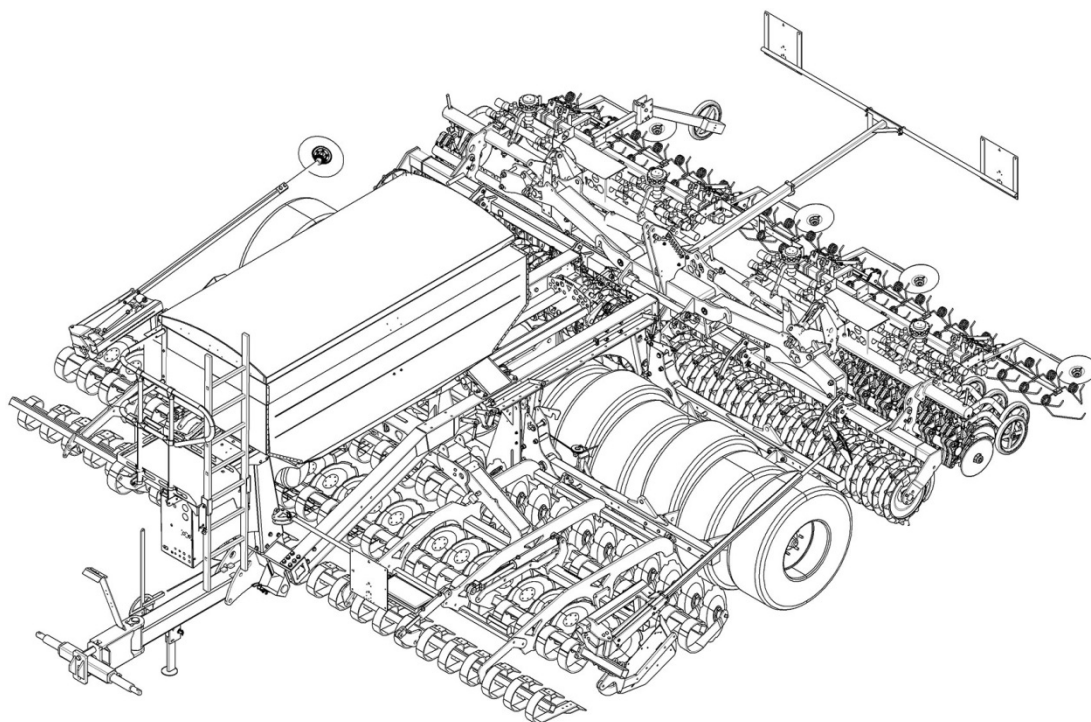




Руководство по эксплуатации

Посевные комплексы

Compact-Solitair 9 К Н



- ru -

Арт. №17510575
02/02.16

LEMKEN GmbH & Co. KG

Weseler Straße 5, 46519 Alpen / Germany
телефон +49 28 02 81 0, факс +49 28 02 81 220
lemken@lemken.com, www.LEMKEN.com

Уважаемый заказчик!

Мы бы хотели поблагодарить Вас за доверие, которое Вы оказали нам, приобретя этот агрегат. Преимущества агрегата проявляются только при надлежащем обслуживании и использовании. При передаче этого агрегата продавец уже проинструктировал Вас на предмет управления, настройки и техобслуживания. Однако этот краткий инструктаж дополнительно требует тщательного изучения руководства по эксплуатации.

Настоящее руководство по эксплуатации поможет Вам лучше познакомиться с агрегатом фирмы LEMKEN GmbH & Co. KG и использовать его возможности в соответствии с назначением.

Руководство по эксплуатации содержит важные указания, касающиеся безопасной, правильной и экономичной эксплуатации агрегата. Его соблюдение поможет избежать опасностей, неполадок, сократить простои, а также повысить надежность и срок службы. Внимательно прочитайте руководство перед началом эксплуатации!

Позаботьтесь, чтобы руководство по эксплуатации постоянно находилось по месту использования агрегата.

Все лица, выполняющие следующие работы, должны прочитать и соблюдать данное руководство по эксплуатации:

- Навешивание и демонтаж
- Настройки
- Эксплуатация
- Техобслуживание и текущий ремонт
- Устранение неисправностей
- Окончательный вывод из эксплуатации и утилизация.

Заказ запчастей

К данному агрегату прилагается карта агрегата, на которой представлены все узлы, относящиеся к изделию. Каталог запасных частей, действительный для Вашего агрегата содержит помимо, относящихся к нему узлов, также узлы не предусмотренные для Вашего агрегата. Пожалуйста, следите за тем, чтобы заказывать только те запчасти, которые относятся к узлам, указанным на Вашей карте агрегата либо на прилагающейся распечатке электронной базы данных. При заказе запчастей просим также указывать обозначение типа и заводской номер агрегата. Эти данные Вы найдете на маркировочной табличке. Впишите эти данные в следующие поля, чтобы всегда иметь их под рукой.

Типовое обозначение:	
Заводской номер:	

Просим не забывать о том, что Вы используете только оригинальные запчасти Lemken. Изготовленные по лицензии детали отрицательно влияют на работу агрегата, обладают меньшим сроком службы, а также рисками и опасностями, которые не поддаются оценке фирмой LEMKEN GmbH & Co. KG. Кроме того, Вы увеличите затраты на техобслуживание.

Сервисное обслуживание и запасные части

Информацию о сервисном обслуживании и запасных частях Вам предоставит Ваш дилер или ее можно найти на наших страницах в Интернете: www.lemken.com.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	13
1.1	Ответственность	13
1.2	Гарантия.....	13
1.3	Авторское право.....	14
1.4	Дополнительное оборудование	14
1.5	Примечания	14
1.6	Заводская табличка	15
2	Символы, используемые в руководстве по эксплуатации	17
2.1	Классы опасности	17
2.2	Указания	18
2.3	Защита окружающей среды.....	18
2.4	Обозначение особых мест в тексте	18
3	Меры безопасности и меры защиты	19
3.1	Целевая группа	19
3.2	Использование по назначению.....	19
3.3	Знаки безопасности и предупреждающие знаки	20
3.3.1	Общие положения	20
3.3.2	Обзор расположения предупреждающих знаков	20
3.3.3	Значение предупреждающих знаков	21
3.3.4	Значение дополнительных знаков.....	24
3.4	Специальные указания по безопасности.....	27
3.4.1	Опасные зоны при эксплуатации агрегата.....	29
3.4.2	Опасная зона при складывании и раскладывании.....	30
3.5	Остаточные опасности	31
3.5.1	Опасность, исходящая от механических систем	31
3.5.2	Опасность, исходящая от гидравлических систем.....	31
3.5.3	Опасность, возникающая при эксплуатации.....	31
3.6	Применяемые правила и предписания	32

3.7	Эксплуатация на общественных дорогах	32
3.7.1	Осветительное оборудование и обозначение	32
3.7.2	Требования к трактору	32
3.7.3	Допустимый крен при транспортировке	33
3.7.4	Контроль при трогании с места	34
3.7.5	Правильное поведение на дороге	34
3.8	Обязанности оператора	35
3.9	Безопасная эксплуатация агрегата	36
3.9.1	Общие сведения	36
3.9.2	Подбор персонала и его квалификация	37
3.9.3	Гидравлическая система	38
3.9.4	Отсоединенный агрегат	39
3.9.5	Остановка агрегата в экстренном случае	39
4	Передача агрегата	40
5	Конструкция и описание	41
5.1	Предохранительные устройства агрегата	43
5.1.1	Осветительное оборудование	43
5.1.2	Защитное устройство	44
5.1.3	Тормозная система	44
5.1.4	Устойчивость	44
5.1.5	Транспортный запор	45
5.1.6	Запорные клапаны	46
5.2	Описание	47
5.2.1	Прицепная скоба	47
5.2.2	Направляющие пластины	47
5.2.3	Выравнивание колесных следов	47
5.2.4	Разметчики колеи	48
5.2.5	Рабочая секция Heliodor	48
5.2.6	Крайние диски	49
5.2.7	Копирующие колеса	49
5.2.8	Колесный почвоуплотнитель	49
5.2.9	Сетчатая борона колесного почвоуплотнителя	50
5.2.10	3-точечное место соединения	50

5.2.11	Передние инструменты.....	50
5.2.12	Высеивающая планка / двухдисковый сошник OptiDisc.....	51
5.2.13	Сетчатая пропалочная борона	51
5.2.1	Устройство довсходовой маркировки.....	51
5.2.2	Импульсное колесо.....	51
5.2.3	Резервуар.....	51
5.2.4	Дозатор.....	51
5.2.5	Весы.....	52
5.2.6	Воздуходувка.....	52
5.2.7	Подножка, платформа	52
5.2.8	Загрузочный шнек.....	52
5.2.9	Электронная система управления.....	52
5.3	Пневматическая тормозная система	53
5.3.1	Обзор	53
5.3.2	Описание функционирования	54
5.4	Гидравлическая тормозная система.....	57
5.4.1	Обзор	58
5.4.2	Описание принципа действия.....	58
6	Подготовка на тракторе	60
6.1	Шины	60
6.2	Подъемные штанги	60
6.3	Ограничительные цепи, стабилизаторы трехточечной системы тяг	60
6.4	Тормозная система	60
6.4.1	Пневматическая тормозная система.....	60
6.4.2	Гидравлическая тормозная установка	61
6.5	Шарнирное соединение нижней тяги.....	61
6.6	Гидравлическая система	62
6.6.1	Транспортировка.....	62
6.6.2	Эксплуатация	62
6.6.3	Навешивание и демонтаж.....	62
6.7	Электроснабжение электронного блока управления	63
6.7.1	Подключение к аккумулятору трактора.....	64

6.7.2	Тракторы с системой управления агрегатом ISOBUS.....	66
6.8	Необходимые розетки	67
6.9	Необходимые гидравлические устройства управления.....	68
6.9.1	Гидравлическая наладка привода турбины.....	69
6.9.2	Настройка гидравлической системы	71
6.9.3	Сигнальная розетка	72
7	Подготовка агрегата.....	73
7.1	Исполнение устройства для внесения удобрения.....	73
7.1.1	Присоединение пунктирной сеялки.....	73
7.1.2	Смена дозирующих колес	73
7.1.3	Оснащение агрегата дозирующими колесами для удобрений.....	76
7.2	Снятие сошниковой балки	82
7.3	Навешивание сошниковой балки	87
8	Навешивание агрегата.....	92
8.1	Навешивание.....	93
9	Перемещение по дорогам общего пользования	96
9.1	Общие сведения	96
9.2	Тормозная система	96
9.3	Скорость транспортировки	96
9.4	Габариты для транспортировки	97
9.5	Подготовка и проверка агрегата	97
9.5.1	Проверка транспортировочного положения	98
9.5.2	Проверка гидравлического транспортного запора	100
9.5.3	Закрытие запорных клапанов	101
9.5.4	Проверка запорных клапанов	102
9.5.5	Выключите терминал управления	102
9.6	Освещение и обозначение	103
9.7	Установка защитного устройства	103
10	Эксплуатация	106
10.1	Раскладывание и складывание	106

10.1.1	Раскладывание агрегата	106
10.1.2	Складывание агрегата	108
10.2	Следящая система управления	111
10.2.1	Режимы работы	112
10.2.2	Останов следящей системы управления.....	114
10.2.3	Настройка датчика выглубления почвообрабатывающего агрегата	115
10.3	Заполнение бункера.....	116
10.3.1	Открывание резервуара.....	116
10.3.2	Раскладывание загрузочного шнека	117
10.3.3	Работа загрузочного шнека	119
10.3.4	Опорожнение загрузочного шнека	121
10.3.5	Откидывание загрузочного шнека	122
10.3.6	Закрывание резервуара.....	124
10.4	Работы на агрегате.....	125
10.4.1	Остановка агрегата в экстренном случае.....	125
10.4.2	Фары рабочего освещения с освещением бункера	125
10.5	Поворот на краю поля	126
11	Настройки	127
11.1	Выравнивание колесных следов	129
11.1.1	Настройка дисков разравнивания колеи.....	129
11.1.2	Настройка планировочных щитков для колеи	130
11.1.3	Ограничение хода при помощи зажимов для гидравлической системы	132
11.2	Маркер следа.....	133
11.2.1	Общие сведения.....	134
11.2.2	Фиксация разметчиков колеи.....	134
11.2.3	Разблокировка разметчика колеи	135
11.2.4	Настройка разметчиков колеи	135
11.3	Дозировочный вал для посевного материала.....	136
11.4	Дозировочный вал для удобрений.....	137
11.5	Подключение и отключение дозирующих колес	138
11.5.1	Подключение дозировочных колес	139
11.5.2	Отключение дозировочных колес.....	140

11.6	Запорные задвижки	141
11.7	Изменение ширины секций.....	141
11.7.1	Заслонка ручная	141
11.7.2	Заслонка гидравлическая	142
11.8	Донные заслонки.....	142
11.8.1	Настройка донных заслонок для посевного материала	143
11.8.2	Настройка донных заслонок для удобрения	143
11.9	Проба установки на норму высева	144
11.10	Ворошильный валик.....	145
11.10.1	Вставка пальца мешалки.....	146
11.11	Электронный контроль уровня заполнения.....	147
11.12	Настройка секции направляющих пластин	148
11.12.1	Регулировка лап.....	148
11.12.2	Вращение лап.....	149
11.13	Настройка рабочей глубины рабочей секции Heliodor.....	149
11.13.1	Ограничение хода при помощи зажимов для гидравлической системы.....	149
11.13.2	Настройка бокового ограничителя	152
11.13.3	Настройка копирующих колес	153
11.14	Боковой увод	153
11.14.1	Настройка рабочей глубины сетчатой бороны колесного почвоуплотнителя.....	154
11.15	Прикатывающий каток.....	154
11.15.1	Проверка и настройка скребков	155
11.16	Сетчатая борона	156
11.16.1	Транспортировочное положение.....	156
11.16.2	Настройка рабочего угла	157
11.16.3	Корректировка высоты рамы сетчатой бороны	157
11.16.4	Выравнивающая планка	158
11.17	Сошниковая балка.....	158
11.17.1	Проверка и настройка высоты.....	158
11.18	Двухдисковый сошник	160
11.18.1	Скребок для двухдискового сошника	160

11.18.2	Скребки для нажимных роликов.....	160
11.18.3	Глубина высева сошников.....	161
11.18.4	Настройка давления сошника.....	162
11.19	Переключатель свободной колеси.....	165
11.20	Зубчатый диск импульсного датчика.....	165
11.20.1	Перевод в транспортировочное положение.....	166
11.20.2	Перевод в рабочее положение.....	167
11.20.3	Проверка и настройка рабочей глубины.....	168
11.21	Турбина.....	169
11.22	Настройка частоты вращения турбины.....	170
11.22.1	Устройство управления на тракторе без клапана регулировки масла.....	170
11.22.2	Устройство управления на тракторе с клапаном регулировки масла.....	171
11.23	Исполнение устройства для внесения удобрения.....	171
11.24	Непосредственное питание.....	172
11.24.1	Устройство управления на тракторе без клапана регулировки масла.....	172
11.24.2	Устройство управления на тракторе с клапаном регулировки масла.....	173
11.25	Двойной клапан регулировки масла.....	174
11.25.1	Устройство управления на тракторе без клапана регулировки масла.....	174
11.25.2	Устройство управления на тракторе с клапаном регулировки масла.....	176
11.26	Сетчатая прополочная борона.....	179
11.26.1	Транспортировочное положение.....	180
11.26.2	Регулировка угла наклона.....	181
11.26.3	Настройка давления сетчатой бороны.....	182
11.26.4	Настройка рабочей глубины.....	183
11.26.5	Устройство гидравлического подъема сетчатой прополочной бороны.....	184
11.27	Гидравлический довсходовый маркер.....	184
11.27.1	Настройка ширины колеси.....	185
11.27.2	Настройка глубины маркировки.....	186
11.28	Настройка транспортного запора почвообрабатывающего агрегата.....	187
12	Очистка и уход.....	188
12.1	Очистка агрегата.....	188
12.2	Очистка под высоким давлением.....	188

12.3	Разгрузка бункера.....	189
12.3.1	Разгрузка через распределитель	189
12.3.2	Разгрузка в лоток установки на норму высева	191
13	Демонтаж агрегата	192
13.1	Демонтаж	192
14	Техобслуживание и текущий ремонт.....	196
14.1	Специальные указания по безопасности.....	196
14.1.1	Общие сведения	196
14.1.2	Квалификация персонала	196
14.1.3	Средства индивидуальной защиты	197
14.1.4	Остановка агрегата для проведения техобслуживания и текущего ремонта	197
14.1.5	Работы на гидравлической системе.....	198
14.1.6	Работы на электрооборудовании	198
14.1.7	Работы под поднятым агрегатом	198
14.1.8	Используемый инструмент	199
14.2	Защита окружающей среды.....	200
14.3	График техобслуживания	201
14.4	Смазочные работы	206
14.4.1	Смазка дышла	207
14.4.2	Смазка рабочей секции.....	208
14.4.3	Смазка маркера следа	210
14.4.4	Смазка колесного почвоуплотнителя.....	211
14.4.5	Ось.....	212
14.4.6	Подножка, платформа.....	213
14.4.7	Смазка загрузочного шнека	214
14.4.8	Смазка трехточечной системы тяг	215
14.4.9	Проверка шарнирного соединение нижней тяги	215
14.4.10	Смазка сошниковой балки	216
14.4.11	Шины	218
14.4.12	Колесные гайки.....	219
14.4.13	Резьбовые соединения	219
14.5	Проверка тормозной системы	219
14.6	Пневматическая тормозная система	220

14.6.1	Удаление воды из резервуара для сжатого воздуха	220
14.6.2	Очистка фильтра	220
14.7	Проверка скребков уплотняющего катка с трапециевидными элементами.	221
14.8	Проверка распределителя	222
14.9	Очистка дозирующей секции для посевного материала	222
14.10	Очистка дозирующих секций для удобрений	224
14.11	Контроль дозирующих колес	226
14.11.1	Проверка донных заслонок.....	227
14.12	Труба воздухопровода	227
14.13	Турбина	228
14.13.1	Проверка циклона	228
14.13.2	Очистка циклона.....	229
14.14	Проверка мест соединений с трактором	229
14.14.1	Муфты	229
14.14.2	Соединительные штекеры или кабели	230
14.15	Гидравлические линии	230
15	Поиск неисправностей и устранение ошибок.....	231
16	Вывод из эксплуатации и утилизация	232
16.1	Утилизация	232
17	Технические характеристики	233
17.1	Размеры	233
17.2	Вес.....	233
17.3	Параметры подключения.....	234
17.4	Подача сжатого воздуха.....	234
17.5	Технические характеристики.....	234
17.6	Количество заполнения	235
17.7	Показатели эмиссии.....	235
17.8	Тормозная система	236
17.9	Шины	237

17.10 Допустимый боковой крен	237
17.11 Рабочие инструменты	237
17.12 Моменты затяжки	238
17.12.1 Общие сведения.....	238
17.12.2 Болты и гайки из стали	238
17.12.3 Болты и гайки из V2A	239
17.12.4 Колесные болты и колесные гайки	239
18 Приложение	240
18.1 Таблица установки сеялки на норму высева	240
Алфавитный указатель	241

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Ответственность

Действуют "Общие условия заключения сделок и условия поставки" фирмы LEMKEN GmbH & Co. KG, в частности раздел IX. Ответственность. Согласно настоящим условиям фирма LEMKEN GmbH & Co. KG не несет ответственности за нанесение травм и материальный ущерб, если в их основе лежат следующие причины:

- использование агрегата не по назначению, смотри также раздел "Использование по назначению",
- несоблюдение указаний руководства по эксплуатации, а также содержащихся там указаний по безопасности;
- самовольное конструктивное изменение агрегата;
- недостаточный контроль за деталями, подверженными износу;
- не квалифицированно и несвоевременно выполненные работы по текущему ремонту;
- использование других запчастей, кроме оригинальных запчастей LEMKEN GmbH & Co. KG;
- несчастные случаи или повреждения в результате постороннего воздействия и обстоятельств непреодолимой силы.

1.2 Гарантия

Действуют исключительно „Условия заключения сделок и условия поставки“ фирмы LEMKEN GmbH & Co. KG.

Гарантийный срок составляет один год с момента получения агрегата. Возможные неисправности агрегата устраняются согласно правилам гарантийного обслуживания фирмы LEMKEN.

1.3 Авторское право

В контексте закона о недобросовестной конкуренции настоящее руководство по эксплуатации считается сертификатом.

Вытекающее из него авторское право сохраняется за фирмой

LEMKEN GmbH & Co. KG

Weseler Straße 5

D-46519 Alpen

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для предприятия, эксплуатирующего агрегат/оператора. Оно содержит тексты и чертежи, которые запрещается полностью или частично

- тиражировать;
- распространять;
- или передавать другим образом;

без однозначного разрешения изготовителя. Действия, противоречащие данному заявлению, влекут за собой возмещение ущерба.

1.4 Дополнительное оборудование

Агрегаты LEMKEN могут оснащаться опциональными принадлежностями. Далее в руководстве по эксплуатации описаны как серийные компоненты, так и опциональные принадлежности.

Пожалуйста, учтите: Оно может отличаться в зависимости от варианта исполнения.

1.5 Примечания

Конструктивные исполнения, приведенные в данном руководстве по эксплуатации, не являются основанием для претензии. С течением времени возможны изменения, которые не могли быть учтены на момент печати.

1.6 Заводская табличка

Агрегат оснащен заводской табличкой.


Заводская табличка расположена на агрегате справа впереди.

Руководство по эксплуатации может распространяться на различные типы или модели агрегатов.

В руководстве по эксплуатации обозначено содержание, касающееся только одного определенного типа или модели агрегата.

С помощью заводской таблички вы можете определить тип и модель агрегата.

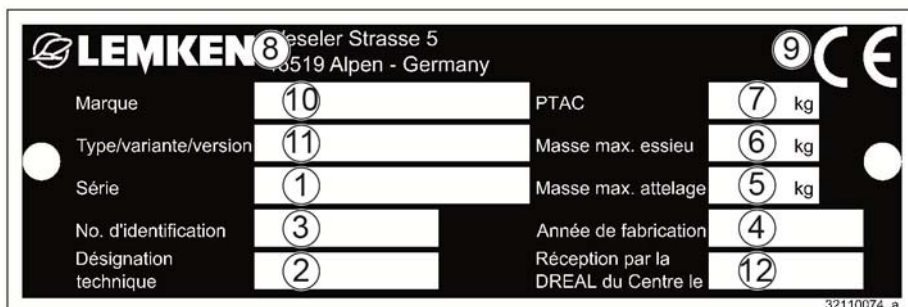
Структура заводской таблички





 8		Weseler Strasse 5 36519 Alpen - Germany		9 	
Baureihe	①	Zul. Stützlast	⑤	kg	
Typbezeichnung	②	Zul. Achslast	⑥	kg	
Seriennummer	③	Zul. Gesamtgewicht	⑦	kg	
Baujahr	④				

32110068_a

Рис.: Образец заводской таблички



 8		Weseler Strasse 5 36519 Alpen - Germany		9 	
Marque	⑩	PTAC	⑦	kg	
Type/variante/version	⑪	Masse max. essieu	⑥	kg	
Série	①	Masse max. attelage	⑤	kg	
No. d'identification	③	Année de fabrication	④		
Désignation technique	②	Réception par la DREAL du Centre le	⑫		

32110074_a

Рис.: Образец заводской таблички, только для Франции

- 1 Серия
- 2 Обозначение типа
- 3 Серийный номер
- 4 Год выпуска
- 5 Допустимая опорная нагрузка [кг]
- 6 Допустимая осевая нагрузка [кг]
- 7 Допустимый общий вес [кг]
- 8 Логотип компании и адрес
- 9 Маркировка CE
(только в пределах Европейского
Союза)
- 10 Наименование производителя
- 11 Тип, вариант, версия
- 12 Дата омологации

2 СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕСЯ В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Классы опасности

В руководстве по эксплуатации для обозначения особо важной информации используются следующие знаки:

ОПАСНО



Обозначение непосредственной опасности с высокой степенью риска, которая может стать причиной смерти или тяжелых телесных повреждений, если ее не предотвратить.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Обозначение возможной опасности со средней степенью риска, которая, вероятно, может стать причиной смерти или тяжелых телесных повреждений, если ее не предотвратить.

ОСТОРОЖНО



Обозначение опасности с низкой степенью риска, которая могла бы стать причиной незначительных телесных повреждений или материального ущерба, если ее не предотвратить.

2.2 Указания



Обозначение особых советов пользователю и другой особо полезной или важной информации для эффективной работы, а также экономичного использования.

2.3 Защита окружающей среды



Обозначение особых мер по вторичному использованию и защите окружающей среды.

2.4 Обозначение особых мест в тексте

В руководстве по эксплуатации используются следующие символы для обозначения особых мест в тексте:

- Обозначение списков и этапов работы
- Обозначение предписаний по последовательности действий и информации в указаниях по безопасности

3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ ЗАЩИТЫ

В главе «Меры безопасности и меры защиты» приведены общие указания по безопасности оператора. В начале некоторых основных глав собраны указания по безопасности, относящиеся ко всем работам, которые выполняются в данной главе. Для каждой рабочей операции, важной с точки зрения безопасности, добавлены другие указания по безопасности, специально разработанные для данной операции.

3.1 Целевая группа

Данное руководство по эксплуатации предусмотрено исключительно для обученного квалифицированного персонала, а также лиц, прошедших инструктаж.

3.2 Использование по назначению

Агрегат изготовлен в соответствии с современным уровнем технологий и общепризнанными правилами техники безопасности. Тем не менее, при использовании агрегата могут возникать ситуации, угрожающие здоровью и жизни оператора или третьих лиц, например, повреждение агрегата и других материальных ценностей. Эксплуатируйте агрегат только в технически исправном состоянии, только по назначению, с осознанием безопасности и угроз, соблюдая настоящее руководство по эксплуатации.

К использованию по назначению также относится:

- соблюдение руководства по эксплуатации и выполнение, указанных в нем рабочих шагов;
- соблюдение указаний табличек безопасности и предупредительных табличек на агрегате;
- соблюдение допустимых пределов мощности трактора и агрегата;
- соблюдение всех данных техобслуживания и дополнительных проверок;
- использование оригинальных запчастей;
- использование перечисленных вспомогательных и эксплуатационных материалов и их правильная утилизация.

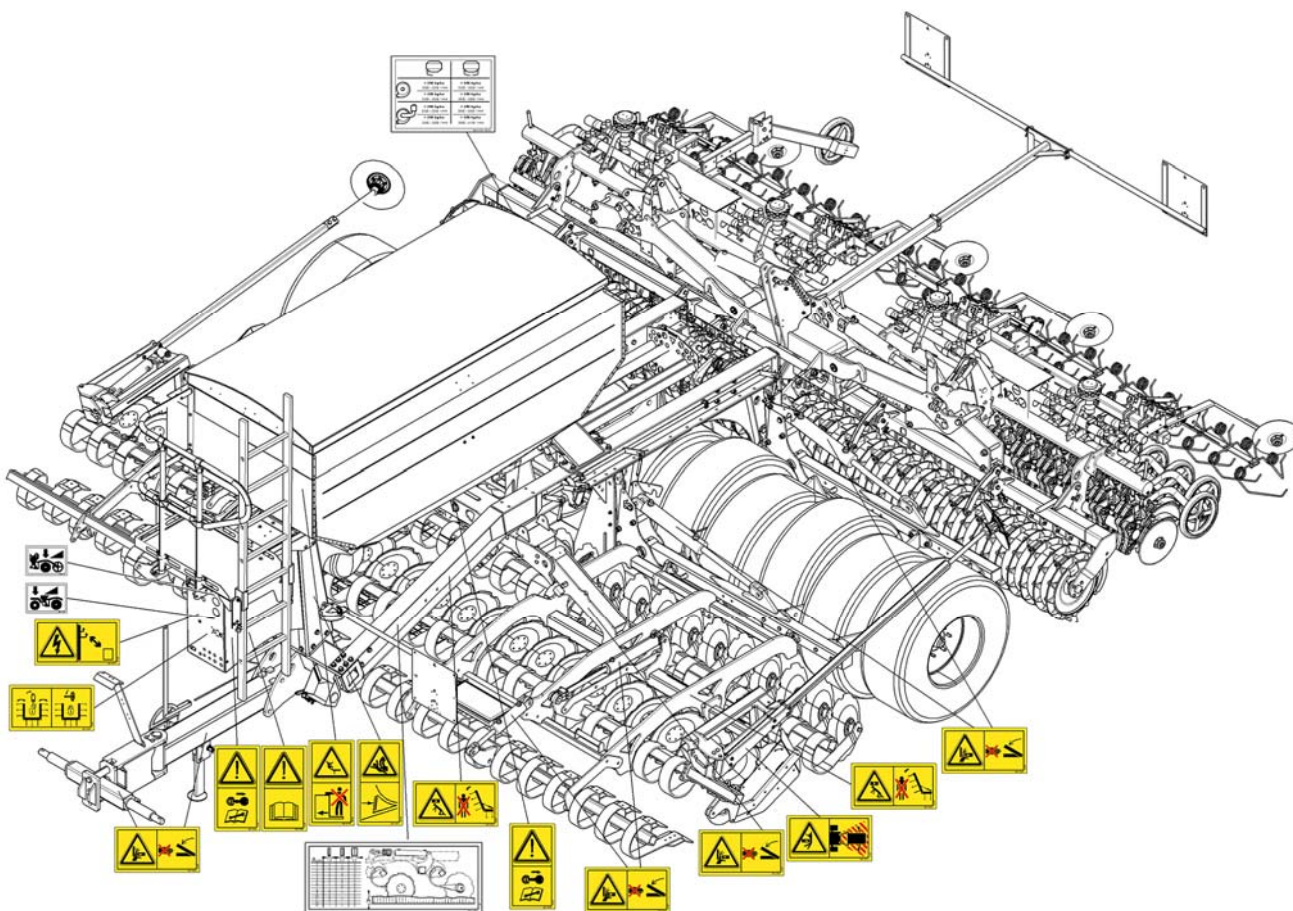
Надежная эксплуатация гарантирована только при соблюдении всех инструкций, настроек и пределов мощности. Агрегат предназначен только для сельскохозяйственного использования.

3.3 Знаки безопасности и предупреждающие знаки

3.3.1 Общие положения

Агрегат оснащен всеми устройствами, обеспечивающими безопасную работу. В тех местах, где с учетом функциональной безопасности невозможно полностью обезопасить опасные зоны, установлены предупреждающие знаки, которые указывают на остаточную опасность. Поврежденные, потерянные или не читающиеся предупреждающие знаки необходимо безотлагательно заменить.

3.3.2 Обзор расположения предупреждающих знаков



3.3.3 Значение предупреждающих знаков

– Пожалуйста, ознакомьтесь со значением предупреждающих знаков.

Следующие пояснения помогут в них разобраться.



Перед вводом в эксплуатацию прочитайте и выполняйте руководство по эксплуатации и указания по безопасности.



Перед техобслуживанием и ремонтными работами заглушите двигатель и вытащите ключ зажигания.



Не останавливайтесь в рабочей зоне и в зоне складывания агрегата.



Опасность заземления.



Не останавливайтесь в зоне складывания агрегата.



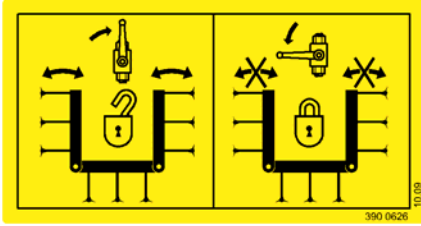
Гидроаккумулятор находится под давлением газа и масла. Его демонтаж и ремонт выполнять только в соответствии с техническим руководством.



Перевозка людей на ступени запрещена.



Перед отсоединением или отставкой заблокируйте агрегат с помощью противооткатных клиньев.



Перед каждой транспортировкой заблокируйте боковые элементы.



Держаться на безопасном расстоянии от высоковольтных электролиний.



Точки крепления

3.3.4 Значение дополнительных знаков

A [cm]	1,9	2,2	3,2
0	4	1	4
1	4	2	4
2	3	1	4
3	3	2	3
4	2	1	4
5	2	2	3
6	1	1	4
7	1	2	3
8	3	-	3
9	3	1	2
10	2	-	3
11	2	1	2
12	1	-	3
13	1	1	2

Настройка рабочей глубины при помощи зажимов для гидравлической системы рабочей секции Heliodor

DW 1	DW 2		
P2 T2	P5 T5	P6	T6

Обзор соединений для гидравлических шлангов

- P2 / T2
- Подъем рабочей секции Heliodor, передних инструментов, сошниковой балки
 - Поворот маркера следа
 - Оснастка для складывания

P5 / T5 Секция направляющих пластин

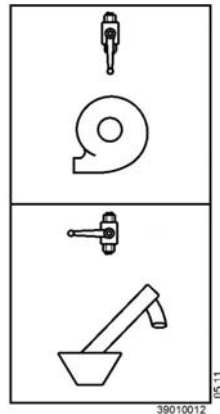
P6 / T6 Турбина

T6: Обратный слив масла блока управления (безнапорный)

Частота вращения турбины









Значения являются ориентировочными. Фактическая частота вращения зависит от конкретных условий эксплуатации.

< 250 kg/ha 3600 - 3800 1/min
> 250 kg/ha 3800 - 4100 1/min



Смена между приводами воздуходувки и загрузочного шнека

Sätabelle - Seedtable - Tableau de réglage - Таблица высевов

Saatgut Seed Graine de semence Посевная культура	Arbeitsbreite Working width Largeur de travail Ширина посева	kg/ha							
									
Getreide Grain	5/10 m 4.5/9 m			35 - 100	100 - 220	220 - 300		1	1
W-Körner Зерновые	4/8 m 3/6/12 m			40 - 110	110 - 240	240 - 300		1	1
Erbsen Peas	5/10 m 4.5/9 m			45 - 120	120 - 260	260 - 300		1	1
Pois Горох	4/8 m 3/6/12 m			30 - 80	80 - 150	150 - 260	260 - 300	1	1
Bohnen Beans	5/10 m 4.5/9 m			50 - 110	110 - 220	220 - 300	300 - 400	2	2
Haricots Бобовые	4/8 m 3/6/12 m			55 - 120	120 - 240	240 - 330	330 - 400	2	2
Raps Rapeseed	5/10 m 4.5/9 m	2.8 - 11	11 - 44	44 - 90				1	4
Colza Raphaneseed	4/8 m 3/6/12 m	3 - 12	12 - 48	48 - 100				1	4
Gras Grass	5/10 m 4.5/9 m	1.4 - 6	6 - 24	24 - 55	55 - 110			1	5
Grainée Трава	4/8 m 3/6/12 m	1.8 - 8	8 - 30	30 - 70	70 - 135			1	5
		1.2 - 5	5 - 20	20 - 45	45 - 90			1	5

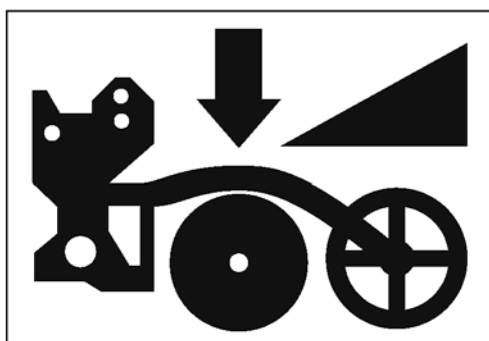
* Feinsädräder abschalten
** Schmale Sädräder abschalten, wenn Erbsen oder Bohnen sich darin festsetzen können
*** Ruhrwelle abschalten

* Switch off fine seed wheels
** Switch off the half seed wheels, when peas or beans can squeeze inside
*** Switch off agitator shaft

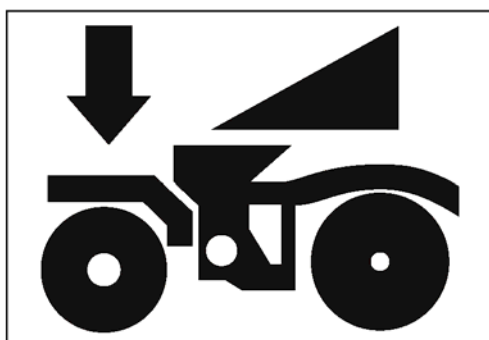
* Débrayer les galets semeurs pour le semis des petites graines
** Débrayer les demi galets semeurs afin que des pois ou des haricots ne puissent pas les bloquer
*** Débrayer l'arbre d'agitateur

* Высевные катушки для мелких семян отключить
** Узкие высевные катушки отключить, если горох или бобы в них остались
*** Ворошильный вал отключить

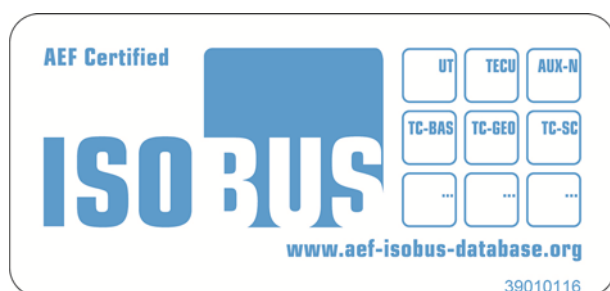
Таблица установки сеялки на норму высева, см. "Таблица установки сеялки на норму высева", стр. 240.



39010120

Давление сошника

39010121

Давление катка**Соответствие AEF**

Функциональность **ISOBUS** соответствует стандарту ISO 11783 и дополнительным директивам AEF.

Соответствующее **устройства** обозначены сертификационным знаком AEF ISOBUS.

3.4 Специальные указания по безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность получения травмы из-за несоблюдения действующих директив по безопасности труда

Если во время работы на агрегате не соблюдаются действующие директивы по безопасности труда или стали непригодными предохранительные устройства, то существует опасность получения травмы.

- Заказчик должен персонально контролировать все работы, выполняющиеся на агрегате и с агрегатом.
- Заказчик инструктирует свой персонал по безопасности труда согласно действующим директивам по безопасности труда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность получения травмы из-за выбрасывания инородных тел

При эксплуатации существует опасность нанесения травм лицу и корпусу, из-за вылетающих камней, комьев земли или составных элементов почвы.

- Во время эксплуатации людям запрещается находиться непосредственно перед, за агрегатом или возле него.
- Во время эксплуатации людям запрещается сопровождать агрегат.

Опасность получения травмы при высвобождении пострадавших лиц

При высвобождении лиц, зажатых в агрегате или получивших травму, для пострадавших существует повышенная дополнительная опасность получить травму, если гидравлические соединения присоединены не в соответствии с их цветовой маркировкой, описанной в разделе „Необходимое гидравлическое оборудование“. В результате этого может быть изменено направление рабочих функций или их исполнение будет противоположным.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

– Перед включением гидравлической системы проверьте, подключены ли гидравлические соединения агрегата к трактору в соответствии с цветовой маркировкой.

Если маркировка на тракторе и на агрегате отсутствует или если соединения не подключены к трактору согласно их цветовой маркировке, то безопасное высвобождение не может быть обеспечено.

В случае сомнений оставьте высвобождение пострадавших лиц специально обученным спасателям.

3.4.1 Опасные зоны при эксплуатации агрегата

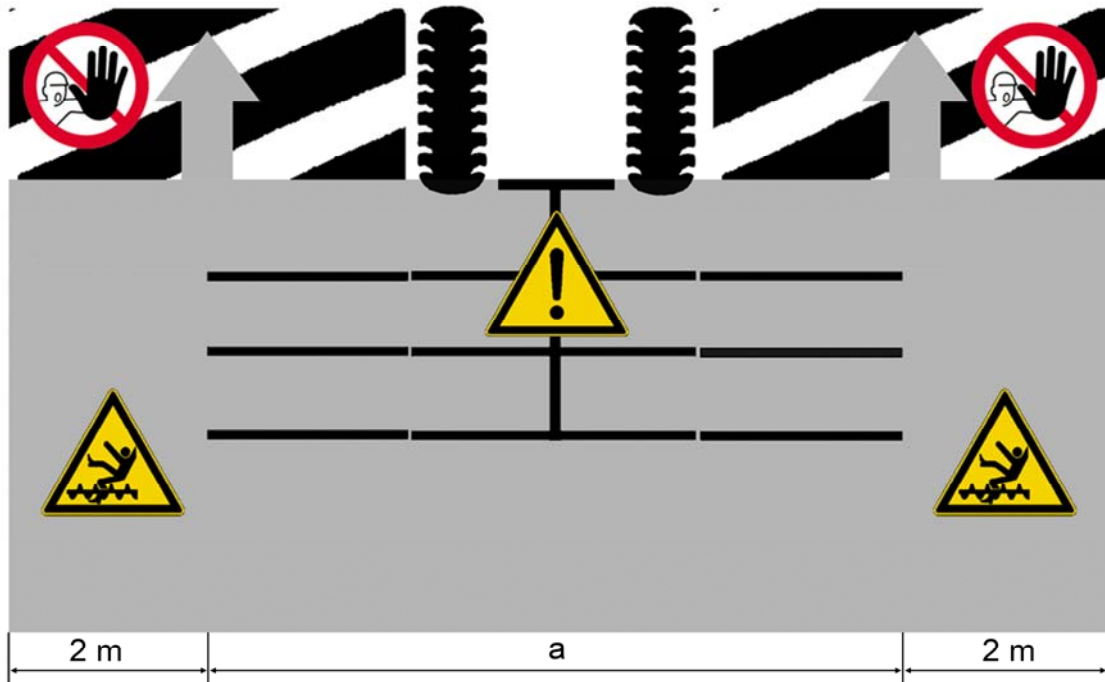
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Сопутствующая опасная зона

Опасная зона агрегата при эксплуатации перемещается вместе с агрегатом. Опасной считается зона, расположенная в направлении движения, по всей рабочей ширине (a) агрегата. Дополнительно соблюдать соответственно безопасное расстояние до агрегата 2 м.

- Во время движения по полю следить за всей опасной зоной. В случае необходимости остановиться.
- Никогда не выходить из трактора во время движения.
- Нельзя позволять другим людям выходить или заходить в трактор во время движения.



3.4.2 Опасная зона при складывании и раскладывании

Опасность столкновения и защемления из-за подвижных деталей агрегата

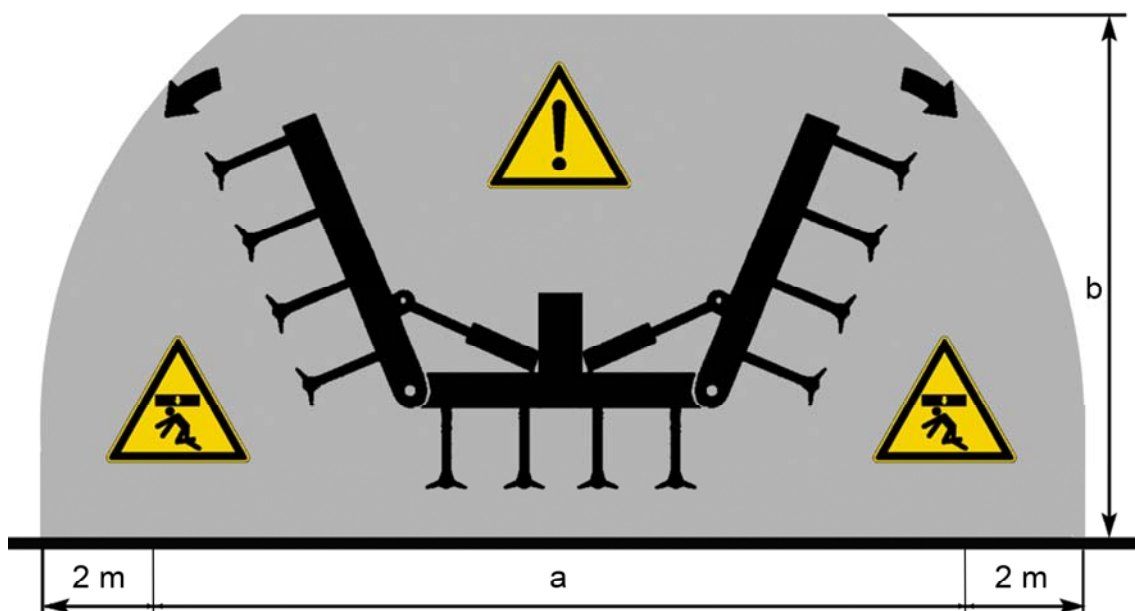
Из-за подвижных деталей агрегата существует опасность травмы в результате столкновения или защемления. Опасной считается зона по всей ширине (a) агрегата. Дополнительно соблюдать безопасное расстояние до агрегата 2 м.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Следить за тем, чтобы было достаточно свободного пространства (b) над агрегатом. Необходимое свободное пространство зависит от ширины подвижных деталей агрегата и высоты выглубления.

- Проверить опасную зону перед складыванием и раскладыванием.
- Следить за опасной зоной во время процесса складывания и раскладывания. В случае необходимости прервать процесс складывания и раскладывания.



3.5 Остаточные опасности

Остаточные опасности представляют собой особые угрозы при обращении с агрегатом, которые невозможно устранить несмотря на безопасную конструкцию.

Как правило, остаточные опасности не удастся явно определить и они могут стать источником возможного получения травмы или нарушения здоровья.

3.5.1 Опасность, исходящая от механических систем

Из-за заземления, порезов и ударов частями тела существует опасность несчастного случая

- от деталей машин, неожиданно пришедших в движение,
- от движущихся деталей машин, в результате накопившейся механической энергии в эластичных деталях, напр., пружинах,
- из-за недостаточно устойчивого положения агрегата,
- от общей формы или места установки деталей.

3.5.2 Опасность, исходящая от гидравлических систем

Существует опасность получения травмы частей тела, в особенности лица, глаз и незащищенных участков кожи путем ожога и соприкосновения с гидравлическим маслом

- в результате выбрызгивания горячего/находящегося под давлением гидравлического масла через неплотные места соединений или трубопроводы,
- сквозь треснувшие трубопроводы или детали, находящиеся под давлением.

3.5.3 Опасность, возникающая при эксплуатации

При эксплуатации существует опасность нанесения травм частям тела, в особенности лицу, из-за вылетающих камней и комьев земли.

3.6 Применяемые правила и предписания

Далее будут перечислены правила, которые следует соблюдать при эксплуатации агрегата:

- Соблюдайте действующие национальные правила дорожного движения!
- Соблюдайте действующие национальные законы и распоряжения по безопасности труда.
- Соблюдайте действующие национальные законы и распоряжения по эксплуатационной безопасности.

3.7 Эксплуатация на общественных дорогах

3.7.1 Осветительное оборудование и обозначение

Соответствующее предписаниям осветительное оборудование, обозначение и оснащение необходимы каждый раз, когда агрегат должен перевозиться по общественным дорогам. Дальнейшую информацию можно затребовать в компетентных административных органах.

3.7.2 Требования к трактору

– Следите за тем чтобы, трактор с подключенным или навешенным агрегатом с или без тормозной системы обеспечивал предписанное замедление при торможении.

Необходимо соблюдать допустимые осевые нагрузки, общую массу и габариты для транспортировки.

Необходимо соблюдать допустимый предел мощности трактора!

Опасность аварии из-за недостаточного замедления при торможении

ОПАСНОСТЬ



Из-за недостаточного замедления при торможении сцепка трактора и агрегата может не тормозить или тормозить с недостаточной скоростью. В результате этого могут возникать случаи наезда, а водитель или другие участники дорожного движения могут получить травмы или могут погибнуть. На спусках сцепка трактора и агрегата может не тормозить или недостаточно тормозить, в результате чего трактор и агрегат могут быть повреждены, а водитель может получить травмы или погибнуть.

- Используйте только трактор, который вместе с агрегатом обеспечивает достаточное замедление при торможении.
- Следите, чтобы агрегат был оборудован исправной тормозной системой.

3.7.3 Допустимый крен при транспортировке

Опрокидывание агрегата

ОСТОРОЖНО



Если допустимый боковой крен будет превышен, то агрегат и трактор могут опрокинуться.

- Никогда не превышайте допустимый боковой крен.
- При движении вверх и вниз на уклонах двигайтесь горизонтально на сниженной, подобранной скорости.

Допустимый боковой крен при транспортировке со сложенными боковыми элементами составляет 20°.

3.7.4 Контроль при трогании с места

- Перед троганием с места проверяйте работу тормозов агрегата.
- Чтобы во время движения с поднятым агрегатом избежать случайного опускания агрегата, блокируйте от опускания рычаг управления.
- Проверьте правильную блокировку устройства, предохраняющего боковые элементы от раскладывания.
- Установите и проверьте оборудование для транспортировки, осветительное оборудование, предупредительные таблички и защитные устройства.
- Замыкающие тросики быстроразъемных соединений трактора должны свободно висеть и не должны размыкаться сами.
- Перед троганием с места и перед началом эксплуатации проверьте мертвое пространство вокруг агрегата. Там не должны находиться люди. Следите за достаточным обзором.
- Соблюдайте допустимые осевые нагрузки, общую массу и габариты для транспортировки.

3.7.5 Правильное поведение на дороге

- При движении по общественным дорогам соблюдайте соответствующие нормы национального законодательства.

На ходовые качества, управляемость и торможение оказывает влияние вес груза.

- Следите за достаточной управляемостью и тормозной способностью трактора.
- При движении на поворотах учитывайте большой вылет и инерционную массу агрегата.

Перевозка людей на агрегате запрещена.

3.8 Обязанности оператора

- Перед вводом в эксплуатацию прочитайте.
- выполняйте руководство по эксплуатации и указания по безопасности!
- Во время всех работ на агрегате надевайте соответствующую защитную одежду. Она должна плотно прилегать к корпусу!
- Соблюдайте и дополняйте руководство по эксплуатации общедействующими законодательными и другими обязательными правилами по предотвращению несчастных случаев и по защите окружающей среды!

Руководство по эксплуатации является важной составной частью агрегата.

- Позаботьтесь, чтобы руководство по эксплуатации всегда находилось в месте использования агрегата и хранилось на протяжении всего срока службы агрегата.
- При продаже или при смене эксплуатирующего предприятия всегда передавайте руководство по эксплуатации вместе с агрегатом!
- Все указатели безопасности и угроз на агрегате поддерживайте в читабельном состоянии. Установленные знаки безопасности и предупреждающие знаки дают важные указания для безопасной эксплуатации. Их соблюдение поможет вашей безопасности!
- Без разрешения производителя не вносите никаких изменений, добавлений в конструкцию агрегата, которые могли бы нарушить его безопасность. Самовольное изменение агрегата исключает ответственность производителя за возникший в результате этого ущерб!
- Эксплуатируйте агрегат только, соблюдая все регулировочные и соединительные параметры, установленные производителем.
- Используйте только оригинальные запасные части.

3.9 Безопасная эксплуатация агрегата

3.9.1 Общие сведения

- Перед началом работы ознакомьтесь со всеми устройствами и элементами управления, а также их функциями.
- Начинайте эксплуатацию агрегата только с установленными защитными устройствами, находящимися в положении защиты. Перед работами в поле: демонтировать защитные устройства для транспортировки.
- Навешивайте агрегат только в соответствии с инструкциями и только к предписанным устройствам.
- При навешивании или при демонтаже агрегата действуйте всегда с чрезвычайной осторожностью.

В зоне трехточечной системы тяг существует опасность защемления или получения порезов.

- Перед присоединением или отсоединением агрегата от трехточечной системы тяг установите управляющее устройство в положение, в котором будут исключены самопроизвольный подъем или опускание.
- При задействовании наружного управления трехточечной системы не становитесь между трактором и агрегатом.

Пребывание в опасной зоне агрегата или подъем на агрегат по время эксплуатации запрещены.

В рабочей зоне агрегата существует опасность получения травм, напр., из-за выброса камней.

- Активируйте гидравлические устройства только в том случае, если в опасной зоне нет людей. Существует опасность защемления и получения порезов от деталей, приводящимися в движение внешними источниками энергии.
- Не стойте между трактором и агрегатом. Это разрешается только в том случае, если трактор заблокирован от откатывания стояночным тормозом и противооткатными упорами.
- Во избежание опасности возгорания поддерживайте чистоту агрегата.
- Выходя из трактора, опустите агрегат на землю.

- Выключите двигатель.
- Извлеките ключ зажигания.

3.9.2 Подбор персонала и его квалификация

- Водитель трактора должен иметь соответствующее водительское удостоверение.
- Все работы на агрегате должны выполняться только обученным и прошедшим инструктаж персоналом. Персонал не должен находиться под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов.
- Работы по техобслуживанию и уходу должны выполняться только обученным и прошедшим инструктаж персоналом.
- Работы на электрическом оборудовании разрешается выполнять только специалистам-электрикам в соответствии с электротехническими правилами.

3.9.3 Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением.
- При подключении гидравлических цилиндров и двигателей соблюдать предписанный порядок подсоединения гидравлических шлангов.
- При подсоединении гидравлических шлангов к гидравлической системе трактора необходимо следить за тем, чтобы в гидравлической системе как трактора, так и агрегата не было давления.
- На гидравлических функциональных соединениях между трактором и агрегатом необходимо обозначить соединительные муфты и штекеры, чтобы исключить неправильное обслуживание. Если перепутать разъемы, то выполняется противоположная функция (например, подъем/опускание) - опасность несчастного случая.
- Регулярно проверять гидравлические линии и заменять шланги в случае повреждения и износа. Сменные шлангопроводы должны соответствовать техническим требованиям производителя агрегата.
- При поиске мест утечки, чтобы избежать травмирования, пользуйтесь подходящими вспомогательными средствами.
- Жидкость, вытекающая под высоким давлением (гидравлическое масло), может поранить кожу и вызвать серьезные травмы. При получении травмы немедленно обратитесь к врачу. Опасность инфекции.
- Перед проведением работ на гидравлической системе опустить агрегат на землю, сбросить давление в системе и выключить двигатель.

3.9.4 Отсоединенный агрегат

Подъем на агрегат

Агрегат – это не объект для игр. При нахождении на отсоединенном агрегате можно получить серьезные травмы, например, оступившись или споткнувшись.

– Никогда без необходимости не подниматься на остановленный агрегат.

3.9.5 Остановка агрегата в экстренном случае

- Остановить агрегат при помощи трактора.
- Выключить двигатель трактора.
- Извлечь ключ зажигания.

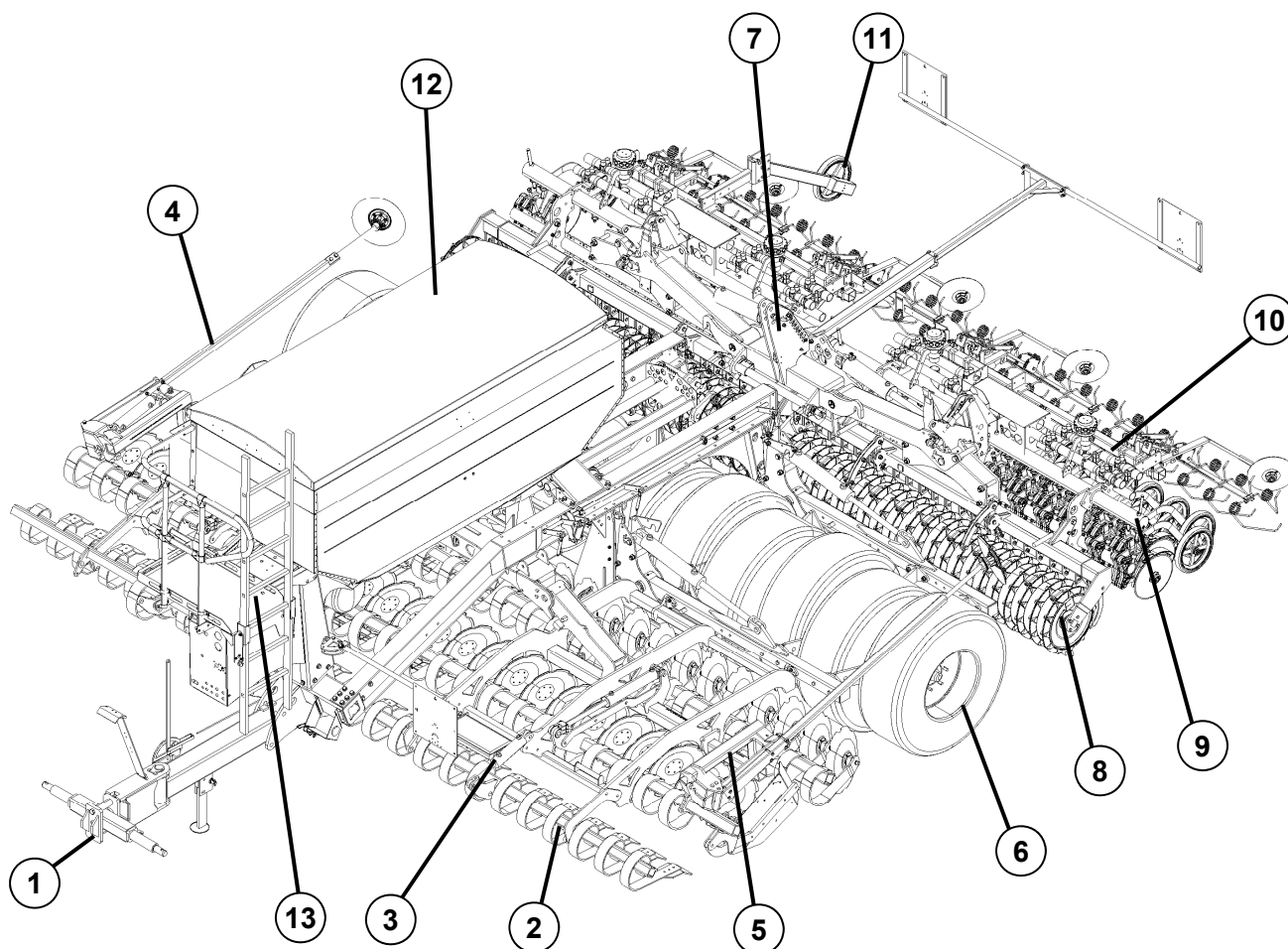
4 ПЕРЕДАЧА АГРЕГАТА

- Непосредственно при поставке убедитесь, что агрегат соответствует Вашему объему заказа.
- Проверьте также тип и комплектность входящих, возможно, в объем поставки комплектующих.

При передаче Вы получите у дилера инструкции.

- Непосредственно после передачи ознакомьтесь с агрегатом и его функциями.

5 КОНСТРУКЦИЯ И ОПИСАНИЕ



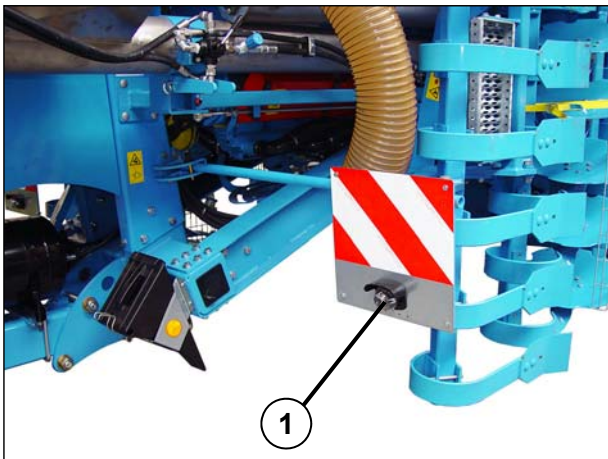
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Прицепная скоба | 9 | Сошниковая балка |
| 2 | Направляющие пластины | | • Двухдисковые сошники |
| 3 | Держатель для | 10 | Балка для |
| | • Диски разравнивания колеи (не показаны) | | • Сетчатая прополочная борона |
| | • Планировочные щитки для колеи (не показаны) | | • Довсходовый маркер |
| 4 | Маркер следа | 11 | Зубчатый диск импульсного датчика |
| 5 | Рабочая секция Heliodor | 12 | Резервуар |
| | • Боковой ограничитель | | • Дозатор (не показан) |
| | • Копирующие колеса (не показаны) | | • Весы (не показаны) |
| 6 | Колесный почвоуплотнитель | | • Загрузочный шнек (не показан) |
| | • Сетчатая борона колесного почвоуплотнителя (не показана) | | • Турбина (не показана) |
| 7 | 3-точечное место соединения | | • Фары рабочего освещения с освещением бункера (не показаны) |
| 8 | Передние инструменты | 13 | Подножка, платформа |
| | • Уплотняющий каток с трапецевидными элементами | 14 | Электронная система управления (не показана) |
| | • Сетчатая борона (не показана) | | |

5.1 Предохранительные устройства агрегата

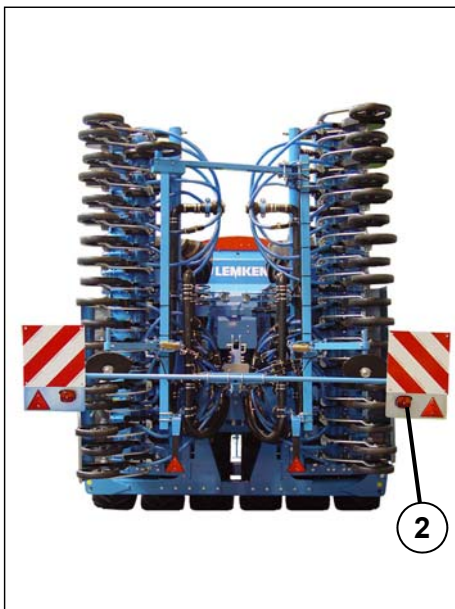
Для защиты оператора и агрегата последний оборудован специальными предохранительными устройствами в соответствии с национальными правовыми предписаниями.

– Поддерживайте предохранительные устройства в рабочем состоянии.

5.1.1 Осветительное оборудование

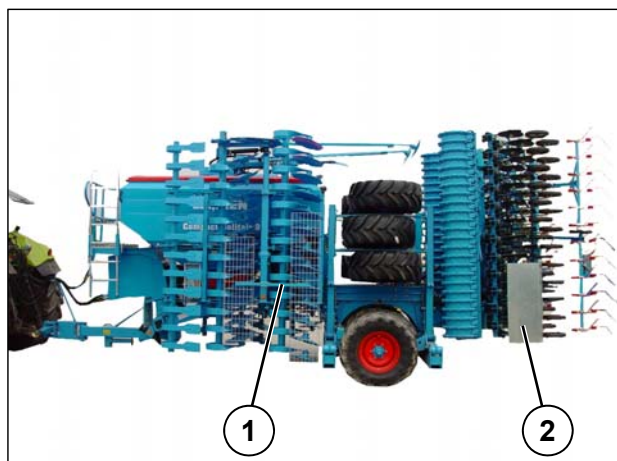


- Спереди (1)



- Сзади (2)

5.1.2 Защитное устройство

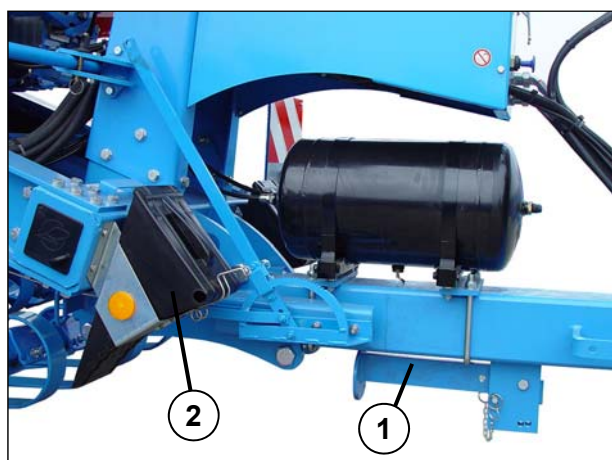


- Диски разравнивания колеи и планировочные щетки для колеи (не показаны)
- Сферические диски рабочей секции Heliodor (1)
- Двухдисковые сошники сошниковой балки (2)

5.1.3 Тормозная система

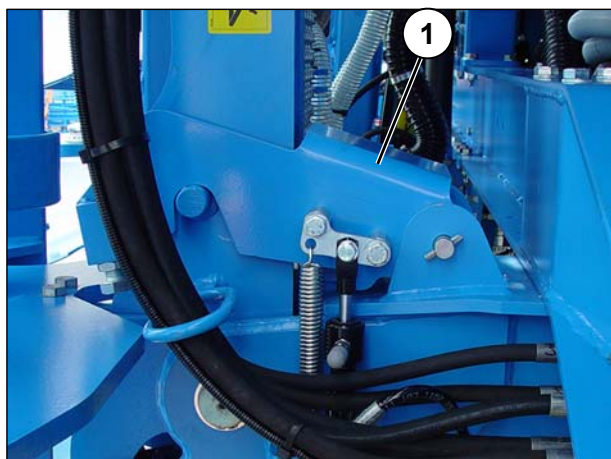
- Пневматическая тормозная система
- Гидравлическая тормозная система

5.1.4 Устойчивость

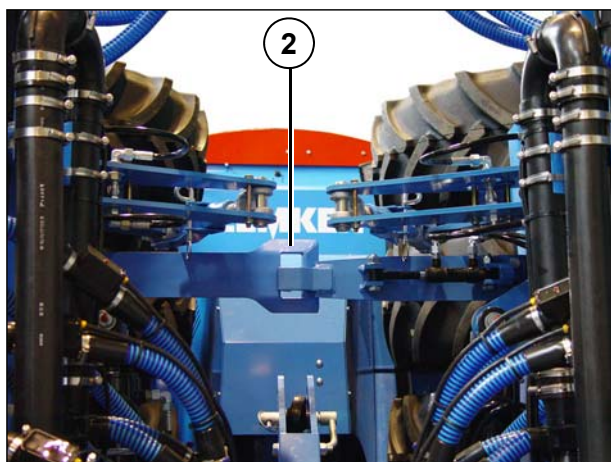


- Опорная стойка (1)
- Противооткатные упоры (2)

5.1.5 Транспортный замок

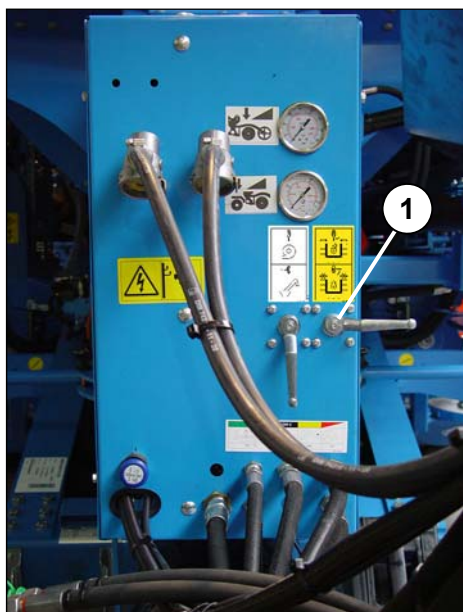


- Почвообрабатывающий агрегат (1)



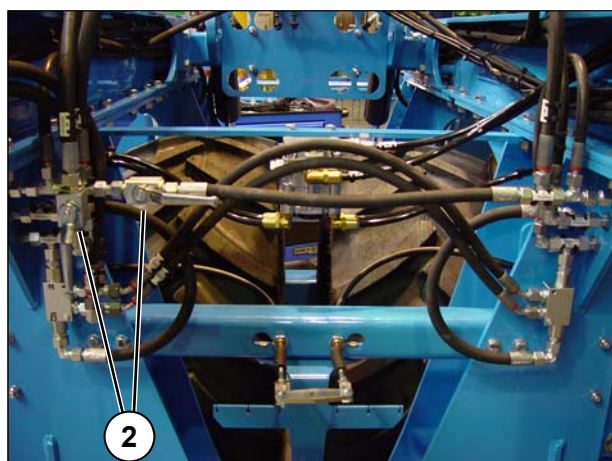
- Сошниковая балка (2)

5.1.6 Запорные клапаны

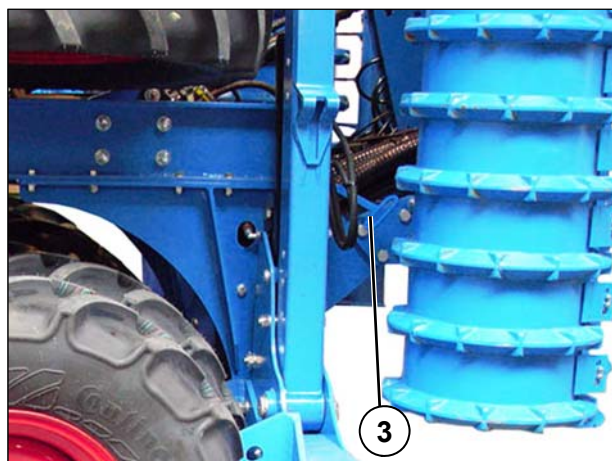


Транспортный запор (1)

- Почвообрабатывающий агрегат
- Маркер следа
- Колесный почвоуплотнитель
- Сошниковая балка



Блокиратор маятника справа и слева (2)
Только для погрузки (см. отдельное руководство по погрузке)



Трехточечная система тяг (3)

5.2 Описание

5.2.1 Прицепная скоба



Прицепная скоба соответствует на выбор категории 3N, 3, 4N или 4 согласно ISO 730-1.

Прицепная скоба L2 Z3 соответствует категории 3N.

Прицепная скоба L3 Z3 соответствует категории 3.

Прицепная скоба L3 Z4 соответствует категории 4N.

Прицепная скоба L4 Z4 соответствует категории 4.

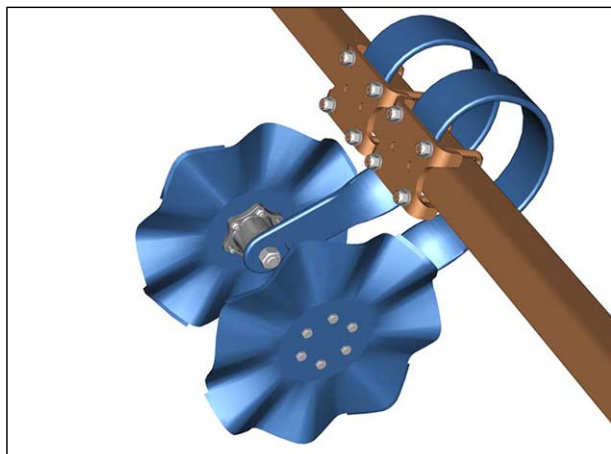
5.2.2 Направляющие пластины

Направляющие пластины легко заравнивают почву и возможные остатки растений.

5.2.3 Выравнивание колесных следов

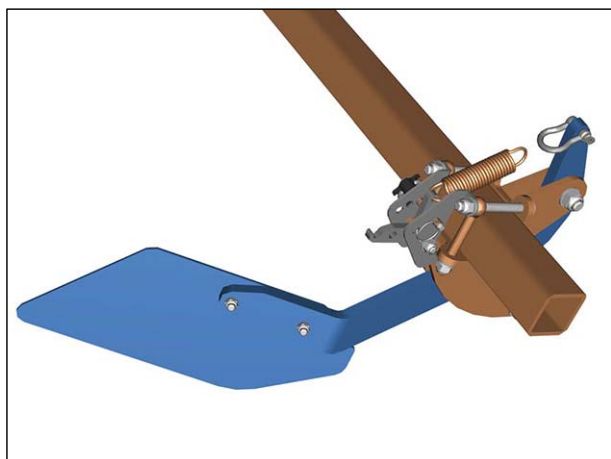
Диски разравнивания колеи или планировочные щитки для колеи выравнивают колесные следы трактора. Тем самым обеспечивается равномерная работа почвообрабатывающих агрегатов. Диски разравнивания колеи или планировочные щитки для колеи установлены на держателе, который выглубляется гидравлически. Рекомендуется использовать в особенности на вспаханных, легких почвах.

Диски разравнивания колеи



Диски разравнивания колеи рыхлят колесный след трактора. Количество гофрированных дисков зависит от ширины колесной колеи.

Планировочные щитки для колеи



Планировочные щитки для колеи выравнивают колесный след трактора. Пружина служит для защиты от перегрузки.

5.2.4 Разметчики колеи

Разметчики колеи размечают колею для точного параллельного движения.

5.2.5 Рабочая секция Heliodor

Рабочая секция подготавливает почву к посеву. 2 ряда сферических дисков рыхлят почву.

Рабочая глубина сферических дисков составляет от 0 до 14 см. Настройка рабочей глубины осуществляется при помощи гидравлических цилиндров с зажимами для гидравлической системы.

5.2.6 Крайние диски

Крайние диски предотвращают оставление снаружи борозд правым задним и левым передним сферическими дисками или образование насыпи. Вместе с несущей их балкой они привинчены непосредственно на раме и могут перемещаться вбок.

5.2.7 Копирующие колеса



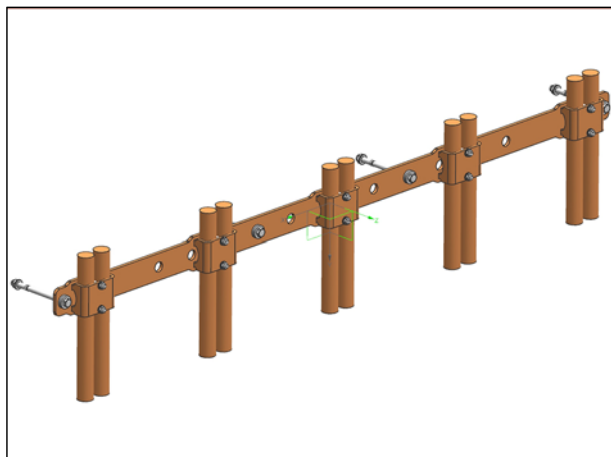
Копирующие колеса обеспечивают плавный ход агрегата.

5.2.8 Колесный почвоуплотнитель

Колесный почвоуплотнитель

- При работе в поле принимает на себя вес агрегата и равномерно распределяет его на грунт по всей рабочей ширине.
- Функционирует как ходовая часть при движении по дорогам общего пользования
- Направляет почвообрабатывающие инструменты

5.2.9 Сетчатая борона колесного почвоуплотнителя



Колесный почвоуплотнитель оснащается сетчатой бороной.

Сетчатая борона разравнивает подаваемую почву между отдельными шинами.

5.2.10 3-точечное место соединения

3-точечное место соединения предназначено для навешивания и снятия сошниковой балки.

5.2.11 Передние инструменты

Агрегат на выбор оснащается уплотняющим катком с трапециевидными элементами или сетчатой бороной.

Уплотняющий каток с трапециевидными элементами

Уплотняющий каток с трапециевидными элементами отвечает за дополнительное обратное уплотнение в зависимости от ряда и за точное ведение по глубине сошников.

Сетчатая борона

Сетчатая борона облегчает выравнивание почвы. Дополнительная выравнивающая планка обеспечивает улучшенное выравнивание.

5.2.12 Высеивающая планка / двухдисковый сошник OptiDisc

При помощи двухдискового сошника OptiDisc на высеивающей планке посевной материал подается в почву.

5.2.13 Сетчатая прополочная борона

Сетчатая прополочная борона сглаживает легкие неровности за сошником и покрывает посевной материал землей.

5.2.1 Устройство довсходовой маркировки

Устройство довсходовой маркировки предназначено для маркировки колеи трактора.

5.2.2 Импульсное колесо

Импульсное колесо следит за дозировкой посевного материала в зависимости от скорости движения.

5.2.3 Резервуар

Резервуар вмещает в себя 4500 л посевного материала или, если вносятся удобрения, 4500 л удобрений. Откидная крышка и сетка защищают посевной материал от внешних воздействий и посторонних тел.

5.2.4 Дозатор

Дозатор служит для предварительного задания и последующего регулирования нормы внесения. Посевной материал дозируется с помощью дозирующего вала и пневматически подается к двухдисковым сошникам.

5.2.5 Весы

Зерновой бункер оснащен весами.

Управление ими осуществляется с отдельного весового компьютера, расположенного на платформе.



Описание управления весовым компьютером см. в отдельном руководстве по эксплуатации.

5.2.6 Воздуходувка

Воздуходувка транспортирует посевной материал по подающим шлангам от семенного ящика к сошникам.

5.2.7 Подножка, платформа

Подножка позволяет подняться на платформу. С платформы можно открыть и закрыть крышку бункера, откинуть загрузочный шнек и привести его в рабочее положение.

Во время движения нахождение людей на платформе запрещено.

5.2.8 Загрузочный шнек

Загрузочный шнек служит для наполнения контейнера посевным материалом и удобрением.

5.2.9 Электронная система управления

Электронная система управления управляет и контролирует весь агрегат.

5.3 Пневматическая тормозная система

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

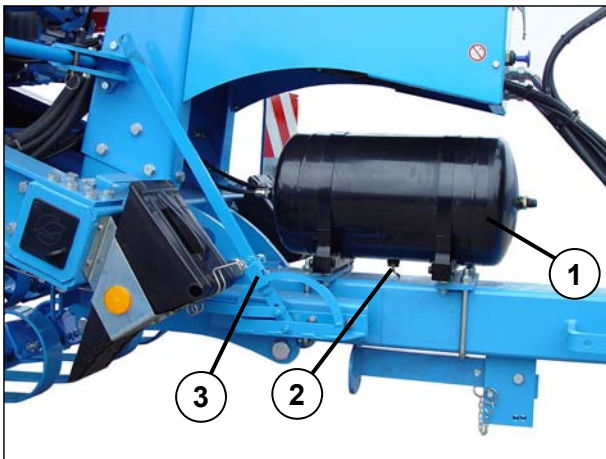


Опасность, связанная с плохим техобслуживанием тормозной системы

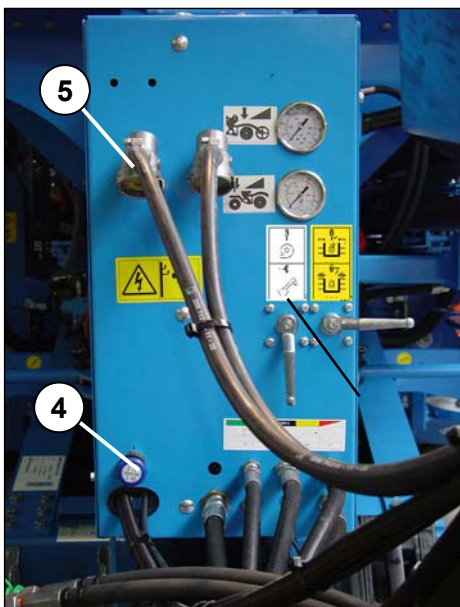
Без должного техобслуживания тормозная система обладает нулевым или недостаточным тормозным действием. Это приводит к увеличению тормозного пути, ДТП с наездами или даже к опрокидыванию трактора.

- Регулярно проводите техобслуживание тормозов.
- Перед каждым использованием проверяйте работу тормозной системы.

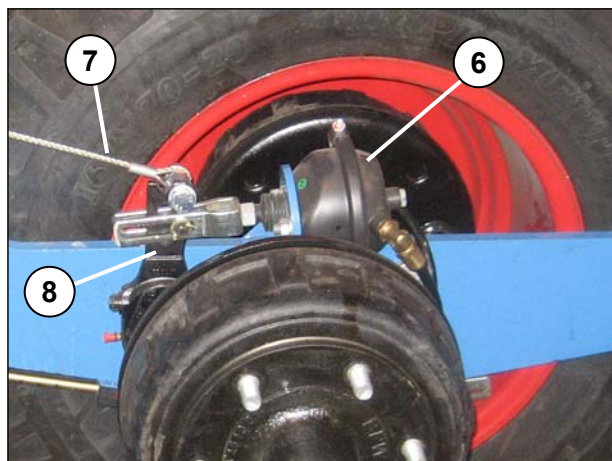
5.3.1 Обзор



- Резервуар для сжатого воздуха (1)
- Дренажный клапан (2)
- Стояночный тормоз (3)



- Отпускной клапан (4)
- Фильтр (5)



- Мембранный цилиндр (6)
- Тормозной трос стояночного тормоза (7)
- Тормозной рычаг (8)

5.3.2 Описание функционирования

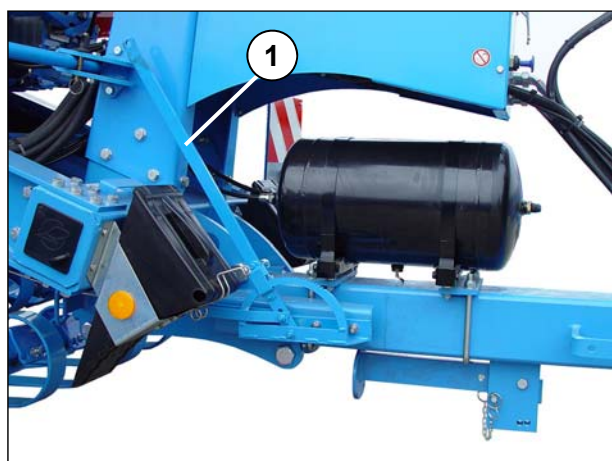
Пневматическая тормозная система состоит из следующих узлов:

- Стояночный тормоз
- Рабочий тормоз
- Тормоз отрыва

При активации тормозных цилиндров срабатывает та или иная функция торможения.

Стояночный тормоз

Стояночный тормоз защищает агрегат от откатывания.



- Потяните рычаг (1) стояночного тормоза по ходу движения, чтобы активировать стояночный тормоз.
- Потяните рычаг (1) стояночного тормоза немного вверх и опустите рычаг (1) вниз, чтобы отключить стояночный тормоз.

Рабочий тормоз

Для работы рабочего тормоза требуется подача сжатого воздуха от трактора.

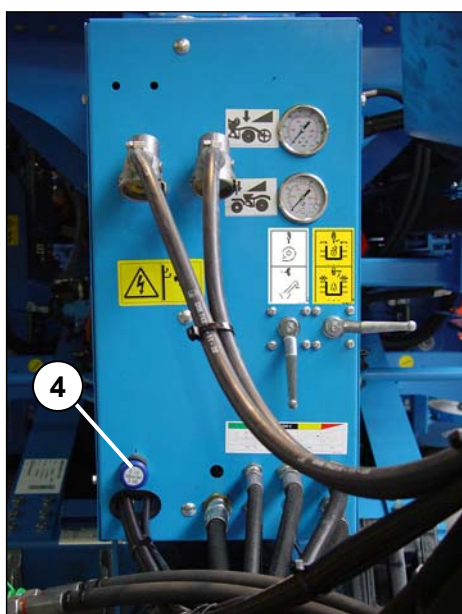
Если тормозные трубопроводы агрегата соединены с трактором, пневматическая тормозная система агрегата снабжается сжатым воздухом через красную тормозную муфту.

При торможении трактора ножным или ручным тормозом выполняется и торможение агрегата.

Сила торможения зависит от усилия задействования ножного или ручного тормоза.

Торможение происходит только в случае, если в тормозные цилиндры из резервуара для сжатого воздуха или по тормозным трубопроводам подается сжатый воздух с давлением 3,0 бар.

Если рабочее давление опускается ниже 3,0 бар, черная кнопка отпускного клапана (4) автоматически отжимается, и тормоз затягивается.



С помощью отпускного клапана (4) можно отпустить затянутый тормоз.

- Для этого нажмите кнопку отпускного клапана (4).
- Если ослабленный тормоз необходимо снова затянуть, отожмите кнопку отпускного клапана (4).

Тормоз отрыва

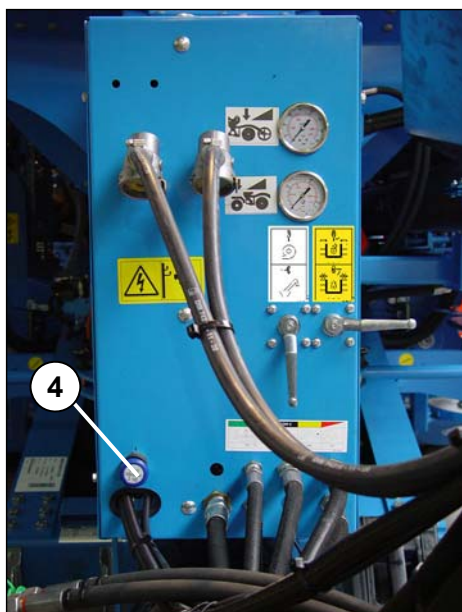
Если при отсоединении агрегата от трактора отсоединяются и тормозные трубопроводы, автоматически происходит полное торможение с рабочим давлением резервуара для сжатого воздуха.

Разъединение тормозных трубопроводов

Перед отцеплением агрегата его следует поставить на стояночный тормоз и заблокировать противооткатными упорами от откатывания.

Если от трактора отсоединяются тормозные трубопроводы, автоматически происходит полное торможение с рабочим давлением резервуара для сжатого воздуха.

Ранжирование



- Нажмите кнопку отпускного клапана (4), чтобы ранжировать агрегат с отсоединенными тормозными трубопроводами.
- Если ослабленный тормоз необходимо снова затянуть, отожмите кнопку отпускного клапана (4).

При подключении тормозных трубопроводов к трактору снова, тормозная система активируется автоматически.

Кнопка отпускного клапана (4) автоматически выскакивает в исходное положение.

Отпускать рабочий тормоз можно только когда в тормозной цилиндр подается рабочее давление в 3,0 бар из резервуара для сжатого воздуха или по тормозным трубопроводам.

5.4 Гидравлическая тормозная система

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность, связанная с плохим техобслуживанием тормозной системы

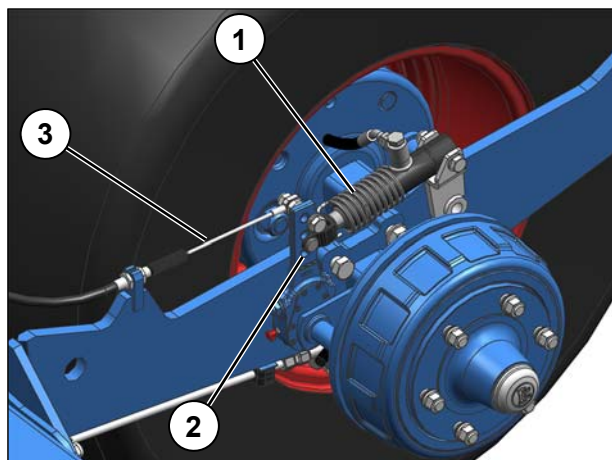
Без должного техобслуживания тормозная система обладает нулевым или недостаточным тормозным действием. Это приводит к увеличению тормозного пути, ДТП с наездами или даже к опрокидыванию трактора.

- Регулярно поручайте проводить техническое обслуживание тормозов.
- Перед каждым использованием проверяйте работу тормозной системы.

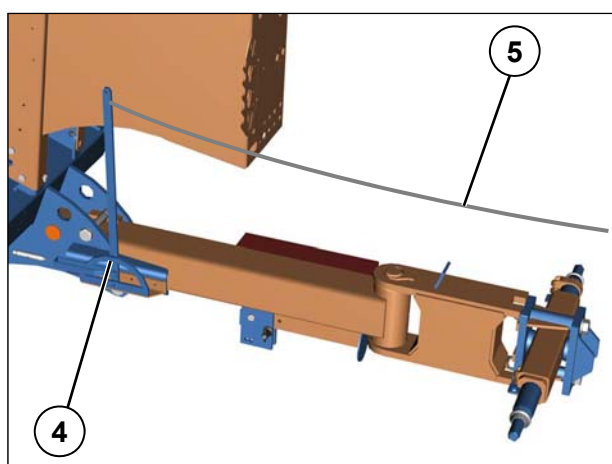


Агрегаты с гидравлической тормозной системой эксплуатируются только с тракторами, которые оснащены тормозной системой, совместимой с агрегатом.

5.4.1 Обзор



- Гидравлический цилиндр (1)
- Тормозной рычаг (2)
- Тормозной трос стояночного тормоза (3)



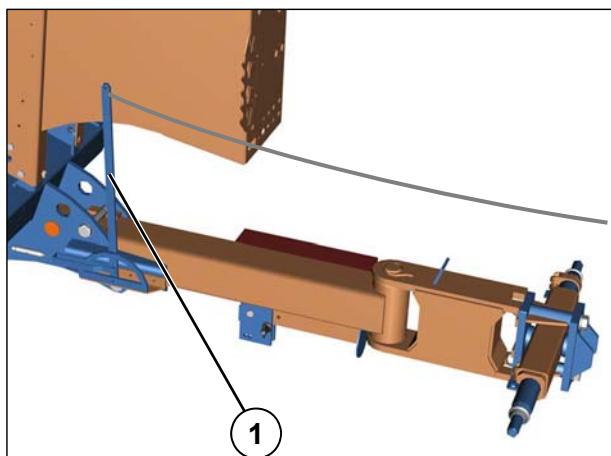
- Стояночный тормоз (4)
- Страховочный трос (5)

5.4.2 Описание принципа действия

Гидравлическая тормозная система состоит из следующих узлов:

- Стояночный тормоз
- Рабочий тормоз
- Тормоз отрыва

Стояночный тормоз



Агрегат предохраняется от откатывания при помощи стояночного тормоза.

Чтобы активировать стояночный тормоз:

- Потянуть рычаг (1) стояночного тормоза по направлению движения.

Чтобы отпустить стояночный тормоз:

- Немного потянуть рычаг (1) стояночного тормоза и повернуть его обратно.

Рабочий тормоз

Рабочая тормозная система срабатывает за счет гидравлического привода тормозного крана прицепа трактора.

Тормоз отрыва



Если агрегат отрывается от трактора, страховочный трос (2) автоматически включает полное торможение.

6 Подготовка на тракторе

6.1 Шины

Давление воздуха, особенно в шинах задних колес трактора, должно быть одинаковым. См. руководство по эксплуатации производителя трактора.

6.2 Подъемные штанги

Подъемные штанги должны быть установлены на одинаковую длину. См. руководство по эксплуатации производителя трактора.

6.3 Ограничительные цепи, стабилизаторы трехточечной системы тяг

Ограничительные цепи либо стабилизаторы должны быть отрегулированы таким образом, чтобы во время работы не допускать боковой подвижности нижних тяг трактора.

6.4 Тормозная система

Опасность из-за несовместимости тормозных систем

ОПАСНОСТЬ



Тормозные системы трактора и агрегата должны быть совместимы и исправны. При отсутствии совместимости или при сбоях в функционировании не может быть обеспечено достаточное замедление при торможении. В результате этого трактор и/или агрегат могут получить повреждения. При этом водитель или другие участники дорожного движения могут получить тяжелые травмы или погибнуть.

- Всегда следите за совместимостью тормозной системы трактора и агрегата.
- Перед каждой поездкой проверяйте работу тормозной системы.

6.4.1 Пневматическая тормозная система

Для обеспечения работы пневматической тормозной системы агрегата трактор должен быть оснащен двухконтурной пневматической тормозной системой с соединительными головками согласно ISO 1728.

6.4.2 Гидравлическая тормозная установка

Для гидравлической тормозной системы трактор должен быть оснащен гидравлической муфтой согл. ISO 5676.

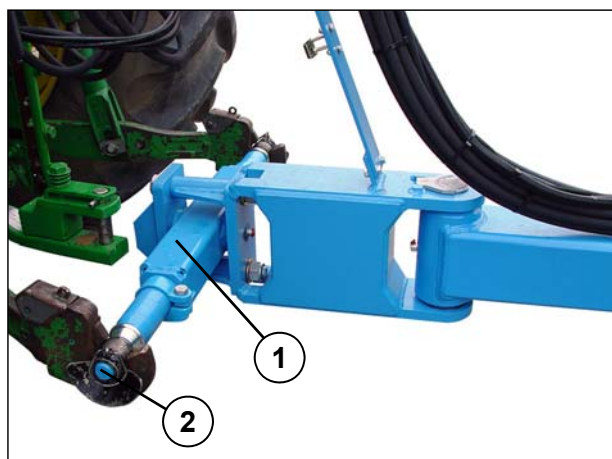
6.5 Шарнирное соединение нижней тяги

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность получения травм при разломе соединительной цапфы



У шарнирного соединения нижней тяги слишком малой категории могут сломаться соединительные цапфы (2)!

При использовании с тракторами большей мощности могут сломаться соединительные цапфы (2)!



Категория шарнирного соединения нижней тяги должна совпадать на агрегате и на тракторе.

Если оно не совпадает, необходимо либо адаптировать трехточечную систему тяг трактора или заменить прицепную скобу (1) агрегата на подходящую версию.

Максимально допустимую мощность трактора соответствующей категории и размеры согласно ISO 730-1 можно посмотреть в следующей таблице.

Мощность трактора		Катег.	Диаметр цапфы прицепной скобы (мм)	Длина прицепной скобы (плечевое расстояние) (мм)
кВт	л.с.			
60 - 185	81 - 251	3	36,6	965
60 - 185	81 - 251	3N	36,6	825
110 - 350	149 - 476	4	50,8	1166
110 - 350	149 - 476	4N	50,8	965

Максимальная допустимая мощность трактора для того или иного агрегата указана в разделе "Технические характеристики".

6.6 Гидравлическая система

6.6.1 Транспортировка

Опускание трехточечной системы тяг

ОСТОРОЖНО



При опускании трехточечной системы тяг трактора агрегат может получить повреждения из-за неправильной регулировки или управления.

– Для транспортировки переключайте гидравлическую систему трехточечной системы тяг трактора в „Регулировочное положение“.



См. руководство по эксплуатации производителя трактора.

6.6.2 Эксплуатация

– Для работы на поле переключайте гидравлическую систему трехточечной системы тяг трактора в регулировочное положение.



См. руководство по эксплуатации производителя трактора.

6.6.3 Навешивание и демонтаж

Опускание или поднятие трехточечной системы тяг

ОСТОРОЖНО



Из-за неконтролируемых движений трехточечной системы тяг в результате неправильной регулировки или управления обслуживающий персонал может получить травмы.

– Для навешивания и демонтажа агрегата переключайте гидравлическую систему трехточечной системы тяг трактора в регулировочное положение.

6.7 Электроснабжение электронного блока управления

Для электронного блока управления требуется напряжение питания 12 В.

Пониженное и повышенное напряжение приводит к сбоям в работе. В результате происходит разрушение электрического оборудования.

По кабелю электроснабжения подается ток ко всему электронному блоку управления.

Кабель электроснабжения подключается непосредственно к аккумулятору трактора.

В тракторах с системой управления агрегатом ISOBUS используются существующие розетки ISOBUS.

6.7.1 Подключение к аккумулятору трактора



Для обеспечения хорошего электроснабжения следить за чистотой контактных поверхностей.

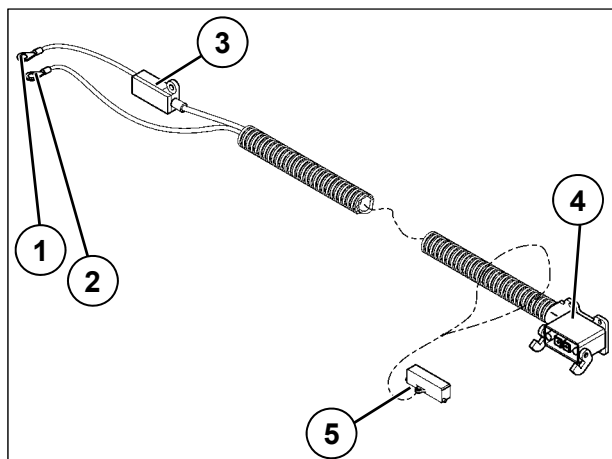


Рис.: Монтажный комплект аккумулятора

Для подключения к аккумулятору трактора предназначен монтажный комплект аккумулятора.

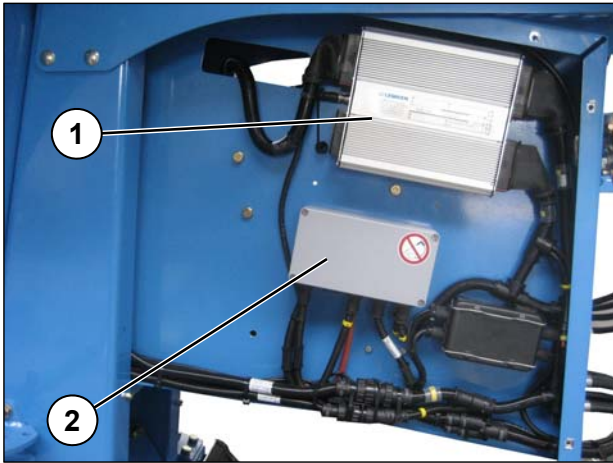
Монтажный комплект аккумулятора включает в себя:

- Жила кабеля (1)+(2)
- Предохранитель, 40 А (3)
- Гнездо (4) с фиксатором и защитным колпачком (5)

Установка монтажного комплекта аккумулятора:

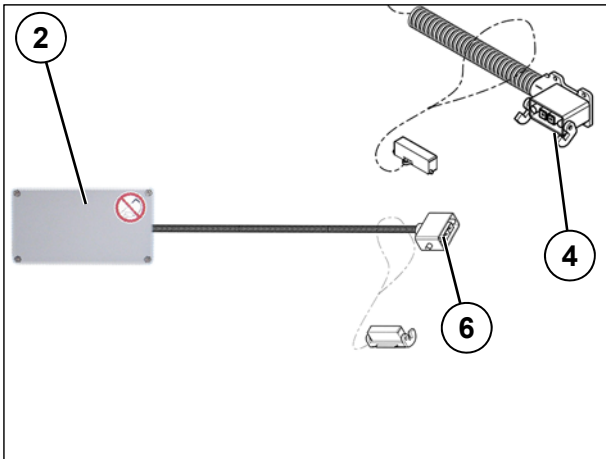
- Подсоединить жилу кабеля (1) с встроенным предохранителем (3) к плюсу аккумулятора.
- Подсоединить жилу кабеля (2) к минусу аккумулятора.
- Установить гнездо (4) в задней части трактора.

Подключение электронной системы управления



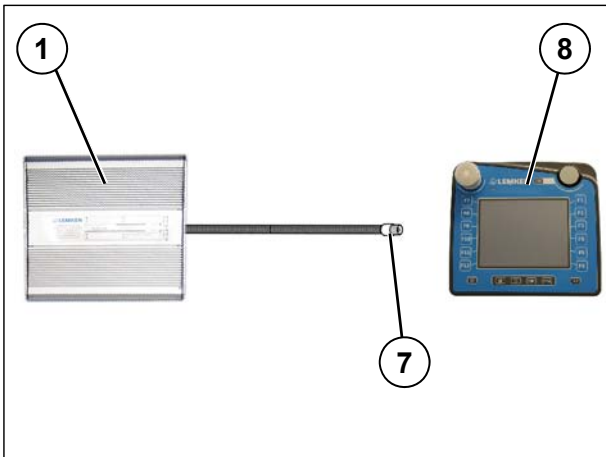
Распределительная коробка, расположенная на агрегате спереди, включает в себя следующее электронное оборудование:

- вычислительное устройство (1)
- коммутационный ящик (2)



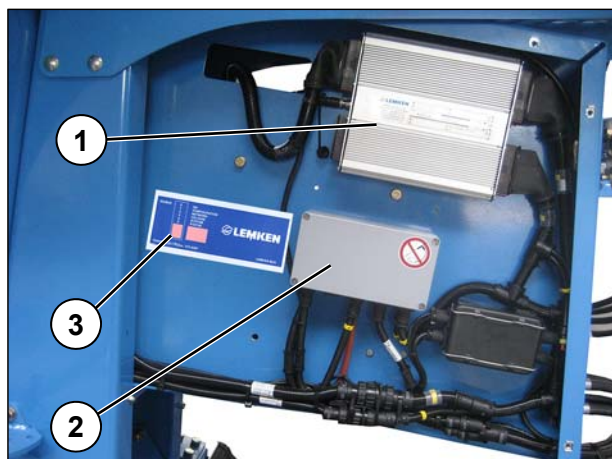
– Вставить в гнездо (4) монтажного комплекта аккумулятора штекер (6) электропитания коммутационного ящика (2).

– Зафиксировать штекерный соединитель (4)+(6).



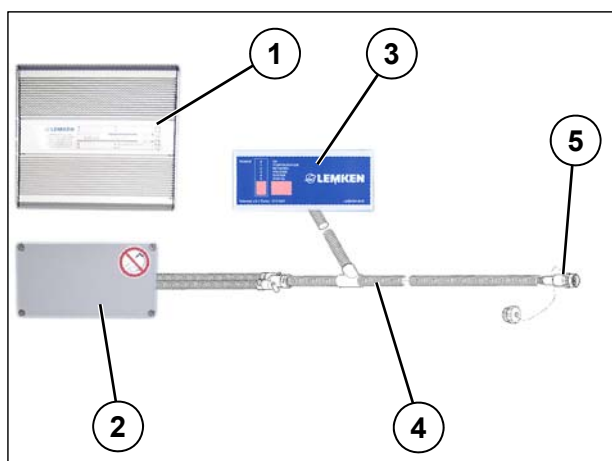
– Подсоединить 8-полюсный соединительный провод (7) вычислительного устройства (1) к обслуживающему терминалу (8).

6.7.2 Тракторы с системой управления агрегатом ISOBUS



Распределительная коробка, расположенная на агрегате спереди, включает в себя следующее электронное оборудование:

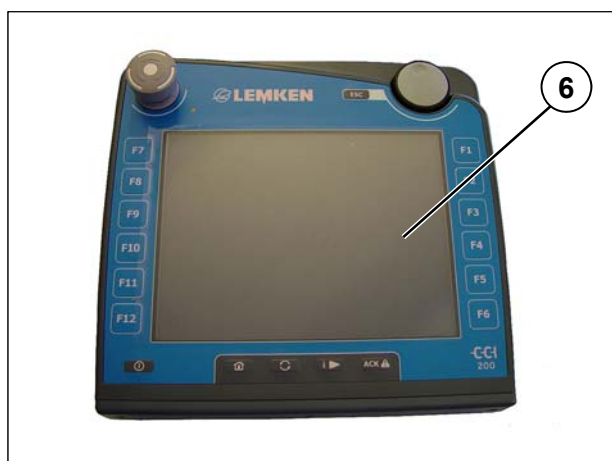
- вычислительное устройство (1)
- коммутационный ящик (2)
- шлюз ISOBUS (3)



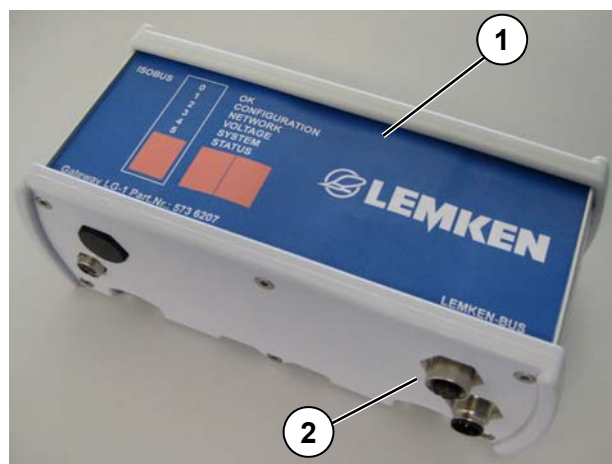
Посредством соединительного кабеля ISOBUS (4) вся система управления агрегатом ISOBUS подключается и снабжается током. Соединительный кабель ISOBUS соединяет коммутационный ящик (2) с шлюзом ISOBUS (3), включая вычислительное устройство (1).

– Вставить штекер ISOBUS (5) в розетку ISOBUS трактора.

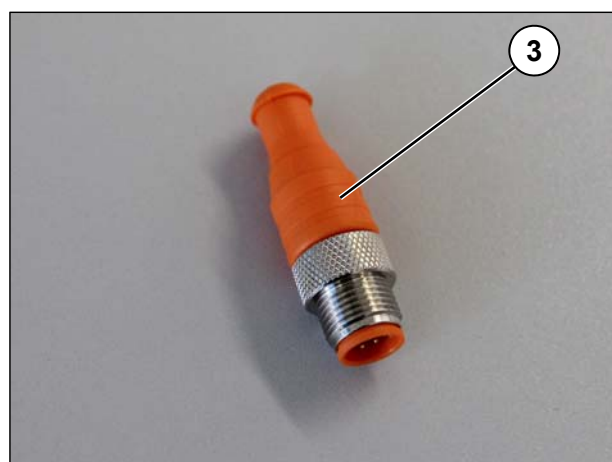
– Подключить обслуживающий терминал ISOBUS (6).



Для подключения обслуживающего терминала ISOBUS (6) к ISOBUS и электропитанию на тракторе см. отдельное руководство по эксплуатации Competence Center ISOBUS e.V.



Если к ISOBUS не подключены дополнительные элементы управления: Подключение (2) в шлюзе ISOBUS (1) осуществляется при помощи оранжевого замыкающего штекера (3).



6.8 Необходимые розетки

Для электрических потребителей агрегата на тракторе должны быть следующие источники электропитания:

Потребитель	Источник электропитания	Электрическое напряжение
Электронная система управления		
• Трактор без ISOBUS	Непосредственное подключение к АКБ трактора	12 В
• Трактор с ISOBUS	Розетка ISOBUS	12 В
Осветительное оборудование	Штекерный разъем ISO 1724	12 В

6.9 Необходимые гидравлические устройства управления

Для привода гидравлических устройств на тракторе должны иметься следующие устройства управления:

Устройство	Устройство управления	Устройство управления	Безнапорный обратный слив	Цвет	Код
Привод турбины <ul style="list-style-type: none"> • Довсходовой маркер • Изменение ширины секций • Боронка с гидравлическим вертикальным перемещением • Давление сошника • Давление катка • Привод загрузочного шнека 	1	-	1	Прямая магистраль: желтый Обратный слив: BG 4 красный	P6 T6
Следящая система управления <ul style="list-style-type: none"> • Подъем направляющих пластин / диски разравнивания колеи и планировочные щитки для колеи • Подъем рабочей секции Heliodor, копирующие колеса • Складывание маркера следа • Подъем уплотняющего катка с трапециевидными элементами / сетчатой бороны • Подъем сошниковой балки 	-	1	-	Зеленый	P2 T2

Устройство	Устройство управления	Устройство управления	Безнапорный обратный слив	Цвет	Код
<p>Оснастка для складывания</p> <ul style="list-style-type: none"> • Направляющие пластины / диски разравнивания колеи и планировочные щитки для колеи • Рабочая секция Heliodor • Платформа • Уплотняющий каток с трапециевидными элементами / сетчатой бороны • Сошниковая балка • Колесный почвоуплотнитель 					
Рабочая глубина направляющей пластины	-	1	-	Черный	P5 T5

6.9.1 Гидравлическая наладка привода турбины

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Через гидравлические линии турбины снабжаются маслом важные узлы и задействуются предохранительные клапаны.

– Всегда подсоединять гидравлические линии турбины к трактору.



Если допустимое минимальное число оборотов турбины не достигается, гидравлические устройства гидравлической системы турбины не получают достаточного количества масла.

Масло для различных функций отводится из привода турбины.

Функция	Настройка	Приведение в действие
Привод турбины	Клапан регулировки потока агрегата / Клапан регулировки потока устройства управления трактора	Устройство управления простого действия
Работа загрузочного шнека	3-ходовой клапан	Устройство управления простого действия
Довсходовой маркер	Обслуживающий терминал*	Обслуживающий терминал*
Изменение ширины секций	Обслуживающий терминал*	Обслуживающий терминал*
Сетчатая пропалочная борона с гидравлическим вертикальным перемещением	Обслуживающий терминал*	Обслуживающий терминал*
Настройка давления сошника	Обслуживающий терминал*	Обслуживающий терминал*
Настройка давления катков	Обслуживающий терминал*	Обслуживающий терминал*
Регулировка давления катков	Обслуживающий терминал*	Обслуживающий терминал*

* см. руководство по эксплуатации электронной системы управления

6.9.2 *Настройка гидравлической системы*

Остальные функции агрегата активируются через устройство управления двойного действия.

Функция	Регулировка	Активация
Складывание и раскладывание <ul style="list-style-type: none"> Рабочая секция Heliodor Колесный почвоуплотнитель Сошниковая балка Платформа 	Обслуживающий терминал*	Устройство управления двойного действия
Разблокировка <ul style="list-style-type: none"> Рабочая секция Heliodor Сошниковая балка 	Обслуживающий терминал*	Устройство управления двойного действия
Подъем и опускание <ul style="list-style-type: none"> Направляющие пластины Диски разравнивания колеи и планировочные щитки для колеи Рабочая секции Heliodor, копирующие колеса Уплотняющий каток с трапециевидными элементами Сошниковая балка 	Обслуживающий терминал*	Устройство управления двойного действия
Складывание и раскладывание <ul style="list-style-type: none"> Маркер следа 	Обслуживающий терминал*	Устройство управления двойного действия
Настройка рабочей глубины направляющих пластин	-	Устройство управления двойного действия

* См. руководство по эксплуатации электронной системы управления

6.9.3 Сигнальная розетка

Если трактор оснащен радаром для регистрации скорости, через радар можно выбрать сигнал скорости.

Сигнал скорости принимается через 7-контактную сигнальную розетку в соответствии с DIN 9684. Передача сигнала скорости от сигнальной розетки на обслуживающий терминал осуществляется по адаптерному кабелю.

Считывание сигнала скорости через карданный вал из-за неточных значений пробуксовки невозможно.



Выбор сигнала скорости см. в руководстве по эксплуатации электронной системы управления.

7 ПОДГОТОВКА АГРЕГАТА



Подготовка осуществляется на сложенном или откинутаго агрегате. См. "Раскладывание и складывание", стр. 106.

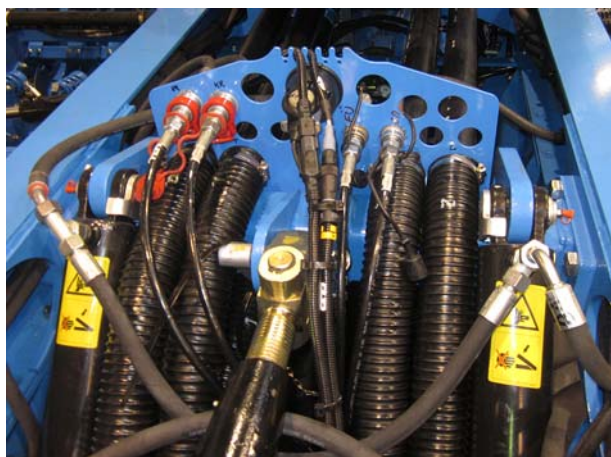
7.1 Исполнение устройства для внесения удобрения



При навешивании агрегатов сторонних производителей соблюдайте максимально допустимые нагрузки от них, см. «**Технические характеристики**, стр. 233».

Перед выездом на дороги общего пользования установите предписанное осветительное оборудование.

7.1.1 Присоединение пунктирной сеялки



Местом присоединения шлангов для удобрений служит крепление.

Из-за многообразия исполнений распределители удобрений от сторонних производителей не входят в комплект поставки.

Различные подающие шланги и распределители можно заказать через компанию LEMKEN GmbH & Co.KG.

7.1.2 Смена дозирующих колес

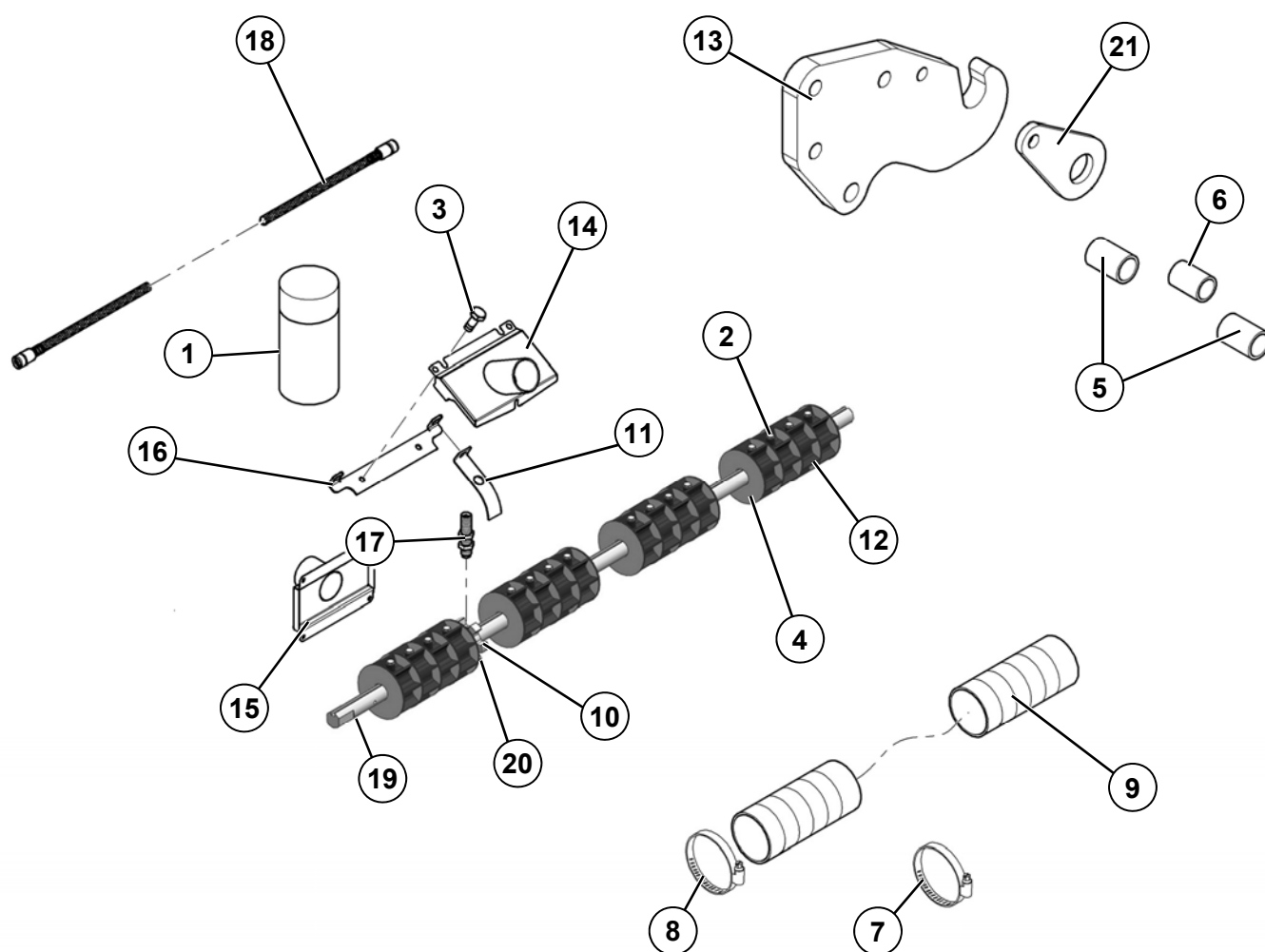
Агрегат в исполнении для внесения удобрений оснащается системой дозирования, предназначенной для удобрений. При поставке на агрегате смонтированы дозирующие колеса для посевного материала.

Для внесения удобрения необходимо сменить дозирующие колеса. Нужный для этого монтажный комплект входит в комплект поставки.

Комплект поставки

В комплект поставки агрегатов в исполнении для внесения удобрений входит следующее дополнительное оборудование:

(Дозирующий вал для удобрений предварительно смонтирован).



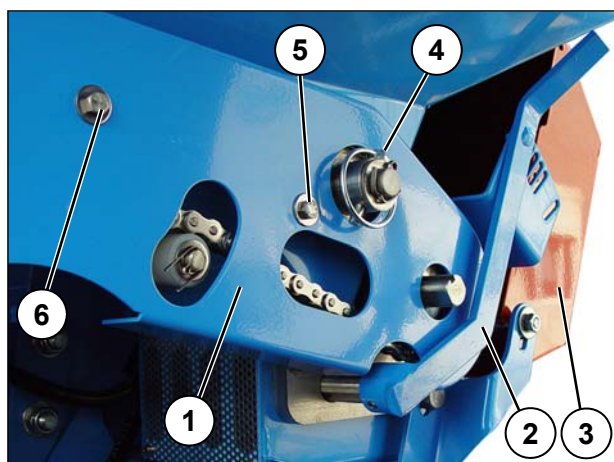
Поз.	Наименование	Размеры	К-во
1	Аэрозольный баллончик с антикоррозийным средством		1
2	Винт с шестигранной головкой	M6 x 22,5	16
3	Винт с шестигранной головкой	M6 x 10	8
4	Шайба	D65/20 1 x 0,5 нерж.	20
4	Шайба	D65/20 1 x 1 нерж.	40
5	Втулка	D36,5	2
6	Втулка	D31,5	1
7	Хомут для шланга	35–50	8
8	Шланговый зажим	25-40	6
9	Шланг		8
10	Импульсный датчик		1
11	Держатель датчика		1
12	Дозирующее колесо		16
13	Захватный крюк		2
14	Защитный колпачок передний		4
15	Защитный колпачок задний		4
16	Фиксирующая планка		4
17	Датчик		1
18	Удлинительный кабель		1
19	Дозирующий вал		1
20	Нарезной штифт		1
21	Ригель		2

7.1.3 Оснащение агрегата дозирующими колесами для удобрений

При внесении удобрений в дозаторе может выделяться большое количество пыли. Через специальные защитные колпачки пыль направляется к земле и, таким образом, не откладывается на окружающих деталях.

Демонтаж дозирующего вала для посевного материала

- Цепной привод



Демонтаж кожуха цепи (1)

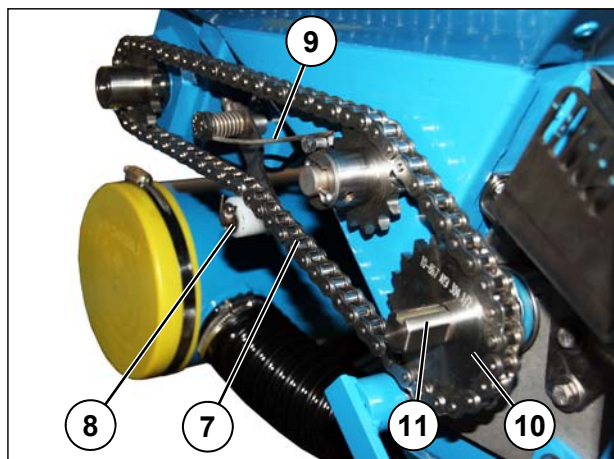
- Демонтируйте лоток установки на норму высева (3) из держателя.
- Поверните рычаг (2) регулировки донных заслонок.
- Снимите шплинт (4) с вала ворошилки.

Кожух цепи (1) смонтирован слева на держателе с помощью винтов (6), гайки и шайбы.

- Демонтируйте винты (6), гайку и шайбы.

Кожух цепи смонтирован справа непосредственно на дозаторе с помощью винта (5) и шайбы.

- Демонтируйте винт (5) и шайбу.
- Снимите кожух цепи (1).



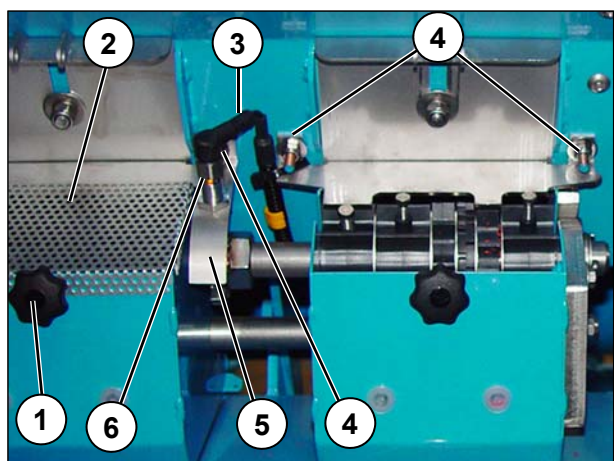
Демонтаж цепи (7)

- Ослабьте пружину (9) натяжителя цепи (8).
- Разомкните цепь (7) замковым звеном.
- Снимите цепь (7).

Демонтаж цепной звездочки (10)

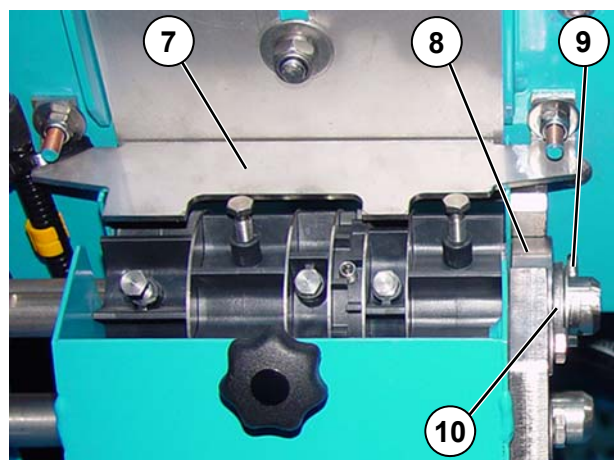
- Отверните нарезные штифты на цепной звездочке (10).
- Снимите цепную звездочку (10) с дозирующего вала (11).

• Дозировочные секции



Передняя дозировочная секция

- Отверните винт (1).
- Снимите перфорированную пластину (2).
- Отсоедините кабель (3) от датчика (6).
- Демонтируйте гайки (4) и шайбы.
- Снимите держатель (5) с датчиком (6).



- Снимите фиксирующую планку (7).

Чтобы демонтировать шарикоподшипники (8) с двух сторон:

- Снимите шпинты (9).
- Снимите шайбы (10).
- Снимите шарикоподшипники (8).
- Удалите дозирующий вал для посевного материала в сборе из дозатора.



Задняя дозирующая секция

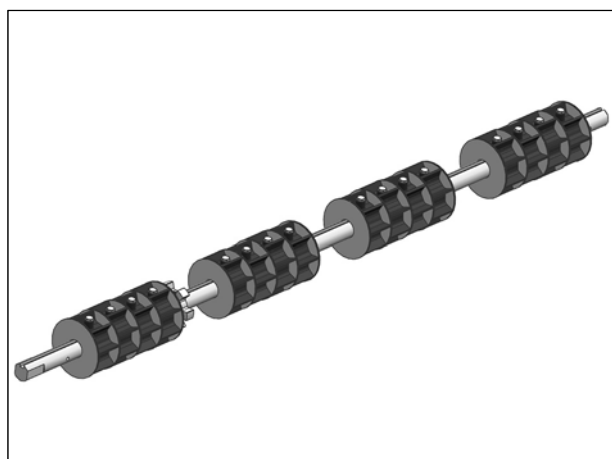
- Демонтируйте винты (2).
- Снимите перфорированную пластину (1).

Монтаж дозирующего вала для удобрений

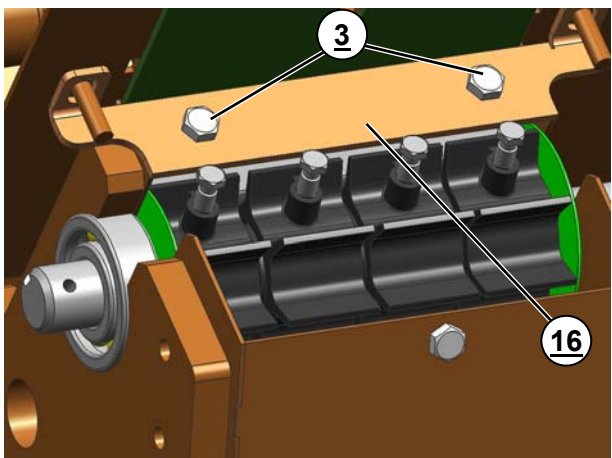


Обозначение деталей, входящих в комплект поставки:
(1), (2), (3)...

• Дозирующие секции

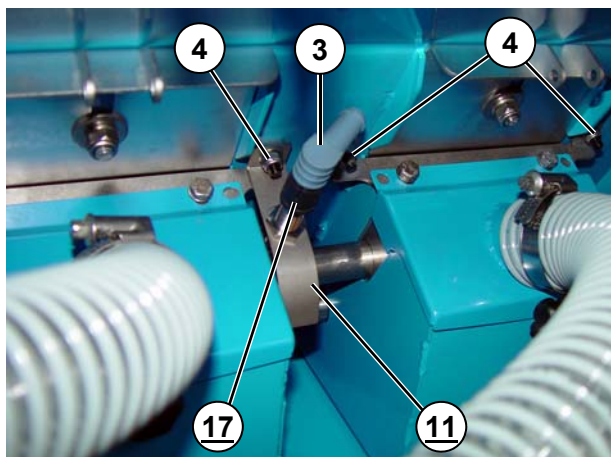


- Используйте в дозаторе дозирующий вал в сборе.

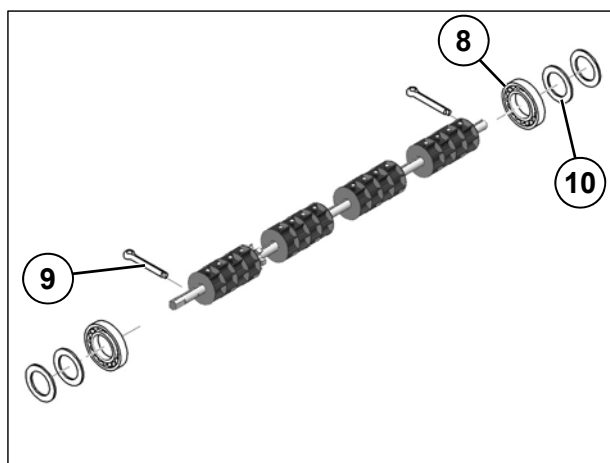


Передняя дозирующая секция

- Установите фиксирующую планку (16) с помощью винтов (3).

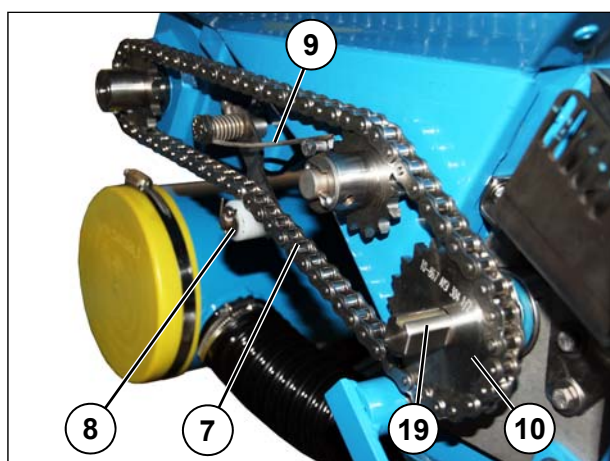


- Установите держатель (11) с датчиком (17).
- Смонтируйте имеющиеся гайки (4) и шайбы.
- Присоедините имеющийся кабель (3) к датчику (17).



- Наденьте на оба конца дозирующего вала шарикоподшипники (8).
- Зафиксируйте шарикоподшипники (8) шайбами (10) и шплинтами (9).

• Цепной привод

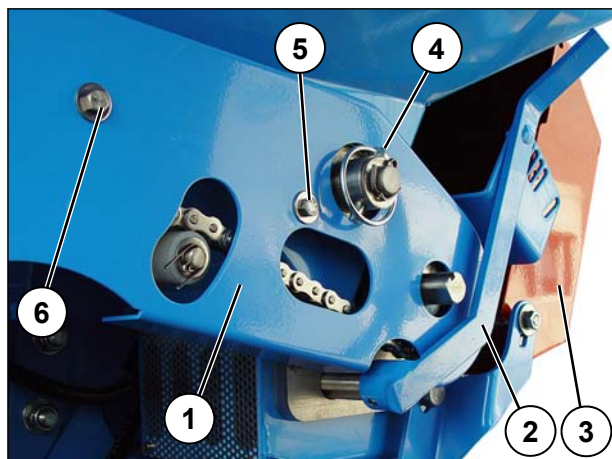


Монтаж цепной звездочки (10)

- Установите цепную звездочку (10) на дозирующий вал (19).
- Зафиксируйте цепную звездочку (10) нарезными штифтами.

Монтаж цепи (7)

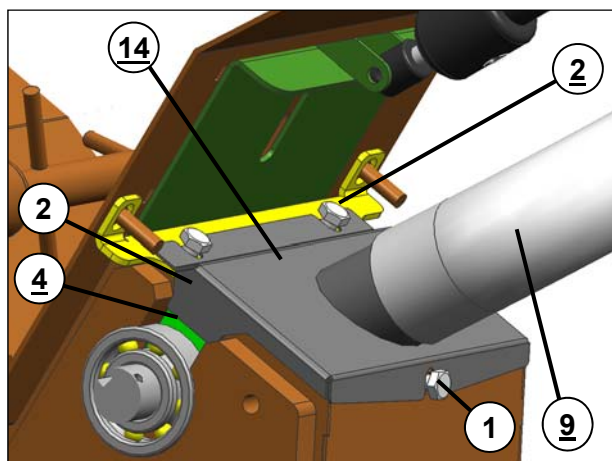
- Наденьте цепь (7) на шестерни.
- Сомкните цепь (7) замковым звеном.
- Натяните цепь (7) пружиной (9) натяжителя цепи (8)



Монтаж кожуха цепи (1)

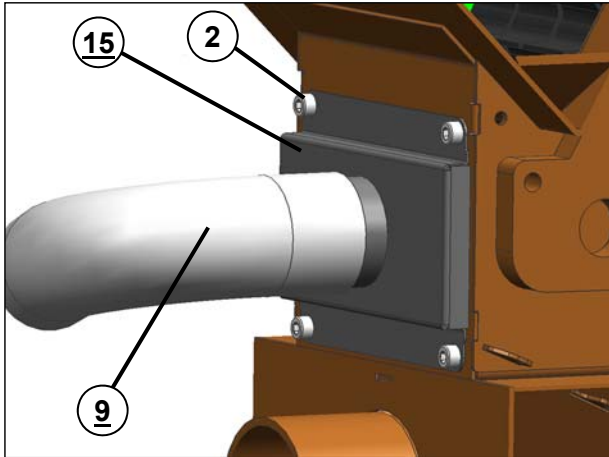
- Смонтируйте кожух цепи (1) на держателе с помощью винта (6), гайки и шайб.
- Смонтируйте кожух цепи (1) непосредственно на дозаторе с помощью винта (5) и шайбы.
- Затяните винты (5) и (6).
- Установите шплинт (4) на вал ворошилки.
- Переведите рычаг (2) регулировки донных заслонок в позицию.
- Установите лоток установки на норму высева (3) в держатель.

• Пылезащита



Защитные колпачки

- Установите защитный колпачок (14).
- Боковые пластины (2) переднего защитного колпачка (14) должны прилегать к дозирующей секции, но не должны касаться шайбы (4).
- При необходимости скорректируйте положение боковых пластин (2).
 - Затяните винты (2) и (1).



- Установите задний защитный колпачок (15) с помощью винтов (2).
- Затяните винты (2).

Шланги

- Смонтируйте шланги (9) на переднем и заднем защитных колпачках.
- Зафиксируйте шланг (9) хомутом для шланга (8).
- Проложите шланги (9) связкой вдоль дозатора к земле.
- Расположите концы шлангов так, чтобы они были близко к земле, но не касались ее.
- Зафиксируйте шланги (9) шланговыми зажимами (7).

Защитное покрытие

- Нанесите антикоррозийное средство (1) на окружающие детали.

- Сигнал скорости

- Установите держатель и импульсный датчик на зубчатый диск импульсного датчика пунктирной сеялки.
- Смонтируйте датчик в держателе.
- Присоедините удлинительный кабель (18) к датчику.

7.2 Снятие сошниковой балки



Агрегат может оснащаться уплотняющим катком с трапециевидными элементами или сетчатой бороной. Передние инструменты монтируются на сошниковую балку и программируются в электронном устройстве управления агрегата.

Навешивание и снятие передних инструментов выполняются только специализированной сервисной мастерской.



Перед началом работ:

Подготовить соответствующие емкости и связующие вещества для улавливания вытекающих эксплуатационных материалов.



Демонтированные детали вновь потребуются для последующего навешивания.

- При проведении работ необходимо соблюдать осторожность.
 - Поврежденные детали подлежат замене.
-

Остановка агрегата

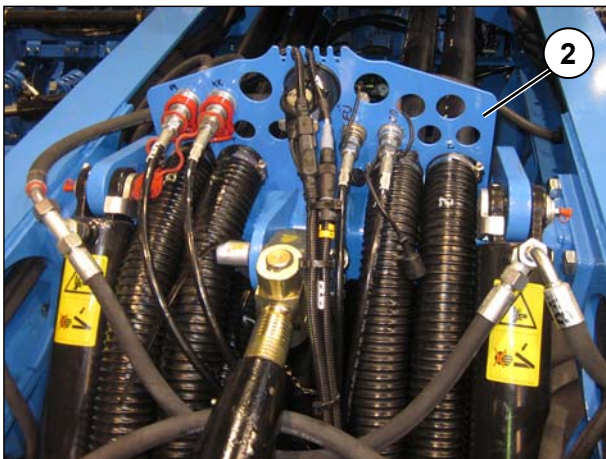
Агрегат разрешается ставить только на ровную и прочную поверхность:

- Откинуть агрегат.
- Опустить сошниковую балку.
- Сбросить давление в гидравлической системе.
- Отключить двигатель трактора.
- При необходимости подпереть сошниковую балку и предохранить от откатывания.

Демонтаж разъемов

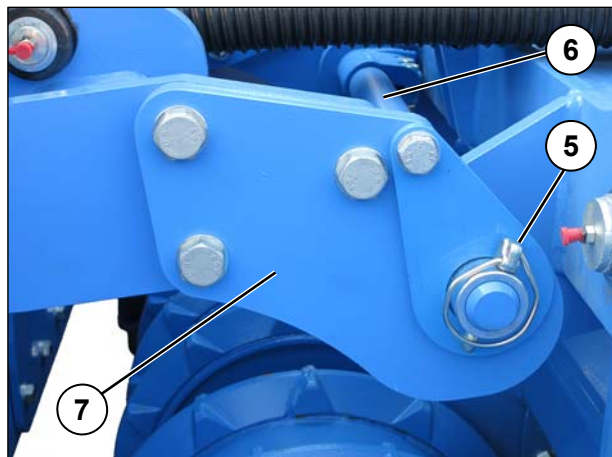


Все демонтируемые разъемы промаркированы для последующего правильного использования.



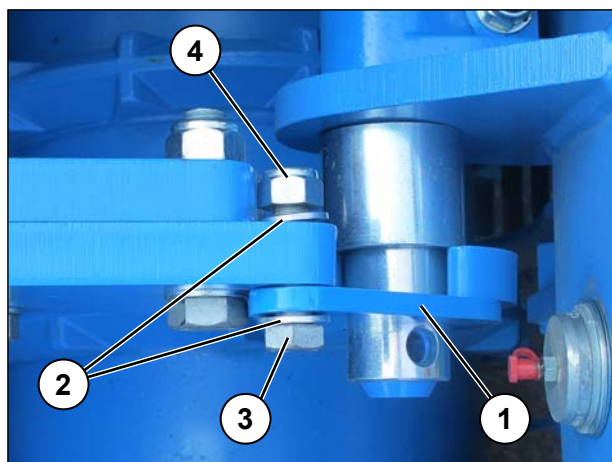
- Снять разъемы с держателя (2):
 - Шланги для посевного материала
 - Гидравлические линии
 - Электрические соединения
- Установка защитных колпачков
- Аккуратно опустить разъемы на сошниковой балке.

Разблокировка нижней тяги



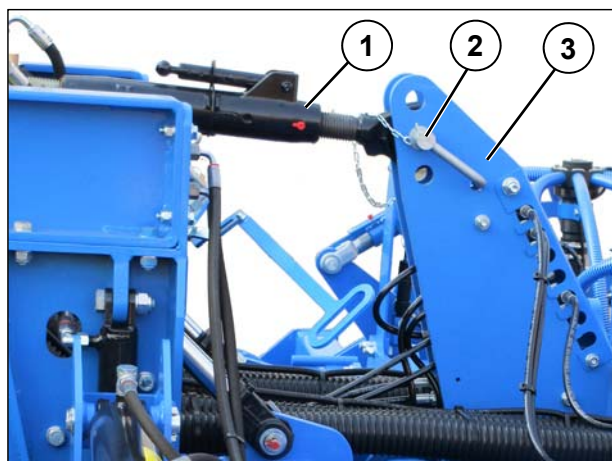
Для отсоединения прицепной скобы (6) от захватного крюка (7) с обеих сторон:

- Снять шплинт (5).



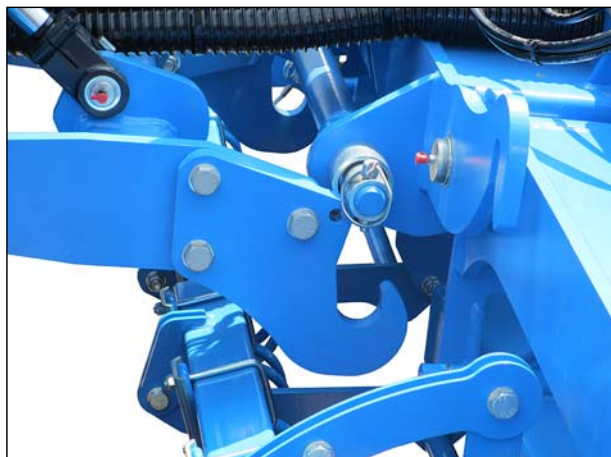
- Снять гайку (4).
- Снять винт (3), шайбы (2) и фиксатор (1).

Демонтаж верхней тяги



- Разгрузить верхнюю тягу (1), поворачивая ее.
- Снять палец верхней тяги (2) на трехточечной башне (3). При этом удерживать верхнюю тягу.
- Вывернуть верхнюю тягу (1) из трехточечной башни (3) и аккуратно отложить в сторону.
- Надлежащим образом хранить палец верхней тяги (2) на трехточечной башне (3).

Отсоединение нижней тяги от прицепной скобы



- Запустить двигатель трактора.

Перед опусканием нижней тяги при помощи электронного блока управления настроить следующие функции:

- Выбрать ручной режим для следящей системы управления.
- Отключить почвообрабатывающий агрегат.
- Максимальное давление сошника: уровень 10
- Максимальное давление катков: уровень 10

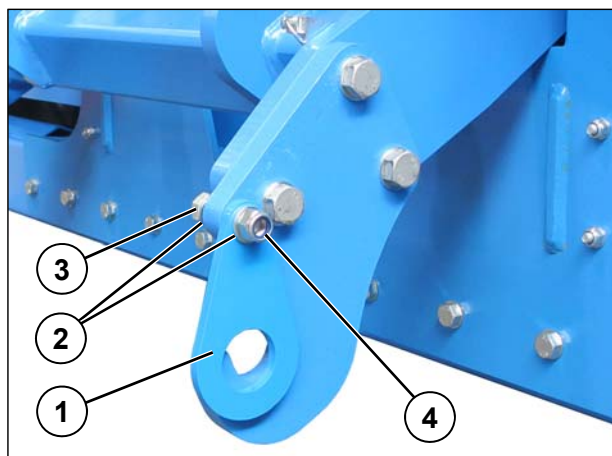
Агрегат готов к опусканию нижней тяги.

- Опустить нижнюю тягу при помощи соответствующего устройства управления.

Захватные крюки отсоединяются от прицепной скобы.

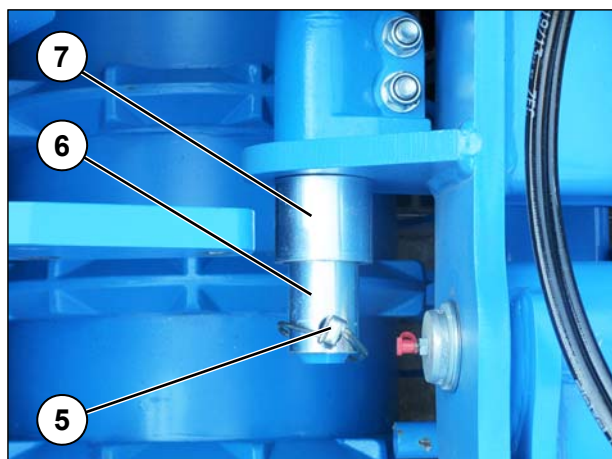
- Откатить агрегат от сошниковой балки.

Сошниковая балка демонтирована.

Надлежащее хранение деталей

– С обеих сторон установить детали на захватный крюк:

- Фиксатор (1)
- Шайба (2)
- Винт (3)
- Гайка (4)



– Детали с обеих сторон установлены на прицепную скобу:

- Шплинт (5)
- Переходная втулка (6)
- Труба (7)

7.3 Навешивание сошниковой балки

ОСТОРОЖНО



Опасность получения травмы из-за незафиксированного пальца верхней тяги

Если палец верхней тяги не будет зафиксирован, то он может выскочить или потеряться.

- Из-за этого агрегат может упасть или может быть поврежден.
- В результате могут получить травмы лица, находящиеся в непосредственной близости.
- Палец верхней тяги должен быть всегда зафиксирован.
- При поднятом агрегате в его непосредственной близи не должны находиться люди.



Агрегат может оснащаться уплотняющим катком с трапециевидными элементами или сетчатой бороной. Передние инструменты монтируются на сошниковую балку и программируются в электронном устройстве управления агрегата.

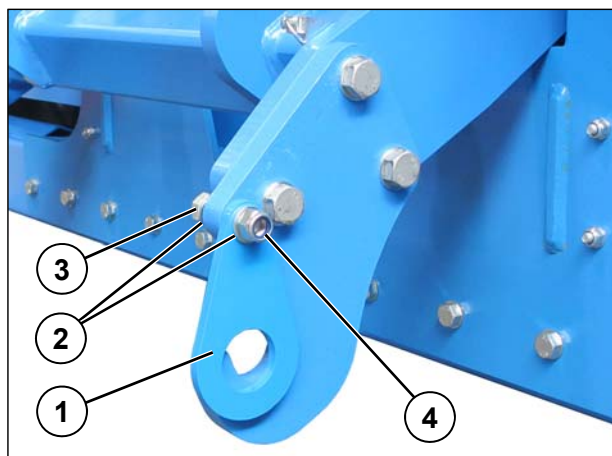
Навешивание и снятие передних инструментов выполняются только специализированной сервисной мастерской.



Перед началом работ:

Подготовить соответствующие емкости и связующие вещества для улавливания вытекающих эксплуатационных материалов.

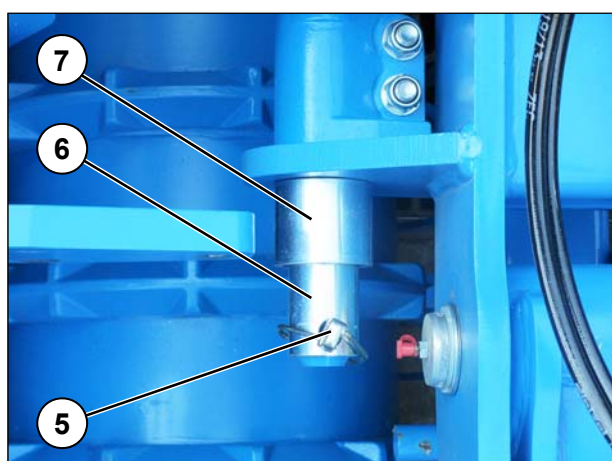
Подготовка хранящихся на складе деталей



Если детали монтируются на захватный крюк:

– С обеих сторон снять детали с захватного крюка:

- Фиксатор (1)
- Шайба (2)
- Винт (3)
- Гайка (4)

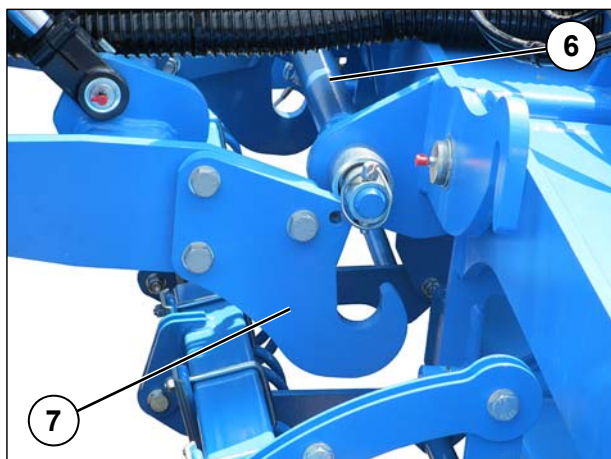


Если детали не установлены на прицепную скобу:

– Детали с обеих сторон установлены на прицепную скобу:

- Шплинт (5)
- Переходная втулка (6)
- Труба (7)

Соединение нижней тяги с прицепной скобой



- Подвести агрегат задним ходом к откинутой сошниковой балке.

Если нижняя тяга поднята:

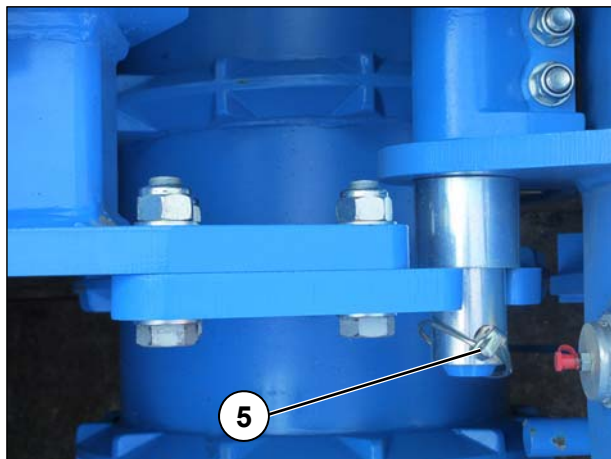
перед опусканием нижней тяги при помощи электронного блока управления настроить следующие функции:

- Выбрать ручной режим для следящей системы управления.
- Отключить почвообрабатывающий агрегат.
- Максимальное давление сошника: уровень 10
- Максимальное давление катков: уровень 10

Агрегат готов к опусканию нижней тяги.

- Опустить нижнюю тягу при помощи соответствующего устройства управления.

Агрегат стоит ровно перед сошниковой балкой. Захватные крюки (7) выровнены на прицепной скобе (6).



- Поднять нижнюю тягу при помощи соответствующего устройства управления.

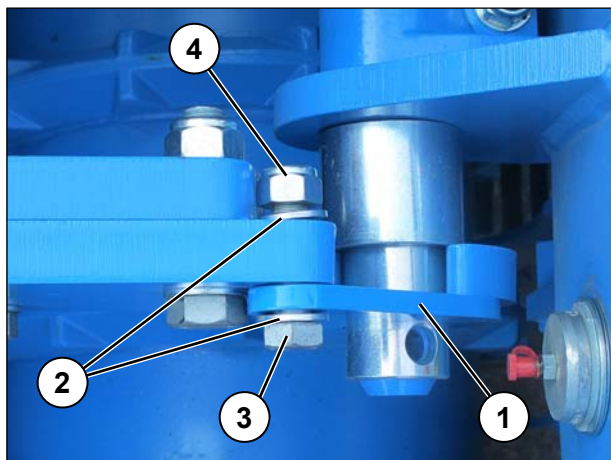
Прицепная скоба с геометрическим замыканием лежит в захватном крюке.

- Выключить двигатель трактора.
- Заблокировать трактор и агрегат от откатывания.
- Сбросить давление в гидравлической системе.

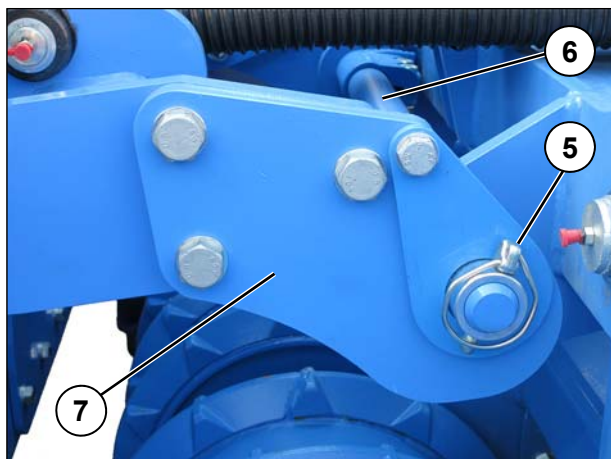
Для последующего блокирования:

- Снять шплинт (5).

Блокировка нижней тяги



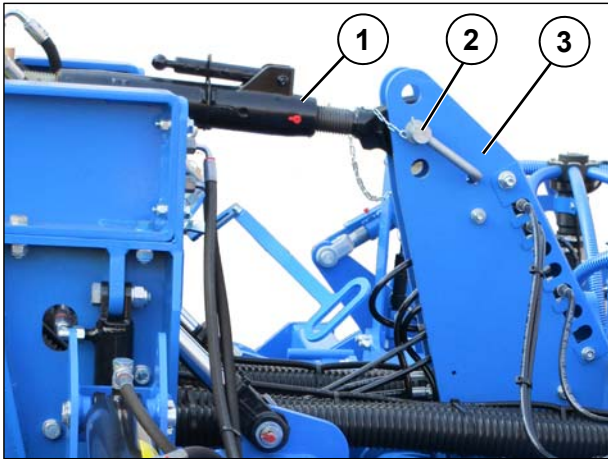
- Установить фиксатор (1) при помощи винтов (3) шайб (2) и гаек (4).
- Подтянуть винт (3) согласно таблице затяжки.



- Заблокировать прицепную скобу (6) шплинтом (5).

Прицепная скоба (6) надежно соединена с захватным крюком (7).

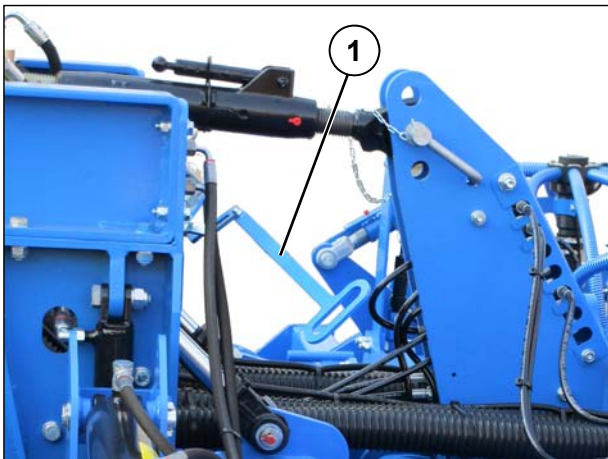
Установка верхней тяги



- Повернуть верхнюю тягу к трехточечной башне.
- Установить верхнюю тягу с пальцем верхней тяги и зафиксировать ее.
- Настройка верхней тяги: стандартный размер 750 мм от центра точки крепления до центра точки крепления

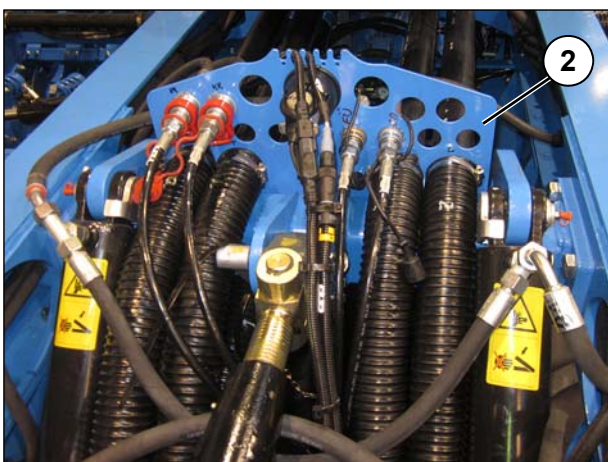
Откинутая рама сошниковой балки выровнена горизонтально по отношению к агрегату.

Монтаж разъемов



- Проведите подключения под запорным клапаном (1) к держателю (2).

Шланги для посевного материала не должны перекрещиваться.



- Установите подключения в соответствии с маркировкой:
 - Шланги для посевного материала
 - Гидравлические линии
 - Электрические соединения

8 НАВЕШИВАНИЕ АГРЕГАТА**ОПАСНОСТЬ****Опасность для жизни из-за незафиксированного соединения между нижней тягой и прицепной скобой**

Если соединение между нижней тягой и прицепной скобой не будет зафиксировано, то цапфа прицепной скобы может выскочить.

В результате этого при перевозке могут получить травмы или погибнуть другие участники дорожного движения.

- Соединение между нижней тягой и прицепной скобой должно быть всегда застопорено.
- При поднятом агрегате в его непосредственной близости не должны находиться люди.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Опасность получения травмы из-за гидравлической жидкости, выходящей под давлением**

Гидравлическая жидкость вытекающая под высоким давлением может поранить кожу и вызвать серьезные травмы. При получении травмы немедленно обратитесь к врачу.

- Перед присоединением гидравлических шлангов к гидравлической системе трактора убедитесь, что гидравлическое оборудование ни на тракторе, ни на агрегате не находится под давлением.
- Всегда следите за предписанным подключением гидравлических шлангов.

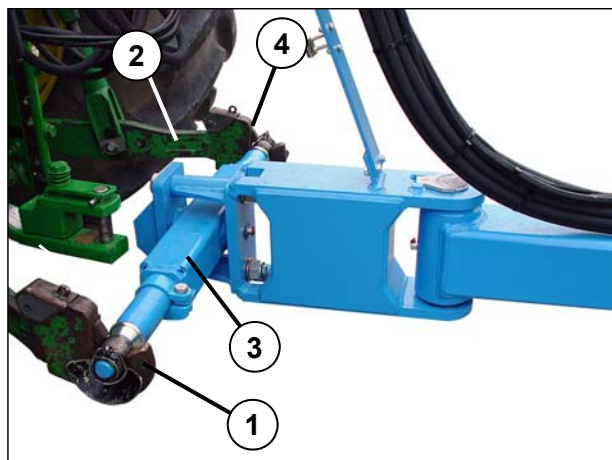
На гидравлических функциональных соединениях между трактором и агрегатом соединительные муфты и штекеры должны иметь обозначения во избежание неправильного обслуживания. Если соединения будут перепутаны, то произойдет противоположное функционирование (напр., при подъеме/опускании или складывании/откидывании).

ОПАСНО**Опасность из-за откатывания трактора или агрегата**

При нахождении между трактором и агрегатом возможно получение тяжелых или смертельных травм в результате откатывания трактора или агрегата.

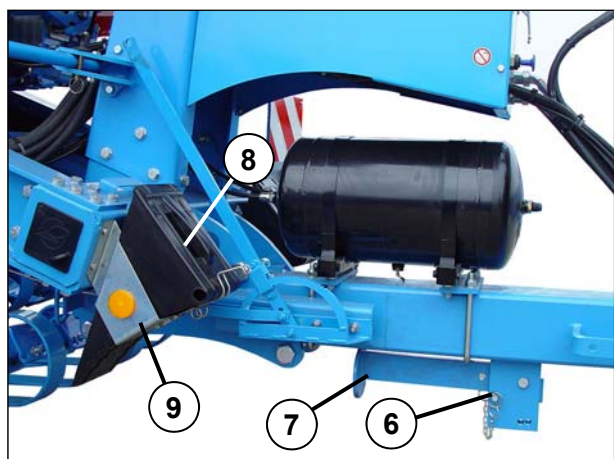
Перед навешиванием и снятием:

- Заблокировать трактор и агрегат от откатывания.

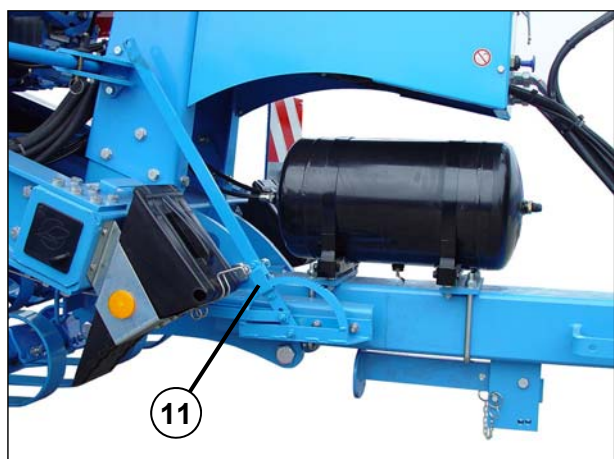
8.1 Навешивание

- Для навешивания агрегата переключайте гидравлическую систему трехточечной системы тяг трактора в регулировочное положение.
- Подъезжайте к агрегату задним ходом таким образом, чтобы трактор оказался прямо перед агрегатом и захватные крюки (1) нижних тяг (2) зашли в зацепление с прицепной скобой (3).
- Соедините нижние тяги (2) трактора с прицепной скобой (3).
- Зафиксируйте прицепную скобу (3) с помощью стопорного устройства (4) нижних тяг (2). См. также руководство по эксплуатации производителя трактора.
- Настройте нижние тяги (2) трактора так, чтобы:
 - Не допускалась боковая подвижность
 - Они располагались по центру колеи трактора

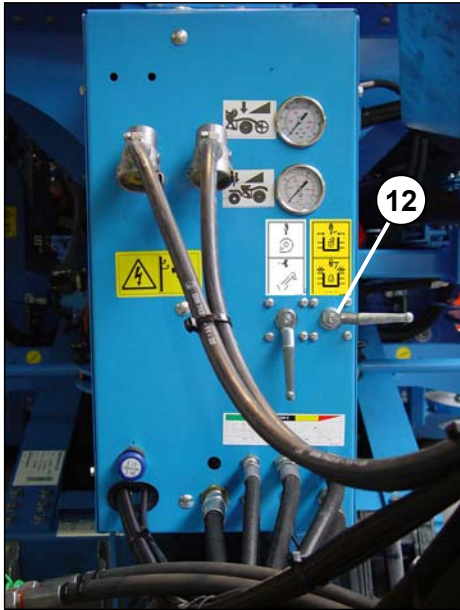
- Подсоедините к трактору гидравлические шланги согласно таблице в разделе "Необходимое гидравлическое оборудование".
- Подсоедините к трактору электрический кабель согласно таблице в разделе „Необходимые источники электропитания“.
- Подсоедините тормозные шланги.
- С помощью нижних тяг (2) приподнимите агрегат на несколько сантиметров.



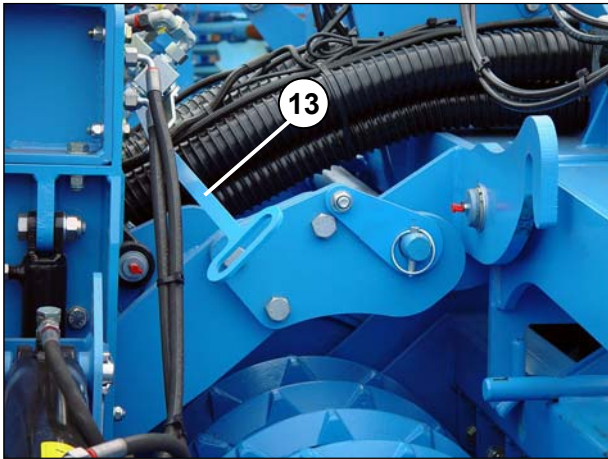
- Расфиксируйте забивной штифт (6), вытащите его и отклоните вверх опорную стойку (7).
- Зафиксируйте опорную стойку (7) забивным штифтом (6), а забивной штифт (6) - стопорным штифтом.
- Настройте высоту нижних тяг так, чтобы агрегат был расположен в горизонтальном положении.
- Вытащите из-под колес противооткатные упоры (8) и вложите их в держатель (9).



- Отпустите стояночный тормоз (11) и полностью опустите его вниз.
- Полностью поднимите агрегат сзади. См. руководство по эксплуатации электронного блока управления.
- Заблокируйте блоки управления трактора.



– Закройте запорный клапан (12).



– Закройте запорный клапан (13).

Если транспортировка будет осуществляться по общественной дороге, то необходимо будет установить предписанное осветительное оборудование с предупредительными табличками, а также защитные устройства. См. "Установка защитного устройства, страница 103".

9 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

9.1 Общие сведения

При транспортировке агрегата по дорогам общего пользования:

На агрегате согласно предписаниям необходимо установить осветительное оборудование, обозначения и оснастку. Соблюдайте действующие в стране законы и предписания о перемещении по дорогам общего пользования.

9.2 Тормозная система

Убедитесь, что трактор с установленным и агрегатом обеспечивает предписанное замедление при торможении.

9.3 Скорость транспортировки

Максимально допустимая скорость транспортировки в зависимости от оснащения составляет 25 км/ч или 40 км/ч. Соблюдайте дополнительно действующие национальные правила дорожного движения.

9.4 Габариты для транспортировки

Опасность от высоко поднятого агрегата

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Сложенный агрегат может иметь слишком большую высоту. Поэтому существует повышенная опасность при проезде под мостами, заездами, линиями высокого напряжения.

- Соблюдайте максимальную транспортировочную высоту.

Опасность от широкого агрегата

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Сложенный агрегат может иметь слишком большую ширину. Поэтому существует повышенная опасность в заездах и проездах.

- Соблюдайте максимальную транспортировочную ширину.



Перед движением по дорогам общего пользования проверьте допущенные в национальных положениях габариты.

9.5 Подготовка и проверка агрегата

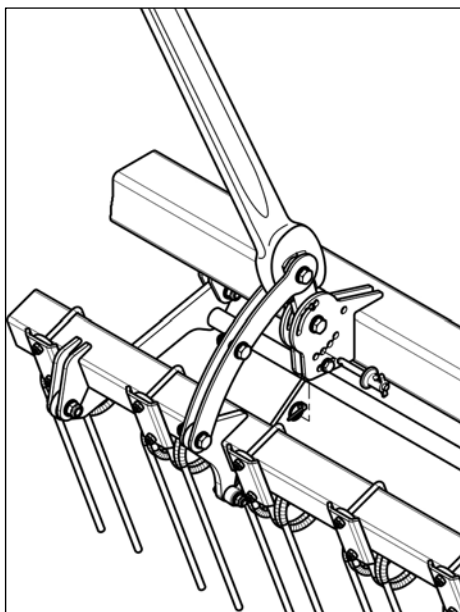
Перед движением по общественным дорогам:

Проверить работоспособность следующих узлов и предохранительных устройств, а также использовать их и управлять ими в соответствии с данным руководством по эксплуатации.

9.5.1 Проверка транспортировочного положения

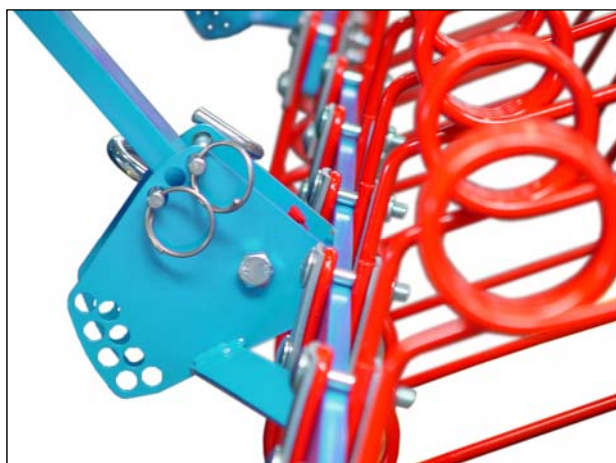
Агрегат должен быть полностью поднят. См. руководство по эксплуатации электронной системы управления.

Сетчатая борона



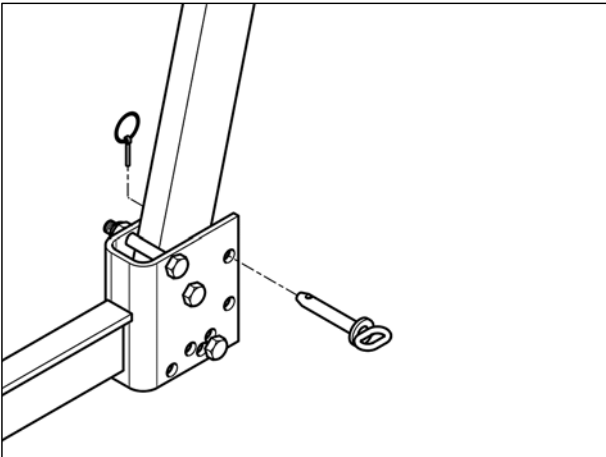
- Сетчатая борона находится в транспортировочном положении. См. "Сетчатая борона", стр. 156.

Сетчатая прополочная борона



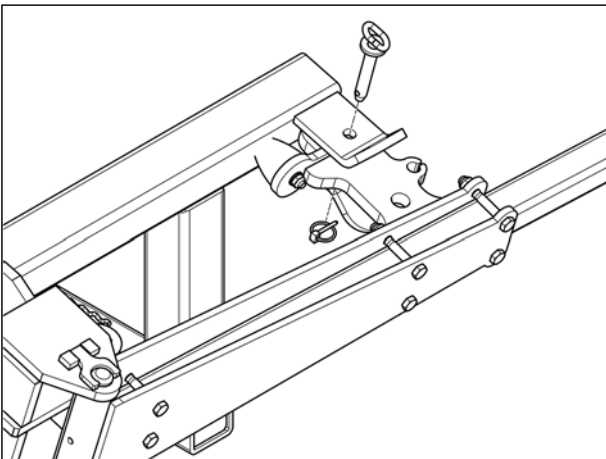
- Сетчатая прополочная борона находится в транспортировочном положении. См. "Транспортировочное положение", стр. 180.

Зубчатый диск импульсного датчика



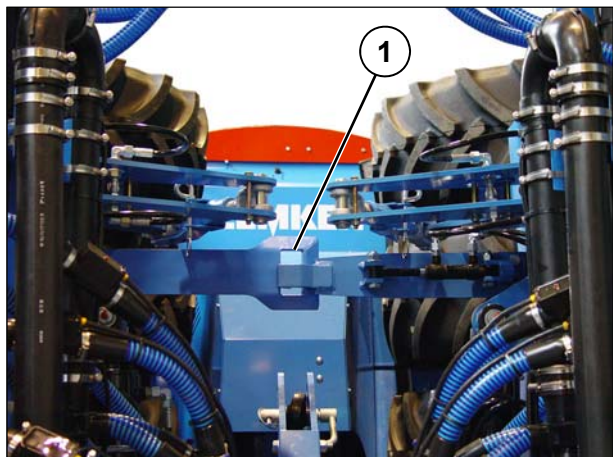
- Зубчатый диск импульсного датчика находится в транспортировочном положении. См. "Зубчатый диск импульсного датчика", стр. 165.

Маркер следа



- Маркер следа находится в транспортировочном положении. См. "Маркер следа", стр. 133.

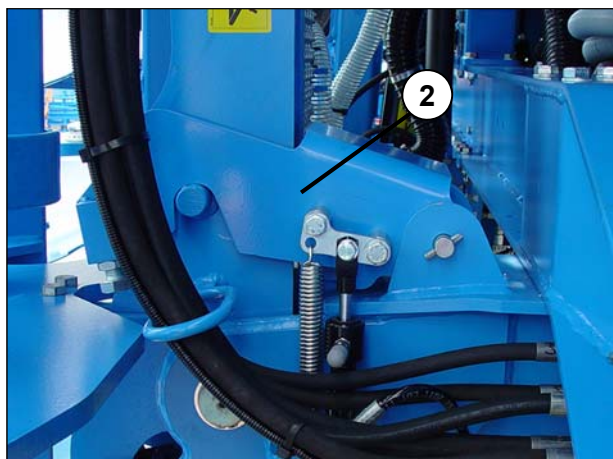
9.5.2 Проверка гидравлического транспортного запора



Транспортный запор сошниковой балки:

- проверить надлежащую блокировку крюков (1).

Гидравлический цилиндр должен быть полностью выдвинут. (прибл. 2 см)



Транспортный запор
почвообрабатывающего агрегата,
колесный уплотнитель:

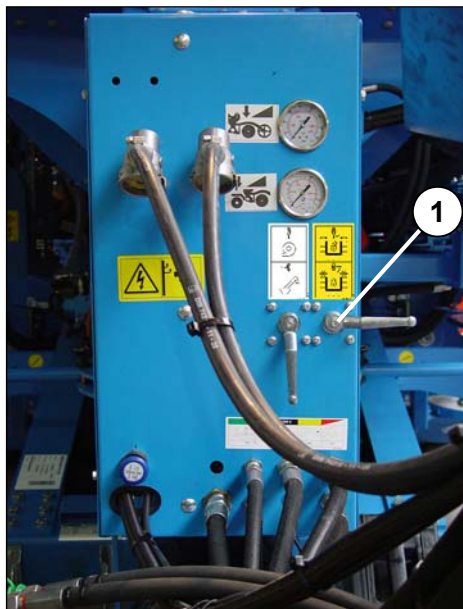
- проверить надлежащую блокировку крюков (2).

Для предотвращения случайного откидывания:

- заблокировать устройство управления трактора.

9.5.3 Закрытие запорных клапанов

– Для транспортировки закрыть следующие запорные клапаны:



Транспортный запор (1)

- Почвообрабатывающий агрегат
- Маркер следа
- Колесные уплотнители
- Сошниковая балка



Трехточечная система тяг (4)

9.5.4 Проверка запорных клапанов

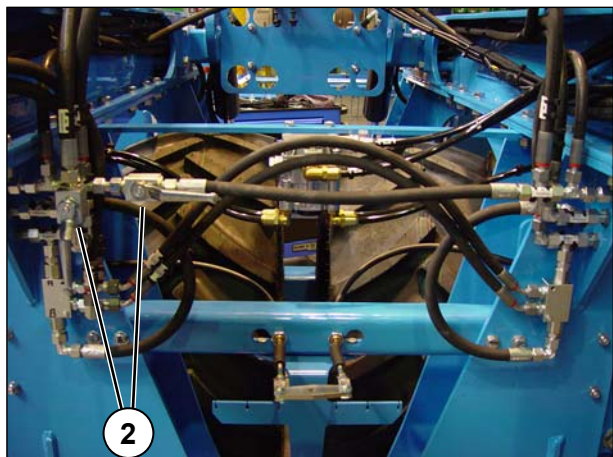
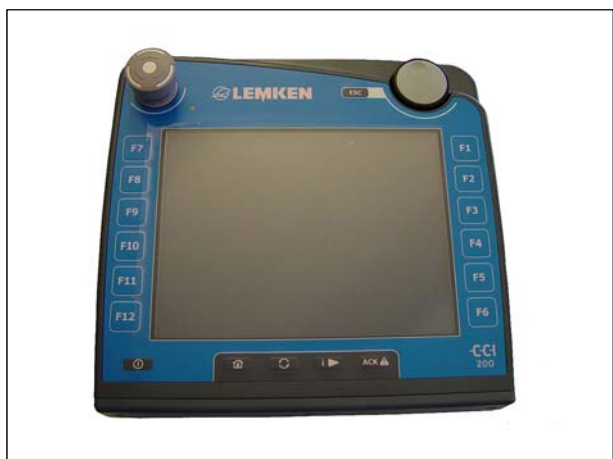


Рис.: Маятник включен

Во время транспортировки маятник должен быть включен.

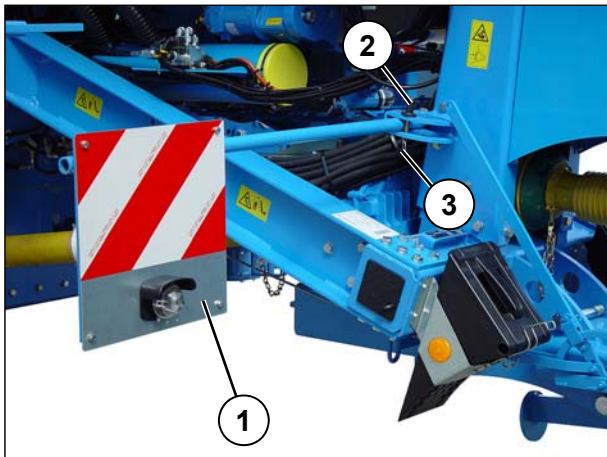
- Запорные клапаны (2) блокиратора маятника открыты справа и слева

9.5.5 Выключите терминал управления



- Выключить обслуживающий терминал. См. руководство по эксплуатации электронной системы управления.

9.6 Освещение и обозначение



С обеих сторон откинуть передние предупреждающие таблички (1):

- Снять палец (2) и фиксатор (3).
- Откинуть предупреждающую табличку (1).
- Зафиксировать предупреждающую табличку (1) пальцем (2) и фиксатором (3).
- Проверить работу осветительного оборудования в целом.

9.7 Установка защитного устройства

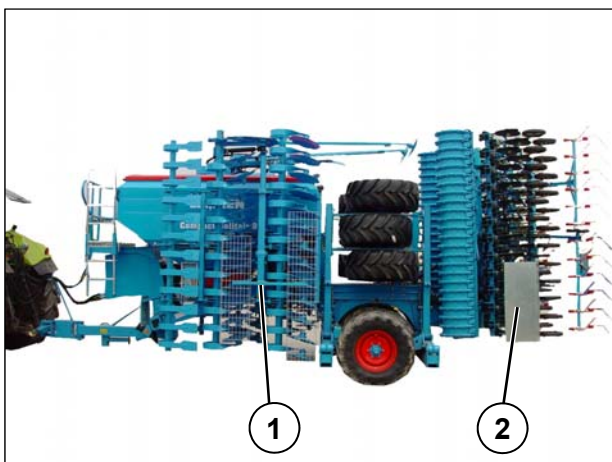
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность травмирования

Люди могут быть травмированы острыми зубьями и дисками.

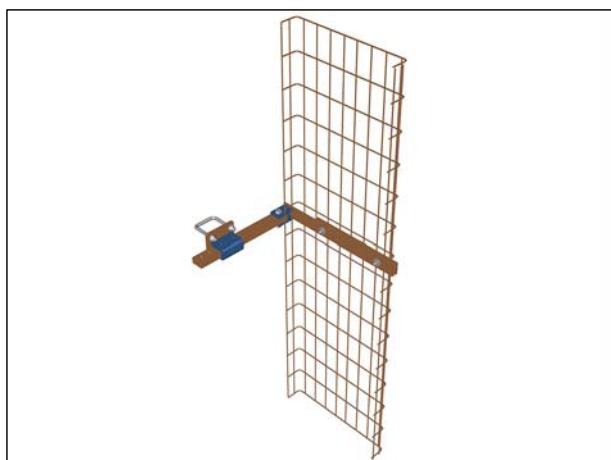
- Перед движением по общественным дорогам установите защитное устройство.



Перед движением по общественным дорогам закройте защитными устройствами следующие части агрегата:

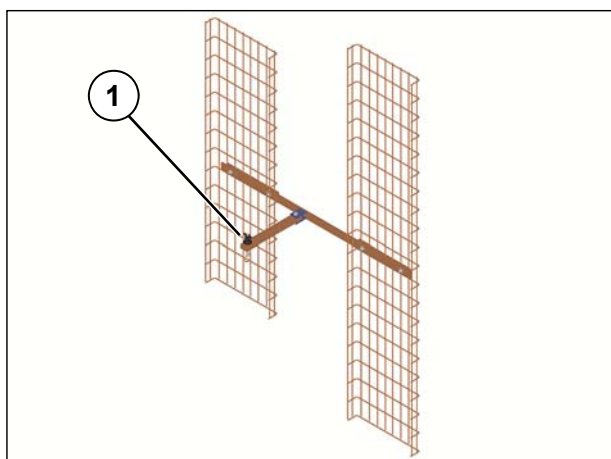
- Диски разравнивания колеи и планировочные щитки для колеи (не показаны)
- Сферические диски рабочей секции Heliodor (1)
- Двухдисковые сошники сошниковой балки (2)

Защитное устройство для дисков разравнивания колеи и планировочных щитков для колеи

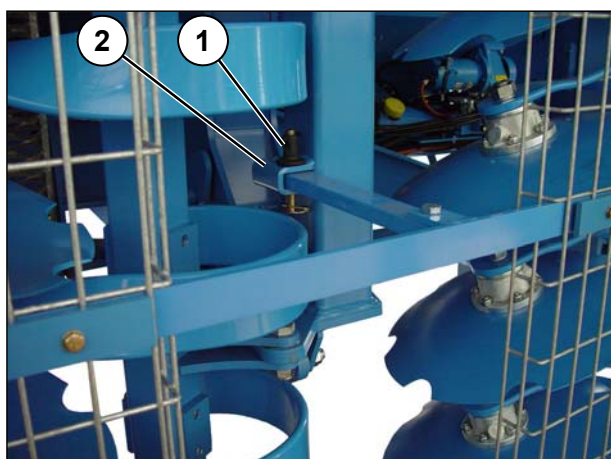


- Закрепите защитное устройство пальцами на предназначенном для этого держателе.
- Зафиксируйте пальцы.
- Закрепите конец защитного устройства крепежным ремнем.

Защитное устройство рабочей секции Heliodor



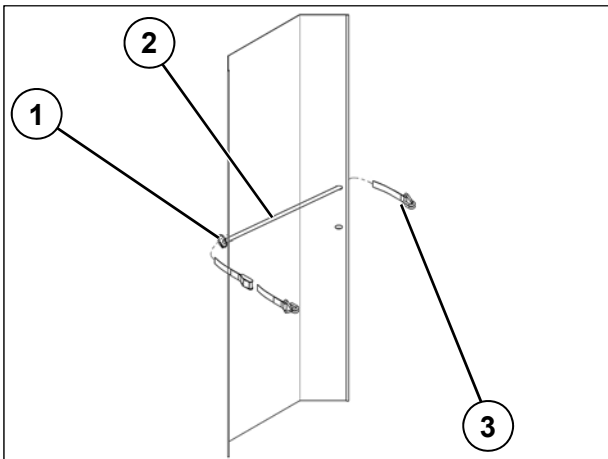
- Закрепите защитное устройство на держателе (2) пальцем (1).
- Зафиксируйте палец (1).





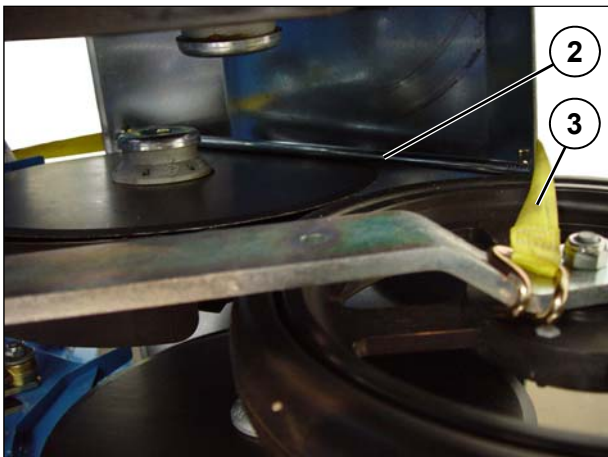
- Конец защитного устройства зафиксируйте крепежным ремнем:
- С двух сторон рамы рабочей секции Heliodor

Защитное устройство сошниковой балки



- Протяните крепежный ремень (3) через боковые пружинные штекеры (1).
- Установите штангу (2) защитного устройства на соответствующий двухдисковый сошник.

Защитное устройство должно располагаться вровень с нижним двухдисковым сошником.



- Зафиксируйте защитное устройство на сошниковой балке крепежным ремнем (3).

10 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

10.1 Раскладывание и складывание

ОПАСНО



Опасность несчастного случая из-за неправильного складывания или раскладывания

При складывании и раскладывании части агрегата могут задеть людей.

- Никогда не складывать и не раскладывать агрегат, если в опасной зоне находятся люди.

ОПАСНО



Опасный для жизни удара током вследствие воздушной проводки

Агрегат при складывании и раскладывании может достать до линий воздушных электропередач. В результате напряжение может перейти на агрегат и стать причиной смертельного удара током или пожара.

- Никогда не складывать и не раскладывать агрегат вблизи воздушных линий электропередач.

10.1.1 Раскладывание агрегата

Перед раскладыванием



- Присоедините к трактору все гидравлические и электрические линии.

Рама (1) колесного почвоуплотнителя:

- Удалите грубую грязь с поверхности прилегания.
- Снимите защитные устройства.

Процедура раскладывания

Возможно заедание гидравлического транспортного запора в результате длительного хранения или транспортировки.

Чтобы ослабить гидравлический транспортный запор:

- Ненадолго переключите устройство управления трактора в направлении складывания.

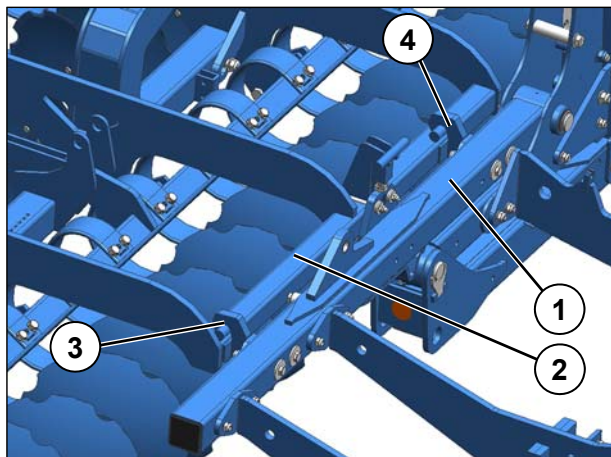
Гидравлический транспортный запор готов к безупречному процессу раскладывания.

- Разложите агрегат с помощью обслуживающего терминала и устройства управления. См. руководство по эксплуатации электронной системы управления.

Гидравлические транспортные запоры разблокируются автоматически. Агрегат раскладывается посредством гидравлических цилиндров в следующей последовательности:

- почвообрабатывающий агрегат и сошниковая балка
- Колесный почвоуплотнитель

После раскладывания



Рама колесного почвоуплотнителя (1) должна быть прочно скреплена с рамой почвообрабатывающего агрегата (2).

– Проверьте блокировку (3) и (4) рамы.

Если блокировка (3) и (4) не закрывается надлежащим образом:

настройте блокировку (3) и (4), см. «Настройка транспортного запора почвообрабатывающего агрегата», стр. 187.

10.1.2 Складывание агрегата

Повреждение агрегата

Если боковые элементы не заблокированы при помощи гидравлического транспортного запора, во время транспортировки с незаблокированными устройствами управления трактора возможно самопроизвольное раскладывание боковых элементов.

В результате во время транспортировки могут получить травмы или погибнуть другие участники дорожного движения.

В результате находящиеся рядом люди могут получить травмы или погибнуть.

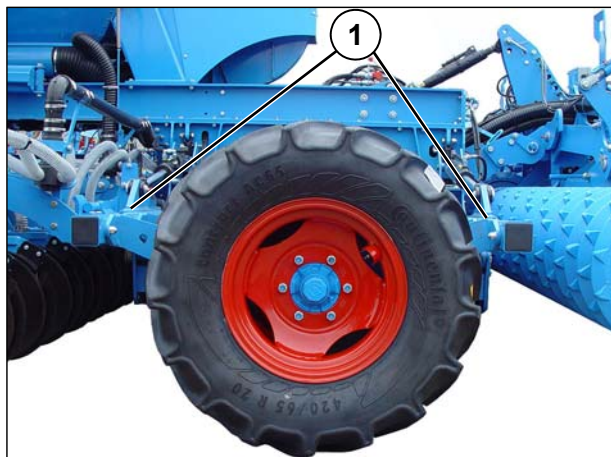
– Заблокировать устройство управления трактора перед транспортировкой.

– Проверить надлежащую блокировку гидравлического транспортного запора в положении транспортировки агрегата.

ОПАСНО



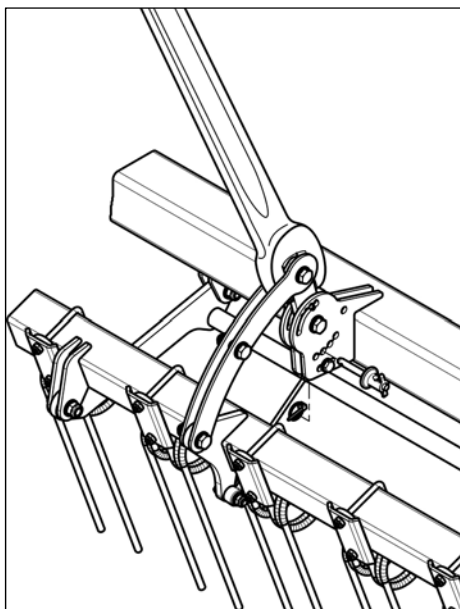
Перед складыванием



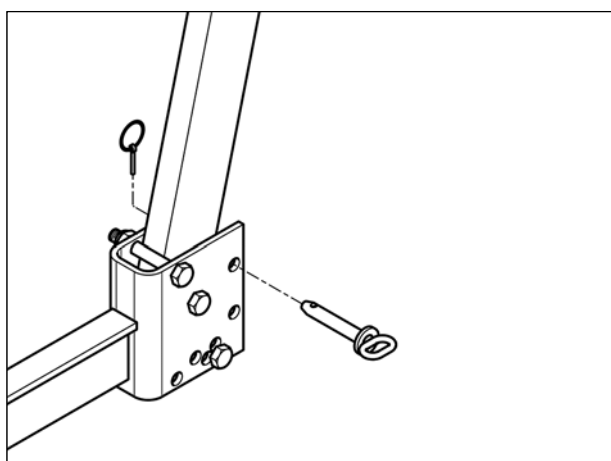
- Соединить с трактором все гидравлические и электрические подключения.

Рама (1) колесного почвоуплотнителя:

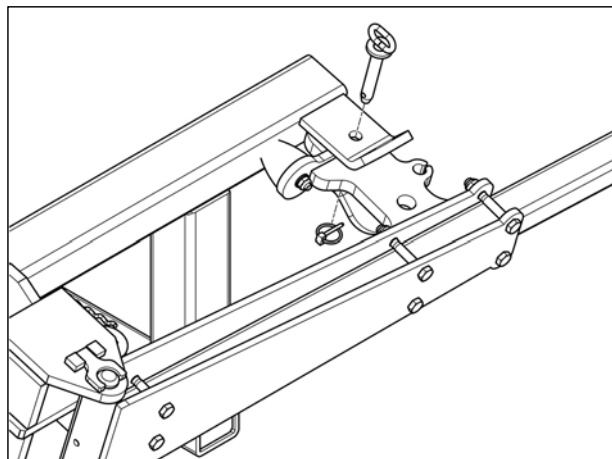
- Удалить крупную грязь с поверхности прилегания.



- Привести сетчатую борону в транспортировочное положение, см. "Сетчатая борона", стр. 156.



- Привести зубчатый диск импульсного датчика в транспортировочное положение, см. "Зубчатый диск импульсного датчика", стр. 165.



- Привести маркер следа в транспортировочное положение, см. "Маркер следа", стр. 133.

Процесс складывания

- Поднять агрегат и сложить его при помощи обслуживающего терминала и устройства управления. См. руководство по эксплуатации для электронной системы управления.

Агрегат складывается при помощи гидравлических цилиндров в следующей последовательности:

- колесный почвоуплотнитель
- почвообрабатывающий агрегат и сошниковая балка

Гидравлические транспортные запоры блокируются автоматически.

После складывания

Перед движением по дорогам общего пользования подготовить агрегат и проверить безопасность. См. "Перемещение по дорогам общего пользования", стр. 96.

10.2 Следящая система управления

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



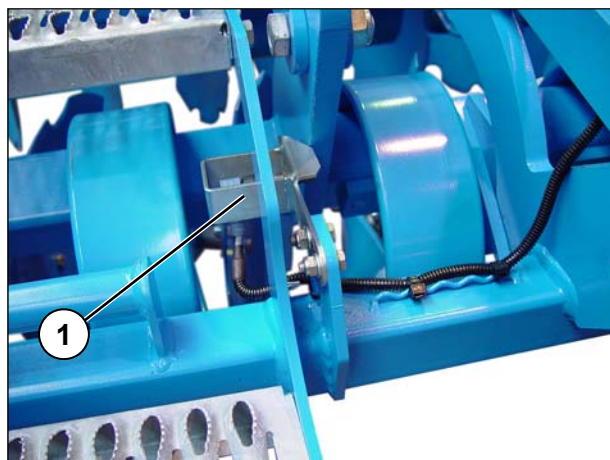
Опасность несчастного случая в результате вращения частей агрегата

Автоматически управляемые части агрегата могут травмировать людей в опасной зоне.

- Перед включением следящей системы управления убедитесь, что в рабочей зоне или зоне поворота агрегата нет людей.

Следящая система управления включает в себя подъем и опускание следующих компонентов агрегата:

- Почвообрабатывающий агрегат
- Сошниковая балка
- Маркер следа



Следящая система управления подводится при помощи соответствующего устройства управления и активируется переключением датчика (1). Одновременно задействуется дозатор. Части агрегата поднимаются и опускаются в определенной последовательности до достижения соответствующего рабочего положения.

Точка переключения датчика (1) перемещается для следующих взаимосвязанных функций:

- Время активации дозатора
- Высота выглубления почвообрабатывающего агрегата

См. "Настройка датчика выглубления почвообрабатывающего агрегата", стр. 115.



Работа следящей системы управления описана в руководстве по эксплуатации электронной системы управления.

10.2.1 Режимы работы

Подъем и опускание компонентов агрегата подряд или по отдельности возможно в следующих режимах работы:

- Автоматический режим
- Ручной режим

Автоматический режим

В автоматическом режиме части агрегата приводятся в действие в синхронизированном порядке.

Настройка временной задержки осуществляется на обслуживающем терминале электронной системы управления.

Синхронизировано поднимаются или опускаются следующие узлы:

- Почвообрабатывающий агрегат
- Сошниковая балка
- Маркер следа

Ручной режим

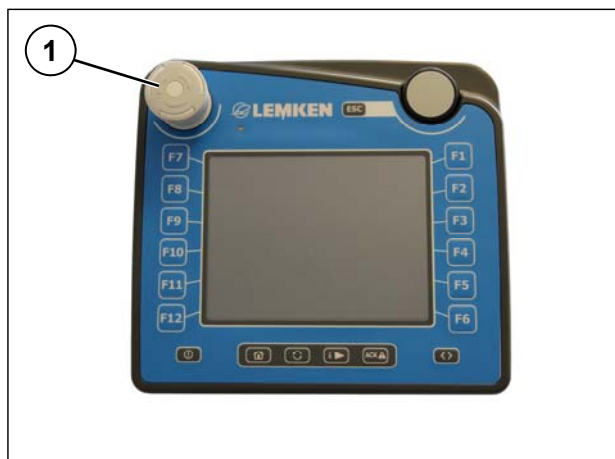
В ручном режиме отдельные части агрегата активируются и деактивируются независимо друг от друга. Все активированные компоненты агрегата синхронно опускаются или поднимаются.

Можно включить или отключить следующие части агрегата:

- Почвообрабатывающий агрегат
- Сошниковая балка

Маркер следа можно активировать или заблокировать независимо от выбранного режима работы.

10.2.2 Останов следящей системы управления



Останов активированной следящей системы управления в экстренном случае:

- привести устройство управления следящей системы управления в нейтральное положение

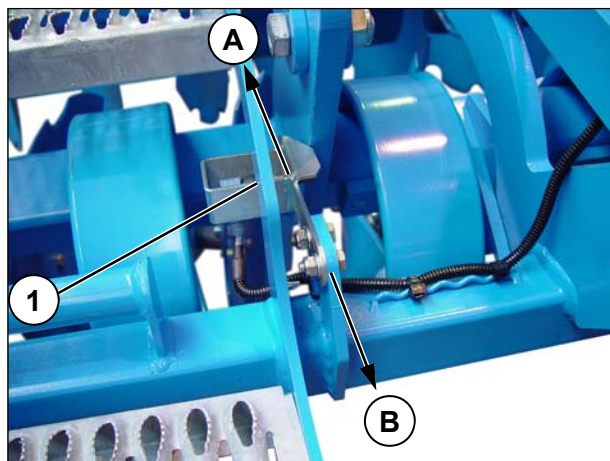
или

- нажать кнопку останова (1) на обслуживающем терминале

10.2.3 Настройка датчика выглубления почвообрабатывающего агрегата



При развороте на разворотной полосе учитывайте изменение высоты выглубления агрегата.



Дозирование активируется одновременно с переключением датчика выглубления почвообрабатывающего агрегата.

Точка переключения датчика (1) изменяется при помощи продольного отверстия в держателе:

- Ослабить винты.
- Переместить датчик (1) в нужном направлении (А-В).

Затянуть винты. См. "Моменты затяжки", стр. 238.

Чтобы задействовать дозатор раньше:

- установить держатель в направлении В.

Точка переключения датчика изменена:

- Включать раньше
- Выключать позже

Чтобы задействовать дозатор позже:

- установить держатель в направлении А.

Точка переключения датчика изменена:

- Включать позже
- Выключать раньше

10.3 Заполнение бункера

ОПАСНО

- При сильном ветре крышка может самопроизвольно захлопнуться.
- Крышка находится под воздействием натянутой пружины.



Вал ворошилки может вращаться.

- Не кладите детали в бункер.
- Учитывайте допустимый объем заполнения.

10.3.1 Открывание резервуара



Для заполнения резервуара откиньте крышку вверх:

- Снимите резиновый фиксатор (2) с держателя.
- Разблокируйте крюк (3).
- Откиньте крышку вверх за ручку (1).

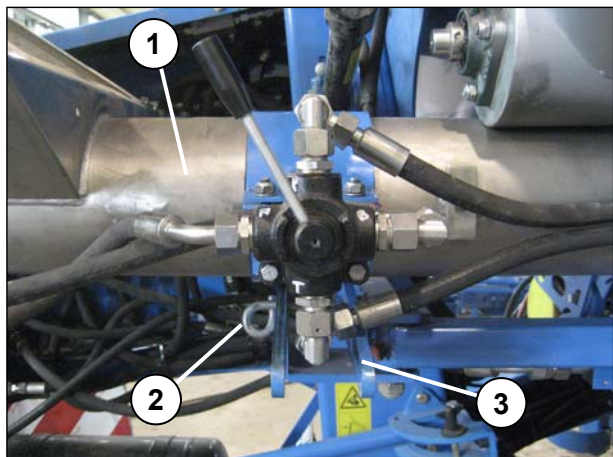


- Зафиксируйте крышку подпоркой.

После открывания резервуара:

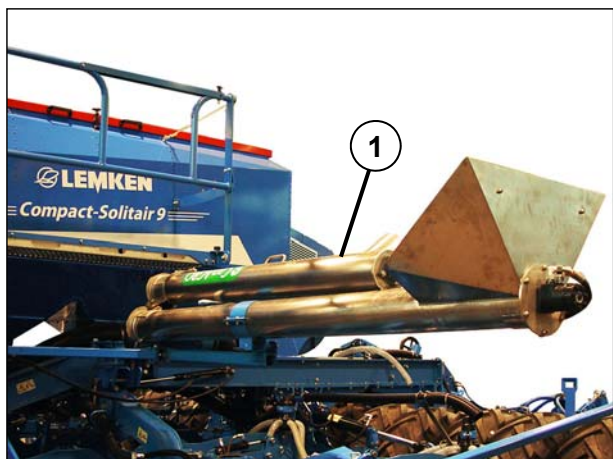
- откиньте загрузочный шнек.

10.3.2 Раскладывание загрузочного шнека

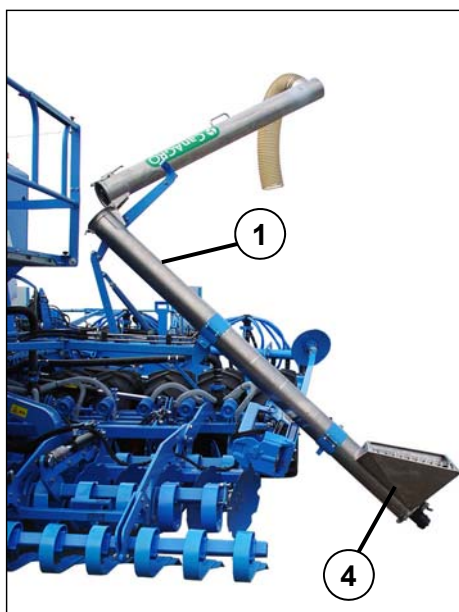


Для разблокировки загрузочного шнека (1):

- Извлечь забивной штифт (2) из держателя (3).

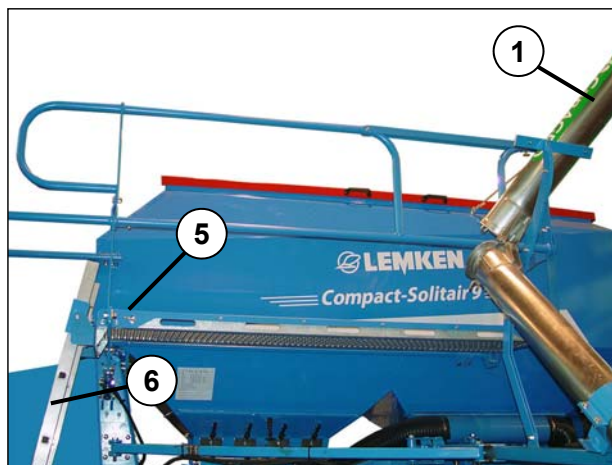


- Полностью повернуть загрузочный шнек (1) в горизонтальном положении.



Чтобы привести загрузочный шнек в нужное положение:

- отжать вниз воронку (4) загрузочного шнека (1).

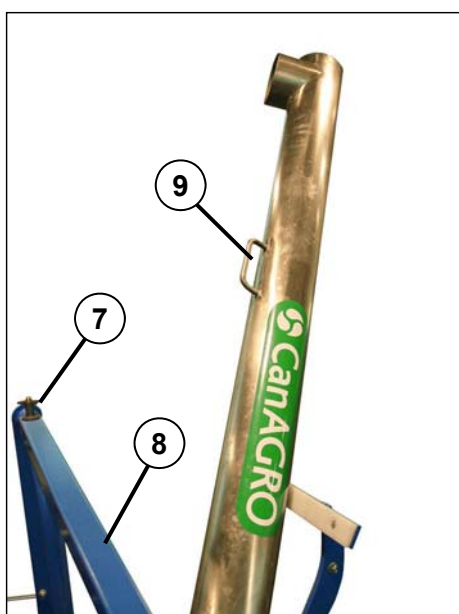


Для подъема на платформу:

- Разблокировать подножку (6) на рычаге (5).
- Привести подножку (6) в соответствующее положение.

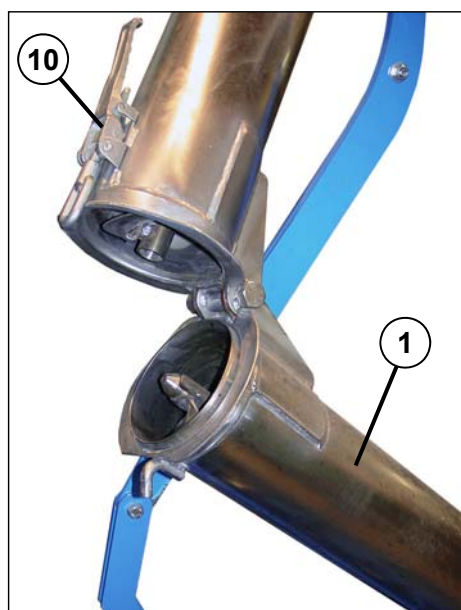
Перед последующим откидыванием загрузочного шнека:

- открыть крышку бункера.
- Извлечь палец (7) и забивной штифт из поручней.
- Поднять опору (8) на поручнях.
- Удерживать опору (8) рукой.
- Второй рукой потянуть загрузочный шнек за рукоятку (9) через платформу к бункеру.



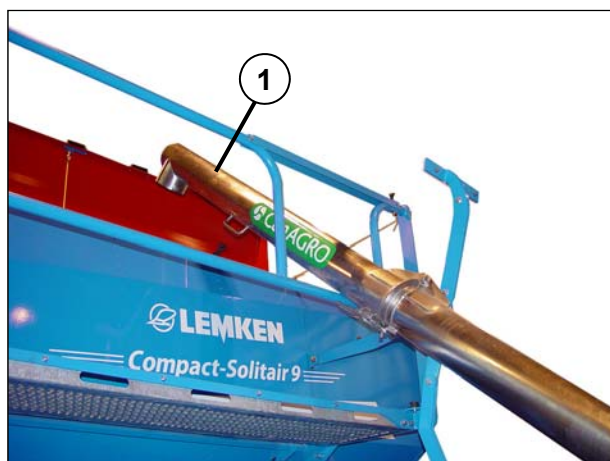
- Опустить опору (8) на поручнях.
- Заблокировать опору (8) пальцем (7) и забивным штифтом.



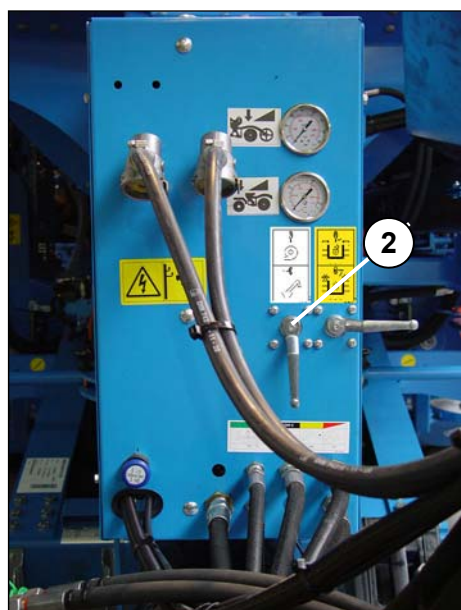


- Закрывать блокировку (10) загрузочного шнека (1).

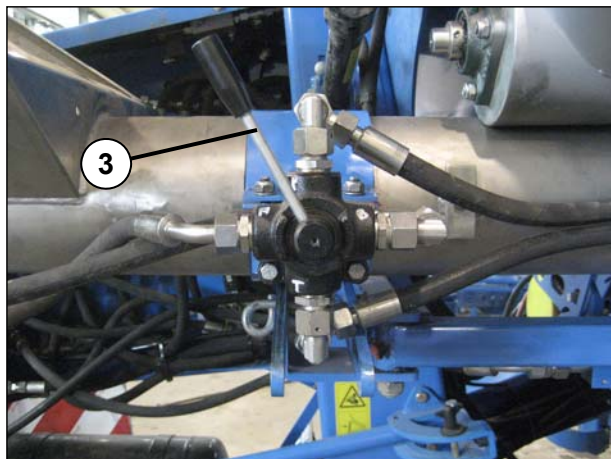
10.3.3 Работа загрузочного шнека



- Подведите загрузочный шнек (1) к заполняемому контейнеру.



- Переключите запорный клапан (2) в режим работы загрузочного шнека.
- Включите блок управления приводом воздуходувки на тракторе.



- Откройте клапан (3) привода загрузочного шнека.
- Закройте клапан (3), чтобы остановить работу загрузочного шнека.



Загрузочный шнек (1) вращается в зависимости от положения рычага клапана (3). Чем больше открыт клапан, тем быстрее вращается загрузочный шнек.

10.3.4 Опорожнение загрузочного шнека

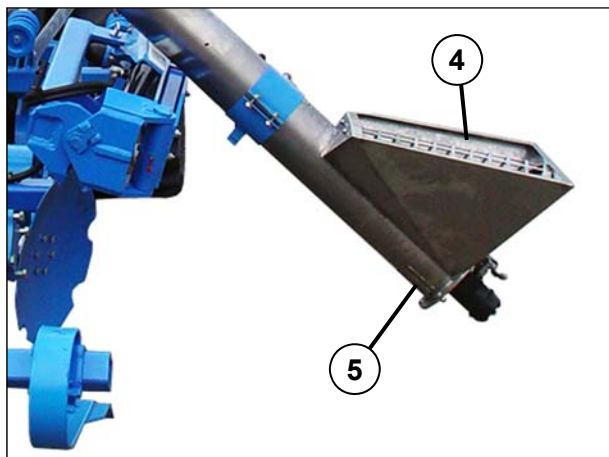
ОСТОРОЖНО



Опасность защемления вращающимся загрузочным шнеком

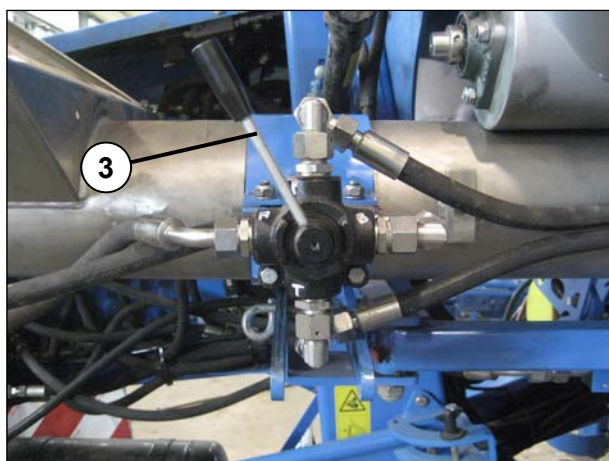
Протягивание рук к загрузочному шнеку может привести к травмированию рук и пальцев.

- Никогда не протягивать руки в загрузочный шнек через открытую разгрузочную заслонку.
- Необходимо соблюдать достаточное безопасное расстояние.



Для удаления остатков внесения из загрузочного шнека:

- Открыть разгрузочную заслонку (5) на воронке (4) загрузочного шнека.

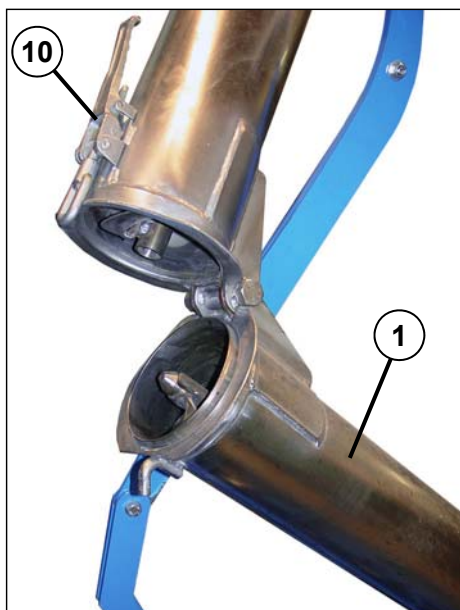


- Включить привод загрузочного шнека на обратный ход при помощи клапана (3).

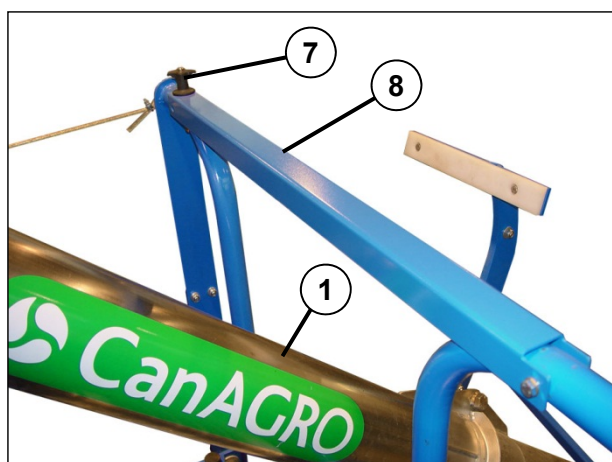
После опорожнения:

- Закрыть разгрузочные заслонки.

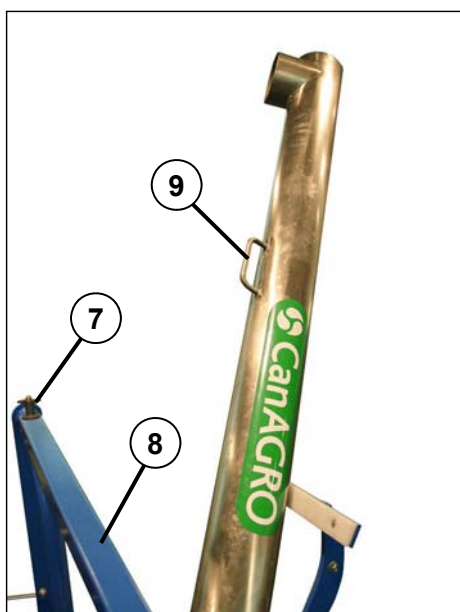
10.3.5 Откидывание загрузочного шнека



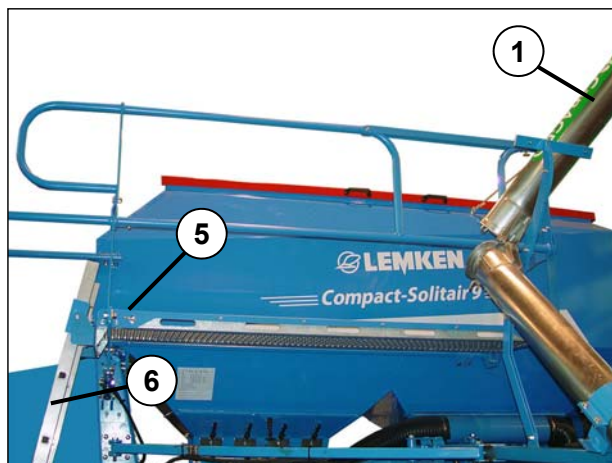
- Открыть блокировку (10) загрузочного шнека (1).



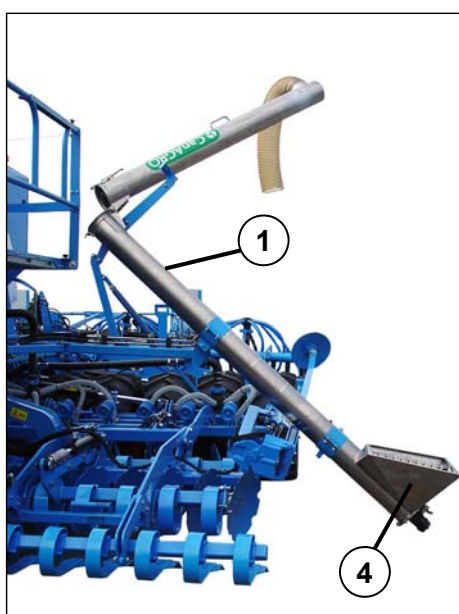
- Извлечь палец (7) и забивной штифт из поручней.
- Поднять опору (8) на поручнях.
- Удерживать опору (8) рукой.



- Другой рукой удерживать рукоятку (9) загрузочного шнека.
- Повернуть загрузочный шнек над платформой к держателю.
- Опустить опору (8) на поручнях.
- Заблокировать опору (8) пальцем (7) и забивным штифтом.
- Закрыть крышку бункера.

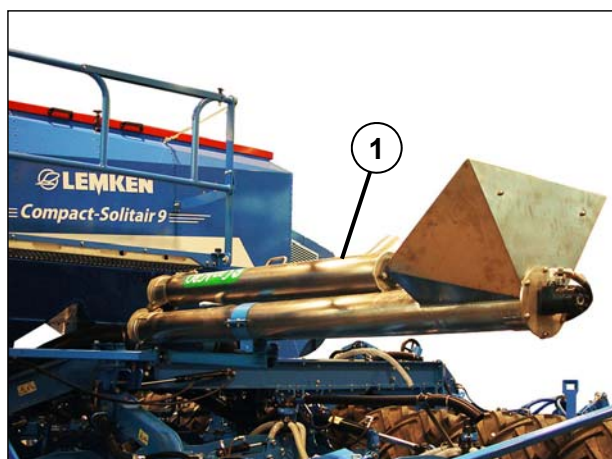


- Полностью продвинуть подножку (6) на платформу.
- Заблокировать подножку (6) на рычаге (5).

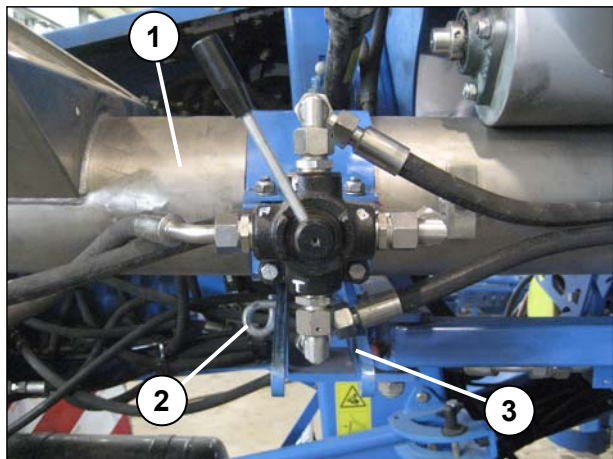


Чтобы привести загрузочный шнек в горизонтальное положение:

- потянуть вверх воронку (4) загрузочного шнека (1).



- Повернуть загрузочный шнек (1) сбоку под платформой к держателю.



Для блокировки загрузочного шнека (1):

- вставить забивной штифт (2) в держатель (3).

10.3.6 Закрывание резервуара



Перед закрыванием резервуара:

- сложить загрузочный шнек.

После заполнения бункера закройте крышку (2).

- Уберите подпорку.



- Опустите крышку вниз за ручку.

- Закройте крышку.

- Заблокируйте крюк (2).

- Зафиксируйте резиновый фиксатор (3) в держателе.

10.4 Работы на агрегате

10.4.1 Остановка агрегата в экстренном случае

- Остановить агрегат при помощи трактора.
- Выключить двигатель трактора.
- Извлечь ключ зажигания.

10.4.2 Фары рабочего освещения с освещением бункера



Светодиодные фары рабочего освещения (1) вместе с освещением бункера включаются и выключаются посредством обслуживающего терминала. См. руководство по эксплуатации электронной системы управления.

Электроснабжение осуществляется через систему электронного управления.

10.5 Поворот на краю поля

ОПАСНОСТЬ **Опасность повреждения электрических компонентов**



У не полностью поднятого агрегата возникает опасность повреждения элементов конструкции при выполнении поворота на краю поля ненадлежащим образом.

Перед поворотом на краю поля агрегат следует полностью поднять во избежание повреждений его конструкции.

Поворот на краю поля разрешается выполнять только со скоростью, соразмерной с состоянием почвы и поля.

Перед поворотом на краю поля:

- Поднять полностью агрегат.

После поворота на краю поля:

- При движении по прямой траектории с соразмерной скоростью опускайте агрегат на заданную рабочую глубину.

11 НАСТРОЙКИ

Опасность несчастных случаев при наладочных работах

При всех наладочных работах на агрегате существует опасность защемления, порезов, зажатия и ушибов рук, ног и тела тяжелыми деталями, часто находящимися под давлением пружин, и/или деталями с острыми кромками.

ОПАСНО



Наладочные работы должны выполняться только соответствующим образом проинструктированным персоналом.

- Поставьте агрегат на землю.
- Наденьте соответствующую защитную одежду.
- Соблюдайте действующие инструкции по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.
- Заглушите двигатель трактора.
- Отключите вал отбора мощности.
- Затяните ручной тормоз.

ОПАСНОСТЬ



Опасность несчастного случая от свободно вращающихся катков

Если стать ногами на вращающиеся катки, то существует опасность защемления и зажатия ступней или ног между вращающимися катками и неподвижными частями агрегата.

- Никогда не становитесь на вращающиеся катки.

При каждом гидравлическом задействовании высеивающей планки и при поднятии и опускании почвообрабатывающего агрегата также одновременно складываются и раскладываются и разметчики колеи.

Разметчики колеи не складываются и раскладываются, только когда они:

ОПАСНОСТЬ

- Сложены и заблокированы
- Деактивированы в соответствующем рабочем меню

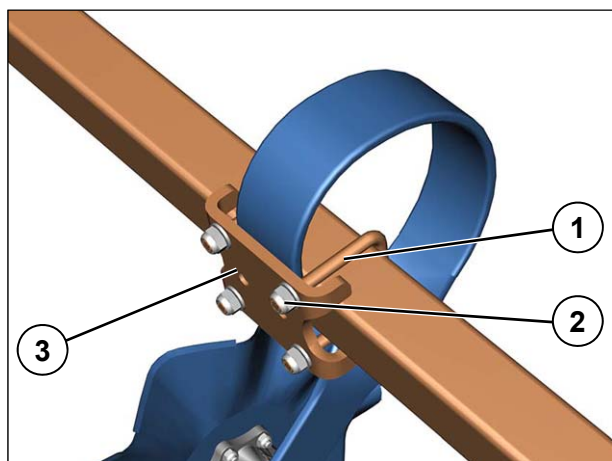
Агрегат оснащен схемой следящего устройства, которая последовательно выполняет гидравлические функции. Ее разрешается активировать только в случае, если в опасной зоне нет людей.

- Убедитесь, что зоне раскладывания разметчика колеи не находятся люди.
- Запускайте трактор только тогда, когда в рабочей зоне и зоне раскладывания агрегата не находятся люди.

11.1 Выравнивание колесных следов

Диски разравнивания колеи и планировочные щитки для колеи установлены в держатель. Инструменты можно расположить в соответствии с колесной колеей трактора.

11.1.1 Настройка дисков разравнивания колеи

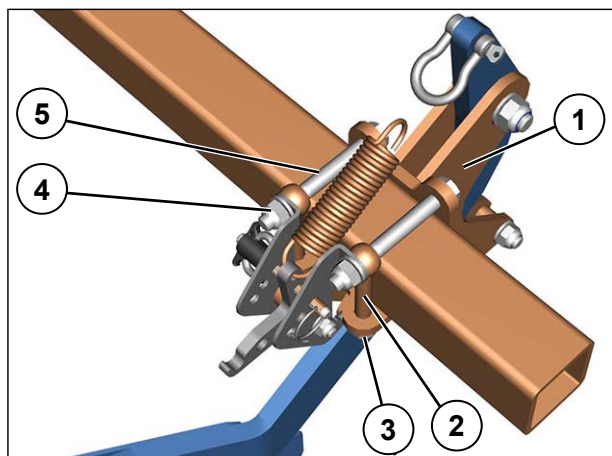


Диски разравнивания колеи при помощи U-образных винтов (1) и зажимной пластины (3) установлены в держатель.

Для изменения положения дисков разравнивания колеи:

- Снять гайки (2) с U-образными винтами (1).
- Переместить диски разравнивания колеи в держателе в нужное положение.
- Равномерно с обеих сторон затянуть гайки (2), см. "Моменты затяжки", стр. 238.

11.1.2 Настройка планировочных щитков для колеи

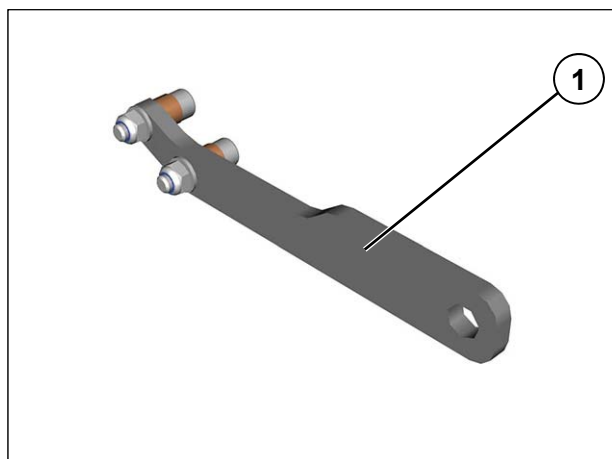


Консоль (1) планировочного щитка для колеи установлена при помощи комбинации из рым-болтов (2) и винтов с шестигранной головкой (5).

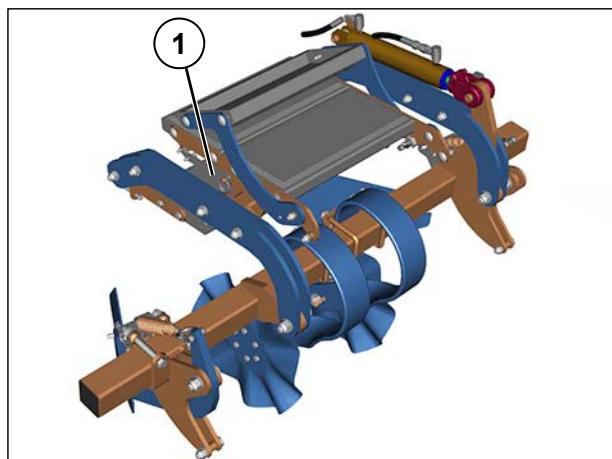
Для изменения положения планировочного щитка для колеи:

- Ослабить гайки (4) винтов с шестигранной головкой (5).
- Ослабить гайки (3) рым-болтов (2).
- Переместить диски разравнивания колеи в держателе в нужное положение.
- Равномерно с обеих сторон затянуть гайки (3)+(4), см. "Моменты затяжки", стр. 238.

Нагрузка давлением

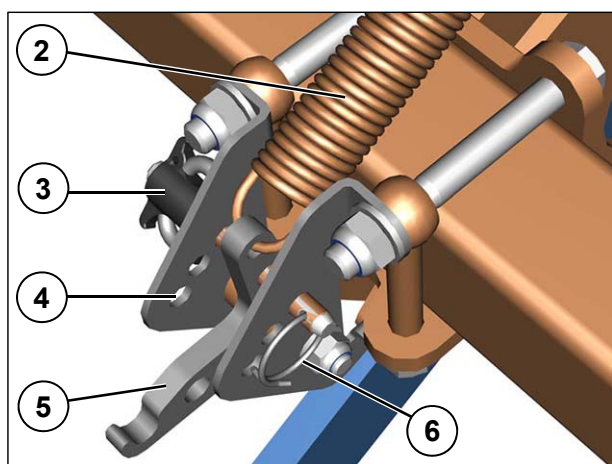


Давление пружины настраивается при помощи входящего в комплект поставки инструмента (1). Инструмент (1) надежно хранится в подножке агрегата.



Перед настройкой

- Снять крепление инструмента (1).
- Извлечь инструмент (1).



Давление пружины можно плавно увеличить или уменьшить, изменяя положение рычага (5).

- Снять стопорное кольцо (6).
- Зафиксировать положение рычага (5) при помощи инструмента (1).
- Демонтировать пальцы (3).
- Выбрать подходящее отверстие (4).
- Натянуть пружину (2) при помощи рычага (5).
- Зафиксировать рычаг (5) посредством пальца (3) и стопорного кольца (6).

После настройки

- Убрать инструмент (1) в подножку для хранения.

11.1.3 Ограничение хода при помощи зажимов для гидравлической системы

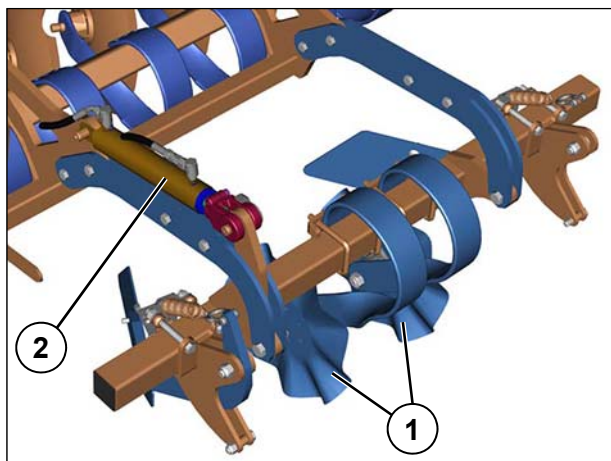
Опасность защемления

ОСТОРОЖНО

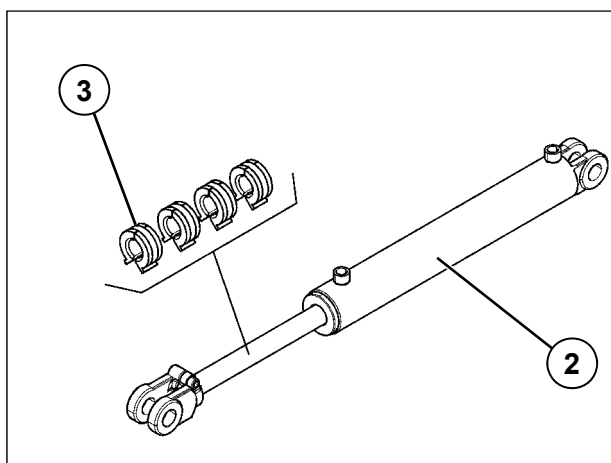


Зажимы для гидравлической системы при монтаже находятся под действием натянутой пружины. При неконтролируемом отскакивании зажимов для гидравлической системы возможно защемление рук и пальцев.

– Аккуратно установить зажимы для гидравлической системы двумя руками.



Рабочая глубина дисков разравнивания колеи (1) настраивается при помощи гидравлических цилиндров (2) и зажимов для гидравлической системы (3). Зажимы для гидравлической системы хранятся в несущей раме рабочей секции Heliodor.



Нужное количество зажимов для гидравлической системы (3) с обеих сторон идентично устанавливается на шатун гидравлического цилиндра (2) или снимается с него до достижения нужной рабочей глубины.

На агрегате имеются зажимы для гидравлической системы (3) следующей ширины:

в зависимости от гидравлического цилиндра:

- 4 зажима для гидравлической системы, 31,8 мм

Перед настройкой рабочей глубины полностью выдвинуть гидравлические цилиндры (2):

- Полностью выглубить агрегат.

Для увеличения рабочей глубины:

- снять нужное количество зажимов для гидравлической системы (3) с шатуна.

Для уменьшения рабочей глубины:

- установить нужное количество зажимов для гидравлической системы (3) на шатун.

11.2 Маркер следа

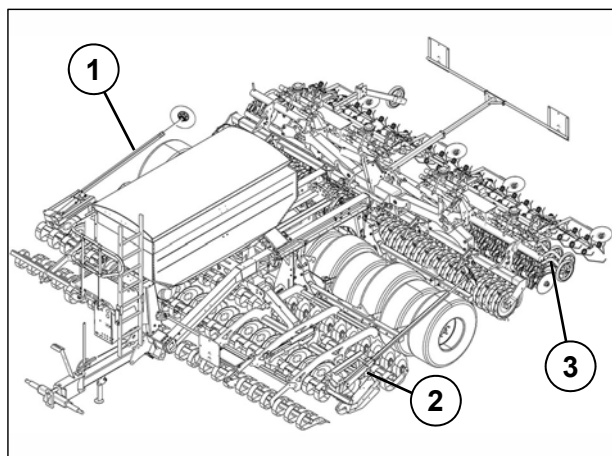
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВНИМАНИЕ



– Никогда не становитесь в зоне складывания маркера следа! Разложенные дезактивированные маркеры следа при задействовании устройства управления складываются, несмотря на то, что они дезактивированы.

11.2.1 Общие сведения



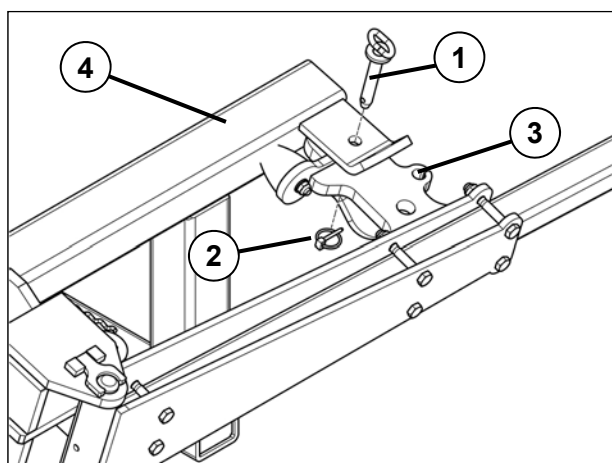
Маркеры следа (1) складываются и раскладываются с помощью устройства управления двойного действия.

При задействовании устройства управления двойного действия одновременно поднимаются и опускаются также секция Heliodor (2) и (с задержкой по времени) сошниковая балка (3).

Работа маркеров следа индивидуально выбирается в электронной системе управления. См. руководство по эксплуатации электронной системы управления.

11.2.2 Фиксация разметчиков колеи

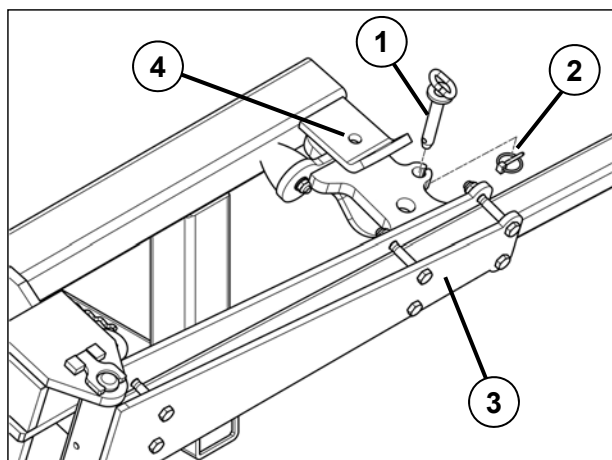
Перед движением по дорогам общего пользования, настройкой и техобслуживанием разметчик колеи должен фиксироваться в сложенном состоянии.



- Выньте палец (1) со шплинтом (2) из поворотного рычага (3) разметчика колеи.
- Вставьте палец (1) в консоль (4) разметчика колеи.
- Зафиксируйте палец (1) при помощи шплинта (2).

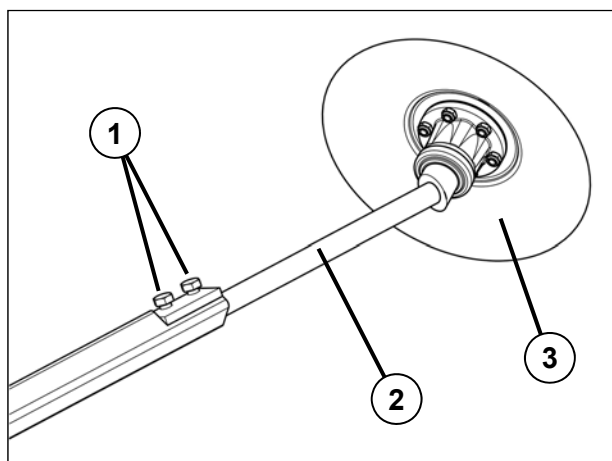
11.2.3 Разблокировка разметчика колеи

Перед использованием разметчиков колеи их следует разблокировать.



- Выньте палец (1) со шплинтом (2) из консоли (4) разметчика колеи.
- Вставьте палец (1) в поворотный рычаг (3) разметчика колеи.
- Зафиксируйте палец (1) при помощи шплинта (2).

11.2.4 Настройка разметчиков колеи

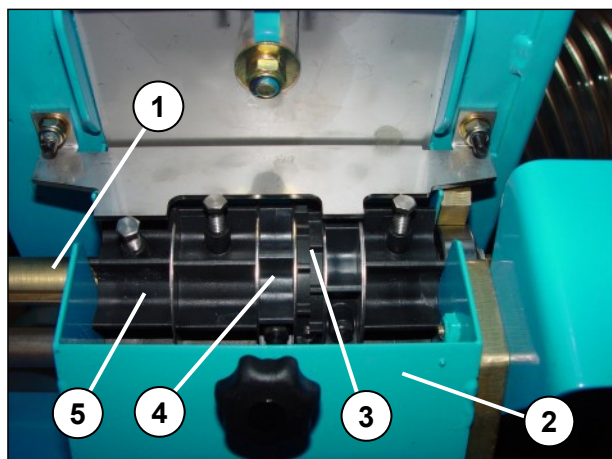


Разметчики колеи настраиваются согласно нижеследующей таблице на центр колеи трактора следующим образом:

- Ослабьте зажимные болты (1).
- Настройте длину рычага разметчика колеи (2).
- Поверните рычаг на нужный рабочий угол диска разметчика колеи (3).
- Затяните стопорные винты (1) с моментом 276 Нм.

Рабочая ширина агрегата	Расстояние от центра агрегата до колеи	Расстояние от внешнего сошника
600 см	600 см	300 см + ½ шага следа зубьев

11.3 Дозировочный вал для посевного материала



Дозировочный вал (1) оснащен 6 дозировочными колесами на каждый дозатор (2):

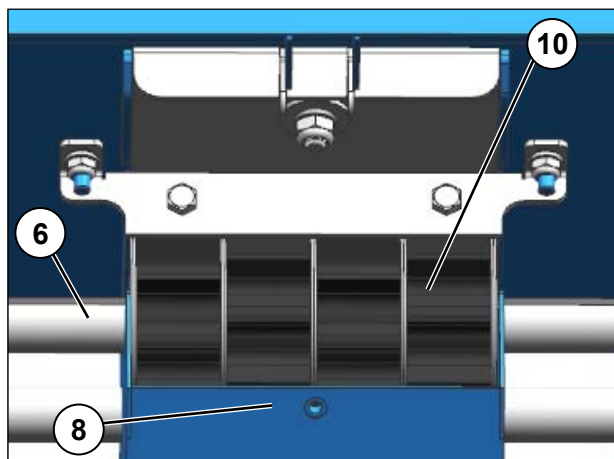
- Высевающая катушка для мелких семян (3)
- 2 узких высевающих катушки (4)
- 3 широких высевающих катушки (5)

Между дозировочными колесами находятся разделительные диски, которые обеспечивают независимую работу отдельных дозировочных колес. Дозировочные колеса можно подключать и отключать по отдельности.



Перед расчетом нормы расхода дозировочный вал должен быть установлен на посевной материал и на желаемую норму высева посредством подключения или отключения дозировочных колес согласно таблице установки сеялки на норму высева.

11.4 Дозировочный вал для удобрений



Дозировочный вал (6) оснащен 4 дозировочными катушками (10) на каждый дозатор (8), которые отделены друг от друга посредством разделительных дисков.



Для обеспечения равномерного дозирования должны быть включены все дозирующие катушки.

11.5 Подключение и отключение дозирующих колес

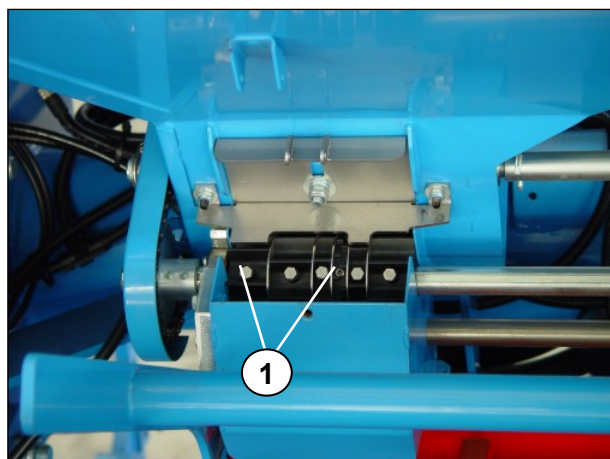
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность получения травм вращающимся дозирочным валом

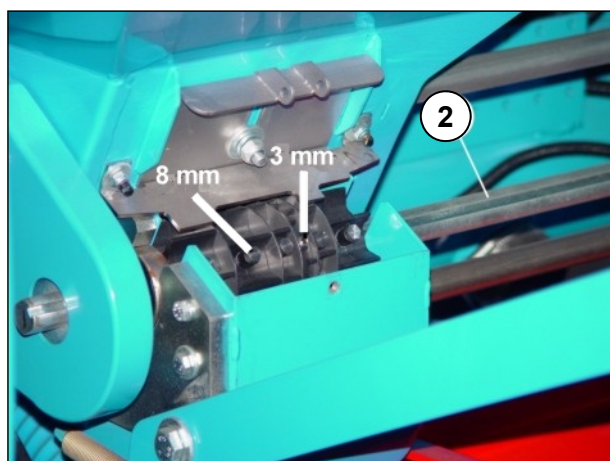
При включении управляющего терминала и при вращении дозирочного вала возникает опасность получения травм.

- Перед началом работ на дозирочных колесах всегда отключайте управляющий терминал электронного блока управления.



Подключение и отключение дозирочных колес производится упорными винтами (1), которые находятся в высевающих катушках .

- Демонтируйте защитную крышку.
- Проверните высевающий вал (2) при помощи гаечного ключа 17 мм настолько, чтобы легко можно было достать упорные винты (1).
- Выверните или вверните упорные винты (1) при помощи торцового гаечного ключа 8 мм и торцового шестигранного ключа 3 мм.



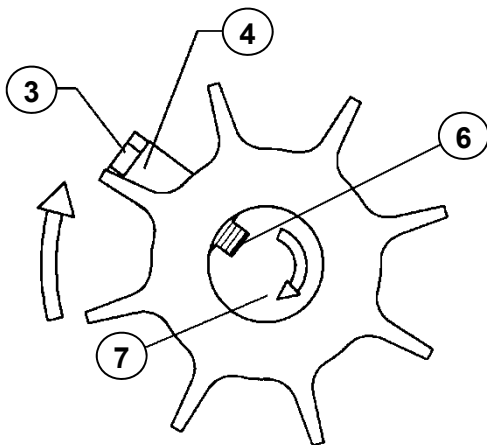
11.5.1 Подключение дозирующих колес

Подключение дозирующих колес осуществляется путем завинчивания упорного винта (3). При завинчивании упорного винта необходимо следить, чтобы он ввинчивался всегда точно в выемку (6) дозирующего вала (7) и находился в пределах дозирующих колес.

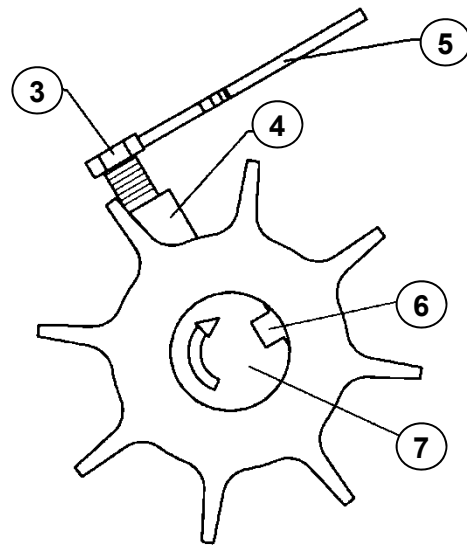


Упорный винт следует завинчиваться до такой степени, чтобы он находился в пределах дозирующего колеса и не заклинивался с дозирующим валом (7). Заклинивание ведет к образованию эллипсности соответствующего дозирующего колеса и, тем самым, к неточности высева или к повреждению дозирующих колес.

Дозирующее колесо подключено.



Дозирующее колесо отключено.



11.5.2 Отключение дозирующих колес

ОСТОРОЖНО



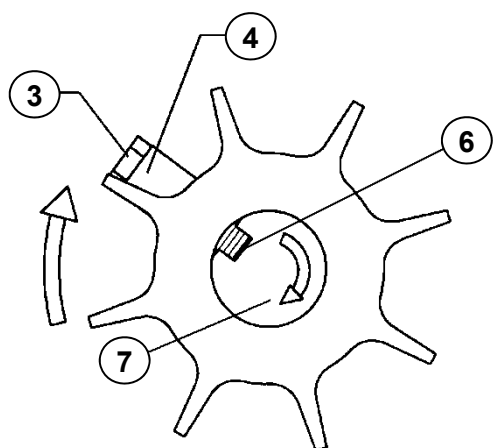
- Прочтите и соблюдайте общие указания по безопасности, а также указания по безопасности 'Технического обслуживания'!
- В меню пробы установки на норму высева и при вращении импульсного колеса вращаются дозирующие колеса, дозирующий вал и ворошильный валик. Необходимо обращать внимание на недостаточное безопасное расстояние.

Отключение дозирующего колеса осуществляется посредством вывинчивания упорного винта (3), а именно до тех пор, пока он не подопрет под упорный лист (5).

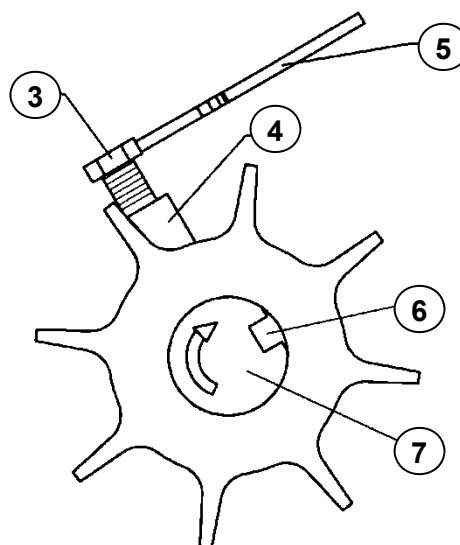


Упорный винт нельзя выкручивать слишком сильно из ножки зуба (4), так как в противном случае он может выпасть.

Дозирующее колесо подключено.

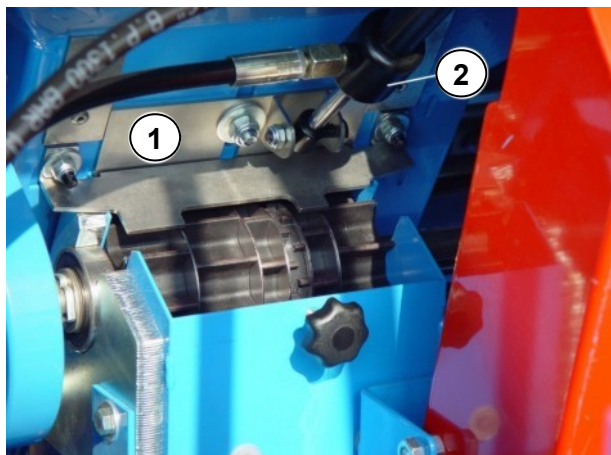


Дозирующее колесо отключено.



После каждого отключения и подключения дозирующих колес нужно проводить пробу установки на норму высева! Все дозирующие секции должны быть настроены одинаково.

11.6 Запорные задвижки



При работе агрегата все запорные задвижки (1) должны быть открыты.

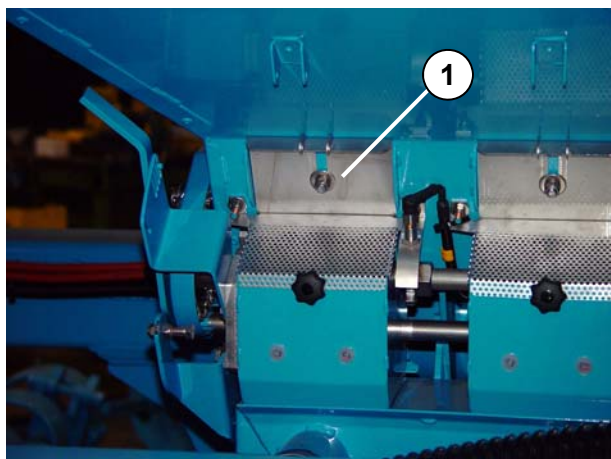
При необходимости с помощью запорных задвижек можно отключить один или несколько дозаторов (схема отключения секций).

При желании запорные задвижки могут приведены в действие с помощью гидравлического цилиндра (2) с терминала обслуживания, расположенного в кабине трактора.

11.7 Изменение ширины секций

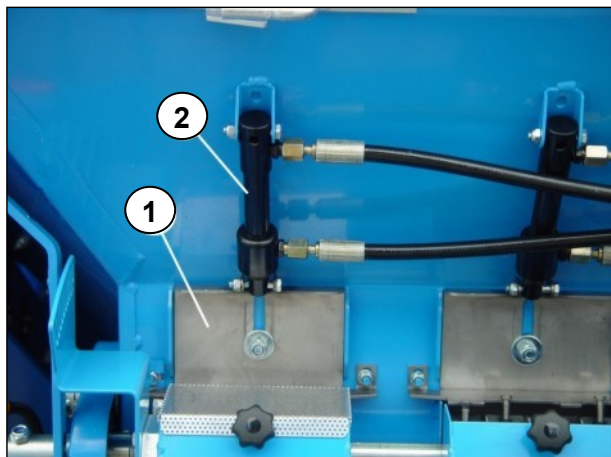
В зависимости от рабочей ширины агрегата секции отключаются с закрыванием заслонок (1).

11.7.1 Заслонка ручная



Для включения секций передвиньте заслонку (1) вручную в требуемое положение.

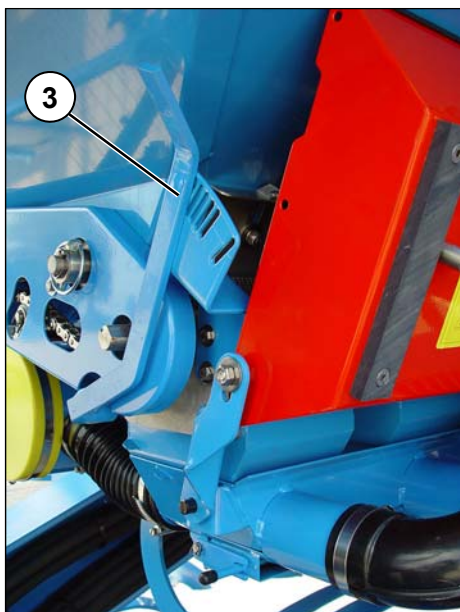
11.7.2 Заслонка гидравлическая



В системе с гидравлическим включением секций над заслонкой (1) расположены гидравлические цилиндры (2), приводимые в действие с управляющего терминала. Подача масла происходит через гидравлику воздухоудовки.

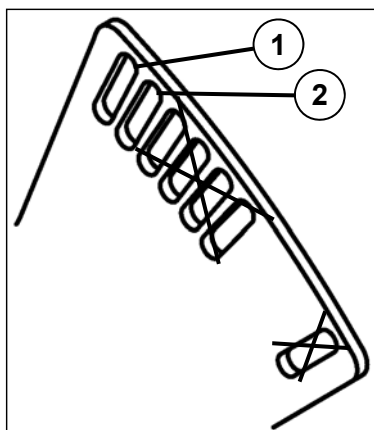
См. также руководство по эксплуатации электронного блока управления.

11.8 Донные заслонки



Перед заполнением бункера настроить донные заслонки дозирования при помощи рычага (3):

11.8.1 Настройка донных заслонок для посевного материала



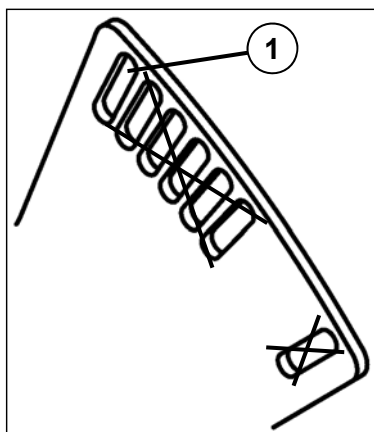
– В зависимости от внесения привести рычаг (3) в следующее положение:

- Положение 1
- Положение 2

Другие положения в данном случае не предусмотрены.

Положение донных заслонок для вносимого посевного материала представлено в таблице установки сеялки на норму высева. См. "Таблица установки сеялки на норму высева", стр. 240.

11.8.2 Настройка донных заслонок для удобрения



– Привести рычаг (3) в следующее положение:

- Положение 1

Другие положения в данном случае не предусмотрены.

11.9 Проба установки на норму высева

ОСТОРОЖНО



– Во время расчета нормы расхода следите за опасными зонами, которые создают вращающиеся и вибрирующие узлы агрегата.

Расчет нормы расхода выполняется после настройки высевающих катушек и донных заслонок согласно таблице установки сеялки на норму высева. См. также руководство по эксплуатации электронного блока управления.

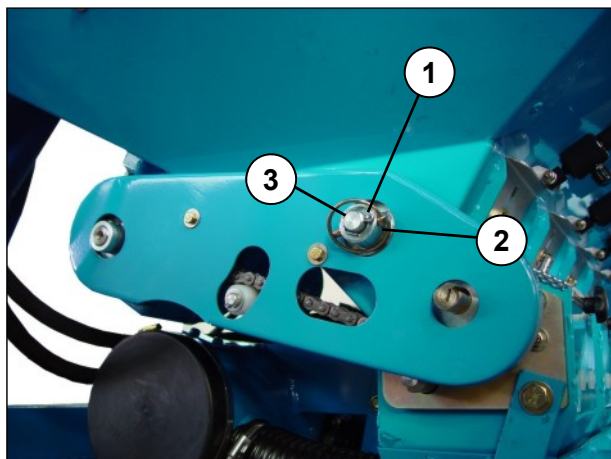
Проба установки на норму высева должна всегда проводиться в тех случаях, когда:

- Подключались высевающие катушки,
- Отключались высевающие катушки,
- Менялся посевной материал,
- Менялось положение рычага донной заслонки или
- Проводились другие существенные изменения настройки на дозирующих устройствах или в параметрах настройки электронного блока управления.

11.10 Ворошильный валик



Для чувствительного посевного материала ворошильный валик (1) необходимо отключить.



– Извлеките шплинт (3) из зубчатого колеса (2) ворошильного валика (1).

11.10.1 Вставка пальца мешалки

ОСТОРОЖНО



Опасность защемления валом ворошилки

Возможно травмирование вращающимся валом ворошилки.

– Перед монтажом отключить вал ворошилки.

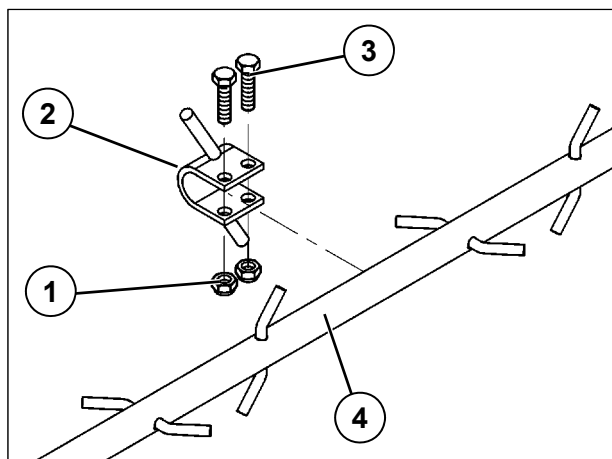


Используйте палец мешалки только для семян травы.

При использовании другого посевного материала дополнительные пальцы мешалки могут отрицательно повлиять на норму внесения.

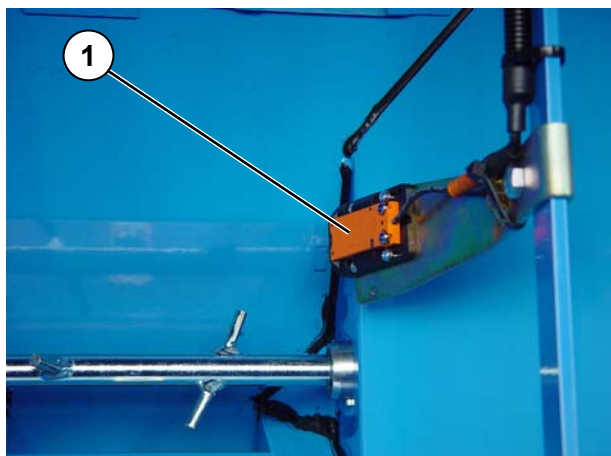
При внесении очень мякисных семян травы в бункере могут образовываться мостики.

Дополнительные пальцы мешалки увеличивают интенсивность перемешивания и обеспечивают равномерное внесение.



- Установить узел смешивания (2) на вал ворошилки (4).
- Зафиксировать узел смешивания (2) винтами (3) и гайками (1).
- Затянуть винты (3). См. "Моменты затяжки", стр. 238.

11.11 Электронный контроль уровня заполнения



Уровень заполнения контролируется электронным образом с помощью датчика (1). Датчик (1) инициирует сигнал тревоги, как только у него прерывается контакт с посевным материалом.

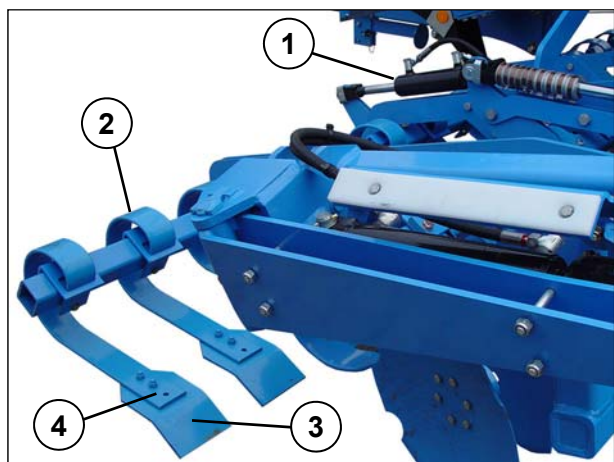
Высота, на которой осуществляется контроль уровня заполнения, задается путем поворота выключателя датчика.

Двусторонний контроль резервуара возможен при установке двух датчиков.

Дополнительно можно ввести расчетное минимально допустимое количество. Расчет выполняется по введенному значению засыпанного количества. Когда количество посевного материала становится меньше минимально допустимого, выдается сигнал тревоги.

См. руководство по эксплуатации электронной системы управления.

11.12 Настройка секции направляющих пластин



Угол выравнивания направляющих пластин (2) настраивается при помощи устройства управления двойного действия.

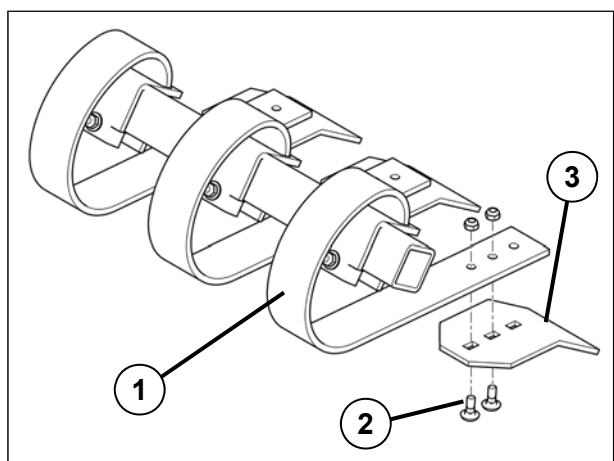
Для настройки более плоского угла выравнивания:

- выдвинуть гидравлический цилиндр (1).

Для настройки более крутого угла выравнивания:

- втянуть гидравлический цилиндр (1).

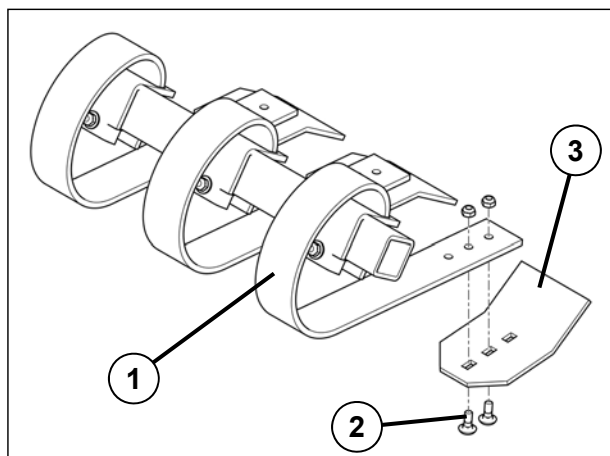
11.12.1 Регулировка лап



По мере износа лапы (2) на стержне (1) регулируются следующим образом:

- Отверните винты (2).
- Переместите лапу (3) в желаемое отверстие.
- Заверните винты (2).
- Затяните винты (2) с моментом 113 Нм.

11.12.2 Вращение лап



Для достижения агрессивного или ровного положения выравнивания лапы (3) вращаются на стержне (1).

- Отверните винты (2).
- Поверните лапу (3) в желаемое положение выравнивания.
- Заверните винты (2).
- Затяните винты (2) с моментом 113 Нм.

11.13 Настройка рабочей глубины рабочей секции Heliodor

11.13.1 Ограничение хода при помощи зажимов для гидравлической системы

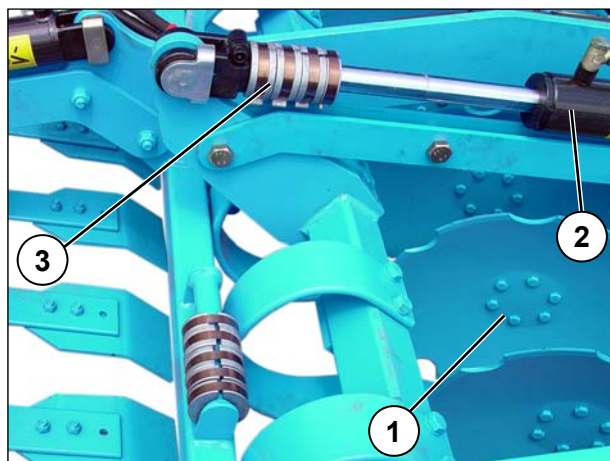
Опасность защемления

ОСТОРОЖНО



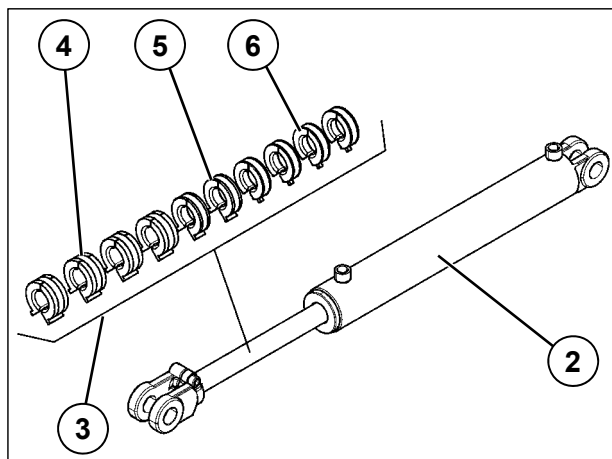
Зажимы для гидравлической системы при монтаже находятся под действием натянутой пружины. При неконтролируемом отскакивании зажимов для гидравлической системы возможно защемление рук и пальцев.

- Аккуратно установить зажимы для гидравлической системы двумя руками.



Рабочая глубина сферических дисков (1) настраивается при помощи гидравлических цилиндров (2) и зажимов для гидравлической системы (3). В зависимости от износа рабочая глубина варьируется от 1 до 13 см.

Во время работы рабочую глубину можно немного увеличить при помощи соответствующего устройства управления.



Нужное количество зажимов для гидравлической системы (3) с обеих сторон идентично устанавливается на шатун гидравлического цилиндра (2) или снимается с него до достижения нужной рабочей глубины.

На агрегате имеются зажимы для гидравлической системы (3) различной ширины.

В зависимости от гидравлического цилиндра:

- 4 зажима для гидравлической системы, 3,2 см (4)
- 2 зажима для гидравлической системы, 2,2 см (5)
- 4 зажима для гидравлической системы, 1,9 см (6)

Перед настройкой рабочей глубины полностью выдвинуть гидравлические цилиндры (2):

– Полностью выглубить агрегат.

Для увеличения рабочей глубины:

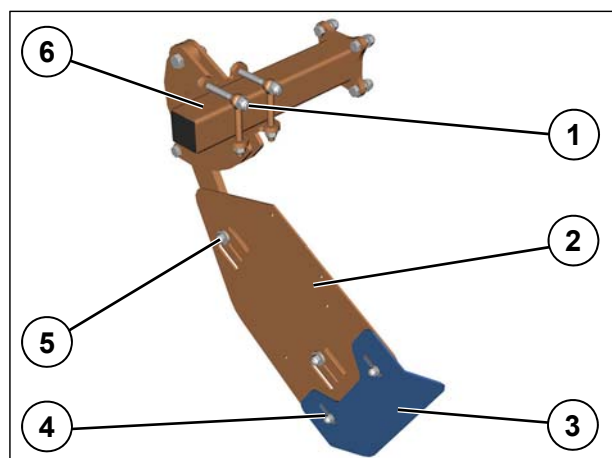
– снять нужное количество зажимов для гидравлической системы (3) с шатуна.

Для уменьшения рабочей глубины:

– установить нужное количество зажимов для гидравлической системы (3) на шатун.

Рабочая глубина [см]	Количество зажимов для гидравлической системы		
	1,9 см	2,2 см	3,2 см
0	4	1	4
1	4	2	3
2	3	1	4
3	3	2	3
4	2	1	4
5	2	2	3
6	1	1	4
7	1	2	3
8	3	-	3
9	3	1	2
10	2	-	3
11	2	1	2
12	1	-	3
13	1	1	2

11.13.2 Настройка бокового ограничителя



Боковые щитки обеспечивают точное движение.

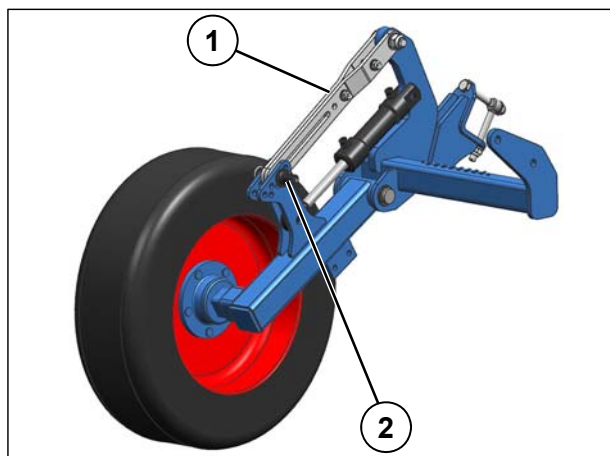
Для настройки боковых щитков на желаемую рабочую ширину:

- Отверните винты (1).
- Переместить боковой щиток на балке (6).
- Затянуть винты (1). См. "Моменты затяжки", стр. 238.

Чтобы выровнять боковые щитки по длине и высоте, необходимо настроить боковой щиток (2) и удлинитель (3):

- Ослабить зажимные болты (5)+(4).
- Выровнять боковой щиток (2) и удлинитель (3) посредством продольных отверстий.
- Затянуть зажимные болты (5)+(4). См. "Моменты затяжки", стр. 238.

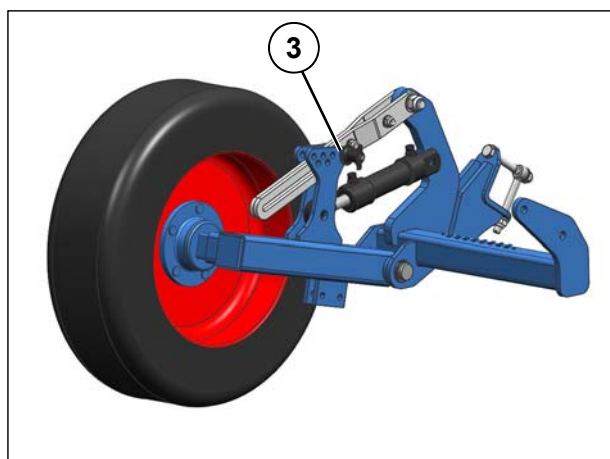
11.13.3 Настройка копирующих колес



Копирующее колесо регулируется по глубине при помощи настройки отверстия. Если копирующее колесо слегка касается грунта, глубина настроена правильно.

Копирующее колесо при помощи следящей системы управления выглубляется вместе с рабочей секцией Heliodor.

- Снять палец (2) и шплинт.
- Ограничить проводку тяги (1) при помощи пальца (2).
- Зафиксировать палец (2) шплинтом.



Для отключения копирующего колеса:

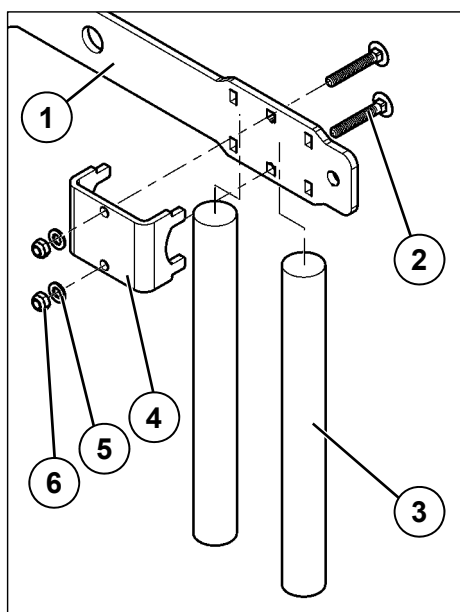
- привести опорное колесо в парковочное положение (3).

11.14 Боковой увод

Передние и задние полые диски, поставленные наискось, оказывают встречные боковые усилия, которые взаимно компенсируются. Если же боковой увод возник, его можно устранить следующим образом:

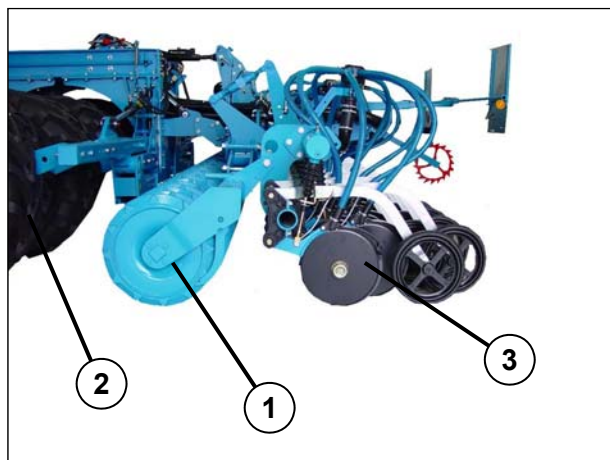
- боковой увод вправо => слегка приподнять гидросистему трактора
- боковой увод влево => слегка опустить гидросистему трактора

11.14.1 Настройка рабочей глубины сетчатой бороны колесного почвоуплотнителя

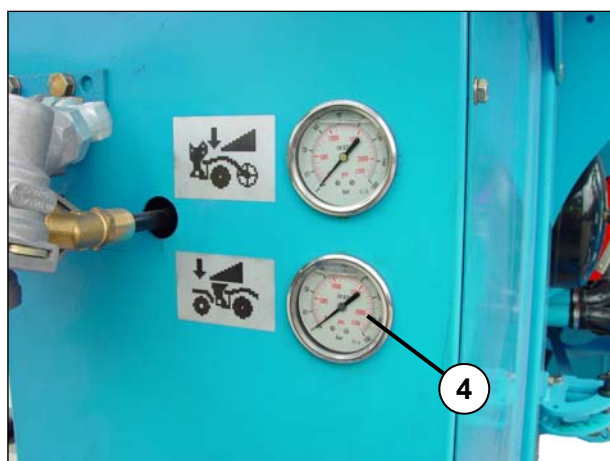


- Снять гайку (6) с шайбой (5).
- Ослабить зажимную пластину (4).
- Расположить стрелки между зажимной пластиной (4) и держателем (1).
- Установить гайку (6) с шайбой (5).
- Затянуть гайку, см. "Моменты затяжки", стр. 238.

11.15 Прикатывающий каток

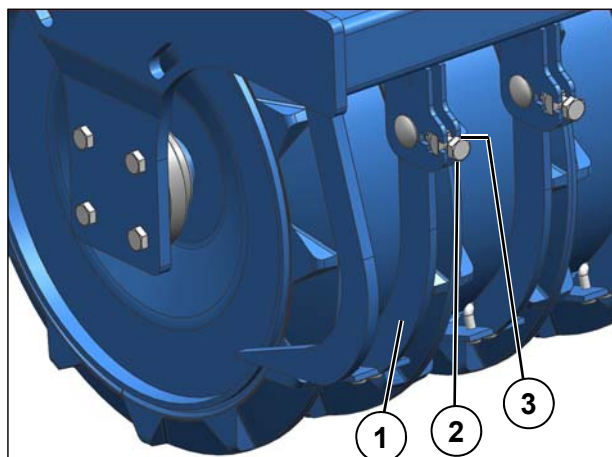


Прикатывающий каток (1) находится позади шинного почвоуплотнительного катка (2). Высевающая планка (3) установлена на прикатывающем катке (1) и может быть поднята или опущена только вместе с прикатывающим катком.



Давление прикатывающего катка на грунт регулируется с помощью электронного устройства управления и может быть считано на манометре (4). См. руководство по эксплуатации для электронной системы управления.

11.15.1 Проверка и настройка скребков



Расстояние от скребка (1) до обода катка должно составлять от 0,1 мм до 0,5 мм.

Скребок (1) ни в каком положении не должен касаться обода катка.

Для проверки настроек:

- Повернуть каток на 360°.

Скребок (1) настраивается следующим образом:

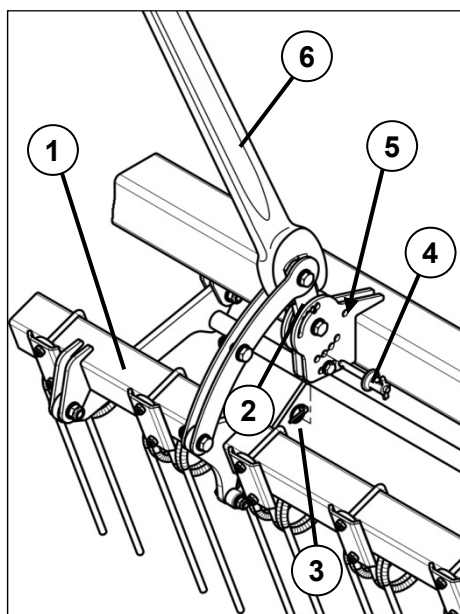
- Отвернуть гайку (3).
- Настроить расстояние при помощи винта (2).
- Затянуть гайку (3). См. "Моменты затяжки", стр. 238.
- Проверить и в случае необходимости изменить настройку.

11.16 Сетчатая борона

11.16.1 Транспортировочное положение

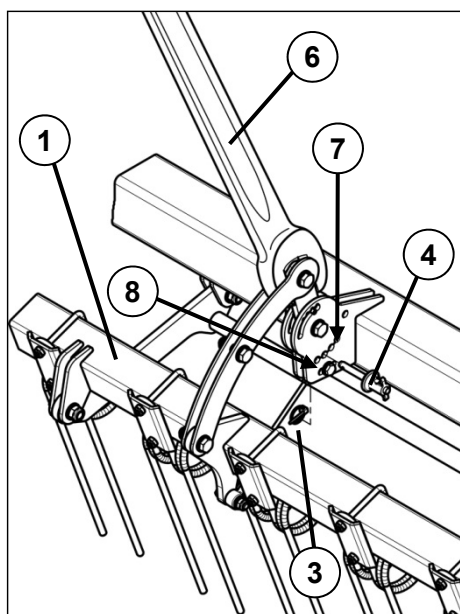


Перед каждым движением по дорогам общего пользования сетчатая борона (1) должна устанавливаться в транспортировочное положение.



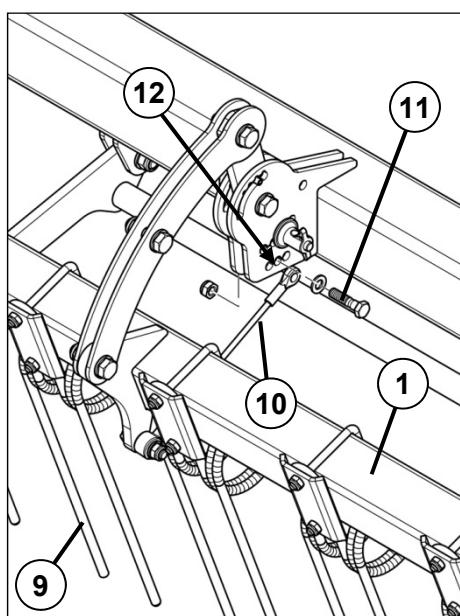
- Демонтируйте палец (4) с предохранительным штифтом (3).
- Наденьте гаечный ключ на 50 (6) на рычаг (2).
- Отведите сетчатую борону (1) выше рычага при помощи гаечного ключа на 50 (6).
- Вставьте палец (4) в отверстие (5).
- Зафиксируйте положение сетчатой бороны (1) предохранительным штифтом (3).

11.16.2 *Настройка рабочего угла*



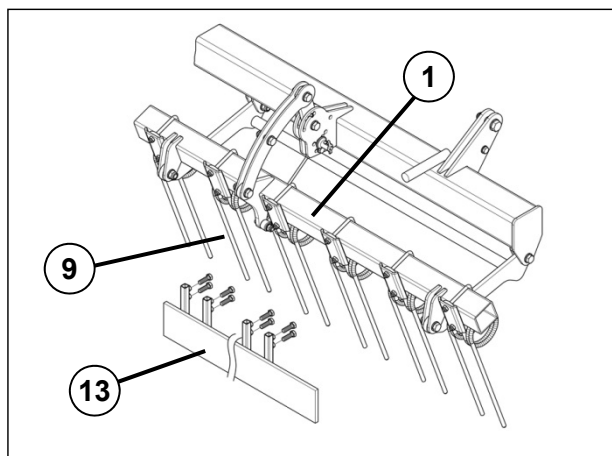
- Демонтируйте палец (4) с предохранительным штифтом (3).
- Наденьте гаечный ключ на 50 (6) на рычаг (2).
- Отведите сетчатую борону (1) выше рычага при помощи гаечного ключа на 50 (6) в требуемое положение.
- Вставьте палец (4) в отверстие (7-8).
 - Отверстие (7) = широкий рабочий угол
 - Отверстие (8) = острый рабочий угол
- Зафиксируйте положение сетчатой бороны (1) предохранительным штифтом (3).

11.16.3 *Корректировка высоты рамы сетчатой бороны*



- С закрытыми зубьями (9) высота рамы сетчатой бороны (1) корректируется при помощи троса (10) следующим образом:
- Выверните винт (11), чтобы откорректировать положение троса (10).
 - Установите винт (11) с тросом (10) в требуемое положение отверстие (12).
 - Затяните винт (11) на момент затяжки 80 Нм.

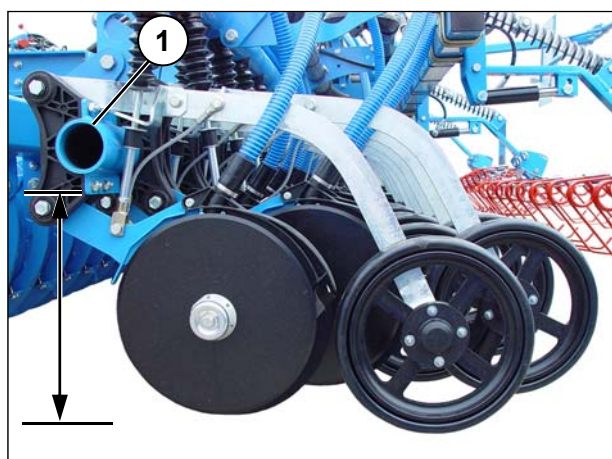
11.16.4 Выравнивающая планка



На зубья (9) сетчатой бороны (1) может быть прикручена регулируемая по высоте выравнивающая планка (13), которая улучшает выравнивающий эффект сетчатой бороны (1).

11.17 Сошниковая балка

11.17.1 Проверка и настройка высоты

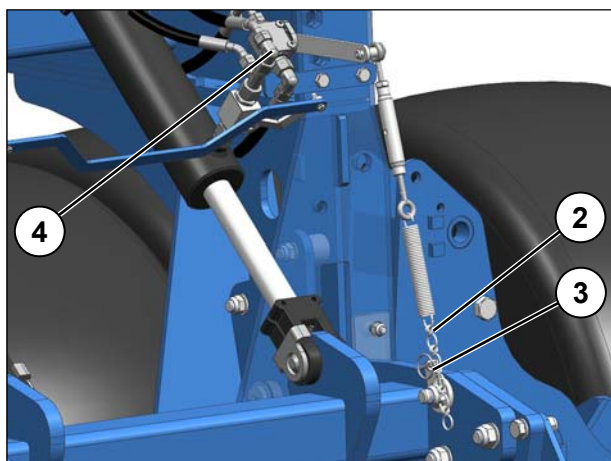


В зависимости от используемого впереди инструмента сошниковая балка располагается на другой высоте.

Агрегат с катком

Высота сошниковой балки предварительно задана при помощи катка. Настроенное давление катка определяет высоту сошниковой балки. Расстояние от нижней стороны трубы рамы (1) до грунта составляет в зависимости от глубины высева прибл. 320 мм.

Агрегат с сетчатой бороной



Труба рамы (1) регулируется по высоте при помощи ограничителя хода (4).

Ограничитель хода (4) при помощи цепи (2) и натяжной пружины установлен на трехточечную систему тяг.

Расстояние от нижней стороны трубы рамы (1) до грунта должно составлять прибл. 360 мм.

- Цепь длиннее = труба рамы ниже
- Цепь короче = труба рамы выше

Для изменения высоты трубы рамы (1):

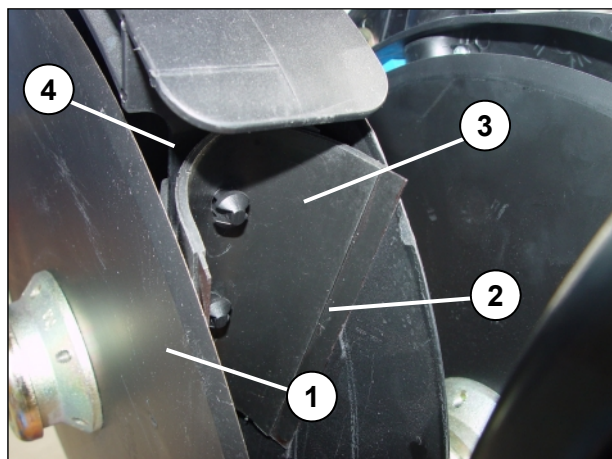
- Снять шплинт (3).
- Выбрать соответствующую цепную проушину.
- Установить шплинт (3).

11.18 Двухдисковый сошник

Двухдисковые сошники оснащаются пластмассовыми скребками.

В качестве опции поставляются скребки из твердого металлического сплава.

11.18.1 Скребок для двухдискового сошника



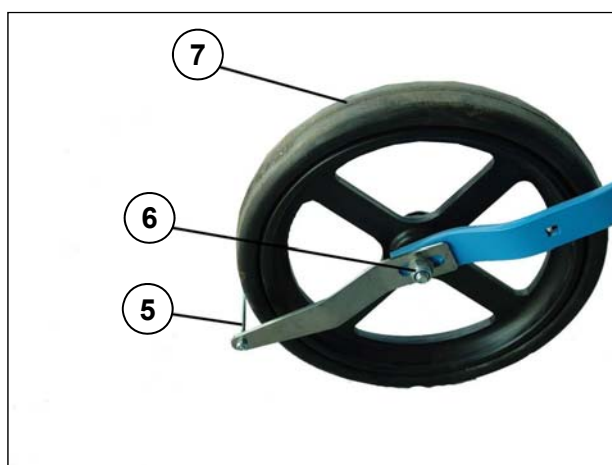
Двухдисковый сошник (1) сзади оснащается саморегулируемыми скребками (3).

Каждый отдельный скребок (3) насаживается на держатель (4).

В качестве альтернативы серийным скребкам из пластика поставляются металлические скребки из твердых сплавов, которые по краям имеют пластины из твердого сплава (2).

11.18.2 Скребки для нажимных роликов

Поставляемые в качестве принадлежностей скребки (4) рекомендуются там, где на нажимные ролики (5) налипают много грязи.

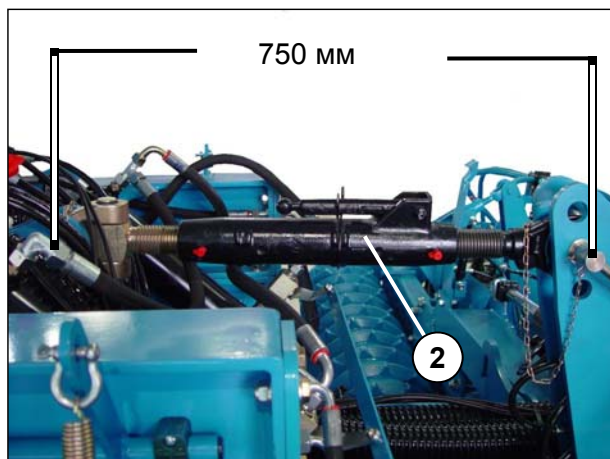


Отступ скребка (5) от нажимного ролика (7) должен составлять прибл. 1-2 см.

Отступ регулируется следующим образом:

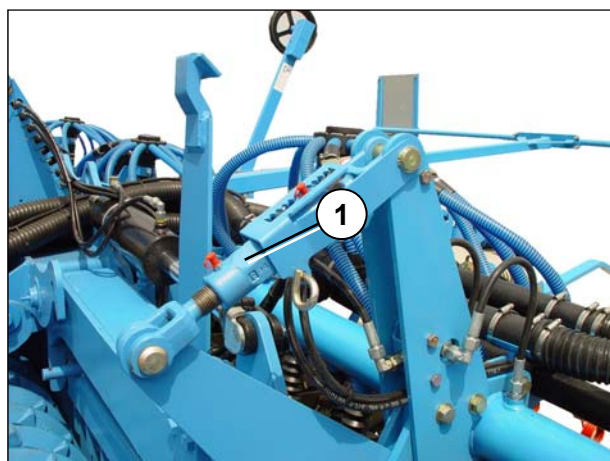
- Ослабьте гайку (6).
- Отрегулируйте отступ до нажимного ролика (7).
- Затяните гайку (6) с моментом 80 Нм.

11.18.3 Глубина высева сошников



При необходимости настроить длину верхней тяги (2):

стандартный размер 750 мм (от центра точки крепления до центра точки крепления)



Настройка глубины высева осуществляется посредством тяжных замков (1).

Для увеличения глубины высева:

– вращением укоротить тяжные замки.

Для уменьшения глубины высева:

– вращением удлинить тяжные замки.

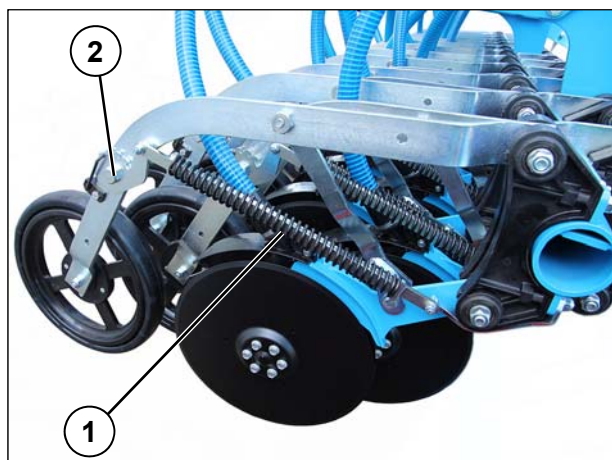


Изменение глубины высева сошников влияет на настройку следующих компонентов:

- Сетчатая пропалочная борона
- Довсходовый маркер

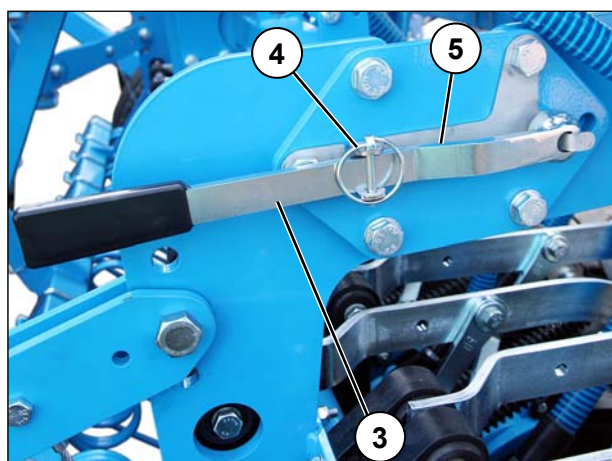
11.18.4 Настройка давления сошника

Двухдисковый сошник OptiDisc M



Давление сошника настраивается механически на двухдисковом сошнике при помощи тяг с нажимными пружинами (1).

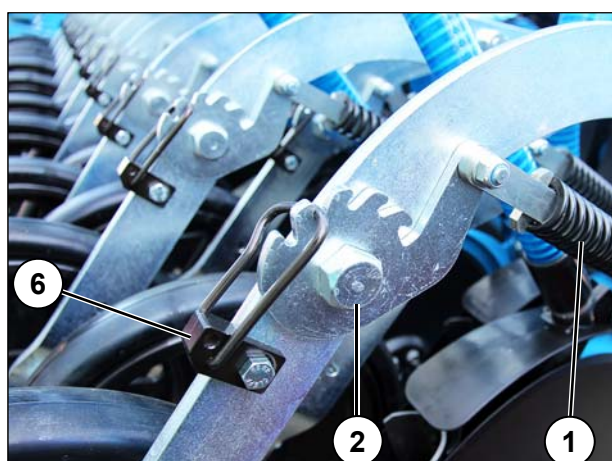
Силу натяжения пружины (1) можно плавно увеличить или уменьшить на регулировочном рычаге (2).



Для настройки требуется специальный ключ (3) (раствор ключа 24 мм). Ключ (3) закреплен на раме сошниковой балки.

Для снятия ключа (3) с держателя (5):

- Снять шплинт (4).
- Извлечь ключ (3).



Сила натяжения пружины (1) имеет 5 ступеней настройки. Настройка производится при помощи регулировочного рычага (2) с откидной скобой (6).

- Увеличение давления сошника

Для увеличения давления сошника натянуть пружину (1):

- Вставить ключ (3) в регулировочный рычаг (2).



- Повернуть ключ (3) против часовой стрелки.

- Повернуть регулировочный рычаг (2) в сторону увеличения.

Откидная скоба (6) переключается на один шаг выше.

- Уменьшение давления сошника

Для уменьшения давления сошника ослабить натяжение нажимной пружины (1):

- Вставить ключ (3) в регулировочный рычаг (2).

Для разгрузки откидной скобы (6):



- Слегка повернуть ключ (3) против часовой стрелки.

- Открыть откидную скобу (6).



- Повернуть ключ (3) по часовой стрелке.

- Повернуть регулировочный рычаг (2) в сторону уменьшения.

- Зафиксировать положение откидной скобой (6).

Двухдисковый сошник OptiDisc

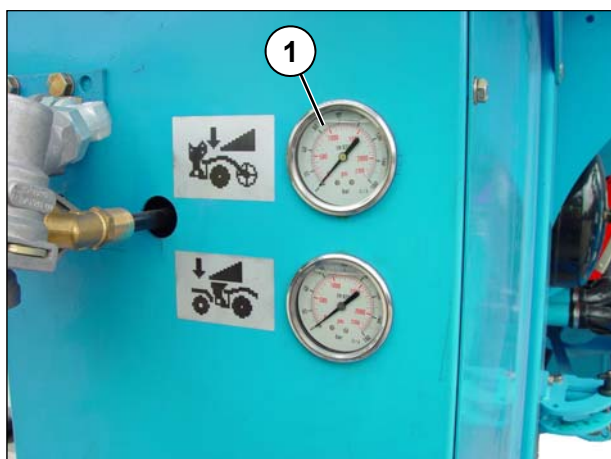


Гидравлическая система настройки давления сошников снабжается маслом посредством привода турбины. Поэтому давление сошников можно создавать и изменять только при работающей турбине.



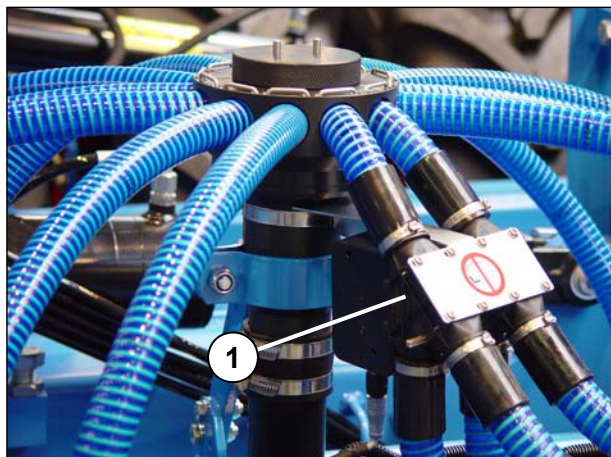
Давление сошника настраивается на обслуживающем терминале электронной системы управления через гидравлический блок на раме сошника.

Давление сошника можно плавно увеличивать или уменьшать. См. руководство по эксплуатации электронной системы управления.



Манометр (1) показывает текущее давление сошника.

11.19 Переключатель свободной колеи



Переключатель свободной колеи (1) отключает ряды высева, если следует сделать свободную колею. Рабочая ширина обслуживаемого агрегата задается в меню ввода электронного блока управления. Требуемая частота свободной колеи рассчитывается автоматически. См. руководство по эксплуатации электронного блока управления.

11.20 Зубчатый диск импульсного датчика

ОСТОРОЖНО



Опасность травмирования вращающимися деталями агрегата

При вращении зубчатого диска импульсного датчика вращаются высевающие катушки, высевающий вал и вал ворошилки.

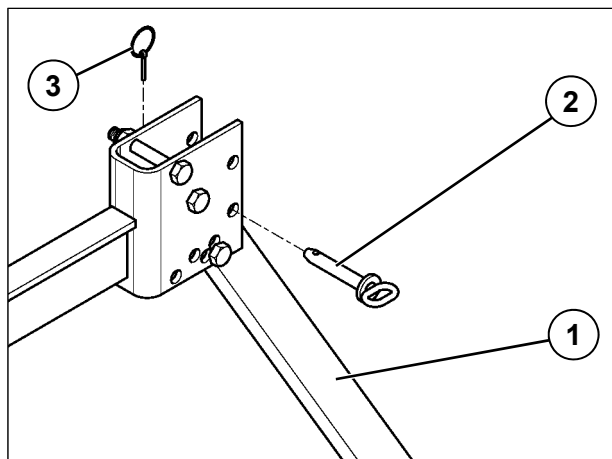
– Необходимо соблюдать достаточное безопасное расстояние.



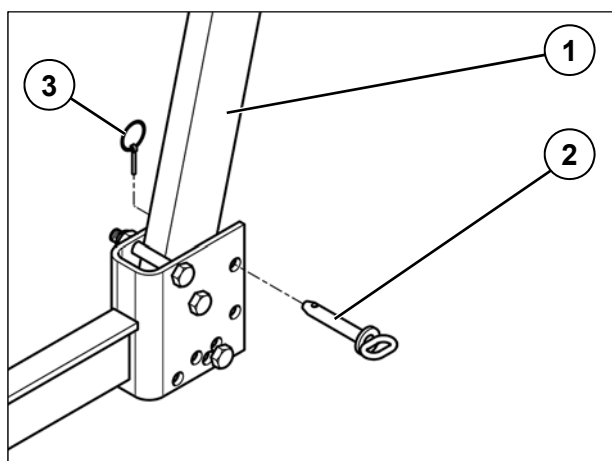
При помощи зубчатого диска импульсного датчика сигналы скорости передаются в электронную систему управления. См. руководство по эксплуатации электронной системы управления.

11.20.1 Перевод в транспортировочное положение

Перед движением по общественным дорогам выбрать транспортировочное положение зубчатого диска импульсного датчика.



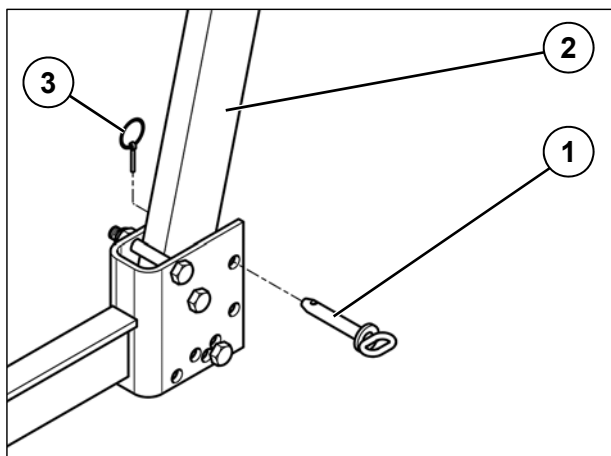
- Снять палец (2) и шплинт (3).
- Отвести вверх спицу колеса (1).



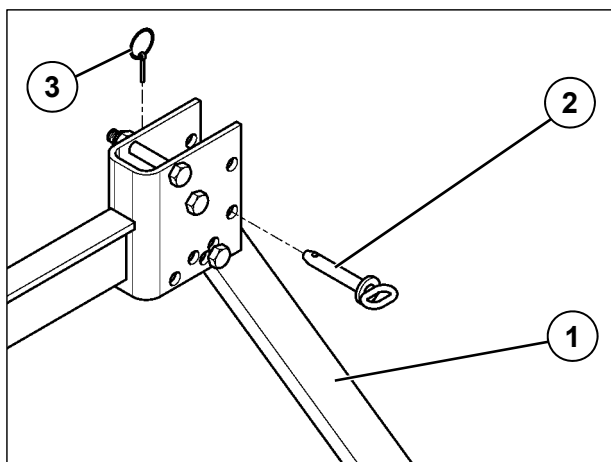
- Зафиксировать спицу колеса (1) посредством пальца (2) и шплинта (3).

Зубчатый диск импульсного датчика находится в транспортировочном положении.

11.20.2 Перевод в рабочее положение



- Зафиксировать спицу колеса (1).
- Снять палец (2) и шплинт (3).
- Повернуть вниз спицу колеса (1).

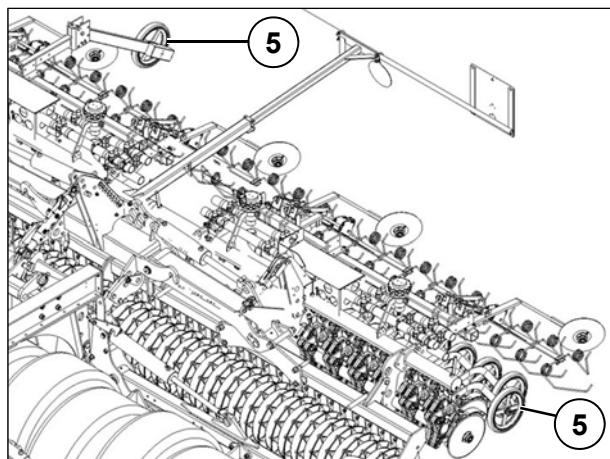


- Зафиксировать спицу колеса (1) посредством пальца (2) и шплинта (3).
Зубчатый диск импульсного датчика находится в рабочем положении.

11.20.3 Проверка и настройка рабочей глубины



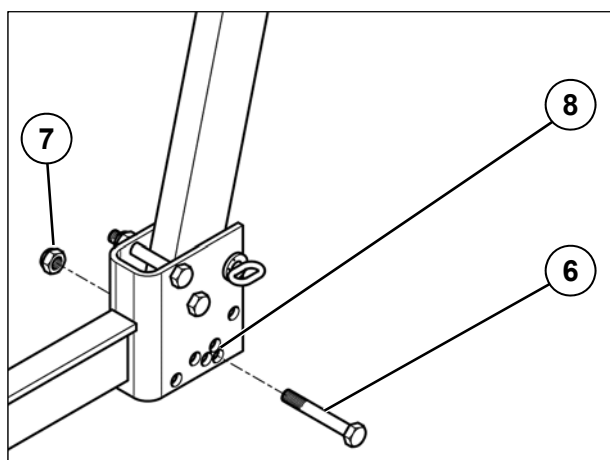
Во время использования сетчатая борона не должна касаться зубчатого диска импульсного датчика. Необходимо соблюдать достаточное расстояние.



Зубчатый диск импульсного датчика (4) при поднятой сошниковой балке должен быть на 0-5 см ниже, чем прижимные ролики двухдискового сошника.

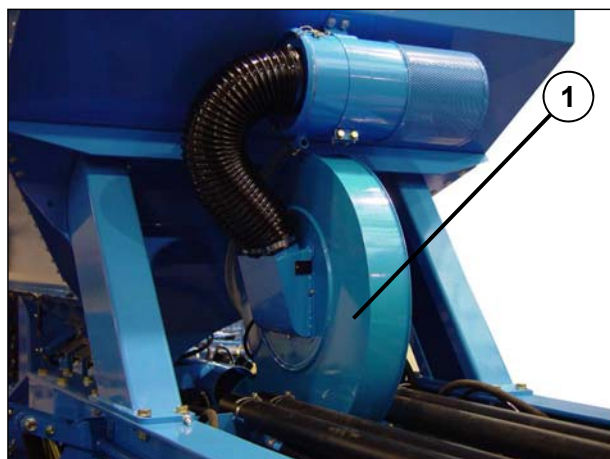
При изменении давления сошника необходимо соответственно адаптировать настройку зубчатого диска импульсного датчика.

Для адаптации рабочей глубины переставить упорный винт:



- Привести зубчатый диск импульсного датчика в транспортировочное положение.
- Снять винт (6) и гайку (7).
- Выбрать подходящее отверстие (8).
- Установить винт (6) и гайку (7).
- Затянуть винт (6), см. "Моменты затяжки" на стр. 238.

11.21 Турбина



Подача посевного материала и удобрения к лемехам осуществляется потоком воздуха из турбины (1).

Частота вращения турбины (1) и количество масла настраиваются с помощью устройства управления трактора. Текущая частота вращения отображается на обслуживающем терминале электронной системы управления.



Настройку частоты вращения турбины нужно выполнять без посевного материала и удобрений.

Для достаточной подачи воздуха требуется следующая частота вращения турбины:

Вносимый материал	Необходимая частота вращения [об/мин]
Мелкозернистый семенной материал	3600
Зерновые культуры	3800–4100
Горох и бобы	3800–4100
Удобрения	3800–4100



Повышенная частота вращения способствует лучшему продольному и поперечному распределению материала. При слишком низкой частоте вращения распределитель может остановиться.

11.22 Настройка частоты вращения турбины



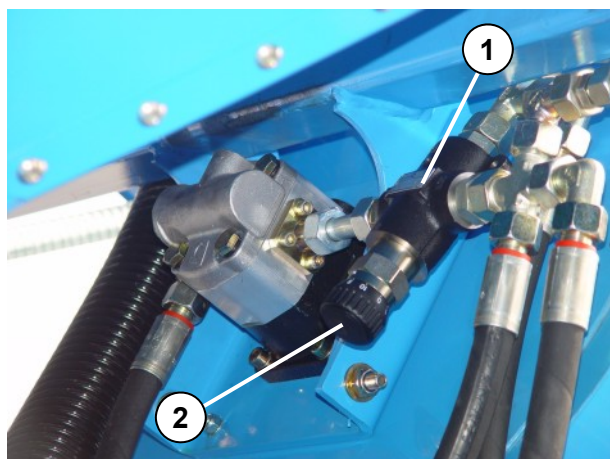
Текущая частота вращения турбины отображается на обслуживающем терминале.

См. руководство по эксплуатации электронной системы управления.

11.22.1 Устройство управления на тракторе без клапана регулировки масла

Частота вращения настраивается следующими клапанами регулировки масла:

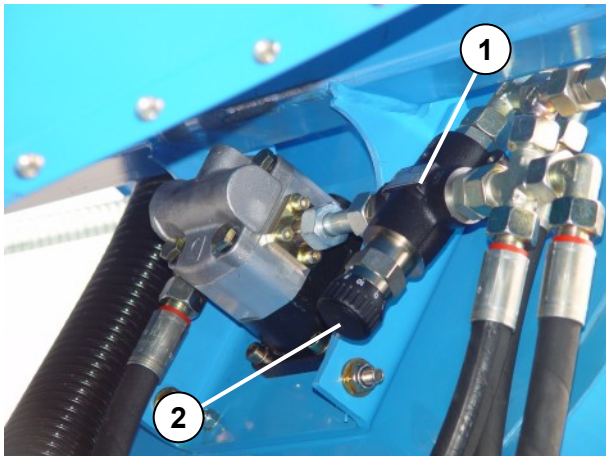
- Привод турбины на агрегате
 - Полностью откройте клапан регулировки масла (1) с помощью установочного колеса (2).
 - Включите устройство управления на тракторе для привода турбины.
 - Вращайте установочное колесо (2) в направлении закрывания до достижения нужной частоты вращения.



11.22.2 Устройство управления на тракторе с клапаном регулировки масла

Частота вращения настраивается следующими клапанами регулировки масла:

- Устройство управления на тракторе
 - Привод турбины на агрегате
- Полностью откройте клапан регулировки масла (1) на устройстве с помощью установочного колеса (2).
 - Включите устройство управления на тракторе для привода турбины.
 - Установите нужную частоту вращения +10 % с помощью клапана регулировки масла на тракторе.
 - Вращайте установочное колесо (2) в направлении закрывания до достижения нужной частоты вращения.



11.23 Исполнение устройства для внесения удобрения

Турбина для сеялки пунктирного высева может приводиться в движение гидравлически посредством:

- прямого снабжения
- двойного регулировочного клапана

Обратите внимание на дополнительно необходимое количество масла в тракторе для сеялки пунктирного высева.

См. также руководство по эксплуатации сеялки пунктирного высева.

11.24 Непосредственное питание

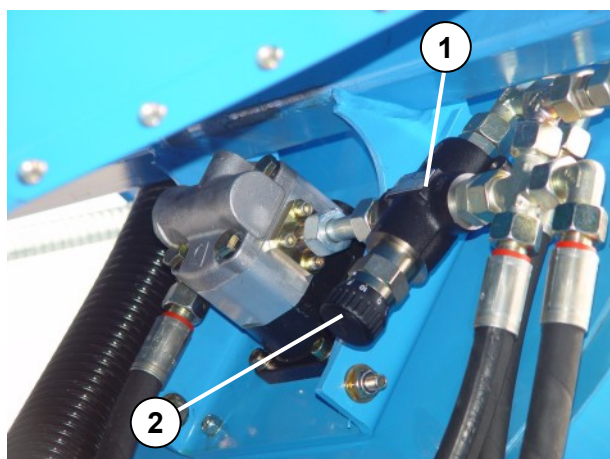
Отдельный гидравлический шланг для пунктирной сеялки прокладывается до места присоединения агрегата. Гидравлический шланг присоединяется к трактору через штекер SVK типоразмера 3. Обратный слив — общий с устройством. Для непосредственного питания требуется дополнительное устройство управления на тракторе.

11.24.1 Устройство управления на тракторе без клапана регулировки масла

Использование с пунктирной сеялкой

Частота вращения настраивается следующими клапанами регулировки масла:

- Привод турбины на агрегате
 - Полностью откройте клапан регулировки масла (1) с помощью установочного колеса (2).
 - Включите устройство управления на тракторе для привода турбины пунктирной сеялки. См. руководство по эксплуатации пунктирной сеялки.
 - Включите устройство управления на тракторе для привода турбины агрегата.
 - Вращайте установочное колесо (2) в направлении закрывания до достижения нужной частоты вращения.

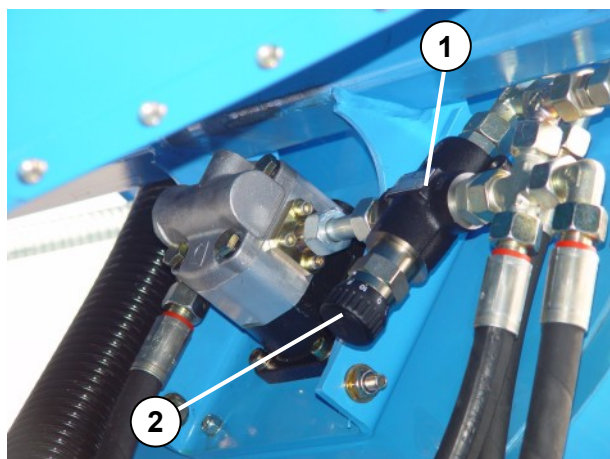


11.24.2 Устройство управления на тракторе с клапаном регулировки масла

Использование с пунктирной сеялкой

Частота вращения настраивается следующими клапанами регулировки масла:

- Устройство управления на тракторе, привод турбины агрегата
- Устройство управления на тракторе, привод турбины пунктирной сеялки
- Агрегат
- Пунктирная сеялка



- Полностью откройте клапан регулировки масла (1) с помощью установочного колеса (2).

Устройство управления на тракторе для привода турбины пунктирной сеялки:

- Включите привод турбины пунктирной сеялки. См. руководство по эксплуатации пунктирной сеялки.
- Установите нужную частоту вращения +10 % с помощью клапана регулировки масла.
- Включите устройство управления на тракторе для привода турбины на агрегате.
- Вращайте установочное колесо (2) в направлении закрывания до достижения нужной частоты вращения.

11.25 Двойной клапан регулировки масла

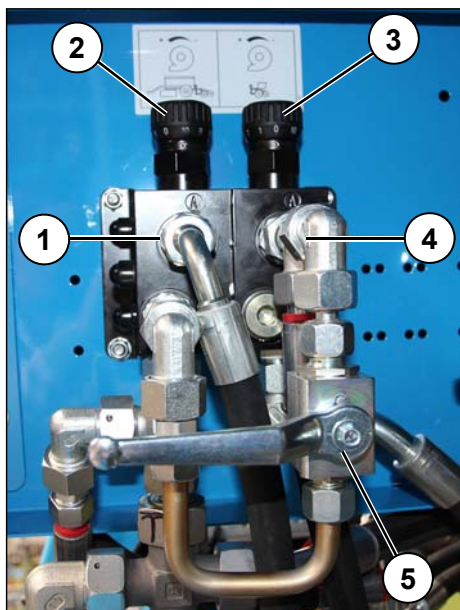
Двойной клапан регулировки масла позволяет настраивать количество необходимого масла для агрегата и пунктирной сеялки по отдельности.

11.25.1 Устройство управления на тракторе без клапана регулировки масла

Использование с пунктирной сеялкой

Частота вращения настраивается следующими клапанами регулировки масла:

- Привод турбины агрегата
- Привод турбины пунктирной сеялки



- Закройте запорный клапан (5), как показано на рисунке.

Привод турбины агрегата:

- Полностью откройте клапан регулировки масла (1) с помощью установочного колеса (2).

Привод турбины пунктирной сеялки:

- Полностью откройте клапан регулировки масла (4) с помощью установочного колеса (3).

- Включите устройство управления на тракторе для привода турбины.

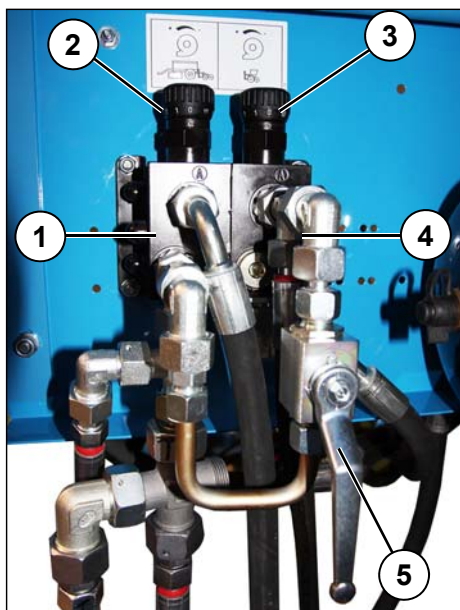
Привод турбины пунктирной сеялки:

- Вращайте установочное колесо (3) в направлении закрывания до достижения нужной частоты вращения.

Привод турбины агрегата:

- Вращайте установочное колесо (2) в направлении закрывания до достижения нужной частоты вращения.

Использование без пунктирной сеялки



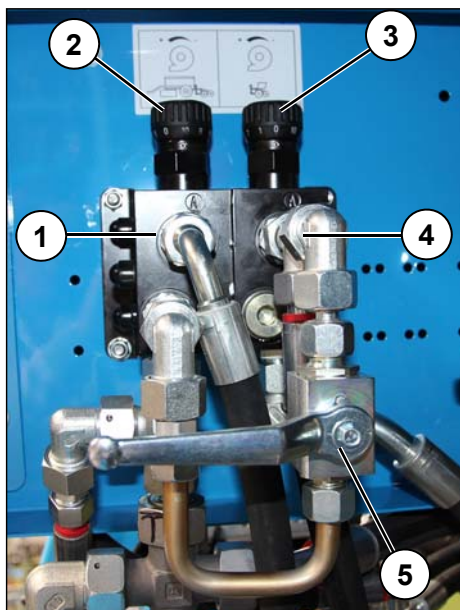
- Откройте запорный клапан (5), как показано на рисунке.
- Полностью откройте клапан регулировки масла (3) с помощью установочного колеса (4).
- Настройте частоту вращения турбины, см. «Устройство управления на тракторе без клапана регулировки масла, стр. 170».

11.25.2 Устройство управления на тракторе с клапаном регулировки масла

Использование с пунктирной сеялкой

Частота вращения настраивается следующими клапанами регулировки масла:

- Устройство управления на тракторе
- Привод турбины агрегата
- Привод турбины пунктирной сеялки



- Закройте запорный клапан (5), как показано на рисунке.

Привод турбины агрегата:

- Полностью откройте клапан регулировки масла (1) с помощью установочного колеса (2).

Привод турбины пунктирной сеялки:

- Полностью откройте клапан регулировки масла (4) с помощью установочного колеса (3).

- Включите устройство управления на тракторе для привода турбины.

Настройте частоту вращения турбины пунктирной сеялки:

- Вращайте установочное колесо (3) в направлении закрывания до достижения нужной частоты вращения.

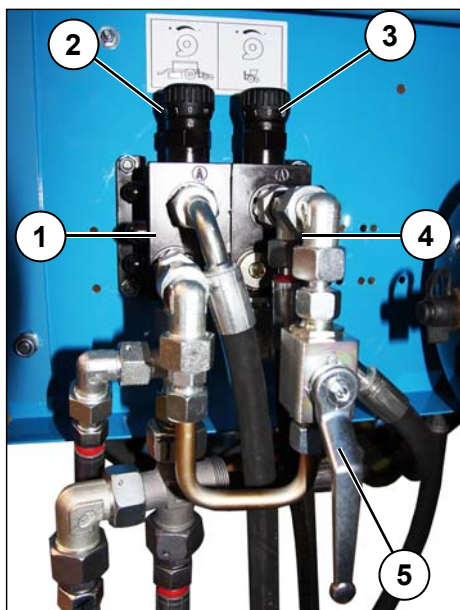
Устройство управления на тракторе:

- Уменьшайте количество масла с помощью клапана регулировки масла на тракторе до снижения частоты вращения турбины.

Настройте частоту вращения турбины агрегата:

- Вращайте установочное колесо (2) в направлении закрывания до достижения нужной частоты вращения.

Использование без пунктирной сеялки



- Откройте запорный клапан (5), как показано на рисунке.
- Полностью откройте клапан регулировки масла (4) с помощью установочного колеса (3).
- Настройте частоту вращения турбины, см. «Устройство управления на тракторе с клапаном регулировки масла, стр. 171».

11.26 Сетчатая прополочная борона

ОСТОРОЖНО



Опасность травмирования острыми деталями

Люди могут травмироваться об острые зубья сетчатой бороны.

- Перед движением по дорогам общего пользования приведите сетчатую прополочную борону в транспортировочное положение.
- Остановите агрегат с сетчатой прополочной бороной в транспортировочном положении.



Во время использования сетчатая борона не должна касаться зубчатого диска импульсного датчика. Необходимо соблюдать достаточное расстояние.



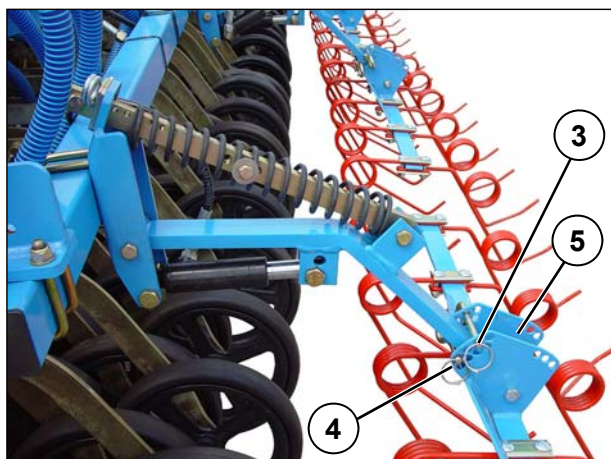
Сетчатая прополочная борона (1) состоит из нескольких элементов и установлена на задней балке (2). Балка (2) предусмотрена также для довсходового маркера.



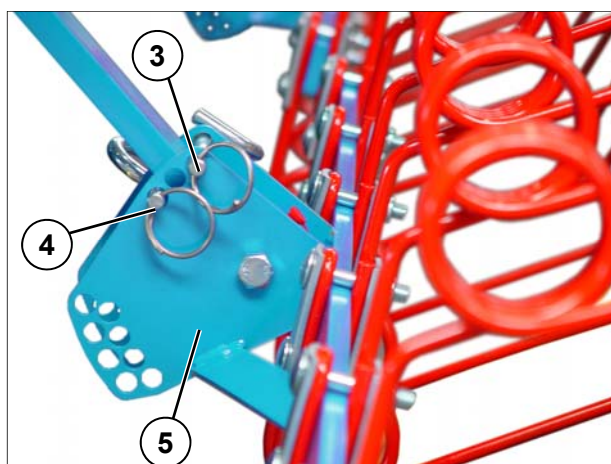
Изменение глубины высева сошников влияет на настройку следующих компонентов:

- Сетчатая прополочная борона
- Довсходовый маркер

11.26.1 Транспортировочное положение

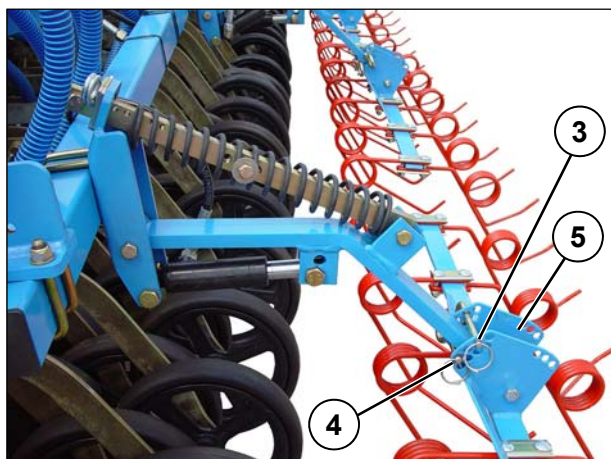


- Снять палец (3) и фиксатор.
- Поднять раму (5).
- Снять палец (4) и фиксатор.



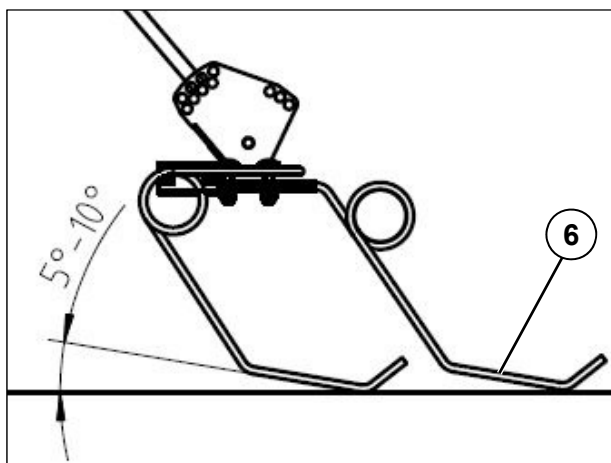
- Привести раму (5) в транспортировочное положение.
- Зафиксировать положение пальцем (3)+(4) и фиксатором.

11.26.2 Регулировка угла наклона



Наклон сетчатой пропалочной бороны можно настроить при помощи пальцев (3)+(4) на раме (5).

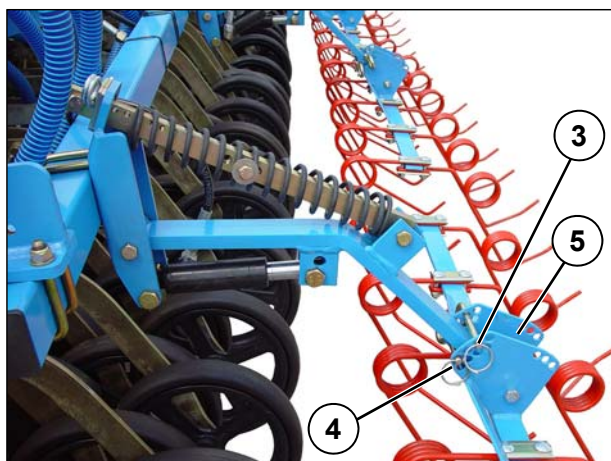
Верхний палец (3) ограничивает наклон. Нижний палец (4) предусмотрен в качестве упора.



Для уменьшения износа зубьев (6):

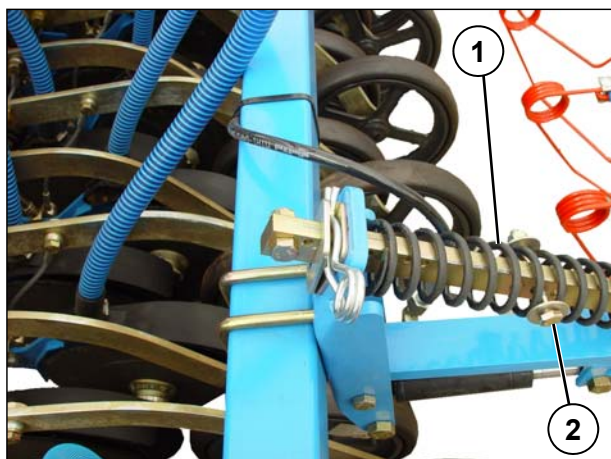
Настроить горизонтальную поверхность зубьев (6) с легким подъемом по направлению движения (угол 5 - 10°).

Тем самым снижается износ в задней области зубьев.



- Снять палец (3) и фиксатор.
- Поднять раму (5).
- Снять палец (4) и фиксатор.
- Установите (5) желаемый наклон рамы.
- Зафиксировать положение пальцем (3)+(4) и фиксатором.

11.26.3 Настройка давления сетчатой бороны



Давление сетчатой бороны можно настроить за счет силы натяжения нажимной пружины (1).

Положение нажимной пружины (1) зафиксировано резьбовым соединением (2) с шайбами и может изменяться вручную.

- Увеличение давления сетчатой бороны

Для увеличения давления сетчатой бороны натянуть нажимную пружину (1):



– повернуть нажимную пружину (1) по часовой стрелке.

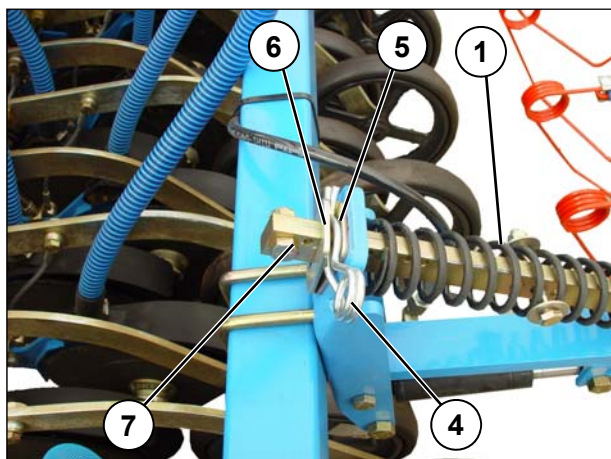
- Уменьшение давления сетчатой бороны

Для уменьшения давления сетчатой бороны ослабить натяжение нажимной пружины (1):



– повернуть нажимную пружину против часовой стрелки.

11.26.4 Настройка рабочей глубины



Рабочая глубина настраивается посредством длины направляющей (7).

Положение направляющей (7) зафиксировано между дисками (5)+(6) при помощи пружинного штекера (4).

Для изменения рабочей глубины:

- Привести сетчатую пропалочную борону в рабочее положение.
- Ослабить нажимную пружину (1).
- Снять пружинный штекер (4).
- Привести сетчатую пропалочную борону в желаемое положение.

Пружинный штекер устанавливается между дисками (5)+(6).

- Расположить диски (5)+(6) на направляющей (7).
- Установить пружинный штекер (4) в желаемое отверстие направляющей (7).
- При необходимости адаптировать давление бороны, см. "Настройка давления сетчатой бороны", стр. 182.

11.26.5 Устройство гидравлического подъема сетчатой прополочной бороны

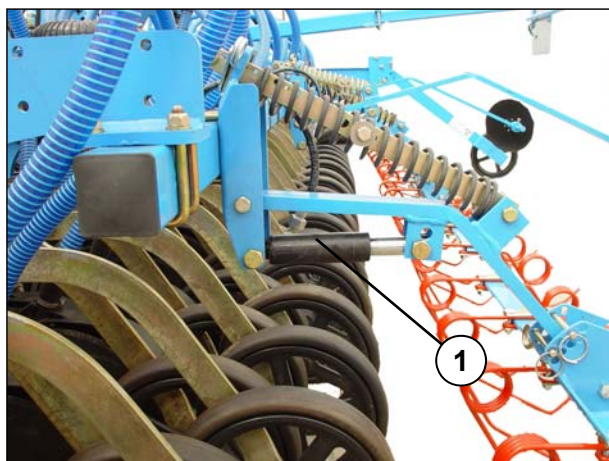
По желанию заказчика поставляется устройство подъема сетчатой бороны с гидравлическим цилиндром (1).

Подача масла в гидравлический цилиндр (1) происходит через систему циркуляции масла гидравлического двигателя воздуходувки.

С помощью обслуживающего терминала электронной системы управления сетчатая прополочная борона поднимется там, где следует выполнять работу без сетчатой бороны.

См. руководство по эксплуатации электронного блока управления.

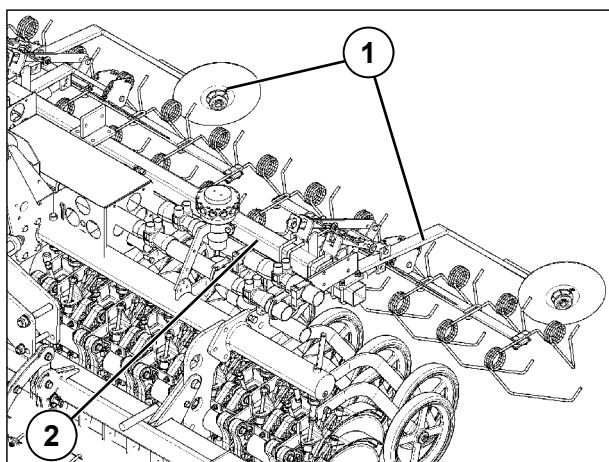
Сетчатая прополочная борона без гидравлического устройства гидравлического подъема может быть дополнительно оборудована гидравлическими цилиндрами (1).



11.27 Гидравлический довсходовый маркер

Довсходовый маркер (1) состоит из нескольких элементов и установлен на задней балке (2). Балка (2) предусмотрена также для сетчатой прополочной бороны.

Снабжение соответствующего гидравлического цилиндра маслом осуществляется при помощи привода турбины. См. "Гидравлическая наладка привода турбины", стр. 69.

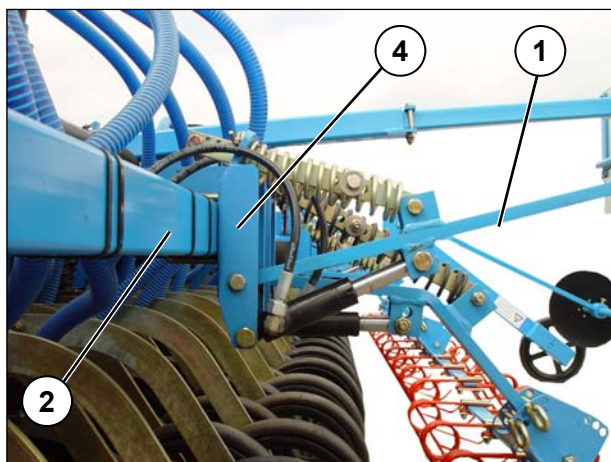


11.27.1 Настройка ширины колеи

Сферические диски можно точно настроить на колею пропашного трактора:

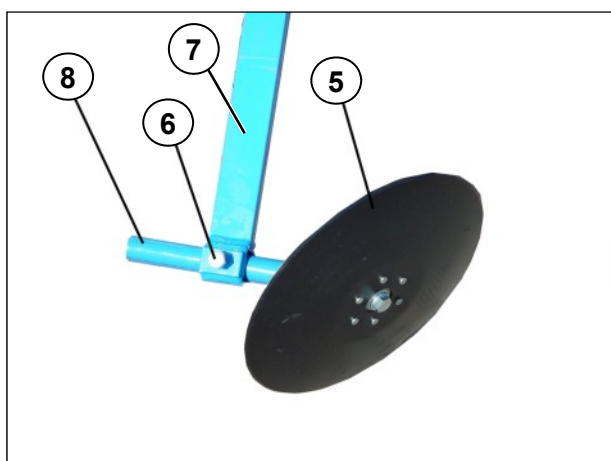
- Переместить довшодовый маркер на балке
- Настроить сферические диски на кронштейне диска

Перемещение довшодового маркера на балке



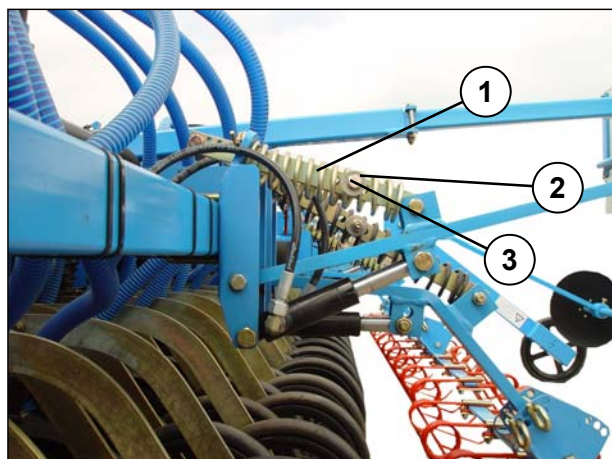
- Ослабить U-образные винта в держателе (4) довшодового маркера (1).
- Установить довшодовый маркер (1) на балке (2) на желаемую ширину колеи.
- Затянуть U-образные винты на держателе (4), см. "Моменты затяжки" на стр. 238.

Настройка сферических дисков на кронштейне диска



- Передвинуть сферические диски (5) в сторону и настроить угол атаки:
- Ослабить винт (6) на поворотном рычаге (7).
 - Установить кронштейн диска (8) на желаемую ширину колеи.
 - Повернуть ось кронштейна диска (8) на желаемый угол атаки.
 - Затянуть винт (6), см. "Моменты затяжки" на стр. 238.

11.27.2 Настройка глубины маркировки



Глубину маркировки можно настроить за счет силы натяжения нажимной пружины (1).

Положение нажимной пружины (1) зафиксировано резьбовым соединением (2) с шайбами и может изменяться вручную.

- Маркировка ниже

Для более низкой маркировки натянуть нажимную пружину (1):



– повернуть нажимную пружину (1) по часовой стрелке.

- Маркировка выше

Для менее низкой маркировки ослабить нажимную пружину (1):



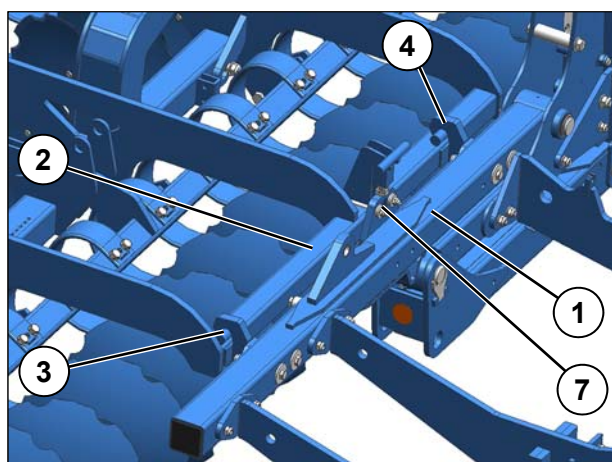
– повернуть нажимную пружину против часовой стрелки.



Изменение глубины высева сошников влияет на настройку следующих компонентов:

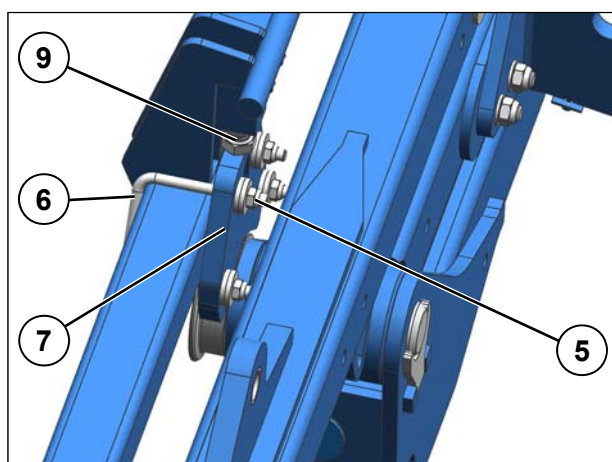
- Сетчатая пропалочная борона
- Довсходовый маркер

11.28 Настройка транспортного запора почвообрабатывающего агрегата



Рама колесного почвоуплотнителя (1) должна быть прочно скреплена с рамой почвообрабатывающего агрегата (2).

Если блокировка (3) и (4) не закрывается надлежащим образом, отрегулируйте блокировку (3) и (4) с помощью опорной пластины (7).



– Ослабьте гайки (5) U-образных болтов (6).

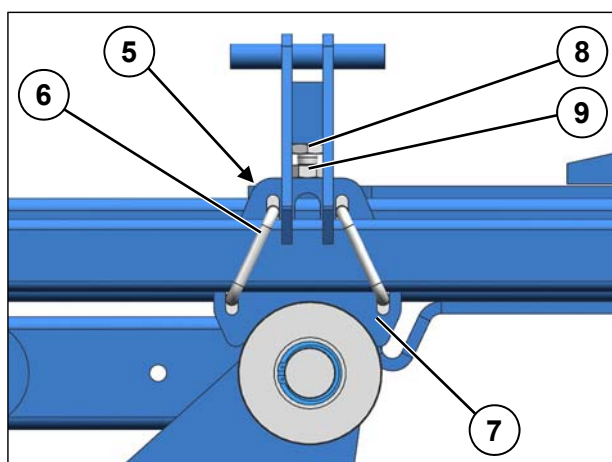
– Измените положение опорной пластины (7) установочным винтом (9).

Чтобы усилить блокировку:

– выкручивайте установочный винт (9).

Чтобы ослабить блокировку:

– вкручивайте установочный винт (9).



– Зафиксируйте положение контргайкой (8).

– Поочередно равномерно затяните гайки (5) U-образных болтов (6). См. «Моменты затяжки, стр. 238».

12 ОЧИСТКА И УХОД

12.1 Очистка агрегата

После каждого использования, в особенности после внесения удобрений агрегат необходимо тщательно очищать сжатым воздухом и водой.

- Ежедневно очищайте дозировочную секцию.
- Удалить остатки удобрений.
- После каждого применения опорожняйте бункер и очищайте его сжатым воздухом.



После использования поставьте агрегат в сухое место.

12.2 Очистка под высоким давлением

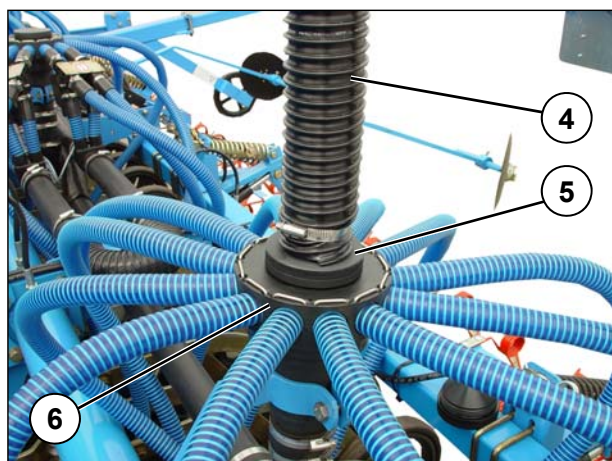
При проведении очистительных работ под высоким давлением необходимо гарантировать, чтобы в электрические и электронные конструктивные узлы не попала вода. Также следует избегать прямого попадания струи воды под высоким давлением на подшипники навесок сошников, дисковых сошников и нажимных катков!

12.3 Разгрузка бункера

В зависимости от остаточного количества опорожнить бункер следующим образом:

- Большое остаточное количество: разгрузка через отдельные распределители.
- Небольшое остаточное количество: разгрузка через лоток установки на норму высева.

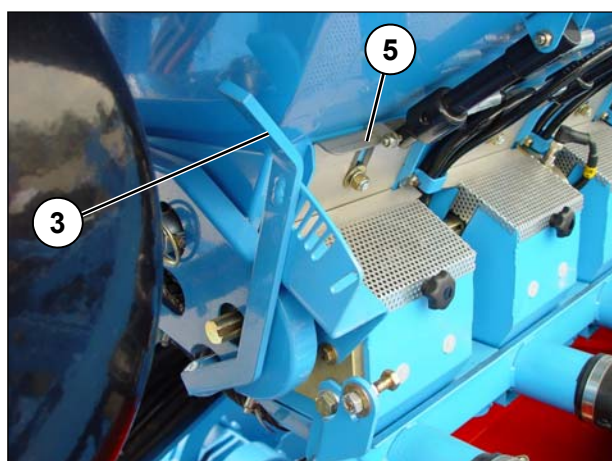
12.3.1 Разгрузка через распределитель



Бункер разгружается пневматически с помощью турбины.

Для разгрузки бункера требуется патрубков (5) с шлангом (4), входящие в комплект поставки.

Бункер можно разгрузить через один или несколько распределителей (6).

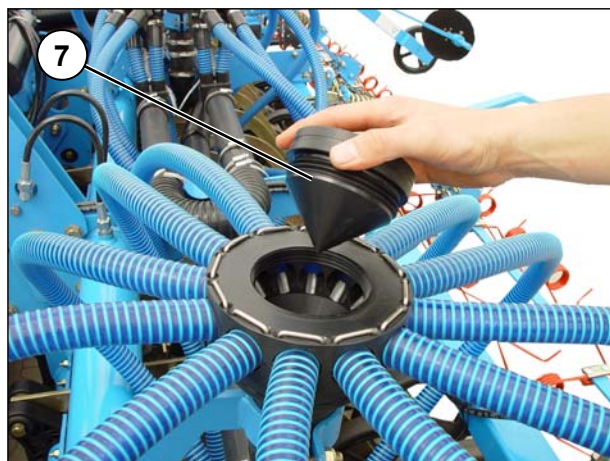


Неиспользуемые для разгрузки распределители должны быть закрыты.

- Закрыть заслонку (5) неиспользуемой дозировочной станции.

Чтобы открыть донную заслонку:

- полностью открыть рычаг (3) донной заслонки.

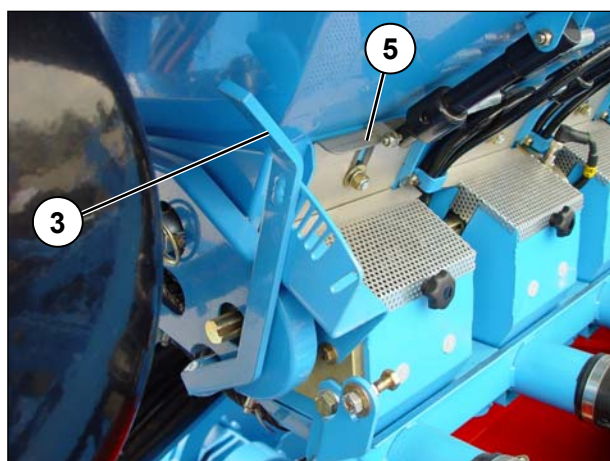
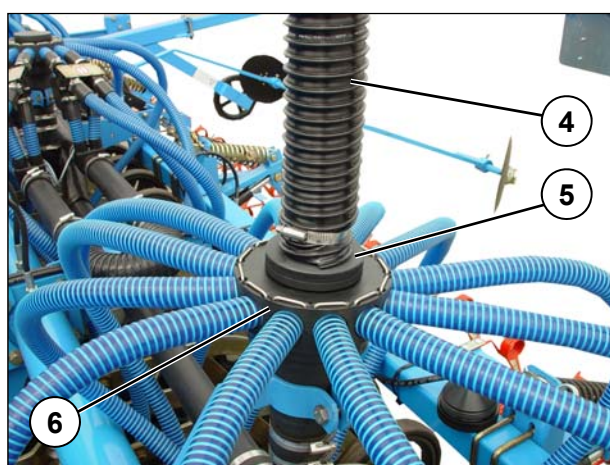


- Снять конус распределителя (7).
- Установить патрубок (5) с шлангом (4) на распределитель (6).
- Включить турбину.

Остаточное количество разгружается через распределитель (6).

Если бункер разгружен:

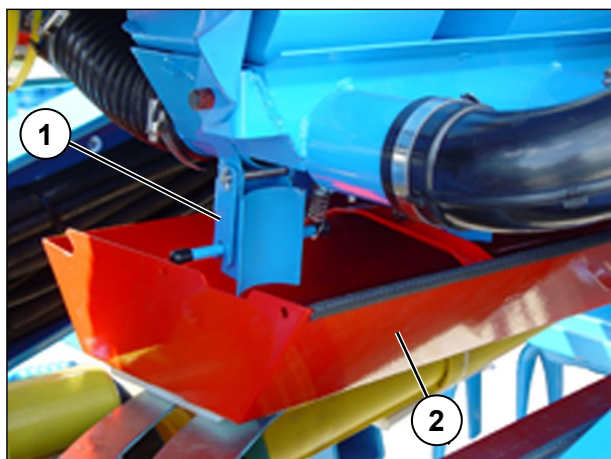
- выключить турбину.
- Снять патрубок (5) с шлангом (4).
- Установить конус распределителя (7).



- Открыть шибер (5).
- Перевести рычаг (3) донных заслонок в желаемое положение.

Возможный остаток можно разгрузить также через лоток установки на норму высева.

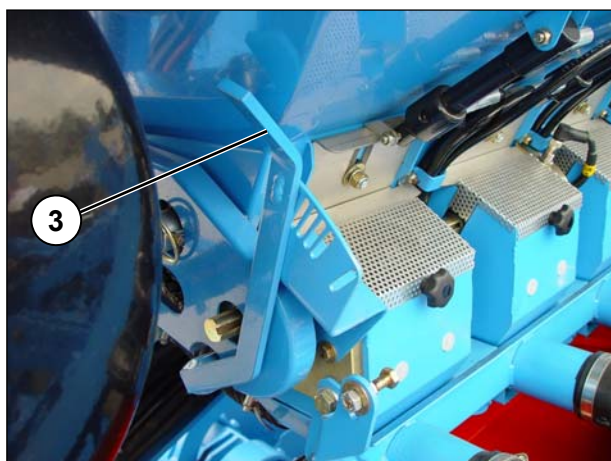
12.3.2 Разгрузка в лоток установки на норму высева



- Снять лоток установки на норму высева (2) с держателя.
- Задвинуть лоток установки на норму высева (2) под дозирующую секцию.
- Повернуть разгрузочные заслонки (1).

Чтобы открыть донную заслонку:

- полностью открыть рычаг (3) донной заслонки.



Остаточное количество разгружается в лоток установки на норму высева (2).

После опорожнения:

- Перевести рычаг (3) донных заслонок в желаемое положение.
- Закрыть разгрузочные заслонки (1).
- Извлечь и опорожнить лоток установки на норму высева (2).
- Установить лоток установки на норму высева (2) в держатель.

13 ДЕМОНТАЖ АГРЕГАТА

ОСТОРОЖНО **Опасность опрокидывания**



Отсоединенный агрегат может опрокинуться. Возможно травмирование людей или летальный исход.

- Останавливайте агрегат только на твердом и ровном грунте.

ОПАСНО



Опасность из-за откатывания трактора или агрегата

При нахождении между трактором и агрегатом возможно получение тяжелых или смертельных травм в результате откатывания трактора или агрегата.

Перед навешиванием и снятием:

- Заблокировать трактор и агрегат от откатывания.

13.1 Демонтаж

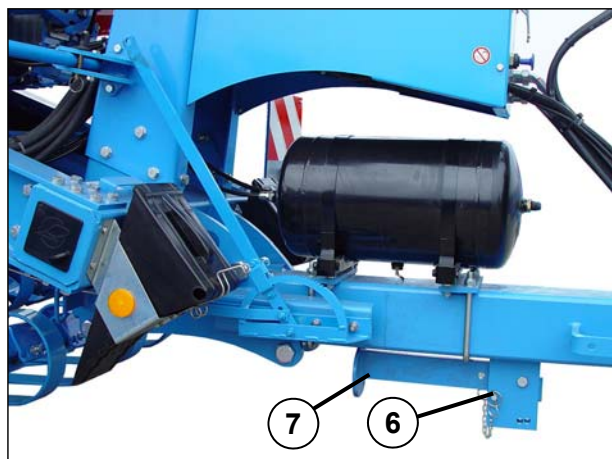
ОСТОРОЖНО



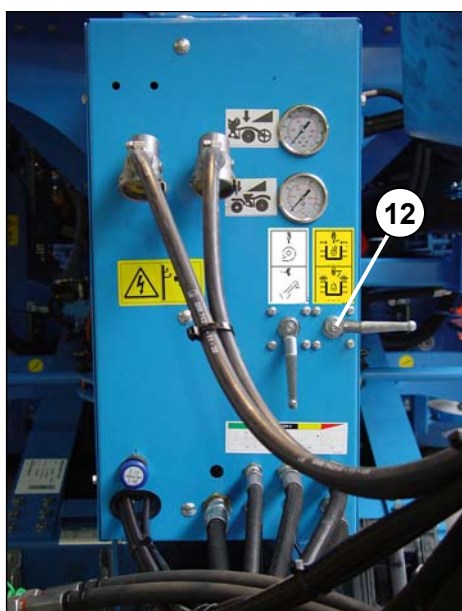
- Останавливайте агрегат только на твердом и ровном грунте.



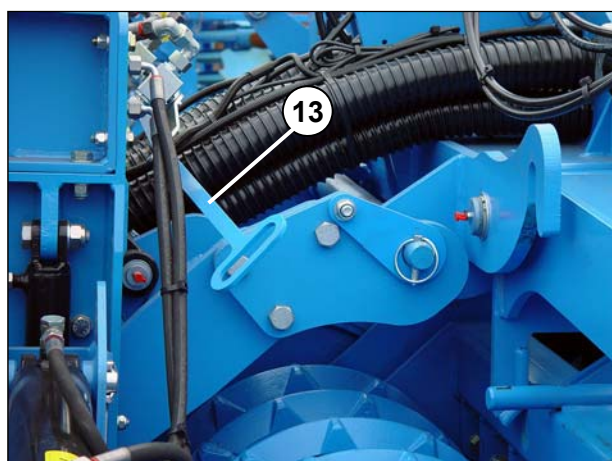
Рекомендуется отцеплять устройство в сложенном положении; это экономит место и сокращает время на установку и демонтаж защитных устройств.



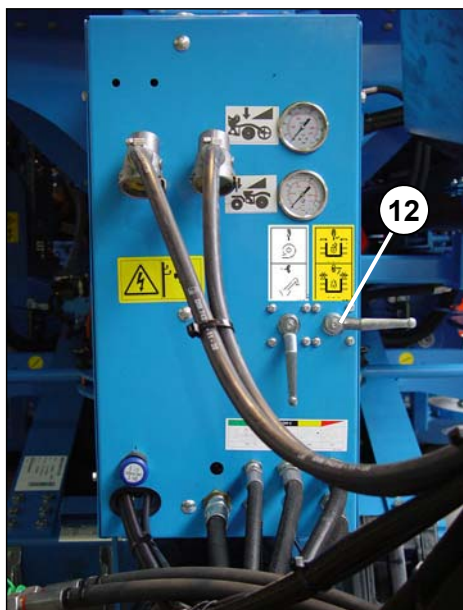
- Переключите гидравлическую систему трехточечной системы тяг трактора в регулировочное положение.
- Расфиксируйте забивной штифт (6) опорной стойки (7) и вытащите его.
- Отклоните опорную стойку (7) вниз.
- Зафиксируйте опорную стойку (7) забивным штифтом (6), а забивной штифт (6) - стопорным штифтом.



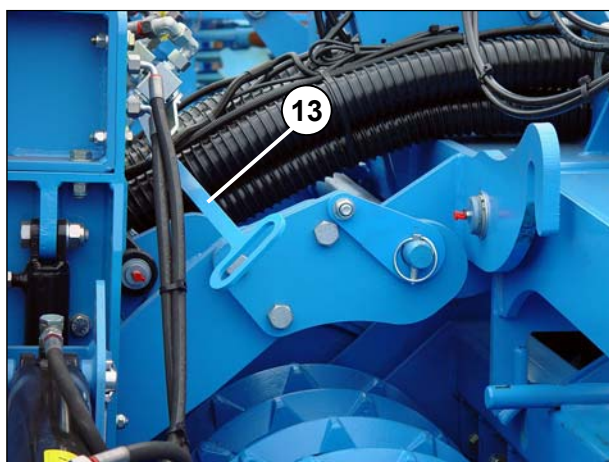
- Откройте запорный клапан (12).
- Полностью опустите агрегат сзади. См. также руководство по эксплуатации электронного блока управления.
- Закройте запорные клапаны (12)+(13).



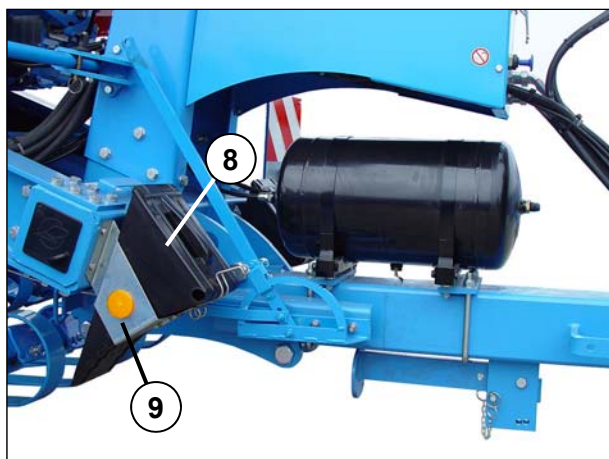
- Откройте запорный клапан (13).
- Полностью опустите агрегат сзади. См. также руководство по эксплуатации электронного блока управления.



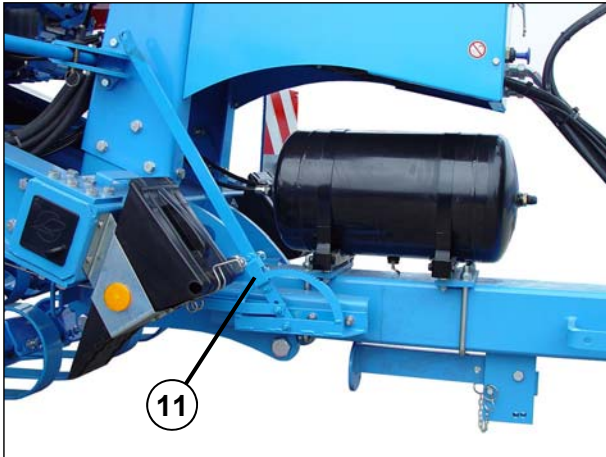
– Закройте запорный клапан (12).



– Закройте запорный клапан (13).



– Вытащите противооткатные упоры (8) из держателей (9) и заблокируйте агрегат от откатывания.

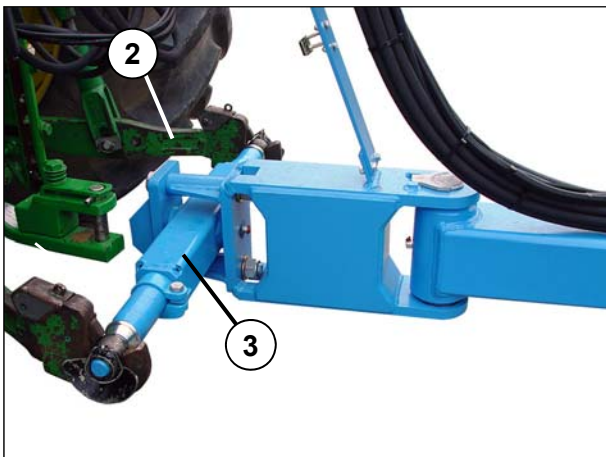


- Активируйте стояночный тормоз (11).
- Отсоедините электрический кабель.

- Отсоедините тормозные шланги.

В сочетании с пневматической тормозной системой:

полное торможение происходит автоматически с рабочим давлением резервуара для сжатого воздуха.



- Установите рычаги блоков управления в плавающее положение, чтобы сбросить давление в гидравлических шлангах.
- Отсоедините гидравлические шланги и наденьте защитные колпачки.
- Отсоедините нижние тяги (2) от прицепной скобы (3).
- Осторожно откатите трактор от агрегата.

14 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

14.1 Специальные указания по безопасности

14.1.1 Общие сведения

Опасность получения травмы

При техобслуживании и текущем ремонте существует опасность травмирования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Используйте только подходящий инструмент, пригодные подъемные приспособления, помосты и опорные элементы.
- Всегда используйте средства индивидуальной защиты.
- Проводите работы по техобслуживанию и текущему ремонту только на зафиксированном агрегате. Агрегат откинут, опущен или при помощи подходящих опор защищен от откидывания или опускания.

14.1.2 Квалификация персонала

ОСТОРОЖНО



Опасность несчастного случая из-за недостаточной квалификации персонала технического обслуживания и персонала для текущего ремонта

Техническое обслуживание и текущий ремонт предусматривают наличие соответствующего образования.

Все работы по техобслуживанию и текущему ремонту должны выполняться только обученным и прошедшим инструктаж персоналом.

14.1.3 Средства индивидуальной защиты

ОСТОРОЖНО



Опасность несчастного случая при работе без средств индивидуальной защиты

Во время работ по техобслуживанию, текущему ремонту и уходу всегда существует повышенная опасность несчастного случая.

- Всегда носите соответствующие средства индивидуальной защиты.

14.1.4 Остановка агрегата для проведения техобслуживания и текущего ремонта

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность несчастного случая при запуске трактора

Если трактор начнет движение во время техобслуживания и текущего ремонта, то это приведет к травмам.

- При проведении всех работ на агрегате выключайте двигатель трактора.
- Заблокируйте трактор от случайного пуска.
- Извлекайте ключ зажигания.
- Установите перед агрегатом и перед трактором предупредительную табличку, указывающую на проведение техобслуживания.
- С помощью противооткатных клиньев следует защитить трактор от откатывания.

14.1.5 Работы на гидравлической системе

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность получения травмы из-за гидравлической жидкости, выходящей под давлением

Жидкость вытекающая под высоким давлением (гидравлическое масло) может поранить кожу и вызвать серьезные травмы. При получении травмы немедленно обратитесь к врачу.

Перед работами на гидравлической системе в ней необходимо убрать давление.

– Во время работ на гидравлической системе всегда надевайте соответствующую защитную одежду.

14.1.6 Работы на электрооборудовании

ОСТОРОЖНО



Повреждение агрегата при работе под электрическим напряжением

Если агрегат все еще подключен к системе электропитания трактора, то при работах на электрооборудовании могут возникнуть повреждения.

– Перед началом всех работ на электрооборудовании агрегата отключайте его от электропитания трактора.

14.1.7 Работы под поднятым агрегатом

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность несчастного случая из-за опускания и откидывания элементов и устройств

Выполнение работ под поднятым агрегатом или рядом с висячими элементами и устройствами опасно для жизни.

- Всегда блокируйте трактор от случайного откатывания. Вытащите ключ зажигания и заблокируйте трактор от несанкционированного ввода в эксплуатацию.
- Подоприте и заблокируйте поднятые или висячие компоненты и устройства при помощи подходящих опорных элементов.

14.1.8 Используемый инструмент

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность несчастного случая при использовании непригодного инструмента

Работа непригодным или неисправным инструментом ведет к несчастным случаям и получению травм.

- Работайте на агрегате только пригодным и исправным инструментом. Это касается в первую очередь использования подъемных механизмов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность травмирования спины

Выполнение работ в непривычном положении для туловища при монтаже или при фиксации тяжелых или громоздких компонентов может стать причиной травмирования спины и потребовать длительного выздоровления.

Работы по монтажу и техобслуживанию должны выполняться только обученным и прошедшим инструктаж персоналом.

- Работайте на агрегате только пригодным и исправным инструментом. Это касается в первую очередь использования подъемных механизмов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность получения травмы при соскальзывании инструмента

Во время приложения больших усилий, напр., при откручивании болтов, инструмент может соскальзывать. Как следствие, можно травмировать руки о детали с острыми краями.

- Избегайте приложения больших усилий за счет использования подходящих вспомогательных средств (напр. удлинителей).

Проверяйте стертость гаек и головок болтов, при необходимости воспользуйтесь помощью специалиста.

14.2 Защита окружающей среды



- Необходимо обеспечить экологичную утилизацию всех вспомогательных и эксплуатационных материалов, использованных во время техобслуживания и ухода.
- Все части, пригодные для переработки, следует отправлять на переработку.
- Необходимо учитывать действующие национальные предписания.

14.3 График техобслуживания

	Перед вводом в эксплуатацию	Каждые 8 - 10 часов эксплуатации	Каждые 50 часов использования	Каждые 100 часов использования	Каждые 4000 часов использования	Перед началом сезона	Перед консервацией на зиму	После очистки	Каждые 6 лет (со дня изготовления)	Подтянуть	Проверить	Заменить	Смазать	Заменить масло	Слить жидкость	Очистка	Проводится компетентным специалистом	см. стр.
Дышло																		
Шарнир прицепной скобы			•				•						•					207
Шарнир дышла		•					•						•					
Рабочая секция																		
Гидравлический цилиндр направляющей пластины			•				•						•					
Гидравлический цилиндр дисков разравнивания колеи			•				•						•					
Гидравлический цилиндр сферических дисков			•				•						•					208
Гидравлический цилиндр складной рамы			•				•						•					
Шарнир бокового элемента			•				•						•					
Шарнир маятника			•				•						•					
Маркер следа																		
Гидравлический цилиндр			•				•						•					210

	Перед вводом в эксплуатацию	Каждые 8 - 10 часов эксплуатации	Каждые 50 часов использования	Каждые 100 часов использования	Каждые 4000 часов использования	Перед началом сезона	Перед консервацией на зиму	После очистки	Каждые 6 лет (со дня изготовления)	Подтянуть	Проверить	Заменить	Смазать	Заменить масло	Слить жидкость	Очистка	Проводится компетентным специалистом	см. стр.
Шарнир складывания				•			•						•					
Подшипник диска				•			•						•					
Диск							•						•					
Подножка/платформа																		
Вращающийся болт лестницы							•						•					213
Бункер / дозатор																		
Труба воздухопровода						•	•										•	
Дозировочная секция для удобрения	•						•				•						•	224
Дозировочная секция для посевного материала		•									•						•	222
Дозирующие колеса		•									•							226
Донные заслонки						•					•							227
Турбина																		
Циклон		•					•				•						•	228
Загрузочный шнек																		
Шарнир				•									•					214
Колесные уплотнители																		

	Перед вводом в эксплуатацию	Каждые 8 - 10 часов эксплуатации	Каждые 50 часов использования	Каждые 100 часов использования	Каждые 4000 часов использования	Перед началом сезона	Перед консервацией на зиму	После очистки	Каждые 6 лет (со дня изготовления)	Подтянуть	Проверить	Заменить	Смазать	Заменить масло	Слить жидкость	Очистка	Проводится компетентным специалистом	см. стр.
Гидравлический цилиндр рамы				•			•						•					211
Шарнир рамы				•			•						•					
Шарнир маятника			•				•						•					
Подшипник ступицы колеса				•			•						•					
Шины		•									•							218
Ось																		
Крышка втулки		•									•							212
Осевой подшипник						•	•				•						•	
Тормозная система						•	•				•		•				•	219
Трехточечная система тяг																		
Захватный крюк							•				•							215
Прицепная скоба							•				•							
Верхняя тяга							•						•					
Гидравлический цилиндр																		215
Выглубляющий механизм			•				•						•					
Шарнир выглубляющего механизма			•				•						•					
Передние инструменты																		
Скребок катка			•								•							221

	Перед вводом в эксплуатацию	Каждые 8 - 10 часов эксплуатации	Каждые 50 часов использования	Каждые 100 часов использования	Каждые 4000 часов использования	Перед началом сезона	Перед консервацией на зиму	После очистки	Каждые 6 лет (со дня изготовления)	Подтянуть	Проверить	Заменить	Смазать	Заменить масло	Слить жидкость	Очистка	Проводится компетентным специалистом	см. стр.
Сошниковая балка																		
Шарнир рамы			•				•						•					
Гидравлический цилиндр складывания		•					•						•					
Стяжной замок устройства настройки глубины							•						•					
Шарнир маятника			•				•						•					
Шарнир поворотного рычага S-образной сетчатой пропалочной бороны							•						•					
Шарнир S-образной сетчатой пропалочной бороны				•			•						•					
Шарнир довсходового маркера							•						•					
Обезжиривание поверхностей																		
Диски разравнивания колеи							•						•					
Дисковые сошники							•						•					
Следорыхлители							•						•					

	Перед вводом в эксплуатацию	Каждые 8 - 10 часов эксплуатации	Каждые 50 часов использования	Каждые 100 часов использования	Каждые 4000 часов использования	Перед началом сезона	Перед консервацией на зиму	После очистки	Каждые 6 лет (со дня изготовления)	Подтянуть	Проверить	Заменить	Смазать	Заменить масло	Слить жидкость	Очистка	Проводится компетентным специалистом	см. стр.
Шатун гидравлического цилиндра							•						•					
Использовать бескилотную смазку!							•						•					
Забивные штифты							•						•					
Пневматическая тормозная система																		
Ресивер сжатого воздуха		•													•			220
Фильтр		•														•		220
Прочее																		
Колесные гайки		•								•								219
Резьбовые соединения		•								•								219
Гидравлические линии		•								•								230
Предохранительные устройства	•										•							43
Соединительные штекеры или кабели		•									•							

14.4 Смазочные работы

Травмирование глаз смазкой

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



При смазывании в местах смазки между деталями под высоким давлением может выступить смазка и вызвать повреждение глаз. При получении травмы немедленно обратитесь к врачу.

- Во время смазочных работ носите защитную одежду, прежде всего средства защиты глаз.



- Во время любых смазочных работ используйте только безопасные для окружающей среды смазочные материалы, указанные в спецификации.
- Следите за хорошей подвижностью всех звеньев цепи, болтов, направляющих и т. д.
- Смазывайте все подвижные части качественной универсальной консистентной смазкой или маслом.

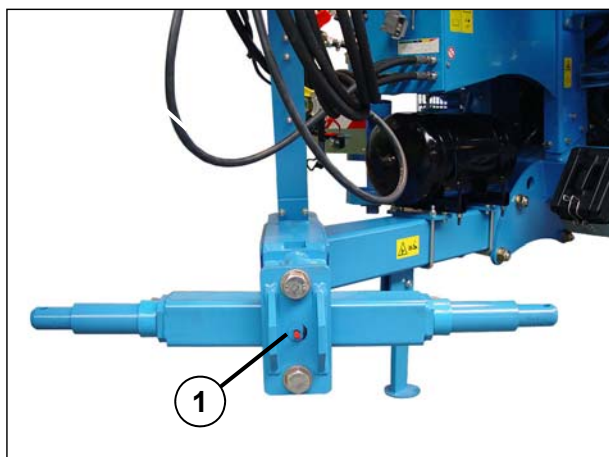
Пресс-масленка защищена от загрязнений с помощью защитного колпачка.

- Незамедлительно заменяйте поврежденные или отсутствующие защитные колпачки.
- Производите техническое обслуживание агрегата в соответствии с разделом "Интервалы техобслуживания".

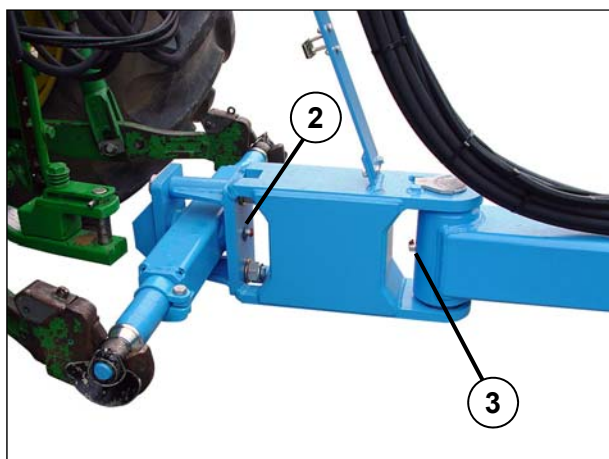
Дополнительно всегда после окончания сезона

- Смазывайте все вставные штифты.
- Смазывайте все поршневые штоки гидравлических цилиндров бескислотной смазкой согласно стандарту 51 502.
- Смазывайте все поверхности, которые могут покрываться ржавчиной.
- Наденьте защитные колпачки на соединительные муфты гидравлических трубопроводов.
- Наденьте защитные колпачки на соединительные муфты подключений электронного оборудования.

14.4.1 Смазка дышла

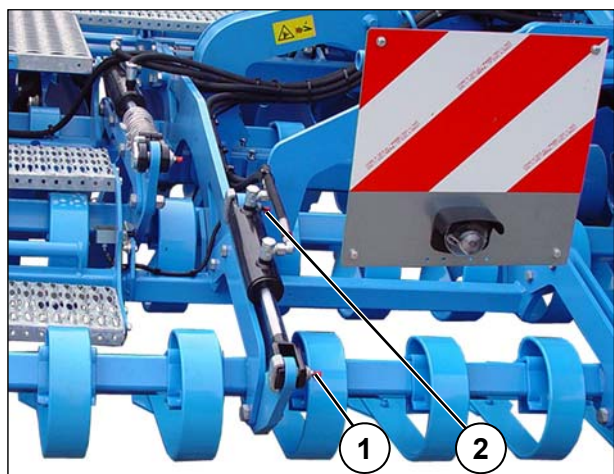


- Смазка пресс-масленки (1)+(2) на шарнире прицепной скобой
- Каждые 50 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон



- Смазка пресс-масленки (3) на шарнире дышла
- Каждые 10 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

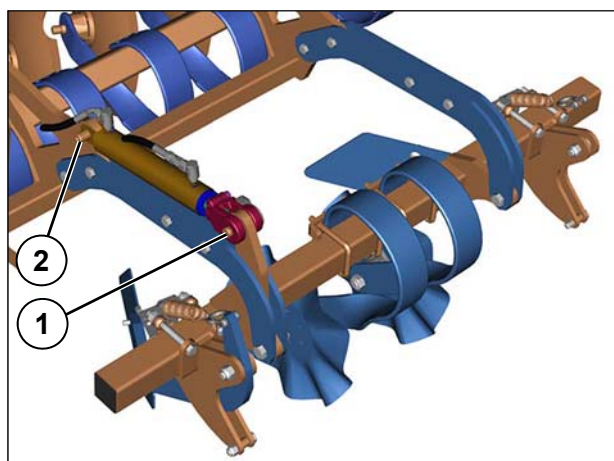
14.4.2 Смазка рабочей секции Направляющие зубцы



Сторона агрегата правая + левая:

- Смазка пресс-масленки (1)+(2) на гидравлическом цилиндре
- Каждые 50 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

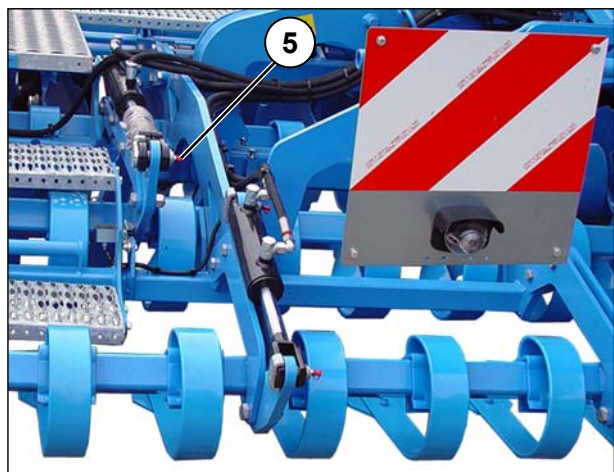
Диски разравнивания колеи и планировочные щитки для колеи



Сторона агрегата правая + левая:

- Смазка пресс-масленки (1)+(2) на гидравлическом цилиндре
- Каждые 50 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

Сферические диски



Сторона агрегата правая + левая:

- Смазка пресс-масленки (5) на гидравлическом цилиндре
- Каждые 50 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

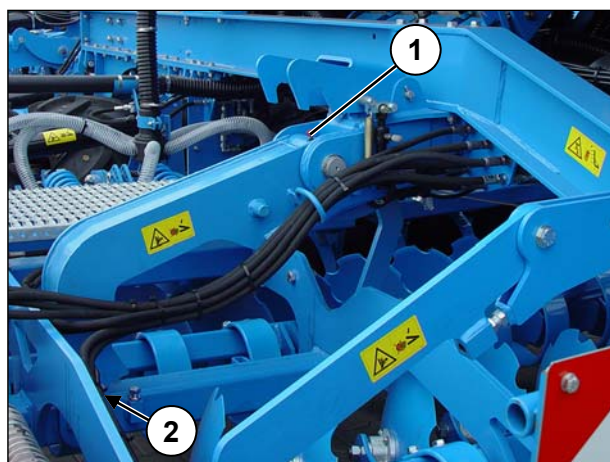
Складная рама



Сторона агрегата правая + левая:

- Смазка пресс-масленки (1)+(2) на гидравлическом цилиндре
- Каждые 50 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

Боковая часть



Сторона агрегата правая + левая:

- Смазка пресс-масленки (1) на шарнире
- Каждые 50 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон
- Смазка пресс-масленки (2) на шарнире маятника
- Каждые 50 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

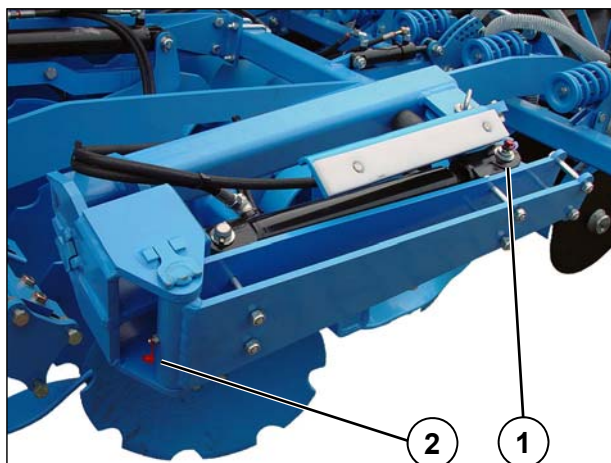
14.4.3 Смазка маркера следа

ОСТОРОЖНО Опасность защемления



При проведении работ в области шарнира маркера следа возможно защемление пальцев и рук.

– Обезопасить маркер следа от неконтролируемого движения.



– Смазка пресс-масленки (1) на гидравлическом цилиндре маркера следа справа и слева:

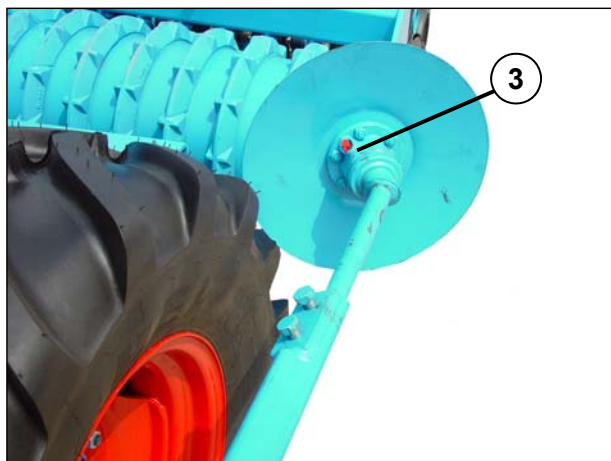
- Каждые 100 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

– Смазка пресс-масленки (2) на гидравлическом цилиндре системы складывания справа и слева:

- Каждые 100 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

– Смазка пресс-масленки (3) на подшипнике диска:

- Каждые 100 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон



14.4.4 Смазка колесного почвоуплотнителя



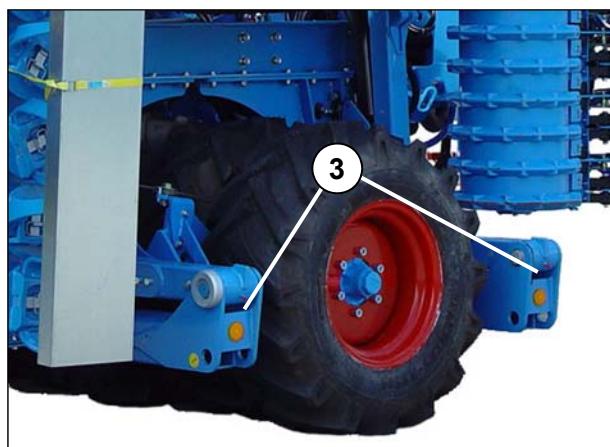
– Смазка пресс-масленки (1) на гидравлическом цилиндре рамы справа и слева:

- Каждые 100 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон



– Смазка пресс-масленки (2) на шарнире складной рамы справа и слева:

- Каждые 100 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон



– Смазка пресс-масленки (3) на шарнире маятника справа и слева:

- Каждые 50 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

14.4.5 Ось

Поддерживающие оси

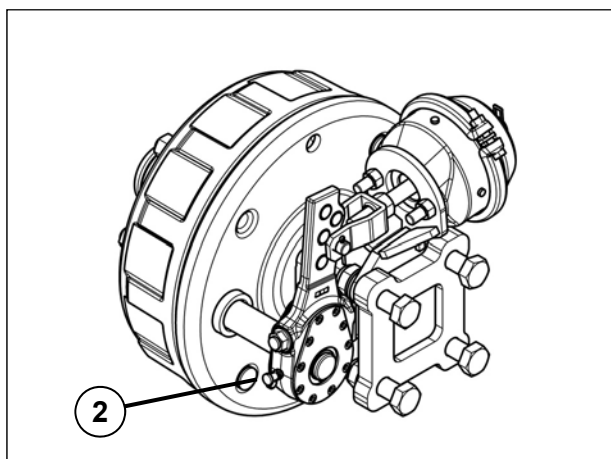


Колеса боковых элементов:

– Смазывать пресс-масленку (1) на подшипнике ступице колеса (макс. 10 см³ смазки):

- Каждые 100 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

Тормозные оси



– Смазывать пресс-масленку на рычаге тормоза (2):

- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

Защитные колпачки



– Проверять защитный колпачок (3) на правильность посадки и безупречность состояния:

- Каждые 8 часов использования

Замена потерянных и изношенных защитных колпачков (3) должна производиться незамедлительно уполномоченным лицом.

Осевой подшипник

Осевой подшипник проверяется на зазор и износ уполномоченным лицом и при необходимости регулируется им:

- каждые 6 месяцев

Замена смазки осевого подшипника производится уполномоченным лицом:

- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

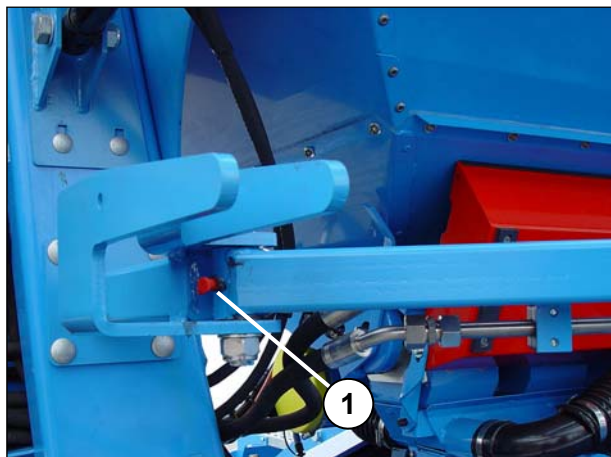
14.4.6 Подножка, платформа



– Смазка поворотного пальца (1) лестницы:

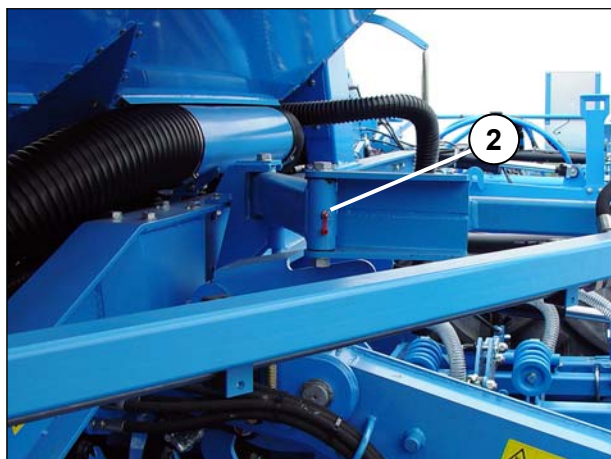
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

14.4.7 Смазка загрузочного шнека



– Смазывать пресс-масленку на шарнире (1):

- Каждые 100 часов использования



– Смазывать пресс-масленку на шарнире (2):

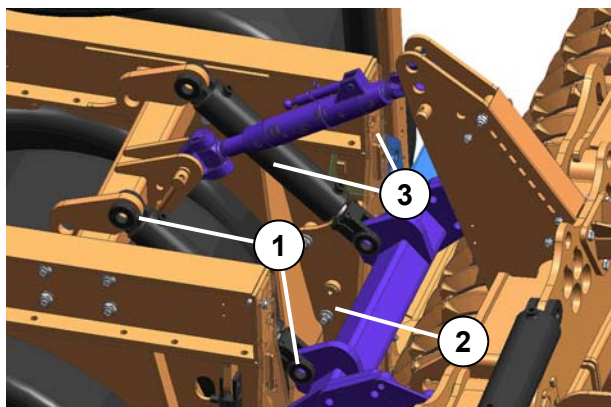
- Каждые 100 часов использования



– Смазывать пресс-масленку на шарнире (3):

- Каждые 100 часов использования

14.4.8 Смазка трехточечной системы тяг



Перед смазкой опустить навешенный агрегат на грунт и сбросить давление.

– Смазка пресс-масленок (1) на гидравлическом цилиндре выглубляющего механизма:

- Каждые 50 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

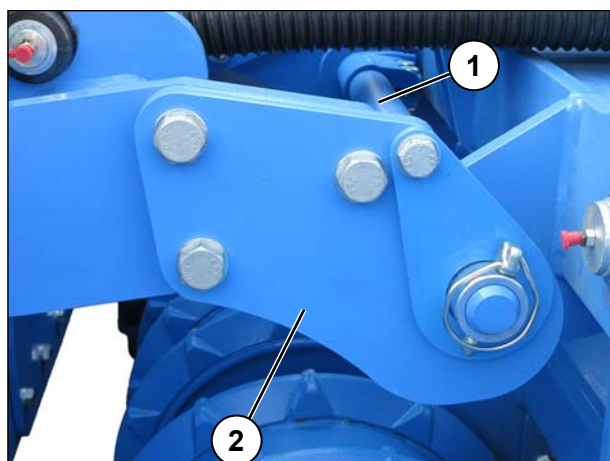
– Смазка шарнира (2) на выглубляющем механизме:

- Каждые 50 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

– Смазка пресс-масленки (3) на верхней тяге:

- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

14.4.9 Проверка шарнирного соединения нижней тяги



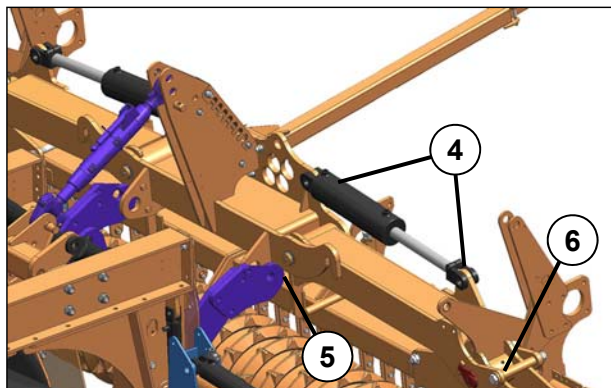
– Визуально проверить прицепную скобу (1) на износ и отсутствие повреждений.

- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

– Визуально проверить захватный крюк (2) на износ и отсутствие повреждений.

- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

14.4.10 Смазка сошниковой балки



Перед смазкой опустить навешенный агрегат на грунт и сбросить давление.

– Смазка пресс-масленки (4) на гидравлическом цилиндре системы складывания справа и слева:

- Каждые 8 - 10 часов эксплуатации
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

– Смазка пресс-масленки (5) на шарнире рамы справа и слева:

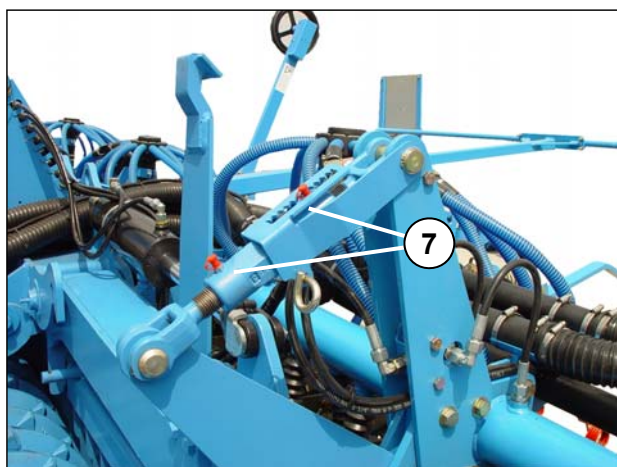
- Каждые 50 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

– Смазка пресс-масленки (6) на шарнире маятника справа и слева:

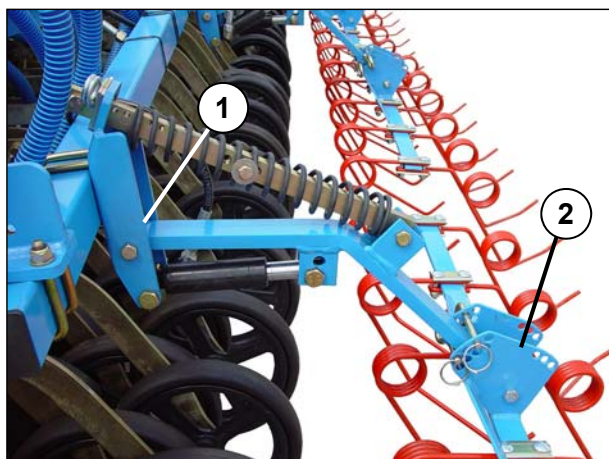
- Каждые 50 часов использования
- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

– Смазка пресс-масленки (7) на стяжном замке устройства настройки глубины справа и слева:

- Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

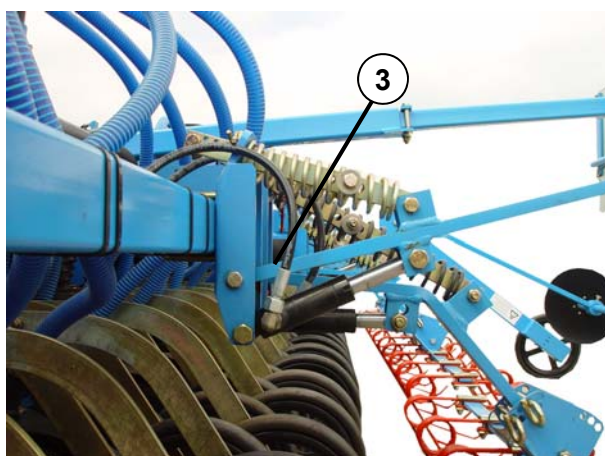


Сетчатая прополочная борона



- Смазка пресс-масленки (1) на шарнире поворотного рычага:
 - Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон
- Смазка пресс-масленки (2) на шарнире сетчатой прополочной бороны:
 - Каждые 100 часов использования
 - Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

Довсходовый маркер



- Смазка пресс-масленки (3) на шарнире довсходового маркера:
 - Минимум 1 раз в год перед перерывом на зимний сезон

14.4.11 Шины

Опасность несчастного случая вследствие неправильного давления воздуха в шинах

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



При превышении допустимого давления воздуха в шинах возможен разрыв шин. При недостижении установленного значения шины испытывают перегрузку. Из-за этого будет нарушен устойчивый ход агрегата по инерции в колее. В результате этого возникнут помехи и угрозы для других участников дорожного движения.

– Соблюдайте допустимое давление воздуха в шинах.

ОСТОРОЖНО



- При проведении работ с шинами следите за тем, чтобы агрегат был остановлен и заблокирован от откатывания (противооткатными упорами).
- Условием монтажа шин является наличие достаточных знаний и соответствующего монтажного инструмента.
- Работы по ремонту шин и колес должны производиться только специалистами при помощи подходящего монтажного инструмента.

Ежедневно проверяйте шины:

- Проверяйте шины на отсутствие повреждений и износ.
- Проверяйте давление воздуха в шинах. См. "Шины", стр. 237.

14.4.12 Колесные гайки

Проверка колесных гаек:

- После первых 8 часов работы
- Каждые 50 часов использования
- По диагонали подтянуть колесные гайки динамометрическим ключом, см. "Моменты затяжки", стр. 238.

14.4.13 Резьбовые соединения

Проверка резьбовых соединений:

- После первых 8 часов работы
- Каждые 50 часов использования
- Подтянуть винты и гайки с соответствующим моментом затяжки, см. "Моменты затяжки", стр. 238.

14.5 Проверка тормозной системы

Проверка безупречной работы тормозной системы:

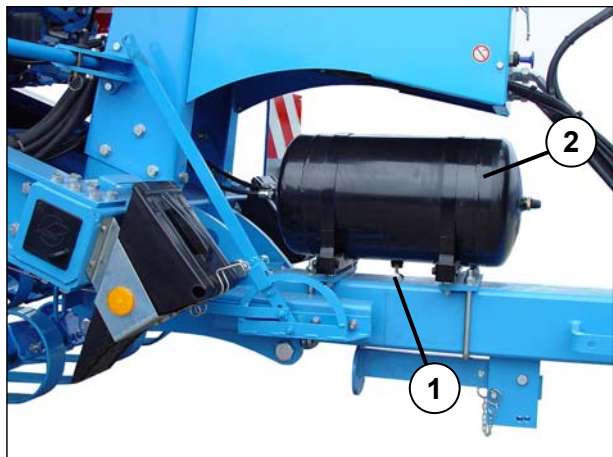
- Перед каждой поездкой

Проверка зазора и износа тормозной системы уполномоченным лицом:

- каждые 3 месяцев

14.6 Пневматическая тормозная система

14.6.1 Удаление воды из резервуара для сжатого воздуха

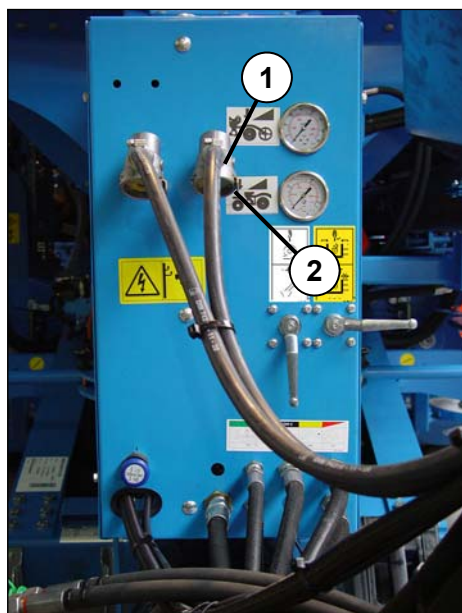


Следует регулярно спускать конденсат из ресивера (2).

– Потянуть или сдвинуть штифт (1) водоотводного клапана в сторону.

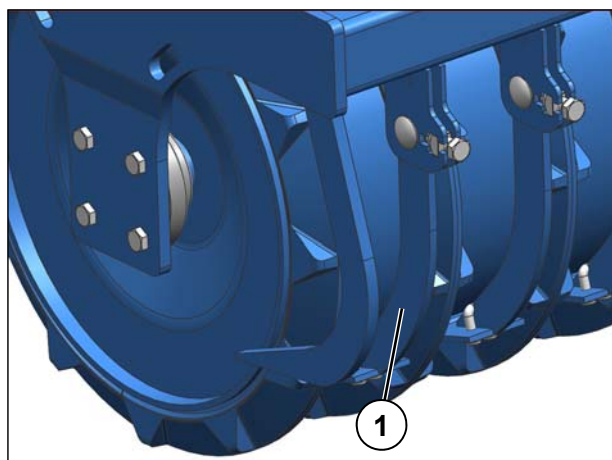
Сжатый воздух выдавливает конденсат из резервуара.

14.6.2 Очистка фильтра



- Откиньте агрегат.
- Отсоедините тормозные шланги.
- Вытащите предохранительный щиток (1).
- Извлеките фильтрующий элемент из корпуса фильтра (2). Фильтрующий элемент удерживается на месте с помощью пружины.
- Продуйте фильтрующий элемент сжатым воздухом.
- В зависимости от степени загрязнения при необходимости замените фильтрующий элемент.
- Снова вставьте фильтрующий элемент.
- Снова вставьте предохранительный щиток.

14.7 Проверка скребков уплотняющего катка с трапециевидными элементами

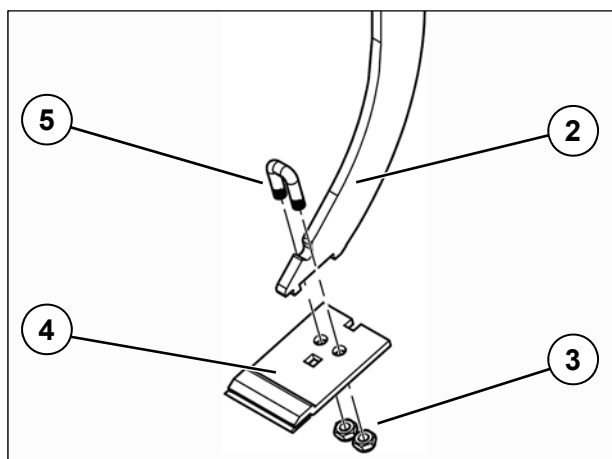


Перед использованием:

Проверить скребок (1) на соответствие расстояния до уплотняющего катка с трапециевидными элементами и при необходимости подрегулировать. См. "Проверка и настройка скребков", стр. 155.

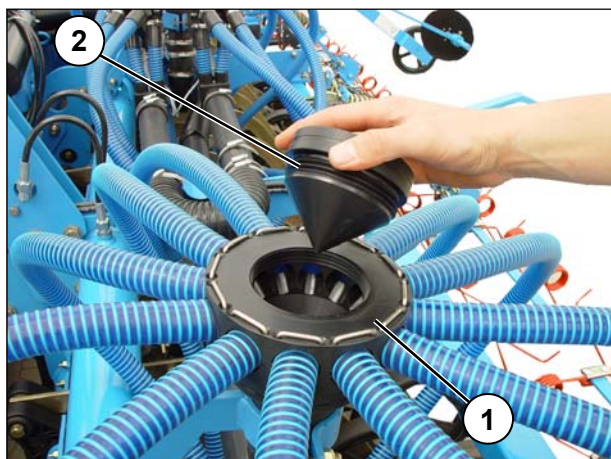
Заменить изношенные скребки (1).

Замена скребка



- Снять гайки (3).
- Снять изношенный скребок (4) с держателя (2).
- Установить новый скребок (4) при помощи U-образного винта (5) и гаек (3) в держатель (2).
- По очереди равномерно затянуть гайки (3). См. "Моменты затяжки", стр. 238.

14.8 Проверка распределителя



Распределители (1) оснащены привинчиваемыми конусами (2), позволяющими осматривать распределители.

- Снимите конус распределителя.
- Проверьте распределитель на предмет засорения, при необходимости очистите его.
- Установите конус распределителя на место.

14.9 Очистка дозирующей секции для посевного материала

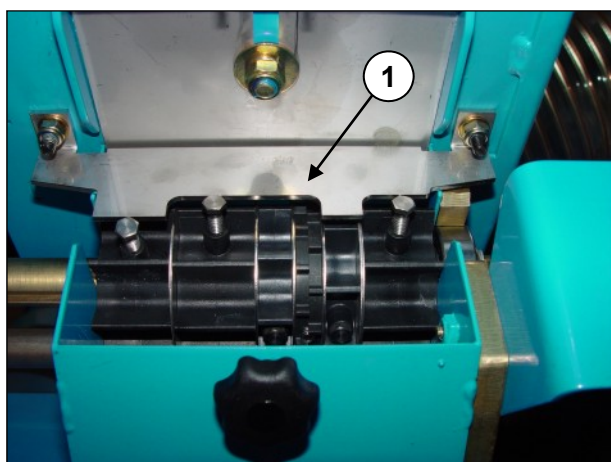
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность травмирования вращающимся дозирующим валом

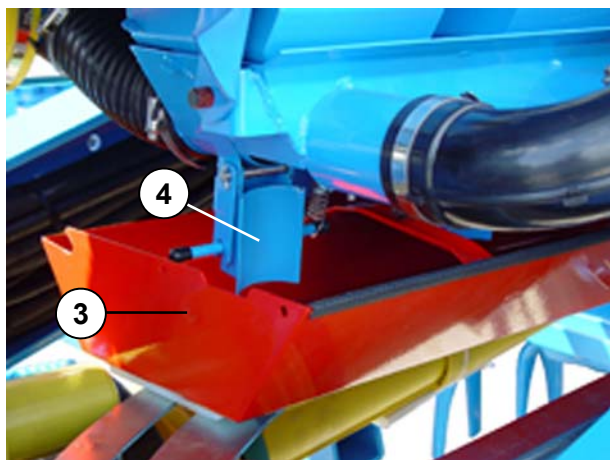
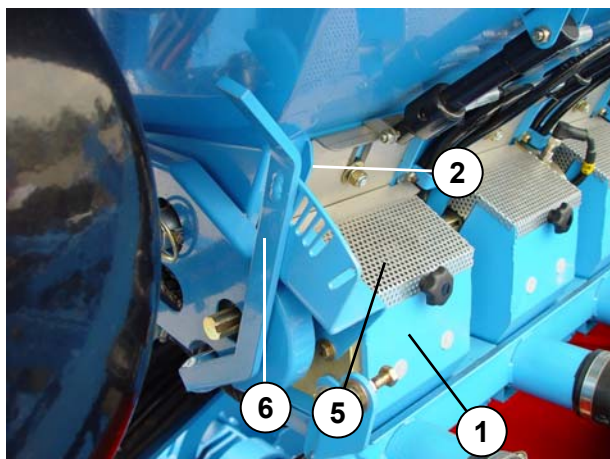
При включенном терминале управления и вращающемся дозирующем вале существует опасность травмирования.

- Перед проведением работ на дозирующих катушках отключить обслуживающий терминал.



Очистка дозирующих секций (1):

- минимум 1 раз в день



Перед очисткой

- Закрывать заслонку (2).
- Привести лоток установки на норму высева (3) в соответствующее положение.
- Открыть разгрузочные заслонки (4).
- Снять защитную крышку (5).
- Полностью открыть донные заслонки при помощи рычага (6).

Очистка

- Очистить дозирующие секции (1) сжатым воздухом.

После очистки

- При помощи рычага (6) привести донные заслонки в соответствующее положение.
- Закрывать разгрузочные заслонки (4).
- Открыть шибер (2).
- Установить защитную крышку (5).
- Установить лоток установки на норму высева (3) в держатель.

14.10 Очистка дозирующих секций для удобрений

ОПАСНОСТЬ Контакт с удобрениями

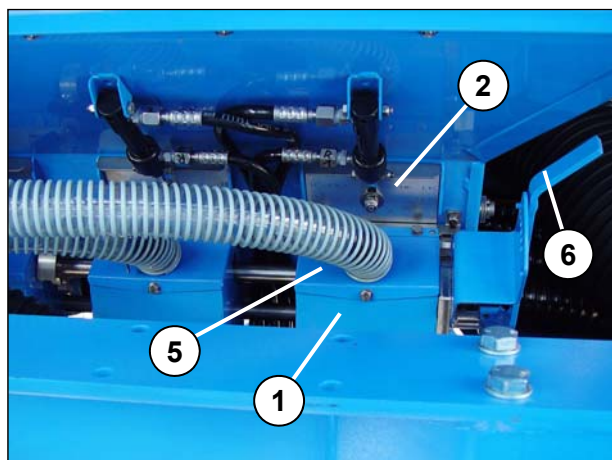


- При очистке надевайте соответствующие средства защиты. Очистку лучше всего производить на последнем обработанном участке. Вода для очистки не должна попадать в поверхностные воды или в канализацию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность получения травм вращающимся дозирующим валом

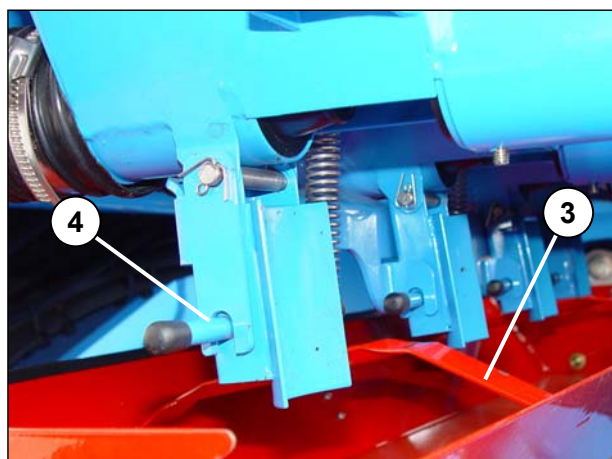


- При включении управляющего терминала и при вращении дозирующего вала возникает опасность получения травм.
- Перед началом работ на дозирующих колесах всегда отключайте управляющий терминал электронного блока управления.



Выполнять обслуживание дозирующих секций (1) следует регулярно минимум раз в день.

- Закройте заслонки (2).
- Установите в соответствующее положение лоток (3).
- Откройте разгрузочные заслонки (4).
- Демонтируйте пылезащитные колпаки (5).
- Очистите пылезащитные колпаки (5) и при необходимости шланги.
- Полностью откройте донные заслонки при помощи рычага (6).

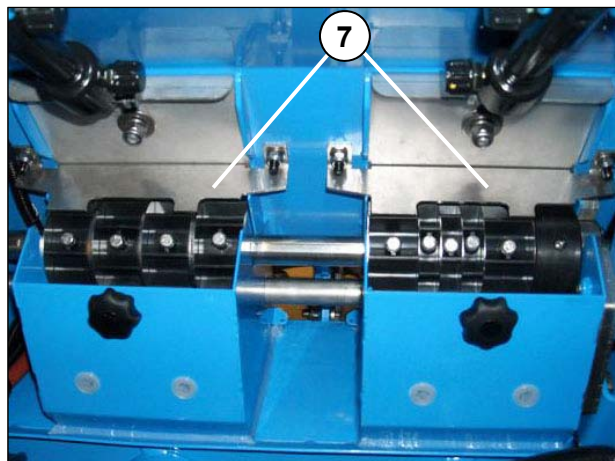


- Теперь очистите дозировочные секции (1) и элементы конструкции со слоем удобрений при помощи сжатого воздуха или при необходимости чистой водой.
- Очищенные чистой водой элементы конструкции высушите сжатым воздухом.
- Выполните консервацию очищенных элементов конструкции входящим в комплект поставки защитным воском.
- Установите донные заслонки в исходное положение.
- Закройте разгрузочные заслонки (4).
- Откройте заслонки (2).
- Выполните монтаж пылезащитного колпака (5).
- Вставьте лоток (3) в предусмотренный держатель.

14.11 Контроль дозирующих колес

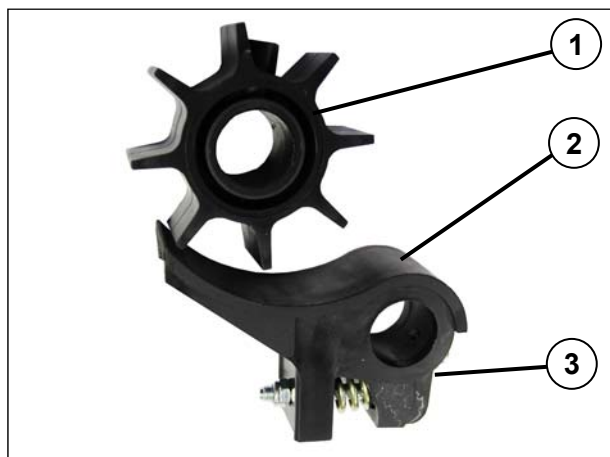


- Заменяйте поврежденные дозирующие колеса (7), чтобы обеспечить исправную дозировку.



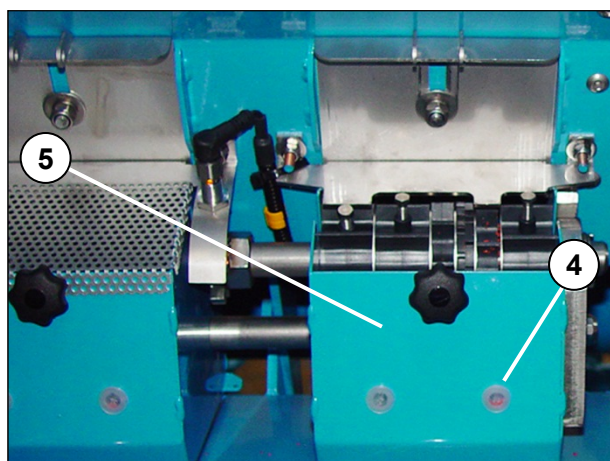
- Проверните дозирующий вал гаечным ключом 17 мм настолько, чтобы легко можно было достать упорные винты.
- Выверните упорные винты при помощи торцового гаечного ключа 8 мм и торцового шестигранного ключа 3 мм.
- Проверьте функцию вращения отдельных дозирующих колес.
- Проверьте дозирующие колеса на предмет повреждений.
- Заверните упорные винты при помощи торцового гаечного ключа 8 мм и торцового шестигранного ключа 3 мм.

14.11.1 Проверка донных заслонок



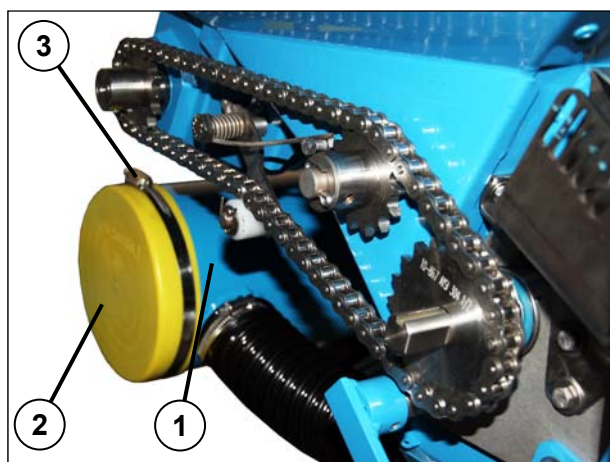
- Расстояние между донной заслонкой (2) и дозирующей катушкой (1) должно быть минимальным. Однако дозирующая катушка (1) не должна прикасаться к донной заслонке (2).
- Проверьте расстояние, вручную поворачивая дозирующую катушку (1).

Если слышен скрежещущий звук, положение донной заслонки (2) необходимо исправить следующим образом:



- Снимите защитные колпачки (4) с дозирочной секции (5).
- Исправьте положение донной заслонки (2), поворачивая винт (3).

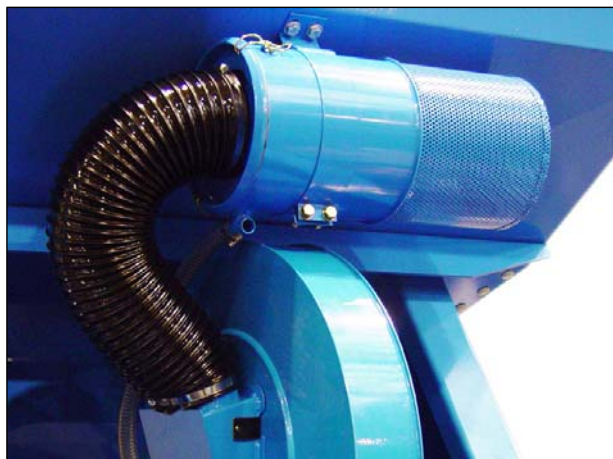
14.12 Труба воздухопровода



Трубу воздухопровода (1) необходимо проверять и очищать перед началом сезона и после его окончания.

- Ослабьте хомут для шланга (3).
- Демонтируйте крышку (2).
- Очистите внутреннее пространство трубы воздухопровода (1) от пыли.
- Установите крышку (2).
- Зафиксируйте крышку (2) с помощью хомута для шланга.

14.13 Турбина



Турбина оснащена циклоном. Циклон очищает всасываемый воздух от пыли. Пыль удаляется автоматически.

Загрязнение циклона ведет к снижению мощности турбины. В результате этого возможно нежелательное распределение посевного материала.

14.13.1 Проверка циклона

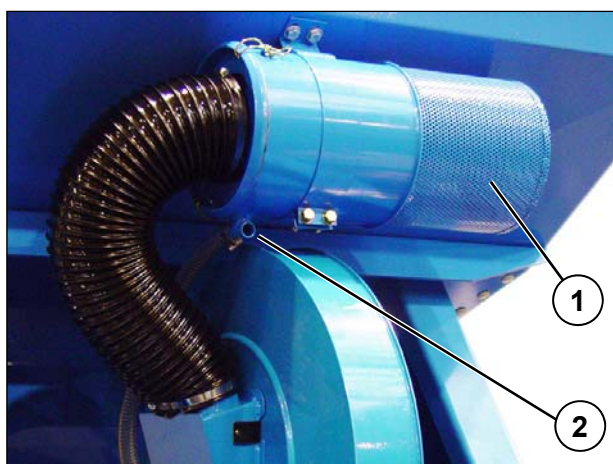
ОСТОРОЖНО



Опасность травмирования лица и глаз

Циклон вновь выбрасывает всасываемую пыль. Выброшенная пыль может попасть в лицо или в глаза.

– Соблюдайте безопасное расстояние до циклона.



Осмотр:

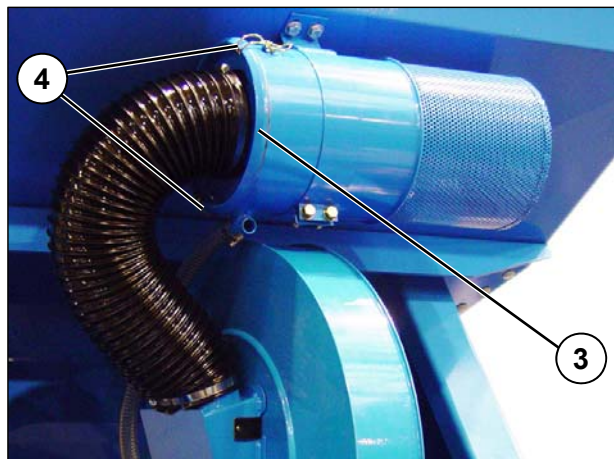
- Проверьте входную решетку (1) на предмет загрязнения.
- Удалите грубую грязь со входной решетки (1).

Функциональная проверка:

- Бросьте пыль во входную решетку (1).

Если при автоматическом удалении (2) не происходит выброс пыли, очистить циклон.

14.13.2 Очистка циклона



- Откройте фиксатор (4).
- Снимите крышку (3) с шлангом.
- Очистите циклон сжатым воздухом.

После очистки:

- Установить крышку (3).
- Закройте фиксатор (4).

14.14 Проверка мест соединений с трактором

14.14.1 Муфты

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность несчастного случая из-за выброса гидравлической жидкости

Выходящая под высоким давлением жидкость (гидравлическое масло) может поранить кожу и вызвать серьезные травмы. При получении травмы немедленно обратитесь к врачу.

- При поиске мест утечки во избежание травмирования пользуйтесь подходящими вспомогательными средствами.
- Всегда носите соответствующую защитную одежду.

- Осмотрите соединительные муфты пневматической и гидравлической системы.
- На соединительных муфтах пневматической системы обратите внимание на уплотнительные поверхности, а на гидравлической системе на вытекающее гидравлическое масло.
- Подсоедините к трактору трубопроводы тормозной и гидравлической системы и проверьте их герметичность под давлением.

Неисправные или негерметичные соединительные муфты следует безотлагательно отремонтировать в специализированной мастерской или заменить.

14.14.2 Соединительные штекеры или кабели

- Осмотрите соединительные штекеры и кабель.
- Обратите внимание на согнутые или надломанные контактные штифты в штекерах и в открытых местах соединений.

Неисправные соединительные штекеры или кабель следует безотлагательно отремонтировать в специализированной мастерской или заменить.

14.15 Гидравлические линии

Гидравлические линии надлежит регулярно проверять на отсутствие повреждений и течей. Поврежденные или негерметичные шланги следует немедленно заменять.

Гидравлические шланги подлежат замене не позднее чем через 6 лет после даты изготовления, указанной на шлангах.

Разрешается применять только допущенные изготовителем агрегата гидравлические шланги.

- Проверьте гидравлические шланги на отсутствие повреждений и течей.
- Замените безотлагательно поврежденные или дефектные гидравлические шланги.

15 ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УСТРАНЕНИЕ ОШИБОК

ОПАСНО




Опасность несчастного случая

Если агрегат не остановлен, его конструктивные элементы могут самопроизвольно двигаться, или может двигаться сам агрегат. Это может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

– Перед проведением любых работ остановите агрегат.

16 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

	Повреждение агрегата в результате неправильного хранения
	<p>ОСТОРОЖНО При неправильном или неквалифицированном хранении агрегат может получить повреждения, напр., от влажности и загрязнения.</p> <p>Отставляйте агрегат только на ровную и твердую поверхность.</p> <ul style="list-style-type: none">– Отставляйте агрегат только в очищенном виде.– Произведите смазку агрегата согласно "Схеме смазки".

16.1 Утилизация



Металлические и пластиковые детали должны быть направлены для вторичной переработки.

- При утилизации агрегата, его отдельных компонентов, а также вспомогательных и эксплуатационных материалов обеспечьте утилизацию, не загрязняющую окружающую среду.

17 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

17.1 Размеры

Обозначение	Значение	Ед. изм.
Длина		
• мин.	8 150	мм
• макс.	9 230	мм
Ширина	3 000	мм
Высота	3 620	мм
Вылет или, соответственно, пролет		
• мин.	4 930	мм
• макс.	5 350	мм

17.2 Вес



Фактическая полная масса может отличаться от указанной в зависимости от оснащения. Для точного определения требуется взвешивание агрегата.

Обозначение	Значение	Ед. изм.
Полная масса в порожнем состоянии, мин.	9 138	кг
Допустимая полная масса	15 000*	кг
Допустимая осевая нагрузка	11 500*	кг
Допустимая опорная нагрузка	3 500*	кг

* Недействительно для Франции

Действительно для Франции

Обозначение	Значение	Ед. изм.
Допустимая полная масса	13 900	кг
Допустимая осевая нагрузка	10 010	кг
Допустимая опорная нагрузка	3 000	кг

17.3 Параметры подключения

Обозначение	Значение	Единица измерения
Управляющее напряжение	12	В
Предохранитель	40	А

17.4 Подача сжатого воздуха

Обозначение	Значение	Единица измерения
Запас сжатого воздуха	40	л
Рабочее давление	6,5	бар

17.5 Технические характеристики

Обозначение	Значение	Единица измерения
Максимальная скорость		
• Ровная дорога	25** / 40	км/час
• Неровная местность	*	км/час
Мощность трактора от / до	132 – 221 / 180 – 300	КВт / л.с.
Допустимая тяговая мощность трактора:		
• Навесная цапфа кат. 3N, 3	185 / 251	КВт / л.с.
• Навесная цапфа кат. 4N, 4	350 / 476	КВт / л.с.
Объем подачи масла в автономном режиме	35	л/мин

* Согласованная уменьшенная скорость

** Действительно для исполнения для Франции

17.6 Количество заполнения

Обозначение	Значение	Ед. изм.
Резервуар для посевного материала	4500	л
Резервуар для удобрений	4500	л

17.7 Показатели эмиссии

Обозначение	Значение	Единица измерения
Воздушный шум	90-95	дБ(А)



- Во время работы держите кабину закрытой.
 - Используйте подходящее средство для защиты органов слуха.
-

17.8 Тормозная система

Обозначение	Значение	Единица измерения
Осей всего	12	шт.
• Тормозная ось	6	шт.
• Поддерживающая ось	6	шт.

Пневматическая тормозная система

Обозначение	Значение	Единица измерения
Мембранный цилиндр	6	шт.
• Диаметр	12	дюймов
Недействительно для Франции		

Гидравлическая тормозная система

Обозначение	Значение	Единица измерения
Гидравлический цилиндр	4* / 6	шт.
• Диаметр	25	мм
* Действительно только для Франции		

Положение рычага тормоза

Обозначение	Значение	Единица измерения
Рабочий тормоз	135	мм
Стояночный тормоз	180	мм

17.9 Шины



Из соображений безопасности давление воздуха в шинах должно точно соответствовать допустимому диапазону.

Обозначение	Значение	Единица измерения
Размер шин 420/65 R20 128 A8	12	шт.
Производитель Mitas AC 65		
• Миним. давление воздуха	1,4	бар
• Макс. давление воздуха	2,0	бар
• Несущая способность каждой шины при минимальном давлении воздуха	1 975	кг
• Несущая способность каждой шины при максимальном давлении воздуха	2 375	кг
• Обод	11x20	дюймов
• Глубина посадки затормозившего колеса	50	мм
• Глубина посадки движущегося колеса	0	мм

17.10 Допустимый боковой крен

Обозначение	Значение	Единица измерения
Агрегата сложен	20	град.

17.11 Рабочие инструменты

Обозначение	Значение	Ед. изм.
Количество высевающих сошников при междурядье 125 мм	48	шт.
Количество высевающих сошников при междурядье 167 мм	36	шт.

17.12 Моменты затяжки

17.12.1 Общие сведения

– зафиксировать ранее ослабленные самотормозящиеся гайки от самопроизвольного ослабления:

- заменив их на новые самотормозящиеся гайки,
- используя стопорные шайбы,
- используя средства для фиксации резьбового соединения, например, Loctite.



Указанные далее моменты затяжки относятся к резьбовым соединениям, которые в данном руководстве по эксплуатации не упоминаются специально. Специальные моменты затяжки указываются в тексте.

– Резьбовое соединение можно идентифицировать на основании кода на винтовой головке или при помощи перечня запчастей.

17.12.2 Болты и гайки из стали

Диаметр	Класс прочности		
	8,8 [Нм*]	10,9 [Нм*]	12,9 [Нм*]
M 6	9,7	13,6	16,3
M 8	23,4	32,9	39,6
M 10	46,2	64,8	77,8
M 12	80,0	113	135
M 14	127	178	213
M 16	197	276	333
M 20	382	538	648
M 24	659	926	1112
M 30	1314	1850	2217

* $\mu_g = 0,12$

17.12.3 Болты и гайки из V2A









Диаметр	[Нм]
М 4	1,37
М 5	2,7
М 6	4,6
М 8	11,0
М 10	22
М 12	39
М 14	62
М 16	95
М 18	130
М 20	184
М 22	250
М 24	315
М 27	470

17.12.4 Колесные болты и колесные гайки

Диаметр / резьба	[Нм]
М14	125
М18 x 1,5	290
М20 x 1,5	380
М22 x 1,5	510

18 ПРИЛОЖЕНИЕ


18.1 Таблица установки сеялки на норму высева


Посевной материал	Рабочая ширина [м]								
		[кг/га]	[кг/га]	[кг/га]	[кг/га]	[кг/га]	[кг/га]		
Зерновые культуры	500 1000			35-100	100-220	220-300		1	1
	450 900			40-110	110-240	240-300			
	400 800			45-120	120-260	260-300			
	300 600 1200			30-80	80-180	180-260	260-300		
Горох * **	500 1000			50-110	110-120	220-300	300-400	2	2
	450 900			55-120	120-240	240-330	330-400		
	400 800			60-135	135-270	270-375	375-400		
	300 600 1200			40-90	90-180	180-250	250-380		
Бобы * **	500 1000			40-95	95-180	180-290	290-400	2	3
	450 900			45-100	100-200	200-320	320-400		
	400 800			50-120	120-240	240-360	360-400		
	300 600 1200			35-80	80-160	160-240	240-370		
Рапс ***	500 1000	2,8-11	11-44	44-90				1	4
	450 900	3-12	12-48	48-100					
	400 800	3,5-14	14-55	55-110					
	300 600 1200	2,3-9	9-36	36-75					
Трава	500 1000	1,4-6	6-24	24-55	55-110			1	5
	450 900	1,6-7	7-27	27-60	60-120				
	400 800	1,8-8	8-30	30-70	70-135				
	300 600 1200	1,2-5	5-20	20-45	45-90				

* Отключить высевающие катушки для мелких семян

** Отключить узкие высевающие катушки, если в них может застрять горох или фасоль

*** Отключить вал ворошилки

 Настройка донных заслонок

 Настройка электронного блока управления

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

3-точечное место соединения	50
Heliodor	48
OptiDisc	164
OptiDisc M	162
Боковой крен	33
Боковой ограничитель	152
Боковой увод	153
Вес	233
Весы	52
Ворошильный валик	145
ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ	232
Габариты для транспортировки	97
Гидравлическая система	71
Гидравлическая тормозная система	57
Глубина высева	161
Давление сошника	162
Двухдисковый сошник	160
Демонтаж	192
Диски разравнивания колеи	129
Довсходовый маркер	184
Дозатор	51
Дозировочная секция	222
Дозировочные секции	224
Дозирующие колеса	138
Донные заслонки	142
Заводская табличка	15
Загрузочный шнек	214

Зажимы для гидравлической системы	132, 149
Запорные задвижки	141
Запорные клапаны	46, 101
Защитное устройство	44, 103
Зубчатый диск импульсного датчика	165
Изменение ширины секций	141
Колесные гайки	219
Колесный почвоуплотнитель	49, 50, 154, 211
Количество заполнения	235
Контроль уровня заполнения	147
Копирующие колеса	49
Копирующие колеса	153
Маркер следа	210
Маркер следа * MERGEFORMAT	133
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ ЗАЩИТЫ	19
Моменты затяжки	238
Навешивание	93
Непосредственное питание	172
Осветительное оборудование	43
Освещение бункера	125
Ось	212
Очистка	188
Палец мешалки	146
Параметры подключения	234
Передние инструменты	50
Переключатель свободной колеи	165
Планировочные щитки для колеи	130

Платформа	52
Пневматическая тормозная система	53, 220
Подача сжатого воздуха	234
Подготовка на тракторе	60
Подножка	52
Предупреждающие знаки	20
Привод турбины	69, 184
Прикатывающий каток	154
Прицепная скоба	47
Проба установки на норму высева	144
Рабочая секция	48
Размеры	233
Раскладывание	73, 106
Распределитель	222
Резервуар	51
Резьбовые соединения	219
Секция направляющих пластин	148
Сетчатая борона	50, 154, 156
Сетчатая прополочная борона	179
Сигнальная розетка	72
Складывание	106
Скорость транспортировки	96
Скребок	155, 221
Следящая система управления	111
Соответствие AEF	26
Сошниковая балка	216
Таблица установки сеялки на норму высева	240
Технические характеристики	234

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	233
Тормозная система.....	44, 96, 219, 236
Транспортировочное положение.....	98
Транспортный запор.....	45, 100
Транспортный запор.....	108
Транспортный запор.....	187
Трехточечная система тяг.....	215
Турбина.....	169, 228
Уплотняющий каток с трапециевидными элементами.....	50, 221
Устойчивость.....	44
Устройства управления.....	68
УТИЛИЗАЦИЯ.....	232
Фары рабочего освещения.....	125
Циклон.....	228
Шины.....	218, 237
Электроснабжение.....	63