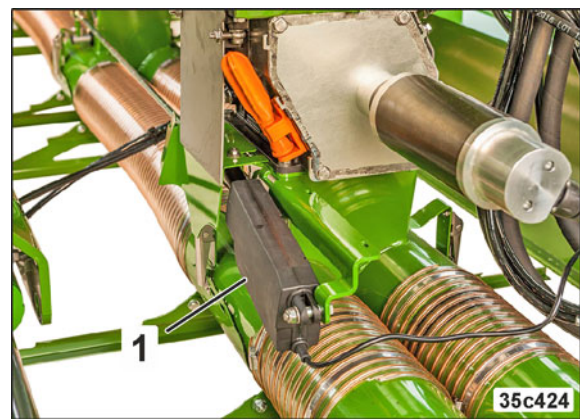
Фиг. 163

8.3.3 Електрическо задвижване

При калибрирането на разпръскваното количество в терминала за управление въведете теглото на събраното дозирано количество. С тази стойност се изчислява броят обороти на електродвигателя за следващата работа на полето. Второ калибриране е задължително. По правило желаното количество посевен материал се разпръсква с втория процес на калибриране. В противен случай процесът на калибриране трябва да се повтаря, докато се достигне желаното разпръсквано количество.

Калибрирайте разпръскваното количество с помощта на настоящото ръководство за работа и на ръководството за работа „Софтуер ISOBUS“.

1. Машината е подготвена съгласно глава 8.3 (виж страница 129).
2. Извършете процедурата на калибриране с помощта на ръководството за работа „Софтуер ISOBUS“.
3. Когато в менюто за калибриране се извика даден бункер, едностранното включване автоматично превключва на лявата подаваща линия.



Фиг. 164

4. Претеглете събраното във ваните за калибриране количество посевен материал, респ. тор (Фиг. 163/1, вземете предвид и теглото на бункера
5. Прехвърлете количеството посевен материал, респ. тор, в терминала.



Проверете дали везните показват точно.

Настройте везната на желаната мерна единица (Kg или lb).



Фиг. 165

6. Повтаряйте пробата за определяне на норма за разпръскване до достигане на желаното количество за разпръскване.
7. Закрепете ваните за калибриране към транспортния държач.
8. Затворете отворите под всеки дозатор.

8.4 Регулиране на оборотите на вентилатора



Не превишавайте максималните обороти от 4000 1/min.



По време на работа контролирайте налягането на системата и го регулирайте.

Налягането на системата варира в зависимост от количеството посевен материал, респ. тор, и от работната скорост.



Оборотите на въздуходувките се променят докато хидравличното масло достигне работната си температура.

При първично запалване оборотите на вентилатора трябва да бъдат коригирани до достигане на работната температура.

При повторно включване на вентилатора след по-продължителен престой, настроените на машината обороти на вентилатора ще бъдат достигнати, след като маслото се загрее до работна температура.

Манометрите на товарното мостче (Фиг. 166/1...3) показват налягането на отделните камери на бункера.

Оборотите на вентилатора са правилно настроени, когато стрелката на манометъра е на стойността между 45 и 80 mbar.

Разликата в налягането между отделните камери на бункера трябва да е максимално 5mbar!

Ако налягането на системата не се достига, трябва да се провери херметичността на системата.

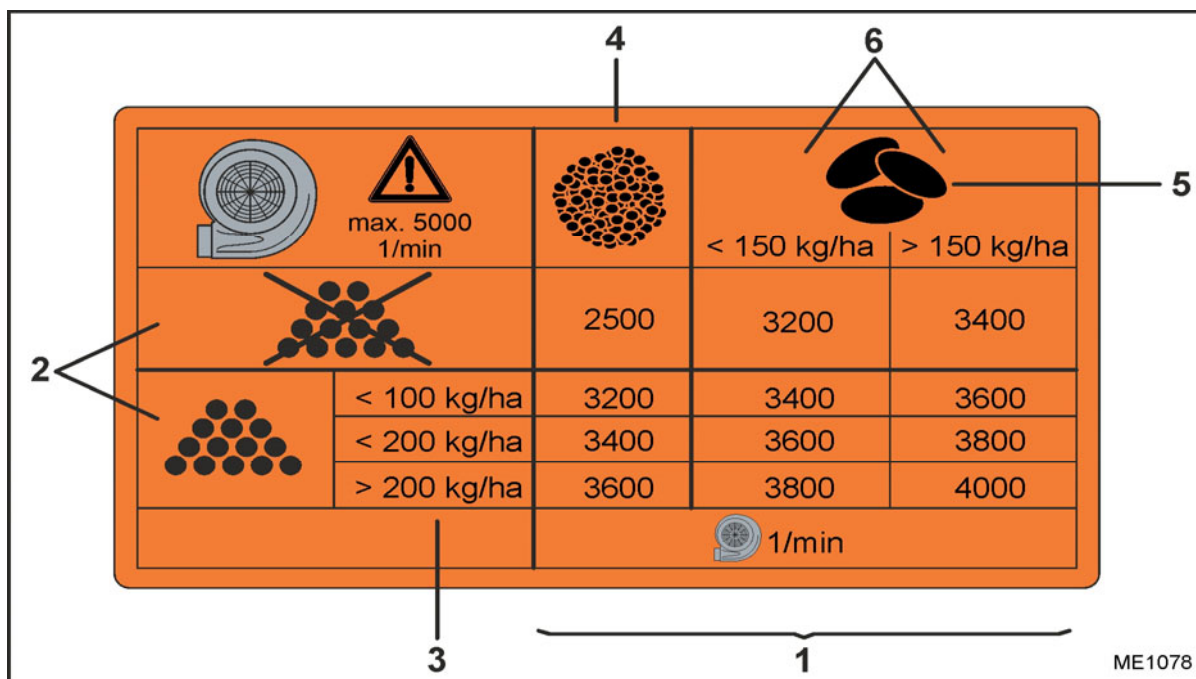


Фиг. 166



При работа на празен ход в отделните камери на бункера се достигат налягания между 25 и 35 mbar!

8.4.1 Обороти на вентилатора многокамерна система



Фиг. 167

Необходимите обороти на вентилатора (Фиг. 167/1) зависят

- от тора
 - със или без тор (Фиг. 167/2)
 - от количество тор за разпръскване (Фиг. 167/3)
- от посевния материал
 - дребни семена (Фиг. 167/4), напр. рапица или тревни семена
 - зърнени и бобови култури (Фиг. 167/5) и от разпръскваното количество (Фиг. 167/6).

Пример:

- количество тор за разпръскване: 150 kg/ha (Фиг. 167/3)
- количество зърнени култури за разпръскване: 130 kg/ha (Фиг. 167/6)

необходимии обороти на вентилатора: 3600 1/min.

Настройте оборотите на вентилатора

- от регулатора на разхода на трактора или (ако няма такъв)
- от предпазния клапан на хидравличния двигател на вентилатора
когато тракторът няма регулатора на разхода

Настройки

1. Настройте оборотите на вентилатора в началото
 - o на 3200 1/min при дребни семена напр. рапица
 - o на 3600 1/min при зърнени култури.
 - Терминалът за управление показва оборотите на вентилатора (виж ръководството за работа на терминала за управление).
 2. Настройте показваните обороти на вентилатора, създаващи налягането на системата, като номинални обороти на терминала за управление.
 - Терминалът за управление алармира, когато оборотите напуснат настроен диапазон на толеранс на оборотите (виж ръководството за работа на терминала за управление).
 3. Манометрите (Фиг. 168/1-3) показват налягането на отделните камери на бункера.
- Необходимо налягане на системата:
45 - 60 mbar

Разликата в налягането между отделните камери на бункера трябва да е максимално 5mbar!
4. Ако налягането на системата не се достига, трябва да се провери херметичността на системата.



Фиг. 168

8.4.2 Настройка на оборотите на вентилатора чрез регулатора на разхода на трактора

1. Необходимите обороти на вентилатора са посочени в гл. 8.4, (виж страница 136).
2. Настройте оборотите на вентилатора чрез регулатора на разхода на трактора.

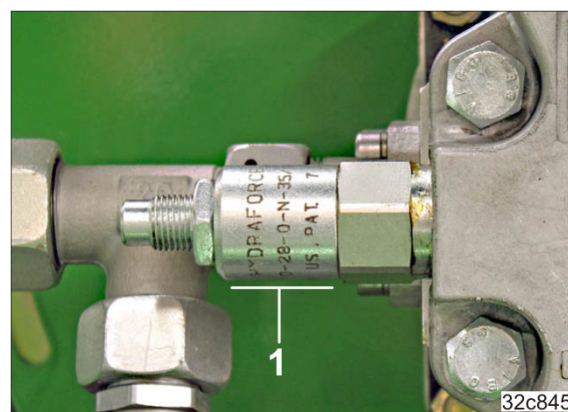
8.4.3 Настройка на оборотите на вентилатора при трактори без регулатор на разхода

1. Необходимите обороти на вентилатора са посочени в таблицата за оборотите (виж гл. 8.4, страница 136).
2. Настройте оборотите на вентилатора съгласно в зависимост от изпълнението на предпазния клапан.

Вентилаторът притежава предпазен клапан, който се монтира в две изпълнения.

- 2.1 Предпазен клапан с кръгъл външен контур (Фиг. 169/1)

Виж гл. 8.4.3.1. „Предпазен клапан с кръгъл външен контур“



Фиг. 169

- 2.2 Предпазен клапан с шестостенен външен контур (Фиг. 170/1)

Виж гл. 8.4.3.2. „Предпазен клапан с шестостенен външен контур“

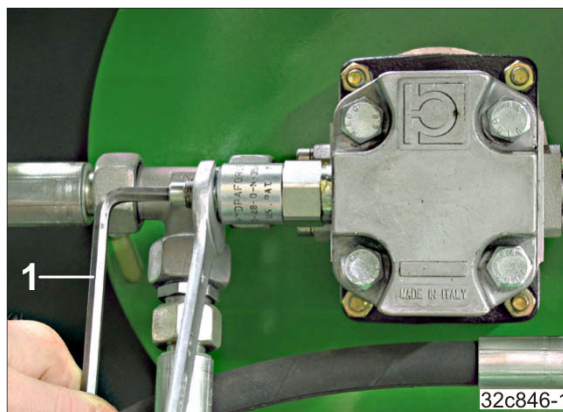


Фиг. 170

8.4.3.1 Предпазен клапан с кръгъл външен контур

Основна настройка

1. Разхлабете контрагайката (Фиг. 171).
2. Настройте предпазния клапан на фабрично настроен размер „21 мм“ (Фиг. 172).
 - 2.1 Завъртете винта с ключа с вътрешен шестостен (Фиг. 171/1) по съответния начин.
3. Затегнете контрагайката.

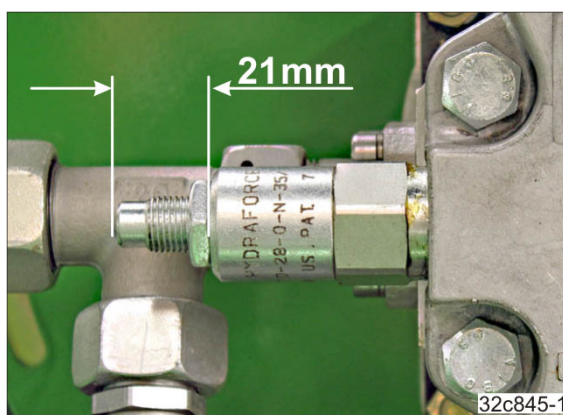


Фиг. 171

Настройка на оборотите на вентилатора

Предприемайте тази настройка само, когато хидравличният двигател на вентилатора е свързан към хидравличната система на трактора и тракторът няма регулатор на разхода.

1. Разхлабете контрагайката (Фиг. 171).
2. Настройте зададените обороти на вентилатора с ключа с вътрешен шестостен (Фиг. 171/1) на предпазния клапан. Не превишавайте максималните обороти на вентилатора 4000 1/min.



Фиг. 172

Обороти на вентилатора

- Завъртане надясно:
 - Увеличаване на необходимите обороти на вентилатора
- Завъртане наляво:
 - Намаляване на необходимите обороти на вентилатора

3. Затегнете контрагайката.

8.4.3.2 Предпазен клапан с шестостенен външен контур

Основна настройка

1. Разхлабете контрагайката (Фиг. 173).
2. Завийте изцяло винта с ключа с вътрешен шестостен (Фиг. 173/1) (надясно).
3. Развийте винта с 3 оборота посредством ключа с вътрешен шестостен.
4. Затегнете контрагайката.



Фиг. 173

Настройка на оборотите на вентилатора

Предприемайте тази настройка само, когато хидравличният двигател на вентилатора е свързан към хидравличната система на трактора и тракторът няма регулатор на разхода.

1. Разхлабете контрагайката (Фиг. 173).
2. Настройте зададените обороти на вентилатора с ключа с вътрешен шестостен (Фиг. 173/1) на предпазния клапан. Не превишавайте максималните обороти на вентилатора 4000 1/min.



Фиг. 174

Обороти на вентилатора

- Завъртане надясно:
 - Увеличаване на необходимите обороти на вентилатора
- Завъртане наляво:
 - Намаляване на необходимите обороти на вентилатора

3. Затегнете контрагайката.

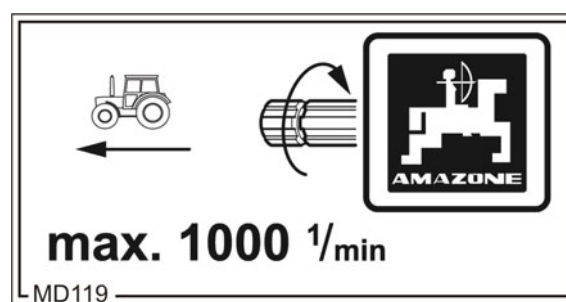
8.4.4 Настройка на оборотите на вентилатора при свързване на хидравличния двигател към силоотводния вал на трактора

1. Извършете основната настройка на предпазния клапан съгласно гл. 8.4.3.1 или гл. 8.4.3.2 (в зависимост от изпълнението на предпазния клапан).
2. Вижте необходимите обороти на вентилатора от таблиците за оборотите (виж гл. 8.4 и гл. 136).
3. Настройте оборотите на вентилатора по време на работа чрез регулиране на оборотите на силоотводния вал на трактора.

Не превишавайте следните обороти:

- макс. 1000 1/min обороти на силоотводния вал
- макс. 4000 1/min обороти на вентилатора.

Терминалът за управление показва оборотите на вентилатора.



Фиг. 175

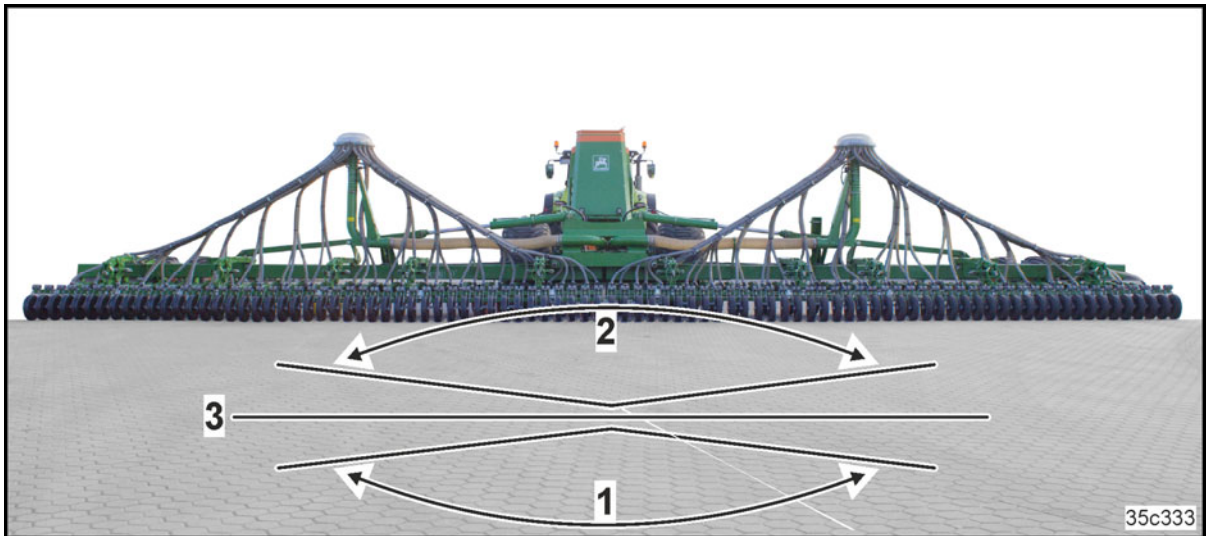
8.5 Настройка на налягането на рамената

По време на работа рамената на машината трябва да се намират в хоризонтално положение. Хоризонталното положение може да се настрои чрез предпазния клапан.

Фиг. 176/1: твърде високо налягане на рамената

Фиг. 176/2: твърде ниско налягане на рамената

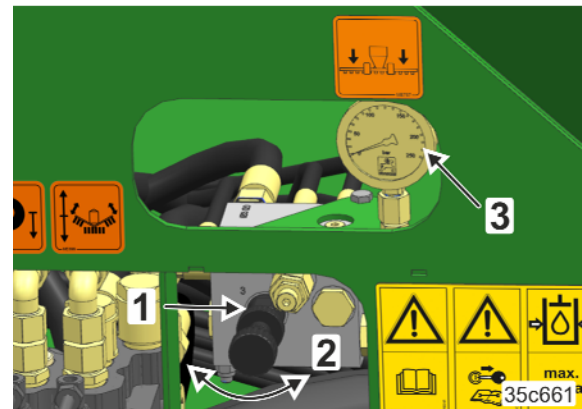
Фиг. 176/3: оптимално налягане на рамената



Фиг. 176

Фиг. 177/...

- (1) Предпазен клапан под работната платформа
- (2) Регулиращ винт за налягането на рамената
- (3) Манометър, показва настроеното налягане на рамената.



Фиг. 177



Настройката на налягането на рамената зависи от

- вид на почвата
- натиска на ботуша
- скорост на движение

Настройки

1. Стартирайте вентилатора и го оставете да се върти с 3500 1/min.
 2. Освободете контрагайката на предпазния клапан (Фиг. 177/1), развийте регулиращия винт.
- Манометърът за натоварването на рамената (Фиг. 178/1) е на 0 bar.
3. Бавно завийте регулиращия винт на предпазния клапан (Фиг. 177/2), докато манометърът покаже 40 bar.
- 3.1 Страничните рамена се повдигат навън:
Повишете налягането на страничните рамена с 5 bar.
 - 3.2 Опорните колела на страничните рамена се натоварват прекалено:
Намалете налягането на страничните рамена с 5 bar.
4. Манометърът (Фиг. 178/1) показва настроеното налягане на рамената.
 5. Затегнете контрагайката.



Фиг. 178

8.6 Регулиране на дълбочината на полагане на семената

Подпрени върху дисковете за ограничаване на дълбочината, ботушите RoTeC-pro-/ RoTeC-pro запазват настроената дълбочина на полагане на семената постоянна.

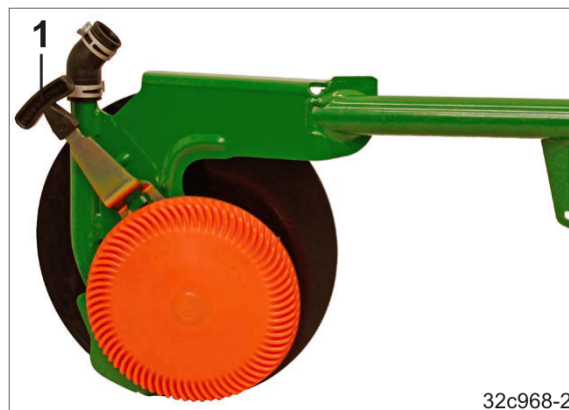


Проверявайте дълбочината на полагане на семената (виж гл. „Проверка на дълбочината на полагане на семената“, стр. 191),

- след всяка настройка на дълбочината на полагане на семената
- след всяка регулировка на натиска на ботушите
- след всяка промяна на работната скорост
- след всяка смяна от лека към тежка почва и обратно.
- след промяна на почвата поради различна подготовка на лехите или дъжд

1. Вкарайте ръкохватката (Фиг. 179/1) в желаната позиция.

При зададените стойности (виж гл. 8.6.1) става дума за ориентировъчни стойности!



Фиг. 179

8.6.1 Позициониране на дисковете за ограничаване на дълбочината

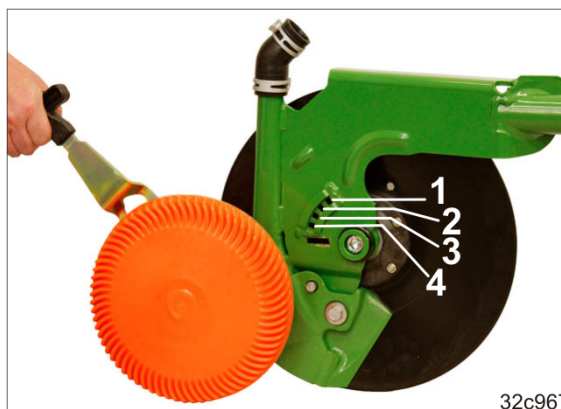
Дълбочината на полагане на посевния материал зависи от различни фактори, като например

- положение на диска за ограничаване на дълбочината
- вид на почвата (лека до тежка, суха до мокра)
- скорост на движение
- натиска на ботуша
- състояние на браздата.



Указаните стойности служат за ориентация!

	Дълбочина на полагане на семената [cm]	
Фиксирано положение	RoTeC-Pro	RoTeC-pro-S *
1	1 – 3	2 – 4
2	2 – 4	3 – 5
3	3 – 5	4 – 6
4	4 – 6	5 – 7
без диск за ограничаване на дълбочината	> 4 – 6	> 5 – 7

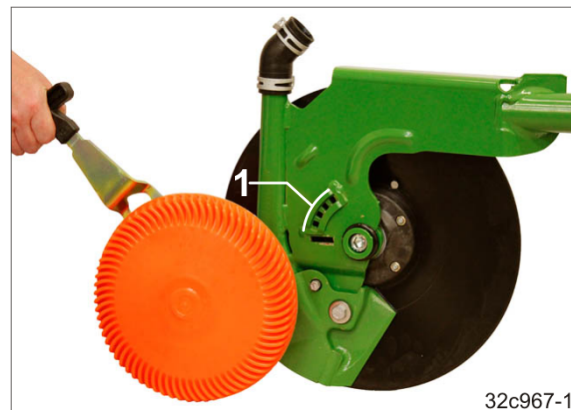


Фиг. 180

*) Поради променената си геометрична форма ботушът RoTeC-pro-S-постига по-голяма дълбочина на полагане на семената от RoTeC-pro.

8.6.2 Засяване без пластмасов диск

1. Завъртете ръкохватката през фиксатора (Фиг. 181/1) и свалете пластмасовия диск от ботуша.



Фиг. 181

Монтиране на пластмасовия диск



Закрепете пластмасовия диск с обозначение

- "K", към късия ботуш
- "L", към дългия ботуш.

1. Натиснете отдолу пластмасовия диск срещу ключалката на ботуша RoTeC pro. Опорният пояс трябва да се захване в шлица.
2. Дръпнете дръжката назад и през застопоряване нагоре. Фиксирането се улеснява с лек удар по средата на диска.

8.7 Регулировка на натиска на ботуша



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Погрижете се да няма хора в опасната зона.

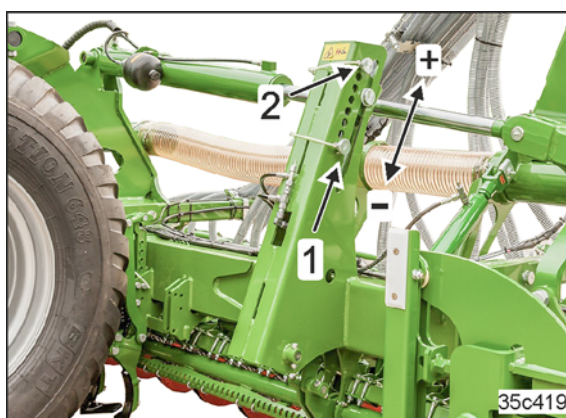


За предварителния избор на хидравличните функции обърнете внимание на ръководството за работа „Софтуер ISOBUS“.



Тази регулировка оказва влияние на дълбочината на полагане на посевния материал.
След всяка регулировка проверете дълбочината на полагане на посевния материал.

1. Приведете натиска на ботуша в желаната позиция
 - o поставяне в плаващо положение (Фиг. 182/1).
 - o подайте налягане чрез задействане на **синия** уред за управление (Фиг. 182/2).



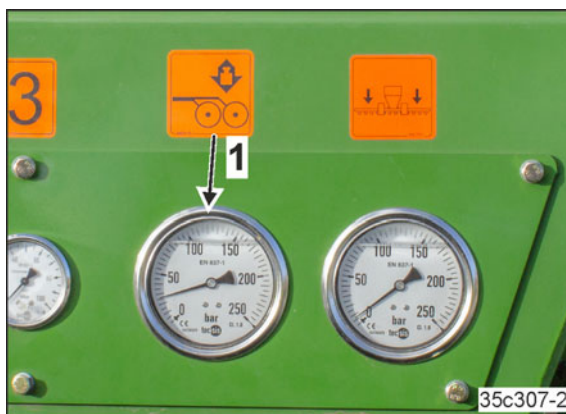
Фиг. 182

2. Колкото по-високо се поставят болтовете в регулиращата кулиса (Фиг. 183/1), толкова по-голям е натискът на ботуша.
3. Манометърът показва (Фиг. 184/1) към кои ботуши е подадено повишено налягане.



Фиг. 183

- Манометърът е без налягане:
→ Ботушите работят с нормален натиск (Фиг. 182/1).
- Манометърът е под налягане:
→ Ботушите работят с повишен натиск (Фиг. 182/2).



Фиг. 184

8.8 Регулировка на прецизната брана



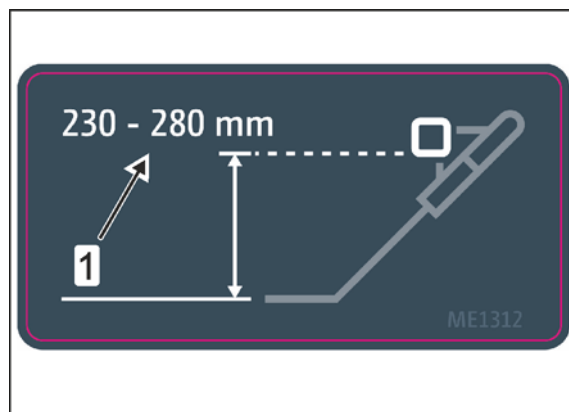
След всяка регулировка направете проверка на работните резултати.

8.8.1 Регулиране на зъбците на браната

При правилна регулировка зъбците на прецизната брана трябва

- да лежат водоравно върху почвата и
- да имат 5-8 см свободен ход надолу.

Разстояние „А“	230 до 280 мм
----------------	---------------



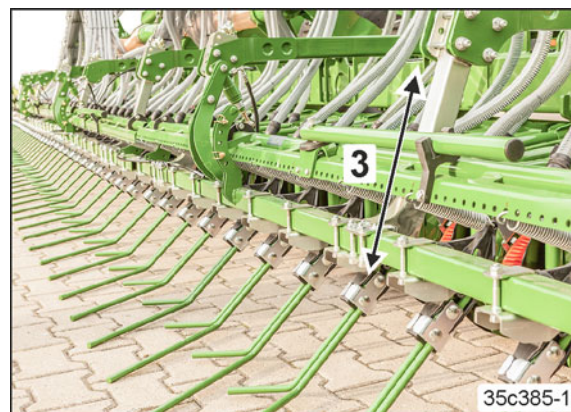
Фиг. 185

Настройката се извършва чрез въртене на регулирания шпиндел (Фиг. 186/2) на всички регулиращи сегменти.

1. Приведете машината на полето в работно положение (виж глава „Експлоатация на машината“, страница 172).
2. Изключете силоотводния вал на трактора, затегнете ръчната застопоряваща спирачка на трактора, изключете двигателя на трактора и извадете контактния ключ.
3. Отстранете шплинта (Фиг. 186/1).
4. Поставете регулирания шпиндел в желаното положение (Фиг. 186/2) и го осигурете с шплинт
5. Извършете еднакви настройки (Фиг. 187/3) на всички регулиращи сегменти.



Фиг. 186



Фиг. 187

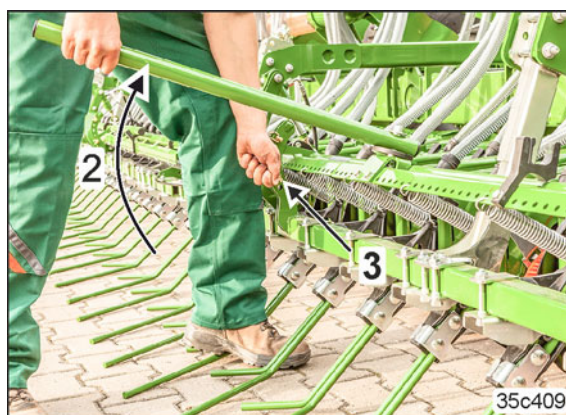
8.8.2 Настройка на натиска на прецизната решетъчна брана

1. Завъртете лоста за регулиране извън позицията за паркиране (Фиг. 188/1)



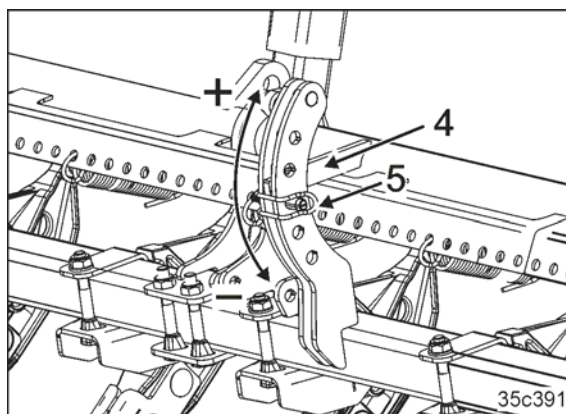
Фиг. 188

2. Освободете болта (Фиг. 189/2)
3. Отворете пружинния шплинт и сваляте болта (Фиг. 189/3)
4. Настройка на натиска на прецизната брана (Фиг. 189/2)



Фиг. 189

5. Поставете болта в желания отвор под лоста (Фиг. 190/4) и го осигурете (Фиг. 190/5)
6. Колкото по-високо се постави болтът в регулиращата кулиса (Фиг. 190/1+), толкова по-голям е натискът на прецизната брана.
7. Извършете еднакви настройки на всички регулиращи сегменти.



Фиг. 190

8.8.2.1 Настройка на натиска на прецизната брана (хидр. регулиране)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

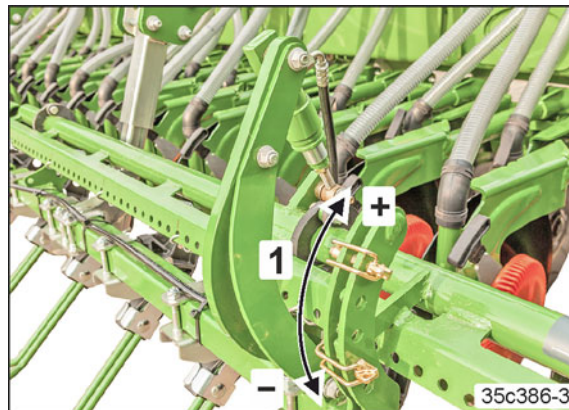
Погрижете се да няма хора в опасната зона.

Натискът на прецизната решетъчна брана се регулира централно с хидравличен цилиндър, който е свързан към уреда за управление заедно с хидравличното регулиране на натиска на ботуша.

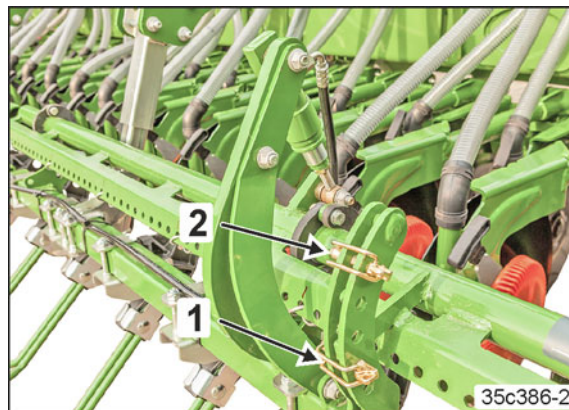
При повишаване на натиска на ботуша чрез задействане на *синия* уред за управление автоматично се увеличава и натискът на прецизната брана.

1. Поставете по един болт под и над лоста в регулиращия сегмент и фиксирайте с пружинни шплинтове.
2. Колкото по-високо се поставят болтовете в регулиращата кулиса (Фиг. 191/1+), толкова по-голям е натискът на прецизната брана.

- Лост в позиция 1 (Фиг. 192/1)
→ Прецизната брана работи с нормално налягане.
- Лост в позиция 2 (Фиг. 192/2)
→ Прецизната брана работи с повишено налягане.



Фиг. 191



Фиг. 192

8.9 Ролкова брана



ОПАСНОСТ

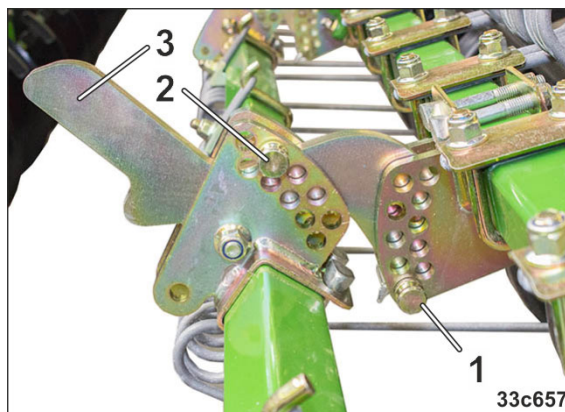
Регулировките се извършват само при изключен силоотводен вал на трактора, издърпана ръчна спирачка на трактора, изключен двигател на трактора и изваден контактен ключ.



След всяка регулировка направете проверка на работните резултати.

8.9.1 Регулиране на работната дълбочина и ъгъла на наклона на зъбците на браната

1. Повдигнете машината само дотолкова, че зъбците на браната застанат непосредствено над почвата, но да не я докосват.
2. Дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя и извадете контактния ключ.
3. Хванете здраво гредата на зъбците на браната за дръжката на гредата (Фиг. 193/3).
4. Настройте работната дълбочина на зъбците на браната чрез отстраняване на носещото рамо с болта (Фиг. 193/1).
 - o във всички сегменти
 - o в същия отвор.



Фиг. 193

Работната дълбочина става толкова по-голяма, колкото по-дълбоко се поставя болтът в регулирания сегмент.

5. След всяко преместване на болта го подсигурете с пружинен шплинт.
6. Променяйте ъгъла на наклон на зъбците спрямо почвата чрез поставяне на болта (Фиг. 193/2)
 - o във всички сегменти
 - o в същия отвор.

Обърнете внимание на това, че болтът (Фиг. 193/2) трябва да бъде поставен под носещото рамо (Фиг. 193/3) в регулирания сегмент.

Ъгълът на наклона става толкова по-полегат, колкото по-дълбоко се поставя болтът (Фиг. 193/2) в регулирания сегмент.

7. След всяко преместване на болта (Фиг. 193/2) го осигурявайте с пружинен шплинт.

8.9.2 Настройка на натиска на ролките

1. Поставете машината на полето в работно положение.
2. Настройката на натиска на ролките се извършва чрез равномерно преместване на шпинделите (Фиг. 194/1).
3. Отстранете тръбния шплинт (Фиг. 195/1).
4. Настройка на натиска на ролките

- За повишаване на натиска на ролките завъртете регулиращия шпиндел (Фиг. 195/2) надясно.
 - Колкото по-близо до знака плюс се намира пружинният държач (Фиг. 195/3), толкова по-голям е натискът на ролките върху почвата.
 - За намаляване на натиска на ролките завъртете регулиращия шпиндел (Фиг. 195/2) наляво.
 - Колкото по-близо до знака минус се намира пружинният държач (Фиг. 195/3), толкова по-малък е натискът на ролките върху почвата.
5. Фиксирайте настройката с тръбния шплинт (Фиг. 195/1).
 6. Проверете натиска на ролките върху почвата, напр. с пружинни везни (виж Фиг. 196).

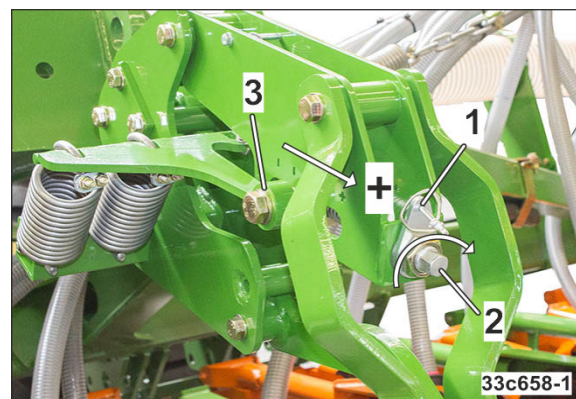
Диаметър на ролка D [мм]	Натиск на ролка F [kg]
330 mm	макс. 35 kg



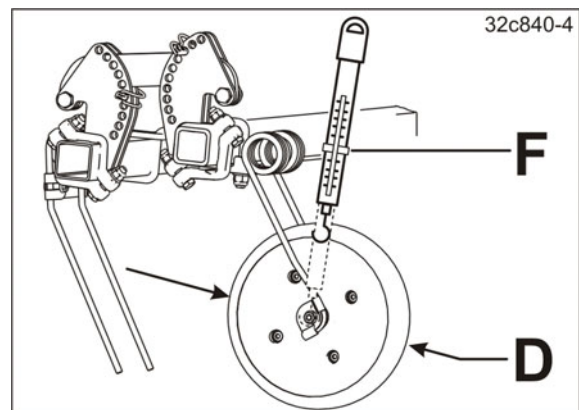
Натискът на ролката „F“ не трябва да превишава стойността от таблицата.
По-висок натиск от указания може да повреди ролковата брана.



Фиг. 194



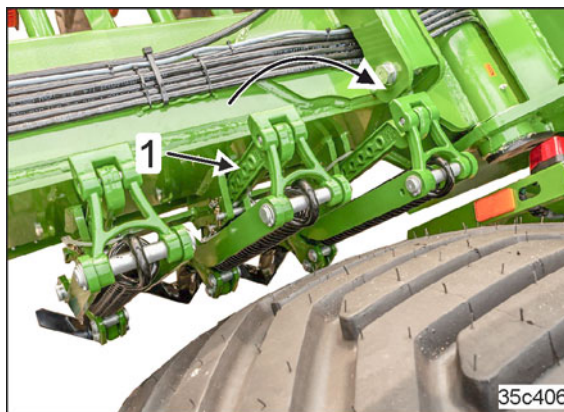
Фиг. 195



Фиг. 196

8.10 Настройка на разрохквачите на следите от сеялката

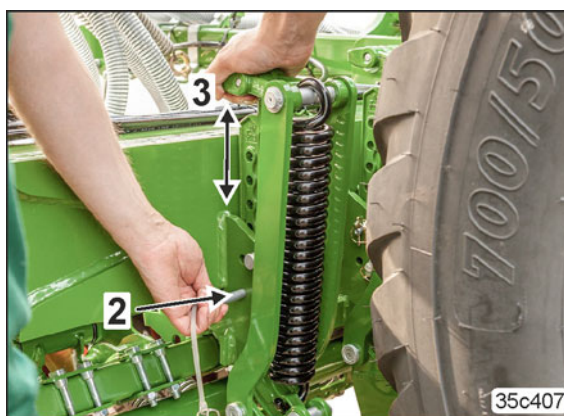
1. За настройване на зъбците на разрохквачите на следите повдигнете леко задната рама с хидравликата на трактора и извършете подходящо подпиране.
2. Приведете работната дълбочина в желаното положение чрез преместване на разрохквачите на следите (Фиг. 197/1)
3. Освободете болта (Фиг. 198/2), дръжте разрохквача за ръкохватката (Фиг. 198/3), отстранете болта и приведете работната дълбочина в желаната позиция.
4. Поставете болта (Фиг. 198/2) и фиксирайте с шплинт.



Фиг. 197



За транспортни пътувания поставете разрохквача на следи в най-горна позиция.



Фиг. 198

8.11 Настройка на брана с копиращи колела



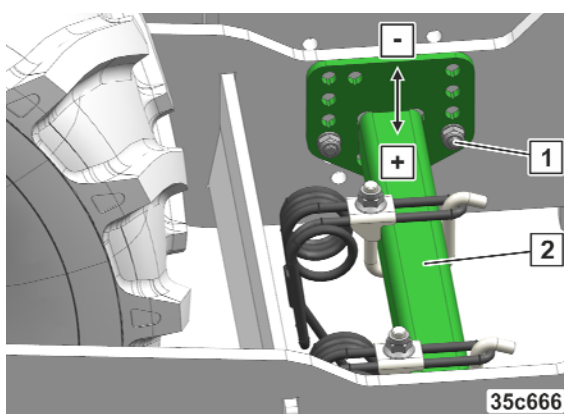
Проверявайте настройката на браната с копиращи колела при работа на полето:

- след всяка смяна от лека към тежка почва и обратно.
- след промяна на почвата поради различна подготовка на лехите или дъжд

8.11.1 Настройка на работната дълбочина на браната с копиращи колела

Увеличаване на работната дълбочина:	+
Намаляване на дълбочината на работа:	-

1. Разхлабете гайките (Фиг. 199/1) и ги свалете.
2. Поставете рамото на браната (Фиг. 199/2) в желаната позиция.
3. Поставете гайките и ги затегнете.

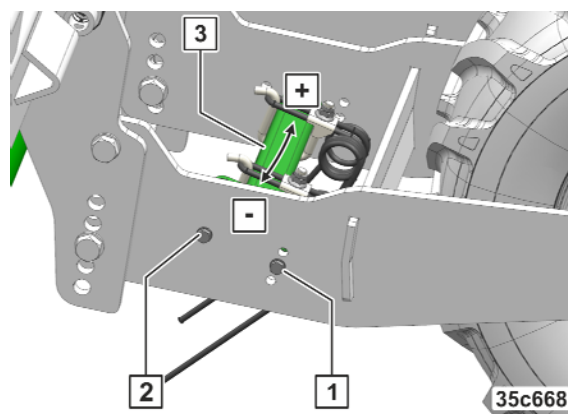


Фиг. 199

8.11.2 Настройка на ъгъла на наклона на браната с копиращи колела

Настройване на по-стръмен ъгъл на наклона:	+
Настройване на по-полегат ъгъл на наклона:	-

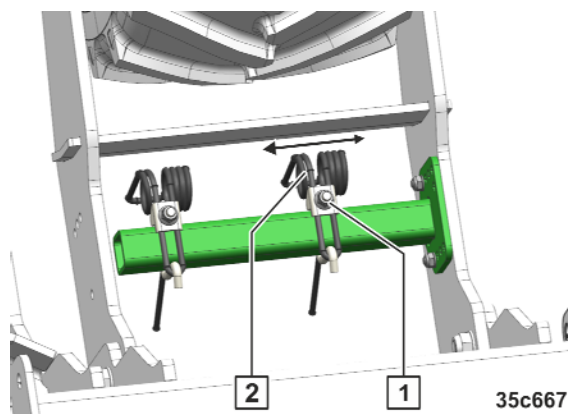
1. Разхлабете гайката (Фиг. 200/2).
2. Разхлабете винта (Фиг. 200/1) и го свалете.
3. Поставете рамото на браната (Фиг. 199/3) в желаната позиция.
4. Поставете винта и го затегнете.
5. Поставете гайката и я затегнете.



Фиг. 200

8.11.3 Настройка на работната позиция на браната с копиращи колела

1. Разхлабете гайката (Фиг. 201/1).
2. Поставете рамото на браната (Фиг. 201/2) в желаната позиция.
3. Затегнете гайката.



Фиг. 201

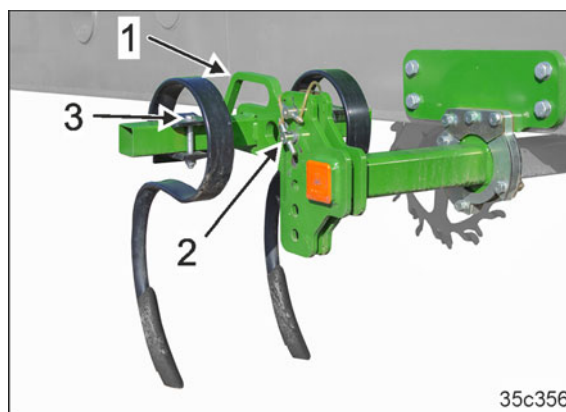
8.12 Настройка на разрохквачите на следите от трактора (опция)

Хоризонтално регулиране

1. Затегнете и законтретете винта (Фиг. 202/3) след регулирането на разрохквача.

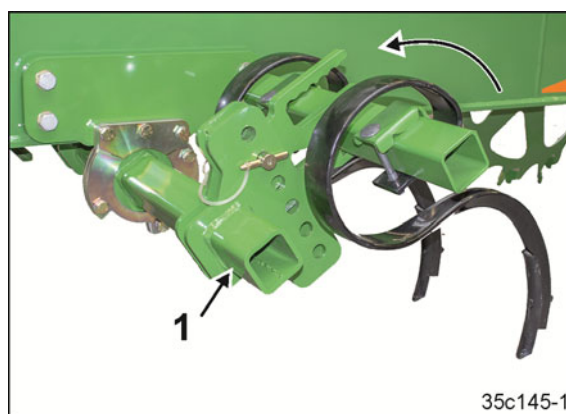
Вертикално регулиране

1. Хванете разрохквача за дръжката (Фиг. 202/1).
2. Отстранете болтовете (Фиг. 202/2).
3. Регулирайте разрохквача
 - о вертикално
 - о фиксирайте с болта
 - о осигурете с включения в окомплектовката осигурителен щифт.



Фиг. 202

Затварянето на хидравличния вентил (Фиг. 204/А) позволява работа със завъртани нагоре разрохквачи на следите от колелата на трактора (Фиг. 203/1).



Фиг. 203

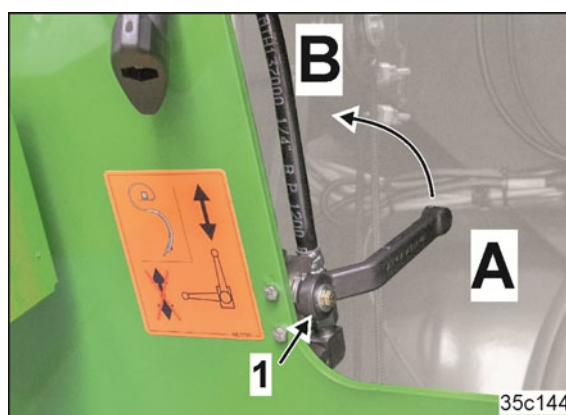
Преместването на лост на вентил в транспортно положение позволява работа и без разрохквачи на следите от трактора.

Фиг. 204

Положение на лоста на вентила А: транспортно положение

Положение на лоста на вентила В: работно положение

Положението на лоста на вентила А възпрепятства непредвидено завъртане на разрохквачите на следите от трактора от транспортно в работно положение.



Фиг. 204

8.13 Настройка на височината на опорното колело



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, техническо обслужване и поддържане в изправност (виж страница 97).

С настройката на височината на опорното колело височината на рамата се съгласува с условията на сеитбата. Рамото преминава успоредно на почвата. Настройката на височината на опорното колело зависи от различни фактори, като например

- вид на почвата (лека до тежка, суха до мокра)
- състояние на браздата.



Проверявайте настройката на височината на опорното колело при работа на полето:

- след всяка смяна от лека към тежка почва и обратно.
- след промяна на почвата поради различна подготовка на лехите или дъжд

Височината на опорното колело се настройва посредством растера за настройка:

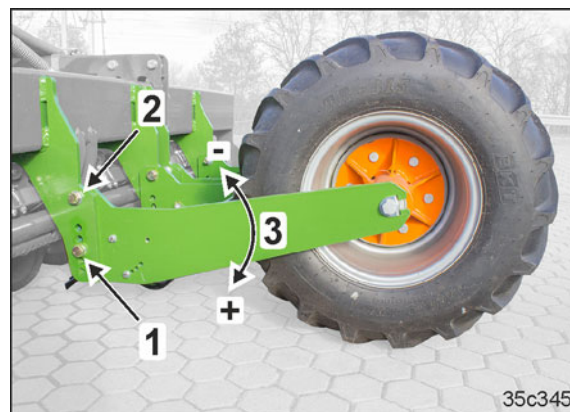
1. развийте горната гайка (Фиг. 205/2)



ОПАСНОСТ

Преди сваляне на винтовете подпрете рамото на опорното колело (Фиг. 205/2)!

2. разхлабете долната гайка, свалете винтовете (Фиг. 205/1)
3. Завъртете рамото на опорното колело в желаната позиция



Фиг. 205

Позиция на преместване на винт (Фиг. 205/1)	Височина [mm] (Фиг. 205/3)
- 2	- 50
- 1	- 25
Придвижв. в	0
+ 1	+ 25

4. Закрепете рамото на опорното колело с винтове (Фиг. 205/1) и стегнете гайките
5. затегнете горните гайки (Фиг. 205/2)

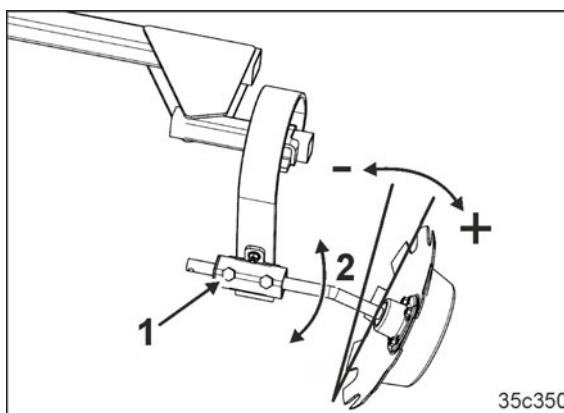
8.14 Настройка на маркировачите на следите (опция, само Citan 12001-C)



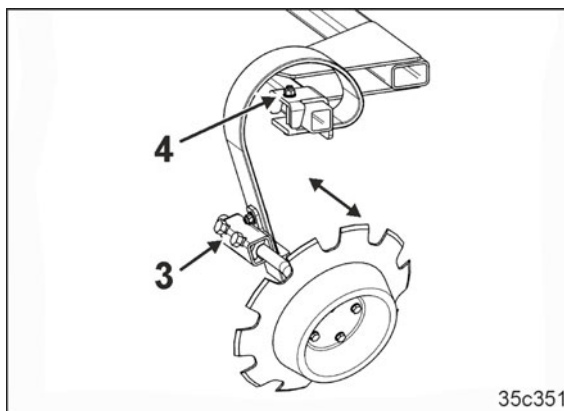
ОПАСНОСТ

Стоенето в района на обхват на маркировача на следи е забранено.

1. Погрижете се да няма хора в опасната зона.
2. Спуснете един страничен маркировач. Едновременното спускане на двата странични маркировача улеснява работите по настройката.
3. Карайте няколко метра по полето.
4. Изключете силоотводния вал на трактора, дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя на трактора и извадете контактния ключ.
5. Развийте винтовете (Фиг. 206/1)
6. Регулирайте интензивността на работа на маркировачите със завъртане (Фиг. 206/2) на диска на маркировача така, че върху леки почви той да е успореден на посоката на движение, а върху тежки почви да навлиза повече в почвата.
7. Затегнете винтовете (Фиг. 206/1)
8. Настройка на дължината на маркировача на следи:
9. Развийте винтовете (Фиг. 207/3)
10. Настройте дължината на маркировача на следи чрез преместване (Фиг. 207) на разстояние „А“ (Фиг. 208).
11. Затегнете винтовете (Фиг. 207/4)
12. Ако диапазонът на преместване не е достатъчен:
13. Развийте винтовете (Фиг. 207/4)
14. Настройте дължината на маркировача на следи чрез преместване (Фиг. 207) на разстояние „А“ (Фиг. 208).
15. Затегнете винтовете (Фиг. 207/4)



Фиг. 206

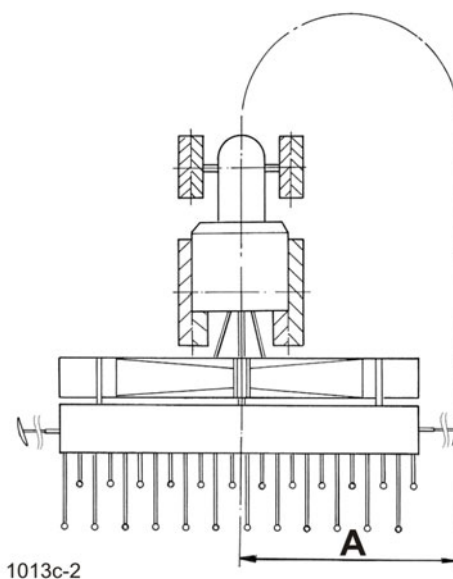


Фиг. 207

Стойностите в таблицата показват разстоянието "А"

- от средата на машината
- до базовата повърхност на диска на маркировача.

Работна ширина на машината	Разстояние „А“
12,0 м	12,0 м
15,0 м	Само без маркировачи на следи



Фиг. 208

8.15 Настройка на честотата/брояча на технологичните колеи (опция)

1. Вижте в таблица (Фиг. 103, страница 85) необходимата честота на технологичните колеи и я въведете в терминала за управление.
2. Вижте в изображението (Фиг. 104, страница 86) брояча на технологичните колеи за първия курс по полето и го въведете в терминала за управление.
3. Настройте намаляването на количеството посевен материал (%) при залагане на технологични колеи в терминала за управление¹⁾ (само в комбинация с електрически задвижвани дозатори).
4. Изключете, респ. включете, системата за превключване на технологични колеи в терминала за управление¹⁾.

¹⁾ виж ръководството за работа на терминала за управление



Броячът на технологични колеи е свързан с датчика за работно положение на острожъбото колело. При всяко повдигане на машината, респ на острожъбото колело, броячът на технологичните колеи превключва с една цифра напред.



Натискането на бутона STOP  преди повдигането на острожъбото колело предотвратява превключването на брояча на технологичните колеи.

8.16 Настройка на технологичната колея според ширината на коловоза / ширината на следата (специализиран сервиз)



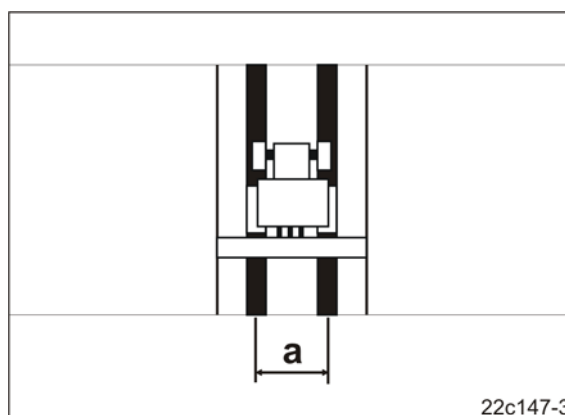
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Изключете вентилатора.
- Погрижете се хората да напуснат опасната зона
 - о преди разгъването на рамената на машината
 - о преди отварянето на разпределителните глави.
- Дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя на трактора и извадете контактния ключ.

8.16.1 Настройка на дисковите маркировачи на ширината на коловоза

Ширина на коловоза:

При доставката на машината и при закупуване на нов трактор проверете дали технологичната колея е настроена за ширината на следата (Фиг. 209/а) на трактора.

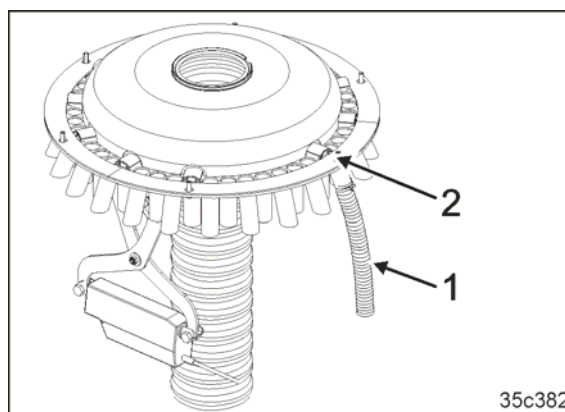


Фиг. 209

Семепроводите (Фиг. 210/1) на ботушите за технологичните колеи трябва да са закрепени към отворите на разпределителната глава, които могат да се затварят от шибърите (Фиг. 210/2). При необходимост семепроводите трябва да се разменят.



Настройте дисковите маркировачи на маркировача на технологичните колеи (ако има такива) спрямо новата ширина на коловоза.



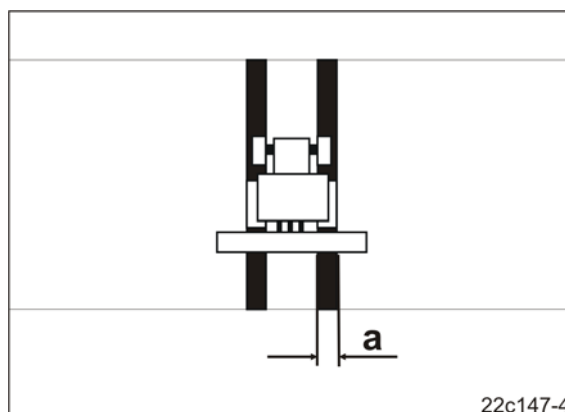
Фиг. 210

Ширина на следата:

Ширината на следата се променя според броя на ботушите, които при залагането на технологични колеи не разпръскват посевен материал. На всяка разпределителна глава от шибърите могат да бъдат затворени максимално 10 отвора (Фиг. 210/2).

Деактивирайте шибърите, които не са необходими (Фиг. 210/2) (виж страница 161). Деактивирани шибъри не затварят входовете към ботушите за технологичните колеи.

Винаги активирайте и деактивирайте шибърите по двойки срещуположно на основната плоча.



8.16.2 Активиране/Деактивиране на шибърите

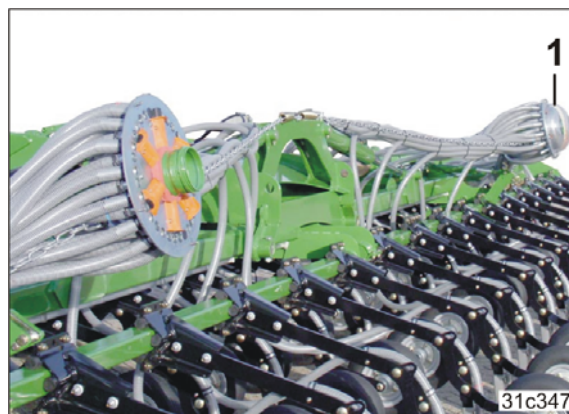
1. Разгънете рамената на машината (виж гл. 10.1, страница 173).
2. Преди работи по разпределителните глави (Фиг. 279/1), наклонете същите назад над рамките на рамената на машината.
3. Дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя и извадете контактния ключ.
4. Поставете брояча на технологичните колеи в терминала за управление на „0“, както при залагането на технологични колеи. 1
5. Изключете терминала за управление.
6. Демонтирайте външния капак на разпределителя (Фиг. 212/1).
7. Демонтирайте пръстена (Фиг. 212/2).
8. Демонтирайте вътрешния капак на разпределителя (Фиг. 212/3).
9. Демонтирайте вложката от пенопласт (Фиг. 212/4) и уплътнението (Фиг. 212/5).
10. Освободете винтовете (Фиг. 213/1).
11. Отстранете тунела на шибъра (Фиг. 213/2).

Активиране на шибър:

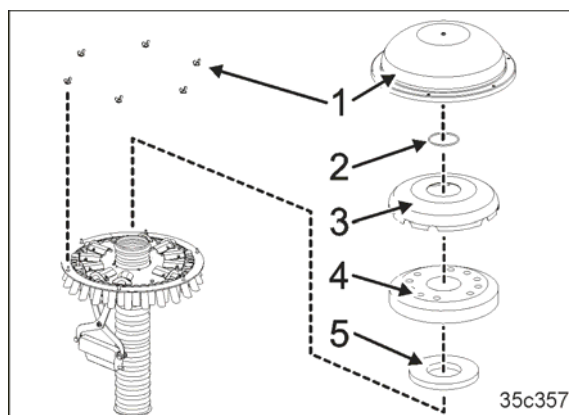
12. Шибърът (Фиг. 213/3) се намира във водача.

Деактивиране на шибър:

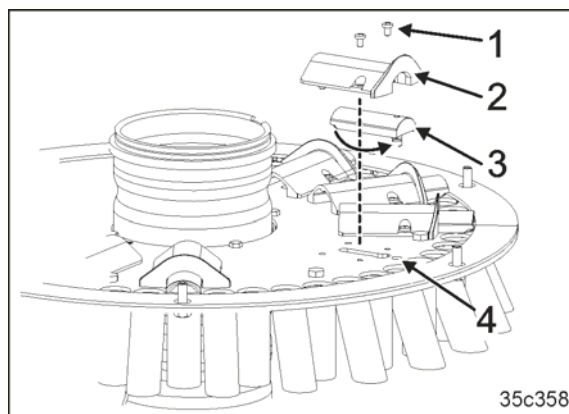
13. Завъртете шибъра (Фиг. 213/3) и го поставете в отвора (Фиг. 213/4).
14. Завинтете тунела на шибъра (Фиг. 213/2) към основната плоча.



Фиг. 211



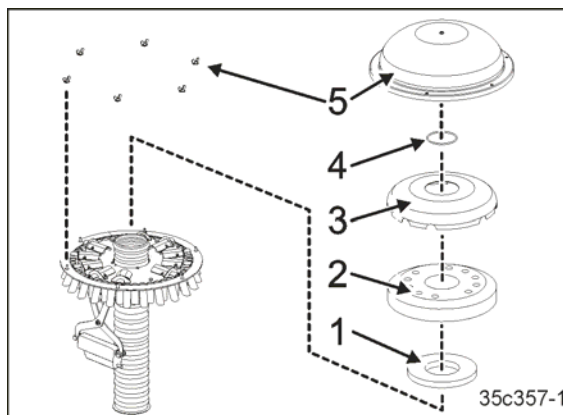
Фиг. 212



Фиг. 213

Настройки

15. Монтирайте вложката от пенопласт (Фиг. 214/1) и уплътнението (Фиг. 214/2).
16. Монтирайте вътрешния капак на разпределителя (Фиг. 214/3).
17. Монтирайте пръстена (Фиг. 214/4).
18. Монтирайте външния капак на разпределителя (Фиг. 214/5).
19. Проверете функционирането на системата за превключване на технологични колеи.



Фиг. 214

8.17 Изключване на машината на половината ширина



За задействане на електрическото едностранно включване обърнете внимание на ръководството за работа „Софтуер ISOBUS“.



Не забравяйте отново да включите страната на машината след завиване в края на полето.

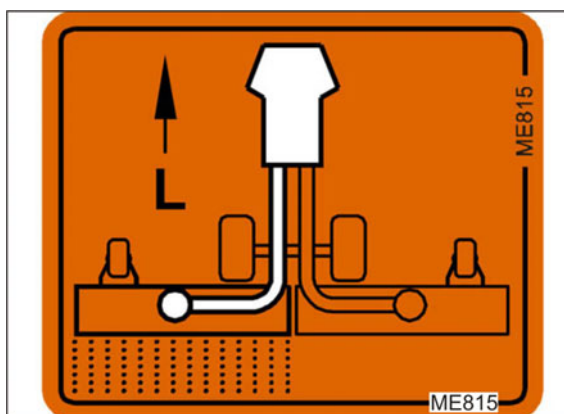
1. Разгънете рамената на машината (виж гл. „Разгъване/Сгъване на рамената на машината“, страница 173).
2. Изключете силоотводния вал на трактора, дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя на трактора и извадете контактния ключ.



ОПАСНОСТ

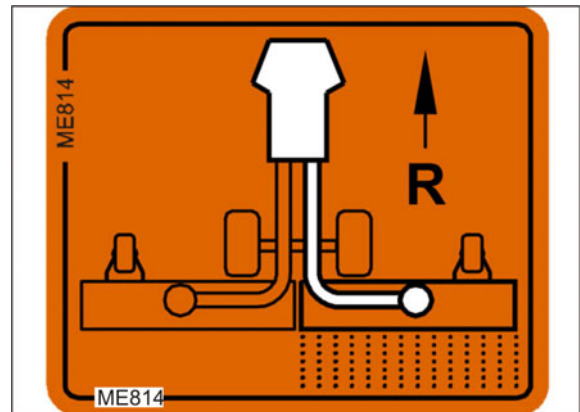
Изключете силоотводния вал на трактора, дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя на трактора и извадете контактния ключ.

3. Обърнете лоста надясно (Фиг. 215/1) и го фиксирайте:
 - Дясната страна на машината е изключена.
 - изисква разделяне на две половини на количество за разпръскване.



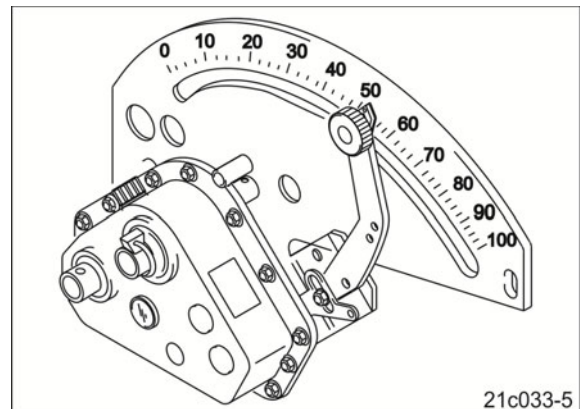
Фиг. 215

4. Обърнете лоста наляво (Фиг. 216/2) и го фиксирайте:
 - Лявата страна на машината е изключена.
 - изисква разделяне на две половини на количество за разпръскване.



Фиг. 216

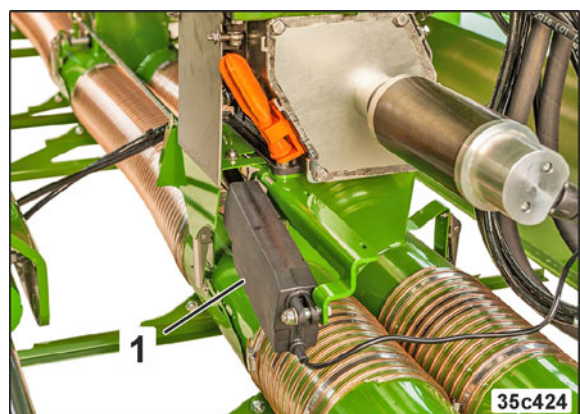
5. Разделете засяваното количество на две половини. Преместете регулиращия лост на предавката (Фиг. 217/1) по съответния начин.



Фиг. 217

Опционално серводвигател (Фиг. 218/1) задейства електронното едностранно включване.

Ако едностранното включване се задейства електронно, разпръскваното количество се настройва автоматично.

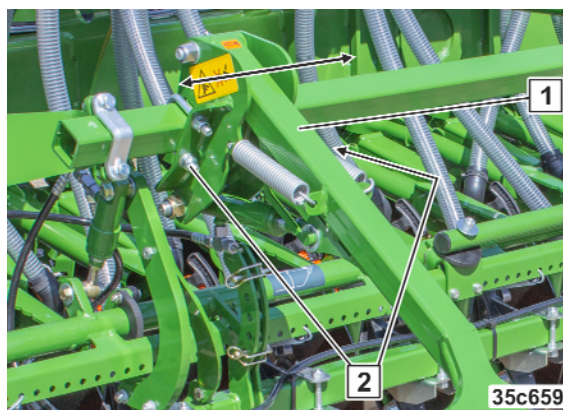


Фиг. 218

8.18 Регулировка на устройството за маркиране на пътеките за движение

Настройте новата ширина на коловоза на маркировача на технологичните колеи:

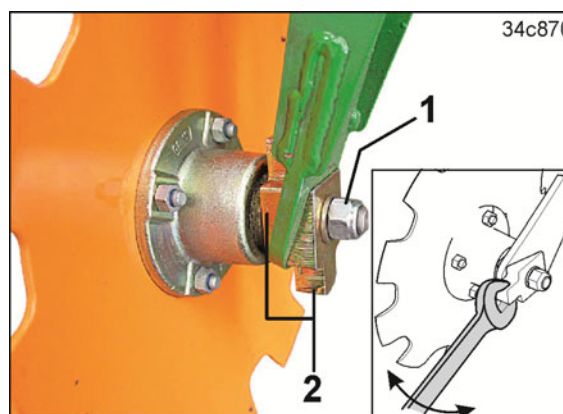
1. Разхлабете гайките (Фиг. 219/1), не ги отвинтвайте.
2. Поставете маркировача на технологични колеи (Фиг. 219/2) в желаната позиция.
3. Затегнете гайките (Фиг. 219/1).
4. Повторете процедурата с втория маркировач на технологични колеи.



Фиг. 219

Настройте въздействието на маркировача на технологичните колеи:

1. Поставете диска на маркировача на следи повече или по-малко на захващане.
2. Развийте гайката (Фиг. 220/1) и завъртете диска на маркировача на следи заедно с клиновете (Фиг. 220/2).
3. Затегнете гайката.
4. Повторете процедурата при втория диск на маркировача на следи.



Фиг. 220

9 Транспортиране

При ползване за движение по обществени пътища и улици, както тракторът така и машината трябва да отговарят на изискванията на правилника за движение и за безопасността на движението по шосетата и улиците и за предотвратяването на пътни произшествия (за Германия това са "Наредбата за допускане до движение по пътищата -StVZO" и "Наредбата за движението по пътищата - SVO" както и разпоредбите на професионалните сдружения).

Както водачът така и собственикът на превозното средство/машина са отговорни за спазването на законните изисквания.

Освен това трябва и наредбите в тази глава за преди потеглянето на път да бъдат изпълнявани.



- При транспортни придвижвания вземете под внимание глава „Инструкции за безопасност за оператора“, страница 27.
- Преди транспортиране проверете
 - дали захранващите линии са свързани правилно
 - дали уредбата за светлинна сигнализация е в изправност, дали функционира и дали е чиста
 - дали има видими повреди по спирачната и хидравличната уредба
 - дали функционира спирачната система
 - дали ръчната спирачка на трактора е напълно освободена.



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

Опасности от притискане, отрязване, захващане, повличане и удар поради непредвидено освобождаване на монтираната/закачената машина!

Преди транспортиране проверете визуално, дали горната и долната съединителни щанги са осигурени срещу непредвидено развиване.



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.
- Преди транспортни движения закрепете здраво странично застопоряване на долните съединителни пръти на трактора, за да не може навесената или прикачената машината да се занася.



ОПАСНОСТ

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 прикачената машина и допустимите осови и опорни натоварвания на трактора.

Движете се само с празен запасен бункер. Спирачната система е проектирана само за движение с празен запасен бункер.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от изплъзване, спъване или падане поради неразрешено качване или превозване на лица върху машината, мостчето за пълнене или стъпалата на стълбата към мостчето за пълнене!

Строго забранено е превозването на хора върху машината и/или качването върху движещата се машина.

Преди да потеглите с машината се погрижете се да няма хора на площадката на натоварване.



ОПАСНОСТ

По време на транспортиране блокирайте уредите за управление на трактора!



ОПАСНОСТ

При завои имайте предвид, че машината има инерционна маса и се изнася нашироко.

9.1 Поставяне на машината в положение за пътен транспорт



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- случайно спускане на машината, повдигната с хидравликата на долната съединителна щанга на трактора.
- случайно спускане на повдигнати, неосигурени машинни части.
- случайно стартиране и непредвидено потегляне по инерция на комбинацията трактор–машина.

Обезопасете трактора с прикачената машина срещу случайно стартиране и случайно потегляне, преди да предприемете настройки по машината (виж глава 6.2, страница 97).

Приведете прикачената към трактора машина в положение за транспортиране:

1. Изключете бордовия компютър.
2. Изпразнете запасния бункер (виж гл. „Изпразване на бункера за посевен материал и/или дозатора“, страница 193).
3. Затворете запасния бункер (виж гл. „Зареждане на запасния резервоар“, страница 184).
4. Наклонете стълбата в напречно положение (виж гл. „Зареждане на запасния резервоар“, страница 184).
5. Сгънете рамената на машината (виж гл. „Разгъване/Сгъване на рамената на машината“, страница 173).
6. Поставете разрохвачите на следите от сеялката в най-високо положение (виж гл. „Настройка на разрохвачите на следите от сеялката“, страница 154).
7. Тракторните уреди за управление на машините да са заstopорени.
8. Проверете работата на осветителната инсталация. Предупредителните табла и жълтите светлини трябва да са чисти и неповредени (виж гл. „Техническо оборудване за движение по пътищата (опция)“, страница 42).
9. При транспортиране дръжте работното осветление изключено, за да не заслепявате останалите участници в движението.



ОПАСНОСТ

По време на транспортиране блокирайте уредите за управление на трактора!

Преместването на лост на вентил в транспортно положение позволява работа и без разрохквачи на следите от трактора.

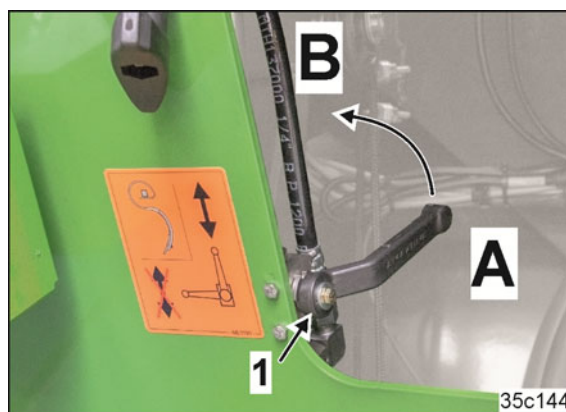
Фиг. 221

Положение на лоста на вентила А: транспортно положение

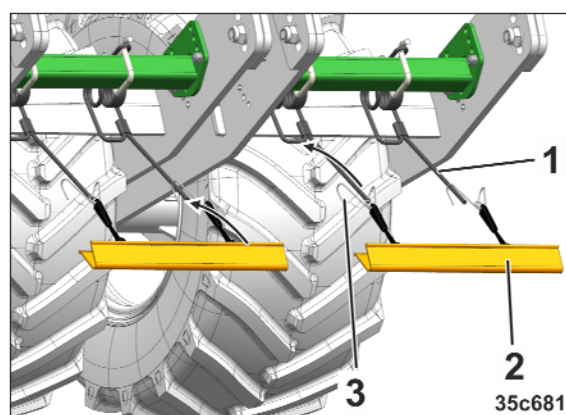
Положение на лоста на вентила В: работно положение

Положението на лоста на вентила А възпрепятства непредвидено завъртане на разрохквачите на следите от трактора от транспортно в работно положение.

1. Извадете предпазните транспортни планки (Фиг. 222/2) от отделението за съхранение на предмети.
 2. Монтирайте предпазните транспортни планки (Фиг. 222/2).
- Окачете опъващи въжета (Фиг. 222/3) към зъбците на браната (Фиг. 222/1).



Фиг. 221



Фиг. 222

9.2 Законови разпоредби и безопасност

При движение по обществени пътища и улици тракторът и машината трябва да отговарят на националните разпоредби за движение по пътищата (за Германия това са "Наредбата за допускане до движение по пътищата – StVZO" и "Наредбата за движението по пътищата – SVO") и на разпоредбите за предотвратяването на пътно-транспортни произшествия (в Германия на разпоредбите на професионалните сдружения).

Както водачът така и собственикът на превозното средство/машина са отговорни за спазването на законните изисквания.

Освен това трябва и наредбите в тази глава за преди потеглянето на път да бъдат изпълнявани.

Транспортна широчина/Транспортна височина

В Германия и много други страни е разрешено транспортиране на прикачена към трактор комбинация от машини с ширина до 3,0 м.

Не трябва да се превишава макс. транспортна височина от 4,0 м.

Допустима максимална скорост



- Максималната допустима скорост¹⁾, според оборудването на машината, е
 - 40 km/h (с двупроводна пневматична спирачна система)
 - 25 km/h с хидравлична спирачна система
 - 10 km/h (без спирачна система²⁾)

Указание: В Русия и някои други страни допустимата максимална скорост е 10 km/h.

Особено по лоши улици или пътища се движете със скорост, която да е значително по-малка от допустимата!

- Преди да започнете транспортирането включете лампата с проблясваща светлина (ако има такава), за която е необходимо специално разрешение, и проверете функционирането ѝ.

¹⁾ Допустимата максимална скорост за прикачни работни съоръжения е определена в съответните правила за движението по улиците и пътищата и е различна за отделните страни. Консултирайте се с вносителя/дилъра на машините на място за допустимата максимална скорост за движение по пътищата.

²⁾ Работа без собствена спирачна система на машината не е разрешена в Германия и в някои други страни.

Въртяща се сигнална лампа

В някои държавата машината и/или тракторът трябва да са оборудвани с въртяща се сигнална лампа. Осведомете се от вносителя/дилъра на машината за законовите разпоредби. В Германия за въртящата се сигнална лампа е задължително да се получи разрешение.



Преди потегляне на път вземете под внимание глава "Указания за безопасност за оператора" и проверете дали:

- е спазено допустимото тегло
- захванващите линии са свързани правилно
- уредбата за светлинна сигнализация е в изправност, функционира и е чиста
- предупредителните табла и жълтите светлоотражатели са чисти и в изправност
- има очебийни повреди по спирачната и хидравличната система
- спирачната система функционира
- ръчната спирачка на трактора е напълно освободена.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

При сгъваеми машини проверете правилното фиксиране на транспортните блокировки.



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.
- Преди транспортни движения закрепете здраво странично застопоряване на долните съединителни пръти на трактора, за да не може навесената или прикачената машината да се занася.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

**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.

**ОПАСНОСТ**

По време на транспортиране изключвайте терминала за управление.

**ОПАСНОСТ**

По време на транспортиране блокирайте уредите за управление на трактора!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасност от наранявания вследствие пробождање за други участници в пътното движение при транспортиране с непокрити, остри пружинни зъбци на прецизната решетъчна брана!

Забранени са транспортни движения без правилно монтирана предпазна транспортна планка.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасност от убождане при транспортни движения с извадени външни елементи на браната!

Извадените външни елементи на браната при транспортни движения се издават странично в зоната на пътното движение и представляват опасност за другите участници в пътното движение. Освен това се превишава допустимата транспортна ширина от 3 м.

Преди започване на транспортни движения вкарайте външните елементи на браната в главната тръба на прецизната брана.



При завои имайте предвид, че машината има инерционна маса и се изнася нашироко.

10 Експлоатация на машината



При работа с машината спазвайте указанията от глава

- "Предупредителни знаци и други обозначения на машината", от страница 18 и
- "Инструкции за безопасност за оператора", страница 27.

Спазването на тези указания е за Вашата безопасност.



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 прикачената машина, допустимите натоварвания на мостовете и опорни натоварвания на трактора. Движете се само с празен или запасен резервоар.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Управлявайте така, че по всяко време да упражнявате пълен контрол над трактора с навесна машина.

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 навесна машина.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности от премазване, завличане и захващане при работа на машината без предвидени устройствата за безопасност!

Пускайте машината в експлоатация само с напълно монтирани устройствата за безопасност.



Задействайте апаратите за управление на трактора само от кабината на трактора.

10.1 Разгъване/Сгъване на рамената на машината



ОПАСНОСТ

Преди да започнете разгъване или сгъване на рамената на машината се погрижете да няма хора в зоната на завъртане на

- рамената на машината
- задната рама.

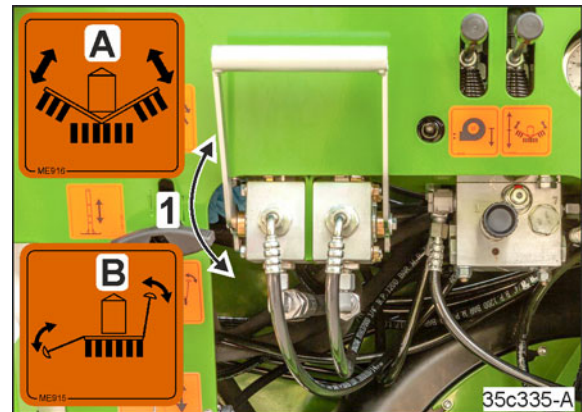


Изправете трактора и машината върху равна повърхност, преди да започнете разгъване или сгъване на рамената на машината.

Потеглете с трактора под лек ъгъл пред машината. По този начин имате по-добра видимост към куките за заключване (Фиг. 225/1) за рамената на машината.

10.1.1 Разгъване на рамената на машината

1. В комбинация с маркировачи на следи поставете лоста на вентила (Фиг. 223/1) в позиция „А“.
- Вентилът превключва към разгъване на рамената на машината.



Фиг. 223

2. Изправете рамената на машината от транспортния джоб (Фиг. 224/1).

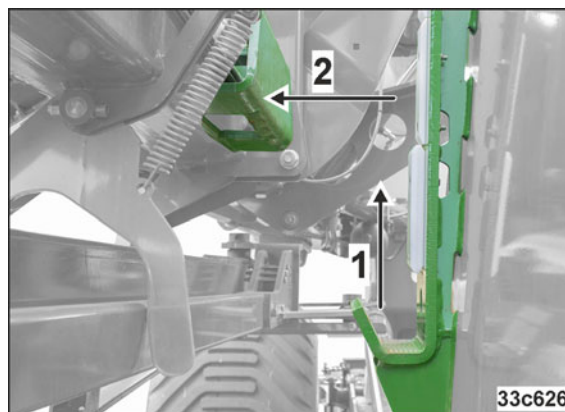


Фиг. 224

3. Задействайте **жълтия** уред за управление дотогава, докато рамената на машината се освободят от транспортния джоб (Фиг. 225/1).

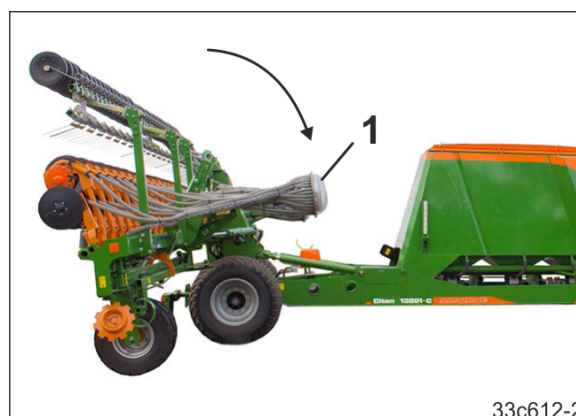
4. Разгънете рамената на машината.

Задействайте **зеления 1** уред за управление дотогава, докато рамената на машината (Фиг. 225/2) и разпределителните глави се разгънат (виж Фиг. 226/1).



Фиг. 225

5. Поставете **зеления 1** уред за управление на трактора в неутрално положение и по време на работа го дръжте в неутрално положение.



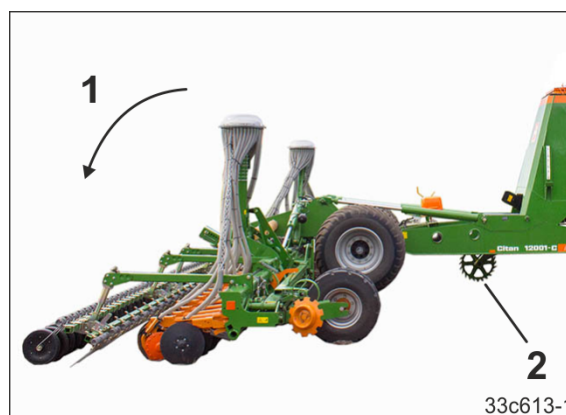
Фиг. 226

6. Наклонете задната рама в работно положение.

Задействайте **жълтия** уред за управление дотогава, докато задната рама се разгъне напълно (Фиг. 227/1), т.е. задната рама застане в работно положение.

При разгъване на задната рама острозъбото колело (Фиг. 227/2) и разрохквачът на следите от колелата на трактора (опция) се спускат.

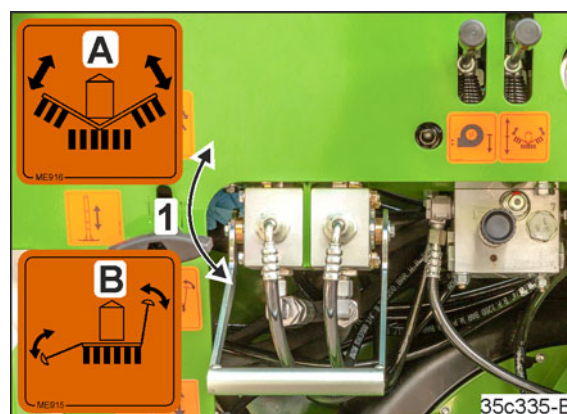
7. Поставете **жълтия** уред за управление на трактора в неутрално положение и по време на работа го дръжте в неутрално положение.



Фиг. 227

8. Преместете лоста на вентила (Фиг. 228/1) в позиция „В“ и по време на работа го оставете в позиция „В“.

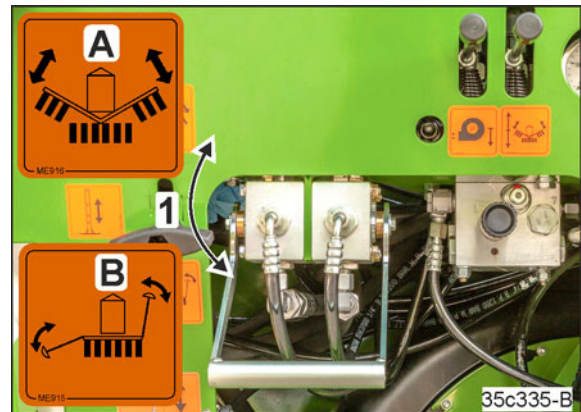
→ Вентилът превключва за разгъване на стрелата на машината.



Фиг. 228

10.1.2 Сгъване на рамената на машината

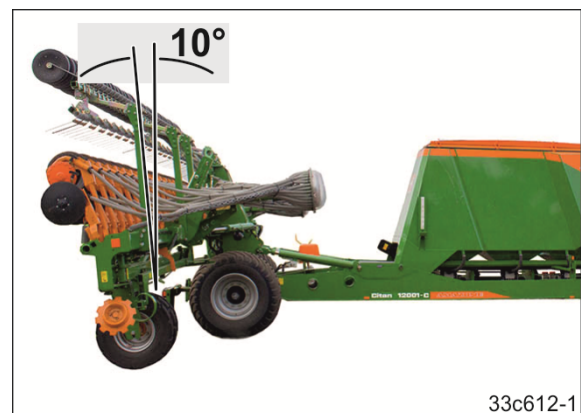
1. Лостът на вентила (Фиг. 229/1) е в позиция „В“.
2. Задействайте **зеления 2** уред за управление дотогава, докато двата маркировача на следи се сгънат (паркирано положение).
3. Поставете лоста на вентила (Фиг. 229/1) в позиция „А“.



Фиг. 229

4. Задействайте **зеления 1** уред за управление дотогава, докато задната рама застане на прикл. 10° от вертикалното положение (виж Фиг. 230).

Задействането на **жълтия** уред за управление предизвиква повдигане на острозъбното колело и на разрохквача на следите от колелата на трактора



Фиг. 230

5. Сгънете рамената на машината.
Задействайте **зеления 2** уред за управление дотогава, докато
 - разпределителните глави се сгънат (виж Фиг. 231)
 - рамената на машината (Фиг. 232/1) се допрат до водещите шейни (Фиг. 232/2) на блокиращите куки.

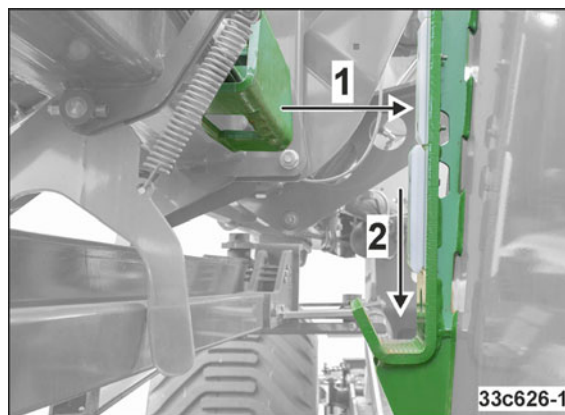


Фиг. 231



Внимавайте за евентуален сблъсък с на рамената на машината с машината.

Евентуално коригирайте наклона на задната рамка (вижте Фиг. 230).



Фиг. 232

6. Задействайте жълтия уред за управление дотогава, докато двете рамена на машината влязат в транспортния джоб.



Фиг. 233



Блокиращите куки (Фиг. 233) представляват механична транспортна блокировка на рамената на машината.



ОПАСНОСТ

Проверете правилното положение на блокиращите куки (Фиг. 233).

7. Поставете хоризонтално машината чрез задействане на долната съединителна щанга.



Машината се нуждае от достатъчен просвет до земята във всички пътни ситуации.



Фиг. 234

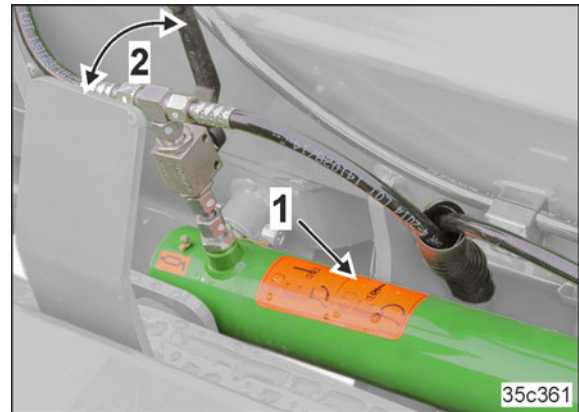
8. Преместете лоста на вентила надолу.
9. Изключете терминала за управление.

10.2 Разгъване/Сгъване на маркировачите на следи (само Citan 12001-C)

Маркировачите на следи могат да заемат три положения:

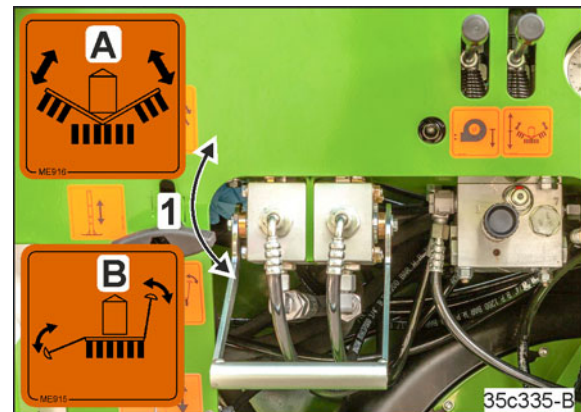
- работно положение
- паркирано положение
- транспортно положение

Лостът на вентила (Фиг. 235/2) служи за предварителна настройка на желаната смяна на маркировачите на следи (Фиг. 235/1).



Фиг. 235

1. Поставете лоста на вентила (Фиг. 223/1) в позиция „В“.
- Вентилът превключва **зеления** уред за управление на трактора към маркировачите на следи.



Фиг. 236

10.2.1 Разгъване на маркировачите на следи

Рамената на машината са разгънати. Задната рама е спусната. Двата маркировача на следи са в положение за транспортиране по пътищата.

1. Задействайте **зеления 1** уред за управление на трактора.
- Активният маркировач на следи застава в работно положение, а неактивният маркировач на следи остава в транспортно положение.

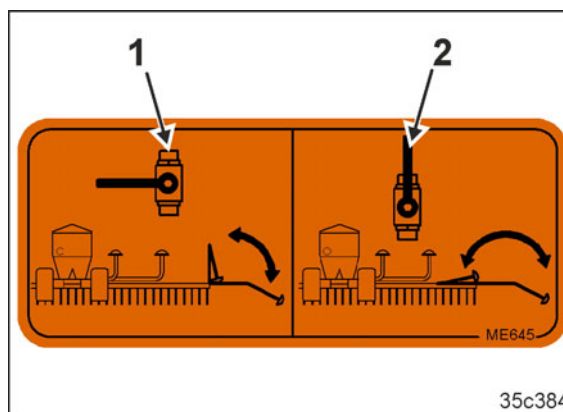
10.2.2 Сгъване на маркировачите на следи по време на работа



В края на полето е за предпочитане транспортното положение, тъй като маркировачът на следи представлява препятствие, когато е в транспортно положение!

Смяна между транспортно и паркирано положение

1. Лостът на вентила (Фиг. 235/2) е в положение 1 (Фиг. 237/1)
 2. Задействайте **зеления 2** уред за управление на трактора.
- Активният маркировач на следи преминава от работно в транспортно положение.
3. Лостът на вентила (Фиг. 235/2) е в положение 2 (Фиг. 237/2)
 4. Задействайте **зеления 2** уред за управление на трактора.
- Активният маркировач на следи преминава от работно в паркирано положение.



Фиг. 237

10.2.3 Сгъване на страничните маркировачи след работа

Рамената на машината са разгънати. Задната рама е спусната. Един маркировач на следи стои в работно положение, вторият маркировач на следи е в паркирано положение.

1. Двата лоста на вентила (Фиг. 235/2) са в положение 2 (Фиг. 237/2).
 2. Задействайте **зеления 2** уред за управление на трактора.
- Активният маркировач на следи преминава от работно в паркирано положение.
- Паркираният маркировач на следи преминава от паркирано в транспортно положение.

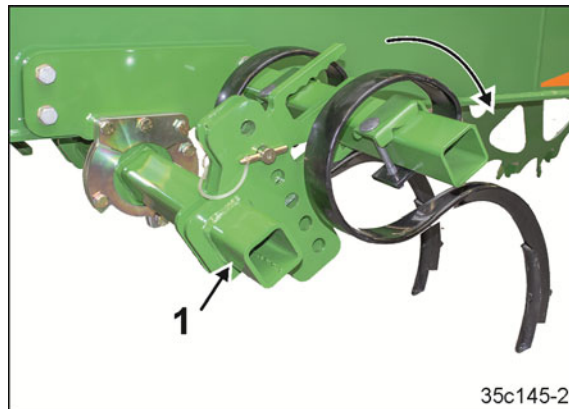
10.3 Разгъване/Прибиране разрохквачите на следите от трактора

10.3.1 Поставяне на разрохквачите на следите от трактора в работно положение

1. Завъртете разрохквачите на следите от трактора в работно положение (Фиг. 238/1):
2. Завъртете вентила в работно положение „В“ (виж гл. „Настройка на разрохквачите на следите от трактора (опция)“, страница 156).
3. Задействайте уреда за управление на трактора (жълт).

Завъртете разрохквачите на следите от трактора при разгъване на машината от транспортно в работно положение.

4. Поставете разрохквачите на следи на желаната работна дълбочина (виж гл. „Настройка на разрохквачите на следите от трактора (опция)“, страница 156)



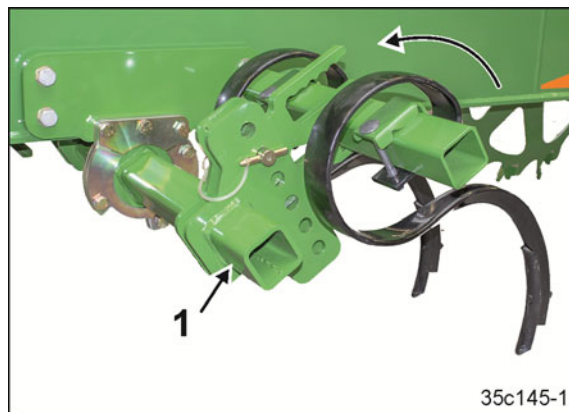
Фиг. 238

10.3.2 Поставяне на разрохквачите на следите от трактора в транспортно положение

1. Завъртете разрохквачите на следите от трактора в транспортно положение (Фиг. 238/1):
2. Поставете разрохквачите на следи в най-горна позиция (виж гл. „Настройка на разрохквачите на следите от трактора (опция)“, страница 156).
3. Задействайте уреда за управление на трактора (жълт).

Завъртете разрохквачите на следите от трактора при сгъване на машината от работно в транспортно положение.

4. За блокиране на задействането завъртете вентила в блокирано положение „А“ (виж гл. „Настройка на разрохквачите на следите от трактора (опция)“, страница 156).



Фиг. 239



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди транспортиране поставете лоста на вентила в положение А (виж Фиг. 204, страница 156), за да предотвратите непредвидено завъртане на разрохквачите на следите от трактора.

10.4 Разгъване/Сгъване на маркировача на технологичните колеи



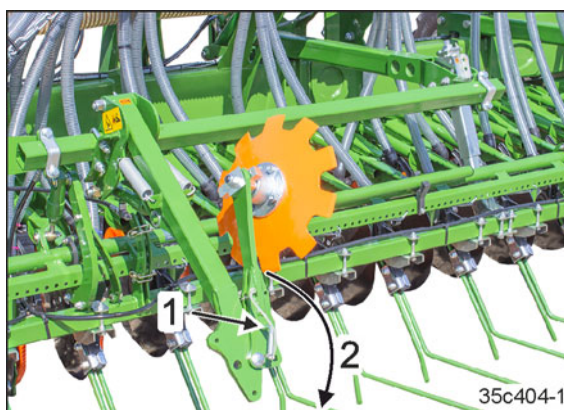
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Погрижете се да няма хора в опасната зона.

Хидравличните цилиндри на маркировачите на следи и на маркировача на технологични колеи могат да се задействат едновременно.

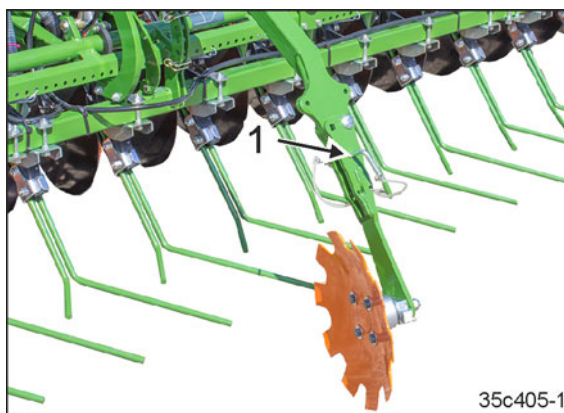
10.4.1 Поставяне на маркировача на технологичните колеи в работно положение

1. Паркирайте машината на полето.
2. Издърпайте болта (Фиг. 240/1) и сгънете рамото (Фиг. 240/2) с дисковия маркировач в работно положение.



Фиг. 240

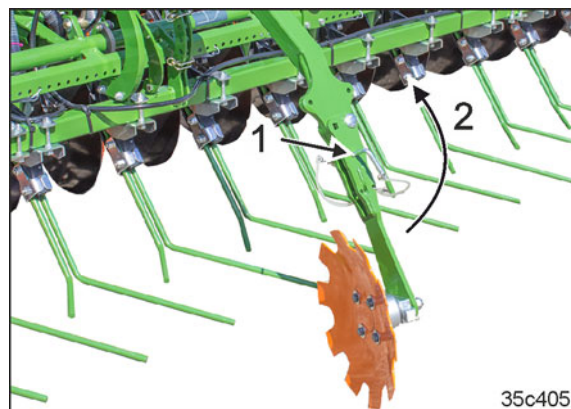
3. Съчленете съединението с болта (Фиг. 241/1) и фиксирайте.
4. Повторете настройката за второто рамо.



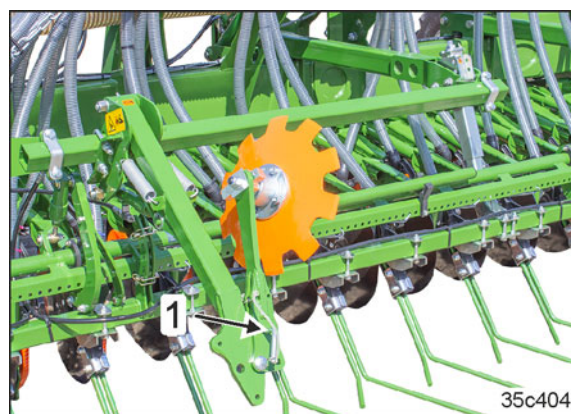
Фиг. 241

10.4.2 Поставяне на маркировача на технологичните колеи в транспортно положение

1. Предупредете хората да напуснат зоната на завъртане на маркировача на следи и маркировача на технологични колеи.
2. Терминалът за управление не трябва да показва символа за залагане на технологични колеи.
3. Задействайте уреда за управление на трактора (жълт 1) за повдигане на носачите на дисковите маркировачи.
4. Дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя и извадете контактния ключ.
5. Издърпайте болта (Фиг. 242/1) и сгънете рамото (Фиг. 242/2) с дисковия маркировач в транспортно положение. В транспортно положение двете рамена трябва да се сгъват само в посока към средата на машината и да се съчленят с носачите на дисковите маркировачи.
6. Съчленете съединението с болта (Фиг. 243/1) и фиксирайте.
7. Повторете настройката за второто рамо.



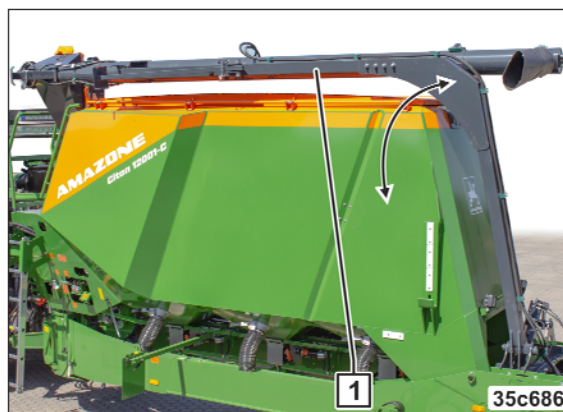
Фиг. 242



Фиг. 243

10.5 Обслужване на шнека за пълнене

1. Сгънете шнека за пълнене (Фиг. 244/1) в работно положение.



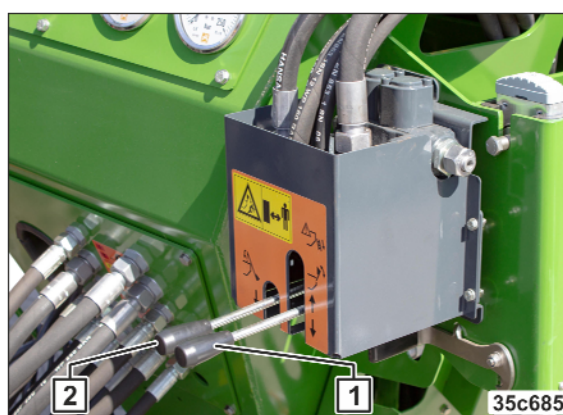
Фиг. 244



ОПАСНОСТ

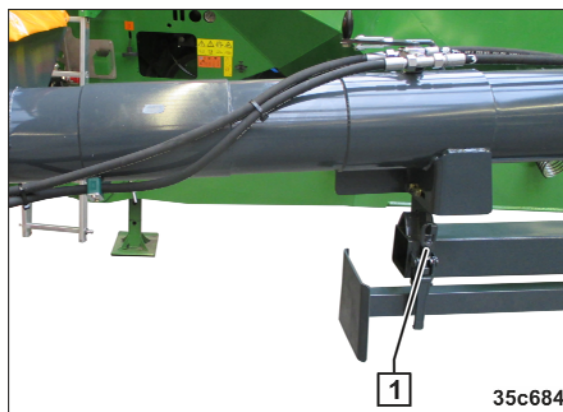
На товарното мостче не трябва да има хора.

2. Задействайте уреда за управление (Фиг. 245/1).



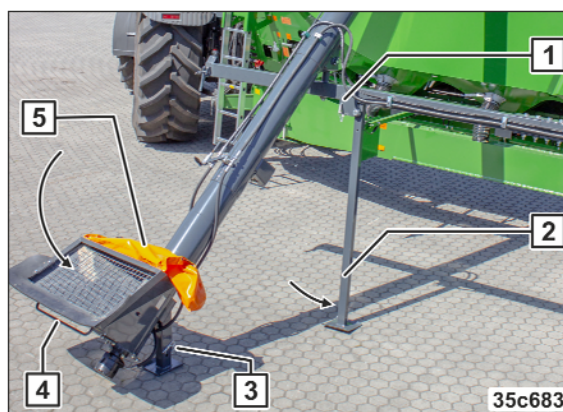
Фиг. 245

3. Освободете фиксатора (Фиг. 246/1).



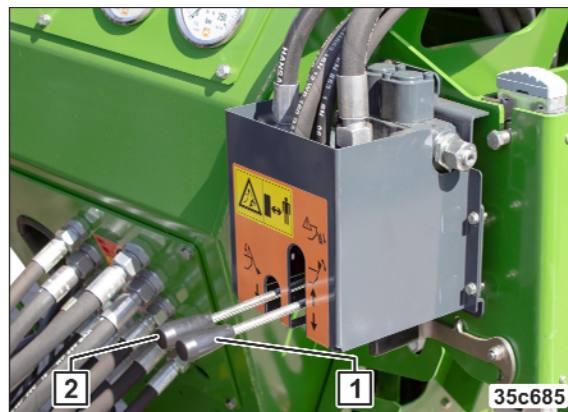
Фиг. 246

4. Освободете фиксатора (Фиг. 247/1).
5. Завъртете надолу опорния крак (Фиг. 247/2) и го заключете.
6. Завъртете надолу опорния крак (Фиг. 247/3) и го заключете.
7. Завъртете надолу в работно положение шнека за пълнене от ръкохватката (Фиг. 247/4).
8. Отворете платнището на фунията (Фиг. 247/5).



Фиг. 247

9. Задействайте уреда за управление (Фиг. 248/2).



Фиг. 248

10. Настройте оборотите на шнека за пълнене от вентила (Фиг. 249/3).
11. Изходът (Фиг. 249/1) се поставя на желаната камера на бункера чрез завъртане на шнека за пълнене с ръкохватката (Фиг. 249/2).
12. След процеса на пълнене изпразнете напълно шнека за пълнене в бункера.
13. Затворете платнището на фунията (вижте Фиг. 247/5).
14. Завъртете нагоре опорния крак и го заключете (вижте Фиг. 247/2).
15. Завъртете нагоре опорния крак и го заключете (вижте Фиг. 247/3).
16. Завъртете шнека за пълнене над рамката и го заключете (вижте Фиг. 246/1).
17. Задействайте уреда за управление на трактора (вижте Фиг. 245/1) и шнека за пълнене в транспортна позиция.



Фиг. 249

10.6 Зареждане на запасния резервоар



ОПАСНОСТ

- Транспортирането с пълен запасен бункер по улици и пътища е забранено. Спирачната система е проектирана само за празната машина.
- Спазвайте допустимите количества за пълнене и общото тегло.



ОПАСНОСТ

Затегнете ръчната застопоряваща спирачка на трактора, изключете двигателя и извадете контактния ключ.



ВНИМАНИЕ

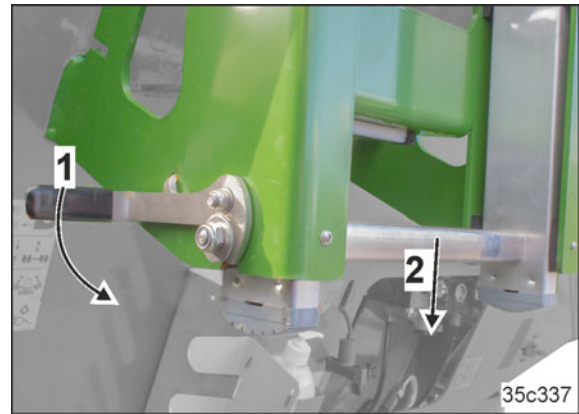
Преди отваряне на капака на запасния бункер изключете вентилатора.

При работещ вентилатор и затворен капак на запасния бункер, запасният бункер се намира под налягане.

1. Прикачете машината към трактора (виж гл. „Свързване и разкачване на машината“, страница 101).
2. Преди отваряне на капака на запасния бункер изключете вентилатора. При работещ вентилатор и затворен капак на запасния бункер, запасният бункер се намира под налягане.
3. Дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя на трактора и извадете контактния ключ.
4. Определете и монтирайте дозиращ(и) валак (валяци) с помощта на таблицата (Таблица на дозиращите валаки, страница 71) (виж гл. „Разглобяване/сглобяване на дозирания валак“, страница 127).
5. Настройте датчиците за ниво на напълване на камерите на запасния бункер (виж гл. „Превключване на датчика за ниво на напълване“, страница 126).

Приведете стълбата в работно положение

1. Задействайте лоста (Фиг. 250/1) и деблокирайте стълбата.
2. Издърпайте стълбата надолу (Фиг. 250/2).

**Фиг. 250**

3. Избутайте стълбата в работно положение. Следете стълбата да достигне крайното положение.
4. Качете се на мостчето за пълнене по стъпалата на стълбата.

**Фиг. 251**

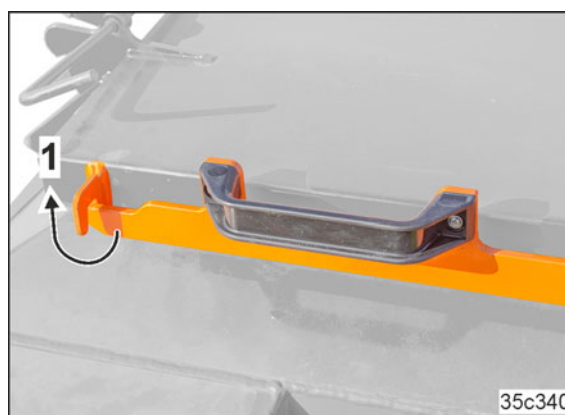
Отворете капака на запасния бункер

1. Деблокирайте болта (Фиг. 252/1)



Фиг. 252

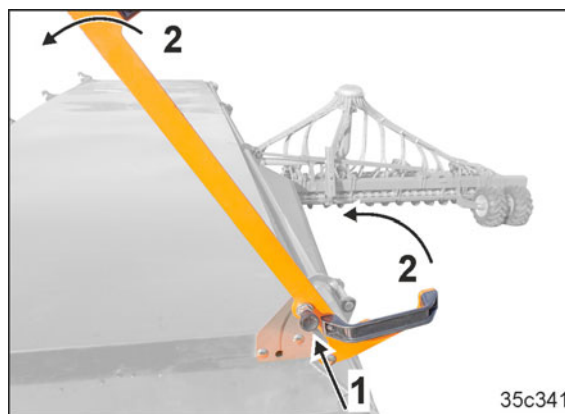
2. Деблокирайте лоста (Фиг. 253/1)



Фиг. 253

3. Завъртете лоста нагоре. Следете пружинно натегнатият болт да се фиксира (Фиг. 254/1).

Двете ръкохватки (Фиг. 254/2) служат за отваряне на капака на запасния бункер.



Фиг. 254

4. Отворете капака на запасния бункер (Фиг. 255). Внимавайте капакът на запасния бункер да се фиксира в отворено състояние (Фиг. 2561).

Отстранете евентуалните чужди тела от ситата на запасния бункер.



ОПАСНОСТ

- При влизане в ситата се дръжте за перилата (Фиг. 255/1).
- Не трябва да влизате в ситото, когато запасният бункер е пълен и транспортираният материал покрива ситото.



Фиг. 255



Фиг. 256

5. Напълване на камерите на запасния бункер (Фиг. 257)
 - o с опционалния шнек за пълнене
 - o с шнека за пълнене от зареждащ автомобил
 - o от чували Big-Bags.



ОПАСНОСТ

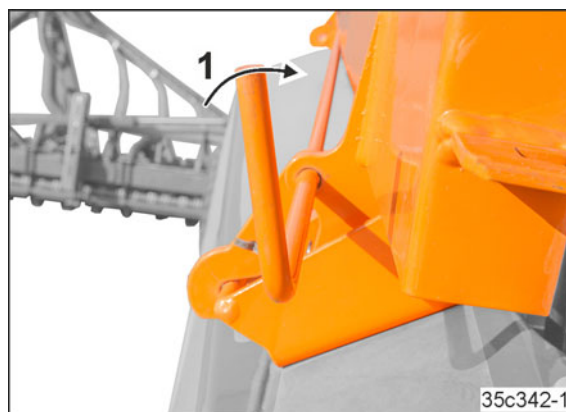
- Никога не заставайте между зареждащото превозно средство и машината!
- Никога не заставайте под висящи товари!



Фиг. 257

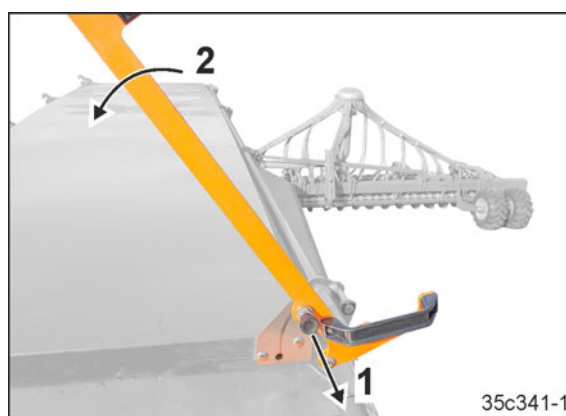
Затваряне на запасния бункер

1. Освободете блокировката на капака (Фиг. 258/1)
2. Затворете запасния бункер. Ръкохватките (Фиг. 254/2) служат за заключване на капака на запасния бункер.



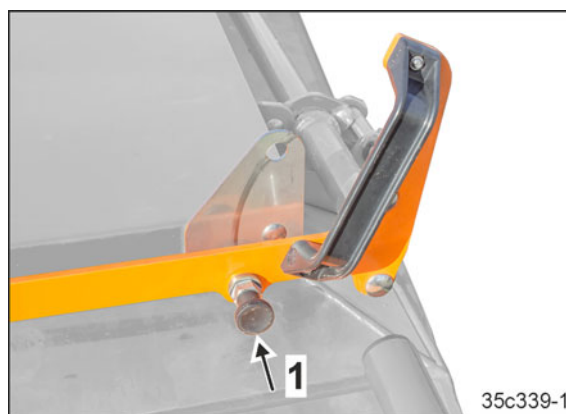
Фиг. 258

3. Изтеглете пружинно натегнатите болтове (Фиг. 259/1) и завъртете лоста (Фиг. 259/2) надолу.



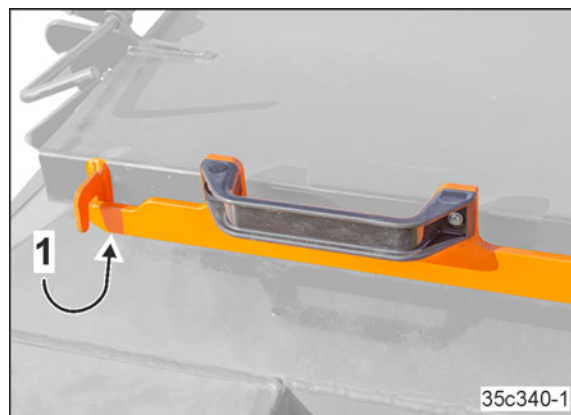
Фиг. 259

4. Следете пружинно натегнатият болт да се фиксира (Фиг. 260/1).



Фиг. 260

5. Блокирайте лоста (Фиг. 261/1).



Фиг. 261

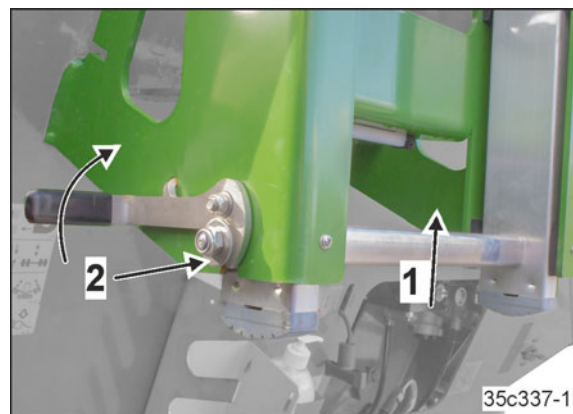
Поставяне на стълбата в паркирано положение



Когато не се използва, стълбата трябва да се постави в паркирано положение!

В работно положение стълбата може да бъде повредена от теглича или от трактора при завиването на машината.

1. Избутайте стълбата нагоре (Фиг. 262/1).
2. Следете пружинно натегнатият предпазител да се фиксира (Фиг. 262/2).



Фиг. 262

10.7 Започване на работа



ОПАСНОСТ

Погрижете се да няма хора в опасната зона на машината, особено в зоната на завъртане на рамената на машината и на задната рама.

Задействайте апарата за управление на трактора само в кабината на трактора.

1. Разгънете машината и острозъбото колело в работно положение (виж гл. „Разгъване/Сгъване на рамената на машината“, страница 173).



При спускане на задната рама изтеглете машината леко напред.

2. Задействайте *червения* уред за управление на трактора.
→ Включете вентилатора.
3. Проверете оборотите на вентилатора, при необходимост ги коригирайте (виж гл. „Регулиране на оборотите на вентилатора“, страница 136).
4. Поставете машината приблизително хоризонтално.
 - 4.1 Спуснете/повдигнете долните съединителни щанги на трактора.
5. Проверете честота на технологичните колеи/брояча на технологичните колеи (виж ръководство за работа „Софтуер ISOBUS“ / терминал за управление).
6. Потегнете в движение.
7. Проверете дълбочината на полагане на посевния материал, при необходимост я коригирайте (виж гл. „Проверка на дълбочината на полагане на семената“, страница 191)
 - o след 100 m
 - o след смяната от лека към тежка почва и обратно.

10.7.1 Проверка на дълбочината на полагане на семената

1. Ок. Изминете 100 m с работна скорост.
2. Открийте посевния материал на няколко места, включително в зоната външните ботуши.
3. Проверете дълбочината на полагане на семената.

10.8 По време на работа

По време на работа гумите могат да изпуснат въздух. Неправилното налягане в гумите влияе на разпръскването и на полагането.

Следете за правилното налягане в гумите по време на работа:

- Проверка на налягането на гумите на ходовата част (виж гл. 12.12.1)
- Проверка на налягането на опорните гуми (виж гл. 12.12.2).

Изключване на брояча на технологичните колеи

Ако при прекъсване на работата трябва да се предотврати продължаващото превключване на брояча на технологичните колеи, натиснете бутона STOP (виж ръководството за работа на терминала за управление / „Софтуер ISOBUS“).

Оглед на разпределителните глави



Замърсяванията, напр. от остатъци от тор и посевен материал, могат да запушат разпределителните глави и трябва веднага да се отстраняват (виж гл. „Почистете разпределителната глава“, страница 203).

Оглед на подаващите тръби

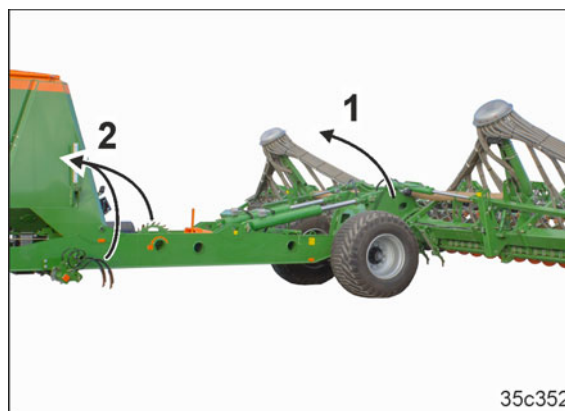


Подаващите тръби не трябва да висят! Натрупванията, напр. на остатъци от тор и посевен материал, водят до повишено износване и трябва веднага да се отстраняват.

10.8.1 Обръщане в края на полето

Преди обръщане на посоката на движение в края на полето

1. Намалете скоростта на движение.
2. Не намалявайте твърде много оборотите на трактора, за да не отпаднат хидравличните функции при обръщане в края на полето.
3. Задействайте *жълтия* уред за управление на трактора до пълното повдигане
 - o на задната рама (Фиг. 263/1)
 - o на острозъбото колело (опция)
 - o на разрохквача на следите от колелата на трактора (опция, Фиг. 263/2)
4. Обърнете посоката на движение на машината.



Фиг. 263

По време на обръщане на посоката на движение в края на полето



По време на процеса на обръщане на посоката на движение не изключвайте хидравличното задвижване на вентилатора! При необходимост намалете оборотите на вентилатора (минимално 1000 1/min.), но все пак не толкова, че да се стигне до задръствания в подаващата линия.

След обръщане на посоката на движение на края на полето

1. Задействайте *жълтия* уред за управление на трактора до пълното спускане
 - o на ботушите
 - o на острозъбото колело.
2. Задействайте *жълтия* уред за управление на трактора за още 15 секунди, а след това го поставете в неутрално положение

По време на работа оставете *жълтия* уред за управление на трактора в неутрално положение.



Манометърът (Фиг. 264/1) показва налягането, което е налице при хидравличните цилиндри.



Фиг. 264

10.9 Край на полевата работа



Остатъците от посевния материал в дозатора могат да набъбнат или покълнат, ако дозаторите на посевния материал не са напълно изпразнени!

Така се блокира въртенето на дозиращите валащи и е възможно повреждане на задвижването!



Задействайте апарата за управление на трактора само в кабината на трактора.

1. Изключете вентилатора.
2. Изпразнете запасния бункер и дозаторите (виж гл. 10.9.1, страница 193).
3. Приведете машината в положение за транспортиране (виж гл. 10.1, страница 173).
4. Изпразнете шнека за пълнене (виж гл. 12.2.2, страница 204).
5. Изключете терминала за управление.

10.9.1 Изпразване на бункера за посевен материал и/или дозатора



ОПАСНОСТ

Спрете вентилатора, дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя на трактора и извадете контактния ключ.



ВНИМАНИЕ

При работещ вентилатор и затворен капак на запасния бункер, запасният бункер се намира под налягане.



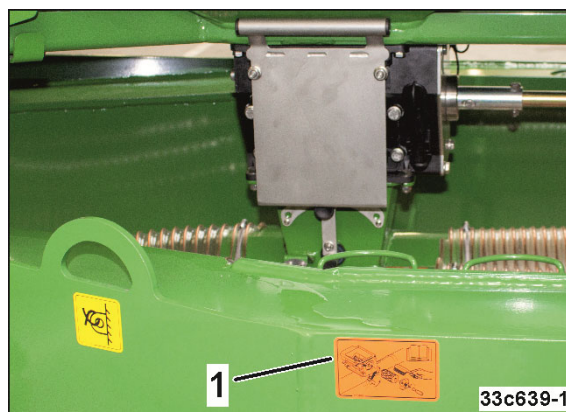
След употреба изпразнете и почистете дозатора!

В дозатори, които не се изпразват и почистват,

- може да се образува гъста до твърда маса, ако под дозиращия валеж попадне вода. Въртенето на дозиращия валеж силно се затруднява и са възможни разлики между настроено и действително количество семена за засяване.
- остатъците от посевен материал и тор могат да набъбнат или покълнат в дозаторите. Така се блокира въртенето на дозиращите валащи и е възможно повреждане на задвижването.

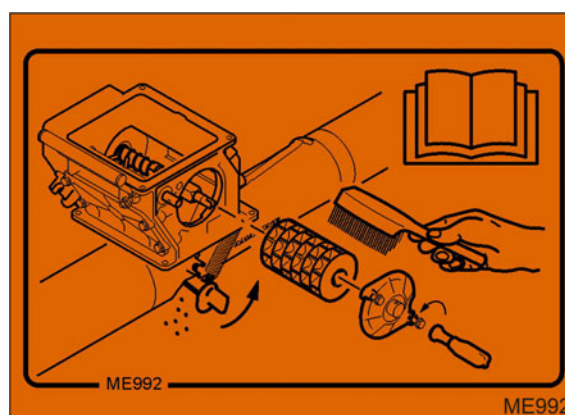
10.9.2 Изпразване на дозатора

Стикерът (Фиг. 265/1) напомня на тракториста да изпразни и почисти дозаторите след приключване на работата по сеитбата.



Фиг. 265

 След приключване на работата по сеитбата непременно изпразнете и почистете дозаторите.



Фиг. 266

1. Поставете вана за калибриране (Фиг. 267) в държача под дозатора.



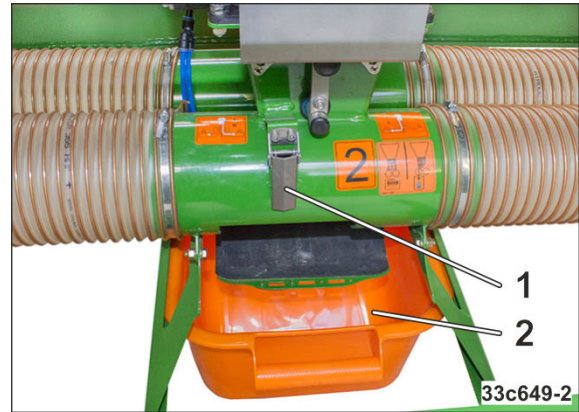
Фиг. 267

2. Затворете отвора на запасния бункер над дозатора с шибъра (Фиг. 268/1) (виж гл. „Разглобяване/сглобяване на дозиращия валеж“, страница 127).

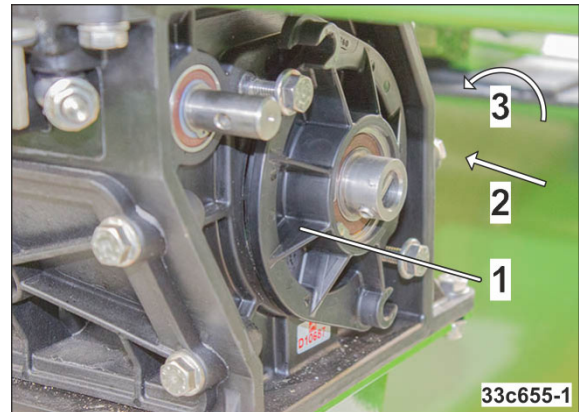


Фиг. 268

3. Освободете двете затягащи куки (Фиг. 269/1) и отворете клапите на двете подаващи тръби.
- Посевният материал пада във ваната за калибриране (Фиг. 269/2).


Фиг. 269

4. Демонтирайте дозиращия валик (виж гл. „Разглобяване/сглобяване на дозиращия валик“, страница 127).
 5. Затворете капака на корпуса (Фиг. 270/1).
 6. Извадете бавно от дозатора шибъра (Фиг. 268/1).
- Посевният материал пада във ваната за калибриране.
7. Демонтажът се извършва в обратна последователност.
 8. Закрепете ваната(ите) за калибриране към транспортния държач (Фиг. 72).


Фиг. 270

11 Неизправности



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 (виж гл. 6.2, страница 97).

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

11.1 Таблица на неизправностите

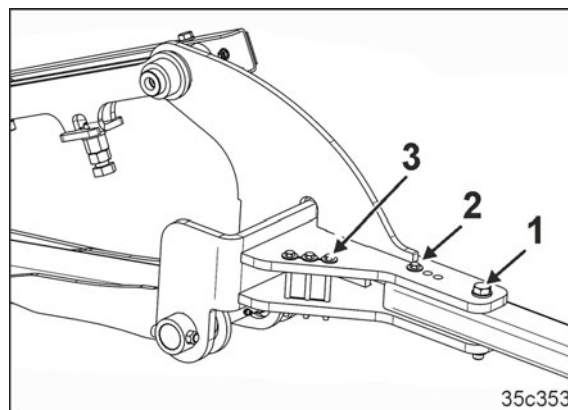
Неизправност	Възможна причина	Отстраняване на повредата
Сензорът на вентилатора алармира	Границата за тревога е регулирана неправилно	Изменете границата за тревога
	Количеството на маслото е много високо или много ниско	Регулирайте количеството на маслото
	Датчикът на вентилатора е неисправен	Сменете датчика на вентилатора
Датчик за изминатия път без функция (острозъбо колело/предавка Vario)	Неисправен датчик за изминатия път	Сменете датчика за изминатия път
Шибърът в разпределителната глава (система за превключване на технологичните колеи) не работи	Замърсена система за превключване на технологични колеи	Почистете разпределителната глава
		Почистете разпределителния диск
Контролният сигнал за зареждане не изгасва	Скъсан клиновиден ремък Дефектен генератор	Проверка на клиновидния ремък Проверка на генератора
След създаването на електрическите връзки сигналът за контрол на зареждането не свети.	Дефектен индикатор за контрол на зареждането	Смяна на индикатора за контрол на зареждането
	Дълбоко разреждане на акумулатора	Зареждане на акумулатора със зарядно устройство
	Дефектно реле за разединяване на акумулатора	Смяна на релето за разединяване на акумулатора
Едностранно включване	Съпротивление при включване	Проверка на клапите в дозатора и на свободния ход на включващите елементи.

11.2 Задействане на предпазителя на маркировача на следи (Citan 12001-C)

За преминаване през препятствия задействания маркировач може да бъде сгъван и разгъван на полето. Ако въпреки това маркировачът на следи срещне твърдо препятствие, срезният болт (Фиг. 271/2) се срязва и така предпазва маркировача на следи от повреди.

За смяна (Фиг. 271/3) използвайте само оригинални болтове (виж онлайн списъка на резервните части).

(Фиг. 271/...)	Функция	Момент на затягане
1	Точка на въртене	210 Nm
2	Срезен болт	20 Nm

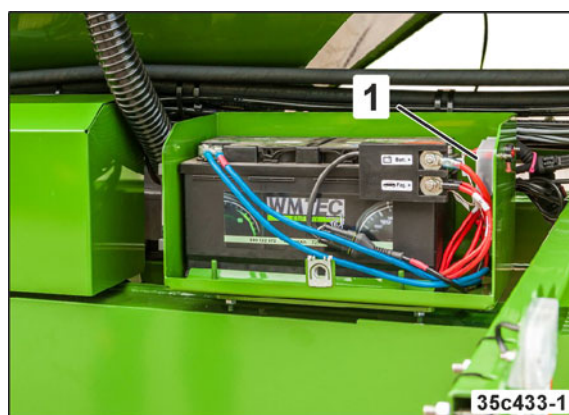


Фиг. 271

11.3 Проверка на предпазителите

ISOBUS се осигурява от предпазител в отделението за батерията (Фиг. 272/1).

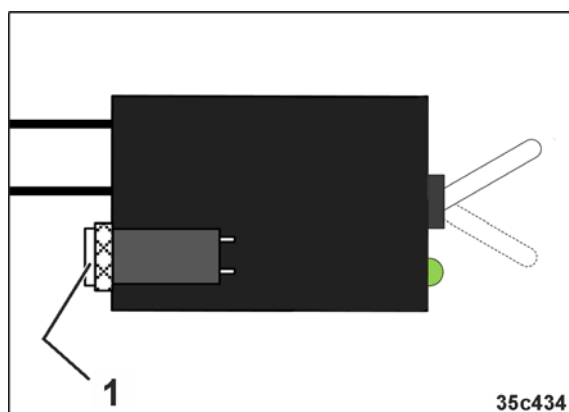
Ампераж	Функция
50 A	Електрическа схема ISOBUS



Фиг. 272

Работното осветление се осигурява чрез предпазител в превключвателя (Фиг. 273/1).

Ампераж	Функция
6.3 A	независимо работно осветление

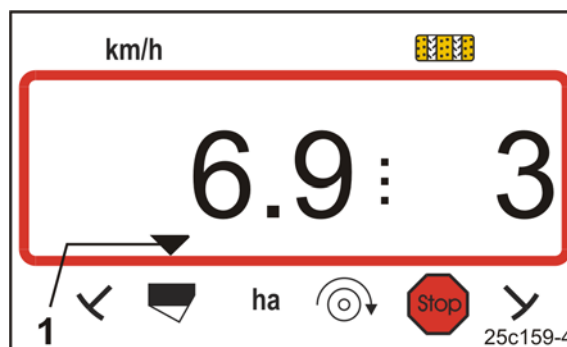


Фиг. 273

11.4 Индикация на останалото количество

Когато нивото на посевния материал достигне датчика за нивото на напълване

- прозвучава алармен сигнал.
- на терминала за управление се появява указание. Маркира се например контролният знак за нивото на напълване в AMALOG⁺ (Фиг. 274/1).



Фиг. 274

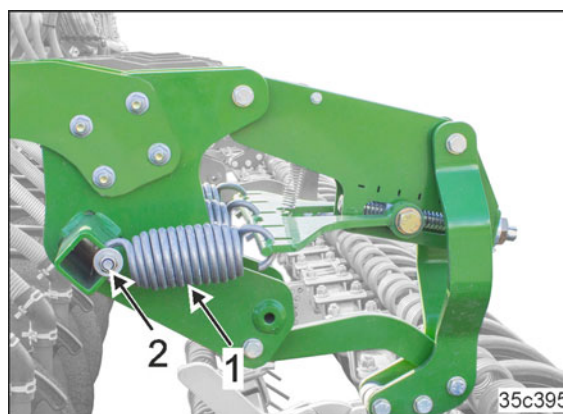
11.5 Пружина на ролковата греда

Фиг. 275/...

- (1) Пружина на ролковата греда
- (2) Пружинен държач

За смяна използвайте само оригинални части (виж онлайн списъка на резервните части).

(Фиг. 275/...)	Функция	Момент на затягане
2	Пружинен държач	10 Nm



Фиг. 275

12 Почистване, поддържане и ремонт



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 97.



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

Работите по почистване, техническо обслужване и поддържане (ако няма други инструкции) се извършват само при

- разгънати рамена на машината (виж гл. 10.1, страница 173)
- напълно спусната задна рама
- дръпната ръчна спирачка на трактора
- изключен вал за отбор на мощност на трактора
- изключен двигател на трактора
- изваден контактен ключ

12.1 Безопасност на прикачената машина

Преди да работите по машината, подпрете прикачената към трактора машина на опорния крак (Фиг. 276) за защита срещу неочаквано спускане на долната съединителна щанга на трактора.



Фиг. 276

12.2 Почистване на машината



ОПАСНОСТ

Не вдишвайте праха от средствата за обеззаразяване, защото е отровен, и внимавайте той да не попадне върху части от тялото.

При изпразване на бункера и корпуса на дозатора респ. при отстраняване на праха от средството за обеззаразяване, напр. със сгъстен въздух, носете защитен костюм, защитна маска, защитни очила и ръкавици.



ОПАСНОСТ

Преди почистване разгънете или сгънете напълно машината.

Никога не почиствайте машината при непълно сгънати опасна рамка и рамена на машината.



- Наблюдавайте особено грижливо спирачните, въздушните и хидравличните връзки!
- Никога не третирайте спирачните, въздушните и хидравличните маркучи с бензин, бензол, керосин или минерални масла.
- След почистването смажете машината, особено след почистване с уред за почистване под високо налягане/пароструйка или маслоразтворими средства.
- Спазвайте законовите разпоредби за работа с почистващи препарати и отстраняването им.

**Какво трябва да спазвате при почистване с уред за почистване под високо налягане/пароструйка:**

- 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.
- Спазвайте винаги 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.
- Отстранете напълно остатъците от тор. Остатъците от тор се втвърдяват и при следващата употреба на машината могат да предизвикат повреди на въртящи се машинни части.



Преди почистването изпразнете бункера и дозатора.



Почистете замърсената засмукваща предпазна решетка на вентилатора, за да може въздуха да преминава безпрепятствено.

Ако необходимото количество въздух не се достига, могат да възникнат неизправности при подаването и разпределянето.



Почистете ротора на вентилатора, ако по него има наслоени замърсявания. Наслоени замърсявания водят до дебаланс и до повреди на лагерите.



Пиктограмата напомня да не насочвате почистващата струя на уреда за почистване под високо налягане/пароструйката директно към

- електрически конструктивни детайли
- точки на смазване и лагери
- фабричната табелка, предупредителни стикери и фолио от облицовката.

Конструктивните детайли могат да бъдат повредени.



Фиг. 277

1. Преди почистване разгънете или сгънете напълно машината (виж гл. 10.1, страница 173).
Никога не почиствайте машината при ненапълно сгънати задна рама и рамена на машината.
2. За почистване винаги подпирайте прикачената към трактора машина върху опорния крак (Фиг. 276).
3. Дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя и извадете контактния ключ.
4. Изпразнете запасния бункер и дозаторите (виж гл. Изпразване на бункера за посевен материал и/или дозатора, страница 193).
5. Почистете разпределителната глава (виж гл. „Почистете разпределителната глава“, страница 203).
6. Почиствайте машината с вода или с уред за почистване под високо налягане.

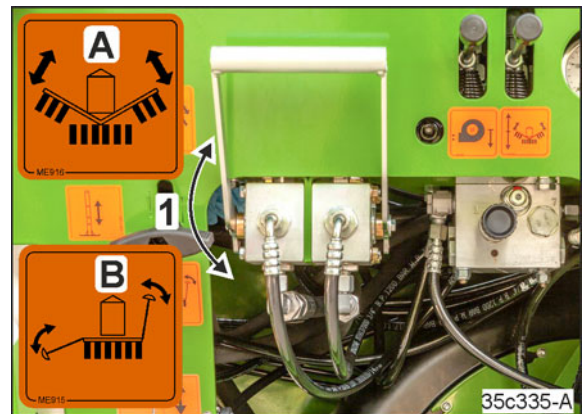
12.2.1 Почистете разпределителната глава



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

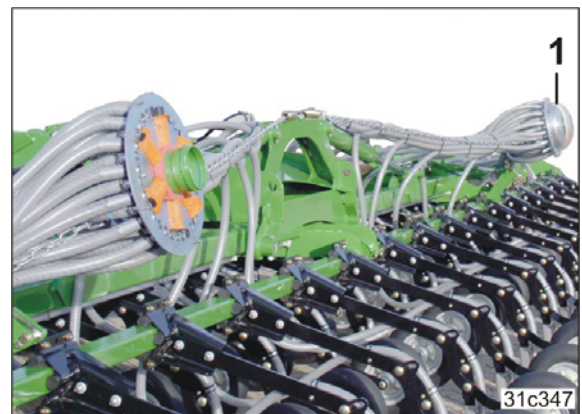
- Изключете вентилатора.
- Погрижете се хората да напуснат опасната зона
 - о преди разгъването на рамената на машината
 - о преди отварянето на разпределителните глави.
- Дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя на трактора и извадете контактния ключ.

1. Преди работи по разпределителните глави наклонете същите назад над рамките на рамената на машината:
2. Лостът на вентила (Фиг. 278/1) е в позиция „А“.
3. Задействайте **зеления** уред за управление дотогава, докато двете разпределителни глави се сгънат (Фиг. 279/1, паркирано положение).
4. Дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя и извадете контактния ключ.



Фиг. 278

5. Освободете крилчатите гайки (Фиг. 280/1) и свалете прозрачния пластмасов капак (Фиг. 280/2) от разпределителната глава.
6. Махнете замърсяванията с метла и изтрийте разпределителната глава и пластмасовия капак със суха кърпа.
7. Почистете замърсяванията между основната плоча и разпределителната плоча (Фиг. 280/A) със сгъстен въздух.

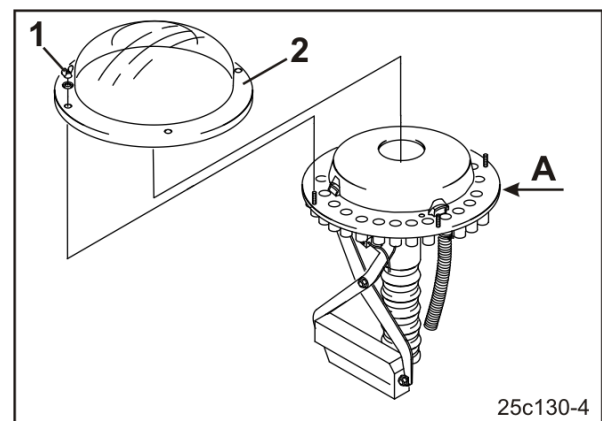


Фиг. 279

8. Монтирайте пластмасовия капак (Фиг. 280/2).
9. Закрепете пластмасовия капак с крилчатите гайки (Фиг. 280/1).



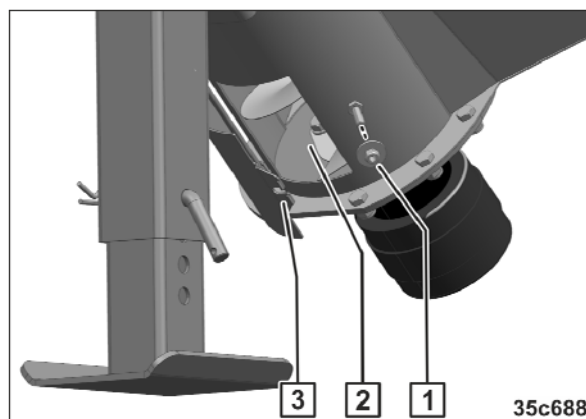
За щателно почистване се изисква демонтаж на шибърите. Виж гл. „Настройка на технологичната колея според ширината на коловоза / ширината на следата“, страница 160.



Фиг. 280

12.2.2 Изпразване на остатъците от шнека за пълнене

1. Поставете подходящ съд за събиране под отвора.
2. Демонтирайте гайката и шайбата (Фиг. 281/1).
3. Отворете капака (Фиг. 281/3).
4. Съберете остатъчното количество.
5. Затворете клапата.
6. Монтирайте гайката и шайбата.



Фиг. 281

12.3 Инструкция за смазване

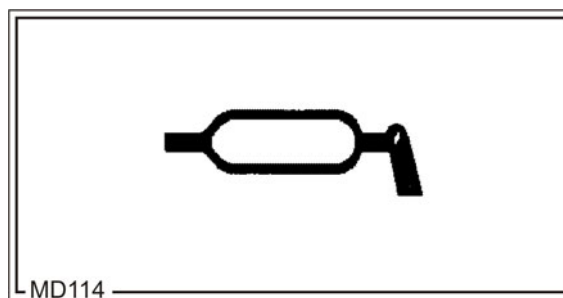


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Затегнете ръчната застопоряваща спирачка на трактора, изключете двигателя и извадете контактния ключ.

Местата за смазване на машината са отбелязани със залепено фолио (Фиг. 282).

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



Фиг. 282



През първите работни часове излишната грес се изтласква навън и на лагера се образува тънък слой от смазка.

След първото загряване не трябва да излиза повече никаква грес/масло.

Смазочни вещества

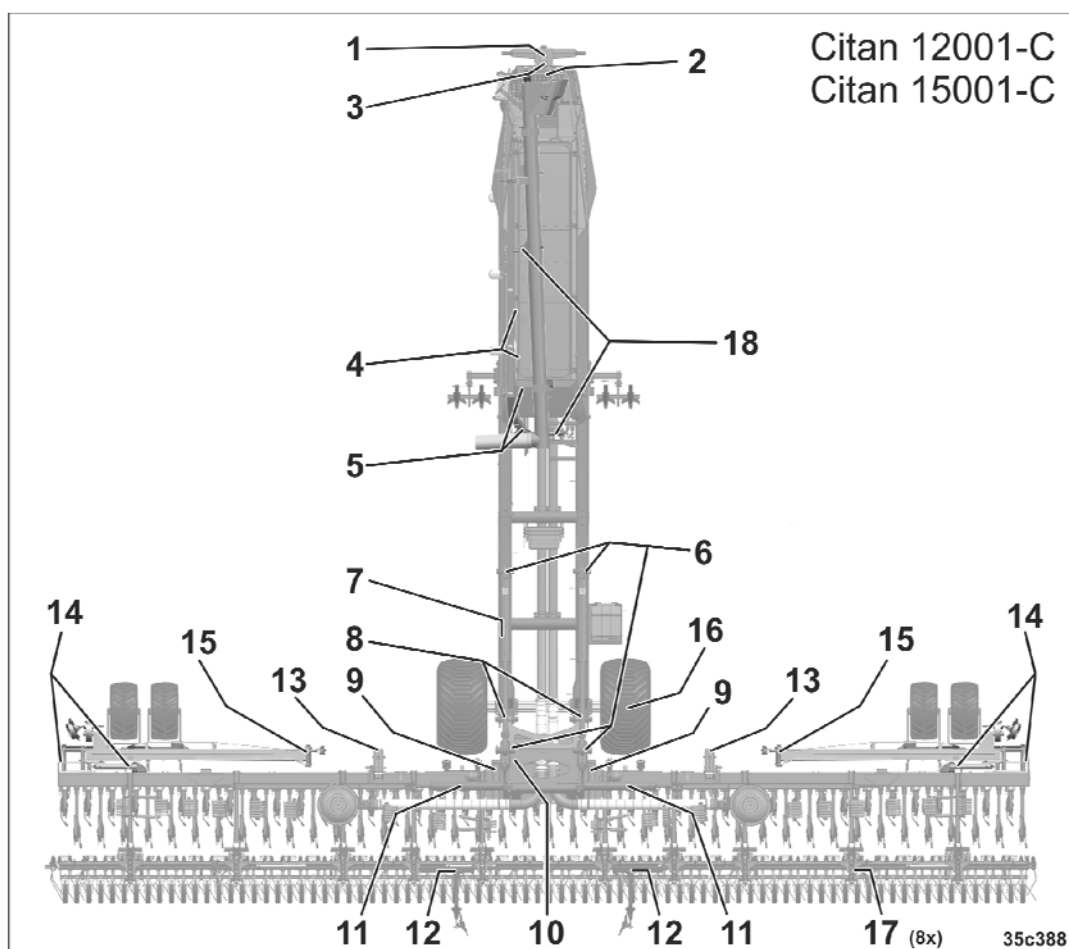


При смазочни работи използвайте универсално приложима, осапунена с литий грес с EP-добавки.

Фирма	Наименование на смазочния материал
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A



12.3.1 Преглед на точките за смазване

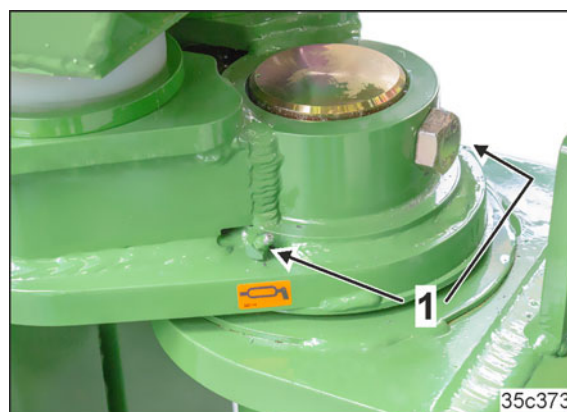


Фиг. 283

Фиг. 283/...	Конструктивна група	Брой	виж фигурата	Интервал за смазване [h]
1	Напречна влекачна греда	5	Фиг. 284/1	25
2			Фиг. 285/1	
3			Фиг. 286/1	
4	Разрохвачи на следите от колелата на трактора	2	Фиг. 296/1...2	25
5	Острозъбо колело/задвижване	2	Фиг. 294/1 до Фиг. 295/1	25
6	Точки на въртене на хидравличния цилиндър	4	Фиг. 288/1 до Фиг. 289/1	25
7	Ръчна спирачка (опция, без изображение)	1	Фиг. 293/1	25
8	Точки на въртене задна рама	2	Фиг. 287/1	25
9	Точки на въртене на рамената на машината	4	Фиг. 292/1	25
10	Осветление (опция)	4	Фиг. 300/1...2	25
11	Точки на въртене на хидравличния цилиндър	6	Фиг. 290/1 до Фиг. 291/1	25
12	Маркировач на технологични колеи (опция)	2	Фиг. 302/1	25
13	Точка на въртене регулиране на натиска на ботуша	2	Фиг. 301/1	25
14	Маркировачи на следи (опция, само Citan 12001-C)	8	Фиг. 297/1...3 до Фиг. 298/1	25
15		6	Фиг. 299/1...3	25
16	Мост	6	виж гл. 12.14.1	Страница 221
17	Регулиращ шпиндел (само при прецизна брана)	8	Фиг. 303/1	25
18	Рамо шнек за пълнене	3	Фиг. 304/1...3	25
	Точка на въртене шнек за пълнене		Фиг. 305/1	25



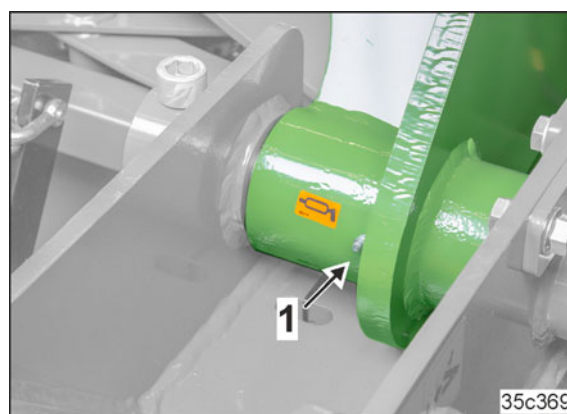
Фиг. 284



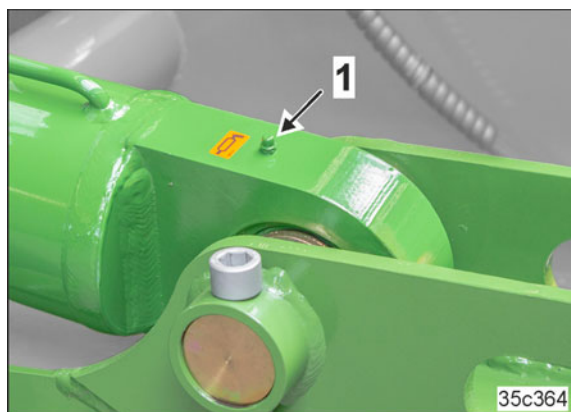
Фиг. 285



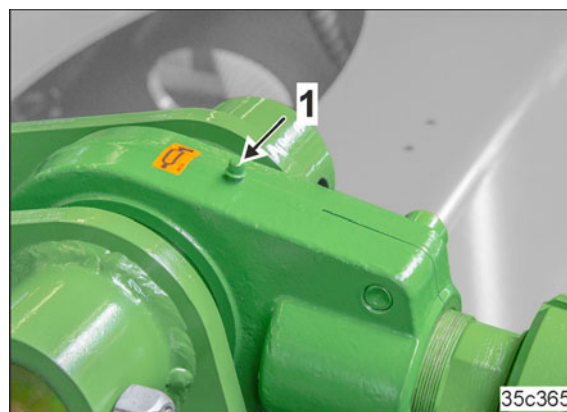
Фиг. 286



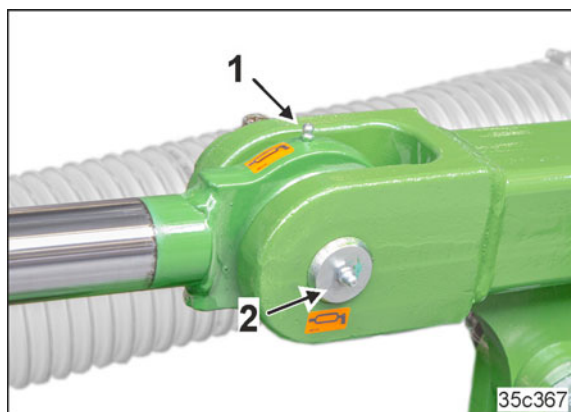
Фиг. 287



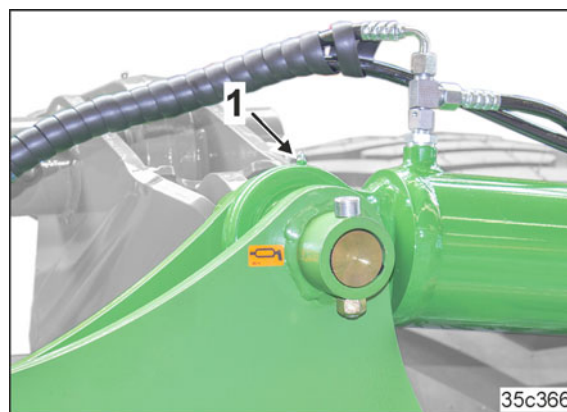
Фиг. 288



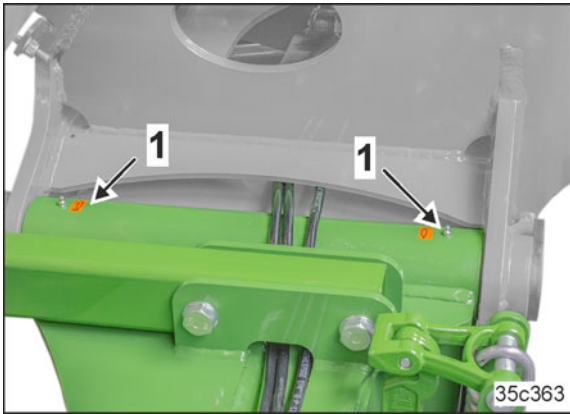
Фиг. 289



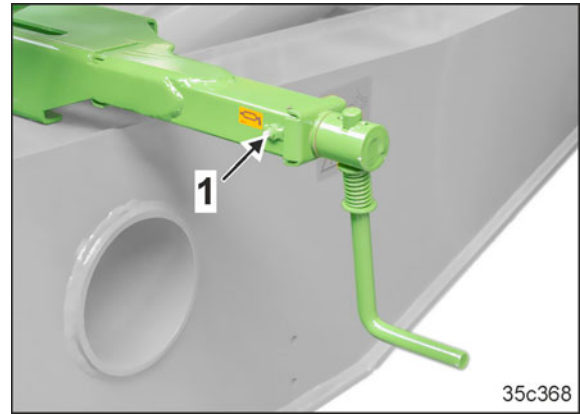
Фиг. 290



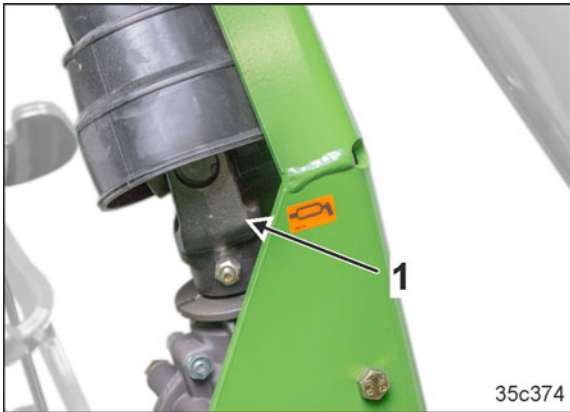
Фиг. 291



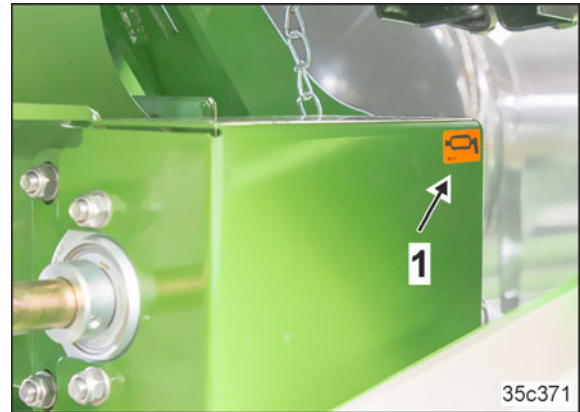
Фиг. 292



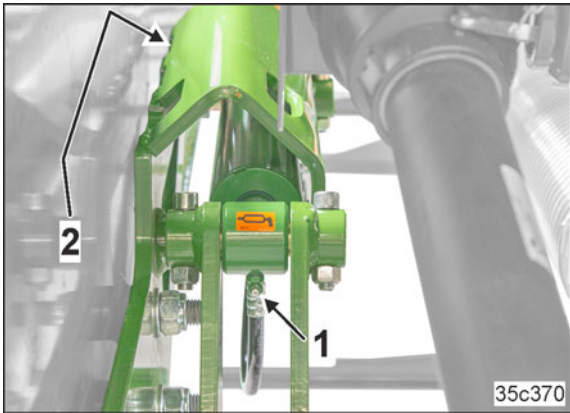
Фиг. 293



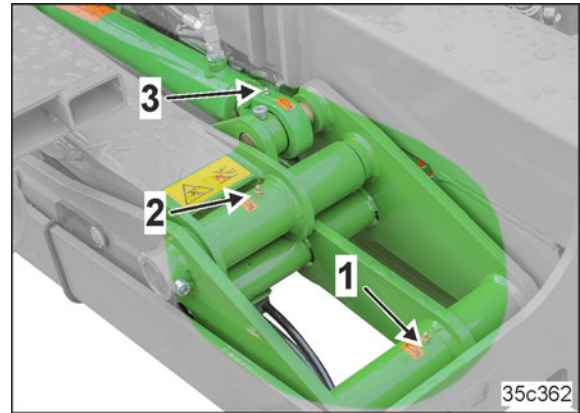
Фиг. 294



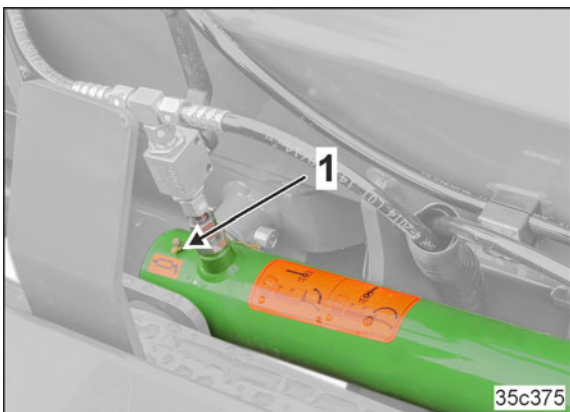
Фиг. 295



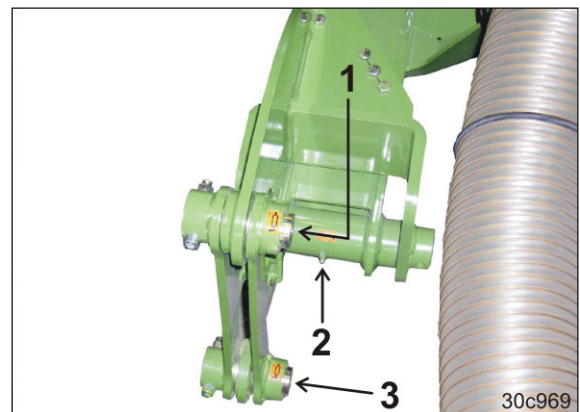
Фиг. 296



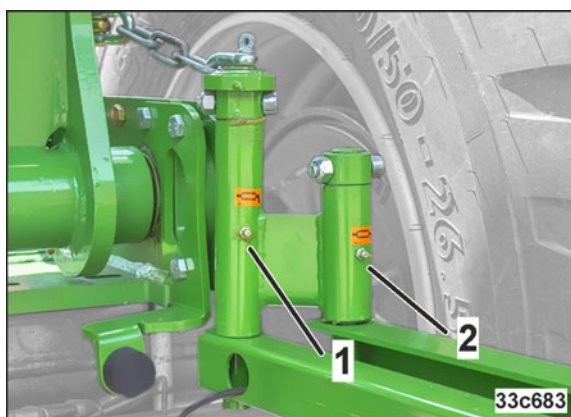
Фиг. 297



Фиг. 298



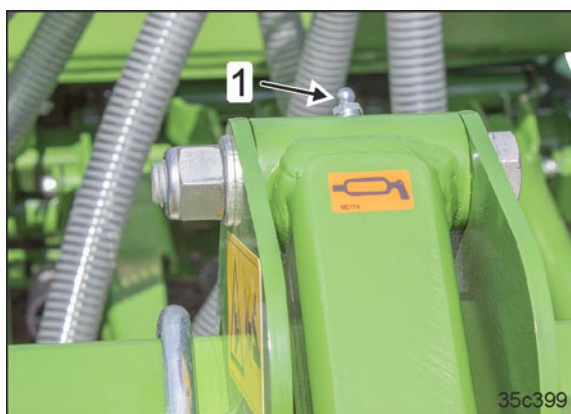
Фиг. 299



Фиг. 300



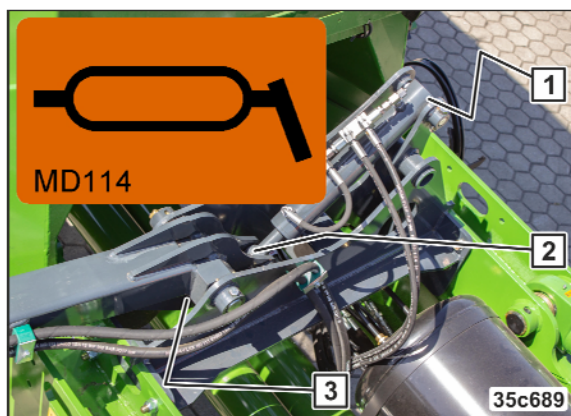
Фиг. 301



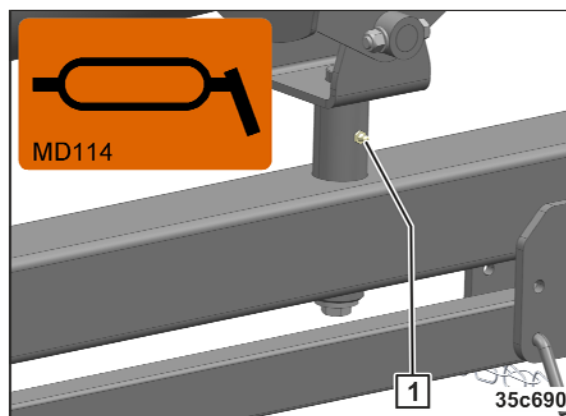
Фиг. 302



Фиг. 303



Фиг. 304



Фиг. 305

12.4 План за техническо обслужване и поддържане – описание



Спазвайте интервалите за техническо обслужване след достигане на първия срок.

Предимство имат периодите от време, пробег или интервали на техническо обслужване, посочени в евентуално доставената чужда техническа документация.

Преди пускането в експлоатация (преди сезона)		
Специализиран сервис	Обслужване и контрол на хидравличните проводни и маркучи. Виж гл. „Критерии за проверка на хидравличните маркучи“. Прегледът трябва да се протоколира от експлоатиращия.	глава 12.16.2
	Проверка на нивото на маслото в предавката Vario	глава 12.10
	Проверка на налягането на гумите на ходовата част	глава 12.12.1
	Проверка на налягането на опорните гуми	глава 12.12.2
	Обща визуална проверка на работната спирачна система	глава 12.14.3.1
	Клиновиден ремък на генератора затягане (опция)	глава 12.9.3
	Монтиране на дозиращите валеци	глава 8.2
	Затваряне на шлюзовете на корпуса на дозатора	глава 8.3.1
След първите 10 работни часа		
Специализиран сервис	Проверка на Моменти на затягане	глава 12.13
	Обслужване и контрол на хидравличните проводни и маркучи. Виж гл. „Критерии за проверка на хидравличните маркучи“. Прегледът трябва да се протоколира от експлоатиращия.	глава 12.16.2
След първите 20 работни часа		
Специализиран сервис	Проверка дали са монтирани здраво всички винтови съединения.	глава 12.17
Преди всяко пускане в експлоатация (ежедневно)		
	Обслужване и контрол на хидравличните проводни и маркучи. Виж гл. „Критерии за проверка на хидравличните маркучи“. Прегледът трябва да се протоколира от експлоатиращия.	глава 12.16.2
	Оглед на двупроводната пневматична спирачна система	глава 12.14.4.1
	Оглед на напречната влекачна греда	глава 12.6
Непосредствено след започване на работата		
	Проверка на дълбочината на полагане на семената	глава 10.7.1

Ежечасно (напр. при допълване на бункера за посевен материал)		
	Проверка на дълбочината на полагане на семената	глава 10.7.1
	Проверете разпределителната/ите глава/и за замърсявания, при необходимост почистете (виж гл. „Почистете разпределителната глава“)	глава 12.2.1
	Проверете дозаторите за замърсявания, при необходимост почистете (виж гл. „Изпразване на бункера за посевен материал и/или дозатора“)	глава 10.9.1
	Проверка и отстраняване на замърсявания на подаващите линии и маркучи	
	Проверка и отстраняване на замърсявания на защитната решетка на вентилатора	глава 12.11
След приключване на работа (ежедневно)		
	Изпразване на дозатора	глава 10.9.2
	Почистване на масления радиатор (опция) с компресиран въздух (опасност от прегряване). При извънредно прашни условия почиствайте масления радиатор няколко пъти дневно.	
	Почистване на ротора на вентилатора (опасност от дебаланс)	
	Почистване на машината (при нужда)	глава 12.2
	Почистете разпределителната глава	глава 12.2.1
	Изпразване на остатъците от шнека за пълнене	глава 12.2.2
Ежеседмично и най-късно след 50 работни часа		
	Обслужване и контрол на хидравличните проводни и маркучи. Виж гл. „Критерии за проверка на хидравличните маркучи“. Прегледът трябва да се протоколира от експлоатиращия.	глава 12.16.2
На всеки 2 седмици (най-късно на всеки 100 работни часа)		
Специализиран сервис	Обслужване и контрол на хидравличните проводни и маркучи. Виж гл. „Критерии за проверка на хидравличните маркучи“. Прегледът трябва да се протоколира от експлоатиращия.	глава 12.16.2
	Проверка на нивото на маслото в предавката Vario	глава 12.10
	Проверка на налягането на гумите на ходовата част	глава 12.12.1
	Проверка на налягането на опорните гуми	глава 12.12.2
	Обща визуална проверка на работната спирачна система	глава 12.14.3.1
	Проверка на бордовата хидравлика (количество масло и маслени филтри)	глава 12.15

На всеки 2 седмици (най-късно на всеки 200 работни часа)		
	Точки на смазване на оста	глава 12.14.1
	Проверка на моментите на затягане на опорите на рамената	глава 12.13.3
На всеки 3 месеца, най-късно на всеки 500 работни часа		
Специализиран сервис	Преглед на спирачките (специализиран сервис)	глава 12.14.5
	Проверка на налягането в резервоара за сгъстен въздух на двупроводната пневматична спирачна система (специализиран сервис)	глава 12.14.5.1
	Проверка на херметичността на двупроводната пневматична спирачна система (специализиран сервис)	глава 12.14.5.2
	Почистване на филтрите на тръбопроводите	глава 12.14.5.3
	Външна проверка на резервоара за сгъстен въздух (двупроводна пневматична спирачна система)	глава 12.14.4.2
На всеки 6 месеца (след сезона)		
	Техническо обслужване на ролковите вериги и на верижните колела	глава 12.8
	Клиновиден ремък на генератора разхлабване (опция)	глава 12.9.3
На всеки 6 месеца, най-късно на всеки 1000 работни часа		
Специализиран сервис	Настройка на спирачния регулатор (специализиран сервис)	глава 12.14.5.4
	Проверка/настройка на хлабината на лагерите на главините на колелата (специализиран сервис)	глава 12.14.2
	Проверка на спирачния барабан за замърсявания (специализиран сервис)	глава 12.14.3.4
	Проверка на спирачните накладки)	глава 12.14.3.5
	Точки на смазване на оста	глава 12.14.1
	Проверка на Моменти на затягане	глава 12.13
След смяна на гумите		
Специализиран сервис	10 часа след смяна на колело, Проверка на моментите на затягане на гайките на колелата	глава 12.13.1
	Проверка на налягането на гумите на ходовата част	глава 12.12.1
	Проверка на налягането на опорните гуми	глава 12.12.2

12.5 Презимуване или продължителни престои

1. Паркирайте машината само върху твърд хоризонтален терен (виж глава 7, страница 101).
2. Почистете основно машината и я подсушете (виж глава 12.2, страница 200).
3. Консервирайте сеещите ботуши с незамърсяващо околната среда средство за защита от корозия.
4. За да може кондензната вода да излиза, дозиращите валеци трябва да се демонтират (виж глава 8.2, страница 127) и шлюзовете на корпусите на дозаторите да останат отворени (виж глава 8.3.1, страница 129).
5. смазване (виж глава 12.3, страница 204).
6. Техническо обслужване на ролковите вериги и на верижните колела (гл. 12.8, страница 216).
7. Проверка на налягането на гумите на ходовата част (гл. 12.12.1, страница 218).
8. В зависимост от оборудването на машината: Прекъсване на електрозахранването, при зазимяване съхранявайте акумулатора на сухо (Кгл. 12.9.2, страница 216).
9. В зависимост от оборудването на машината: Разхлабете Клиновиден ремък на генератора (гл. 12.9.3, страница 217).

12.6 Оглед на напречната влекачна греда



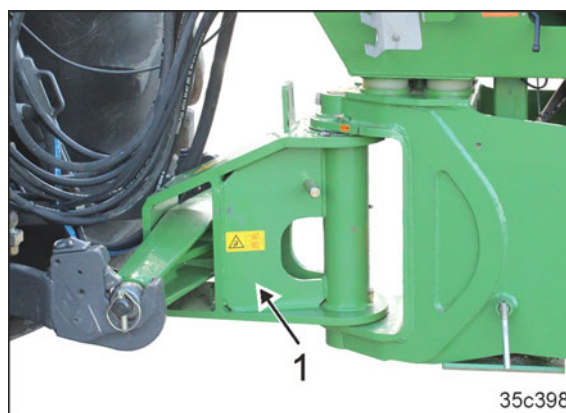
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Има опасности от премазване, захващане, повличане и удар за лица, когато машината случайно се откачи от трактора!

Проверявайте напречната влекачна греда и теглича при всяко прикачване на машината за видими недостатъци. Възлагайте незабавно отстраняването на видимите повреди в специализиран сервиз.

Фиг. 306/...

- (1) Основен оглед на теглича за начални признаци на пукнатини.

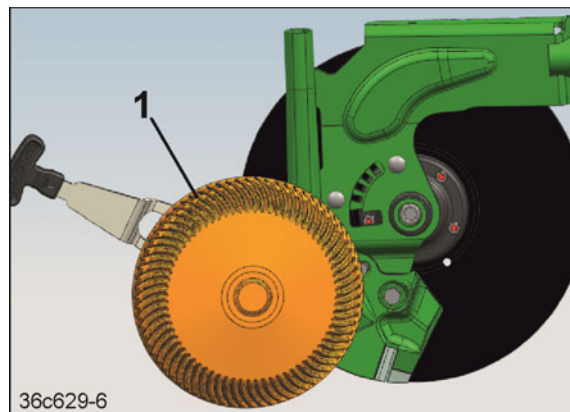


Фиг. 306

12.7 Смяна на растера на ботуша Control RoTeC pro

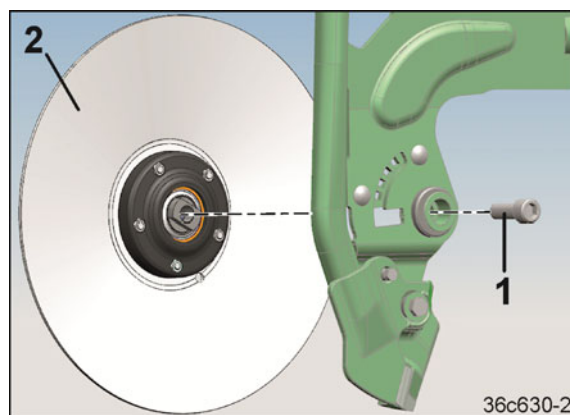
Смяна на растера при износване:

1. Отстранете диска/ролката за регулиране на дълбочината (Фиг. 307/1).



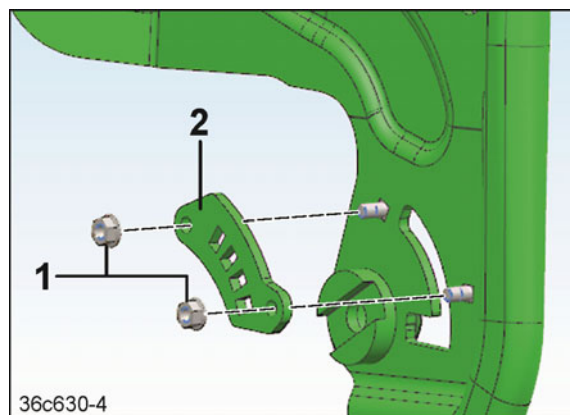
Фиг. 307

2. Развийте цилиндричния винт 16x45 (Фиг. 308/1)
 - o Момент на затягане: 220 Nm.
3. Отстранете шайбата на предплужника (Фиг. 308/2).



Фиг. 308

4. Развийте 2-те осигурителни гайки М 8 (Фиг. 309/1)
5. Сменете растера (Фиг. 309/2).
6. Поставете 2 осигурителни гайки М 8 (Фиг. 309/1) и ги затегнете
 - o използвайте нови осигурителни гайки
 - o Момент на затягане: 25 Nm.
7. Монтирайте шайбата на предплужника (Фиг. 308/2).
8. Поставете цилиндричен винт 16X 45 (Фиг. 308/1) и го затегнете
 - o Момент на затягане: 220 Nm.
9. Монтирайте диск/ролка за ограничаване на дълбочината (Фиг. 307/1) и поставете в желаната позиция.



Фиг. 309

12.8 Техническо обслужване на ролковите вериги и на верижните колела

За всички ролкови вериги след завършване на сезона

- почистване (включително верижните колела и обтегачите на веригата).
- проверка на състоянието
- смазване с тънко минерално масло (SAE30 или SAE40)

12.9 Техническо обслужване на бордовото електрооборудване

Между генератора и съединението за масата на акумулатора трябва винаги да е налице съединение с добра проводимост. Всички части на инсталацията като кабели, щекери и т.н. трябва да бъдат добре затегнати. Изолацията на кабелите не трябва да бъде повредена.



ОПАСНОСТ

Повреденият кабел трябва да бъде ремонтиран веднага.

12.9.1 Акумулатор

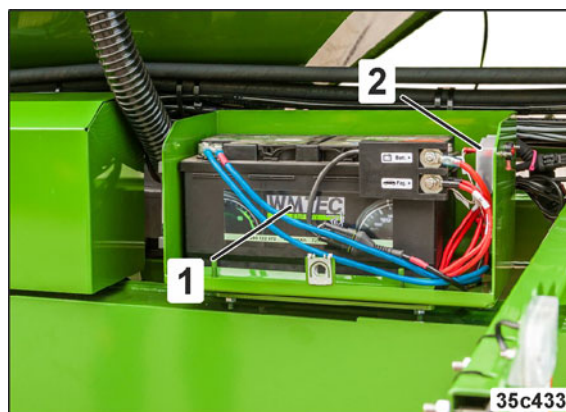
Акумулаторът (Фиг. 310/1) и предпазителят (Фиг. 310/2) се намират под капака от дясната страна на машината.

- Акумулаторът не се нуждае от техническо обслужване.
- Ако акумулаторът трябва да бъде зареден със зарядно устройство, трябва първо да се разедният полюсните клеми!



При заваръчни работи по машината:

- Прекъснете цялостно електрозахранването на влекача.
- Откачете кабела от акумулатора.



Фиг. 310

12.9.2 Прекъсване на електрозахранването

- 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 свързване към маса съществува опасност от експлозия
- За презимуване акумулаторът трябва да се съхранява сух (корозия).

12.9.3 Клиновиден ремък на генератора

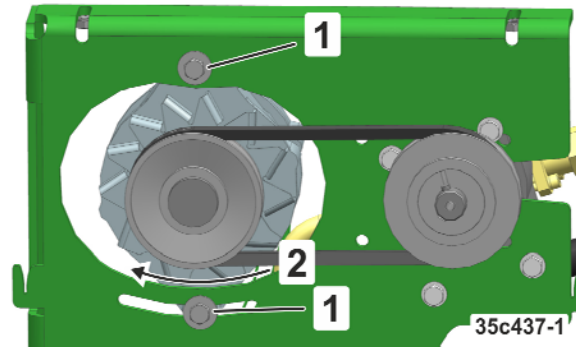


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Извършвайте проверка на работата/функционирането на ремъчната предавка само при спрян двигател!
- Дръпнете ръчната спирачка на трактора, изключете двигателя на трактора и извадете контактния ключ.

Натягайте клиновидния ремък чрез натягащото устройство преди сезона, при необходимост или след смяна.

1. Отворете корпуса
2. Развийте винтовете (Фиг. 311/1).
3. Натегнете клиновидния ремък на генератора (Фиг. 311/2)
4. Затегнете винтовете
5. Затворете корпуса



Фиг. 311

12.10 Проверка на нивото на маслото в предавката Vario

1. Поставете машината на едно равно място.
2. Проверете нивото на маслото.



Нивото на маслото трябва да се вижда в контролното прозорче (Фиг. 312/1).

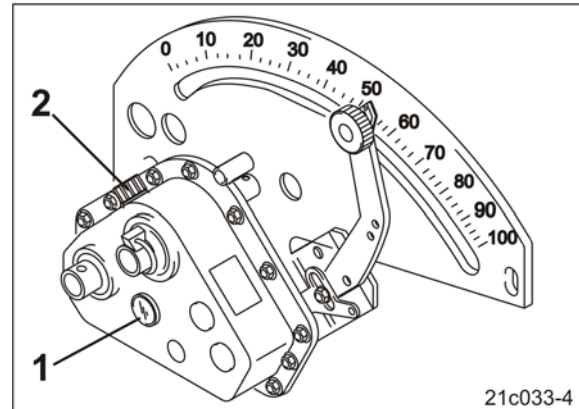
Няма нужда от смяна на маслото.

3. Долейте масло при необходимост.



Тръбната наставка за наливане на масло (Фиг. 312/2) служи за пълнене на регулируемата предавка.

За необходимите сортове трансмисионно масло виж таблица (Фиг. 313).



Фиг. 312

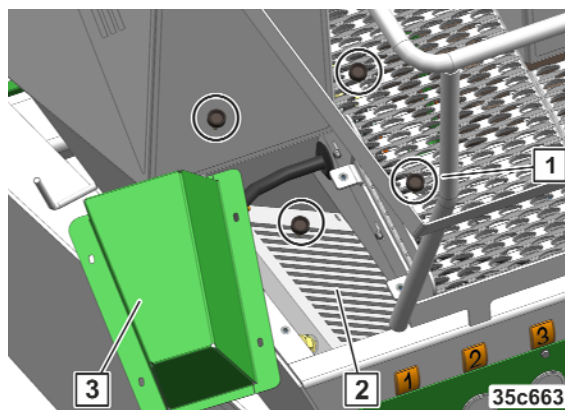
Сортове хидравлично масло и количество за пълнене на регулируемата предавка

Общо количество:	0,9 литра
Трансмисионно масло (по желание):	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (фабрично заредено)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Фиг. 313

12.11 Почистване на охладителя на маслото/предварителното подгряване на въздуха

1. Поставете машината на едно равно място.
2. Почистете защитната засмукваща решетка на вентилатора (Фиг. 314/3).
3. Разхлабете и свалете всички рифеловани гайки (Фиг. 314/1).
4. Свалете защитната засмукваща решетка на вентилатора.
5. Почистете топлообменника (Фиг. 314/2).
6. Монтирайте коша на ситото.
7. Поставете всички рифеловани гайки и ги затегнете на ръка.



Фиг. 314

12.12 Колела/гуми



Спазвайте интервалите за проверка (виж гл. План за техническо обслужване и поддържане – описание, стр. 211).

12.12.1 Проверка на налягането на гумите на ходовата част



Напомпайте гумите с посоченото номинално налягане.

- Стойността на номиналното налягане може да се прочете на джантата.
- Можете да получите стойността на номиналното налягане от производителя на гумата.



- Контролирайте редовно налягането на въздуха в гумите при студени гуми, т.е. преди потегляне, виж страница 49.
- Разликата в налягането на въздуха в гумите на един мост не трябва да е по-голяма от 0,1 бар.
- Въздушното налягане в гумите може да се повиши с 1 bar след бързо шофиране или при топло време. В никакъв случай не намалявайте налягането на въздуха в гумите, тъй като в противен случай при охлаждане налягането на въздуха в гумите ще бъде много ниско.

12.12.2 Проверка на налягането на опорните гуми

Проверете спазването на налягането на гумите (виж таблица Фиг. 315).

Гуми	Номинално налягане на помпане на гумите
400/50-15.5	2,5 bar
31x15,5-15	4,3



Фиг. 315

12.13 Моменти на затягане



Спазвайте интервалите за проверка (виж гл. План за техническо обслужване и поддържане – описание, стр. 211).

12.13.1 Проверка на моментите на затягане на гайките на колелата

Проверете спазването на момента на затягане (вижте таблицата Фиг. 316).

	Гайка за колело	Момент на затягане
(1)	M22x1,5...10.9	400 Nm



Фиг. 316

Фиг. 317

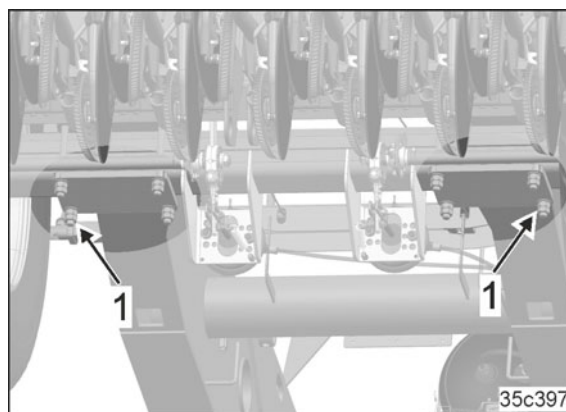
12.13.2 Проверка на моментите на затягане на винтовите връзки на осите

Фиг. 318/...

- (1) Винтово съединение на моста със стягащи планки

Проверете стабилността на винтовото съединение.

Необходим момент на затягане: 592 Nm



Фиг. 318

12.13.3 Проверка на моментите на затягане на опорите на рамената

Проверете спазването на момента на затягане (вижте таблицата Фиг. 317).

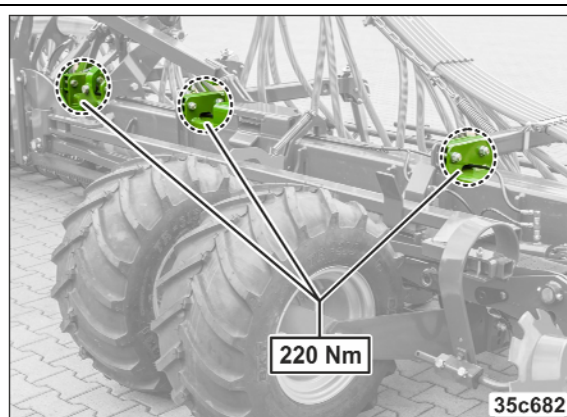
	Опора на рамената	Момент на затягане
(1)	M24x1,5...8.8	714 Нм



12.13.4 Проверка на въртящите моменти на затягане на носещите рамена на ролковата брана

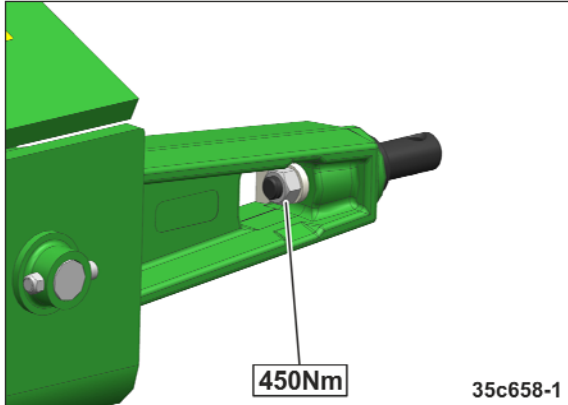
Проверете спазването на момента на затягане (вижте таблицата Фиг. 317).

	Носещи рамена на ролковата брана	Момент на затягане
(1)	M20x110 8.8	220 Нм



12.13.5 Проверка на моментите на затягане на цапфата на долната съединителна щанга

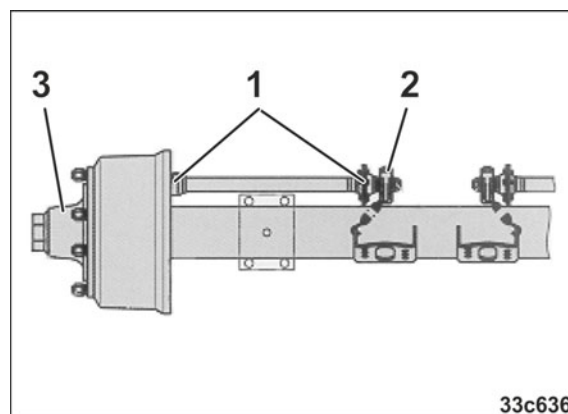
	Гайка за колело	Момент на затягане
(1)	M22x1,5...10.9	450 Nm



12.14 Ос и спирачка

12.14.1 Точки на смазване на оста

Фиг. 319/...	Обозначение	Брой	Интервал на смазване
1	Лагерувания на спирачния вал	4	200
2	автоматичен спирачен регулатор	2	1000
3	Смяна на греста на лагериране на главината на колело (Проверка за износване на лагера с конусни ролки)	2	1000



Фиг. 319



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



ОПАСНОСТ

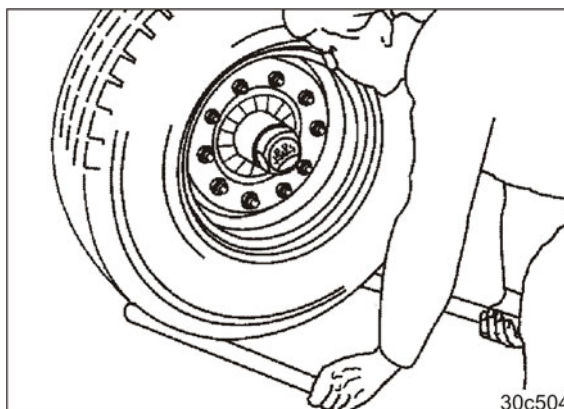
В спирачката не трябва да попадат грес или масло.

Лагеруването на ексцентрика към спирачката, според конструктивната серия, не е уплътнено.

12.14.2 Проверка/настройка на хлабината на лагерите на главините на колелата (специализиран сервиз)

Проверка на хлабината на лагерите на главините на колелата:

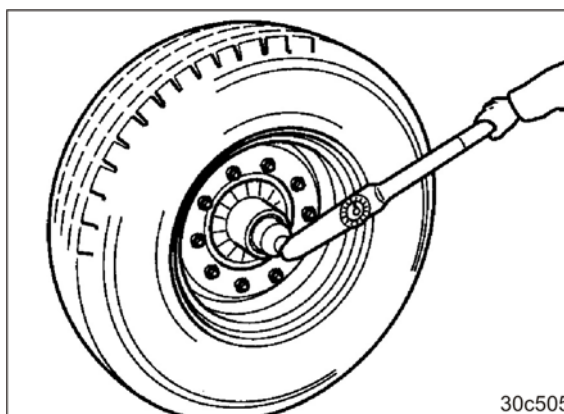
1. Повдигнете моста дотолкова, че гумите да се освободят.
2. Освободете спирачката.
3. Проверете два лоста между гумата и земята и проверете хлабината на лагера.
4. Настройте лагера при чувствителна хлабина на лагера.



Фиг. 320

Настройка на хлабината на лагерите на главините на колелата:

1. Отстранете капака срещу прах респ. капака на главината.
2. Отстранете шплинта от гайката на оста.
3. Затегнете гайките на колелото при едновременно завъртане на колелото дотолкова, че ходът на главината на колелото леко да спира.
4. Завъртете обратно гайката на оста до най-близкия възможен отвор за шплинт. При съвпадане - до най-близкия отвор (макс. 30).
5. Сменете шплинта с идентичен шплинт.
6. Поставете шплинта и леко го огънете.
7. Напълнете капачката за прах с малко дълготрайна грес и я набийте респ. завинтете в главината на колелото.



Фиг. 321

12.14.3 Работна спирачна система (всички варианти)

отнася се за

- Двупроводна пневматична работна спирачна система
- Хидравлична работна спирачна система

12.14.3.1 Обща визуална проверка на работната спирачна система

Извършвайте обща визуална проверка на периодични интервали (виж гл. План за техническо обслужване и поддържане – описание, стр. 211).

Места за проверка:

- Съединенията на тръбите и маркучите 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 бъдат безупречно прокарани
 - не трябва да имат видими нацепвания
 - не трябва да имат възли.
- Проверете хода на буталото на спирачните цилиндри.



Ако огледът и проверката на функционирането или действието на работната спирачна система установи недостатъци, веднага трябва да се извърши щателна инспекция на всички компоненти в специализиран сервиз.



ОПАСНОСТ

Работите за регулиране и ремонт на спирачната система трябва да се извършват само от специализирани сервиси и лицензирани служби за обслужване на спирачки.

12.14.3.2 Обща функционална проверка на работната спирачна система

Провеждайте на редовни интервали (виж гл. План за техническо обслужване и поддържане – описание, стр. 211) проба на спирачките, за да проверите дали тракторът има необходимото спирачно действие с прикачената машина.



ОПАСНОСТ

Не провеждайте пробата на спирачките по необществени улици или пътища и внимавайте за предотвратяване на пътни инциденти със сблъсък с други участници в пътното движение.

Не провеждайте никога проба на спирачките, когато ви следват други участници в пътното движение.

12.14.3.3 Осигурете проверка на работната спирачна система в специализиран сервиз за безопасно за експлоатация състояние

Безопасното за експлоатация състояние трябва да се проверява на редовни интервали (виж гл. План за техническо обслужване и поддържане – описание, стр. 211) в специализиран сервиз.

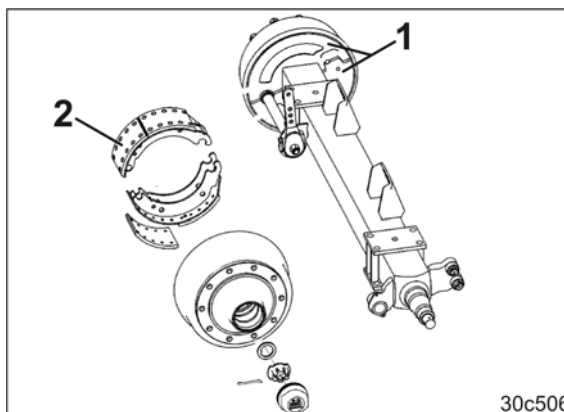


В Германия § 57 на Разпоредба D 29 на професионалните сдружения изисква:
Собственикът на превозните средства при необходимост, но най-малко веднъж годишно, да осигурява специализирана проверка на безопасното за експлоатация състояние.

При всички работи по поддръжката трябва да се спазват законовите предписания. Трябва да се използват само оригинални резервни части.

12.14.3.4 Проверка на спирачния барабан за замърсявания (специализиран сервиз)

1. Отвинтете двата ламаринени капака (Фиг. 322/1) от вътрешната страна на спирачния барабан.
2. Отстранете евентуално проникналите замърсявания и растителни остатъци.
3. Монтирайте отново ламаринените капаки.



Фиг. 322



ВНИМАНИЕ

Проникналите замърсявания могат да се отложат върху спирачните накладки (Фиг. 322/2) и с това значително да влошат ефективността на спиране.

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.

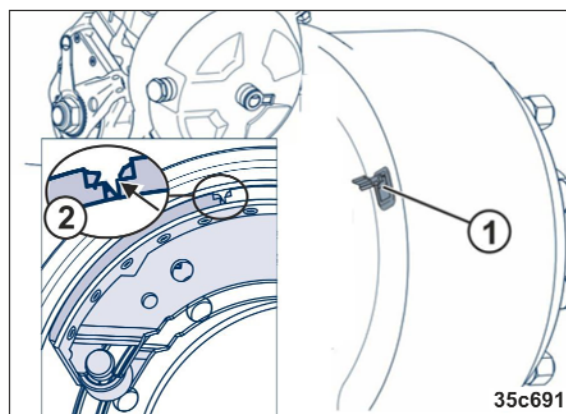
12.14.3.5 Проверка на спирачните накладки)

За проверка на дебелината на спирачните накладки отворете наблюдателния отвор чрез разгъване на гуменото капаче (Фиг. 323/1).

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 (Фиг. 323/2).



Фиг. 323

12.14.4 Двупроводна пневматична спирачна система



Препоръчваме извършването на регулиране на опъна между трактора и машината с оглед на оптималното поведение на спирачките и минималното износване на спирачните накладки. Възложете на специализиран сервиз това регулиране на опъна след разумен период на разработване на работната спирачна система.

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



ОПАСНОСТ

- Работите по регулирането и ремонта на спирачната система трябва да се извършват само от специализирани сервиси или лицензирани работилници за обслужване на спирачки!
 - Редовно подлагайте спирачната система на основен преглед! (виж гл. „План за техническо обслужване и поддържане – описание“, страница 211).
 - Проявявайте особена предпазливост при извършване на заваръчни работи, работа с горелка и пробивни работи в близост до тръбопроводите на спирачната система!
 - По арматурите и тръбите не трябва да се извършват заварки или спояване. Повредените части трябва да се сменят.
 - След всички работи по регулирането и привеждането в изправност на спирачната система по принцип извършвайте проба на спирачките.
 - При техническо обслужване и поддържане в изправност на спирачната система обърнете внимание на глава "Инструкции за безопасност за оператора", страница 27.
 - При монтаж или демонтаж на принадлежности, поради промененото общо тегло и/или промененото осово натоварване на машината може да се наложи регулиране на спирачната система.
- Моля, свържете се със специализиран сервиз.

12.14.4.1 Оглед на двупроводната пневматична спирачна система

Преди началото на пътуването проверете спазването на следните критерии:

- Съединенията на тръбите и маркучите 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
 - o трябва да бъдат безупречно прокарани
 - o не трябва да имат видими нацепвания
 - o не трябва да имат възли.
- Проверете хода на буталото на спирачния цилиндър. Ходът на буталото на спирачния цилиндър трябва да се използва само до 2/3. В противен случай регулирайте спирачката (специализиран сервиз).
- Сменете повредените противопопорови защиты.
- Външна проверка на резервоара за сгъстен въздух (виж гл. „Външна проверка на резервоара за сгъстен въздух“, страница 226).



Ако огледът и проверката на функционирането или действието на работната спирачна система установи недостатъци, веднага трябва да се извърши щателна инспекция на всички компоненти в специализиран сервиз.

12.14.4.2 Външна проверка на резервоара за сгъстен въздух (двупроводна пневматична спирачна система)

Външна проверка на резервоара за сгъстен въздух (Фиг. 324/1).

Ако резервоарът за сгъстен въздух се движи в закрепващите ленти (Фиг. 324/2)

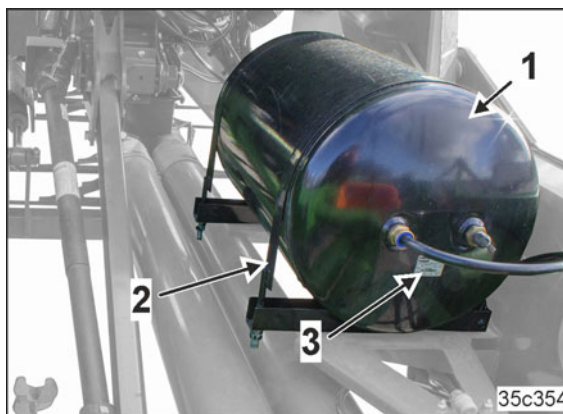
→ затегнете или сменете резервоара за сгъстен въздух.

Ако резервоарът за сгъстен въздух има външни повреди от корозия или е повреден

→ сменете резервоара за сгъстен въздух.

Ако фабричната табелка (Фиг. 324/3) е корозирала, разхлабена или липсва от резервоара за сгъстен въздух

→ сменете резервоара за сгъстен въздух.



Фиг. 324



Резервоарът за сгъстен въздух трябва да бъде сменен само в специализиран сервиз.

12.14.5 Преглед на спирачките (специализиран сервиз)

Работи, които следва да се извършват на всеки 3 месеца, най-късно на всеки 500 работни часа¹⁾ в специализиран сервиз:

- проверка на безопасното експлоатационно състояние на работната спирачна система
- контролиране на износването на спирачните накладки.
При остатъчна дебелина на накладките от 2,0 mm сменете спирачните челюсти (залепени накладки). Използвайте само оригинални спирачни челюсти с типово одобрени спирачни накладки. При това, при необходимост трябва да се сменят и възвратните пружини на челюстите.
- Проверка на налягането в резервоара за сгъстен въздух (виж страница 228).
- Проверка на херметичността на двупроводната пневматична спирачна система (виж страница 228).
- Почистване на филтрите на тръбопроводите (виж страница 228)

¹⁾ Този интервал за техническо обслужване е препоръчителен. Според употребата, напр. при постоянно каране по стръмни терени, този интервал трябва при необходимост да бъде скъсен.



ВНИМАНИЕ

При всички работи по поддръжката трябва да се спазват законовите предписания.

Трябва да се използват само оригинални резервни части.

Не трябва да се променят зададените от производителя настройки на спирачните вентили.



В Германия § 57 на Разпоредба D 29 на професионалните сдружения изисква:

Собственикът на превозните средства при необходимост, но най-малко веднъж годишно, да осигурява специализирана проверка на безопасното за експлоатация състояние.

12.14.5.1 Проверка на налягането в резервоара за сгъстен въздух на двупроводната пневматична спирачна система (специализиран сервис)

1. Свържете манометър към тестовото съединение на резервоара за сгъстен въздух.
2. Оставете двигателя на трактора да работи (около 3 мин.), докато резервоарът за сгъстен въздух се напълни.
3. Проверете дали манометърът показва зададения диапазон на стойността от 6,0 до 8,1 бар.
4. Ако стойностите преминат под или над зададения диапазон, възложете смяна на повредените конструктивни части на спирачната система в специализиран сервис.

12.14.5.2 Проверка на херметичността на двупроводната пневматична спирачна система (специализиран сервис)

- Проверете всички връзки, тръбни, винтови съединения и маркучи за уплътненост
- Отстранете местата на протриване на тръбите и маркучите
- Осигурете смяната на порьозните и повредените маркучи (специализиран сервис)
- Двупроводната пневматична работна спирачна система се счита за херметична, когато при изключен двигател в продължение на 10 минути падът на налягането не е повече от 0,10 bar, т.е. около 0,6 bar на час.
- Ако стойностите не са спазени, обърнете се към специализиран сервис за уплътняване на неуплътнените места, респ. за смяна на неизправните конструктивни части на спирачната система.

12.14.5.3 Почистване на филтрите на тръбопроводите (специализиран сервис)

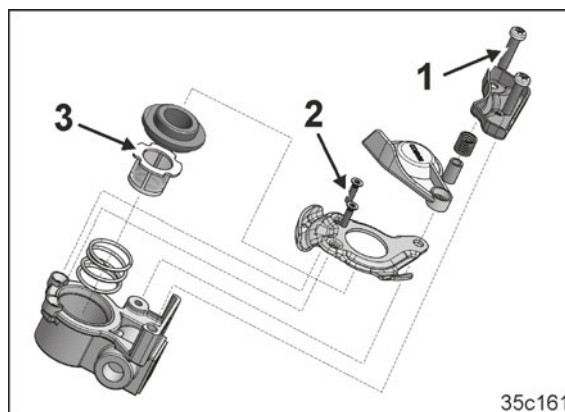
Двупроводната пневматична спирачна система притежава по един филтър (Фиг. 325/3) в съединителните глави за спирачния и захранващия тръбопровод.



Устройството е натегнато с пружини.

Почистване на филтъра на тръбопровода:

1. Отстранете винтовете (Фиг. 325/1) и капачката за прах.
2. Отстранете винтовете (Фиг. 325/2), отворете съединителната глава.
3. Извадете уплътнението и филтърния патрон (Фиг. 325/3), почистете филтърния патрон с бензин или разтворител (измийте) и подсушете със сгъстен въздух.
4. При сглобяване в обратна последователност внимавайте пръстенът с кръгло сечение да не се изметне.
5. Спазвайте стойностите за затягане на винтовете!
Фиг. 325/2, 2 Nm
Фиг. 325/1: 5 Nm



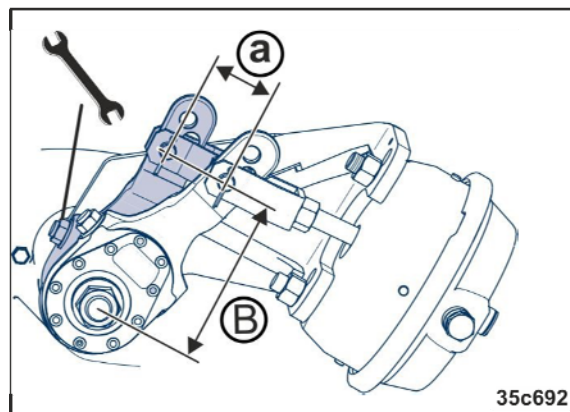
Фиг. 325

12.14.5.4 Настройка на спирачния регулатор (специализиран сервиз)

Задействайте спирачния регулатор на ръка по посока на натиска. При дължина на празен ход на щангата на привода с дълъг ход на буталото на мембранный цилиндр 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 „а“ (Фиг. 326/а) на 10-12% от свързаната дължина на спирачния лост „В“ (Фиг. 326/В),

напр. дължина на лоста 150 mm = празен ход 15 – 18 mm.



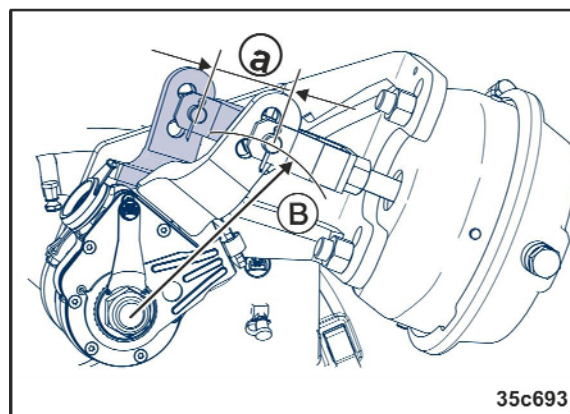
Фиг. 326

12.14.5.5 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.

Дължината на празния ход „а“ (Фиг. 327/а) може да бъде максимум 10- 15 % от свързаната дължина на спирачния лост „В“ (Фиг. 327/В) (напр. дължина на спирачния лост 150 mm = дължина на празния ход 15 – 22 mm).

Регулирайте спирачния регулатор, ако празният ход е извън толеранса. → Сервизна работа



Фиг. 327

12.14.6 Хидравлична спирачка

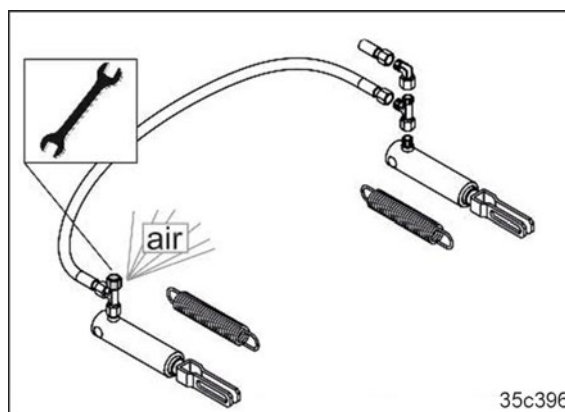
Проверка на хидравличната спирачка

- 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 обезвъздушаване.
 2. Натиснете спирачката на трактора.
 3. Затворете вентила за обезвъздушаване, когато започне да изтича масло.
- Съберете изтичащото масло.
4. Извършете проверка на спирачките.

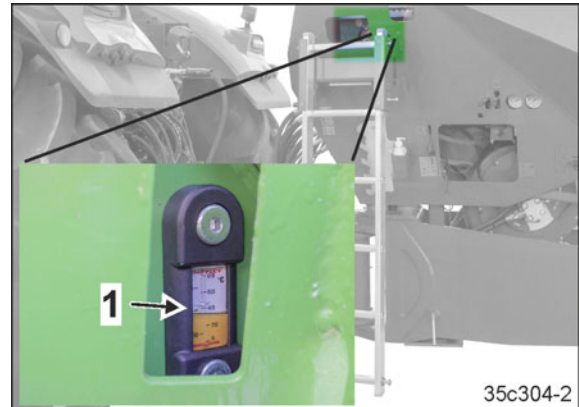


Фиг. 328

12.15 Проверка на количеството масло и смяна на масления филтър на бордовата хидравлика

Проверете нивото на маслото в масления резервоар на бордовата хидравлика (съединение на вентилатора към силоотводния вал на трактора) при намираща се в хоризонтално положение машина.

Нивото на маслото трябва да се вижда в прозорчето (Фиг. 329/1).

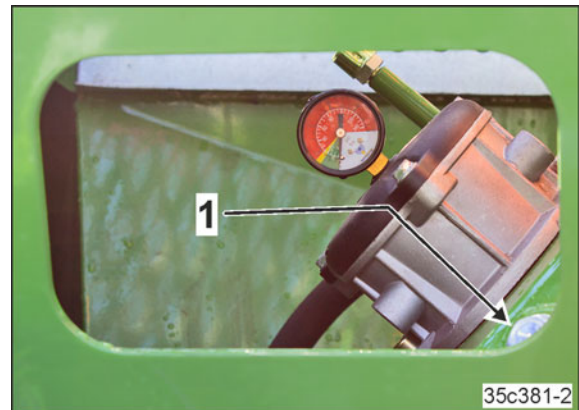


Фиг. 329

При необходимост налейте хидравлично масло HLP 68, DIN 51524 в отвора за пълнене с масло (Фиг. 330/1).

Няма нужда от смяна на маслото.

Резбовата пробка на долната страна служи за изпразване на масления резервоар. Съберете изтичащото масло във вана.



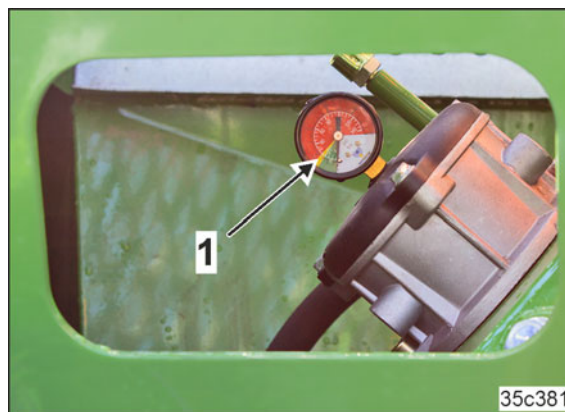
Фиг. 330

12.15.1 Смяна на масления филтър

Бордовата хидравлика включва маслен резервоар с индикатор за смяна на масления филтър (Фиг. 331/1).

Стрелката се намира по време на работа в зелената зона.

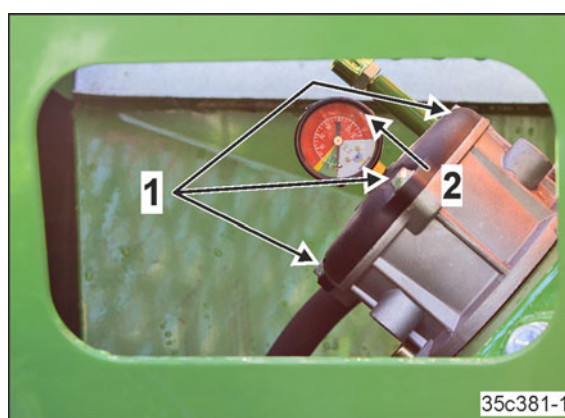
Преминаването на стрелката в червената зона указва, че масленият филтър трябва да бъде сменен.



Фиг. 331

Смяна на масления филтър:

1. Развийте винтовете с шестостенна глава 6x25 (Фиг. 332/1).
2. Вдигнете капака (Фиг. 332/2)
3. Издърпайте масления филтър от масления резервоар и го сменете. Съберете изтичащото масло във вана.



Фиг. 332

12.16 Хидравлична уредба (специализиран сервиз)



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 запустите 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!



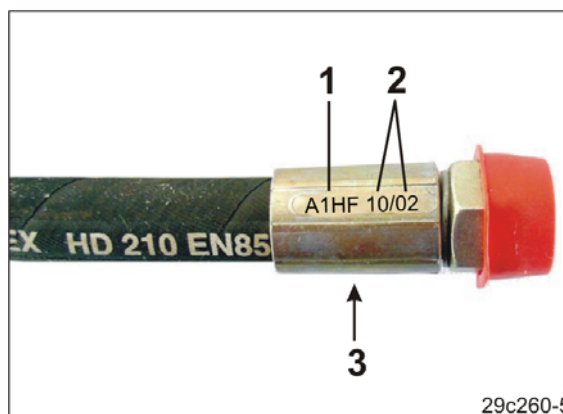
- Следете при свързване с маркучи на хидравлични тръбопроводи, както хидравликата на влекача, така и хидравликата и от страната на ремаркетото да са без налягане!
- Следете за правилното свързване на маркучите на хидравличните тръбопроводи.
- Проверявайте редовно всички маркучи на хидравличните тръбопроводи 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 от 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!

12.16.1 Маркировка на хидравличните маркучи

Маркировката на арматурата дава следната информация:

Фиг. 333/...

- (1) Регистрационен номер на производителя на хидравличните маркучопроводи (A1HF)
- (2) Дата на производство на хидравличните маркучопроводи (10/02 = година / месец = февруари 2010)
- (3) Максимално допустимо работно налягане (210 bar).



Фиг. 333

12.16.2 Критерии за проверка на хидравличните маркучи



Спазвайте следните критерии за проверка за Вашата собствена безопасност!

След първите 10 работни часа и в следствие на всеки 50 работни часа

1. Проверете всички конструктивни елементи на хидравличната инсталация за уплътненост.
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.

Сменяйте хидравличните маркучи, ако при контролен преглед установите следните признаци:

- 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 или на гъвкавия тръбопровод. Както в състояние без налягане, така и в състояние под налягане или при огъване (напр. разслояване, издуване, смачкани и пречупени места).
- Неуплътнени места.
- Повреда или деформация на армировката на маркуча (нарушена плътност); малки повърхностни повреди не са основание за смяна.
- Изваждане на маркуча от арматурата.
- Корозия на арматурата, която намалява функционалните способности и устойчивостта на.
- Неспазени монтажни изисквания.
- Превисшена 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 "2010", срокът на употреба изтича през февруари 2016 година. За тази цел виж "Маркировка на хидравличните маркучи".

12.16.3 Монтаж и демонтаж на хидравличните маркучи



При монтажа и демонтажа на хидравличните маркучи спазвайте безусловно следните указания:

- **Използвайте само оригинални хидравлични маркучи на AMAZONE!**
- **Грижете се по принцип за чистотата.**
- **Вие трябва по принцип да монтирате хидравличните маркучи така, че във всички работни състояния**

- да няма натоварване на опън, с изключение на натоварването от собственото тегло
- да няма смачкване при малки дължини
- 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. Осигурете покритие на компоненти с остри ръбове.

- не превишавайте допустимите радиуси на огъване.
- **При свързване към движещи се части оразмерете хидравличните маркучи така, че в цялата зона на движение да не се преминава най-малкият допустим радиус на огъване и/или хидравличният маркуч да не се натоварва допълнително на опън.**
- **Закрепете 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 маркучопроводи!**

12.16.4 Ремонт на акумулатора за налягане (специализирана работилница)

В случай на повреда вземете под внимание:

Хидравличната уредба и свързаният с нея резервоар за сгъстен въздух (Фиг. 334/1) са постоянно под високо налягане (около 100 bar).

Свалянето на хидравличните маркучи, респ. развинтване или отваряне на резервоара за сгъстен въздух за ремонт може да се извършва само в специализирана работилница с подходящи помощни средства.

При всички работи по резервоара за сгъстен въздух и свързаната с него хидравлична уредба спазвайте норма EN 982 (изисквания за техниката на безопасност за уредби с технически течности).



Фиг. 334



ОПАСНОСТ

Хидравличната уредба и свързания с нея резервоар за сгъстен въздух са постоянно под високо налягане (около 100 бар).

12.17 Моменти на затягане

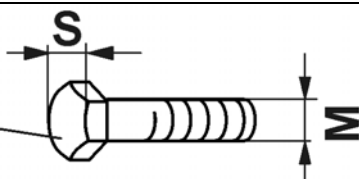


Вземете под внимание специалните указания за моментите на затягане в глава "Техническо обслужване".



Таблицата показва допустими максимални стойности за винтови съединения с коефициент на триене $\mu=0,12$ и не съдържа други коефициенти на сигурност. Посочените стойности за затягане са ориентировъчни!

8.8
10.9
12.9

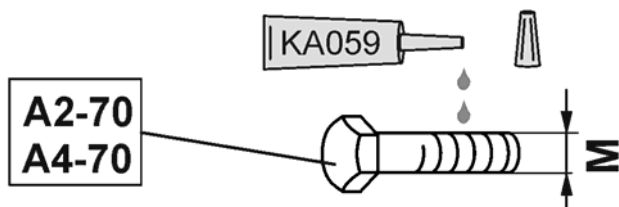


$\mu=0,12$

M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	36	42
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	48	71	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	84	123	144
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	133	195	229
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	206	302	354
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	295	421	492
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	415	592	692
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	567	807	945
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	714	1017	1190
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



Посочените стойности за затягане са ориентировъчни!



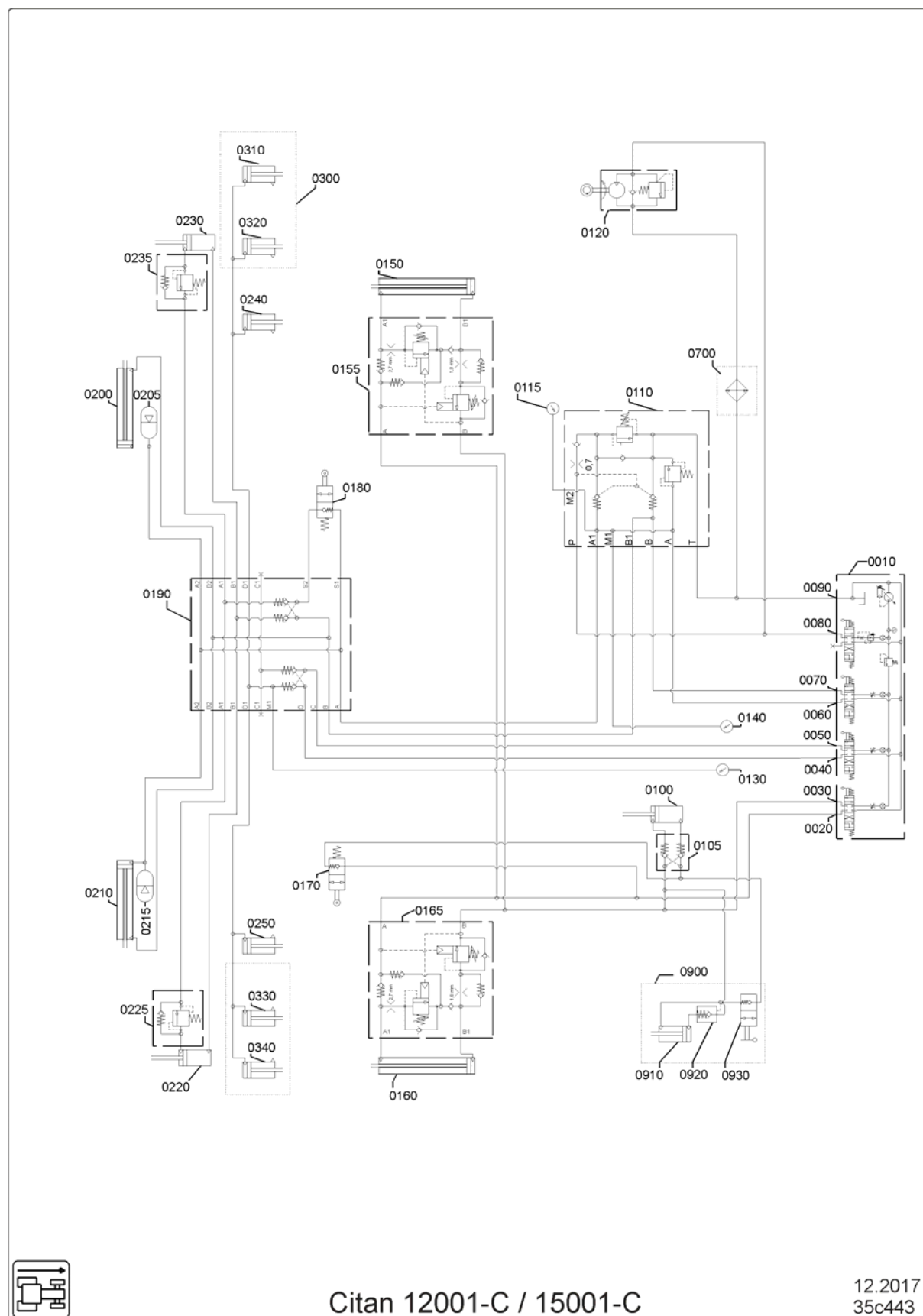
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
 Nm	2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314



Моменти на затягане на болтовете на колелата и главините (виж таблицата Фиг. 316, страница 219).

13 Хидравлични схеми

13.1 Хидравлична система стандарт

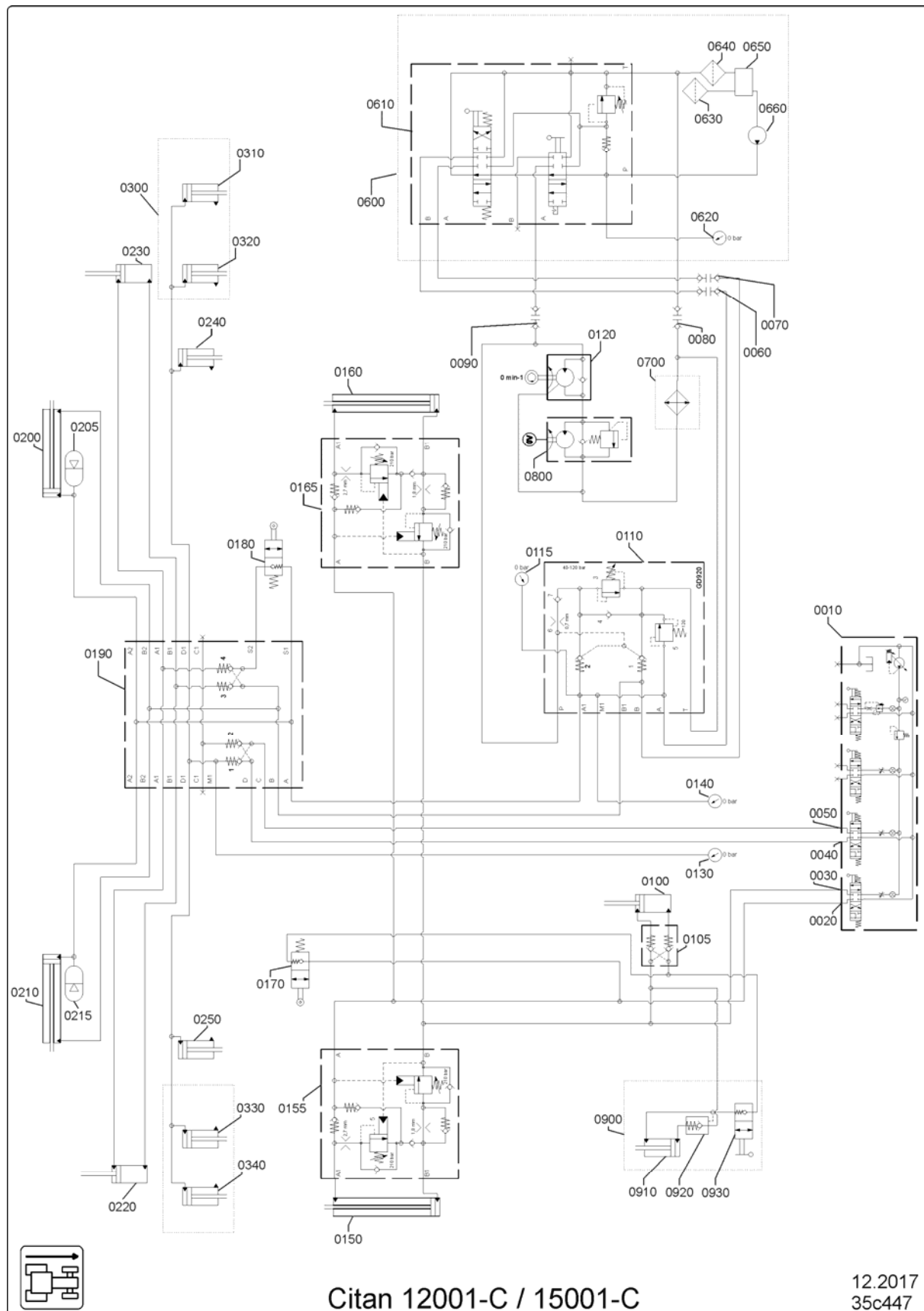


Фиг. 335

Фиг. 335/...	Обозначение	Указание
10	Тракторна хидравлика	
20	жълт 2	
30	жълт 1	
40	син 1	
50	син 2	
60	зелен 1	
70	зелен 2	
80	червен 1	
90	червен Т	
100	Повдигане на остроъбо колело	
105	Блокиращ блок на остроъбо колело	
110	Блок за управление на натоварването на рамата	
115	Манометър за налягането на рамената	
120	Задвижване на вентилатора	
130	Манометър натиск на ботуша	
140	Манометър за налягането на рамената	
150	Повдигане отляво	
155	Блок за управление бързо спускане	
160	Повдигане отдясно	
165	Блок за управление бързо спускане	
170	Превключвателен вентил на остроъбото колело	
180	Превключвателен вентил на клапите на разпределителя	
190	Блок за управление на разпределителя	
200	Клапи вляво	
205	Хидравличен акумулатор клапи вляво	
210	Сгъване вдясно	
215	Хидравличен акумулатор клапи вдясно	
220	Клапи на разпределителната глава вдясно	
230	Клапи на разпределителната глава вляво	
240	Натиск на ботуша вляво	
250	Натиск на ботуша вдясно	
300	Натиск на браната върху почвата	Опция
310	Натиск на браната вляво	
320	Натиск на браната вляво	
330	Натиск на браната вдясно	
340	Натиск на браната вдясно	
700	Радиатор	Опция
900	Разрохкватели на следите от колелата на трактора	Опция
910	Цилиндър на разрохквателя на следите от колелата	
920	Възвратен вентил на разрохквателя на следите от колелата	
930	Превключвателен вентил на разрохквача на следите от колелата	

Всички данни за положение са по посока на движението

13.2 Хидравлична система с бордова хидравлика/бордово електрооборудване

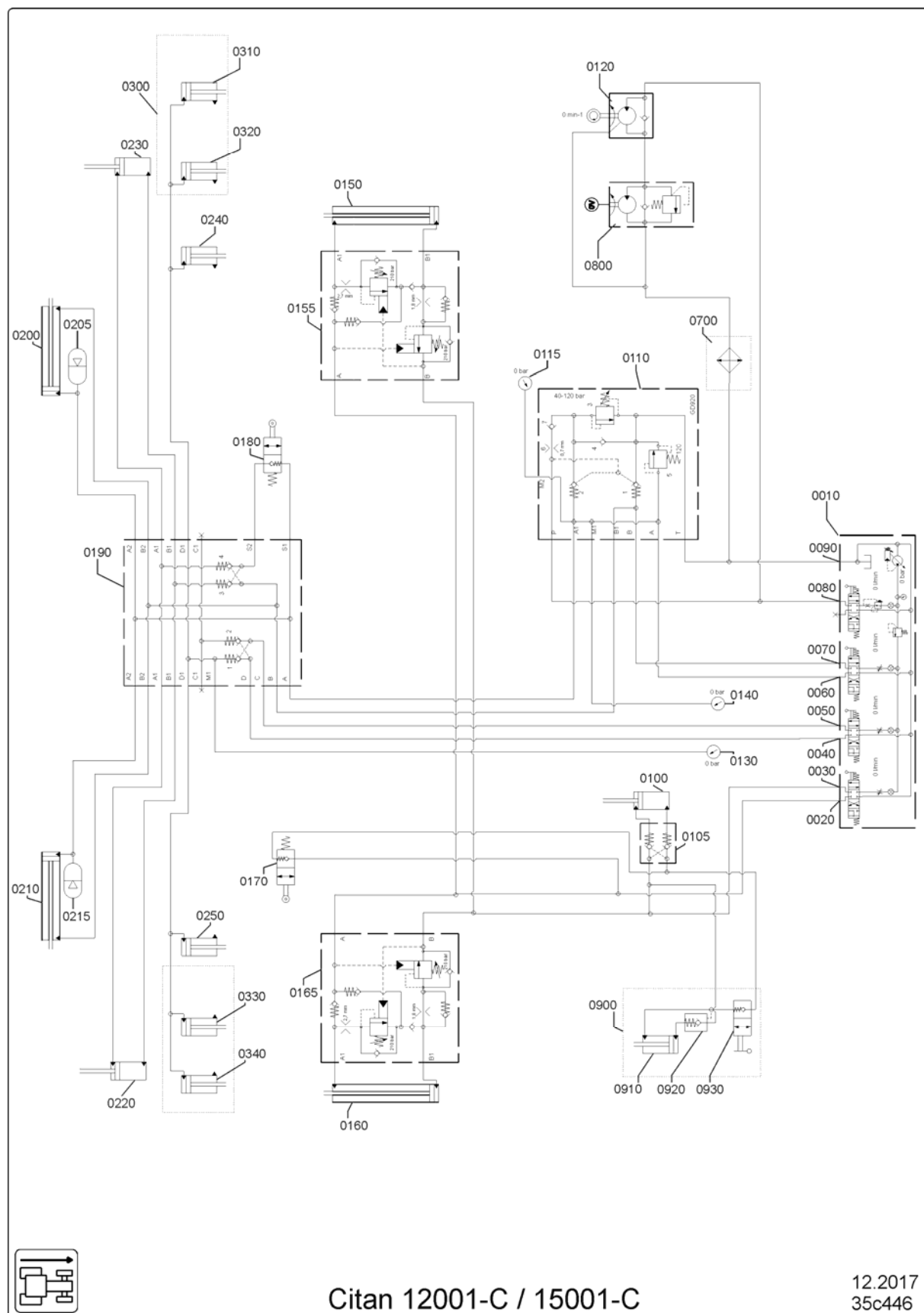


Фиг. 336

Фиг. 336/...	Обозначение	Указание
10	Тракторна хидравлика	
20	жълт 2	
30	жълт 1	
40	син 1	
50	син 2	
60	зелен 1	
70	зелен 2	
80	червен Т	
90	червен 1	
100	Повдигане на остроъбо колело	
105	Блокиращ блок на остроъбо колело	
110	Блок за управление на натоварването на рамата	
115	Манометър за налягането на рамената	
120	Задвижване на вентилатора	
130	Манометър натиск на ботуша	
140	Манометър за налягането на рамената	
150	Повдигане отдясно	
155	Блок за управление бързо спускане	
160	Повдигане отляво	
165	Блок за управление бързо спускане	
170	Превключвателен вентил на остроъбото колело	
180	Превключвателен вентил на клапите на разпределителната глава	
190	Блок за управление на разпределителя	
200	Клапи вляво	
205	Хидравличен акумулатор клапи вляво	
210	Сгъване вдясно	
215	Хидравличен акумулатор клапи дясно	
220	Клапи на разпределителната глава вдясно	
230	Клапи на разпределителната глава вляво	
240	Натиск на ботуша вляво	
250	Натиск на ботуша вдясно	
300	Натиск на браната върху почвата	Опция
310	Натиск на браната вляво	
320	Натиск на браната вляво	
330	Натиск на браната вдясно	
340	Натиск на браната вдясно	
600	Бордови агрегат	
610	Ръчен хидроразпределител	
620	Манометър налягане на вентилатора	
630	Вентилационен филтър	
640	Възвратен филтър	
650	Маслен резервоар	
660	помпа	
700	Охладител в комбинация с бордови агрегат	
800	Задвижване на генератора	Опция
900	Разрохкватели на следите от колелата на трактора	Опция
910	Цилиндър на разрохквателя на следите от колелата	
920	Възвратен вентил на разрохквателя на следите от колелата	
930	Превключвателен вентил на разрохквача на следите от колелата	

Всички данни за положение са по посока на движението

13.3 Хидравлична система с бордово електрооборудване

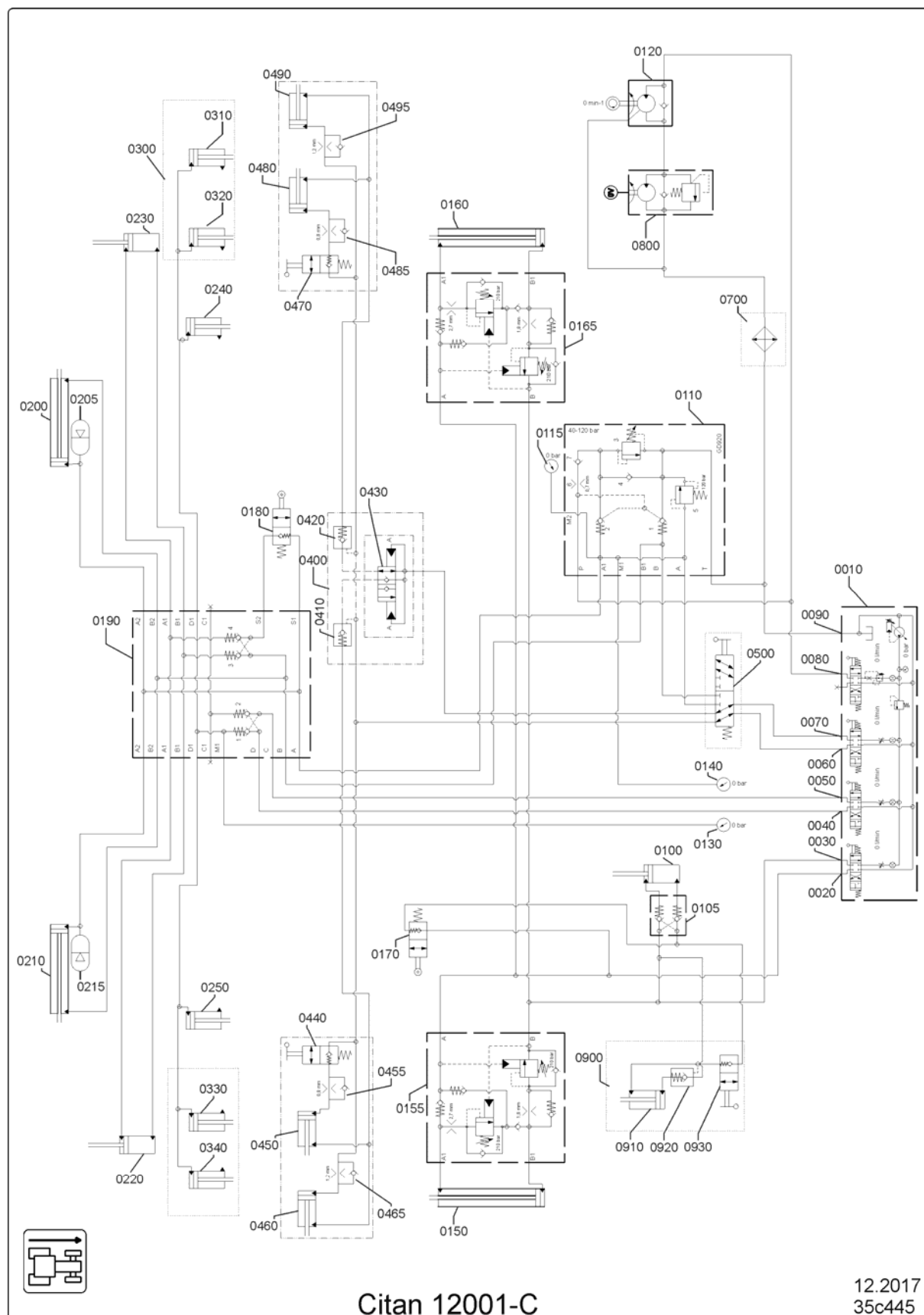


Фиг. 337

Фиг. 337/...	Обозначение	Указание
10	Тракторна хидравлика	
20	жълт 2	
30	жълт 1	
40	син 1	
50	син 2	
60	зелен 1	
70	зелен 2	
80	червен 1	
90	червен Т	
100	Повдигане на остроъбо колело	
105	Блокиращ блок на остроъбо колело	
110	Блок за управление на натоварването на рамата	
115	Манометър за налягането на рамената	
120	Задвижване на вентилатора	
130	Манометър натиск на ботуша	
140	Манометър за налягането на рамената	
150	Повдигане отляво	
155	Блок за управление бързо спускане	
160	Повдигане отдясно	
165	Блок за управление бързо спускане	
170	Превключвателен вентил на остроъбото колело	
180	Превключвателен вентил на клапите на разпределителя	
190	Блок за управление на разпределителя	
200	Клапи вляво	
205	Хидравличен акумулатор клапи вляво	
210	Сгъване вдясно	
215	Хидравличен акумулатор клапи вдясно	
220	Клапи на разпределителната глава вдясно	
230	Клапи на разпределителната глава вляво	
240	Натиск на ботуша вляво	
250	Натиск на ботуша вдясно	
300	Натиск на браната върху почвата	Опция
310	Натиск на браната вляво	
320	Натиск на браната вляво	
330	Натиск на браната вдясно	
340	Натиск на браната вдясно	
700	Радиатор	Опция
800	Задвижване на генератора	Опция
900	Разрохкватели на следите от колелата на трактора	Опция
910	Цилиндър на разрохквателя на следите от колелата	
920	Възвратен вентил на разрохквателя на следите от колелата	
930	Превключвателен вентил на разрохквача на следите от колелата	

Всички данни за положение са по посока на движението

13.4 Хидравлична система с маркировачи на следи (12001-C)



Фиг. 338

Фиг. 338/...	Обозначение	Указание
10	Тракторна хидравлика	
20	жълт 2	
30	жълт 1	
40	син 1	
50	син 2	
60	зелен 1	
70	зелен 2	
80	червен 1	
90	червен Т	
100	Повдигане на остроъбо колело	
105	Блокиращ блок на остроъбо колело	
110	Блок за управление на натоварването на рамата	
115	Манометър за налягането на рамената	
120	Задвижване на вентилатора	
130	Манометър натиск на ботуша	
140	Манометър за налягането на рамената	
150	Повдигане отдясно	
155	Блок за управление бързо спускане	
160	Повдигане отляво	
165	Блок за управление бързо спускане	
170	Превключвателен вентил на остроъбото колело	
180	Превключвателен вентил на клапите на разпределителната глава	
190	Блок за управление на разпределителя	
200	Клапи вляво	
205	Хидравличен акумулатор клапи вляво	
210	Сгъване вдясно	
215	Хидравличен акумулатор клапи дясно	
220	Клапи на разпределителната глава вдясно	
230	Клапи на разпределителната глава вляво	
240	Натиск на ботуша вляво	
250	Натиск на ботуша вдясно	
300	Натиск на браната върху почвата	Опция
310	Натиск на браната вляво	
320	Натиск на браната вляво	
330	Натиск на браната вдясно	
340	Натиск на браната вдясно	
400	Маркировач на следи	Опция
410	Възвратен вентил маркировач на следи вдясно	
420	Възвратен вентил маркировач на следи вляво	
430	Трипътен вентил на маркировача	
440	Спирателен вентил 85° положение отдясно	
450	Хидр. цил. 1 маркировач на следи вдясно	
455	Дроселен възвратен вентил 0,8 mm	
460	Хидр. цил. 2 маркировач на следи вдясно	
465	Дроселен възвратен вентил 1,2 mm	
470	Спирателен вентил 85° положение отляво	
480	Маркировач на следи вляво 1	
485	Дроселен възвратен вентил 0,8 mm	
490	Маркировач на следи вляво 2	
495	Дроселен възвратен вентил 1.2	
500	Превключващ вентил клапи на маркировача на следи	
700	Радиатор	Опция
800	Задвижване на генератора	Опция
900	Разрохкватели на следите от колелата на трактора	Опция
910	Цилиндър на разрохквателя на следите от колелата	
920	Възвратен вентил на разрохквателя на следите от колелата	
930	Превключвателен вентил на разрохквача на следите от колелата	

Всички данни за положение са по посока на движението



Място за Вашите бележки:

[illegible]



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Тел.: + 49 (0) 5405 501-0
Имейл: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)



Контролен списък Citan 01-C



Спазвайте всички указания за безопасност съгласно ръководството за работа!

Задачи	Виж монтажното ръководство	Виж ръководството за работа, страница
• Транспорт с товарен автомобил		35
• Монтаж на сеялката	MM273	
• Първо пускане в експлоатация		102
• Свързване на влекача		
o Бордова хидравлична система K700	MM188	
o Монтаж на манометъра и терминала за управление на влекача		111
• Тест на функциите		
o Разгъване / сгъване		173
o 100 m, калибриране на терминала за управление		
• Поставяне на подходящи дозиращи валеци		127
• Пълнене на бункера за посевен материал		184
• Почистване на уплътнението на капака и уплътняване на капака: Неуплътнените капаки водят до неправилна сеитба.		
• Определяне на нормата за разпръскване на посевния материал		129
• Определяне на нормата за разпръскване на тор		129
• Настройка на оборотите на вентилатора в зависимост от културата		73 137
• Проверка на дълбочината на полагане		152
• Машината стои хоризонтално: проверка на долната съединителна щанга		
• При необходимост регулировка на честотата на технологичните колеи		159
• Включване на вентилатора		
• Регулиране на натиска на ботуша, настройка на натиска на ботуша чрез хидравликата и поставяне на „плаващо положение“		148
• Цялостно спускане на задната рамка: цилиндриците трябва да са изцяло изведени		
• Контролиране/настройка на налягането на рамената		143