Оригинальная инструкция по эксплуатации

Номер документа: 150000747_04_ru
Состояние: 31.08.2020

Крупнопакующий пресс-подборщик

BiG Pack 1270

Начиная с номера машины: 1050369

Контакты

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10

48480 Spelle

Германия

Телефон / центральный офис	+ 49 (0) 59 77/935-0
Телефакс / центральный офис	+ 49 (0) 59 77/935-339
Телефакс / склад запчастей для внутренних поставок	+ 49 (0) 59 77/935-239
Телефакс / склад запчастей для экспортных поставок	+ 49 (0) 59 77/935-359
Интернет	www.landmaschinen.krone.de https://mediathek.krone.de/

Данные для запросов и заказов

Тип	
Идентификационный номер транспортного средства	
Год выпуска	

Контактные данные Вашего дилера

1 К этому документу ... 10
1.1 Сфера действия ... 10
1.2 Дополнительный заказ ... 10
1.3 Применимые документы ... 10
1.4 Целевая группа данного документа ... 10
1.5 Использование документа ... 10
1.5.1 Указатели и ссылки ... 10
1.5.2 Указания направления ... 11
1.5.3 Термин «машина» ... 11
1.5.4 Рисунки ... 11
1.5.5 Комплектность документа ... 11
1.5.6 Графические средства ... 11
1.5.7 Таблица перевода значений ... 13

2 Безопасность ... 16
2.1 Применение по назначению ... 16
2.2 Благоразумное предсказуемое применение не по назначению ... 16
2.3 Срок службы машины ... 17
2.4 Основные указания по технике безопасности ... 17
2.4.1 Значение инструкции по эксплуатации ... 17
2.4.2 Квалификация обслуживающего персонала ... 18
2.4.3 Квалификация персонала ... 18
2.4.4 Дети в опасности ... 18
2.4.5 Присоединить машину ... 19
2.4.6 Конструктивные изменения на машине ... 19
2.4.7 Дополнительное оборудование и запасные части ... 19
2.4.8 Рабочие места на машине ... 19
2.4.9 Эксплуатационная безопасность: Технически исправное состояние ... 19
2.4.10 Опасные зоны ... 21
2.4.11 Содержать защитные устройства в исправном состоянии ... 23
2.4.12 Средства индивидуальной защиты: ... 23
2.4.13 Указания по технике безопасности на машине ... 24
2.4.14 Безопасность движения ... 24
2.4.15 Надежно установить машину ... 25
2.4.16 Эксплуатационные материалы ... 25
2.4.17 Опасности под воздействием условий эксплуатации ... 26
2.4.18 Источники опасности на машине ... 27
2.4.19 Опасности при определенных работах: Подъем и спуск ... 28
2.4.20 Опасности при определенных работах: Работы на машине ... 28
2.4.21 Опасности при определенных работах: Работы на колесах и шинах ... 30
2.4.22 Поведение в экстренных ситуациях и при авариях ... 30
2.5 Правила техники безопасности ... 31
2.5.1 Обездвижить и обезопасить машину ... 31
2.5.2 Предохранение поднятой машины и компонентов машины от опускания ... 31
2.5.3 Выполнить надлежащим образом проверку уровня масла, замену масла и фильтрующих элементов ... 32
2.5.4 Выполнение тестирования исполнительных элементов ... 32
2.6 Наклейки по технике безопасности на машине ... 33
2.7 Указательные наклейки на машине ... 40
2.8 Защитное оборудование ... 46
2.8.1 Знак «Тихоходное транспортное средство» ... 48

3 Устройство памяти ... 49

4 Описание машины ... 50
4.1 Обзор машин ... 50
4.2 Маркировка ... 52
4.3 Процесс прессования ... 52
4.4 Уплотнение крупногабаритного тюка ... 53
4.5 Обзор приводов ... 54
4.5.1 Главный привод ... 54
4.6 Предохранительные муфты на машине ... 55

4.7 Описание функционирования подборщика ... 58
4.8 Описание функционирования вальцового прижима ... 58
4.9 Описание принципа действия MultiBale ... 59
4.10 Описание функционирования бортовой гидравлики ... 61
4.11 Описание функционирования подачи шпагата в исполнении с одинарным узловязателем ... 61
4.12 Описание функционирования подачи шпагата в исполнении с двойным узловязателем ... 62
4.13 Описание функционирования электрической индикации отсутствия шпагата / нижняя нить ... 63
4.14 Описание функционирования электрической индикации хода шпагата / верхняя нить ... 63
4.15 Описание функционирования электрического контроля узловязателя ... 64
4.16 Описание принципа действия процесса вязки ... 64
4.17 Описание функционирования выталкивателя / спускного лотка тюка ... 66
4.18 Описание функционирования воздушного ресивера ... 66
4.19 Описание функционирования системы централизованной смазки ... 67
4.20 Описание функционирования гидравлической системы ... 68
4.21 Описание функционирования тормоза тюка ... 68

5 Технические данные ... 70

5.1 Эксплуатационные материалы ... 73
5.1.1 Масла ... 73
5.1.2 Консистентные смазки ... 74

6 Элементы управления и индикации ... 75

6.1 Гидравлические управляющие устройства трактора ... 75
6.2 Блок управления «Спускной лоток / выталкиватель тюка» ... 76

7 Первый ввод в эксплуатацию ... 77

7.1 Комплект поставки ... 77
7.2 Контрольный список для первого ввода в эксплуатацию ... 78
7.3 Монтаж гидравлической опорной стойки ... 79
7.4 Монтаж сцепной петли на передней части дышла ... 82
7.5 Монтаж сцепной петли ... 83
7.6 Подогнать высоту дышла ... 84
7.7 Подгонка карданного вала [BYPY] ... 85
7.8 Проверка угла изгиба приводного карданного вала ... 89
7.9 Приводной механизм: Подгонка высоты ... 90
7.10 Согласование гидравлической системы ... 91
7.11 Регулировка спускного лотка тюков ... 91
7.12 Монтаж огнетушителя ... 92
7.13 Переналадка дышла с нижнего на верхнее навешивание ... 93
7.14 Переналадка дышла с верхнего на нижнее навешивание ... 93

8 Ввод в эксплуатацию ... 95

8.1 Подсоединить машину к трактору ... 95
8.2 Монтировать карданный вал ... 97
8.3 Присоединить гидравлические шланги ... 98
8.4 Подсоединение гидравлического тормоза (экспорт) ... 101
8.5 Монтаж страховочной цепи (экспорт Франция) ... 101
8.6 Присоединение / отсоединение пневматических разъемов при пневматической тормозной системе ... 102
8.7 Подключение освещения для движения по дороге ... 103
8.8 Подключение терминала ISOBUS DS 500 фирмы KRONE ... 104
8.9 Подключение терминала ISOBUS фирмы KRONE (CCI 800, CCI 1200) ... 106
8.10 Подключить терминал ISOBUS другого производителя. ... 108
8.11 Подключение джойстика ... 109
8.12 Подключение камеры к терминалу ISOBUS CCI 800 или CCI 1200 фирмы KRONE ... 112
8.13 Монтаж страховочной цепи ... 112

9 Управление ... 114

9.1 Подготовка к прессованию ... 114
9.2 Затянуть/отпустить тормоз маховика ... 115

9.3 Открыть/ закрыть боковую крышку ... 116
9.4 Поднять / опустить отделение для вязального шпагата ... 117
9.5 Зафиксировать/ослабить вал узловязателя ... 118
9.6 Соединить бухты шпагата между собой (одинарный узловязатель) ... 118
9.7 Соединить бухты шпагата между собой (двойной узловязатель) ... 119
9.8 Заправить нижнюю нить (одинарный узловязатель) ... 122
9.9 Заправить нижнюю нить (двойной узловязатель) ... 124
9.10 Заправить верхнюю нить ... 125
9.11 Подборщик ... 127
9.11.1 Блокировать/разблокировать подборщик посредством запорного крана ... 127
9.11.2 Установить подборщик в транспортное-/рабочее положение ... 128
9.12 Блокировать/разблокировать инерционную управляемую ось посредством запорного крана ... 128
9.13 Поднять/опустить спускной лоток тюков ... 129
9.14 Управление выталкивателем тюков ... 132
9.15 Управлять опорной стойкой ... 135
9.15.1 Блокировка / разблокировка гидравлической опорной стойки посредством запорного крана ... 137
9.16 Отпустить/затянуть стояночный тормоз ... 137
9.17 Установить противооткатные упоры ... 138
9.18 Запустить процесс вязки вручную ... 138
9.19 Завершить процесс вязки вручную ... 139
9.20 Включение/выключение фары рабочего освещения ... 140
9.21 Демонтаж / монтаж предохранительного приспособления от неправомерного использования ... 140
9.22 Эксплуатация машины без спускного лотка тюка ... 141

10 Терминал ISOBUS фирмы KRONE (CCI 800, CCI 1200) ... 142
10.1 Сенсорный дисплей ... 142
10.2 Включение / выключение терминала ... 143
10.3 Зоны индикации на дисплее ... 144
10.4 Структура приложения машины KRONE ... 144

11 Терминал KRONE DS 500 ... 146
11.1 Сенсорный дисплей ... 146
11.2 Включение / выключение терминала ... 146
11.3 Конструкция DS 500 ... 147

12 Терминал ISOBUS другого производителя ... 149
12.1 Функции, отличающиеся от терминала ISOBUS CCI фирмы KRONE ... 149
12.1.1 Звуковые сигналы ... 150

13 Терминал - функции машины ... 151
13.1 Строка состояния ... 151
13.2 Клавиши ... 153
13.3 Индикации на основном экране ... 157
13.4 Индикация на панели информации ... 159
13.5 Аварийная кнопка ISOBUS (ISB) ... 161
13.6 Вызвать основные экраны ... 162
13.7 Автоматический вызов экрана движения по дороге ... 163
13.8 Переход в автоматический режим ... 164
13.9 Переход в ручной режим ... 164
13.10 Включение/выключение проблескового маячка ... 164
13.11 Включение/выключение фары рабочего освещения ... 164
13.12 Разблокировка/блокировка управляемого моста ... 165
13.13 Управление разгонным агрегатом ... 165
13.13.1 Включить разгонный агрегат ... 166
13.13.2 Выключить разгонный агрегат ... 166
13.14 Открыть/закрыть плоскости пресс-канала ... 166
13.15 Опустить спускной лоток тюков ... 166
13.16 Автоматика выталкивателя тюков ... 167
13.17 Вызов меню "Счетчик/дисплей" ... 167

13.18 Вызов уровня меню ... 167
13.19 Управление узловязателем ... 167
13.19.1 Запуск узловязателя ... 167
13.19.2 Установить длину тюка на нуль ... 168
13.20 Настройка заданного давления плоскостей пресс-канала (ручной режим) ... 168
13.21 Настройка заданного давления прессования (автоматический режим) ... 169
13.22 Установка заданной длины тюка ... 169
13.23 Настройка заданного количества MultiBale ... 170
13.24 Управление машиной посредством джойстика ... 170
13.24.1 Вспомогательные функции (AUX) ... 170
13.24.2 Вспомогательное назначение функций джойстика ... 171

14 Меню терминала ... 173

14.1 Структура меню ... 173
14.2 Повторяющиеся символы ... 175
14.3 Вызвать уровень меню ... 176
14.4 Выбор меню ... 176
14.5 Изменение значения ... 177
14.6 Изменение режима ... 178
14.7 Меню 1 "Узловязатель" ... 179
14.7.1 Меню 1-1 "Поправочное значение длины тюка" ... 179
14.7.2 Меню 1-2 "Сигнал узловязателя" ... 180
14.7.3 Меню 1-3 "Контроль узловязателя" ... 181
14.7.4 Меню 1-4 «Интервал продувки / очистка узловязателя» ... 182
14.7.5 Меню 1-5 "Время продувки" ... 182
14.7.6 Меню 1-9 "Калибровка MultiBale" ... 183
14.8 Меню 2 "Чувствительность индикации направления" ... 185
14.9 Меню 3 "Централизованная система смазки" ... 186
14.10 Меню 4 «Весы» ... 187
14.11 Меню 5 "Измерение влажности" ... 188
14.11.1 Меню 5-1 «Сообщение об ошибке для измерения влажности» ... 189
14.11.2 Меню 5-2 "Поправочное значение измерения влажности" ... 190
14.12 Меню 6, «Внешняя установка для средства силосования» ... 191
14.13 Меню 8 «Инерционная управляемая ось» ... 192
14.13.1 Настройка скорости движения для блокировки инерционной управляемой оси ... 193
14.14 Меню 13 "Счетчики" ... 194
14.14.1 Меню 13-1 "Счетчик клиента" ... 194
14.14.1.1 Детальный счетчик ... 196
14.14.2 Меню 13-2 "Общий счетчик" ... 198
14.15 Меню 14 "ISOBUS" ... 200
14.15.1 Меню 14-2 «Диагностика скорости/направления движения» ... 201
14.15.2 Меню 14-3 "Настройка конфигурации главного окна" ... 201
14.15.3 Меню 14-4 "Настройка цвета фона" ... 203
14.15.4 Меню 14-5 "KRONE SmartConnect" ... 204
14.15.5 Меню 14-9 „Переключение между терминалами“ ... 204
14.16 Меню 15 "Настройки" ... 205
14.16.1 Меню 15-1 „Тест датчиков“ ... 206
14.16.2 Меню 15-2 "Тестирование исполнительных элементов" ... 210
14.16.3 Меню 15-3 "Информация о программном обеспечении" ... 214
14.16.4 Меню 15-4 "Список ошибок" ... 214

15 Движение и транспортировка ... 217

15.1 Подготовка машины для движения по дороге ... 217
15.2 Проверка освещения для движения по дороге ... 218
15.3 Настройка инерционной управляемой оси ... 218
15.4 Ослабить пневматический тормоз для маневрирования машины ... 221
15.5 Ослабить гидравлический тормоз для маневрирования машиной ... 222
15.6 Постановка машины на хранение ... 222
15.7 Подготовка машины для транспортировки ... 223
15.7.1 Фиксация боковых кожухов ... 224
15.7.2 Фиксация копирующих колес подборщика ... 224
15.7.3 Подъем машины ... 225

15.7.4 Крепление машины ... 226

16 Настройки ... 227

16.1 Регулировка рабочей высоты подборщика ... 227
16.1.1 Регулировка ограничителя уровня опускания ... 228
16.2 Настройка опорного давления копирующих колес ... 229
16.3 Настройка вальцового прижима ... 229
16.4 Настройка тормоза вала узловязателя ... 231
16.5 Настройка тормоза шпагата на отделении шпагата ... 231
16.6 Проверка/настройка натяжения верхнего шпагата ... 232
16.7 Проверка/настройка натяжения нижнего шпагата ... 233
16.8 Настройка вентилятора узловязателя ... 234

17 Техническое обслуживание – общие указания ... 235

17.1 Таблица технического обслуживания ... 235
17.1.1 Техническое обслуживание – перед началом сезона ... 235
17.1.2 Техническое обслуживание — после окончания сезона ... 236
17.1.3 Техническое обслуживание – Однократно после 10 часов ... 237
17.1.4 Техническое обслуживание – Однократно после 50 часов ... 237
17.1.5 Техническое обслуживание – Каждые 10 часов, но не реже 1 раза в день ... 238
17.1.6 Техническое обслуживание – Каждые 50 часов ... 238
17.1.7 Техническое обслуживание – Каждые 200 часов ... 238
17.1.8 Техническое обслуживание – Каждые 2 года ... 239
17.2 Моменты затяжки ... 239
17.3 Очистить машину ... 242
17.4 Проверка/натяжение приводных цепей подборщика ... 243
17.5 Проверка/техническое обслуживание шин ... 245
17.6 Проверить огнетушители ... 246
17.7 Слив конденсата из ресивера ... 246
17.8 Подтягивание стяжных хомутов на ресивере ... 247
17.9 Провести техобслуживание воздушного фильтра на пневмоцилиндре ... 248
17.10 Очистка приводных цепей ... 248
17.11 Проверить/растормозить фрикционную муфту на маховике ... 249
17.12 Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле 40 ... 250
17.13 Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле 50 ... 250
17.14 Проверка максимально допустимого износа на шаровом фаркопе 80 ... 251
17.15 Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле с шаровым шарниром [категория 3] ... 251
17.16 Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле с шаровым шарниром [категория 4] ... 252
17.17 Подтягивание болтовых соединений на сцепной петле ... 252
17.18 Подтягивание болтовых соединений на передней части дышла ... 253

18 Техобслуживание – смазка ... 254

18.1 Смазывание карданного вала ... 254
18.2 Схема смазки – машина ... 255

19 Техническое обслуживание гидравлической системы ... 263

19.1 Проверить гидравлические шланги ... 264
19.2 Гидравлическое масло ... 264
19.3 Гидробак ... 264
19.4 Замена фильтрующего элемента на фильтре высокого давления ... 265

20 Техническое обслуживание редукторов ... 267

20.1 Главный редуктор ... 267
20.2 Редуктор сгребателя ... 268
20.3 Распределительный редуктор ... 269
20.4 Редуктор подборщика верхняя часть ... 270
20.5 Редуктор подборщика нижняя часть ... 271
20.6 Редуктор вентилятора узловязателя ... 272

21 Техобслуживание - Компрессор ... 274

21.1 Очистить/ заменить фильтрующий элемент на компрессоре ... 274

21.2 Проверка уровня масла и замена масла в компрессоре ... 275

22 Неисправность, причина и устранение ... 276

22.1 Неисправности электрики / электроники ... 276
22.1.1 Сообщения об ошибках ... 276
22.1.1.1 Возможные виды ошибок (FMI) ... 277
22.1.2 Обзор управляющих устройств ... 278
22.1.3 Обзор предохранителей ... 279
22.1.4 Устранение ошибок датчика/исполнительного механизма ... 280
22.1.5 Список ошибок ... 280
22.2 Аварийное ручное управление ... 303
22.2.1 Аварийное ручное управление - исполнение «Комфорт 1.0» ... 303
22.2.2 Аварийное ручное управление – регулировка усилия прессования ... 305
22.3 Неисправности при подборе кормовой массы ... 307
22.3.1 Удалить забивания кормовой массы ... 308
22.4 Неисправности на одинарном узловязателе ... 308
22.5 Неисправности на двойном узловязателе ... 313
22.6 Неисправности в гидравлической системе ... 318
22.7 Неисправности в системе централизованной смазки ... 319

23 Ремонт, техническое обслуживание и настройки с привлечением квалифицированного персонала ... 322

23.1 Настроить иглы узловязателя ... 322
23.1.1 Настроить боковую направляющую игл узловязателя ... 322
23.1.2 Настройка высоты игл узловязателя на узловязателе ... 324
23.1.3 Проверка/регулировка верхней мертвой точки игл узловязателя ... 326
23.2 Настройка MultiBale ... 328
23.3 Проверка/настройка тормоза игл ... 330
23.4 Проверка/настройка позиции игл узловязателя относительно прессовального поршня 331
23.5 Имитация крупногабаритного тюка ... 332
23.6 Проверка/настройка верхней иглы ... 333
23.7 Проверка/настройка фиксатора шпагата ... 334
23.8 Проверка/настройка фиксатора шпагата к шлицу канала ... 335
23.9 Проверка/настройка фиксатора шпагата ... 337
23.10 Проверка/настройка фиксатора шпагата к шлицу канала ... 338
23.11 Натяжение/ослабление вала фиксатора шпагата ... 339
23.12 Регулировка одинарного узловязателя ... 340
23.12.1 Блокировка/разблокировка процесса вязки ... 340
23.12.2 Настройка зажимного воздействия крюка узловязателя ... 341
23.12.3 Регулировка держателя шпагата ... 342
23.12.4 Регулировка удерживающего усилия держателя шпагата ... 342
23.12.5 Настройка ножевого рычага ... 343
23.13 Настройка двойного узловязателя ... 344
23.13.1 Блокировка/разблокировка процесса вязки ... 345
23.13.2 Регулировка крюка узловязателя ... 345
23.13.3 Регулировка держателя шпагата ... 346
23.13.4 Регулировка удерживающего усилия держателя шпагата ... 347
23.13.5 Проверка ножевого рычага ... 347
23.13.6 Проверка / регулировка осевого зазора ножевого рычага ... 349
23.14 Настройка прессовального поршня ... 349
23.14.1 Настройка ножа прессовального поршня ... 349
23.14.2 Проверка/регулировка чистящих планок ... 351
23.14.3 Настройка прессовального поршня сбоку ... 351
23.15 Регулировка сгребателя относительно прессовального поршня ... 353
23.15.1 Проверка муфты сгребателя ... 354
23.15.2 Позиционирование накопительной граблины ... 355
23.15.3 Позиционирование прессовального поршня ... 356
23.16 Проверка/настройка вариабельной системы наполнения (VFS) ... 357
23.16.1 Предварительная регулировка штанги с резьбой/упора копирующего коромысла ... 357
23.16.2 Вариабельная система наполнения (VFS) Нулевое положение ... 358
23.16.3 Настройка задатчика нулевого положения ... 359
23.16.4 Настройка резинового амортизатора на задатчике нулевого положения ... 360

23.16.5 Проверка/регулировка пружины на задатчике нулевого положения ... 360
23.16.6 Регулировка пусковой чувствительности ... 361
23.16.7 Перестановка копирующего коромысла ... 362
23.16.8 Регулировка упора копирующего коромысла ... 364
23.16.9 Проверка/настройка демпфирующего устройства ... 365
23.17 Настройка тормоза маховика ... 366
23.18 Проверка/замена направляющих роликов ... 366
23.19 Удаление воздуха из рабочей гидравлики в исполнении «Комфорт 1.0» ... 369
23.19.1 Удаление воздуха из блока управления с вывинченным системным винтом ... 370
23.19.2 Удаление воздуха из блока управления с ввинченным системным винтом ... 371
23.19.3 Пробный запуск для трактора с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) и машины с разгонным агрегатом ... 371
23.19.4 Пробный запуск для трактора с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) и машины без разгонного агрегата ... 372
23.19.5 Пробный запуск для трактора с системой постоянного потока и машины с разгонным агрегатом ... 372
23.19.6 Пробный запуск на испытательном стенде для машины с разгонным агрегатом ... 373
23.20 Проверка / настройка датчика B22 «Тюк на столе» ... 373
23.21 Места установки домкрата ... 375

24 Утилизация ... 376

25 Приложение ... 377

25.1 Гидравлическая схема - рабочая гидравлика «Комфорт 1.0» ... 377
25.2 Гидравлическая схема - рабочая гидравлика «Медиум 1.0» ... 380
25.3 Гидравлическая схема - бортовая гидравлика «Комфорт 1.0» ... 382
25.4 Гидравлическая схема - бортовая гидравлика «Медиум 1.0» ... 384

26 Предметный указатель ... 386

27 Декларация о соответствии ... 397

1 К этому документу

1.1 Сфера действия

Этот документ действителен для машин типа:

BiG Pack 1270

Вся информация, иллюстрации и технические данные в данном документе соответствуют самому современному уровню на момент опубликования.

Мы оставляем за собой право на изменение конструкции в любой момент без объявления причин.

1.2 Дополнительный заказ

Если данный документ пришел частично или полностью в негодность, либо если требуется другой язык текста, вы можете заказать запасной документ, используя номер документа, указанный на титульной странице. Документ также можно загрузить с интернет-сайта KRONE MEDIA https://mediathek.krone.de.

1.3 Применимые документы

Для обеспечения надежного применения по назначению необходимо выполнять требования следующих применимых документов.

- Инструкция (инструкции) по эксплуатации карданного вала (валов)
- Инструкция по эксплуатации терминала
- В исполнении «Тележка-подборщик»: Инструкция по эксплуатации тележки-подборщика
- Электрическая схема, KRONE
- Каталог запчастей, KRONE

1.4 Целевая группа данного документа

Данный документ ориентирован на пользователей машины, которые отвечают требованиям по квалификации персонала, *см. Страница 18*.

1.5 Использование документа

1.5.1 Указатели и ссылки

Содержание/верхние колонтитулы

Содержание и верхние колонтитулы в данном документе служат для быстрой ориентации в главах.

Предметный указатель

В предметном указателе можно целенаправленно найти информацию по нужной теме с помощью ключевых слов в алфавитной последовательности. Предметный указатель находится на последних страницах данного документа.

Поперечные ссылки

В тексте находятся поперечные ссылки, указывающие на другой документ или с указанием страницы на другое место в документе.

Примеры:

- Проверить затяжку всех болтов на машине, *см. Страница 11*. (**ИНФОРМАЦИЯ**: если Вы используете этот документ в электронной форме, путем нажатия кнопкой мыши на ссылку Вы переходите на указанную страницу.)
- Более подробную информацию Вы можете найти в инструкции по эксплуатации производителя карданного вала.

1.5.2 Указания направления

Указания направления в этом документе, такие как спереди, сзади, справа и слева действительны в направлении движения машины.

1.5.3 Термин «машина»

Далее по тексту в данном документе "крупнопакующий пресс-подборщик" также называется "машина".

1.5.4 Рисунки

Рисунки в данном документе не всегда представляют точный тип машин. Информация, которая относится к рисунку, всегда соответствует типу машин данного документа.

1.5.5 Комплектность документа

В этом документе наряду с серийной комплектацией описывается также вспомогательное оборудование и варианты машины. Комплектация Вашей машины может отличаться от нижеописанной.

1.5.6 Графические средства

Символы в тексте

Чтобы представить текст более обозримо, используются следующие графические средства (символы):

▶ Эта стрелка обозначает один **шаг**, подлежащий выполнению. Несколько стрелок подряд обозначает ряд действий, подлежащих последовательному выполнению.

✓ Этот символ обозначает **условие**, которое должно быть выполнено, чтобы совершить один шаг или ряд действий, подлежащих выполнению.

⇨ Эта стрелка обозначает **промежуточный результат** одного шага, подлежащего выполнению.

➡ Эта стрелка обозначает **результат** одного шага или ряда действий, подлежащих выполнению.

● Эта точка обозначает **перечисление**. Точка с отступом обозначает второй уровень перечисления.

Символы в иллюстрациях

В иллюстрациях могут использоваться следующие символы:

Символ	Пояснение	Символ	Пояснение
①	Обозначение детали	I	Положение детали (например, переместить из позиции I в позицию II)
X	Размеры (например, B = ширина, H = высота, L = длина)		Увеличение фрагмента изображения
LH	Левая сторона машины	RH	Правая сторона машины
	Направление движения		Направление перемещения
——	Линия-выноска для видимого материала	-----	Линия отсчета для скрытого материала
–·–·–	Осевая линия	——	Пути прокладки
	Открыто		Закрыто
	Нанести смазочное средство (например, смазочное масло)		Нанести консистентную смазку

Предупредительные указания

Предупреждения об опасностях отделены от остального текста и выделены предупредительным знаком и сигнальными словами.

Предупредительные указания необходимо прочесть и соблюдать указанные в них меры для предотвращения травмирования людей.

Объяснение предупредительного знака

Это предупредительный знак «Опасно», сигнализирующий о травмоопасности.

Следуйте всем указаниям, отмеченным предупредительным знаком , во избежание травм и летального исхода.

Объяснение сигнальных слов

⚠ *ОПАСНОСТЬ*
Сигнальное слово «ОПАСНО» предупреждает об опасной ситуации, которая в случае несоблюдения предупреждения приведет к тяжелым травмам или летальному исходу.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*
Сигнальное слово «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» предупреждает об опасной ситуации, которая в случае несоблюдения предупреждения может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

⚠ *ОСТОРОЖНО*
Сигнальное слово «ОСТОРОЖНО» предупреждает об опасной ситуации, которая в случае несоблюдения предупреждения может привести к травмам легкой и средней степени тяжести.

Пример предупреждения:

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Повреждение глаз разлетающимися частицами загрязнений

При выполнении работ по очистке сжатым воздухом частицы загрязнений разлетаются с большой скоростью и могут попасть в глаза. Вследствие этого глаза могут быть травмированы.

- ▶ Не допускайте людей в рабочую зону.
- ▶ При выполнении работ по очистке сжатым воздухом использовать средства индивидуальной защиты (например, защитные очки).

Предупреждения о материальном ущербе и нанесении вреда окружающей среде

Предупреждения о материальном ущербе и нанесении вреда окружающей среде отделены от остального текста и обозначены словом "Указание".

Пример:

УКАЗАНИЕ

Повреждения редукторов из-за слишком низкого уровня масла

Слишком низкий уровень масла может стать причиной повреждений редукторов.

- ▶ Регулярно проверять уровень трансмиссионного масла, при необходимости долить масло.
- ▶ Проверить уровень трансмиссионного масла примерно через 3 – 4 часа после остановки машины, причем только в горизонтальном положении машины.

Указания с информацией и рекомендациями

Дополнительная информация и рекомендации для исправной и эффективной работы машины отделены от остального текста, и обозначены словом «Информация».

Пример:

ИНФОРМАЦИЯ

Каждая предупреждающая наклейка имеет номер заказа, и может быть заказана непосредственно у производителя или авторизованного дилера.

1.5.7 Таблица перевода значений

С помощью данной таблицы можно выполнять перевод метрических единиц измерения в американские.

Размер	Единицы СИ (метрическая система)		Коэффициент	Единицы в дюймах и фунтах	
	Единицы измерения	Сокращение		Единицы измерения	Сокращение
Площадь	гектар	ha	2,47105	акр	acres
Объемный расход	литров в минуту	L/min	0,2642	галлоны США в минуту	gpm

Размер	Единицы СИ (метрическая система)		Коэффициент	Единицы в дюймах и фунтах	
	Единицы измерения	Сокращение		Единицы измерения	Сокращение
Объемный расход	кубические метры в час	m³/h	4,4029	галлоны США в минуту	gpm
Сила	ньютон	N	0,2248	фунт-сила	lbf
Длина	миллиметр	mm	0,03937	дюйм	in.
	метр	m	3,2808	ножка	ft.
Мощность	киловатт	kW	1,3410	лошадиная сила	hp
Давление	килопаскаль	kPa	0,1450	фунты на квадратный дюйм	psi
	мегапаскаль	MPa	145,0377		
	бар (не единица СИ)	bar	14,5038		
Крутящий момент	ньютон на метр	Nm	0,7376	фут-фунт или фунт-фут	ft·lbf
			8,8507	фунт-дюйм или дюйм-фунт	in·lbf
Температура	градус Цельсия	°C	°Cx1,8+32	градус Фаренгейта	°F
Скорость	метры в минуту	m/min	3,2808	футы в минуту	ft/min
	метры в секунду	m/s	3,2808	футы в секунду	ft/s
	километры в час	km/h	0,6215	мили в час	mph
Объем	литры	L	0,2642	галлон США	US gal.
	миллилитр	ml	0,0338	унция США	US oz.
	Кубический сантиметр	cm³	0,0610	кубический дюйм	in³
Вес	килограмм	kg	2,2046	фунт	lbs

Эта страница специально оставлена пустой.

2 Безопасность

2.1 Применение по назначению

Данная машина является крупнопакующим пресс-подборщиком и предназначена для прессования убираемых культур в крупногабаритные тюки.

Убираемыми культурами, согласно применению по назначению данной машины, являются скошенные стебельчатые и листовые культуры.

Машина предназначена исключительно для применения в сельском хозяйстве и пригодна к эксплуатации лишь в том случае, если

- все защитные приспособления установлены согласно инструкции по эксплуатации и находятся в защитной позиции.
- все правила техники безопасности настоящей инструкции по эксплуатации соблюдаются, как в главе «Основные указания и правила по технике безопасности», *см. Страница 17*, так и непосредственно в главах инструкции по эксплуатации.

Машину разрешается использовать только лицам, отвечающим требованиям производителя машины по квалификации персонала, *см. Страница 18*.

Настоящая инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью машины, поэтому во время эксплуатации машины ее необходимо иметь при себе. Обслуживание машины осуществляется только после инструктажа и с соблюдением требований данной инструкции по эксплуатации.

Применения машины, не описанные в инструкции по эксплуатации, могут привести к тяжелым травмам или летальному исходу, а также к повреждению машины и материальному ущербу.

Самовольное внесение изменений в конструкцию машины может отрицательно повлиять на ее характеристики или нарушить ее работу. Поэтому внесение таких изменений снимает с изготовителя всякую ответственность.

Использование по назначению также предусматривает выполнение условий эксплуатации, техобслуживания и ухода, предписанных производителем.

2.2 Благоразумное предсказуемое применение не по назначению

Любое использование, выходящее за пределы применения по назначению *см. Страница 16*, является использованием не по назначению и поэтому считается ненадлежащим использованием в смысле Директивы ЕС по машинному оборудованию. За ущерб, понесенный вследствие такого использования, производитель ответственности не несет; ответственность за такой ущерб несет исключительно пользователь.

Использованием не по назначению являются приведенные ниже примеры.

- Переработка и обработка убираемых культур, не предусмотренных применением по назначению, *см. Страница 16*
- Транспортировка лиц
- Транспортировка материалов
- Превышение допустимого технического полного веса
- Несоблюдение наклеек по технике безопасности на машине и указаний по технике безопасности в инструкции по эксплуатации
- Выполнение работ по устранению неисправностей, наладке, очистке, поддержанию в исправном состоянии и техобслуживанию с нарушением требований инструкции по эксплуатации
- Самовольное внесение изменений в конструкцию машины

- Присоединение неразрешенного или не допущенного к использованию дополнительного оборудования
- Использование не оригинальных запчастей KRONE
- Стационарная эксплуатация машины

Самовольное внесение изменений в конструкцию машины может отрицательно повлиять на ее характеристики, надежность эксплуатации или нарушить ее работу. Поэтому внесение таких изменений снимает с изготовителя всякую ответственность за возникший в результате ущерб.

2.3 Срок службы машины

- Срок службы данной машины зависит от надлежащего обращения и технического обслуживания, а также от условий эксплуатации.
- Соблюдением руководств и указаний данной инструкции по эксплуатации можно достичь перманентной эксплуатационной готовности и длительного срока службы машины.
- После каждого сезона эксплуатации всю машину необходимо проверить на износ и прочие повреждения.
- Перед повторным вводом в эксплуатацию заменить поврежденные и изношенные детали.
- После пяти лет эксплуатации машины необходимо провести полную диагностику машины и по результатам этой проверки сделать выводы о возможности дальнейшей эксплуатации машины.
- Теоретически срок службы данной машины неограничен, так как все изношенные или поврежденные детали могут быть заменены.

2.4 Основные указания по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности и предупредительных указаний

Несоблюдение указаний по технике безопасности и предупредительных указаний может повлечь за собой угрозу для людей, окружающей среды и имущества.

2.4.1 Значение инструкции по эксплуатации

Инструкция по эксплуатации - это важный документ и неотъемлемая часть машины. Она ориентирована на пользователя и содержит важные для безопасности данные.

Только указанный в инструкции по эксплуатации порядок действий является безопасным. Несоблюдение инструкции по эксплуатации может привести к тяжелым травмам или к смертельному исходу.

- ▶ Перед первым вводом в эксплуатацию машины полностью прочтите и соблюдайте «Основные указания по технике безопасности».
- ▶ Перед началом работы дополнительно прочтите и соблюдайте соответствующие разделы инструкции по эксплуатации.
- ▶ Храните для пользователя машины инструкцию по эксплуатации наготове в футляре для документов,*см. Страница 50*.
- ▶ Передавайте инструкцию по эксплуатации последующим пользователям.

2.4.2 Квалификация обслуживающего персонала

При ненадлежащем использовании машины могут быть тяжело травмированы или убиты люди. Чтобы предотвратить несчастные случаи, каждый человек, работающий с машиной, должен отвечать следующим минимальным требованиям:

- Он должен быть физически в состоянии контролировать машину.
- Он умеет безопасно выполнять работы с машиной в рамках данной инструкции по эксплуатации.
- Он понимает принцип работы машины в рамках выполняемых работ и осознает опасности, связанные с этими работами, и может их избегать.
- Он прочитал инструкцию по эксплуатации и может соответствующим образом применять полученную информацию.
- Он является уверенным водителем транспортных средств.
- Он обладает достаточными знаниями правил дорожного движения и имеет предписанное водительское удостоверение.

2.4.3 Квалификация персонала

Ненадлежащее проведение необходимых работ на машине (монтаж, переналадка, переоборудование, расширение, ремонт, дооснащение) может привести к тяжелым травмам или смерти людей. Чтобы предотвратить несчастные случаи, все лица, выполняющие работы согласно данной инструкции, должны отвечать следующим минимальным требованиям:

- Они являются квалифицированными специалистами с соответствующим образованием.
- В соответствии со своей квалификацией они в состоянии собрать разобранную на части машину так, как это предусмотрено производителем согласно инструкции по монтажу.
- В соответствии со своей квалификацией они в состоянии расширить, изменить или произвести ремонт функции машины так, как это предусмотрено производителем согласно соответствующей инструкции.
- Они умеют выполнять необходимые работы согласно данной инструкции и правилам техники безопасности.
- Они понимают принцип проведения необходимых работ и принцип работы машины, умеют распознавать связанные с работой опасности и избегать их.
- Они прочитали настоящую инструкцию и могут соответствующим образом применить содержащуюся в инструкции информацию.

2.4.4 Дети в опасности

Дети не могут оценивать опасность и ведут себя непредсказуемо.

Поэтому они особенно подвержены опасности.

- ▶ Не допускайте детей к машине.
- ▶ Не допускайте детей к эксплуатационным материалам.
- ▶ Особенно перед троганием с места и задействованием агрегатов машины обеспечить, чтобы в опасной зоне не было детей.

2.4.5 Присоединить машину

Из-за неправильного подсоединения трактора и машины возникают опасности, которые могут привести к тяжелым травмам.

- ▶ При подсоединении соблюдать все инструкции по эксплуатации:
- инструкцию по эксплуатации трактора
- инструкцию по эксплуатации машины, *см. Страница 95*
- инструкцию по эксплуатации карданного вала
- ▶ Принять во внимание измененные ходовые качества сцепки.

2.4.6 Конструктивные изменения на машине

Несанкционированные производителем конструктивные изменения и дополнения могут ухудшить надежность и эксплуатационную безопасность машины. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

Конструктивные изменения и дополнения не допустимы.

2.4.7 Дополнительное оборудование и запасные части

Дополнительное оборудование и запасные части, которые не соответствуют требованиям производителя, могут ухудшать эксплуатационную безопасность машины и приводить к возникновению несчастных случаев.

- ▶ Чтобы обеспечить эксплуатационную безопасность, необходимо использовать оригинальные или стандартные детали, которые соответствуют требованиям производителя.

2.4.8 Рабочие места на машине

Перевозка людей

Перевозимые люди могут быть тяжело травмированы машиной или могут упасть и машина может наехать на них. Отлетающие предметы могут попасть в перевозимых людей и травмировать их.

- ▶ Перевозка людей на машине запрещена.

2.4.9 Эксплуатационная безопасность: Технически исправное состояние

Рабата только после надлежащего ввода в эксплуатацию

Без надлежащего ввода в эксплуатацию согласно данной инструкции по эксплуатации эксплуатационная безопасность машины не гарантирована. Это может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или летальному исходу.

- ▶ Использовать машину только после надлежащего ввода в эксплуатацию, *см. Страница 95*.

Технически исправное состояние машины

Ненадлежащим образом проводимые техобслуживание и настройка могут влиять на эксплуатационную безопасность машины и приводить к возникновению несчастных случаев. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- ▶ Все работы по техобслуживанию и наладке выполнять согласно главам «Техническое обслуживание» и «Настройки».
- ▶ Перед работами по техобслуживанию и наладке необходимо обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

Опасность из-за повреждений на машине

Повреждения на машине могут ухудшать эксплуатационную безопасность машины и приводить к возникновению несчастных случаев. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу. Для безопасности особенно важны следующие компоненты машины:

- Тормоза
- Рулевое управление
- Защитные устройства
- Соединительные устройства
- Освещение
- Гидравлика
- Шины
- Карданный вал

При сомнениях в безопасности машины, к примеру, при неожиданном изменении ходовых характеристик, видимых повреждениях или вытекании эксплуатационных материалов:

- ▶ Остановить и предохранить машину, *см. Страница 31*.
- ▶ Немедленно устранить возможные причины повреждений, к примеру, удалить сильные загрязнения или затянуть ослабленные болты.
- ▶ Определите причину неисправности согласно настоящей инструкции по эксплуатации и при необходимости устраните ее, *см. Страница 276*.
- ▶ При повреждениях, которые могут влиять на эксплуатационную безопасность и не могут быть самостоятельно устранены согласно данной инструкции по эксплуатации: устранить повреждения в квалифицированной специализированной мастерской.

Технические предельные значения

При несоблюдении технических предельных значений машина может быть повреждена. Это, в свою очередь, может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или летальному исходу. Для безопасности особенно важно соблюдение следующих технических предельных значений:

- максимально допустимое рабочее давление гидравлики
- максимально допустимое число оборотов привода
- максимально допустимая общая масса
- максимально допустимая нагрузка на ось/нагрузки на оси
- максимально допустимая опорная нагрузка
- максимально допустимые нагрузки на оси трактора
- максимально допустимая транспортная высота и ширина
- максимальная допустимая скорость

- ▶ Соблюдать предельные значения, *см. Страница 70*.

2.4.10 Опасные зоны

При включенной машине вокруг этой машины может возникнуть опасная зона.

Чтобы не попасть в опасную зону машины, необходимо по меньшей мере соблюдать безопасную дистанцию.

Несоблюдение безопасной дистанции может привести к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Включать приводы и двигатель лишь в том случае, если в опасной зоне нет людей.
- ▶ В случае нахождения людей в опасной зоне выключить приводы.
- ▶ При маневровой работе и работе в поле остановить машину.

Безопасное расстояние:

При маневровой работе машины и в режиме эксплуатации в поле	
перед машиной	3 м
за машиной	5 м
сбоку машины	3 м

При включенной машине без движения	
перед машиной	3 м
за машиной	5 м
сбоку машины	3 м

Приведенные здесь безопасные расстояния являются минимальными расстояниями согласно целевому назначению. Эти безопасные расстояния при потребности необходимо увеличить в зависимости от условий работы и среды.

- ▶ Перед выполнением любых работ перед и за трактором, а также в опасной зоне машины: Обездвижить и обезопасить машину *см. Страница 31*. Это также относится к кратковременным работам по контролю.
- ▶ Выполняйте требования всех применимых инструкций по эксплуатации:

- инструкцию по эксплуатации трактора
- инструкцию по эксплуатации машины
- инструкцию по эксплуатации карданного вала

Опасная зона карданного вала

Люди могут быть захвачены, затянуты и тяжело травмированы карданным валом.

- ▶ Соблюдать инструкцию по эксплуатации карданного вала.
- ▶ Обеспечить достаточное перекрытие профильной трубы и защит карданного вала.
- ▶ Убедиться, что защиты карданного вала смонтированы и находятся в исправном состоянии.
- ▶ Обеспечить фиксацию замков карданного вала. Блокирующее устройство вилки вала отбора мощности не должно иметь мест, которые вызывают захват и наматывание (например, из-за кольцеобразной формы, защитных бортиков предохранительных штифтов).
- ▶ Предохранить защиты карданного вала от прокручивания посредством цепей.

- Убедиться, что никто не находится в опасной зоне вала отбора мощности и карданного вала.
- Убедитесь в том, что заданное число оборотов и направление вращения вала отбора мощности совпадает с направлением вращения и допустимым числом оборотов машины.
- Если наблюдается сильное изменение угла положения между карданным валом и валом отбора мощности, выключить вал отбора мощности. Машина может быть повреждена. Детали могут отлетать и травмировать людей.

Опасная зона вала отбора мощности

Люди могут быть захвачены, затянуты и тяжело травмированы валом отбора мощности и приводимыми в действие деталями.

Перед включением вала отбора мощности:

- Убедиться, что защитные приспособления смонтированы и установлены в защитную позицию.
- Убедиться, что никто не находится в опасной зоне вала отбора мощности и карданного вала.
- Если в приводах нет необходимости, выключить все приводы.

Опасная зона между трактором и машиной

При нахождении между трактором и машиной качение трактора, невнимательность или движения машины могут привести к тяжелым травмам или летальному исходу:

- Перед выполнением любых работ между трактором и машиной: Остановить и предохранить машину, *см. Страница 31*. Это также относится к кратковременным контрольным работам.
- При задействовании подъемника, не допускать людей в зону движения подъемника.

Опасная зона при включенном приводе

При включенном приводе существует опасность для жизни из-за движущихся деталей машины. В опасной зоне машины не должны находиться люди.

- Перед запуском машины удалить всех людей из опасной зоны машины.
- При возникновении опасной ситуации немедленно выключить приводы и указать людям на необходимость покинуть опасную зону.

Опасная зона, создаваемая инерционным движением компонентов машины

Инерционный выбег компонентов машины может привести к серьезным травмам или летальному исходу.

После выключения приводов, следующие компоненты машины имеют инерционный выбег:

- Карданный вал
- Приводные цепи
- Подборщик
- Режущий ротор
- Вязальное устройство
- Маховик

- Прессовальный поршень
- Сгребатель
- Редуктор главный

▶ Остановить и предохранить машину, *см. Страница 31*.

▶ Подходить к машине только после полной остановки всех частей машины.

2.4.11 Содержать защитные устройства в исправном состоянии

Если защитные устройства отсутствуют или повреждены, движущиеся части машины могут нанести людям тяжелые или смертельные травмы.

▶ Заменить поврежденные защитные устройства.

▶ Перед вводом в эксплуатацию снова смонтировать демонтированные защитные устройства и детали машины и установить их в защитную позицию.

▶ При сомнениях в правильности монтажа всех защитных устройств и их исправности, необходимо проверить защитные устройства в специализированной мастерской.

Поддержание в рабочем состоянии защиты карданного вала

Перекрытие карданного вала и защитного колпака на машине не должно быть менее 50 мм. Данное минимальное перекрытие также необходимо для защитных устройств широкоугольного карданного вала, а также при использовании муфт или других деталей. Если оператору для подсоединения карданного вала необходимо проникнуть между защитой карданного вала и защитным колпаком, то свободное пространство в плоскости должно составлять не менее 50 мм. На всех уровнях свободное пространство не должно превышать 150 мм.

2.4.12 Средства индивидуальной защиты:

Крайне важно надевать средства индивидуальной защиты. Отсутствие или нехватка средств индивидуальной защиты повышает риск ущерба здоровью и травм.

Средствами индивидуальной защиты являются, например:

- подходящие защитные перчатки
- защитная обувь
- плотно прилегающая спецодежда
- средства защиты от шума
- защитные очки
- если образуется пыль: подходящие средства для защиты органов дыхания

▶ Определите и подготовьте средства индивидуальной защиты для соответствующей работы.

▶ Применяйте средства индивидуальной защиты, только если они находятся в надлежащем состоянии и обеспечивают эффективную защиту.

▶ Подбирайте средства индивидуальной защиты для конкретного лица, например, по размеру.

▶ Снимите неподходящую одежду и украшения (например, кольца, цепочки), длинные волосы соберите в сетку.

2.4.13 Указания по технике безопасности на машине

Наклейки по технике безопасности на машине предостерегают от опасностей в определенных местах и являются важной составной частью защитного оборудования машины. Недостающие наклейки по технике безопасности повышают риск тяжелых травм и летального исхода.

- Очистить загрязненные наклейки по технике безопасности.
- После каждой чистки проверять наклейки по технике безопасности на комплектность и читаемость.
- Недостающие, поврежденные и нечитаемые наклейки по технике безопасности немедленно заменить новыми.
- Обеспечить запчасти предусмотренными наклейками по технике безопасности.

Описания, пояснения и номера для заказа наклеек по технике безопасности,*см. Страница 33*.

2.4.14 Безопасность движения

Опасности при движении по дороге

Если максимальные габариты и вес машины превышают нормы, указанные в действующем законодательстве страны, или машина освещена не по инструкции, при движении по дорогам общего пользования она может представлять опасность для других участников дорожного движения.

- Перед движением по дороге убедиться, что максимальные габариты, вес, нагрузки на оси, опорная нагрузка и прицепной вес не превышают указанные в действующем законодательстве страны эксплуатации нормы, действительные для движения по дорогам общего пользования.
- Перед движением по дороге включить освещение для движения по дороге и проверить его предписанную функциональность.
- Перед движением по дороге закрыть все запорные краны для гидравлического снабжения машины между трактором и машиной.
- Перед движением по дороге установить все управляющие устройства трактора в нейтральное положение и заблокировать.

Опасности при движении по дороге и по полю

Смонтированное или навешенное рабочее орудие изменяет ходовые характеристики трактора. Ходовые качества зависят, к примеру, от режима работы и от грунта. Если водитель не учитывает измененные ходовые качества, то это может привести к несчастным случаям.

- Соблюдать меры предосторожности при движении по дороге и по полю,*см. Страница 217*.

Опасности при ненадлежащей подготовке машины для движения по дороге

Если машина не подготовлена надлежащим образом для движения по дороге, то это может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями.

- Перед движением по дороге, подготовить машину для движения по дороге, *см. Страница 217*.

Опасности при движении на поворотах с присоединенной машиной и из-за общей ширины машины

Вынос машины на поворотах и общая ширина машины могут стать причиной несчастных случаев.

- Учитывать общую ширину комбинации машина - трактор.
- Учитывать большую область выноса при движении на поворотах.
- Приспосабливать скорость при движении на поворотах.
- Обратить особое внимание на людей, встречный транспорт и препятствия при выполнении поворота.

Опасности при эксплуатации машины на склоне

При эксплуатации на склоне машина может опрокинуться. Это, в свою очередь, может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или летальному исходу.

- Работать и вести машину на склоне разрешается только в случае, если грунт склона ровный и между шинами и грунтом обеспечивается сцепление.
- Разворачивать машину на низкой скорости. При развороте сделать большую дугу.
- Избегать на склонах поперечного движения, так как особенно при наличии груза и при выполнении функций машины изменяется центр тяжести машины.
- Избегать на склоне резких движений рулевого колеса.
- Не устанавливать машину на склоне.

2.4.15 Надежно установить машину

Ненадлежащим образом установленная и недостаточно предохраненная машина может представлять собой опасность для людей и особенно для детей, она может самопроизвольно прийти в движение или опрокинуться. Это может привести к травмам или летальному исходу.

- Установить машину на прочную, горизонтальную и ровную поверхность.
- Перед работами по наладке, ремонту, техобслуживанию и очистке обращать внимание на безопасное положение машины.
- В главе Движение и транспортировка обратить внимание на раздел «Установка машины», *см. Страница 222*.
- Перед установкой машины: обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

2.4.16 Эксплуатационные материалы

Несоответствующие эксплуатационные материалы

Эксплуатационные материалы, которые не соответствуют требованиям производителя, могут ухудшать эксплуатационную безопасность машины и приводить к возникновению несчастных случаев.

- Использовать только эксплуатационные материалы, которые соответствуют требованиям производителя.

Требования к эксплуатационным материалам, *см. Страница 73*.

Охрана окружающей среды и утилизация

Эксплуатационные материалы, такие как дизельное топливо, тормозная жидкость, антифриз и смазочные материалы (например, трансмиссионное масло, гидравлическое масло) могут наносить вред окружающей среде и здоровью людей.

- Эксплуатационные материалы не должны попадать в окружающую среду.
- Собрать эксплуатационные материалы в герметичную, специально маркированную для этого емкость и утилизировать согласно официальным предписаниям.
- Собрать вытекающие эксплуатационные материалы посредством впитывающего материала в герметичную, специально маркированную для этого емкость и утилизировать согласно официальным предписаниям.

2.4.17 Опасности под воздействием условий эксплуатации

Опасность пожара

Из-за эксплуатации машины или из-за животных, например, грызунов или гнездящихся птиц, или при возникновении завихрений горючие материалы могут накапливаться на машине.

Пыль, загрязнения и остатки кормовой массы могут при сухих условиях эксплуатации загореться на горячих деталях, и это может привести к пожару, к серьезным травмам людей и летальному исходу.

- Ежедневно перед первым использованием проверять и очищать машину.
- Регулярно проверять и очищать машину в течение рабочего дня.

Поведение при пробое напряжения воздушными линиями электропередачи

Электропроводящие детали машины могут находиться из-за пробоя напряжения под высоким электрическим напряжением. На грунте вокруг машины из-за пробоя напряжения создается «воронка» с большими перепадами напряжения. Из-за больших перепадов напряжения на грунте могут возникать опасные для жизни электрические токи при больших шагах, опускании на грунт или опирании о грунт руками.

- Не покидайте кабину.
- Не прикасайтесь к металлическим деталям.
- Не создавайте проводящее соединение с грунтом.
- Предупредите других лиц: не приближаться к машине. Электрические перепады напряжения на грунте могут привести к тяжелому поражению электрическим током.
- Подождите помощи профессиональных спасателей. Воздушная линия электропередачи должна быть отключена.

Если люди должны покинуть кабину, несмотря на пробой напряжения, например, из-за непосредственной опасности для жизни вследствие пожара:

- Избегайте одновременного контакта с машиной и грунтом.
- Отпрыгните от машины. При этом необходимо отпрыгнуть в безопасное место. Не прикасайтесь к машине снаружи.
- Отойдите от машины очень короткими шагами и при этом держите ноги как можно ближе друг к другу.

2.4.18 Источники опасности на машине

Шум может нанести вред здоровью

Из-за выделения акустического шума во время работы машины могут возникнуть проблемы со здоровьем, а именно тугоухость, глухота или тиннитус. Кроме того, при использовании машины с высоким числом оборотов уровень шума повышается. Уровень шума во многом зависит от используемого типа трактора. Величина эмиссии была измерена при закрытой кабине согласно DIN EN ISO 4254-1, дополнение B, *см. Страница 70*.

- ▶ Перед вводом в эксплуатацию машины оценить уровень шума.
- ▶ В зависимости от внешних условий, времени работы и режима эксплуатации машины необходимо подобрать и использовать подходящие средства защиты органов слуха.
- ▶ Установить правила для использования средств защиты органов слуха и для продолжительности работы.
- ▶ Во время работы держать окна и двери кабины закрытыми.
- ▶ Во время режима движения по дороге снять средства защиты органов слуха.

Жидкости под высоким давлением

Следующие жидкости находятся под высоким давлением:

- Гидравлическое масло

Выходящие под высоким давлением жидкости могут проникать через кожу в тело и тяжело травмировать людей.

- ▶ При подозрении на повреждение гидравлической системы, необходимо немедленно обездвижить и обезопасить машину и обратиться в специализированную мастерскую.
- ▶ Никогда не нащупывать места утечки голыми руками. Даже отверстие размером с булавку может вызвать тяжелые травмы.
- ▶ При поиске мест утечки во избежание травмирования применять подходящие вспомогательные средства, например, кусок картона.
- ▶ Не приближать тело и лицо к местам утечек.
- ▶ Если жидкость попала в организм, незамедлительно обратиться к врачу. Жидкость нужно максимально быстро удалить из организма.

Горячие жидкости

При сливании горячих жидкостей люди могут обжечься или обвариться.

- ▶ При сливании горячих эксплуатационных материалов использовать средства индивидуальной защиты.
- ▶ При необходимости перед работами по ремонту, техническому обслуживанию и очистке дать остыть жидкостям и деталям машины.

Поврежденная пневматическая система

Поврежденные пневматические шланги пневмосистемы могут оборваться. Бесконтрольно движущиеся шланги могут нанести серьезные травмы.

- ▶ При подозрении на повреждение пневматической системы незамедлительно обратитесь в специализированную мастерскую.
- ▶ Остановить и предохранить машину, *см. Страница 31*.

Поврежденные гидравлические шланги

Поврежденные гидравлические шланги могут порваться, лопнуть или стать причиной утечки масла. Это может привести к повреждению машины и тяжелым травмам.

- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- ▶ При подозрении на повреждение гидравлических шлангов немедленно обратитесь в специализированную мастерскую, *см. Страница 264*.

Горячие поверхности

Следующие компоненты могут в процессе работы нагреваться и стать причиной ожогов:

- Конденсатор (опция)
- ▶ Соблюдать достаточное расстояние до горячих поверхностей и прилегающих деталей.
- ▶ Подождите, пока компоненты машины остынут, и пользуйтесь защитными перчатками.

2.4.19 Опасности при определенных работах: Подъем и спуск

Безопасные подъем и спуск

Неосторожное поведение во время подъёма и спуска может привести к падению с лестницы. Люди, которые поднимаются на машину не с помощью предусмотренных для этого лестниц, могут поскользнуться, упасть и тяжело травмироваться.

Грязь, а также горючие и смазочные материалы могут ухудшать равновесие и устойчивость на поверхности.

- ▶ Всегда содержите ступеньки и платформы в чистоте и в надлежащем состоянии, чтобы обеспечить безопасный подъем на машину и устойчивость на ней.
- ▶ Никогда не поднимайтесь и не спускайтесь, когда машина двигается.
- ▶ Поднимайтесь и спускайтесь лицом к машине.
- ▶ При подъеме и спуске должен быть трехточечный контакт со ступеньками и поручнями (одновременно две руки и одна нога, или две ноги и одна рука на машине).
- ▶ При подъеме и спуске никогда не беритесь за элементы управления. Непреднамеренное приведение в действие элементов управления может привести к случайному запуску функций, которые могут представлять опасность.
- ▶ При спуске никогда не спрыгивайте с машины.
- ▶ Поднимайтесь и спускайтесь только по специальным подножкам и опорным поверхностям, описанным в данной инструкции по эксплуатации, *см. Страница 46*.

2.4.20 Опасности при определенных работах: Работы на машине

Работы выполнять только на обездвиженной машине

Если машина не обездвижена и не предохранена, компоненты машины могут самопроизвольно двигаться, или машина может приходить в движение. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- ▶ Перед всеми работами по ремонту, техобслуживанию, наладке и чистке на машине, обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

Работы по уходу и ремонту

Ненадлежащим образом проводимые работы по уходу и ремонту угрожают эксплуатационной безопасности машины. Вследствие этого могут произойти несчастные случаи и могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Проводить только работы, описанные в данной инструкции по эксплуатации. Перед всеми работами обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- Все остальные работы по уходу и ремонту могут быть выполнены только персоналом квалифицированной специализированной мастерской.

Работы на возвышенных частях машины

Во время работ на возвышенных частях машины существует опасность падения. Это, в свою очередь, может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или летальному исходу.

- Перед выполнением любых работ остановить и предохранить машину, *см. Страница 31*.
- Обращать внимание на достаточную устойчивость.
- Использовать подходящее страховочное приспособление.
- Обезопасить область ниже места монтажа от падающих предметов.

Поднятая машина и компоненты машины

Поднятая машина и поднятые компоненты машины могут самопроизвольно опускаться или опрокидываться. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- Не находиться под поднятой машиной или поднятыми компонентами машины, которые не предохранены от опускания надежными опорами, *см. Страница 31*.
- Перед всеми работами на поднятых машинах или компонентах машин необходимо опустить машину или компоненты машины.
- Перед всеми работами под приподнятыми машинами или компонентами машин, необходимо их зафиксировать от опускания посредством жесткой опоры, гидравлического блокирующего устройства и подпирания.

Опасность из-за сварочных работ

Проводимые ненадлежащим образом сварочные работы представляют угрозу для эксплуатационной безопасности машины. Это, в свою очередь, может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или летальному исходу.

- ▶ Никогда не выполнять сварочные работы на следующих компонентах:

- Редуктор
- Компоненты гидравлической системы
- Компоненты электронного оборудования
- Рамы или несущие узлы
- Ходовая часть

- ▶ Перед началом сварочных работ на машине запросить разрешение сервисной службы фирмы KRONE и при потребности получить альтернативные решения.
- ▶ Перед выполнением сварочных работ на машине необходимо ее надежно установить и отсоединить от трактора.
- ▶ Сварочные работы может выполнять только опытный квалифицированный персонал.
- ▶ Заземлить сварочный аппарат вблизи мест сварки.
- ▶ Соблюдать предельную осторожность во время сварочных работ вблизи электрических и гидравлических компонентов, пластиковых деталей и гидроаккумуляторов. Компоненты могут быть повреждены, а также они могут представлять опасность для людей или приводить к несчастным случаям.

2.4.21 Опасности при определенных работах: Работы на колесах и шинах

Ненадлежащий монтаж или демонтаж колес и шин снижают эксплуатационную безопасность. Это, в свою очередь, может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или летальному исходу.

Монтаж колес и шин предполагает наличие достаточных знаний и предписанного инструкцией монтажного инструмента.

- ▶ В случае нехватки знаний для монтажа колес и шин обращаться к авторизованному дилеру KRONE или квалифицированной службе по монтажу шин.
- ▶ При монтаже шины на обод, ни при каких обстоятельствах, нельзя превышать максимально допустимое давление, указанное фирмой KRONE, в противном случае шина или даже обод может резко лопнуть, *см. Страница 70*.
- ▶ При монтаже колес затянуть гайки колес с предписанным моментом затяжки, *см. Страница 245*.

2.4.22 Поведение в экстренных ситуациях и при авариях

Бездействие или неправильные действия в экстренных ситуациях могут препятствовать или помешать спасению находящихся под угрозой людей. Из-за затрудненных условий спасения ухудшаются шансы на помощь и излечение травмированных людей.

- ▶ Изначально: Остановить машину.
- ▶ Осмотреть место аварии и установить ее причину.
- ▶ Обезопасить место аварии.
- ▶ Спасти людей из опасной зоны.
- ▶ Удалиться из опасной зоны и больше туда не входить.
- ▶ Вызвать спасательные службы и, если возможно, привести помощь.
- ▶ Оказать первую медицинскую помощь для спасения жизни пострадавших.

2.5 Правила техники безопасности

2.5.1 Обездвижить и обезопасить машину

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за движения машины или компонентов машины

Если машина не обездвижена, машина или компоненты машины могут самопроизвольно двигаться. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Перед тем, как покинуть место оператора: Обездвижить и обезопасить машину.

Чтобы обездвижить и обезопасить машину:

- Установить машину на прочную, горизонтальную и ровную поверхность.
- Выключить приводы и подождать до полного останова компонентов машины, имеющих длительный инерционный выбег.
- Заглушить двигатель трактора, вынуть ключ зажигания и держать при себе.
- Предохранить трактор от откатывания.
- Застопорить машину посредством противооткатных упоров.
- При наличии затянуть стояночный тормоз машины.
- Предохранить машину от самопроизвольного движения компонентов машины посредством тормоза маховика.

2.5.2 Предохранение поднятой машины и компонентов машины от опускания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за движения машины или компонентов машины

Если машина или компоненты машины не предохранены от опускания, машина или компоненты машины могут скатываться, падать или опускаться. Вследствие этого могут быть травмированы или убиты люди.

- Опустить поднятые компоненты машины.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- Перед работами возле или под приподнятыми компонентами машины: Предохранить машину и компоненты машины от опускания посредством гидравлического блокирующего устройства со стороны машины (например, запорного крана).
- Перед работами возле или под приподнятыми компонентами машины: Надежно подпереть машину или части машины.

Чтобы надежно подпереть машину или компоненты машины:

- Использовать для подпирания только подходящие и достаточные по размерам материалы, которые не ломаются и могут выдержать опорную нагрузку.
- Кирпичи и пустотелые блоки не подходят для укрепления и надежного подпирания и не разрешены для использования.
- Домкраты не подходят для укрепления и надежного подпирания и не разрешены для использования.

2.5.3 Выполнить надлежащим образом проверку уровня масла, замену масла и фильтрующих элементов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выполнить надлежащим образом проверку уровня масла, замену масла и фильтрующих элементов

Ненадлежащее выполнение проверки уровня масла, замены масла и фильтрующих элементов может привести к ухудшению эксплуатационной безопасности машины. Это может стать причиной несчастных случаев.

- ▶ Выполнить надлежащим образом проверку уровня масла, замену масла и фильтрующих элементов.

Чтобы выполнить надлежащим образом проверку уровня масла, замену масла и фильтрующих элементов:

- ▶ Опустить поднятые компоненты машины и предохранить их от падения, *см. Страница 31*.
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- ▶ Соблюдать интервалы для проверки уровня масла, замены масла и фильтрующих элементов, *см. Страница 235*.
- ▶ Использовать только то количество и качество масла, которые указаны в таблице эксплуатационных материалов, *см. Страница 73*.
- ▶ Очистить область вокруг компонентов машины (например, редуктор, фильтр высокого давления) и убедиться, что в компоненты или гидравлическую систему не попали посторонние предметы.
- ▶ Проверить имеющиеся уплотнительные кольца на предмет повреждений, при необходимости заменить их.
- ▶ Вытекающее или отработанное масло собрать в подходящую емкость и утилизировать согласно предписаниям, *см. Страница 26*.

2.5.4 Выполнение тестирования исполнительных элементов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Безопасное выполнение тестирования исполнительных элементов

При подаче электрического тока на исполнительные элементы они запускаются непосредственно, без запроса подтверждения. При этом части машины могут непреднамеренно перемещаться, затягивать части тела или одежды людей и наносить им тяжелые или смертельные травмы.

- ✓ Тест исполнительных механизмов разрешается производить только лицам, умеющим управлять машиной.
- ✓ Лицо, выполняющее его, должно знать, какие компоненты машины управляются соответствующими исполнительными механизмами.
- ▶ Безопасное выполнение тестирования исполнительных элементов.

Для безопасного выполнения тестирования исполнительных элементов:

- ▶ Опустите поднятые части машины или предохраните их от падения, *см. Страница 31*.
- ▶ Остановите и застопорите машину, *см. Страница 31*.
- ▶ Оградите опасную зону подвижных частей машины таким образом, чтобы ограждение было хорошо видно.

- Убедитесь в том, что в опасной зоне подвижных частей машины нет людей.
- Включите зажигание.
- Тест исполнительных механизмов должен выполняться только из безопасной позиции вне зоны действия компонентов машины, движущихся под действием исполнительных элементов.

2.6 Наклейки по технике безопасности на машине

На каждой наклейке по технике безопасности указан номер заказа, ее можно заказать непосредственно у дилера KRONE. При отсутствии, повреждении или неразборчивом состоянии наклейки по технике безопасности незамедлительно закажите новую.

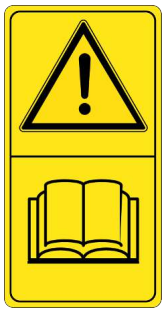
При нанесении предупреждающих наклеек контактная поверхность на машине должна быть чистой, без грязи, масла и консистентной смазки для оптимального прилипания наклейки.

Расположение и значение наклеек по технике безопасности

Левая сторона машины и фронтальный вид

BPG000-002

1. № заказа 939 471 1 (1x)

	**Опасность вследствие ошибок управления и неосведомленности** Из-за ошибок в управлении машиной и неосведомлённости, а также неправильного поведения в экстренных ситуациях существует опасность для жизни обслуживающего персонала и третьих лиц. ▶ Перед вводом в эксплуатацию необходимо прочесть и соблюдать инструкцию по эксплуатации и правила техники безопасности.

2. № заказа: 939 101 4 (1x)

	Опасность из-за превышения максимально допустимого числа оборотов вала отбора мощности или максимально допустимого рабочего давления При превышении допустимого числа оборотов вала отбора мощности детали машины могут отлетать или быть повреждены. При превышении максимально допустимого рабочего давления могут быть повреждены детали гидравлики. Это может привести к тяжелым или смертельным травмам. ▶ Соблюдать допустимое число оборотов вала отбора мощности. ▶ Соблюдать допустимое рабочее давление.

3. № заказа 939 520 1 (1x)

	Опасность из-за вращающегося шнека Из-за вращения шнека существует опасность затягивания и захвата. ▶ Никогда не хвататься за вращающийся шнек. ▶ Соблюдать достаточное расстояние до движущихся частей машины.

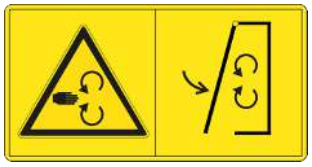
4. № заказа 939 407 1 (1x)

	Опасность из-за вращающегося подборщика При приближении к опасной зоне и при устранении заторов кормовой массы руками или ногами возникает опасность затягивания. ▶ Перед проведением работ на подборщике выключить вал отбора мощности и заглушить двигатель.

5. № заказа 939 408 2 (1x)

	Опасность из-за вращающихся частей машины При подъёме на машину при работающем вале отбора мощности существует опасность затягивания вращающимися частями машины. ▶ Перед подъёмом на машину необходимо выключить вал отбора мощности и заглушить двигатель.

6. № заказа: 942 002 4 (7x)

	**Опасность из-за вращающихся частей машины** При работающей машине существует опасность травмирования вращающимися компонентами машины. ▶ Перед вводом в эксплуатацию установить защиты в защитное положение.

7. № заказа: 942 196 1 (1x)

	Опасность защемления или порезов Опасность защемления и порезов движущимися частями машины. ▶ Категорически запрещается прикасаться к опасной зоне защемления при движении узлов в этой зоне.

8. № заказа 942 210 0 (1x)

В исполнении «Компрессор»

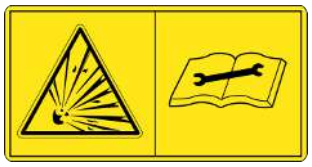
	Опасность из-за соприкосновения с горячими поверхностями В случае прикосновения к горячим поверхностям возникает опасность получения ожогов. ▶ Пока поверхности не остынут, соблюдайте достаточное расстояние от них.

9. № заказа: 942 459 0 (3x)

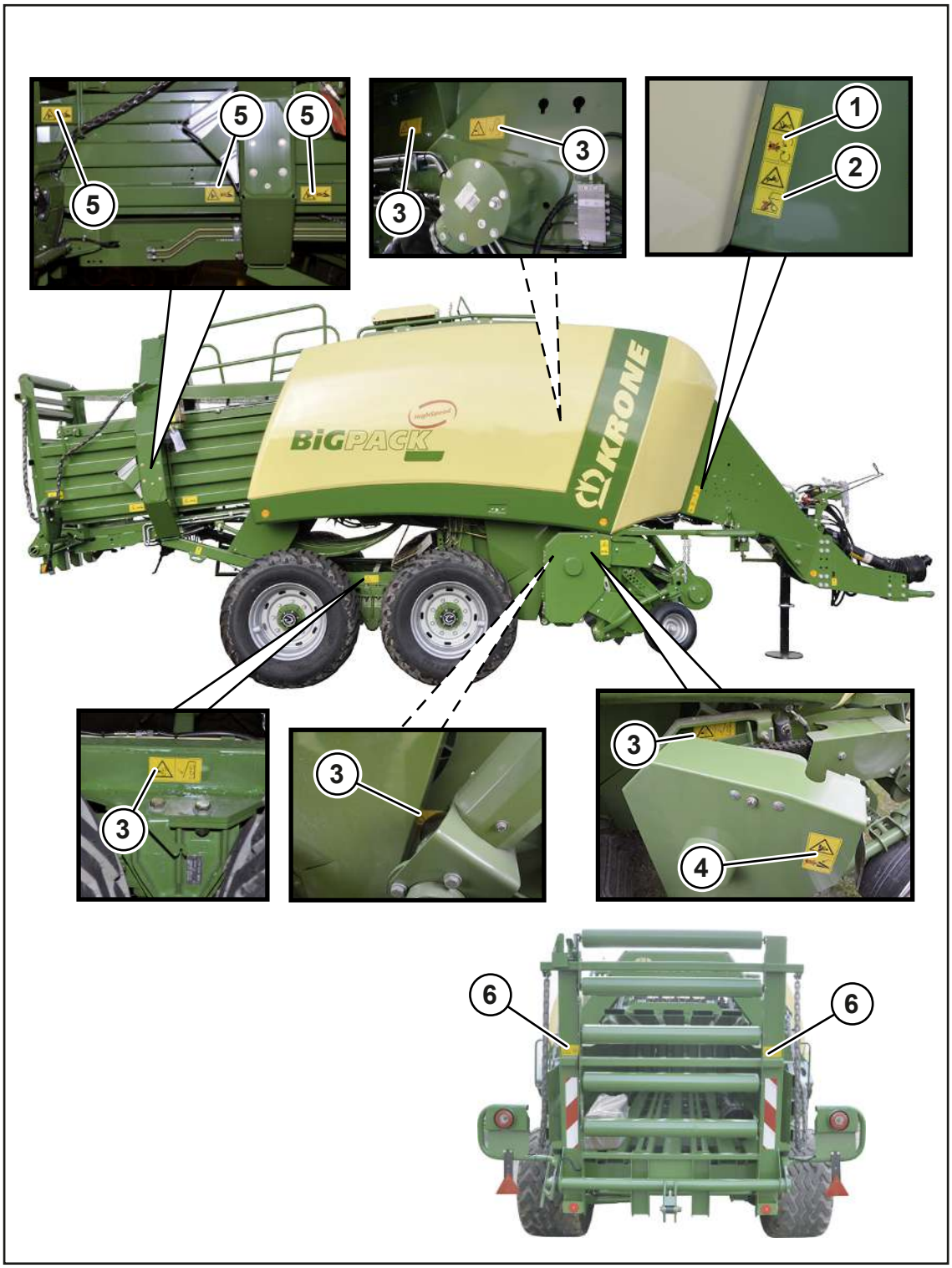
	Опасность защемления или порезов Опасность защемления и порезов движущимися частями машины. ▶ Категорически запрещается прикасаться к опасной зоне защемления при движении узлов в этой зоне.

10. № заказа: 939 529 0 (1x)

Только для Франции

	**Опасность из-за жидкости под высоким давлением** Гидроаккумулятор находится под давлением газа и масла. При неквалифицированном демонтаже или ремонте гидроаккумулятора возникает опасность получения травм. ▶ Перед демонтажем и ремонтом гидроаккумулятора ознакомьтесь с указаниями инструкции по эксплуатации. ▶ Демонтаж и ремонт гидроаккумулятора разрешается выполнять только в специализированной мастерской.

Правая сторона машины и вид сзади



BPG000-004

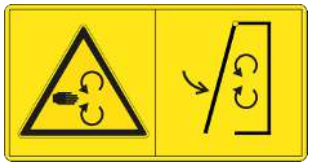
1. № заказа 939 520 1 (1x)

	Опасность из-за вращающегося шнека Из-за вращения шнека существует опасность затягивания и захвата. ▶ Никогда не хвататься за вращающийся шнек. ▶ Соблюдать достаточное расстояние до движущихся частей машины.

2. № заказа 939 407 1 (1x)

	Опасность из-за вращающегося подборщика При приближении к опасной зоне и при устранении заторов кормовой массы руками или ногами возникает опасность затягивания. ▶ Перед проведением работ на подборщике выключить вал отбора мощности и заглушить двигатель.

3. № заказа 942 002 4 (5x)

	**Опасность из-за вращающихся частей машины** При работающей машине существует опасность травмирования вращающимися компонентами машины. ▶ Перед вводом в эксплуатацию установить защиты в защитное положение.

4. № заказа: 942 196 1 (1x)

	Опасность защемления или порезов Опасность защемления и порезов движущимися частями машины. ▶ Категорически запрещается прикасаться к опасной зоне защемления при движении узлов в этой зоне.

5. № заказа: 942 459 0 (3x)

	Опасность защемления или порезов Опасность защемления и порезов движущимися частями машины. ▶ Категорически запрещается прикасаться к опасной зоне защемления при движении узлов в этой зоне.

6. № заказа 939 469 1 (2x)

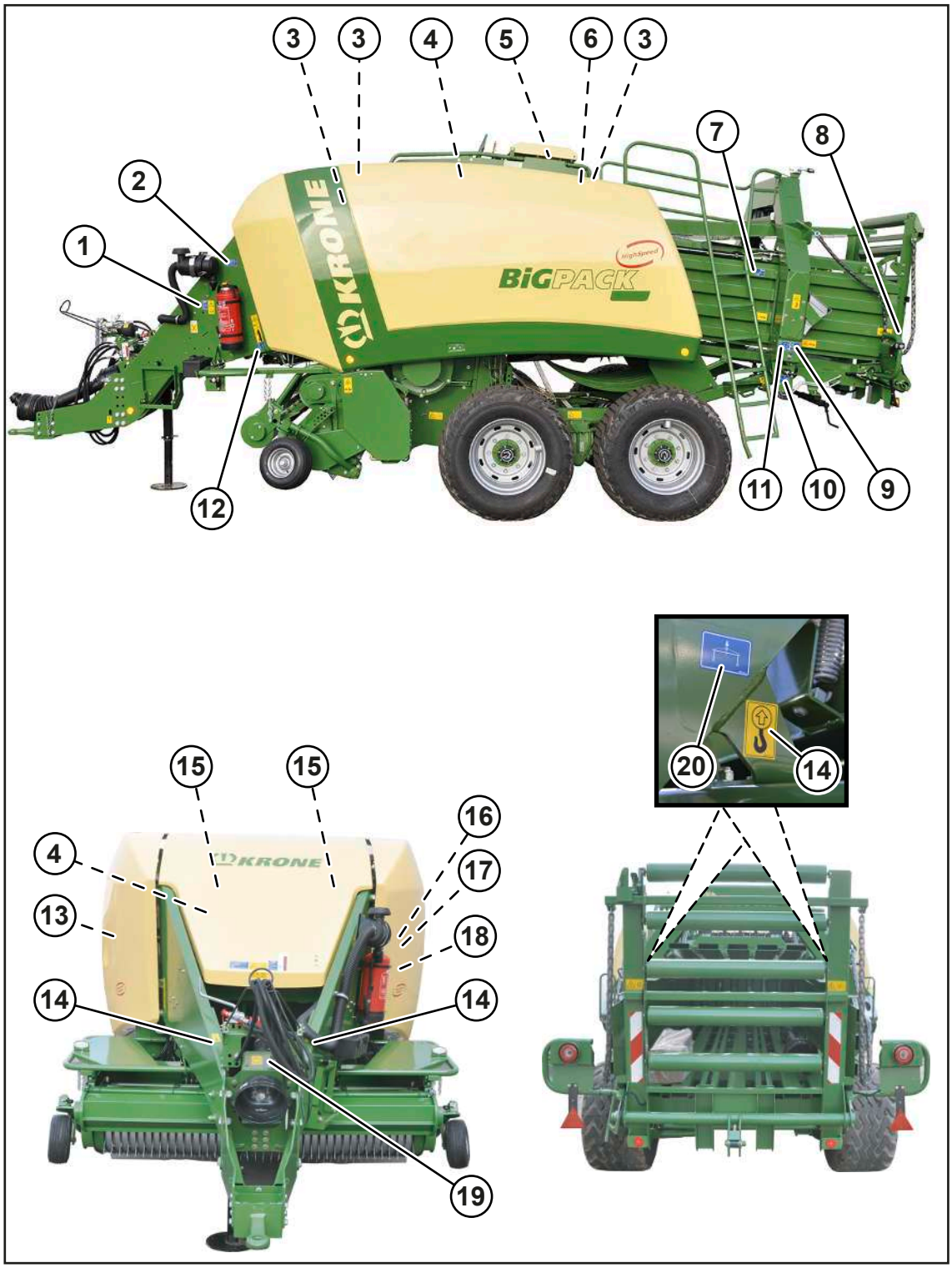
	Опасность удара и защемления Существует опасность для жизни из-за откидывающихся или опускающихся частей машины. ▶ Убедиться, что в зоне поворота частей машины нет людей. ▶ Соблюдать достаточное расстояние до движущихся частей машины.

2.7 Указательные наклейки на машине

Каждая указательная наклейка имеет номер заказа и может быть заказана напрямую у дистрибьютера KRONE. Отсутствующие, поврежденные и нечитаемые указательные наклейки должны быть немедленно заменены.

При нанесении указательных наклеек контактная поверхность на машине должна быть чистой, без грязи, масла и консистентной смазки для оптимального крепления наклейки.

Расположение и значение указательных наклеек

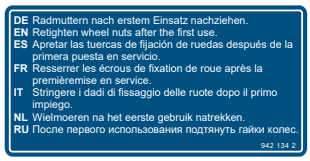


BPG000-137

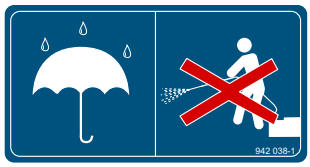
1. № заказа: 939 459 3 (1x)

DE Zapfwellendrehzahl reduzieren, wenn die Rafferkupplung rutscht. EN Reduce the speed of the PTO shaft, if the feed rake clutch slips. ES Reduzca la velocidad de la toma de fuerza si el embrague del rastrillo de transpordado se desliza. FR Réduisez la vitesse d'entraînement si l'embrayage du râteau glisse. IT Ridurre la velocità della presa di forza se il giunto del ranghinatore del convogliatore slitta. NL Verlaag de snelheid van de aftakas als de koppeling van de inbrenger slipt. RU Снизить частоту вращения вала отбора мощности, если муфта сгребателя проскальзывает.	Снизить частоту вращения вала отбора мощности, если муфта сгребателя проскальзывает.

2. № заказа: 942 134 2 (1x)

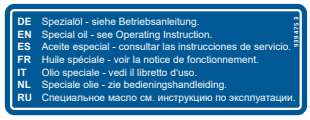
	Эта наклейка указывает на то, что гайки колес необходимо дополнительно затягивать после первого применения.

3. № заказа: 942 038 1 (3x)

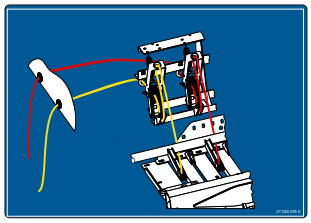
	Участки, отмеченные этой наклейкой, должны быть защищены от брызг воды. В особенности запрещается направлять струю воды установки для чистки под высоким давлением на подшипники и компоненты электрики/электроники.

4. № заказа: 939 475 3 (1x)

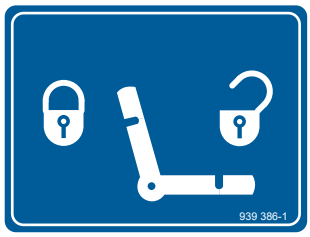
- № заказа: 939 475 3 (2x), **В исполнении «Вентилятор узловязателя»**

	Специальное масло — см. инструкцию по эксплуатации, *см. Страница 73*.

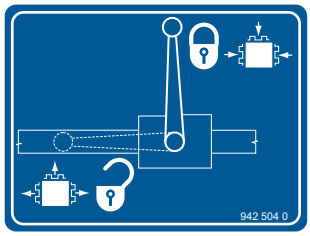
5. № заказа 27 026 579 0 (1x)

	Наклейка указывает, как верхние нити продеваются к верхним иглам, *см. Страница 125*.

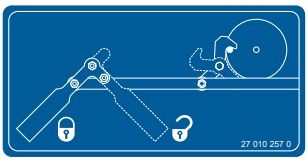
6. № заказа: 939 386 1 (1x)

	Зафиксировать/ослабить вал узловязателя, *см. Страница 118*.

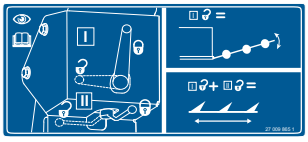
7. № заказа: 942 504 0 (1x)

	**В исполнении «Медиум 1.0»:** Запирание/ослабление запорного крана плоскостей пресс-канала.

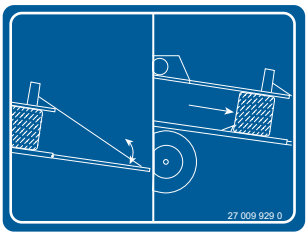
8. № заказа 27 010 257 0 (1x)

	**В исполнении «Весы»:** чтобы безупречно уложить последний крупногабаритный тюк, необходимо для последнего крупногабаритного тюка отпустить тормоз тюка, *см. Страница 68*.

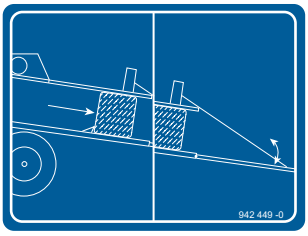
9. № заказа 27 009 865 1

	**В исполнении «Медиум 1.0»:** Указывает на положение запорных кранов для ручного управления спускным лотком тюка (*см. Страница 129*) или выталкивателем тюка (*см. Страница 132*).

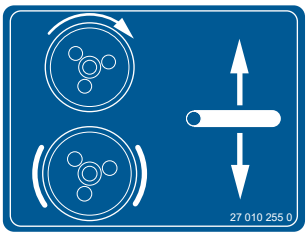
10. № заказа 27 009 929 0

	**В исполнении «Медиум 1.0»:** Управлять спускным лотком тюка (*см. Страница 129*) или выталкивателем тюка (*см. Страница 132*) при помощи рычага.

11. № заказа: 942 449 0 (1x)

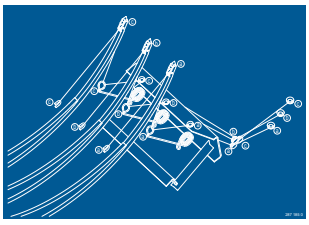
	**В исполнении «Комфорт 1.0»** Управление выталкивателем тюка с помощью внешних кнопок, *см. Страница 132*. Управление спускным лотком тюка с помощью внешних кнопок, *см. Страница 129*.

12. № заказа 27 010 255 0 (1x)

	Затянуть/отпустить тормоз маховика при помощи тормозного рычага, *см. Страница 115*.

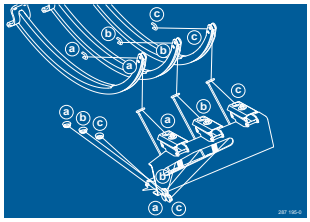
13. № заказа: 287 185 0 (1x)

В исполнении «Одинарный узловязатель»

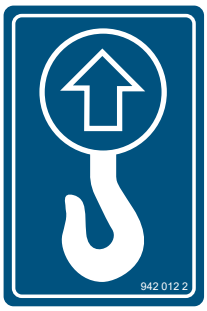
	Верхнюю нить продевать с правой стороны машины.

14. № заказа: 287 195 0 (1x)

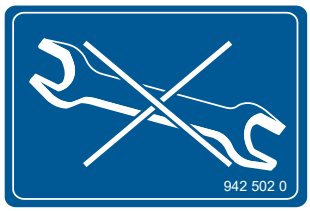
В исполнении «Двойной узловязатель»

	Верхнюю нить продевать с правой стороны машины.

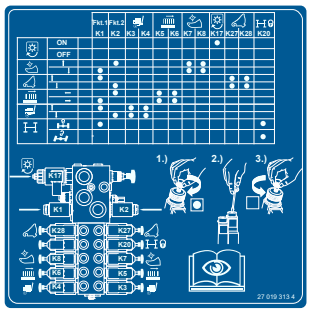
15. № заказа: 942 012 2 (4x)

	На машине имеются точки подъема, обозначенные этой наклейкой, *см. Страница 225*.

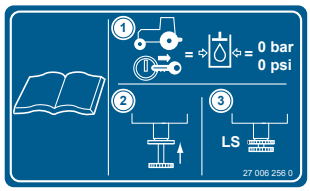
16. № заказа: 942 502 0 (2x)

	Не предпринимать настроек на датчике силы.

17. № заказа 27 019 313 4 (1x)

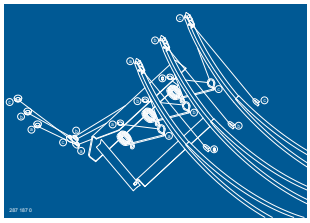
	Схема функции аварийного ручного управления, *см. Страница 303*.

18. № заказа 27 006 256 0 (1x)

	Машина может работать с системой контроля нагрузки Load-Sensing. Для этого выполнить следующую настройку: ▶ Заглушить двигатель трактора, вынуть ключ зажигания и держать при себе (1). ⇨ Давление в гидравлической системе сброшено. ▶ Ввинтить системный винт (2) до упора. ➡ Машина может работать только с тракторами с системой контроля нагрузки Load-Sensing (3). Более подробную информацию см. *см. Страница 91*.

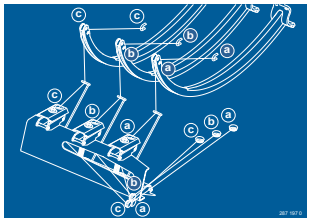
19. № заказа: 287 187 0 (1x)

В исполнении «Одинарный узловязатель»

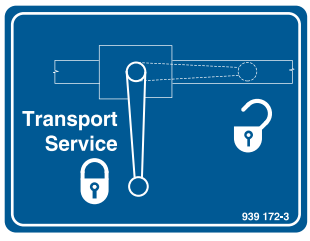
	Верхнюю нить продевать с левой стороны машины.

20. № заказа: 287 197 0 (1x)

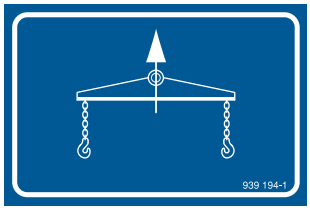
В исполнении «Двойной узловязатель»

	Верхнюю нить продевать с левой стороны машины.

21. № заказа: 939 172 3 (1x)

	Блокировать/разблокировать подборщик посредством запорного крана, *см. Страница 127*.

22. № заказа: 939 194 1 (1x)

	Если машина поднимется, необходимо применять грузонесущую траверсу, *см. Страница 225*.

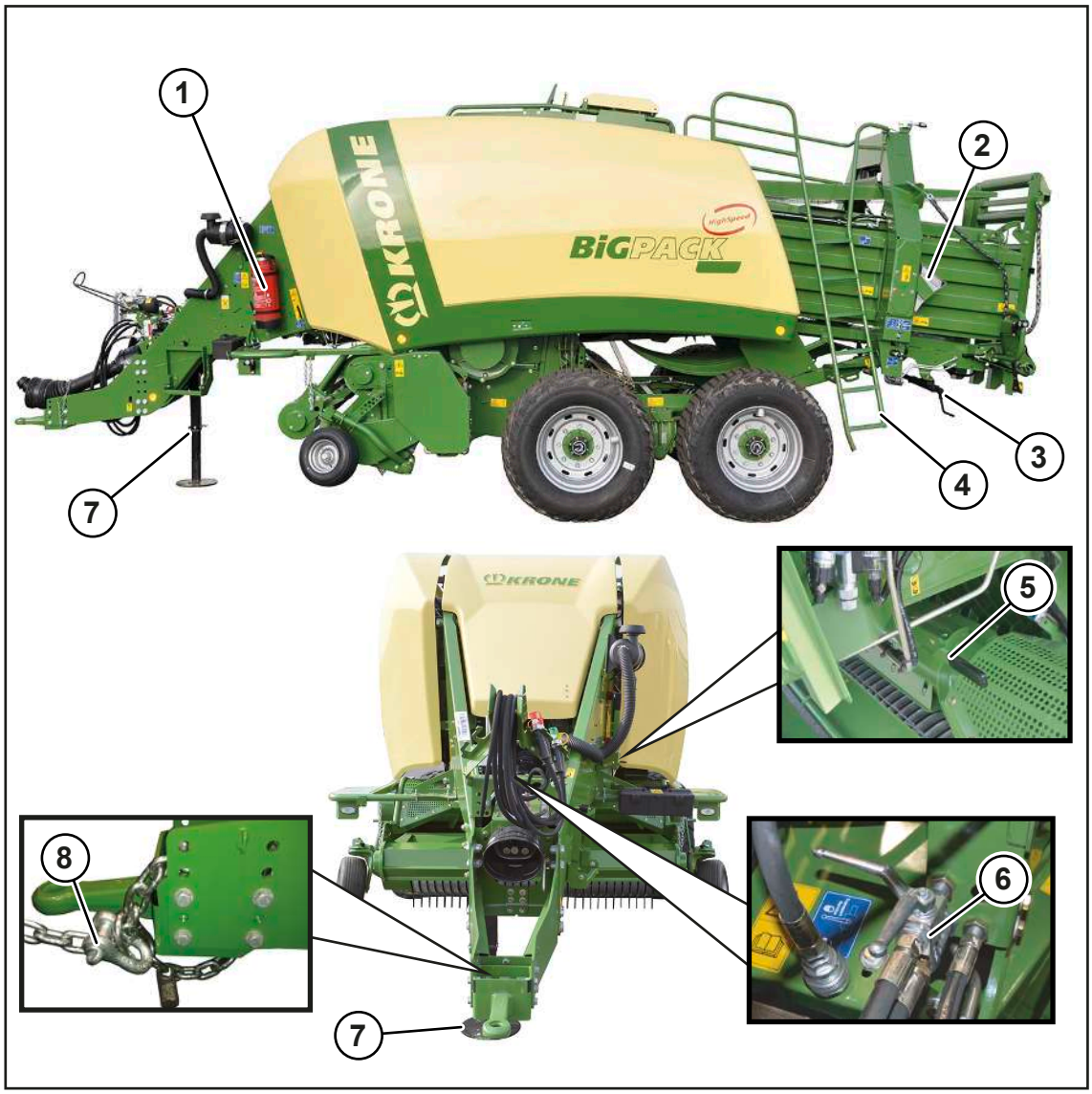
- № заказа 27 021 260 0

	На машине имеются несколько точек смазки, которые необходимо регулярно смазывать, *см. Страница 255*. Скрытые места смазки дополнительно обозначены этой указательной наклейкой.

- № заказа 27 023 958 0

	На машине имеются места крепления, обозначенные этой наклейкой, *см. Страница 226*.

2.8 Защитное оборудование

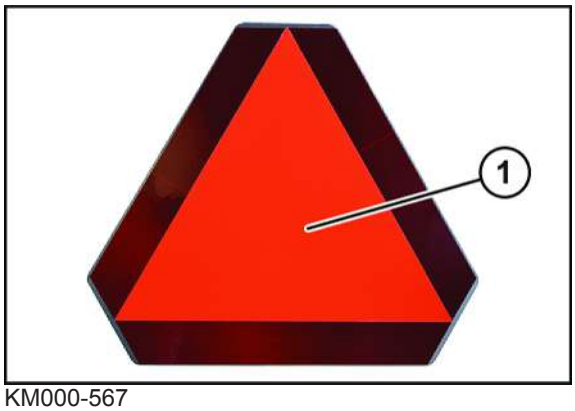


BPG000-006

Поз.	Наименование	Описание
1	Огнетушитель	• Машина поставляется с завода-изготовителя с огнетушителем. ▶ Зарегистрировать огнетушитель. Только так будет обеспечено проведение плановых проверок (раз в два года). ▶ Соблюдать положения страны. Периодичность проверок в других странах может быть различной. В данном случае следует соблюдать указания на огнетушителе. Дополнительная информация, *см. Страница 92*, *см. Страница 246*.
2	Упор противооткатный	• Противооткатные упоры предохраняют машину от откатывания. На машине находятся два противооткатных упора, *см. Страница 138*. • Для предохранения машины от качения следует дополнительно затянуть стояночный тормоз.
3	Стояночный тормоз	• Стояночный тормоз служит для предохранения машины от самопроизвольного качения, в особенности, отсоединенной машины, *см. Страница 137*. • Для предохранения машины от качения следует дополнительно использовать противооткатные упоры.
4	Лестница	• Лестница на платформу для проведения работ по техобслуживанию на механизме узловязателя.
5	Тормоз маховика	• Тормоз маховика препятствует неожиданному перемещению подвижных деталей машины при проведении работ по ремонту или техобслуживанию, *см. Страница 115*. • Маховик удерживается тормозной лентой.
6	Запорный кран/подборщик	• При транспортировке машины или во время работ под машиной, всегда блокировать подборщик посредством запорного крана, *см. Страница 127*.
7	Опорная стойка	• Опорная стойка служит для устойчивости машины, когда она не присоединена к трактору, *см. Страница 135*.
8	Страховочная цепь	• Страховочная цепь служит для дополнительного предохранения прицепных машин на случай их отцепления во время транспортировки от прицепного устройства, *см. Страница 112*. • Применение страховочной цепи при транспортировке зависит от предписаний, действующих в конкретной стране.

2.8.1 Знак «Тихоходное транспортное средство»

В исполнении «Знак тихоходного транспортного средства»



KM000-567

Знак тихоходного транспортного средства (1) может быть смонтирован на тихоходных машинах и транспортных средствах. Для этого следует соблюдать предписания конкретной страны.

Знак тихоходного транспортного средства (1) находится сзади посередине или слева.

В случае перевозки машины на транспортных средствах (например, грузовой автомобиль или по железной дороге) знак тихоходного транспортного средства должен быть прикрыт или демонтирован.

3 Устройство памяти

Множество электронных компонентов машины имеют устройства памяти, которые сохраняют техническую информацию о состоянии машины, процессах и ошибках временно или длительно. Эта техническая информация документирует, в общем, состояние конструктивного элемента, модуля, системы или окружающей среды:

- Рабочие состояния системных компонентов (например, уровни наполнения)
- Сообщения статуса машины и ее отдельных компонентов (например, число оборотов колеса, скорость колеса, задержка движения, поперечное ускорение)
- Сбои и неисправности в важных системных компонентах (например, свет и тормоза)
- Реакции машины в специальных дорожных ситуациях (например, срабатывание надувной подушки безопасности, применение регулировочных систем стабилизации)
- Условия окружающей среды (например, температура)

Эти данные имеют исключительно технический характер и служат для распознавания и устранения ошибок, а также оптимизации функций машины. Профили движения пройденных расстояний из этих данных сформировать невозможно.

При пользовании сервисными услугами (например, ремонтные работы, сервисные процессы, гарантийные случаи, контроль качества), эта техническая информация может быть считана представителями сервисных центров (включая производителей) из устройств памяти ошибок и процессов посредством специальных диагностических устройств. Там Вы можете при потребности получить дополнительную информацию. После устранения ошибки информация в устройстве памяти ошибок удаляется или последовательно перезаписывается.

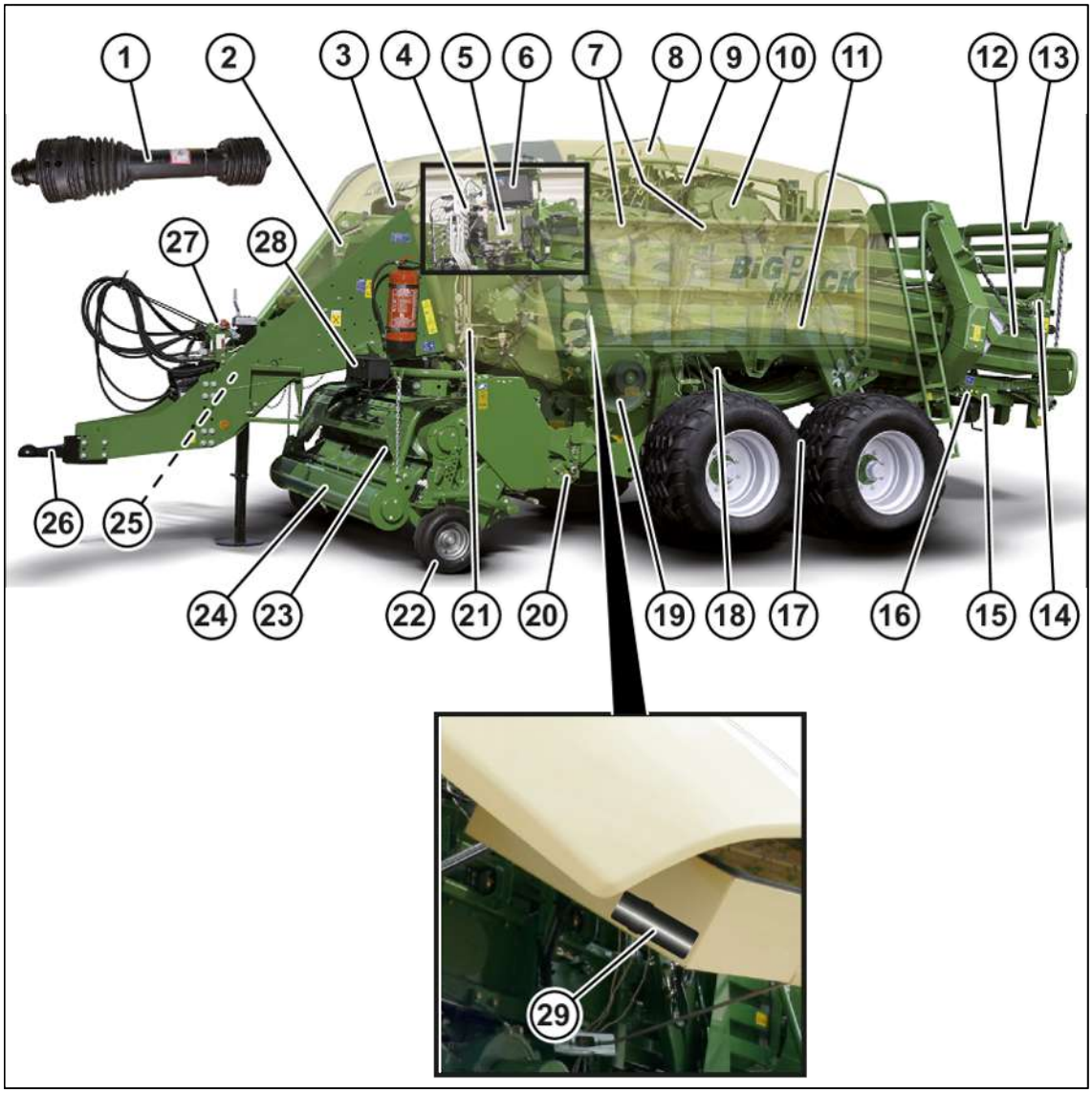
При использовании машины предполагаются ситуации, в которых эти технические данные в сочетании с другой информацией (протокол аварии, поломки на машине, свидетельские показания и т. д.) – могут быть использованы для экспертной оценки.

Дополнительные функции, которые оговорены с клиентом согласно договору (например, дистанционное техобслуживание), позволяют передачу определенных данных с машины.

4 Описание машины

4.1 Обзор машин

Левая сторона машины

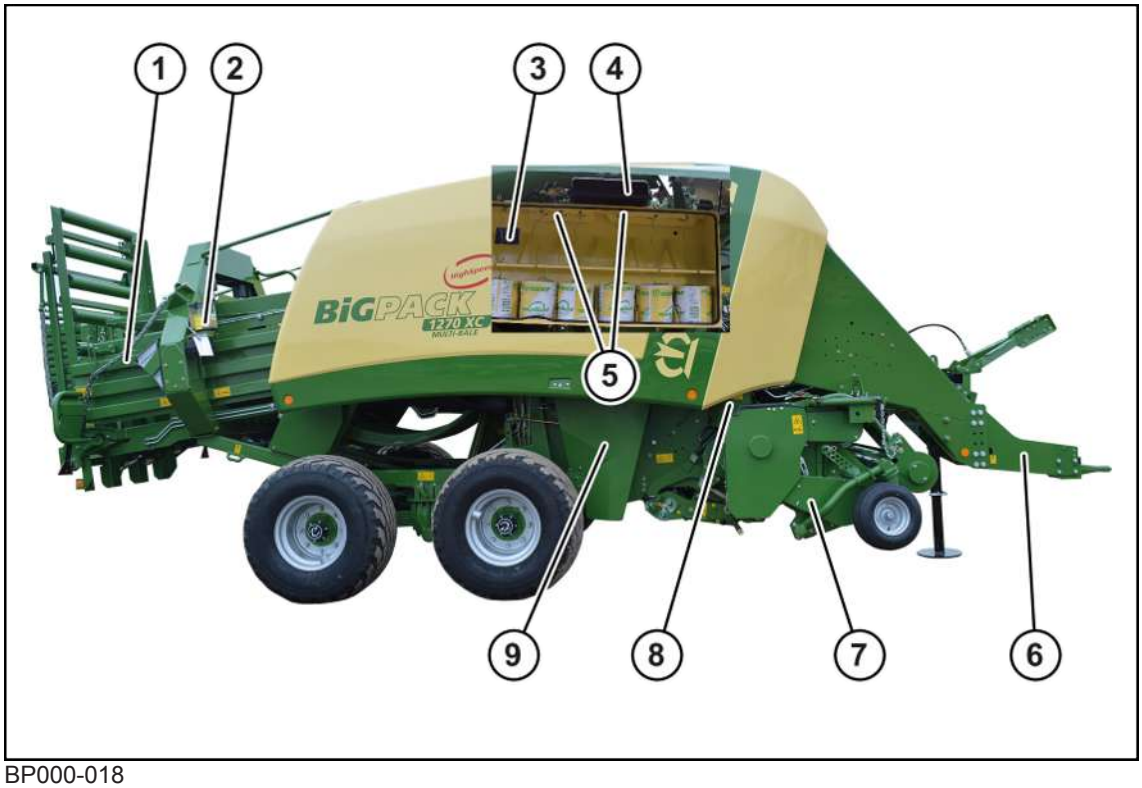


BP000-466

1	Широкоугольный карданный вал	16	Ручное управление: Спускной лоток и выталкиватель тюка, в исполнении с «Комфорт 1.0»
2	Гидробак		Спускной лоток, выталкиватель тюка и опорная стойка, в исполнении с «Медиум 1.0»
3	Воздушный ресивер, в исполнении с пневматическим тормозом	17	Тандем-агрегат, инерционная управляемая ось
4	Блок управления (рабочая гидравлика), в исполнении с «Комфорт 1.0»	18	Устройство для контроля и натяжения шпагата (нижняя нить)
5	Рабочий компьютер	19	Привод сгребателя с предохранительной кулачковой муфтой
6	Распределитель/центральный блок реле и предохранителей: Предохранители, реле		

7	Тормоз шпагата	20	Режущий аппарат, в исполнении с режущим аппаратом
8	Указатель хода шпагата (верхняя нить)	21	Клапан ограничения давления (бортовая гидравлика)
9	Вязальное устройство шпагатом (двойной узловязатель)	22	Подборщик/копирующее колесо
10	Ручное устройство запуска узловязателя и блокировки вала узловязателя	23	Подающий валец
11	Отделение для вязального шпагата	24	Вальцовый прижим
12	Измерение влажности, в исполнении с измерением влажности	25	Промежуточная опора
13	Спускной лоток тюка, опционально, дополнительно в исполнении с весами	26	Сцепная петля
14	Механическая блокировка спускного лотка тюка	27	Держатель для быстродействующих муфт и штекеров
15	Розетка 12 В	28	Ящик для инструмента
		29	Футляр для хранения документов

Правая сторона машины



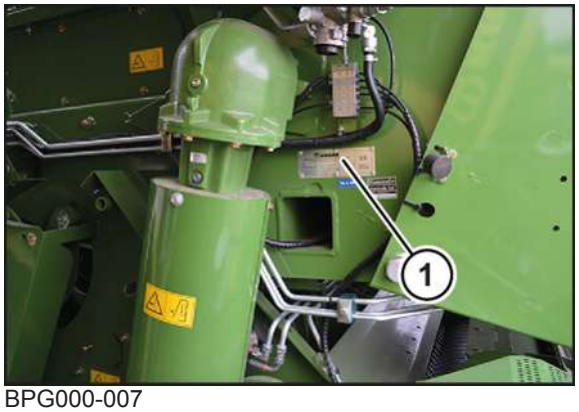
BP000-018

1	Измерение влажности, в исполнении с измерением влажности	6	Дышло
2	Централизованная система смазки	7	Привод подборщика
3	Отделение для вязального шпагата	8	Привод режущего аппарата, в исполнении с режущим аппаратом
4	Воздушный ресивер, в исполнении «Очистка узловязателя»	9	Вариабельная система наполнения
5	Тормоз шпагата		

4.2 Маркировка

ИНФОРМАЦИЯ

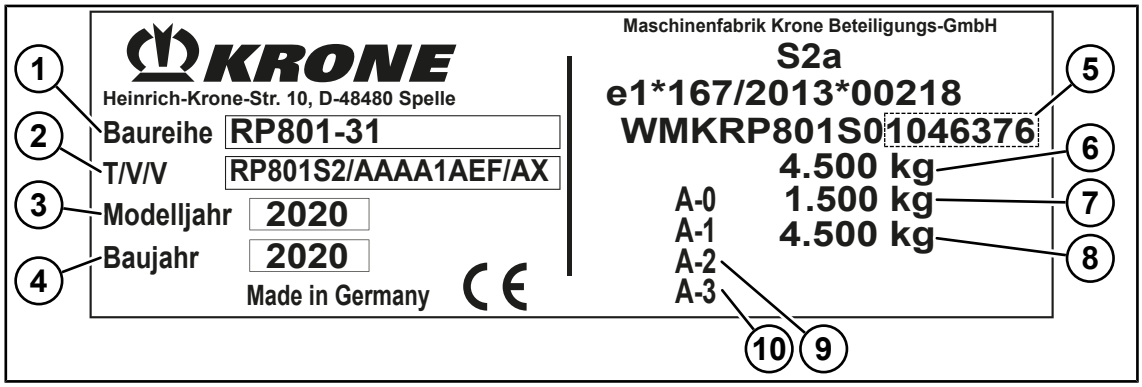
Вся маркировка имеет юридическую силу. Ее запрещается изменять или приводить в неразборчивое состояние!



BPG000-007

Параметры машины приведены на фирменной табличке (1). Она расположена спереди с правой стороны машины под отделением для вязального шпагата.

Данные, необходимые для запросов и заказов



DVG000-004

Пример изображения

1 Серия
2 Тип/вариант/версия (T/V/V)
3 Модельный год
4 Год выпуска
5 Идентификационный номер транспортного средства (последние 7 цифр)
6 Общая масса машины
7 Опорная нагрузка (A-0)
8 Нагрузка на ось (A-1)
9 Нагрузка на ось (A-2)
10 Нагрузка на ось (A-3)

Для запросов, касающихся машины и заказа запасных частей, необходимо указать серию (1), идентификационный номер транспортного средства (5) и год выпуска (4) соответствующей машины. Чтобы данные находились всегда под рукой, рекомендуем занести их в поля на первом развороте данной инструкции по эксплуатации.

4.3 Процесс прессования

✓ Терминал отображает основной экран «Ручной режим», *см. Страница 162*.

Начать с пустым пресс-каналом

- В ручном режиме настроить заданное давление плоскостей пресс-канала на 50 бар (для сухой стебельчатой массы, как например, соломы) и на 25 бар (для силосной массы), *см. Страница 168*.
- Чтобы производить крупногабаритные тюки с соответствующей плотностью, необходимо подождать с подбором валка, пока на терминале не будет достигнуто заданное значение давления прессования.
- Чтобы полностью заполнить пресс-канал, необходимо спрессовать два тюка в ручном режиме. Чтобы при различных свойствах материала (например, различная влажность материала на одном поле) всегда получать крупногабаритные тюки с одинаковой плотностью, следует затем переключить машину в автоматический режим, *см. Страница 169*.
- В автоматическом режиме установить такое усилие прессования, чтобы тюк имел нужную плотность. Контактное давление плоскостей пресс-канала автоматически регулируется рабочим компьютером так, чтобы достигалось предварительно выбранное усилие прессования. При увеличении влажности материала крупногабаритные тюки хуже прессуются, и поэтому давление плоскостей пресс-канала немного снижается. При более сухом материале давление плоскостей пресс-канала снова увеличивается. Индикация давления на дисплее может в результате этого значительно колебаться. Качество и плотность тюков остаются постоянными.

Начать с полным пресс-каналом

- Подождать с переключением в автоматический режим, пока в ручном режиме не будет достигнуто заданное давление плоскостей пресс-канала.
- Если необходимо прессовать в ручном режиме, нужно подождать с подбором валка, пока не будет достигнуто заданное давление плоскостей пресс-канала.

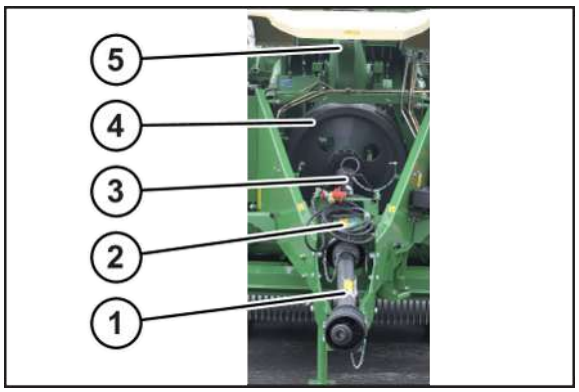
4.4 Уплотнение крупногабаритного тюка

Машина может прессовать сено и солому в хорошо уплотненный крупногабаритный тюк (прямоугольный тюк). Уплотнение прямоугольного тюка происходит в 9 шагов.

1. Подборщик подбирает кормовую массу.
2. Вальцовый прижим с находящимся за ним вальцом питающего агрегата обеспечивает бесперебойный подбор кормовой массы.
3. Интегрированный валец питающего агрегата направляет кормовую массу к диску барабана.
4. Диск барабана наполняет подающий канал.
5. При достижении определенного уровня заполнения копирующее коромысло отклоняется назад, и пресс-канал заполняется кормовой массой посредством подающей планки.
6. Кормовая масса спрессовывается в пресс-канале в хорошо уплотненный крупногабаритный тюк.
7. Когда установленная длина тюка достигнута, срабатывает механизм узловязателя и крупногабаритный тюк связывается.
8. Следующий крупногабаритный тюк перемещает предыдущий крупногабаритный тюк дальше к спускному лотку. Со спускного лотка крупногабаритный тюк укладываются на поле.
9. Последний крупногабаритный тюк перемещается выталкивателем тюка к спускному лотку.

4.5 Обзор приводов

4.5.1 Главный привод



BPG000-009

Максимальное число оборотов привода не должно превышать 1000 об/мин.

Приводной карданный вал (1) передает крутящий момент от трактора дальше на промежуточную опору (2).

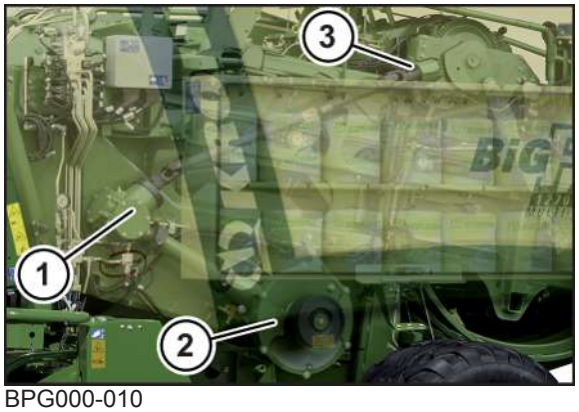
Промежуточная опора передает усилие далее на промежуточный карданный вал (3).

Промежуточный карданный вал приводит в движение маховик посредством фрикционной муфты (4). Маховик приводит в движение главный редуктор посредством предохранительной кулачковой муфты (5).

Главный редуктор

Главный редуктор (5) приводит в движение прессовальный поршень, распределяет усилие далее направо и налево и приводит в действие следующие редукторы:

Левая сторона машины

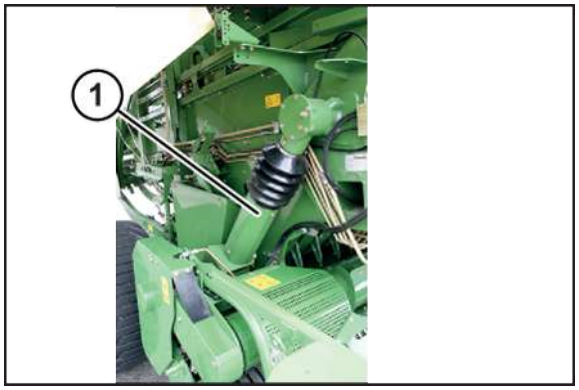


BPG000-010

Главный редуктор приводит в действие распределительный редуктор (1).

Распределительный редуктор (1) приводит в действие редуктор сгребателя (2) и редуктор узловязателя (3) посредством предохранительной кулачковой муфты.

Правая сторона машины



BPG000-011

Главный редуктор приводит в действие редуктор подборщика (1) посредством храповой муфты. Редуктор подборщика (1) приводит в движение подборщик.

4.6 Предохранительные муфты на машине

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине из-за пиковых нагрузок

Предохранительные муфты защищают трактор и машину от пиковых нагрузок. Поэтому предохранительные муфты не должны изменятся. Гарантия на машину теряет силу, если используются другие предохранительные муфты, не предусмотренные заводом-изготовителем.

- Использовать только те предохранительные муфты, которые смонтированы на машине.
- Во избежание преждевременного износа предохранительной муфты необходимо при более продолжительном срабатывании предохранительной муфты выключать вал отбора мощности.
- Остановить и предохранить машину, *см. Страница 31*.
- Устранить неисправность, *см. Страница 276*.

Следующие компоненты защищены от повреждений посредством предохранительных муфт.

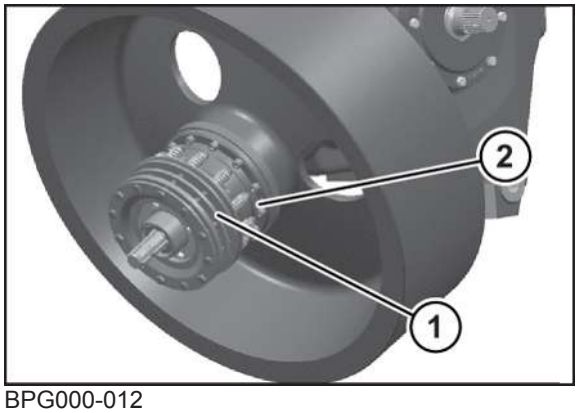
Главный привод

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине из-за пиковых нагрузок

Если при срабатывании предохранительная кулачковая муфта не реагирует, то это может привести к повреждениям машины.

- Если предохранительная кулачковая муфта срабатывает, обездвижить и обезопасить трактор, *см. Страница 31*.
- Устранить неисправность.
- Предохранительная кулачковая муфта включается снова автоматически после включения вала отбора мощности.



BPG000-012

На маховике находятся фрикционная муфта (1) и предохранительная кулачковая муфта (2).

Фрикционная муфта (1) защищает трактор, приводной карданный вал и промежуточный карданный вал от пиковых нагрузок.

Предохранительная кулачковая муфта (2) защищает машину от пиковых нагрузок.

Привод сгребателя

УКАЗАНИЕ

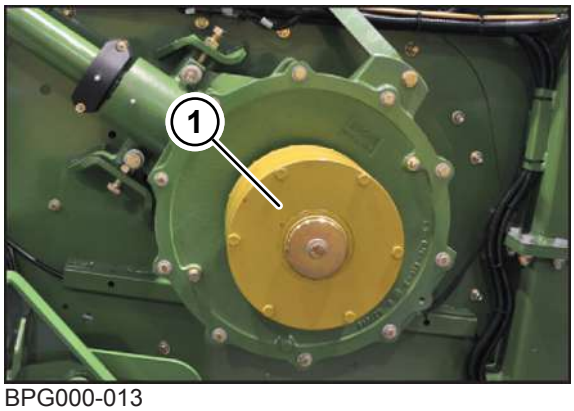
Повреждения на машине из-за пиковых нагрузок

Если при срабатывании предохранительная кулачковая муфта не реагирует, то это может привести к повреждениям машины.

✓ Терминал отображает сообщение об ошибке.

▶ При срабатывании предохранительной кулачковой муфты остановить трактор и снизить число оборотов, пока машина снова самостоятельно не освободится.

⇨ Предохранительная кулачковая муфта автоматически возобновляет работу.



BPG000-013

На редукторе сгребателя находится предохранительная кулачковая муфта (1). Предохранительная кулачковая муфта (1) защищает редуктор сгребателя от пиковых нагрузок.

Привод подборщика

УКАЗАНИЕ

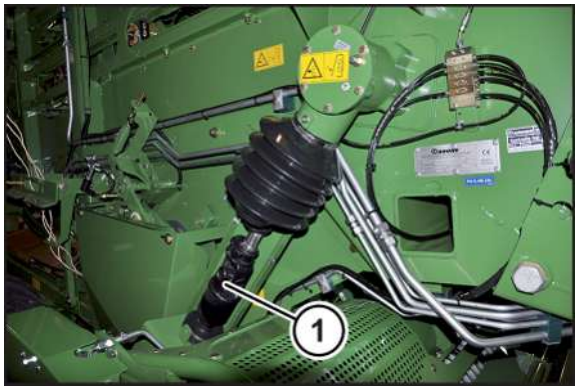
Повреждения на машине из-за пиковых нагрузок

Если при срабатывании предохранительная кулачковая муфта не реагирует, то это может привести к повреждениям машины.

✓ Терминал отображает сообщение об ошибке.

▶ При срабатывании предохранительной кулачковой муфты остановить трактор и снизить число оборотов, пока машина снова самостоятельно не освободится.

⇨ Предохранительная кулачковая муфта автоматически возобновляет работу.



BPG000-014

На нижнем редукторе подборщика, на нижнем конце приводного карданного вала находится предохранительная кулачковая муфта (1), в исполнении «Звездчатая храповая муфта». Предохранительная кулачковая муфта (1) защищает привод подборщика от пиковых нагрузок.

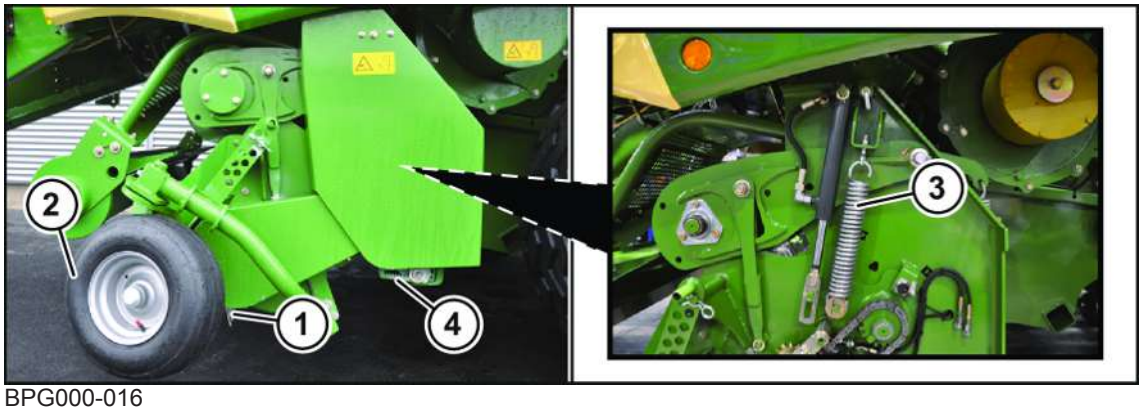
Коромысло игл

BPG000-015

Тяга (1) коромысла игл защищена срезным болтом (2) (левая сторона машины).

Срезной болт защищает иглы узловязателя и коромысло игл от пиковых нагрузок.

4.7 Описание функционирования подборщика



BPG000-016

Подборщик (1) служит для подбора кормовой массы.

Подборщик (1) приводится во вращение посредством подключения вала отбора мощности.

Подборщик (1) поднимается и опускается посредством управляющего устройства простого действия ( ) на тракторе, *см. Страница 128*.

Подборщик (1) имеет копирующие колеса (2). Рабочая высота подборщика (1) регулируется посредством копирующих колес (2), *см. Страница 227*.

Опорное давление копирующих колес (2) регулируется посредством пружины (3) в зависимости от характера грунта, *см. Страница 229*.

УКАЗАНИЕ

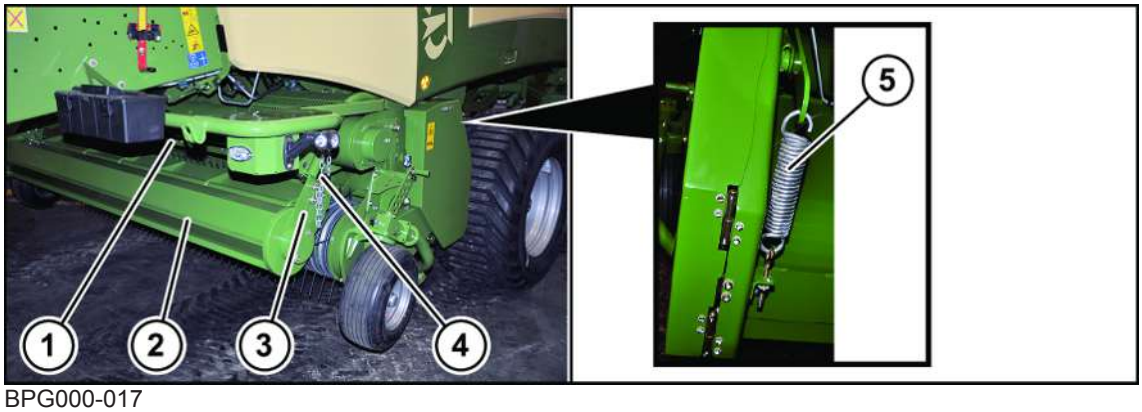
Повреждения на копирующих колесах и повышенный износ центра поворота подборщика, если опускание подборщика не ограничивается

Если опускание подборщика не ограничивается ограничителями уровня опускания (4), то это может привести при пересечении глубоких поперечных борозд к повреждениям копирующих колес и повышенному износу центра поворота подборщика.

- Ограничить опускание подборщика с помощью ограничителей уровня опускания (4), *см. Страница 228*.

Дополнительно можно путем перестановки ограничителя уровня опускания (4) с обеих сторон машины ограничить рабочую высоту подборщика вниз так, чтобы забор кормовой массы осуществлялся без применения копирующих колес, *см. Страница 228*.

4.8 Описание функционирования вальцового прижима



BPG000-017

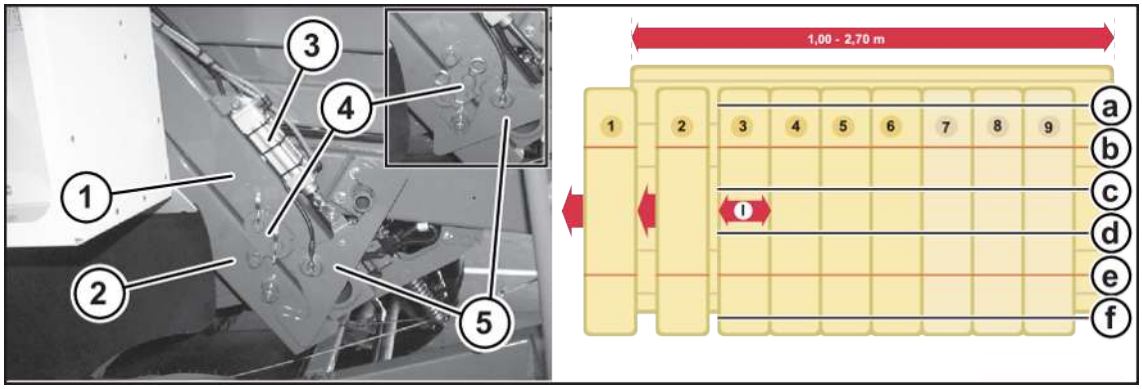
Вальцовый прижим (3) и подающий валец (1) обеспечивают регулировку при подаче кормовой массы. Они обеспечивают бесперебойный подбор кормовой массы подборщиком.

Высота вальцового прижима может регулироваться в зависимости от высоты валка посредством удерживающей цепи (4), *см. Страница 230*.

Посредством пружины (5) регулируется опорное давление прижимного вальца (2) на валок, *см. Страница 230*.

4.9 Описание принципа действия MultiBale

В исполнении «MultiBale»



BPG000-008

При оснащении «MultiBale» крупногабаритный тюк связывается 4 нитями (a, c, d, f), а малые тюки соответственно 2 нитями (b, e). При выключенной функции MultiBale крупногабаритный тюк обвязывается 6 нитями.

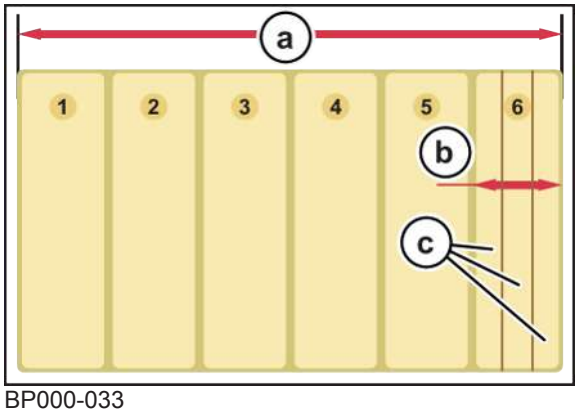
При выбранной функции MultiBale малые тюки обвязываются передним коромыслом игл (1). С помощью заднего спаренного коромысла игл (2) обвязывается общий тюк.

Пневмоцилиндр (3) соединяет отдельные коромысла игл и приводит в действие блокирующую защёлку (5). Блок управления пневмоцилиндра (3) управляется непосредственно электроникой Комфорт.

При оснащении «MultiBale» в заводской настройке количество малых тюков ограничено до 6 шт. Минимальная длина малых тюков установлена на 45 см. Из этого выходит, что при максимальной общей длине (270 см) крупногабаритного тюка переменная длина малых тюков может составлять от 45 см до 135 см. Таким образом, регулируемое количество малых тюков зависит от длины общего тюка и минимальной длины малых тюков. Длина тюка и количество слоев устанавливаются посредством терминала из трактора, *см. Страница 170*.

Если количество малых тюков должно быть увеличено до 9 штук, свяжитесь с дилером фирмы KRONE. При формировании до девяти малых тюков переменная длина малых тюков составляет от 30 см до 135 см. При установке формирования больше шести малых тюков могут возникать проблемы с узловязателем.

- Если функция «MultiBale» длительное время не используется, чтобы минимизировать износ отдельных деталей, необходимо арретировать оба коромысла игл с помощью установочной планки с отверстиями (4).
- Если функция «MultiBale» выбирается в терминале при заблокированном коромысле игл, то эта функция не выполняется. Дисплей терминала отображает сообщение об ошибке.
- Так как общий тюк связывается четырьмя нитями, то при эксплуатации машины с «MultiBale» следить за тем, чтобы применялся высококачественный шпагат (100-130 м/кг).
- Чтобы разделить общий тюк на малые тюки необходимо разрезать нити (a,c,d,f).



BP000-033

a Длина крупногабаритного тюка b Длина малого тюка

c Толщина слоя малого тюка/количество слоев

Чтобы сформировать оптимальные малые тюки, длину тюка и количество малых тюков (2 – 9) необходимо устанавливать только в начале тюка. Толщина слоев малого тюка должна быть кратна длине малого тюка. Толщину слоя можно считывать на дисплее во время подбора валка. Толщина слоя зависит от скорости движения и однородности валка. Чем больше скорость движения, тем больше толщина слоя. При большой скорости движения сложнее достичь оптимального формирования малого тюка, чем при небольшой скорости. Не выбирать торщину слоя свыше 17 см/6,6 дюймов

Определение длины малого тюка

Длина малого тюка (b) определяется делением длины крупногабаритного тюка (a) на количество малых тюков.

b=a/количество малых тюков

Пример

Длина крупногабаритного тюка (a) составляет 240 см/94 дюйма Количество желаемых малых тюков - 5 штук.

b=240 см/5	b=94 дюйма/5
b=48 см	b=19 дюймов

Определение оптимальной толщины слоя

Толщина слоя (c) рассчитывается из длины малого тюка (b), поделённой на количество желаемых слоев (z).

c=b/z

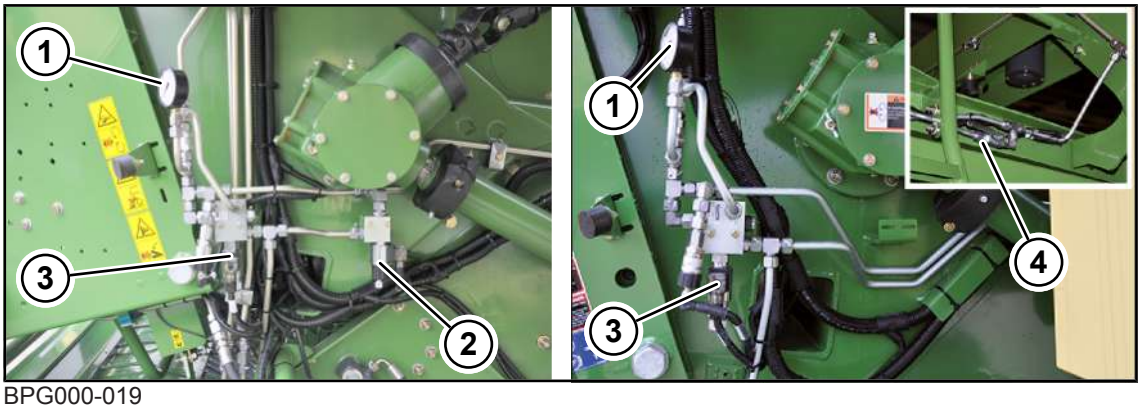
Исходя из вышеописанного примера с длиной малого тюка 48 см/19 дюймов, получаются в зависимости от количества слоёв следующие толщины слоёв.

Количество слоёв (z)	Толщина слоя (c)	Оценка
2	24 см/9 дюймов	не выбирать
3	16 см/6 дюймов	не рекомендуется
4	12 см/5 дюймов	оптимально
5	10 см/4 дюйма	рекомендуется
6	8 см/3 дюйма	оптимально

Количество слоёв (z)	Толщина слоя (c)	Оценка
7	7 см/2,7 дюйма	оптимально
8	6 см/2,4 дюйма	оптимально
9	5 см/2 дюйма	не выбирать

- Установленную толщину слоя нужно сохранять во время всего процесса прессования.

4.10 Описание функционирования бортовой гидравлики



BPG000-019

В исполнении с «Комфорт 1.0»

1 Манометр

2 Клапан для ослабления плоскостей пресс-канала

В исполнении с «Медиум 1.0»

3 Клапан ограничения давления для регулировки давления прессования

4 Запорный кран для ослабления плоскостей пресс-канала

Усилие прессования в пресс-канале регулируется посредством электронно-гидравлической системы. Настройка усилия прессования выполняется непосредственно на терминале из трактора.

В ручном режиме, *см. Страница 168*.

В автоматическом режиме, *см. Страница 169*.

Давление прессования можно считать непосредственно на дисплее терминала. Еще один манометр (1) для считывания давления прессования находится на блоке клапанов ограничения давления.

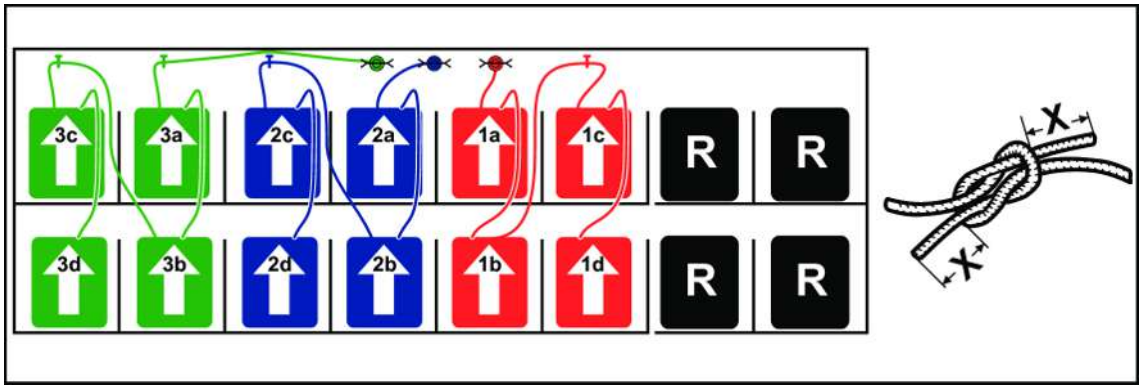
ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы поддерживать давление прессования в пресс-канале на нужном уровне при выключенной машине, терминал необходимо выключать только после того, как машина и маховик остановятся.

4.11 Описание функционирования подачи шпагата в исполнении с одинарным узловязателем

ИНФОРМАЦИЯ

При укладке бухт шпагата в отделения для шпагата следить за тем, чтобы маркировка бухт шпагата была читаема. Следить за стороной с маркировкой **"Верх"**.



BP000-063

Крупнопакующий пресс-подборщик с обеих сторон оснащен отделениями для шпагата. В каждое из них помещается по 16 бухт вязального шпагата. Бухты шпагата, обозначенные (R), являются резервными.

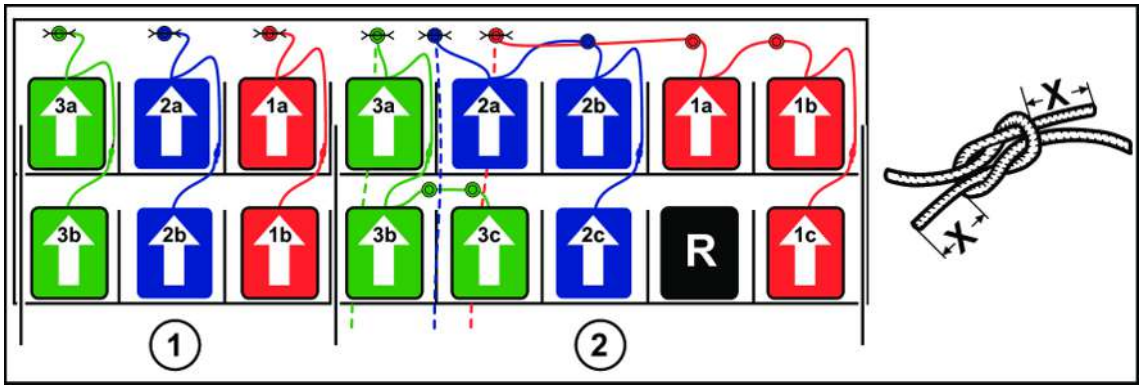
В процессе прессования к каждому из 6 узловязателей подводится одна нижняя нить. С каждой стороны машины к узловязателям подводятся 3 нижние нити.

- Чтобы обеспечить достаточную надежность вязки, следить за тем, чтобы применялись только синтетические шпагаты с удельной длиной от 100 – 130 м/кг.
- Использовать оригинальный вязальный шпагат KRONE.

4.12 Описание функционирования подачи шпагата в исполнении с двойным узловязателем

ИНФОРМАЦИЯ

При укладке бухт шпагата в отделения для шпагата следить за тем, чтобы маркировка бухт шпагата была читаема. Следить за стороной с маркировкой **"Верх"**.



BPG000-020

Крупнопакующий пресс-подборщик с обеих сторон оснащен отделениями для шпагата. В каждое из них помещается по 16 бухт вязального шпагата. Бухты шпагата, обозначенные (R), являются резервными.

Передние 6 бухт шпагата (1) формируют 3 верхние нити.

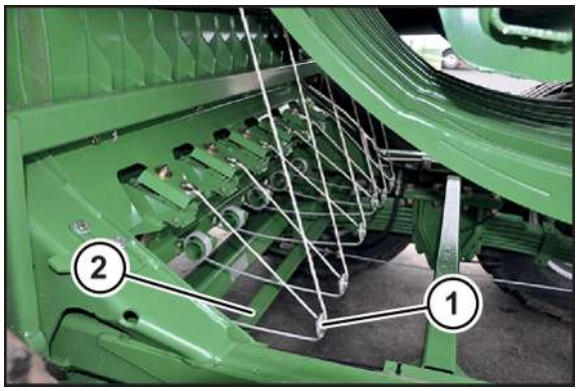
Задние 9 бухт шпагата (2) формируют 3 нижние нити.

В процессе прессования к каждому из 6 узловязателей подводится одна верхняя нить и одна нижняя нить. С каждой стороны машины к узловязателям подводятся три верхние нити и три нижние нити.

Для нижней нити выделено больше бухт шпагата, так как нижняя нить использует больше шпагата, чтобы обмотать нижнюю часть и оба конца крупногабаритного тюка. Верхняя нить обматывает только верхнюю часть крупногабаритного тюка.

- Чтобы обеспечить достаточную надежность вязки, следить за тем, чтобы применялись только синтетические шпагаты с удельной длиной от 100 – 130 м/кг.
- Использовать оригинальный вязальный шпагат KRONE.

4.13 Описание функционирования электрической индикации отсутствия шпагата / нижняя нить

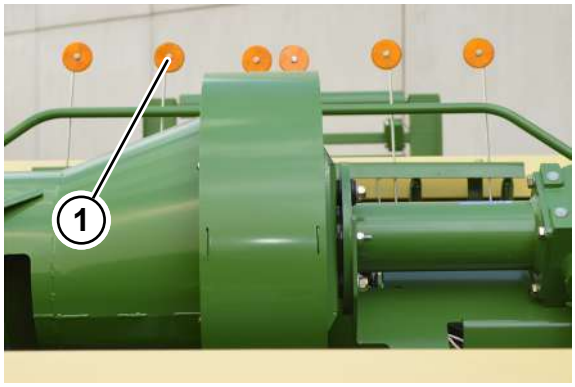


BPG000-098

Если подошел конец шпагата нижней нити или шпагат разорвался, пружинные натяжные устройства (1) прилегают к поворотному уголку (2). На терминале раздается звуковой предупредительный сигнал и на дисплее терминала появляется сообщение об ошибке. Звуковой предупредительный сигнал можно выключить во время заправки шпагата, *см. Страница 276*.

4.14 Описание функционирования электрической индикации хода шпагата / верхняя нить

В исполнении «Двойной узловязатель»



BPG000-099

Ход верхнего шпагата можно контролировать визуально по движению указателей хода шпагата (1) (рефлекторов). Указатели хода шпагата (1) расположены сверху на машине. В ходе образования тюка указатели хода шпагата (1) должны производить пульсирующее возвратно-поступательное движение. В нормальном режиме работы все указатели хода шпагата (1) поднимаются и опускаются одновременно. При возникновении неисправности неисправный указатель хода шпагата (1) находится не в одинаковой позиции к другим указателям хода шпагата (1).

Возможные неисправности, если указатели хода шпагата (1) остаются наверху:

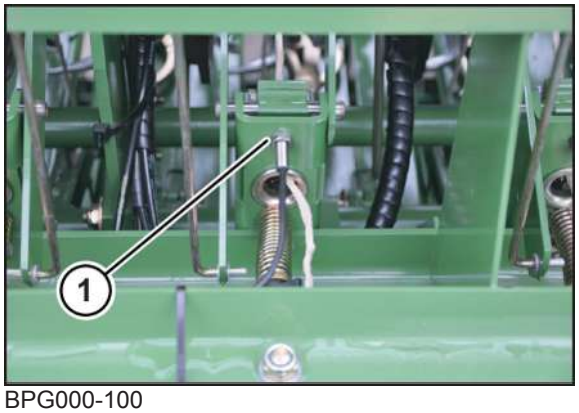
- Шпагат намотался на крюк узловязателя.
- Игла узловязателя не захватила верхний шпагат (шпагат не разрезался).
- Узел завис на крюке узловязателя (по окончании вязки указатель хода шпагата (1) остается внизу дольше, чем другие).

Возможные неисправности, если указатели хода шпагата (1) остаются внизу:

- Натяжение шпагата слишком слабое.
- Разорвался верхний шпагат.
- Крюк узловязателя не связал узла.

4.15 Описание функционирования электрического контроля узловязателя

В исполнении с «Комфорт 1.0»



BPG000-100

Машина оснащена электрическим контролем узловязателя. При этом каждый узловязатель контролируется датчиком (1). Если на узловязателе возникает ошибка, на дисплее терминала появляется сообщение об ошибке, *см. Страница 276*.

Узловязатели пронумерованы слева направо, если смотреть в направлении движения, от 1 до 6.

4.16 Описание принципа действия процесса вязки

BPG000-101

В исполнении «Двойной узловязатель»

Процесс вязки состоит из одного оборота кривошипной шайбы (5). Механизм узловязателя запускается системой автоматически после достижения установленной длины тюка. При этом вращается кривошипная шайба (5), нажимает на направляющий ролик (4) из паза кривошипной шайбы (5) и продолжает вращаться, пока направляющий ролик (4) вновь не войдет в паз кривошипной шайбы (5). Во время одного оборота кривошипной шайбы (5), сначала вяжется первый узел (замыкающий) и следующий непосредственно за ним второй узел (стартовый).

Первый узел: замыкающий узел, вяжет спрессованный крупногабаритный тюк.

Второй узел: стартовый узел, вяжет начальный узел для следующего крупногабаритного тюка.

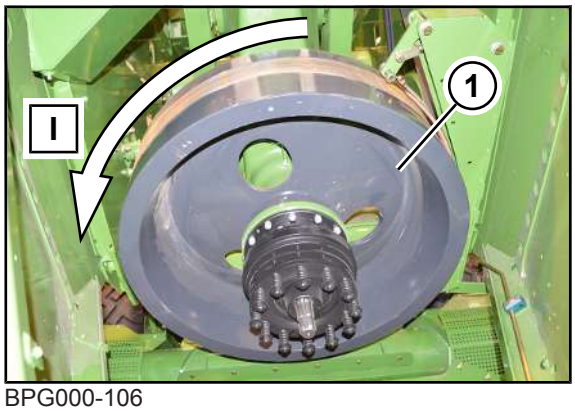
Вал узловязателя в положении покоя

Вал узловязателя (2) приводится в движение при помощи редуктора узловязателя (1), левая сторона машины.

Вал узловязателя (2) можно отпускать/фиксировать при помощи рычага (3).

Вал узловязателя находится в положении покоя, когда направляющий ролик (4) верхней иглы находится в пазе кривошипной шайбы (5) вала узловязателя, левая сторона машины.

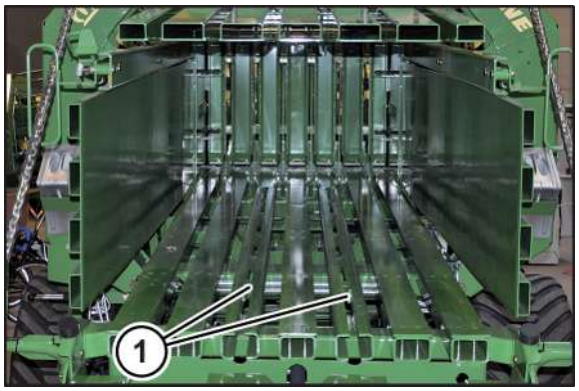
Запуск процесса вязки вручную



BPG000-106

При техобслуживании, установочных и ремонтных работах процесс вязки при не присоединенном тракторе может быть запущен вручную. Сам процесс вязки выполняется поворотом маховика (1) от руки в рабочем направлении (I), *см. Страница 138*.

4.17 Описание функционирования выталкивателя / спускного лотка тюка



BPG000-021

Спускной лоток тюка

Спускной лоток тюка в разложенном состоянии представляет собой удлинение пресс-канала. Следующий крупногабаритный тюк перемещает предыдущий крупногабаритный тюк из пресс-канала дальше к спускному лотку. Со спускного лотка крупногабаритный тюк укладывается на поле.

Выталкиватель тюка

Последний крупногабаритный тюк перемещается выталкивателем тюка к спускному лотку тюка.

Управление выталкивателем тюка зависит от исполнения «Медиум 1.0» или «Комфорт 1.0», *см. Страница 132*.

4.18 Описание функционирования воздушного ресивера

Воздушный ресивер в исполнении «Пневматическая тормозная система»

Воздушный ресивер служит для накопления сжатого воздуха. Накопленный сжатый воздух обеспечивает безупречную работу функций тормоза.

Воздушный ресивер в исполнении «Очистка узловязателя»:

Воздушный ресивер служит для накопления сжатого воздуха. Накопленный сжатый воздух обеспечивает безупречную функциональность очистки узловязателя.

BPG000-022

1	Воздушный ресивер в исполнении «Пневматическая тормозная система»	3	Линия напорная
2	Воздушный ресивер для очистки узловязателя	4	Клапан водоспускной

В исполнении с пневматической тормозной системой

Машины, оснащенные пневматической тормозной системой, имеют два воздушных ресивера (1, 2). Воздушный ресивер (1) для пневматической тормозной системы находится с правой стороны машины за боковым кожухом на раме. Воздушный ресивер (2) для устройства очистки узловязателя находится с правой стороны машины над отделением для шпагата на раме. Два воздушных ресивера соединены друг с другом через одну напорную линию.

В исполнении «Гидравлический тормоз»

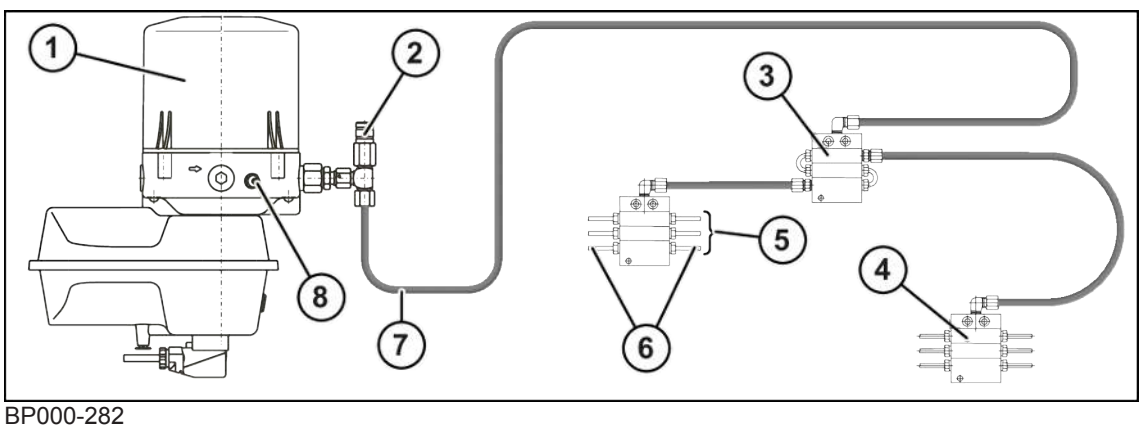
Машины, оснащенные гидравлической тормозной системой, имеют один воздушный ресивер (2). Воздушный ресивер (2) устройства очистки узловязателя находится на правой стороне машины над отделением для шпагата на раме.

4.19 Описание функционирования системы централизованной смазки

Система централизованной смазки является прогрессивной. Прогрессивно (поступательно) означает, что все точки смазки последовательно одна за другой смазываются системой централизованной смазки. Благодаря такой последовательной смазке точек смазки можно легко с помощью клапана ограничения давления следить за работой системы централизованной прогрессивной смазки. Если на одной из точек смазки не отбирается смазка из прогрессивного распределителя, то он блокируется и в системе централизованной смазки создается давление 280 бар (4060 фунт-сила на кв. дюйм). На клапане ограничения давления элемента насоса блокировка может распознаваться по выступающей смазке. Сообщения об ошибке отображаются на дисплее терминала.

Конструкция системы централизованной смазки

Электрический поршневой насос подает смазку к главному прогрессивному распределителю. Его задача распределить в правильном соотношении смазку среди вторичных прогрессивных распределителей. Затем вторичные прогрессивные распределители направляют смазку к отдельным смазочным точкам. Длительность смазки и время пауз регулируется посредством терминала, *см. Страница 186*.

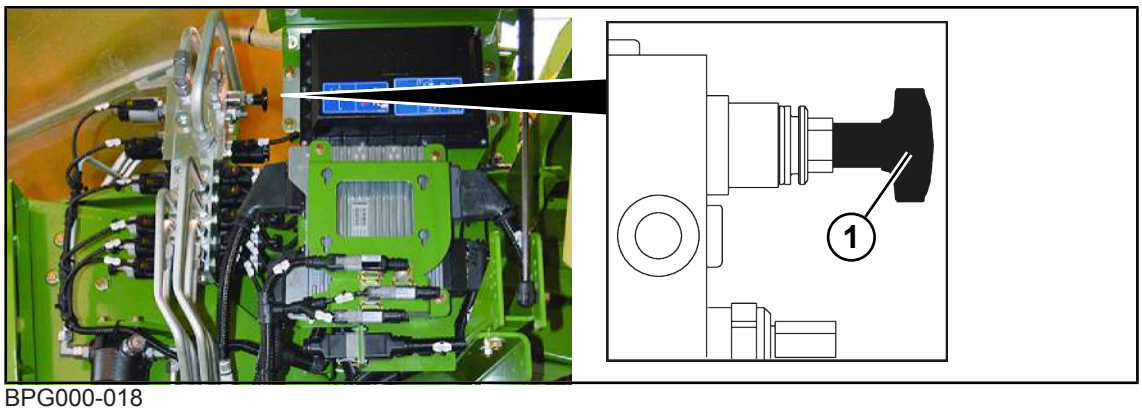


BP000-282

1	Резервуар	5	Точки смазки
2	Клапан ограничения давления	6	Смазочная линия
3	Главный прогрессивный распределитель	7	Главная линия
4	Дополнительный прогрессивный распределитель	8	Заправочный ниппель

4.20 Описание функционирования гидравлической системы

В исполнении с «Комфорт 1.0»



BPG000-018

Гидравлическая система машины разработана для тракторов с **системой постоянного потока** и для тракторов с **системой Load-Sensing (измерение нагрузки)**.

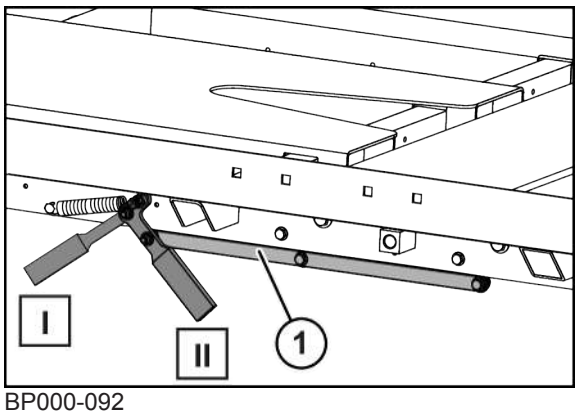
На заводе изготовителя гидравлическая система машины настроена для тракторов с **системой постоянного потока**. При этом системный винт (1) на блоке управления полностью вывинчен.

Согласование гидравлической системы машины с гидравлической системой трактора **(система постоянного потока или система Load-Sensing (измерение нагрузки))** производится посредством системного винта (1) на блоке управления машины, *см. Страница 91*.

Блок управления находится спереди слева под боковой крышкой рядом с ящиком электроники.

4.21 Описание функционирования тормоза тюка

В исполнении с весами



BP000-092

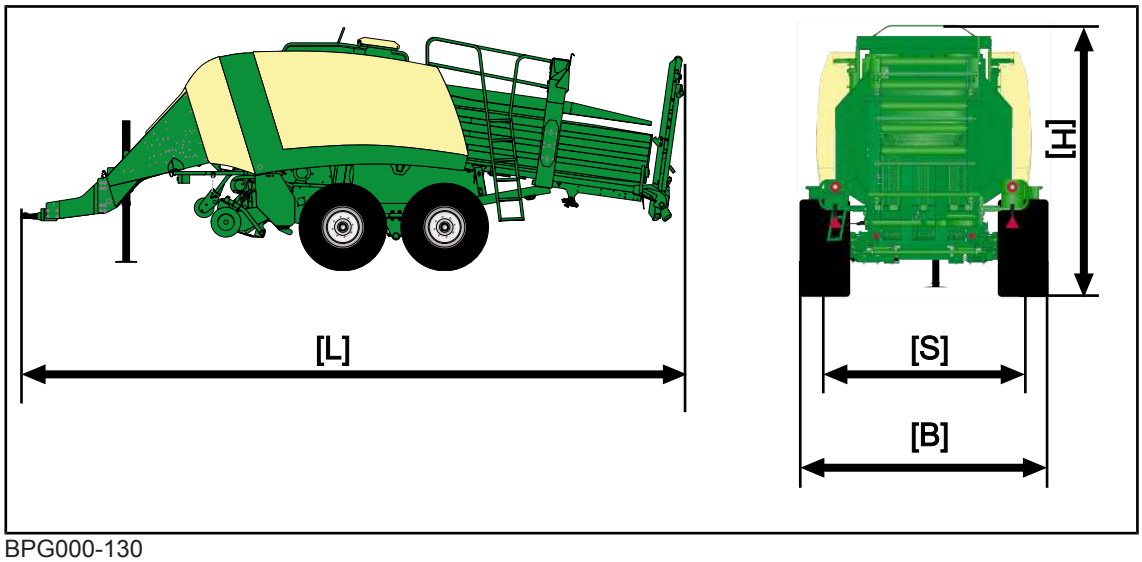
С помощью тормоза тюка (1) блокируются первые два ролика спускного лотка. Это необходимо, чтобы добиться точной регистрации веса крупногабаритных тюков.

Рычаг в положении (I) = ролики заблокированы

Рычаг в положении (II) = ролики свободно вращаются

Чтобы безупречно уложить последний крупногабаритный тюк, необходимо для последнего тюка отпустить тормоз тюка.

5 Технические данные



BPG000-130

Габариты	
Высота (H)	2.875 мм
Длина [L]	7.930 мм
Длина [L2], рабочее положение	9.180 мм
Ширина [B]	2.995 мм

Вес	
Вес	См. сведения на фирменной табличке, *см. Страница 52*.

Ширина колеи	
Тандем-ось, инерционная управляемая [S]	2.350 мм
Тандем-ось, неподвижная [S]	2.250 мм
Тандем-ось, тяжелое исполнение, инерционная управляемая [S]	2.370 мм
Одинарная ось [S]	2.200 мм

Технически допустимая максимальная скорость[1]	
Тандем-ось, пневматический тормоз	50 км/ч (60 км/ч)[2]
Тандем-ось, гидравлический тормоз	25 км/ч
Одинарная ось, пневматический тормоз	40 км/ч
Одинарная ось, гидравлический тормоз	40 км/ч

[1] Технически допустимая максимальная скорость может быть ограничена различными особенностями оборудования (например, соединительного устройства, оси, тормоза, шин и проч.) или законодательными предписаниями в стране эксплуатации.

Активный подборщик	
Ширина захвата	2.350 мм
Держатель зубьев	5 шт.
Количество зубьев (двойных зубьев на держатель зубьев)	20 штук

Активный подборщик	
Подача	Вальцовый прижим и питающий валец
Подача сбоку (справа/слева)	Шнек
Регулировка высоты с помощью установочной планки с отверстиями на опорном колесе	

Пресс-канал/размер тюка	
Высота	700 мм
Ширина	1.200 мм
Длина тюка (бесступенчатая регулировка)	1000 – 2700 мм/39 – 106 дюймов

Вязальный шпагат (синтетические шпагаты)	
Погонная длина (м/кг)	100 – 130 м/кг
Вязальный шпагат (синтетические шпагаты)	-
Контроль узловязателя/индикация отсутствия шпагата (нижняя/верхняя нить)	В исполнении с «Комфорт 1.0»: Электрический контроль с акустическим сигналом
Индикация хода шпагата / верхняя нить	Оптическая посредством рефлекторов
Запуск вязки	Автоматически, вручную или посредством терминала
Количество узловязателей	6 штук
Очистка узловязателя	Сжатый воздух

Карданный вал	
Широкоугольник, со стороны трактора	1 3/8", Z=6
	1 3/8", Z=21
	1 3/4", Z=6
	1 3/4", Z=20

Прицепное устройство	Допустимая опорная нагрузка
Шаровой фаркоп 80	2.500 кг
Сцепная петля Ø 40 мм ISO 5692-2/аналогично DIN 11026	2.000 кг
Поворотная сцепная петля Ø 76,2 мм CUNA F3 (только на экспорт)	-
Прицепное устройство Hitch Ø 50 мм ISO 20019/аналогично DIN 9678 (только экспорт)	2.000 кг
Сцепное устройство с шаровым шарниром (только на экспорт).	2.500 кг

Тормоза	
В модификации "Пневматическая тормозная система"	Тормозная система с двухпроводным приводом
В модификации "Гидравлический тормоз"	Необходимо подключение для гидравлической тормозной системы (макс. рабочее давление 120 бар / 1740 PSI)

Минимальное требование к трактору	
Потребляемая мощность	85 кВт (116 л.с.)
Число оборотов вала отбора мощности	1.000 об/мин
Максимальное рабочее давление гидравлической системы	200 бар
Электропитание для освещения для движения по дороге	12 В, 7-контактная розетка
Электропитание машины	12 В, 3-контактная розетка
Электропитание терминала	12 В, 9-полюсная розетка (In-cab)

Необходимые гидравлические подключения на тракторе[1]	
Напорное подключение Power Beyond (P)	1x
Подключение Load-Sensing Power Beyond (LS)	1x
Безнапорное подключение обратной линии Power Beyond (T)	1x
Гидравлическое подключение двойного действия	1x
Гидравлическое подключение простого действия	1x

[1)] В зависимости от оснастки машины могут потребоваться дополнительные гидравлические подключения, *см. Страница 75*.

Маркировка шин	Максимальное давление	Рекомендуемое давление воздуха в шинах[1]
Копирующие колеса		
15x6.00-6 10PR	3,7 бар	1,5 бар

Маркировка шин	Минимальное давление Vмакс.<=10 км/ч	Максимальное давление	Рекомендуемое давление воздуха в шинах[1]
Тандем-ось			
500/50-17 149A8	1,5 бар	3,5 бар	3,5 бар
560/45R22.5 146D	1,3 бар	3,2 бар	2,8 бар
620/40R22.5 148D	1,2 бар	3,2 бар	3,0 бар

[1] Рекомендация предназначена, прежде всего, для обычного смешанного режима работы (поле/дорога) при допустимой максимальной скорости машины. В случае необходимости давление воздуха в шинах можно снизить до указанного минимального давления. Однако в этом случае необходимо учесть соответствующую допустимую максимальную скорость.

Оснастка машины (специфическое оборудование, отвечающее требованиям отдельных стран)	
Страховочная цепь	мин. 178 кН (40 000 фунт-сил)

Шумовая эмиссия	
Величина эмиссии (уровень акустического давления)	74,2 дБ (A)
Измерительный прибор	Bruel & Kjaer, тип 2236
Класс точности	2
Погрешность измерения (согласно DIN EN ISO 11201)	4 дБ

Температура окружающей среды	
Диапазон температур для работы машины	от -5 до +45 °C

5.1 Эксплуатационные материалы

УКАЗАНИЕ

Соблюдать интервалы замены биомасел

Чтобы увеличить срок службы машины, необходимо при использовании биомасел обязательно соблюдать интервалы их замены из-за старения масел.

УКАЗАНИЕ

Повреждение машины в результате смешивания масел

При смешивании масел с различной спецификацией могут возникнуть повреждения на машине.

- ▶ Никогда не смешивать масла с различной спецификацией.
- ▶ Обратиться за консультацией к Вашему сервисному партнеру KRONE, прежде чем после замены масла будет использовано масло другой спецификации.

Биологические смазочные материалы по запросу

5.1.1 Масла

Компонент машины	Заправочный объем	Спецификация	Первая заправка с завода
Главный редуктор	16,7 л	SAE 90 GL4	ExxonMobil Mobilgear 600XP150
Редуктор сгребателя	4 л	SAE 90 GL4	Wiolin ML SAE 90
Распределительный редуктор узловязателя/ сгребателя	1 л	SAE 90 GL4	Wiolin ML SAE 90
Редуктор подборщика верхняя часть	0,5 л	SAE 90 GL4	Wiolin ML SAE 90
Редуктор подборщика нижняя часть	0,5 л	SAE 90 GL4	Wiolin ML SAE 90
Редуктор вентилятора узловязателя	0,4 л	SAE 90 GL4	Wiolin ML SAE 90
Гидробак	15,0 л	HVLP 46 (ISO VG 46) DIN 51524	SRS Wiolan HS 46 AZOLLA ZS 46 (Total)
Компрессор	0,2 л	Моторное масло SAE 10W-40	SRS Cargolub TLA 10W-40

Заправочные объемы редукторов являются ориентировочными значениями. Фактические заправочные объемы определяются во время замены масла / контроля уровня масла, *см. Страница 267*.

5.1.2 Консистентные смазки

Наименование	Заправочный объем	Спецификация
Система централизованной смазки	5,0 л	Консистентная смазка в соответствии с DIN 51818 класс 2 NLGI, литиевое мыло с антизадирными присадками
Точки смазки (ручная смазка)	По мере необходимости [1)]	

[1] Смазывать точку смазки до тех пор, пока смазка не начнет выступать из опорного узла. После смазочных работ удалить выступающую из опорного узла смазку.

6 Элементы управления и индикации

В исполнении с «Комфорт 1.0»

Более подробную информацию о терминалах, *см. Страница 153*.

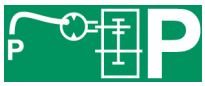
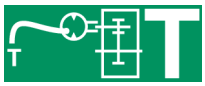
6.1 Гидравлические управляющие устройства трактора

В исполнении с «Комфорт 1.0»

Символ	Наименование
Подключение для блока управления	
	• P: напорная линия, номинальный диаметр 15
	• T: обратный поток, номинальный диаметр 18
	• LS: Load-Sensing (измерение нагрузки), номинальный диаметр 12 Более подробную информацию см. в инструкции по эксплуатации производителя трактора.
Управляющее устройство простого действия	
	• Давление: Подъем подборщика • Плавающее положение: Опускание подборщика
Управляющее устройство двойного действия	
	• Подъем гидравлической опорной стойки
	• Опускание гидравлической опорной стойки

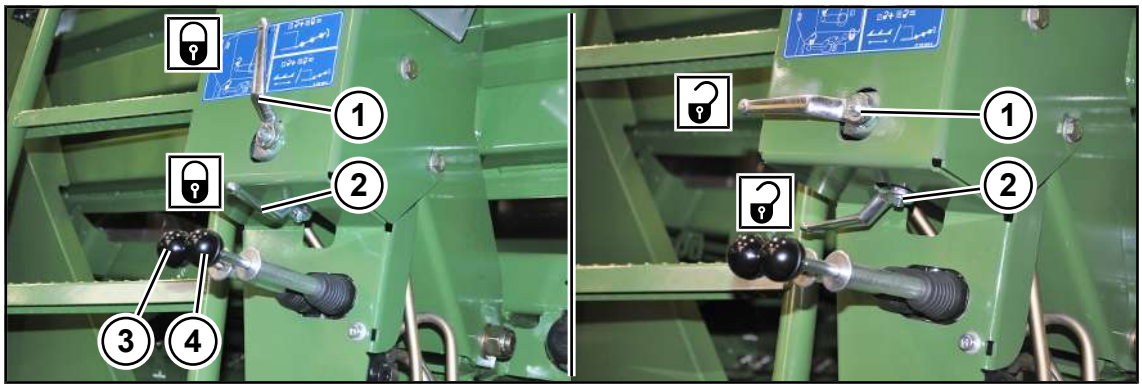
В исполнении с «Медиум 1.0»

Символ	Наименование
Подключение для блока управления	
	• Подъем ножевой кассеты • Подъем/опускание опорной стойки • Подъем/опускание спускного лотка тюков • Задвигание/выдвигание выталкивателя тюка
	• Опускание ножевой кассеты
Управляющее устройство простого действия	

Символ	Наименование
	• Давление: Поднять подборщик • Плавающее положение: Опустить подборщик
Управляющее устройство простого действия	
	• Давление: Блокировка инерционной управляемой оси • Плавающее положение: Разблокировка инерционной управляемой оси
Подключение для разгонного агрегата	
	• P: Управляющее устройство простого действия
	• T: Обратный поток

6.2 Блок управления «Спускной лоток / выталкиватель тюка»

В исполнении с «Медиум 1.0»



BP000-075

Управляющее устройство «Спускной лоток / выталкиватель тюка» находится с левой стороны машины сзади на траверсе.

Посредством запорных кранов (1, 2) активируются или блокируются рычаги (3, 4).

Посредством рычага (3) опускается и поднимается спускной лоток тюка, *см. Страница 129*.

Посредством рычага (4) выталкиватель тюка перемещается назад и вперед, *см. Страница 132*.

7 Первый ввод в эксплуатацию

В данной главе описываются работы по монтажу и наладке на машине, которые разрешено проводить только квалифицированным специалистам. В данном случае действует указание «Квалификация специалистов», *см. Страница 18*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм или повреждения на машине из-за неправильного первого ввода в эксплуатацию

Если первый ввод в эксплуатацию выполнен не правильно или не полностью, на машине могут возникать ошибки. Это может привести к травмам или летальному исходу, а также к повреждениям на машине.

- Первый ввод в эксплуатацию должен быть выполнен исключительно уполномоченным специалистом.
- Полностью прочитать и соблюдать указания по квалификации специалистов,*см. Страница 18*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

Несоблюдение основных правил по технике безопасности может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочесть и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. Страница 17*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

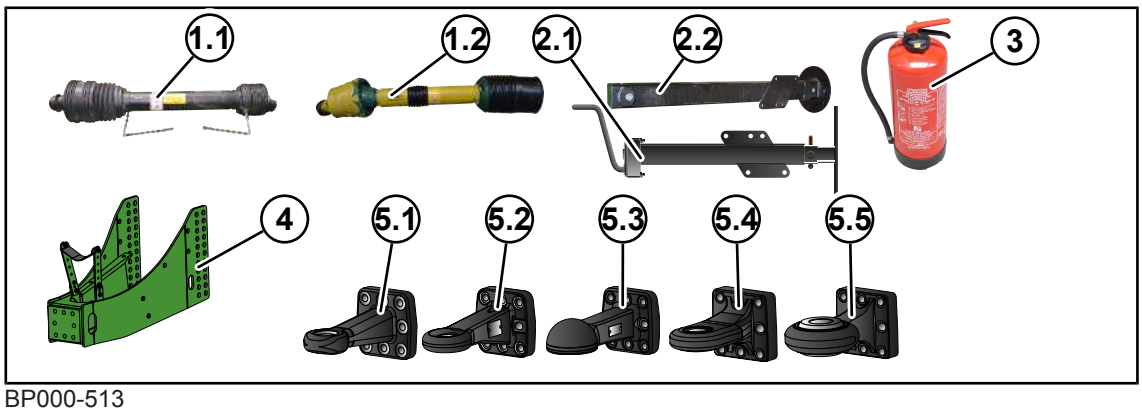
Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 31*.

7.1 Комплект поставки

Машина поставляется со следующими дополнительными деталями, которые находятся сзади в пресс-канале.



BP000-513

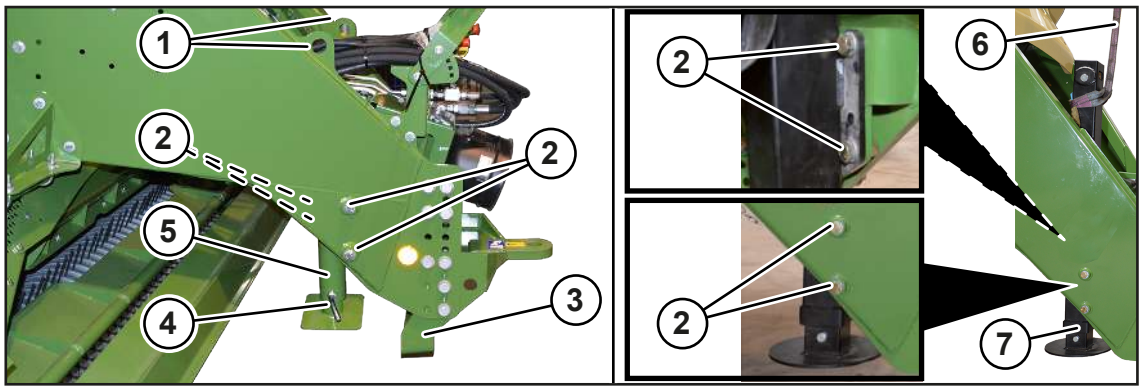
1		Карданный вал, в зависимости от исполнения:	5		Сцепная петля с монтажным материалом, в зависимости от исполнения:
	1.1	Карданный вал BYPY		5.1	Сцепная петля Ø 40 мм
	1.2	Карданный вал Walterscheid		5.2	Сцепная петля Ø 50 мм
2		Опорная стойка, в зависимости от исполнения		5.3	Шаровой фаркоп Ø 80 мм
	2.1	Гидравлическая опорная стойка, в исполнении с гидравлической опорной стойкой		5.4	Сцепная петля с шаровым шарниром, категория 3
	2.2	Механическая опорная стойка, в исполнении с механической опорной стойкой		5.5	Сцепная петля с шаровым шарниром, категория 4
3		Огнетушитель с крепежным материалом			
4		Передняя часть дышла с соединительным материалом			

7.2 Контрольный список для первого ввода в эксплуатацию

- ✓ **В исполнении с гидравлической опорной стойкой:** гидравлическая опорная стойка смонтирована, *см. Страница 79*.
- ✓ Высота дышла подогнана, *см. Страница 84*.
- ✓ Высота приводного механизма подогнана, *см. Страница 90*.
- ✓ Карданный вал подогнан, в исполнении «BYPY», *см. Страница 85*.
- ✓ Гидравлическая система согласована, *см. Страница 91*.
- ✓ Спускной лоток тюка установлен, *см. Страница 91*.
- ✓ Огнетушитель установлен, *см. Страница 92*.
- ✓ Все болты и гайки проверены на прочность крепления и затянуты с предписанным моментом затяжки, , *см. Страница 239*.
- ✓ Выполнен контроль уровня масла во всех редукторах, *см. Страница 267*.
- ✓ Машина полностью смазана, *см. Страница 255*.
- ✓ Утечки на машине отсутствуют.
- ✓ Все кабели и штекерные соединения подключены и проложены надлежащим образом.
- ✓ Все шланги проложены надлежащим образом.
- ✓ Противооткатные упоры находятся в непосредственном доступе и готовы к применению, *см. Страница 46*.
- ✓ Шины проверены и установлено надлежащее давление воздуха в шинах, *см. Страница 245*.
- ✓ Освещение для движения по дороге проверено на функциональность и чистоту, *см. Страница 103*.

7.3 Монтаж гидравлической опорной стойки

В исполнении с гидравлической опорной стойкой



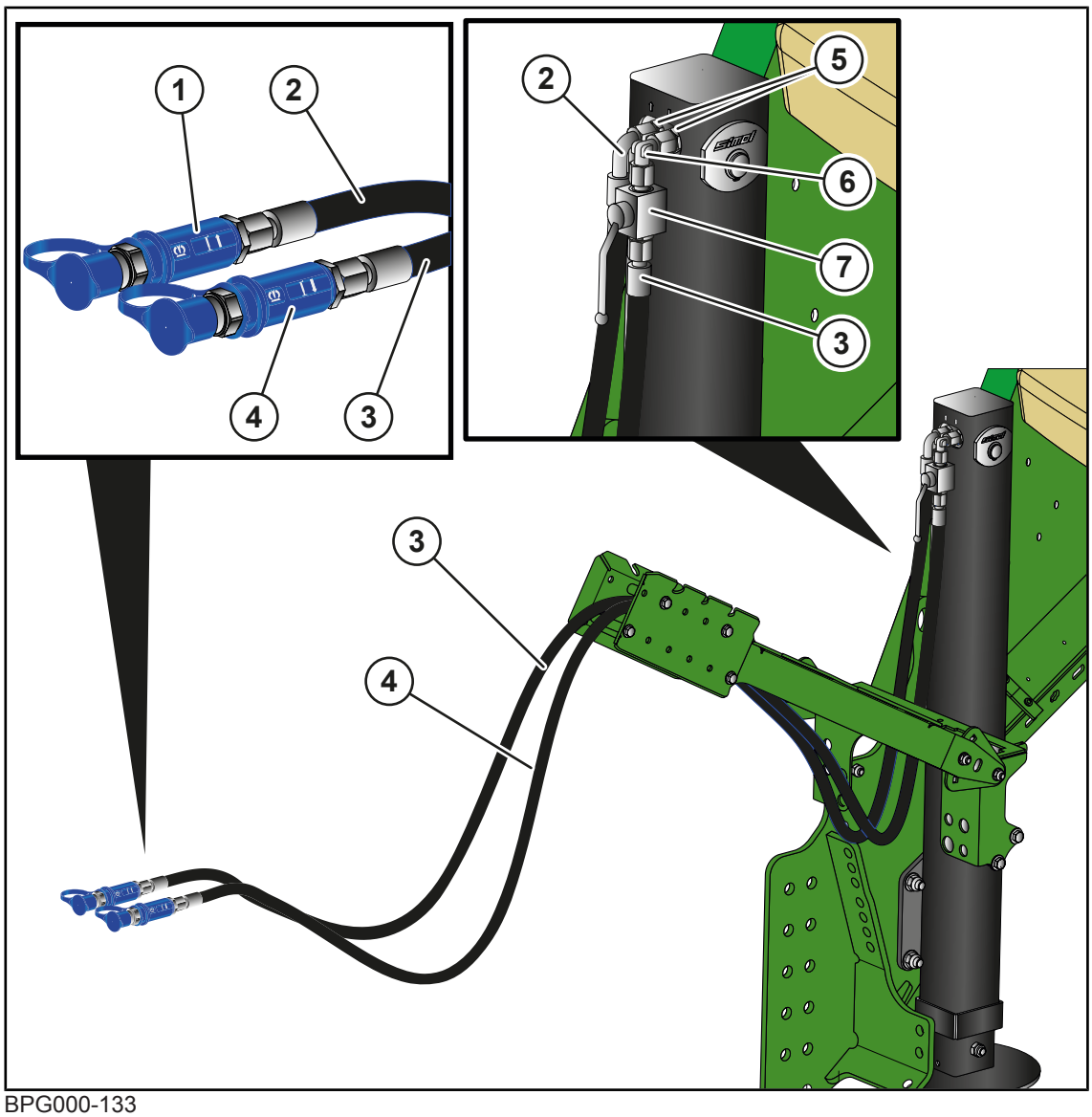
BPG000-132

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

- Зачалить подходящее подъемное устройство в точке крепления (1) дышла.
- Чтобы сложить имеющуюся опорную стойку (5), необходимо немного приподнять дышло посредством подъемного устройства и подложить надежную опору, *см. Страница 31*.
- Потянуть шкворень (4), вдвинуть имеющуюся опорную стойку (5) до конца вверх и зафиксировать шкворнем (4).
- Опустить дышло с помощью подъемного устройства на транспортировочную опору (3).
- Чтобы демонтировать опорную стойку (5), необходимо вывинтить четыре болта (2), снять опорную стойку и отложить в сторону.
- Смонтировать поставленную в комплекте опорную стойку (7) в той же самой позиции.
- Зачалить поставленную в комплекте опорную стойку (7) посредством подъемного устройства (6) и поднять.
- Смонтировать болты (2) со стопорными шайбами и гайками.
- Затянуть болты (2) с соответствующим моментом затяжки, *см. Страница 239*.

Монтаж гидравлических шлангов

В исполнении с «Комфорт 1.0»



BPG000-133

✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

▶ Смонтировать ввертные штуцеры (5).

▶ Смонтировать гидравлический шланг (2) DKOL/DKOL90° подключением DKOL90° на правом ввертном штуцере (5).

▶ Смонтировать угловой штуцер (6) на левом ввертном штуцере (5).

▶ Смонтировать шаровой кран (7) на угловом штуцере (6).

▶ Смонтировать гидравлический шланг (3) DKOL/DKOL на шаровом кране (7).

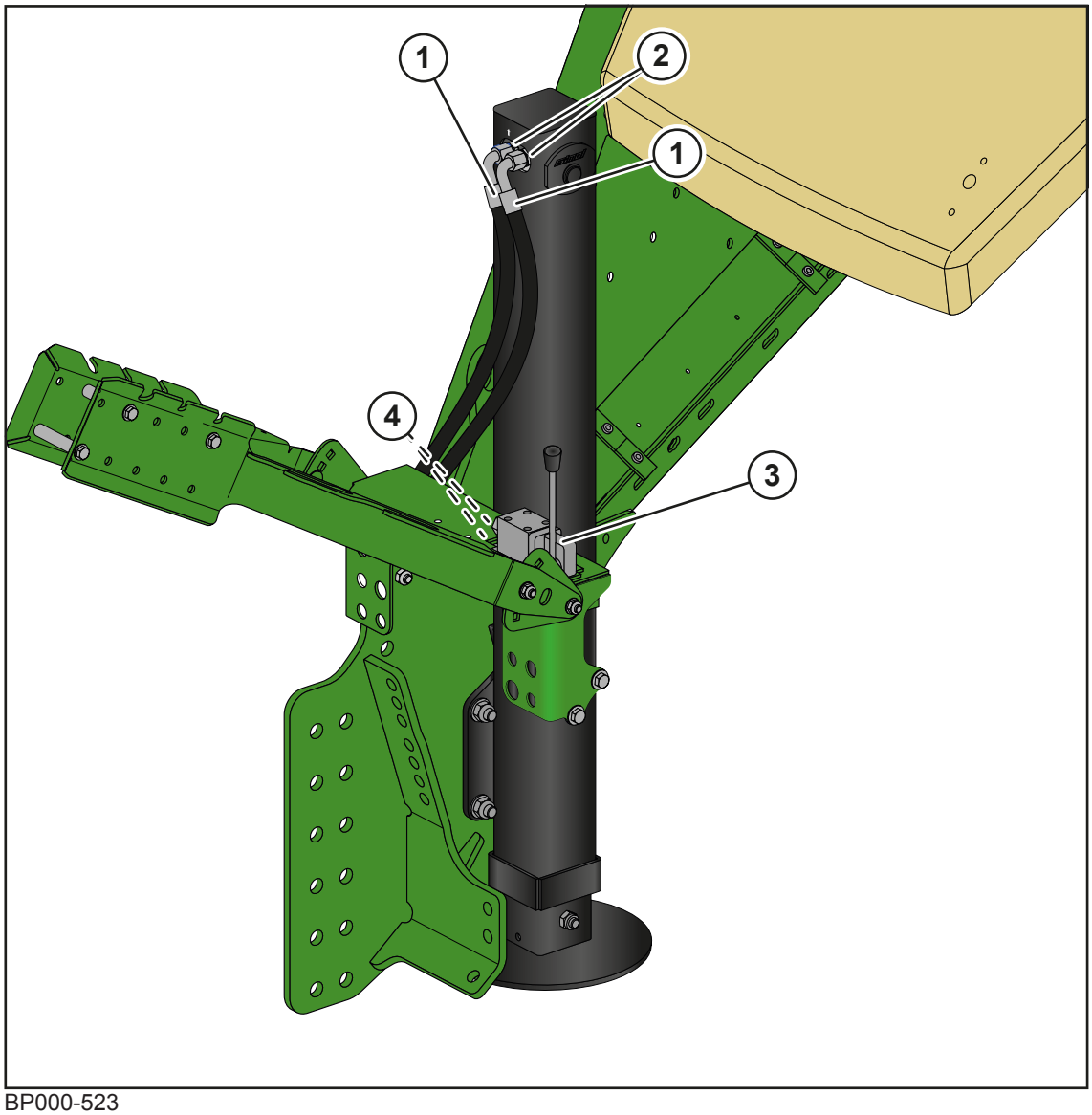
▶ Смонтировать Kennfix (1) на гидравлическом шланге (2) DKOL/DKOL90°.

▶ Смонтировать Kennfix (4) на гидравлическом шланге (3) DKOL/DKOL.

▶ Подсоединить гидравлические шланги (2, 3) со стороны трактора.

- Проверить функцию «Задвинуть/выдвинуть опорную стойку», *см. Страница 136*.
  - Если подключения «Задвинуть/выдвинуть опорную стойку» перепутаны, то необходимо поменять гидравлические шланги (2, 3) на гидравлической опорной стойке.
  - Если подключения «Задвинуть/выдвинуть опорную стойку» подключены правильно, задвинуть или выдвинуть опорную стойку, чтобы машина стояла горизонтально.

В исполнении с «Медиум 1.0»



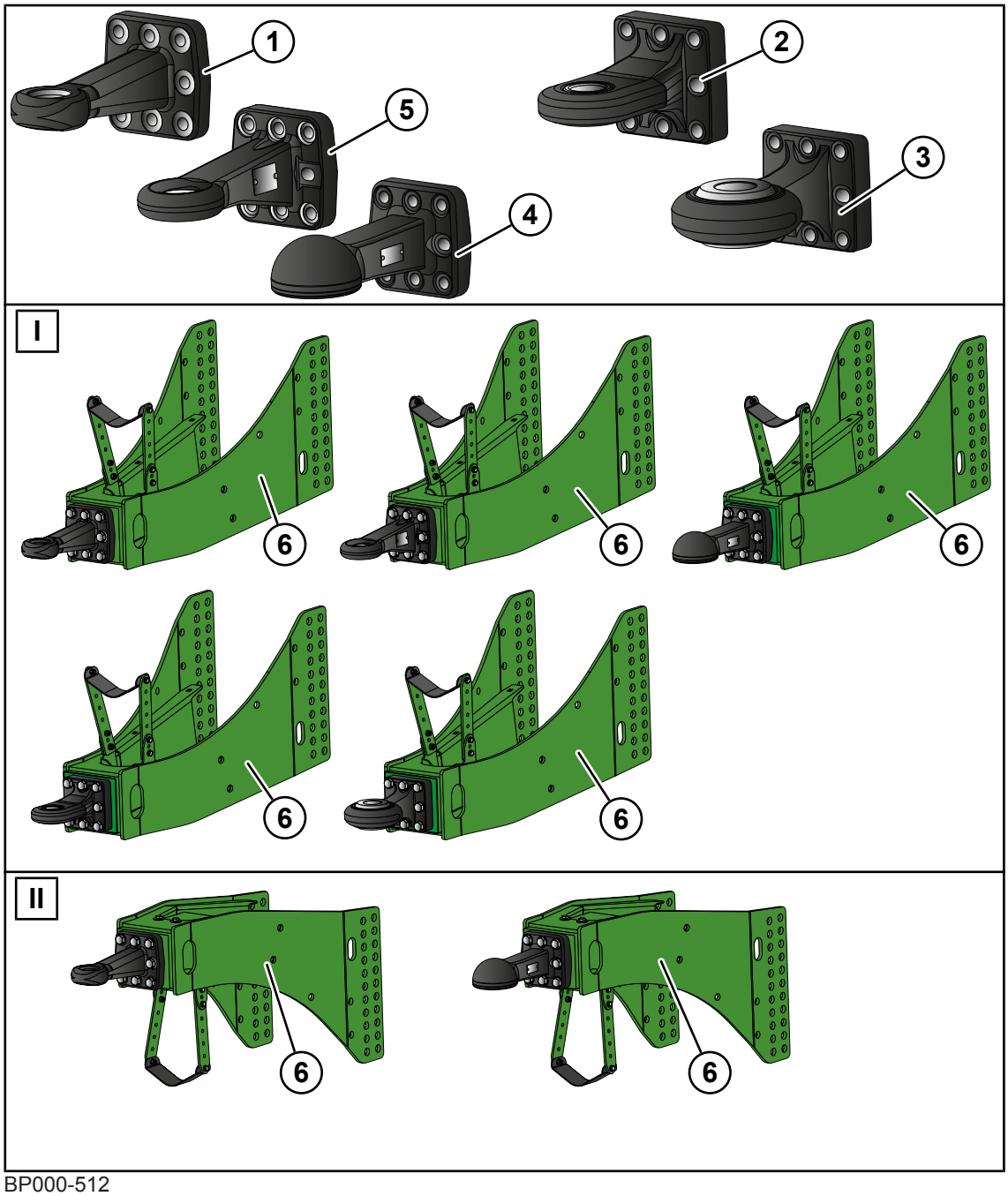
BP000-523

✓ Для вылившегося масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

- Смонтировать направляющий распределитель (3) на блоке управления.
- Смонтировать ввертные штуцеры L12 (4) на подключениях блока управления, обозначенных S1/S2.
- Смонтировать ввертные штуцеры L12-G3/8“ (2) на гидравлической опорной стойке.
- Смонтировать подключения DKOL90 гидравлических шлангов (1) на ввертных штуцерах (2).
- Смонтировать подключения DKOL гидравлических шлангов (1) на ввертных штуцерах (4).

- Проверить функцию «Задвинуть / выдвинуть опорную стойку», *см. Страница 136*.
  - Если подключения «Задвинуть/выдвинуть опорную стойку» перепутаны, то необходимо поменять гидравлические шланги (1) на гидравлической опорной стойке.
  - Если подключения «Задвинуть/выдвинуть опорную стойку» подключены правильно, задвинуть или выдвинуть опорную стойку, чтобы машина стояла горизонтально.

7.4 Монтаж сцепной петли на передней части дышла



BP000-512

1 Сцепная петля Ø 40 мм
2 Сцепная петля с шаровым шарниром, категория 3
3 Сцепная петля с шаровым шарниром, категория 4
4 Шаровой фаркоп Ø 80 мм
5 Сцепная петля Ø 50 мм
6 Часть дышла передняя

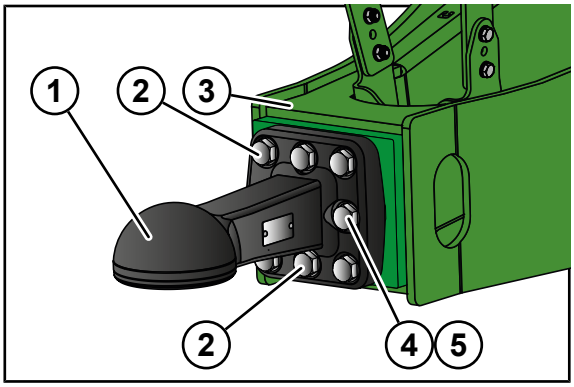
Имеются 5 типов сцепных петель для навешивания машины.

В зависимости от высоты тягово-сцепного устройства со стороны трактора передняя часть дышла (6) может монтироваться как нижнее навешивание (I) или как верхнее навешивание (II) на машину.

Соблюдать максимальную опорную нагрузку тягово-сцепного устройства со стороны трактора, см. инструкцию по эксплуатации производителя трактора.

Чтобы избежать ненужных рабочих шагов, необходимо предварительно принять решение о использовании нижнего (I) или верхнего (II) навешивания.

7.5 Монтаж сцепной петли



BP000-518

Монтаж сцепной петли описан на примере шарового фаркопа. Монтаж других типов сцепных петель выполняется аналогично.

- ▶ Соблюдать максимальную опорную нагрузку тягово-сцепного устройства со стороны трактора, см. инструкцию по эксплуатации производителя трактора.
- ▶ Соблюдать максимальную опорную нагрузку сцепной петли, см. фирменную табличку сцепной петли.
- ▶ Соблюдать максимальную опорную нагрузку машины, см. фирменную табличку машины.
- ➡ Если максимальная опорная нагрузка сцепной петли больше/равна максимальной опорной нагрузке машины, сцепная петля может быть смонтирована.
- ➡ Если максимальная опорная нагрузка сцепной петли меньше максимальной опорной нагрузки машины, сцепная петля не может быть смонтирована.

Сцепная петля (1) должна всегда монтироваться надписью или типовой табличкой вверх в направлении передней части дышла (3).

- ✓ Прилегающая поверхность сцепной петли (1) и прилегающая поверхность передней части дышла (3) чистые и обезжиренные.
- ▶ Предварительно смонтировать 3 верхних и 3 нижних болта (2), не затягивая.
- ▶ Предварительно смонтировать 2 средних болта (4) с шайбой (5), не затягивая.
- ▶ Затянуть болты (2, 4) крест-накрест с моментом затяжки 300 Нм.

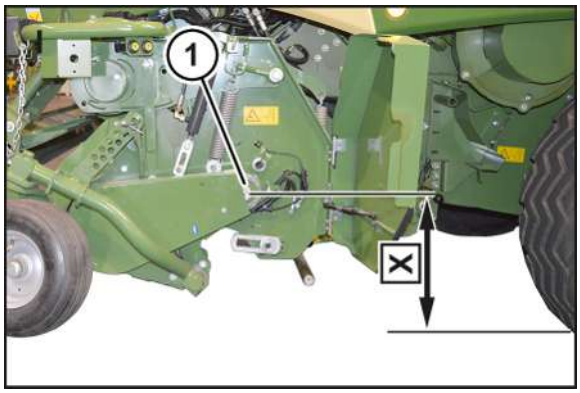
7.6 Подогнать высоту дышла

Для равномерного забора подборщиком кормовой массы высота дышла машины должна быть подогнана под используемый трактор.

В качестве контрольной точки для выравнивания машины служит центр поворота (1) подборщика.

Установка высоты дышла описана на примере нижнего навешивания с шаровым фаркопом. Установку высоты дышла для нижнего навешивания или для верхнего навешивания с другими типами сцепных петель выполнить аналогичным образом.

Перед началом установки

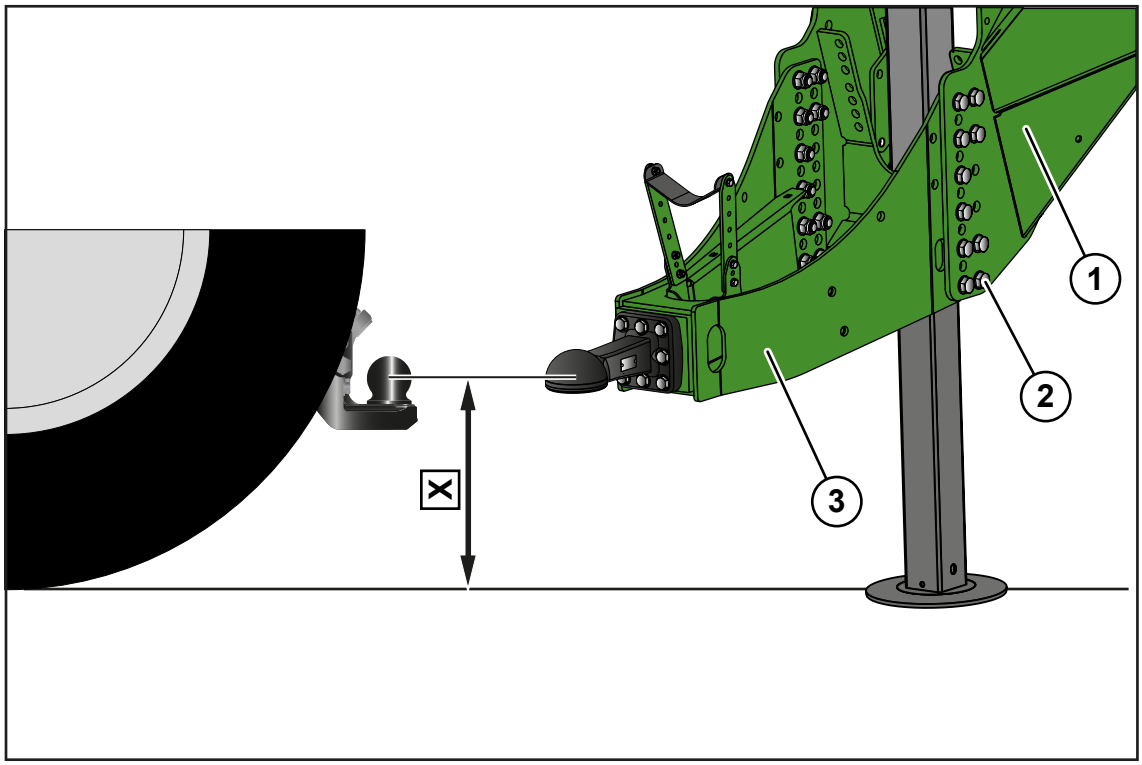


BPG000-077

✓ Машина не присоединена к трактору.

- **В исполнении с механической опорной стойкой:** Поднимать / опускать опорную стойку, пока расстояние, измеренное между центром поворота (1) и грунтом, не будет составлять**X=650–680 мм**.
- **В исполнении с гидравлической опорной стойкой:** Подъехать трактором задним ходом к дышлу так, чтобы можно было подсоединить гидравлические шланги для опорной стойки.
  - Заглушить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания и держать при себе.
  - Присоединить гидравлические шланги (/) машины к управляющему устройству двойного действия трактора.
  - С помощью управляющего устройства двойного действия поднимать или опускать опорную стойку до тех пор, пока расстояние, измеренное между центром поворота (1) и грунтом, не будет составлять **X=650–680 мм**.

Монтаж передней части дышла



BP000-522

✓ Во время процесса подгонки передняя часть дышла (3) предохраняется посредством подходящего подъемного устройства.

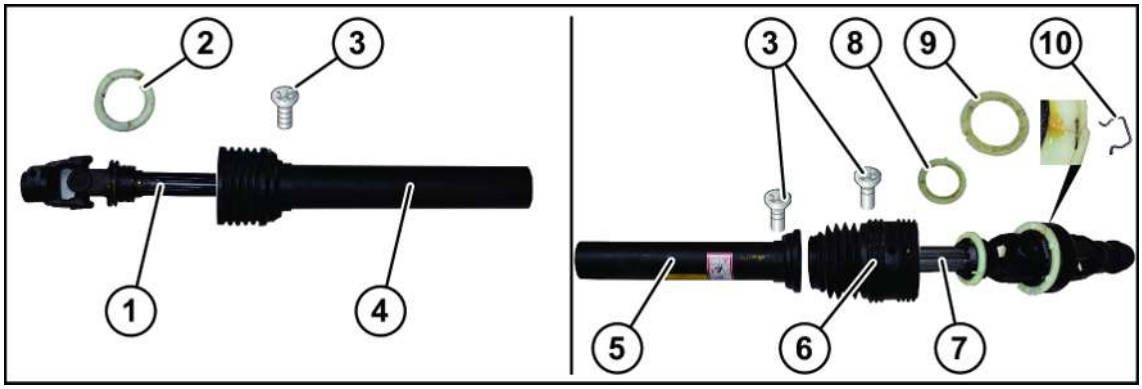
▶ Определить высоту (значение X) тягово-сцепного устройства со стороны трактора, измеренную от середины шарового фаркопа до грунта.

▶ Смонтировать переднюю часть дышла (3) на установленном расстоянии X на дышле (1).

▶ Затянуть 20 крепежных болтов (2) (класс прочности 10.9) с соответствующим моментом затяжки, *см. Страница 239*.

7.7 Подгонка карданного вала [BYPY]

Обе половины карданного вала в самом тесном положении (движение на повороте с максимальным углом поворота колес и одновременным подъемом и спуском по склону) должны полностью сжиматься, и при этом, чтобы концы обеих профильных труб не соприкасались. При этом перемещение (перекрытие) должно составлять минимум 220 мм, как при прямолинейном движении, так и на поворотах.



BP000-087

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Вытянуть внутреннюю трубу карданного вала из внешней трубы.

Внутренняя часть карданного вала

▶ Вывинтить болты (3) и вынуть внутреннюю защитную трубу (4).

▶ Разжать и удалить внутреннее вращающееся кольцо.

Внешняя часть карданного вала

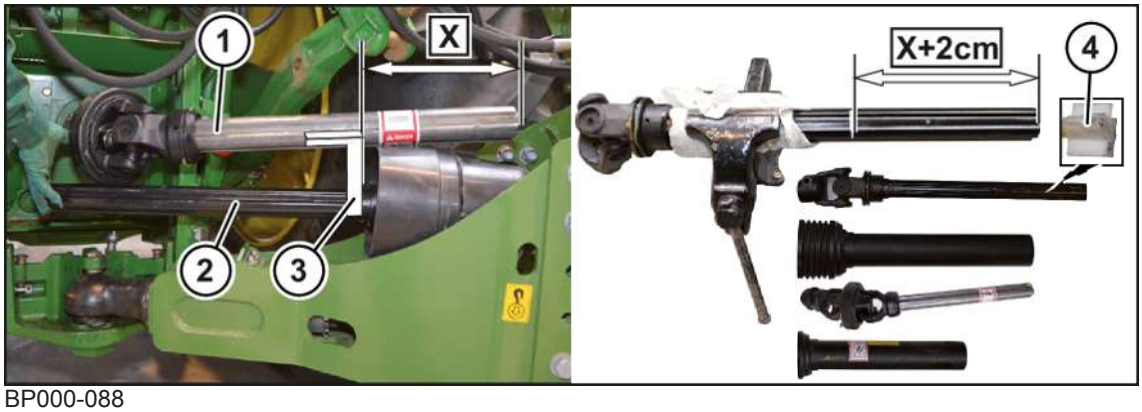
▶ Вывинтить болты защитной гофры (6) и болты внешней защитной трубы (5).

▶ Снять внешнюю защитную трубу (5).

▶ Снять защитную гофру (6).

▶ Чтобы защитить удерживающую пружину (10) от потери, необходимо отцепить ее (10) и оставить в одном из двух отверстий контактного кольца (9).

▶ Разжать и удалить внешнее вращающееся кольцо (8) и контактное кольцо (9).



BP000-088

▶ Подсоединить машину без карданного вала к трактору.

▶ Установить машину в самое тесное положение (движение на поворотах).

▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

▶ Присоединить половины карданного вала со стороны трактора и машины.

Определить перекрытие (X)

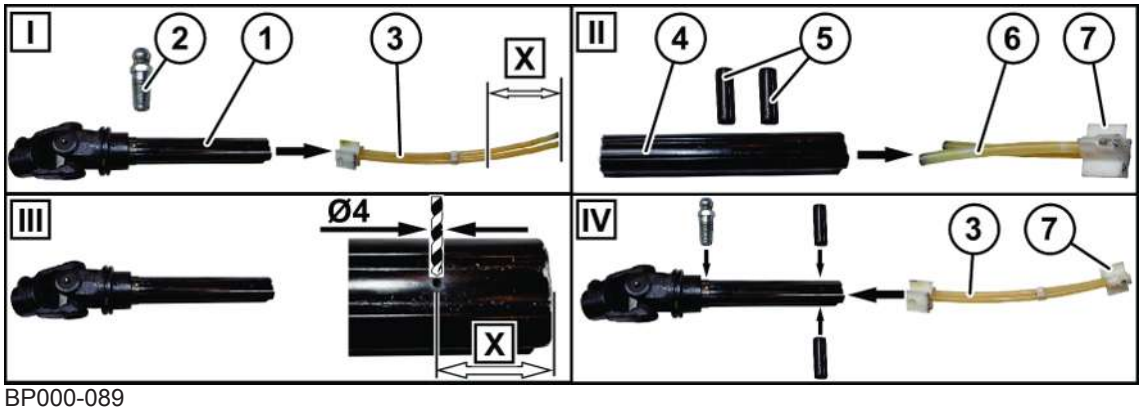
▶ Определить расстояние X.

▶ Установленное расстояние «X+2 см» перенести на защитные трубы и на профильные трубы половин карданного вала.

УКАЗАНИЕ
При перенесении расстояния X+2 см на внутреннюю профильную трубу следить за тем, чтобы разрез не проходил через отверстия для выхода смазки (4), так как при укорачивании может быть поврежден наконечник смазочной системы. Если расстояние X+2 см проходит через отверстия для выхода смазки (4), необходимо его увеличить на 2 см.

- Укоротить защитные и профильные трубы, зачистить снаружи и внутри и удалить стружку.
- Если при укорачивании внутренней профильной трубы (1) были повреждены внутренние смазочные линии, то необходимо их демонтировать, подогнать по длине и просверлить новое входное отверстие, *см. Страница 87*.
- Чтобы сохранить полноценное тефлоновое покрытие, необходимо его приплавить на концах профильных труб с помощью зажигалки.

Демонтаж/подгонка смазочной линии



BP000-089

- Выкрутить смазочный ниппель (2) из внутренней профильной трубы (1) и извлечь смазочную линию (3) из внутренней профильной трубы (1).
- Укоротить смазочную линию (3) на X=5см.

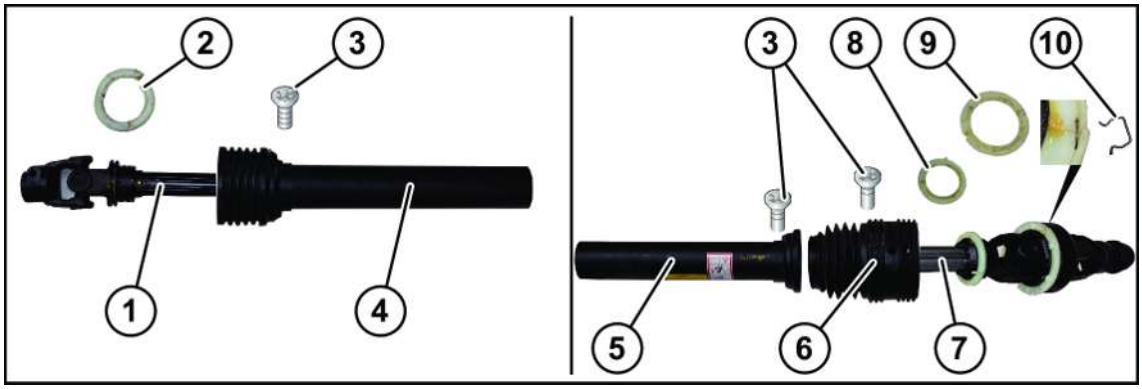
Из отрезанной профильной трубы (4)

- Выбить разжимные штифты (5) внутрь.
- Извлечь смазочную линию (6) из отрезанной профильной трубы (4) и вынуть наконечник (7).
- Надеть наконечник (7) на укороченную смазочную линию (3).
- Просверлить сверху и снизу отверстие диаметром 4 мм на расстоянии X2 = 5 см во внутренней профильной трубе (1).

Следить за тем, чтобы отверстия находились на той же самой стороне, что и отверстие смазочного ниппеля

- Вставить смазочную линию (3), ввинтить смазочный ниппель (2) и вбить разжимные штифты (5).

Монтировать половины карданного вала



BP000-087

Внутренняя часть карданного вала

- Смазать гнездо вращающегося кольца внутренней профильной трубы (1).
- Вставить внутреннее вращающееся кольцо (2) в паз.
- Надвинуть внутреннюю защитную трубу (4) и зафиксировать посредством болтов (3).

Внешняя часть карданного вала

- Смазать гнездо вращающегося кольца и гнездо контактного кольца внешней профильной трубы (7).
- Вставить внешнее вращающееся кольцо (8) в паз.
- Установить контактное кольцо (9) и зацепить удерживающую пружину (10) за оба отверстия контактного кольца.
- Надвинуть защитную манжету (6) и зафиксировать посредством болтов (3).
- Надвинуть внешнюю защитную трубу (5) и зафиксировать с помощью болтов (3).

Определить перемещение (перекрытие)

BP000-090

- Положить обе половины карданного вала друг перед другом, внешняя профильная труба лежит перед внутренней профильной трубой.
- Определить расстояние X1.
- Вдвинуть половины карданного вала друг в друга до упора, и нанести маркировку (2) на конце внешней защитной трубы.
- Присоединить карданный вал к трактору и машине, установить машину в самое удаленное положение (прямолинейное движение).
- Определить расстояние X2.

Рассчитать перемещение „V“ (перекрытие):

V = X1-X2

Перемещение (перекрытие) должно составлять минимум V ≥ 220 мм.

Проверить укороченный карданный вал при движении на поворотах.

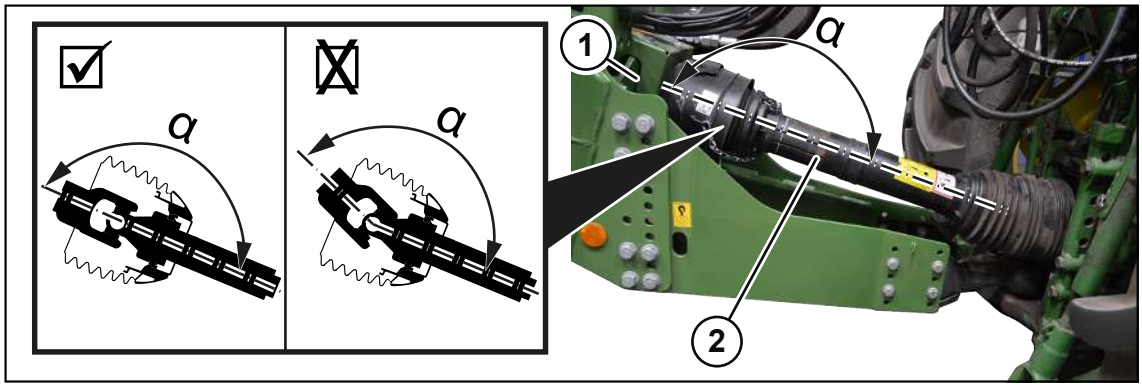
- Медленно повернуть трактором направо или налево. При этом не упускать из виду маркировку (2).

Внешняя защитная труба в самом тесном положении (движение на поворотах с максимальным углом поворота колес и одновременным подъемом или опусканием по склону) не должна соприкасаться с маркировкой (2).

Если внешняя защитная труба касается маркировки (2), необходимо еще укоротить обе половины карданного вала, как описано выше, на одинаковую длину, пока внешняя защитная труба больше не будет касаться маркировки, *см. Страница 86*.

7.8 Проверка угла изгиба приводного карданного вала

Приводной карданный вал (2) передает усилие трактора на промежуточную опору (1). Чтобы избежать повреждений на машине и обеспечить оптимальную передачу усилия, угол изгиба (α) приводного карданного вала (2) в зоне промежуточной опоры (1) должен составлять **α=170–190 градусов**. Чем меньше угол изгиба (α) отклоняется от 180 °, тем меньше износ деталей.



BPG000-083

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 31*.

✓ Карданный вал подогнан к трактору.

✓ Карданный вал смонтирован.

▶ Определить угол изгиба (α) приводного карданного вала в зоне промежуточной опоры.

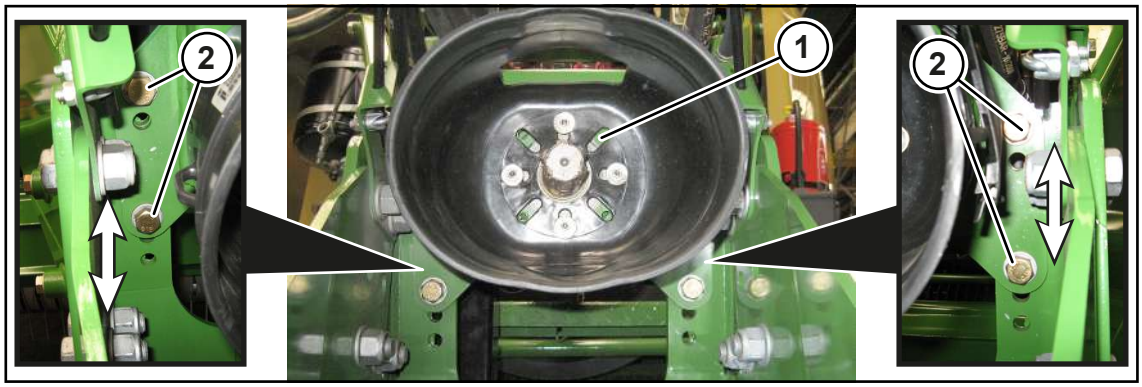
⇨ Если угол изгиба составляет **α=170–190 градусов**, передача усилия приводного карданного вала установлена оптимально.

⇨ Если угол изгиба составляет **не α=170–190 градусов**, передача усилия приводного карданного вала установлена не оптимально и могут возникнуть повреждения на промежуточной опоре.

▶ Чтобы увеличивать / уменьшать угол изгиба приводного карданного вала, необходимо отрегулировать приводной механизм на промежуточной опоре, *см. Страница 90*.

7.9 Приводной механизм: Подгонка высоты

Посредством приводного механизма устанавливается угол изгиба приводного карданного вала (*см. Страница 89*).



BPG000-024

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 31*.

✓ Высота дышла подогнана, *см. Страница 84*.

✓ Карданный вал подогнан к трактору.

✓ Машина присоединена к трактору.

▶ Снять карданный вал.

▶ Воспользоваться подходящим вспомогательным средством, чтобы подпереть промежуточную опору (1) в течение всего процесса подгонки.

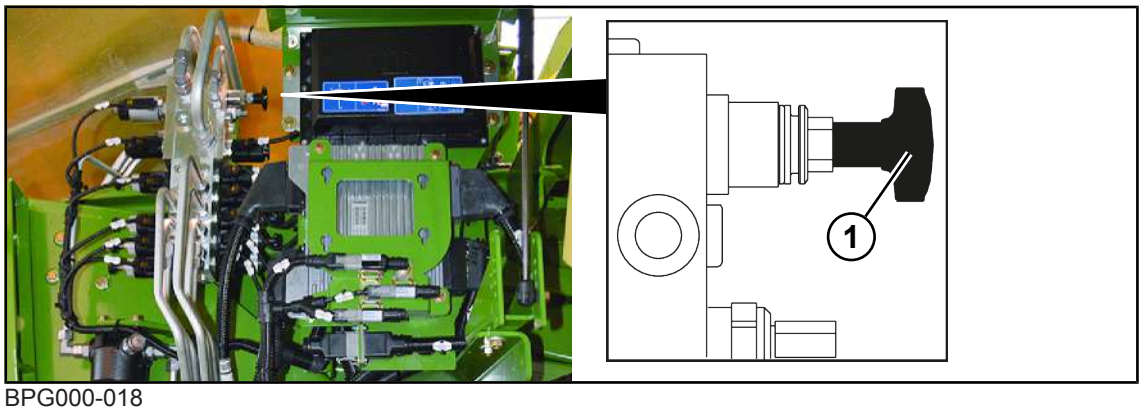
▶ Демонтировать болты (2) промежуточной опоры (1).

▶ Переставить промежуточную опору (1) в отверстиях.

- Смонтировать болты (2), момент затяжки, *см. Страница 239*.
- Смонтировать карданный вал.
- Проверить угол изгиба приводного карданного вала, *см. Страница 89*.

7.10 Согласование гидравлической системы

В исполнении с «Комфорт 1.0»



BPG000-018

- Установить управляющие устройства трактора в плавающее положение.
- Сбросить давление в гидравлической системе трактора и машины.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

Эксплуатация машины с тракторами с системой постоянного потока

На тракторах с открытой гидравлической системой:

- Вывинтить системный винт (1) до упора.

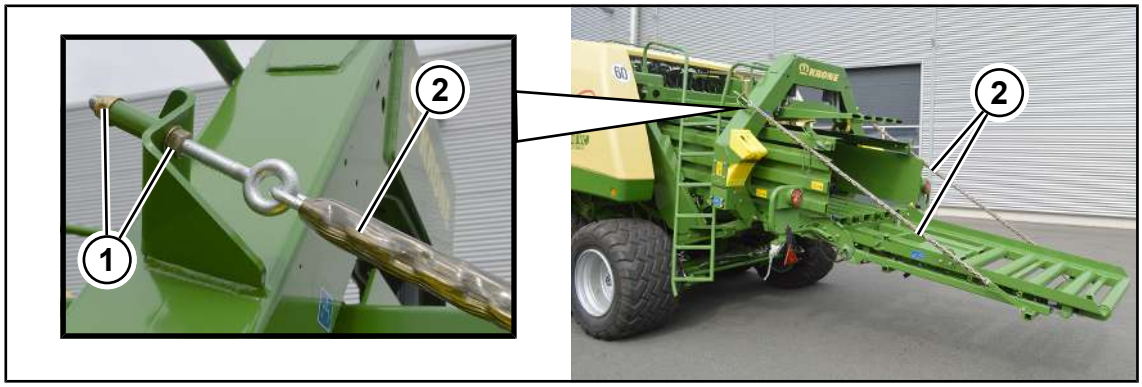
Эксплуатация машины с тракторами с системой Load-Sensing (измерение нагрузки)

На тракторах с закрытой гидравлической системой (подключена сигнальная линия):

- Ввинтить системный винт (1) до упора.

7.11 Регулировка спускного лотка тюков

Спускной лоток в разложенном состоянии представляет удлинение пресс-канала. Чтобы крупногабаритные тюки надлежащим образом укладывались на землю, нельзя настраивать высоту задней кромки спускного лотка слишком высоко от грунта. В противном случае тюки могут при укладке повреждаться.



BPG000-102

Наклон спускного лотка тюка к грунту можно установить путем регулировки длины удерживающих цепей (2) спускного лотка тюка.

✓ Машина установлена на прочной, укрепленной и ровной поверхности.
✓ Спускной лоток тюка опущен, *см. Страница 129*.

▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

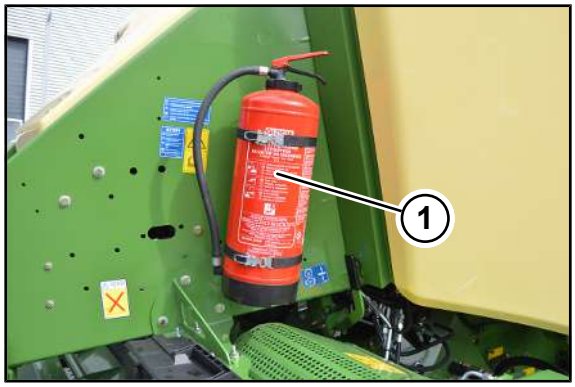
▶ Регулировать гайки (1) с обеих сторон пресс-канала, пока высота задней кромки спускного лотка тюка не будет подходящей.

В исполнении с весами:

В исполнении с весами крупногабаритный тюк должен оставаться лежать короткое время на спускном лотке для взвешивания. Поэтому наклон спускного лотка в исполнением с весами должен быть настроен менее сильно, чем без весов.

При изменении наклона спускного лотка весы должны быть заново отъюстированы, *см. Страница 188*.

7.12 Монтаж огнетушителя



BPG000-034

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Зарядить огнетушитель (1) согласно инструкции по эксплуатации производителя огнетушителя.

⇨ Если инструкция по эксплуатации производителя огнетушителя отсутствует, воспользуйтесь главной страницей производителя огнетушителя .

▶ Вставить огнетушитель (1) в крепление слева на дышле таким образом, чтобы инструкция по эксплуатации на фирменной табличке была читаема и была направлена наружу.

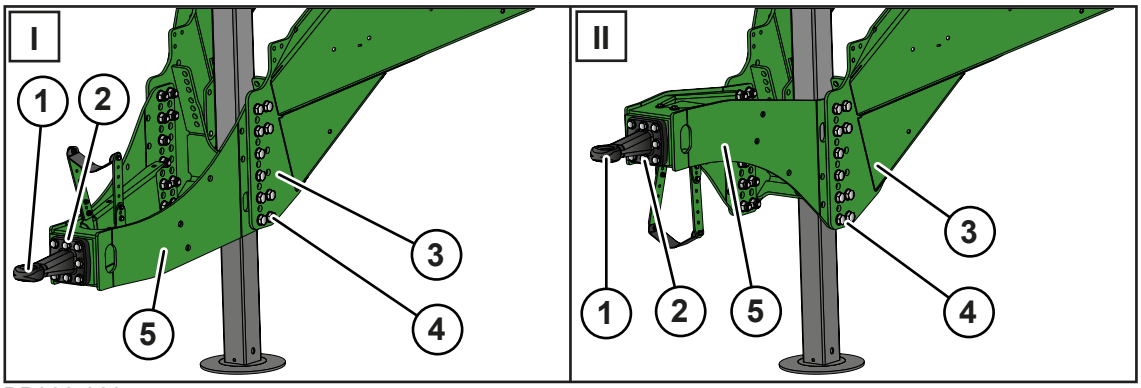
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность получения травм при падении огнетушителя! Для крепления огнетушителя необходимо подогнать стяжные хомуты с достаточным натяжением под диаметр баллона огнетушителя.

- ▶ Подогнать длину стяжных хомутов под диаметр баллона огнетушителя.
- ▶ Для достижения достаточного натяжения стяжных хомутов укоротить длину стяжных хомутов на несколько миллиметров и закрыть застежки.
- ➡ Если застежки закрываются только с помощью вспомогательного инструмента (например, отвертка), то настройка правильная.
- ➡ Если застежки можно закрыть рукой:
  - ▶ Укоротить длину хомутов, чтобы застежки могли закрываться только с помощью вспомогательного инструмента (например, отвертка).

7.13 Переналадка дышла с нижнего на верхнее навешивание

Серийно дышло установлено на нижнее навешивание (I).

Для переналадки с нижнего навешивания (I) на верхнее навешивание (II) переднюю часть дышла (3) и сцепную петлю (1) нужно повернуть на 180°.



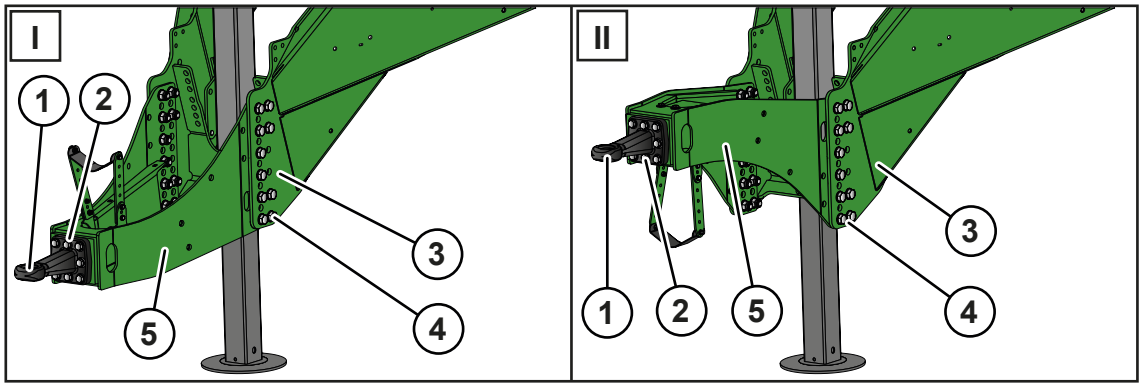
BP000-083

I Нижнее навешивание II Верхнее навешивание

- ✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 31*.
- ✓ Во время процесса подгонки передняя часть дышла (5) предохраняется посредством подходящего подъемного устройства.
- ▶ Чтобы демонтировать сцепную петлю (1), вывинтить болтовые соединения (2).
- ▶ Чтобы демонтировать переднюю часть дышла (5), вывинтить болтовые соединения (4).
- ▶ Повернуть переднюю часть дышла (5) на 180°, провести между дышлом (3) и смонтировать посредством болтовых соединений (4).
- ▶ Смонтировать сцепную петлю (1) посредством болтовых соединений (2).
- ▶ Подогнать высоту дышла, *см. Страница 84*.
- ▶ Проверить угол изгиба приводного карданного вала, *см. Страница 90*.

7.14 Переналадка дышла с верхнего на нижнее навешивание

Для переналадки с верхнего навешивания (II) на нижнее навешивание (I) переднюю часть дышла (5) и сцепную петлю (1) нужно повернуть на 180°.



BP000-083

I Нижнее навешивание II Верхнее навешивание

✓ Машина остановлена и предохранена,*см. Страница 31*.

✓ Во время процесса подгонки передняя часть дышла (5) предохраняется посредством подходящего подъемного устройства.

▶ Чтобы демонтировать сцепную петлю (1), вывинтить болтовые соединения (2).

▶ Чтобы демонтировать переднюю часть дышла (5), вывинтить болтовые соединения (4).

▶ Повернуть переднюю часть дышла (5) на 180°, провести между дышлом (3) и смонтировать посредством болтовых соединений (4).

▶ Смонтировать сцепную петлю (1) посредством болтовых соединений (2).

▶ Подогнать высоту дышла, *см. Страница 84*.

▶ Проверить угол изгиба приводного карданного вала, *см. Страница 90*.

8 Ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

Несоблюдение основных правил по технике безопасности может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочесть и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. Страница 17*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 31*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм или повреждений на машине из-за неправильно подключенных, перепутанных местами или проложенных ненадлежащим образом соединительных линий

Если соединительные линии машины неправильно подключены к трактору или неправильно проложены, они могут оборваться или быть повреждены. Это может привести к тяжелым несчастным случаям. Перепутанные соединительные линии могут привести к случайному запуску функций, что, в свою очередь, может повлечь за собой несчастные случаи с тяжелыми последствиями.

- Шланги и кабели подсоединить надлежащим образом и зафиксировать.
- Шланги, кабели и тросы должны быть проложены таким образом, чтобы исключить их трение, натяжение, защемление или контакт с другими компонентами (например, с шинами трактора), в особенности при езде на поворотах.
- Шланги и кабели подсоединить и подключить к предусмотренным местам присоединения, как описано в инструкции по эксплуатации.

8.1 Подсоединить машину к трактору

УКАЗАНИЕ

В горизонтальном положении трактора и машины сцепленные соединительные устройства (например, тягово-сцепное устройство с шаровой головкой) должны находиться параллельно (+/- 3°) грунту, чтобы не препятствовать требуемому при эксплуатации углу поворота между механическими соединительными устройствами.

В исполнении со сцепной петлей

В исполнении с шаровым фаркопом 80

BPG000-066

- ✓ Высота дышла подогнана, *см. Страница 84*.
- ✓ Предохранительное приспособление от неправомерного использования демонтировано, *см. Страница 140*.

В исполнении со сцепной петлей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Повышенная травмоопасность! Следить за тем, чтобы во время присоединения (особенно при движении задним ходом трактора) между трактором и машиной не находились люди.

- ▶ Подъехать трактором задним ходом к дышлу, пока сцепная петля машины не войдет в тягово-сцепное устройство трактора.
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- ▶ Зафиксировать тягово-сцепное устройство согласно инструкции по эксплуатации производителя трактора.

В исполнении с шаровым фаркопом 80

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Повышенная травмоопасность! Следить за тем, чтобы во время присоединения (особенно при движении задним ходом трактора) между трактором и машиной не находились люди.

- ▶ Подъехать трактором задним ходом к дышлу и установить тягово-сцепное устройство с шаровой головкой трактора под шаровой фаркоп машины.
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

В исполнении с механической опорной стойкой

- ▶ При помощи опорной стойки опускать дышло, пока шаровой фаркоп не будет лежать на тягово-сцепном устройстве.
- ▶ Зафиксировать тягово-сцепное устройство согласно инструкции по эксплуатации производителя трактора.

В исполнении с гидравлической опорной стойкой

- ▶ Подсоединить гидравлические шланги для опорной стойки, *см. Страница 100*.
- ▶ При помощи опорной стойки опускать дышло, пока шаровой фаркоп не будет лежать на тягово-сцепном устройстве.
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- ▶ Зафиксировать тягово-сцепное устройство согласно инструкции по эксплуатации производителя трактора.

8.2 Монтировать карданный вал

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения опасной зоны карданного вала

При несоблюдении опасной зоны карданного вала могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо соблюдать опасную зону карданного вала, *см. Страница 21*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Повышенная травмоопасность при незатянутом тормозе маховика.

Если тормоз маховика не затянут, детали могут начать двигаться самопроизвольно. Это может привести к тяжелым травмам людей или летальному исходу.

- Во избежание несчастных случаев затянуть тормоз маховика, перед тем как карданный вал будет подсоединен или отсоединен.

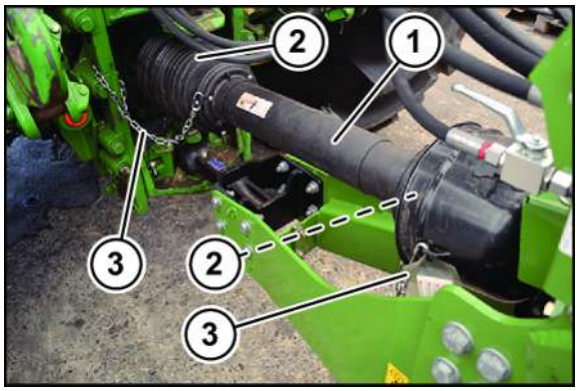
УКАЗАНИЕ

Замена трактора

Если при замене трактора не будет проверена длина карданного вала, могут возникнуть повреждения на машине.

- Чтобы избежать повреждений на машине, при каждой замене трактора необходимо проверять и при необходимости корректировать длину карданного вала, *см. Страница 85*.

Широкоугольная муфта подключается со стороны трактора.



BP000-095

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

Со стороны машины

- Монтировать карданный вал (1) на приводную цапфу промежуточной опоры.

Со стороны трактора

- Надвинуть широкоугольную муфту на вал отбора мощности трактора и зафиксировать.
- Защиты карданного вала (2) предохранить с помощью удерживающих цепей (3) от прокручивания.

ИНФОРМАЦИЯ

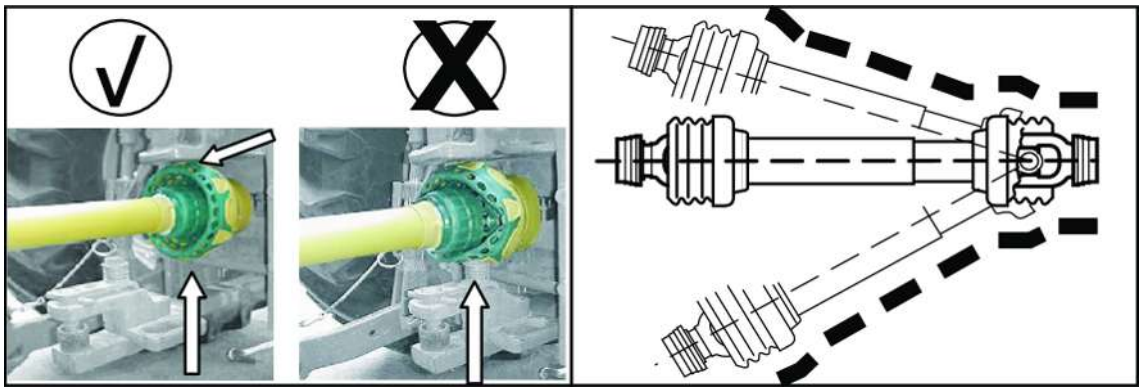
Соблюдать дополнительную информацию в инструкции по эксплуатации в комплекте поставки карданного вала.

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине из-за зоны поворота карданного вала

Несоблюдение зоны поворота карданного вала во всех рабочих положениях может привести из-за контакта с деталями к повреждениям на тракторе и/или на машине.

- ▶ Обеспечить достаточное свободное пространство в зоне поворота во всех рабочих положениях (движение на повороте с максимальным углом поворота колес).



BP000-096

8.3 Присоединить гидравлические шланги

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм вытекающим гидравлическим маслом

Гидравлическая система работает с очень высоким давлением. Вытекающее гидравлическое масло приводит к серьезным повреждениям кожи, конечностей и глаз.

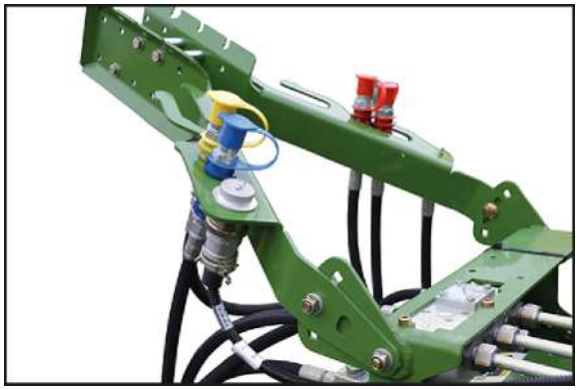
- ▶ Перед подсоединением гидравлических шлангов на тракторе в гидравлической системе с обеих сторон должно быть сброшено давление.
- ▶ Перед отсоединением шлангов и перед проведением работ на системе гидравлики сбросить давление в гидравлической системе.
- ▶ При соединении быстроразъёмных муфт убедиться, что они чистые и сухие.
- ▶ Регулярно проверять гидравлические шланги, *см. Страница 264* при повреждениях (например, места трения и зажатия) и старении заменять! Сменные шлангопроводы должны отвечать техническим требованиям изготовителя агрегата.

УКАЗАНИЕ

Повреждение машины вследствие загрязнения гидравлической системы

Если в гидравлическую систему попадут посторонние предметы или жидкости, она может быть серьезно повреждена.

- ▶ При соединении быстроразъёмных муфт убедитесь, что они чистые и сухие.
- ▶ Проверьте гидравлические шланги на наличие мест трения и защемления, при необходимости замените их.



BPG000-104

- ▶ Сбросить давление в гидравлической системе трактора.
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- ▶ Очистить и высушить соединения быстродействующих сцепных муфт гидравлической системы.

В исполнении с «Комфорт 1.0»

Трактор с системой Load-Sensing (измерение нагрузки)

✓ Системный винт гидравлической системы полностью ввинчен, *см. Страница 91*.

- ▶ Подключить гидравлический шланг (P) к подключению Load-Sensing (измерение нагрузки) трактора.
- ▶ Подключить гидравлический шланг (T) к подключению для обратного потока без давления.
- ▶ Подключить гидравлический шланг (LS) к подключению для управления Load-Sensing (измерение нагрузки).

Трактор с системой постоянного потока

✓ Системный винт гидравлической системы полностью вывинчен, *см. Страница 91*.

- ▶ Подключить гидравлический шланг (P) к напорной линии трактора.
- ▶ Подключить гидравлический шланг (T) к подключению для обратного потока без давления.
- ▶ Зафиксировать гидравлический шланг (LS) в креплении на машине.

ИНФОРМАЦИЯ

В качестве альтернативы можно подключить гидравлические шланги (P/T) к управляющему устройству двойного действия.

Гидравлическое подключение подборщика

- Присоединить гидравлический шланг ( ) к управляющему устройству простого действия трактора.

Гидравлическое подключение гидравлической опорной стойки

- Присоединить гидравлические шланги ( ) машины к управляющему устройству двойного действия трактора.

В исполнении с «Медиум 1.0»

Гидравлическое подключение блока управления:

▶ Присоединить гидравлические шланги ( )машины к управляющему устройству двойного действия трактора.

Гидравлическое подключение подборщика

- Присоединить гидравлический шланг ( ) к управляющему устройству простого действия трактора.

Гидравлическое подключение оси

▶ Присоединить гидравлический шланг ( ) к управляющему устройству простого действия трактора.

Гидравлическое подключение разгонного агрегата

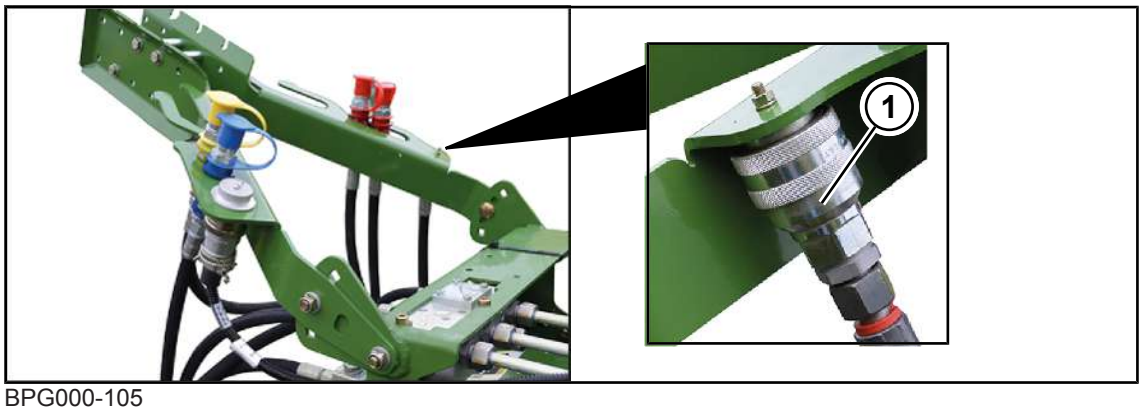
- Присоединить гидравлический шланг ( ) к управляющему устройству простого действия трактора.
- Подключить гидравлический шланг ( ) к обратному потоку без давления трактора.

ИНФОРМАЦИЯ

В качестве альтернативы можно подключить гидравлические шланги к управляющему устройству двойного действия трактора.

8.4 Подсоединение гидравлического тормоза (экспорт)

Ввиду характерных для конкретной страны предписаний на машине может быть предусмотрен гидравлический тормоз. Для гидравлического тормоза на тракторе необходим тормозной клапан. Соответствующий гидравлический шланг подсоединяется к тормозному клапану на тракторе. При задействовании педали тормоза приводится в действие тормоз.



BPG000-105

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Гидравлический шланг (1) гидравлического тормоза присоединить к подключению для гидравлического тормоза на тракторе.

8.5 Монтаж страховочной цепи (экспорт Франция)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за слишком короткой страховочной цепи.

Слишком короткая страховочная цепь может оборваться и вызвать экстренное торможение. Это может привести к несчастным случаям.

▶ Длина страховочной цепи может быть подогнана только в специализированной мастерской (квалифицированным специалистом).

▶ Убедиться в том, что длина страховочной цепи подогнана в зависимости от используемого трактора.

▶ При смене трактора убедиться в том, что длина страховочной цепи правильно отрегулирована.

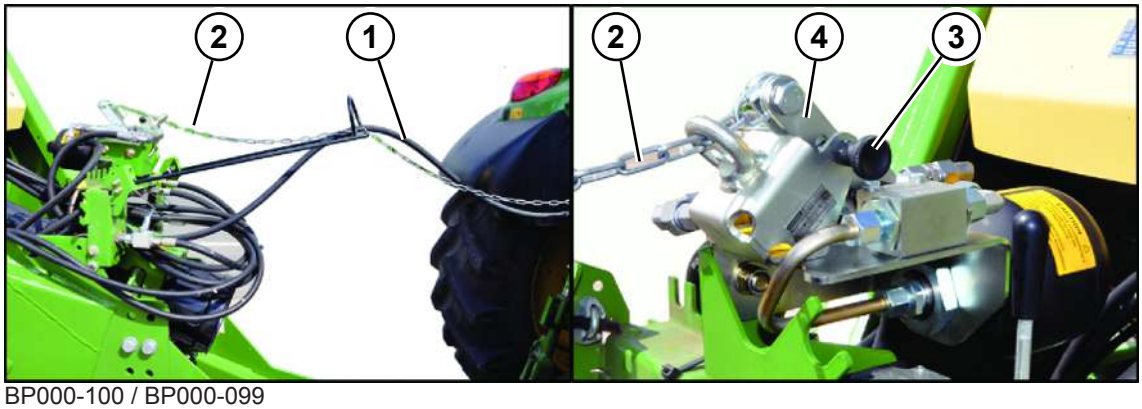
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за неисправного предохранительного клапана гидравлического тормоза

Если не проверять функционирование предохранительного клапана для гидравлического экстренного тормоза, то это может привести в аварийной ситуации к отказу экстренного тормоза. Это может повлечь за собой несчастные случаи с тяжелыми последствиями.

- ▶ Закрепить страховочную цепь без натяжения на тракторе. Слишком сильно намотанная вокруг гидравлического шланга страховочная цепь препятствует функционированию предохранительного клапана.
- ▶ Чтобы создать давление в гидроаккумуляторе на предохранительном клапане, необходимо перед началом движения один раз полностью задействовать педаль рабочего тормоза.

На страховочной цепи в одном месте находится более слабое звено (заданное место разрыва). Если происходит самопроизвольное отцепление машины, то предохранительный клапан вызывает экстренное торможение и страховочная цепь разрывается в более слабом звене. При этом звено цепи разрушается и должно быть заменено.



BP000-100 / BP000-099

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Гидравлический шланг (1) гидравлического тормоза подсоединен, *см. Страница 101*.

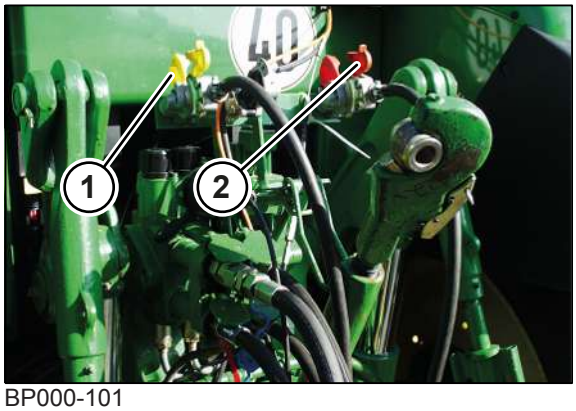
▶ Зафиксировать страховочную цепь (2) на тракторе.

Разблокировать предохранительный клапан

- ▶ Страховочную цепь (2) держать натянутой.
- ▶ Для разгрузки предохранительного клапана потянуть фиксатор (3).
- ▶ Медленно привести блокировочный рычаг (4) с помощью усилия пружины в исходное положение.

8.6 Присоединение / отсоединение пневматических разъемов при пневматической тормозной системе

Машина оснащена двухмагистральной пневматической тормозной системой. Соединительные головки подсоединяются для подключения питающей (2) (красная) и тормозной (1) (желтая) магистрали трактора к машине.



BP000-101

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

Присоединение

Соблюдать порядок пневматических линий при присоединении.

- ▶ Сначала подсоединить тормозную магистраль (1) (желтая соединительная головка).
- ▶ Затем подсоединить питающую магистраль (2) (красная соединительная головка).

Отсоединение

Соблюдать порядок пневматических линий при отсоединении.

- ▶ Сначала отсоединить питающую магистраль (2) (красная соединительная головка).
- ▶ Затем отсоединить тормозную магистраль (1) (желтая соединительная головка).

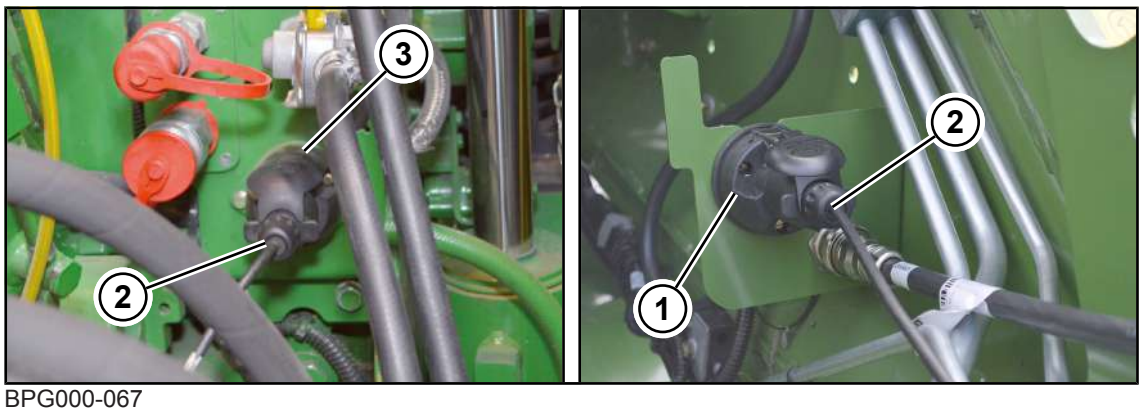
8.7 Подключение освещения для движения по дороге

УКАЗАНИЕ

Короткое замыкание из-за загрязнений и влажности в штекерном соединении

Короткое замыкание может повлечь за собой повреждения машины.

- ▶ Следите за тем, чтобы штекеры и розетки были чистыми и сухими.



BPG000-067

Посредством поставленного в комплекте 7-полюсного кабеля освещения (2) подключается освещение для движения по дороге.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Соединить 7-полюсный штекер кабеля освещения (2) с 7-полюсной розеткой (1) машины.

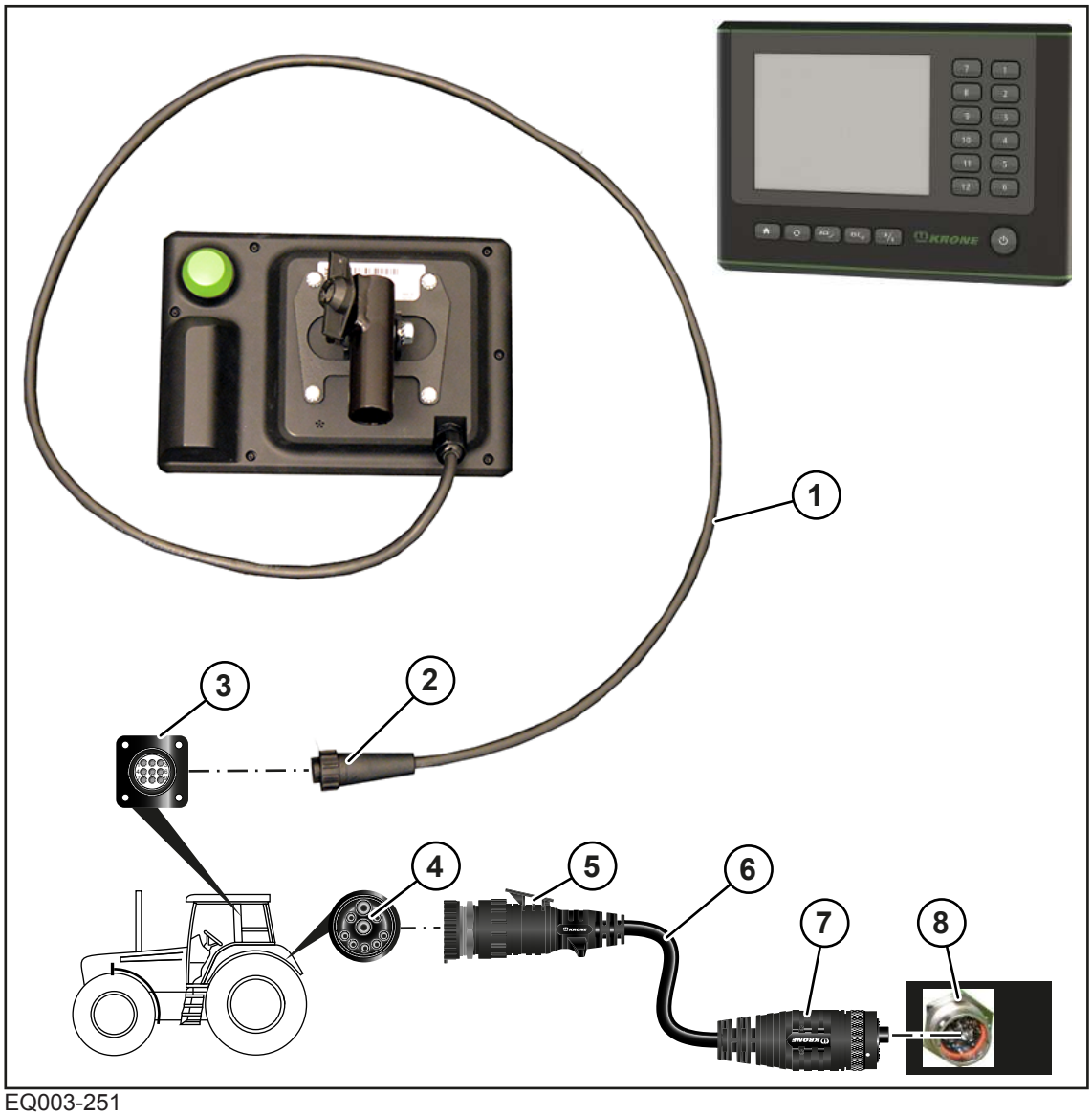
▶ Соединить 7-полюсный штекер кабеля освещения (2) с 7-полюсной розеткой (3) трактора.

▶ Проложить кабель освещения (2) таким образом, чтобы он не касался колес трактора.

8.8 Подключение терминала ISOBUS DS 500 фирмы KRONE

УКАЗАНИЕ
Короткое замыкание из-за загрязнений и влажности в штекерном соединении Короткое замыкание может повлечь за собой повреждения машины. ▶ Следите за тем, чтобы штекеры и розетки были чистыми и сухими.

Тракторы со встроенной системой ISOBUS



EQ003-251

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

Соединение терминала с трактором

▶ Соединить 9-полюсный штекер (2) кабеля (1) с 9-полюсной розеткой (3) (In-cab).

Соединение трактора с машиной

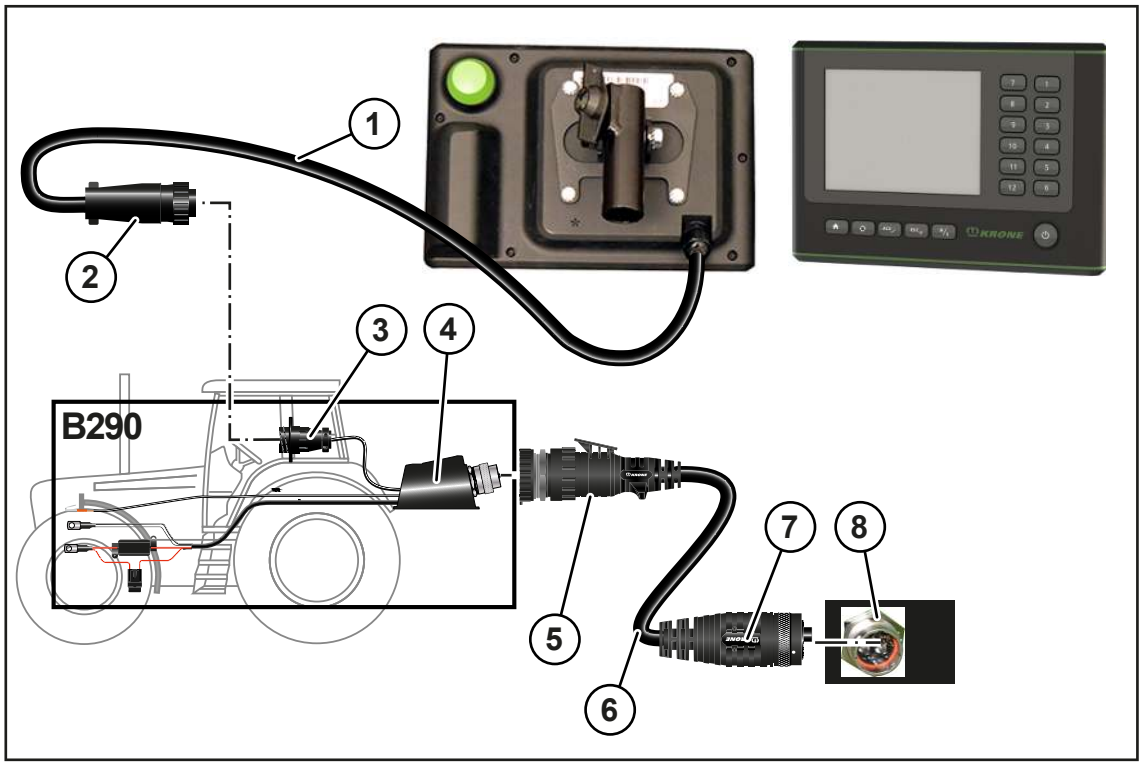
ИНФОРМАЦИЯ

Кабель (6) может быть заказан за № 20 086 886 *.

▶ Подсоединить 9-полюсный штекер (5) кабеля (6) к 9-полюсной розетке ISOBUS (4) трактора.

▶ Подсоединить 11-полюсный штекер (7) кабеля (6) к 11-полюсной розетке (8) машины.

Тракторы без системы ISOBUS



EQ003-252

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Смонтировано вспомогательное оборудование B290 «Дополнительное оснащение для трактора от фирмы KRONE».

Соединение терминала с трактором

▶ Соединить 9-полюсный штекер (2) кабеля (1) с 9-полюсной розеткой (3) (In-cab).

Соединение трактора с машиной

ИНФОРМАЦИЯ

Кабель (6) может быть заказан за № 20 086 886 *.

▶ Подсоединить 9-полюсный штекер (5) кабеля (6) к 9-полюсной розетке ISOBUS (4) трактора.

▶ Подсоединить 11-полюсный штекер (7) кабеля (6) к 11-полюсной розетке (8) машины.

8.9 Подключение терминала ISOBUS фирмы KRONE (CCI 800, CCI 1200)

УКАЗАНИЕ

Короткое замыкание из-за загрязнений и влажности в штекерном соединении

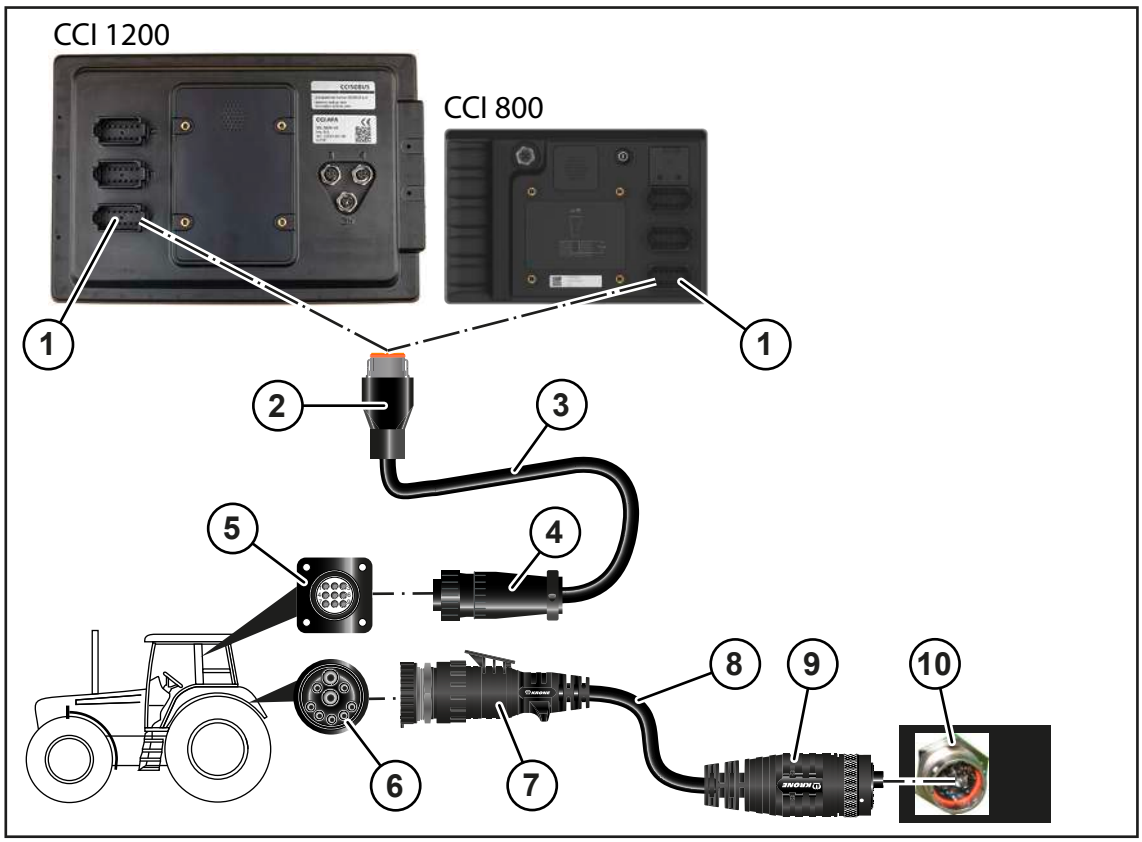
Короткое замыкание может повлечь за собой повреждения машины.

▶ Следите за тем, чтобы штекеры и розетки были чистыми и сухими.

ИНФОРМАЦИЯ

Для монтажа терминала в кабине трактора соблюдать имеющуюся в комплекте инструкцию по эксплуатации терминала.

Тракторы со встроенной системой ISOBUS



EQ001-173

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

Соединение терминала с трактором

- ▶ Соединить 12-полюсный штекер (2) кабеля (3) с 12-полюсной розеткой (1) терминала.
- ▶ Соединить 9-полюсный штекер (4) кабеля (3) с 9-полюсной розеткой (5) (In-cab).

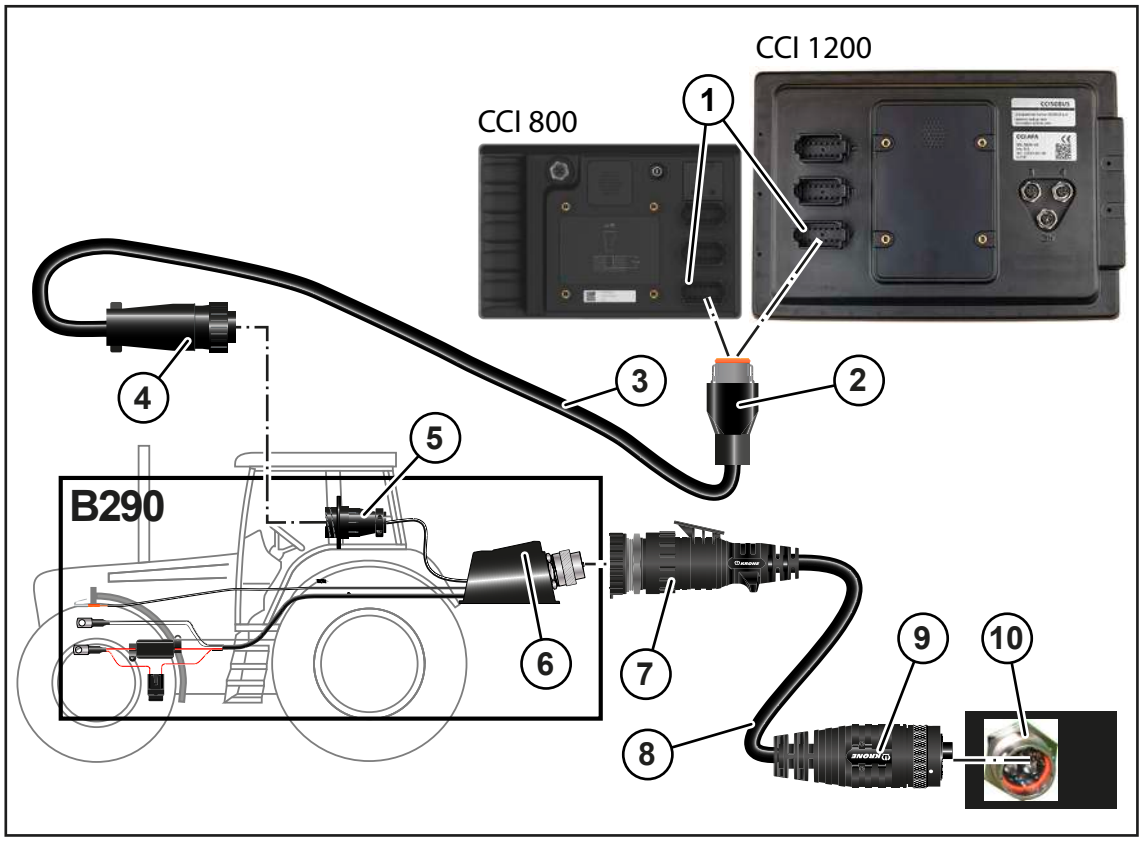
Соединение трактора с машиной

ИНФОРМАЦИЯ

При заказе кабеля (8) нужно указать номер заказа 20 086 886 *.

- ▶ Соединить 9-полюсный штекер (7) кабеля (8) с 9-полюсной розеткой ISOBUS (6) трактора.
- ▶ Соединить 11-полюсный штекер (9) кабеля (8) с 11-полюсной розеткой (10) машины.

Тракторы без системы ISOBUS



EQ001-181

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Смонтировано вспомогательное оборудование B290 «Дополнительное оснащение для трактора от фирмы KRONE».

Соединение терминала с трактором

▶ Соединить 12-полюсный штекер (2) кабеля (3) с 12-полюсной розеткой (1) терминала.

▶ Соединить 9-полюсный штекер (4) кабеля (3) с 9-полюсной розеткой (5) (In-cab).

Соединение трактора с машиной

ИНФОРМАЦИЯ

При заказе кабеля (8) нужно указать номер заказа 20 086 886 *.

▶ Соединить 9-полюсный штекер (7) кабеля (8) с 9-полюсной розеткой ISOBUS (6) трактора.

▶ Соединить 11-полюсный штекер (9) кабеля (8) с 11-полюсной розеткой (10) машины.

8.10 Подключить терминал ISOBUS другого производителя.

УКАЗАНИЕ

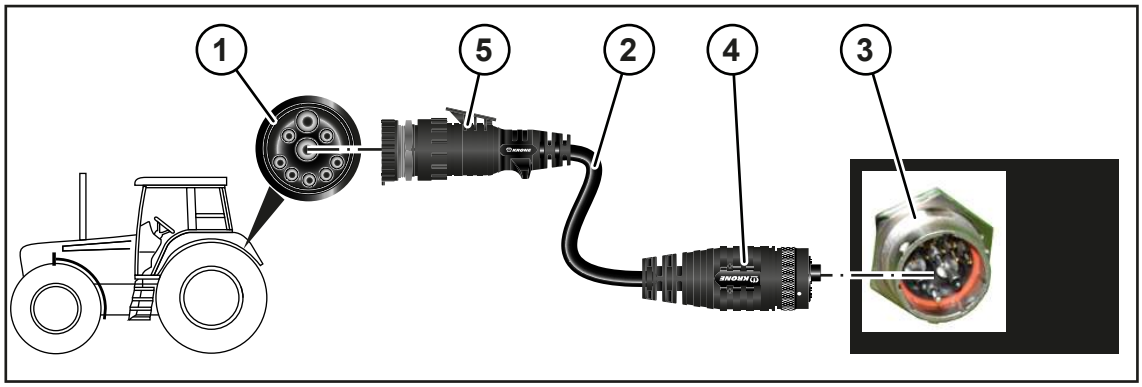
Короткое замыкание из-за загрязнений и влажности в штекерном соединении

Короткое замыкание может повлечь за собой повреждения машины.

▶ Следите за тем, чтобы штекеры и розетки были чистыми и сухими.

ИНФОРМАЦИЯ

Для монтажа терминала в кабине трактора соблюдать имеющуюся в комплекте инструкцию по эксплуатации терминала.



EQ001-146

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

Соединение трактора с машиной

- Соединить 9-полюсный штекер (5) кабеля (2) с 9-полюсной розеткой ISOBUS (1) трактора.
- Соединить 11-полюсный штекер (4) кабеля (2) с 11-полюсной розеткой (3) машины.

Соединение терминала с трактором

ИНФОРМАЦИЯ

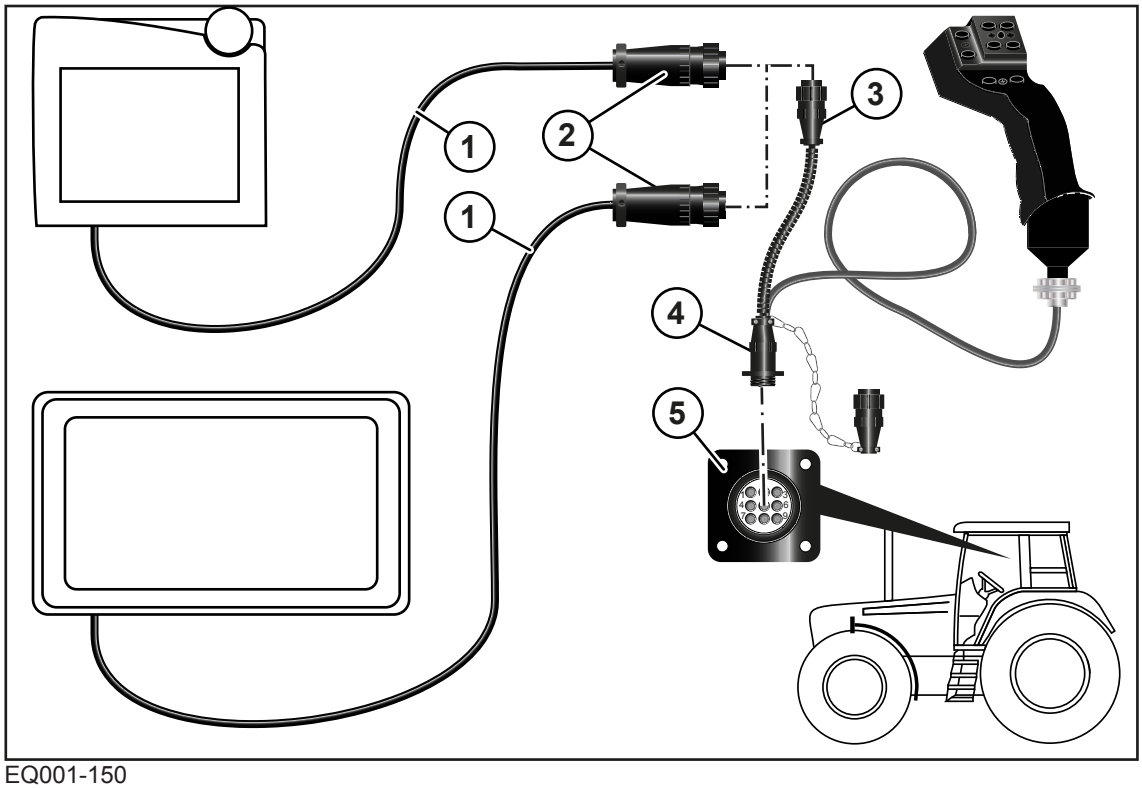
Подробности монтажа терминала описаны в инструкции по эксплуатации производителя терминала ISOBUS.

8.11 Подключение джойстика

ИНФОРМАЦИЯ

Для монтажа джойстика в кабине трактора соблюдать имеющуюся в комплекте инструкцию по эксплуатации джойстика.

Терминал ISOBUS фирмы KRONE на тракторах со встроенной системой ISOBUS



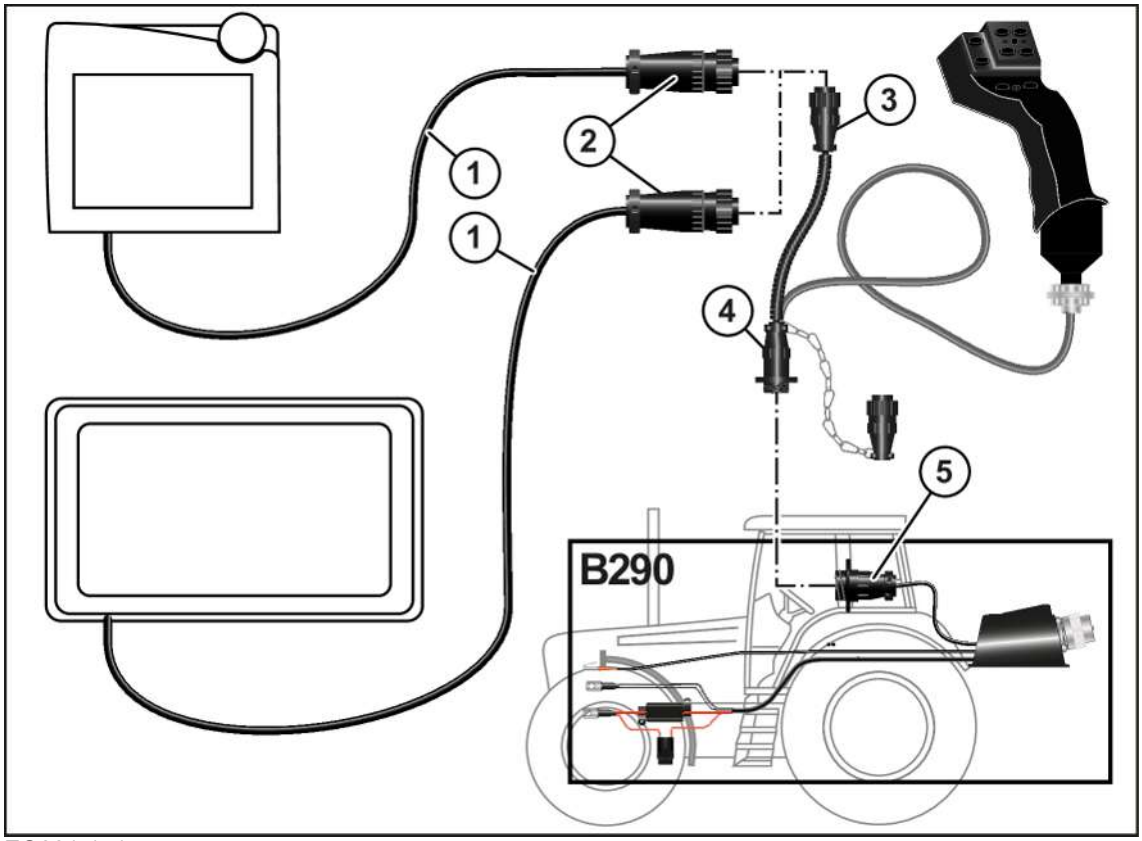
EQ001-150

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Соединить 9-полюсный штекер (2) кабеля (1) с 9-полюсной розеткой (3) джойстика.

▶ Соединить 9-полюсный штекер (4) джойстика с 9-полюсной розеткой (5) (In-cab).

Терминал ISOBUS фирмы KRONE на тракторах без встроенной системы ISOBUS



EQ001-151

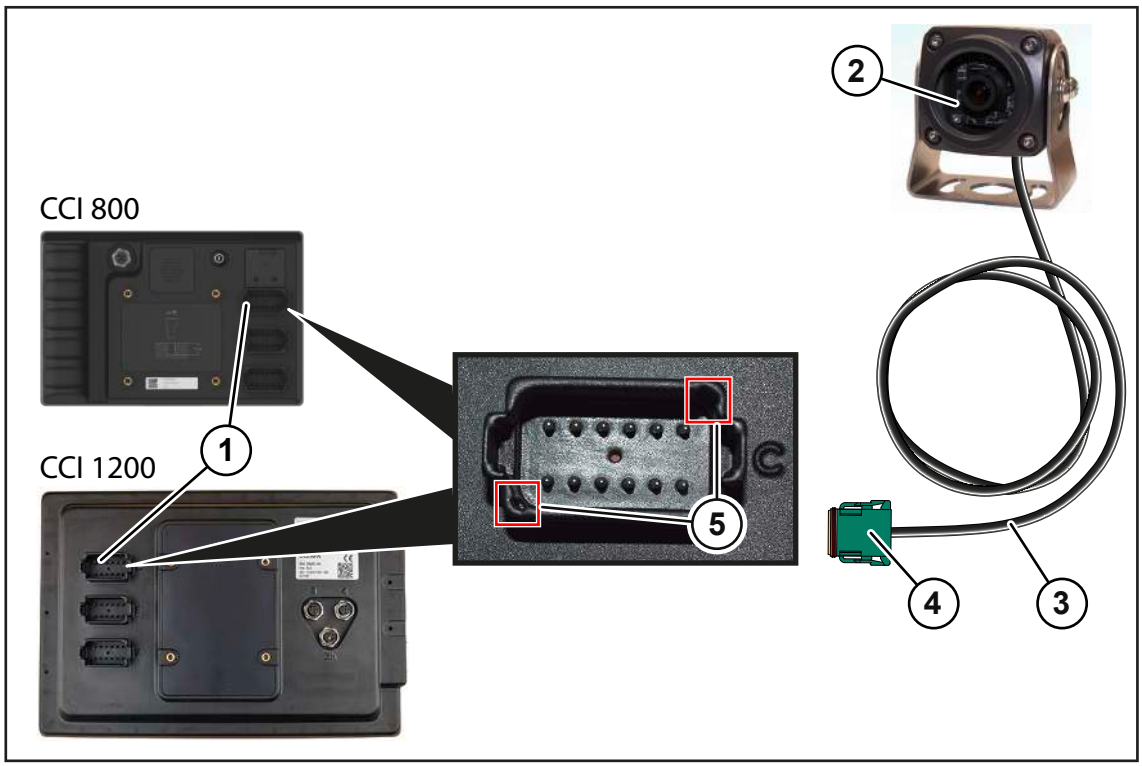
✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Смонтировано вспомогательное оборудование B290 «Дополнительное оснащение для трактора от фирмы KRONE».

▶ Соединить 9-полюсный штекер (2) кабеля (1) с 9-полюсной розеткой (3) джойстика.

▶ Соединить 9-полюсный штекер (4) джойстика с 9-полюсной розеткой (5) (In-cab).

8.12 Подключение камеры к терминалу ISOBUS CCI 800 или CCI 1200 фирмы KRONE



EQ000-212

- Подключить кабель (3) камеры (2) штекером (4) в гнездо C (1) терминала ISOBUS фирмы KRONE CCI 800 или CCI 1200.
- Для правильного подключения соблюдать положение штекера (4) в отмеченных местах (5).

8.13 Монтаж страховочной цепи

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность возникновения несчастного случая из-за страховочной цепи с неправильными параметрами

При использовании страховочной цепи с неправильными параметрами страховочная цепь при самопроизвольном отцеплении машины может разорваться. Это может повлечь за собой несчастные случаи с тяжелыми последствиями.

- Всегда использовать страховочную цепь с минимальным пределом прочности 178 кН (40.000 фунт-сил).

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность получения травм или повреждений на машине из-за неправильно проложенной страховочной цепи

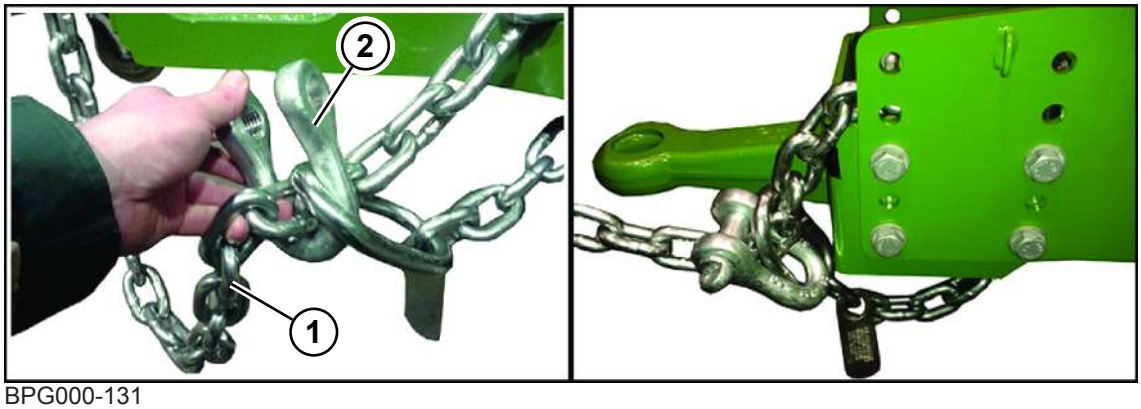
Слишком сильно или слишком слабо натянутая страховочная цепь может оборваться. Это может привести к тяжелым травмам людей или повреждению трактора и машины.

- Проложить страховочную цепь таким образом, чтобы при движении на повороте она не натягивалась и не соприкасалась с колесами трактора или с другими частями трактора и машины.

ИНФОРМАЦИЯ

Применение страховочной цепи при транспортировке зависит от предписаний, действующих в конкретной стране.

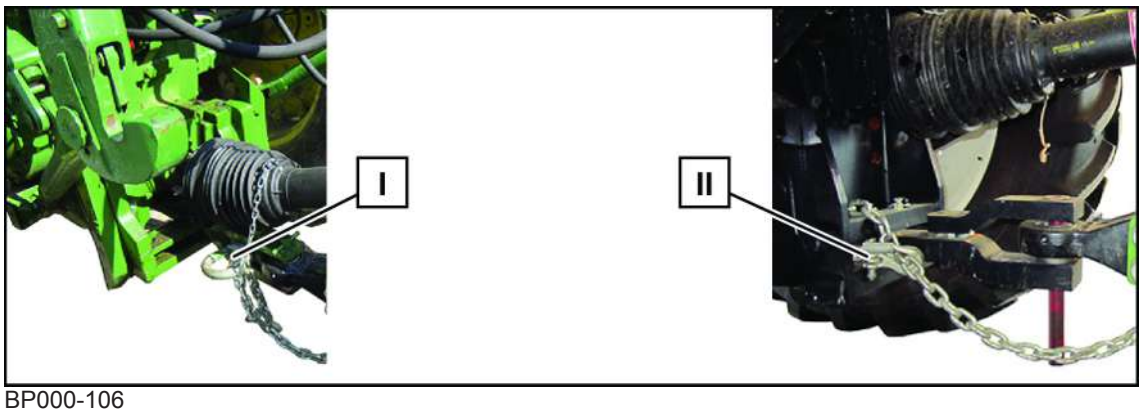
Страховочная цепь служит для дополнительного предохранения прицепных машин, в случае их отцепления во время транспортировки от прицепного устройства. Зафиксировать страховочную цепь посредством соответствующих крепёжных деталей на тягово-сцепном устройстве трактора или на другом указанном месте. Страховочная цепь должна иметь такой свободный ход, чтобы обеспечить езду на поворотах.



BPG000-131

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Смонтировать на машине страховочную цепь (1) посредством скобы (2).



BP000-106

▶ Смонтировать на тракторе страховочную цепь (1) в подходящей позиции (например: [I] или [II]).

9 Управление

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

Несоблюдение основных правил по технике безопасности может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочесть и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. Страница 17*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 31*.

9.1 Подготовка к прессованию

Перед прессованием

- ✓ Выталкиватель тюка находится в позиции спереди (в исполнении с «Медиум 1.0»: *см. Страница 132*, в исполнении с «Комфорт 1.0»: *см. Страница 134*).
- ✓ Выталкиватель тюка находится в позиции спереди, *см. Страница 134*).
- ✓ **В исполнении с весами:** Тормоз тюка заблокирован, *см. Страница 68*.
- ✓ Имеется достаточный запас вязального шпагата.
- ✓ Установлена рабочая высота подборщика, *см. Страница 227*.
- ✓ Установлена правильная длина тюка, *см. Страница 169*.
- ✓ Установлено заданное давление плоскостей пресс-канала, *см. Страница 169*.
- ✓ Разблокирован вал узловязателя, *см. Страница 118*.
- ✓ Отпущен тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- ✓ **В исполнении «Инерционная управляемая ось и исполнение «Медиум 1.0»:** запорный кран для инерционной управляемой оси открыт, *см. Страница 222*.
- ▶ Опустить спускной лоток тюков в рабочее положение (в исполнении с «Медиум 1.0»: *см. Страница 129*, в исполнении с «Комфорт 1.0»: *см. Страница 130*).
- ▶ Опустить подборщик в рабочее положение, *см. Страница 127*.

Прессование

- ✓ Условия под «Перед прессованием» выполнены.
- ▶ Подключить вал отбора мощности при минимальном числе оборотов.
- ▶ Постепенно увеличивать число оборотов вала отбора мощности до 1000 об/мин.
- ▶ Прежде чем заехать в валок, необходимо подождать, пока в терминале будет достигнуто предварительно выбранное заданное давление плоскостей пресс-канала, *см. Страница 168*.

Чтобы прессовать в автоматическом режиме, пресс-канал должен быть полностью заполнен. Этого можно наилучшим образом достичь, спрессовав два первых крупногабаритных тюка в ручном режиме.

- После второго крупногабаритного тюка переключить в терминале на автоматический режим, *см. Страница 164*.
- Настроить заданную силу прессования в автоматическом режиме, *см. Страница 169*.

После прессования

- **В исполнении с весами:** Чтобы снять последний упакованный крупногабаритный тюк вручную без повреждений, необходимо отпустить тормоз тюка на спускном лотке, *см. Страница 68*.
- Последние связанные тюки уложить на поле.
- Потянуть вниз вручную последний крупногабаритный тюк стоя сбоку рядом со спускным лотком.
- Очистить машину.
- Подготовить машину для движения по дороге, *см. Страница 217*.

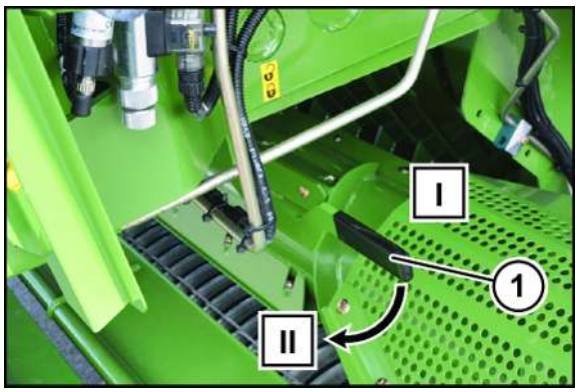
9.2 Затянуть/отпустить тормоз маховика

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине из-за не отпущенного тормоза маховика

Если перед включением вала отбора мощности тормоз маховика не отпущен, то это может привести к повреждениям на машине.

- Перед включением вала отбора мощности отпустить тормоз маховика.



BPG000-031

Позиция (I) = тормоз маховика отпущен (маховик не заторможен)

Позиция (II) = тормоз маховика затянут (маховик заторможен)

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

Затянуть тормоз маховика

- Чтобы затянуть тормоз маховика, необходимо перевести тормозной рычаг (1) из позиции (I) в позицию (II).

➡ Маховик заторможен.

➡ При включенной электронике машины раздается звуковой сигнал.

➡ При заторможенном маховике давление в пресс-канале не создается.

Отпустить тормоз маховика

- ▶ Чтобы ослабить тормоз маховика, необходимо перевести тормозной рычаг (1) из позиции (II) в позицию (I).
- ➡ Маховик не заторможен.

9.3 Открыть/ закрыть боковую крышку

BP000-458

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

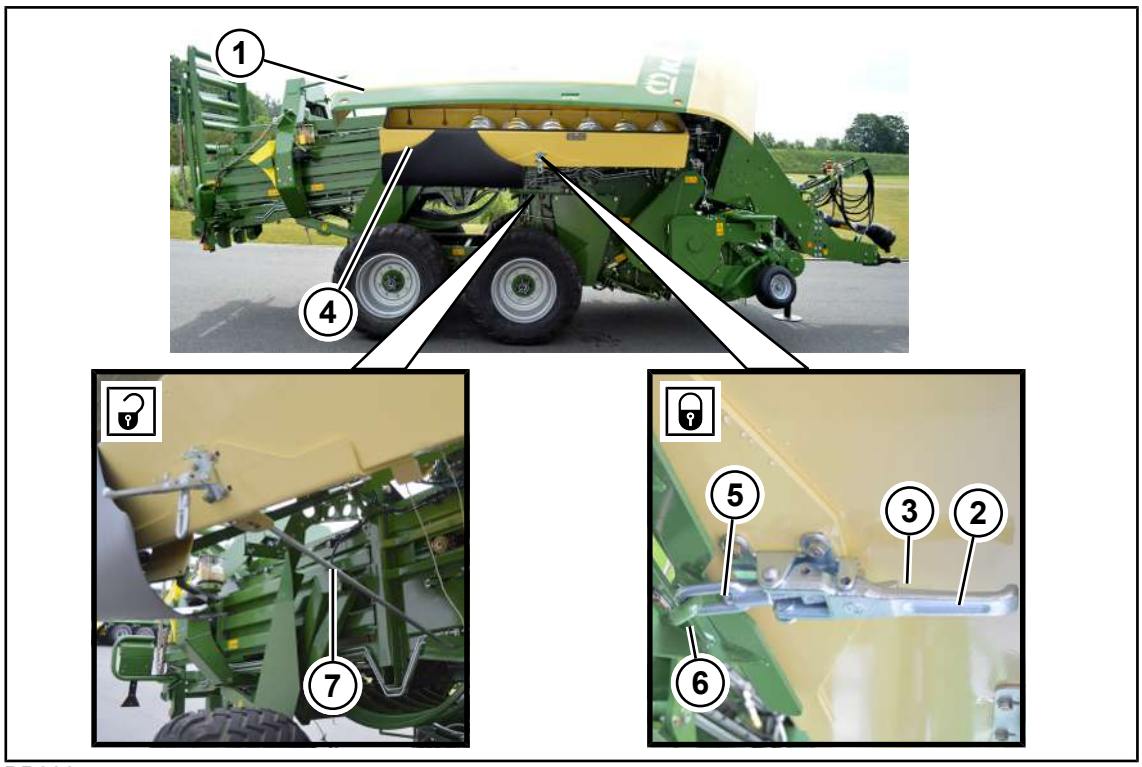
Открыть

- ▶ Ослабить фиксатор (1) с помощью отвертки и открыть боковую крышку (2).

Закрыть

- ▶ Нажимать вниз на боковую крышку (2), пока фиксатор (1) не закроется.
- ▶ Для того, чтобы убедиться, что боковая крышка (2) заблокирована, нужно потянуть за неё (2).
- ➡ Если боковая крышка (2) не открывается, значит она заблокирована.
- ➡ Если боковая крышка (2) открывается, снова нажимать на неё вниз, пока фиксатор не закроется (1).

9.4 Поднять / опустить отделение для вязального шпагата



BP000-457

Подъем

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Боковая крышка (1) открыта, *см. Страница 116*.

▶ Разблокировать блокировочный рычаг (2) посредством разблокировочного крюка (3) и повернуть блокировочный рычаг (2) вниз.

▶ Слегка надавить на отделение для шпагата (4) и снять запорный элемент (5) с крюка (6).

▶ Поднять отделение для вязального шпагата (4).

▶ Зафиксировать отделение для вязального шпагата (4) с помощью опоры (7).

Опускание

▶ Слегка приподнять отделение для шпагата (4), положить опору (7) в крепление отделения для шпагата (4).

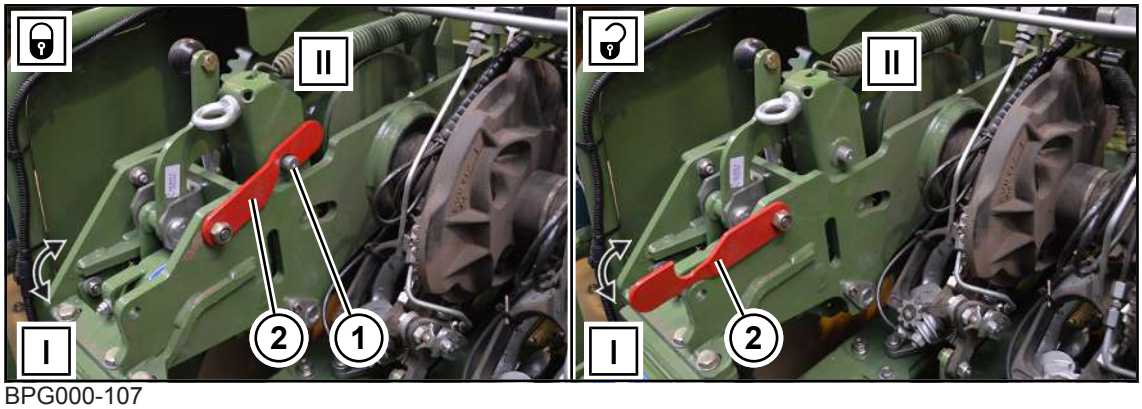
▶ Опустить отделение для вязального шпагата (4).

▶ Надавить на отделение для вязального шпагата (4) и надеть запорный элемент (5) на крюк (6).

▶ Для фиксации отделения для вязального шпагата (4) нажать блокировочный рычаг (2) вверх.

▶ Закрыть и зафиксировать боковую крышку (1), *см. Страница 116*.

9.5 Зафиксировать/ослабить вал узловязателя



BPG000-107

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

Блокировка

▶ Для блокировки вала узловязателя перевести предохранительный рычаг (2) из позиции (I) в позицию (II) и уложить на цапфу (1).

Разблокировка

▶ Для разблокировки вала узловязателя перевести предохранительный рычаг (2) из позиции (II) в позицию (I).

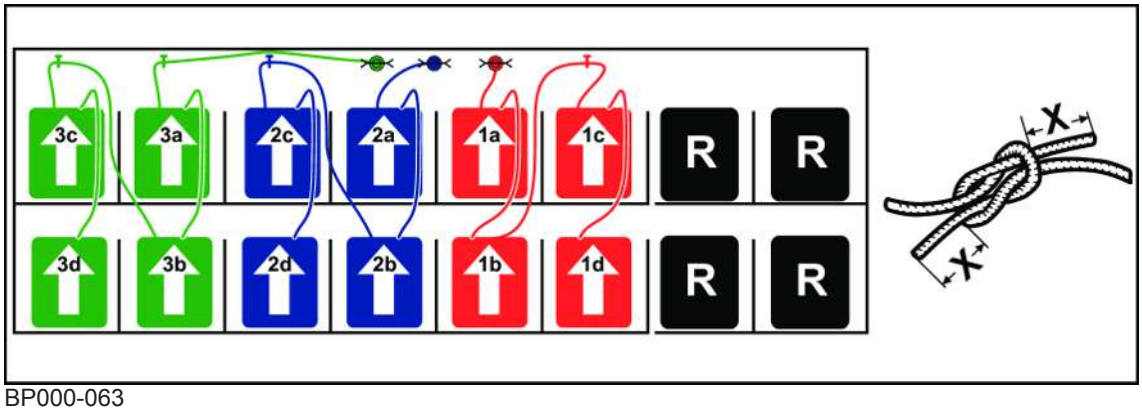
9.6 Соединить бухты шпагата между собой (одинарный узловязатель)

Соединение бухт шпагата для левой и правой стороны машины идентично. Описанный далее порядок действий для соединения бухт шпагата действителен для обеих сторон машины.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Вал узловязателя зафиксирован, *см. Страница 118*.

✓ Боковой кожух открыт, *см. Страница 116*.



BP000-063

▶ Следить за тем, чтобы нижние нити никогда не пересекались.

Соединить бухты шпагата 1a, 1b, 1c и 1d между собой

- Вывести начало шпагата бухты шпагата (1a) через вышележащую красную петлю и тормоз шпагата из отделения для вязального шпагата.
- Связать начало шпагата бухты шпагата (1b) с концом шпагата бухты шпагата (1a) крестообразным узлом.
- Пропустить начало бухты шпагата (1c) через вышележащую красную петлю и связать с концом бухты шпагата (1b) крестообразным узлом.
- Связать начало шпагата бухты шпагата (1d) с концом шпагата бухты шпагата (1c) крестообразным узлом.
- Концы всех крестообразных узлов укоротить до **X = 15-20 мм**.

Соединить бухты шпагата 2a, 2b, 2c и 2d между собой

- Вывести начало шпагата бухты шпагата (2a) через вышележащую синюю петлю и тормоз шпагата из отделения для вязального шпагата.
- Связать начало шпагата бухты шпагата (2b) с концом бухты шпагата (2a) крестообразным узлом.
- Пропустить начало шпагата бухты шпагата (2c) через вышележащую синюю петлю и связать с концом бухты шпагата (2b) крестообразным узлом.
- Связать начало шпагата бухты шпагата (2d) с концом шпагата бухты шпагата (2c) крестообразным узлом.
- Концы всех крестообразных узлов укоротить до **X = 15-20 мм**.

Соединить бухты шпагата 3a, 3b, 3c и 3d между собой

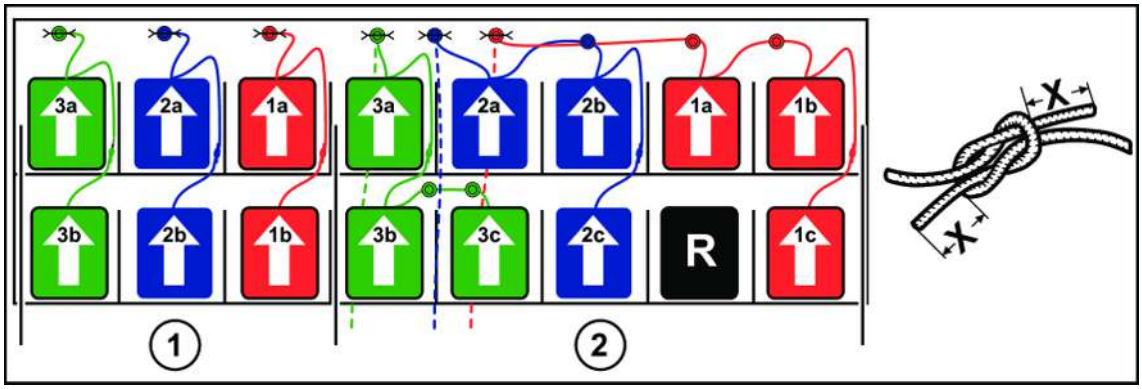
- Вывести начало шпагата бухты шпагата (3a) через вышележащую зеленую петлю и тормоз шпагата из отделения для вязального шпагата.
- Связать начало шпагата бухты шпагата (3b) с концом шпагата бухты шпагата (3a) крестообразным узлом.
- Пропустить начало шпагата бухты шпагата (3c) через вышележащую зеленую петлю и связать с концом шпагата бухты шпагата (3b) крестообразным узлом.
- Связать начало шпагата бухты шпагата (3d) с концом шпагата бухты шпагата (3c) крестообразным узлом.
- Концы всех крестообразных узлов укоротить до **X = 15-20 мм**.

9.7 Соединить бухты шпагата между собой (двойной узловязатель)

Соединение бухт шпагата для левой и правой стороны машины идентично. Описанный далее порядок действий для соединения бухт шпагата действителен для обеих сторон машины.

- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.
- ✓ Вал узловязателя зафиксирован, *см. Страница 118*.
- ✓ Боковой кожух открыт, *см. Страница 116*.

Соединить верхние нити (1)



BPG000-026

- Следить за тем, чтобы верхние нити никогда не пересекались.

Соединение бухты шпагата 1a с бухтой шпагата 1b

- Вывести начало бухты шпагата (1a) через верхнюю петлю и тормоз шпагата из отделения для вязального шпагата.
- Связать начало шпагата бухты шпагата (1b) с концом шпагата бухты шпагата (1a) крестообразным узлом.
- Концы всех крестообразных узлов укоротить до **X = 15-20 мм**.

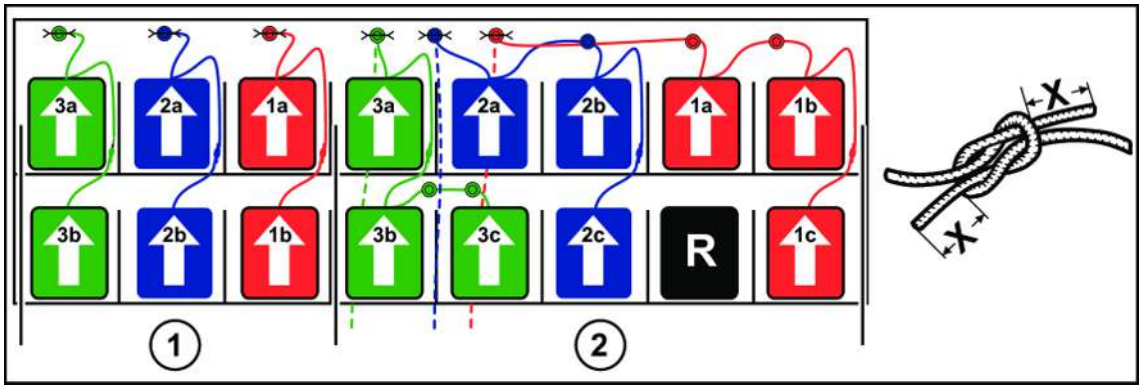
Соединение бухты шпагата 2a с бухтой шпагата 2b

- Вывести начало бухты шпагата (2a) через верхнюю петлю и тормоз шпагата из отделения для вязального шпагата.
- Связать начало бухты шпагата (2b) с концом бухты шпагата (2a) крестообразным узлом.
- Концы всех крестообразных узлов укоротить до **X = 15-20 мм**.

Соединение бухты шпагата 3a с бухтой шпагата 3b

- Вывести начало шпагата бухты шпагата (3a) через верхнюю петлю и тормоз шпагата из отделения для вязального шпагата.
- Связать начало шпагата бухты шпагата (3b) с концом бухты шпагата (3a) крестообразным узлом.
- Концы всех крестообразных узлов укоротить до **X = 15-20 мм**.

Соединить нижние нити (2)



BPG000-026

- Следить за тем, чтобы нижние нити никогда не пересекались.

Соединить бухты шпагата 1a, 1b и 1c между собой

- Провести начало шпагата бухты шпагата (1a) через вышележащую красную петлю и дальше вперед к следующей красной петле. Дальше провести шпагат от красной петли через тормоз шпагата и вывести из отделения для вязального шпагата.
- Пропустить начало шпагата бухты шпагата (1b) через вышележащую красную петлю и связать с концом бухты шпагата (1a) крестообразным узлом.
- Связать начало бухты шпагата (1c) с концом бухты шпагата (1b) крестообразным узлом.
- Концы всех крестообразных узлов укоротить до **X = 15-20 мм**.

Соединить бухты шпагата 2a, 2b и 2c между собой

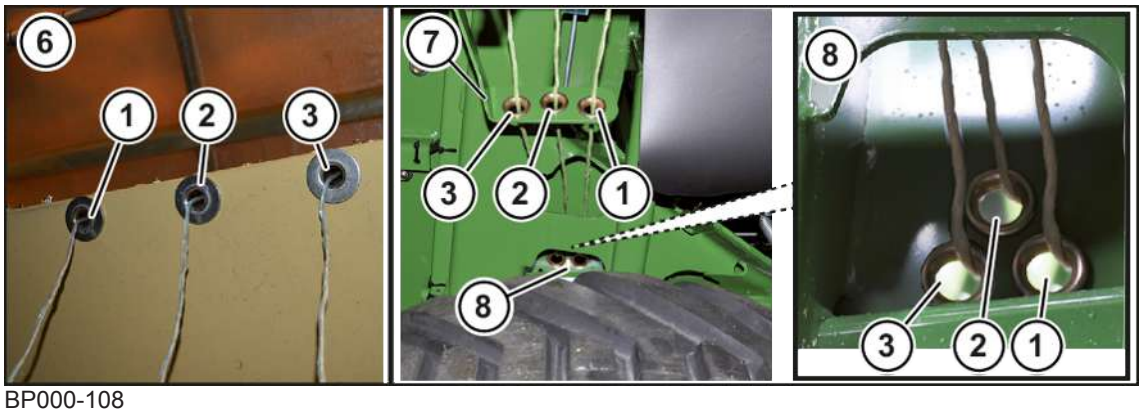
- Вывести начало шпагата бухты шпагата (2a) через вышележащую синюю петлю и тормоз шпагата из отделения для вязального шпагата.
- Пропустить начало шпагата бухты шпагата (2b) через вышележащую синюю петлю и связать с концом бухты шпагата (2a) крестообразным узлом.
- Связать начало шпагата бухты шпагата (2c) с концом шпагата бухты шпагата (2b) крестообразным узлом.
- Концы всех крестообразных узлов укоротить до **X = 15-20 мм**.

Соединить бухты шпагата 3a, 3b и 3c между собой

- Вывести начало шпагата бухты шпагата (3a) через вышележащую зеленую петлю и тормоз шпагата из отделения для вязального шпагата.
- Связать начало шпагата бухты шпагата (3b) с концом шпагата бухты шпагата (3a) крестообразным узлом.
- Пропустить начало шпагата бухты шпагата (3c) через вышележащую зеленую петлю далее вперед к следующей зеленой петле и связать с концом шпагата бухты шпагата (3b) крестообразным узлом.
- Концы всех крестообразных узлов укоротить до **X = 15-20 мм**.

9.8 Заправить нижнюю нить (одинарный узловязатель)

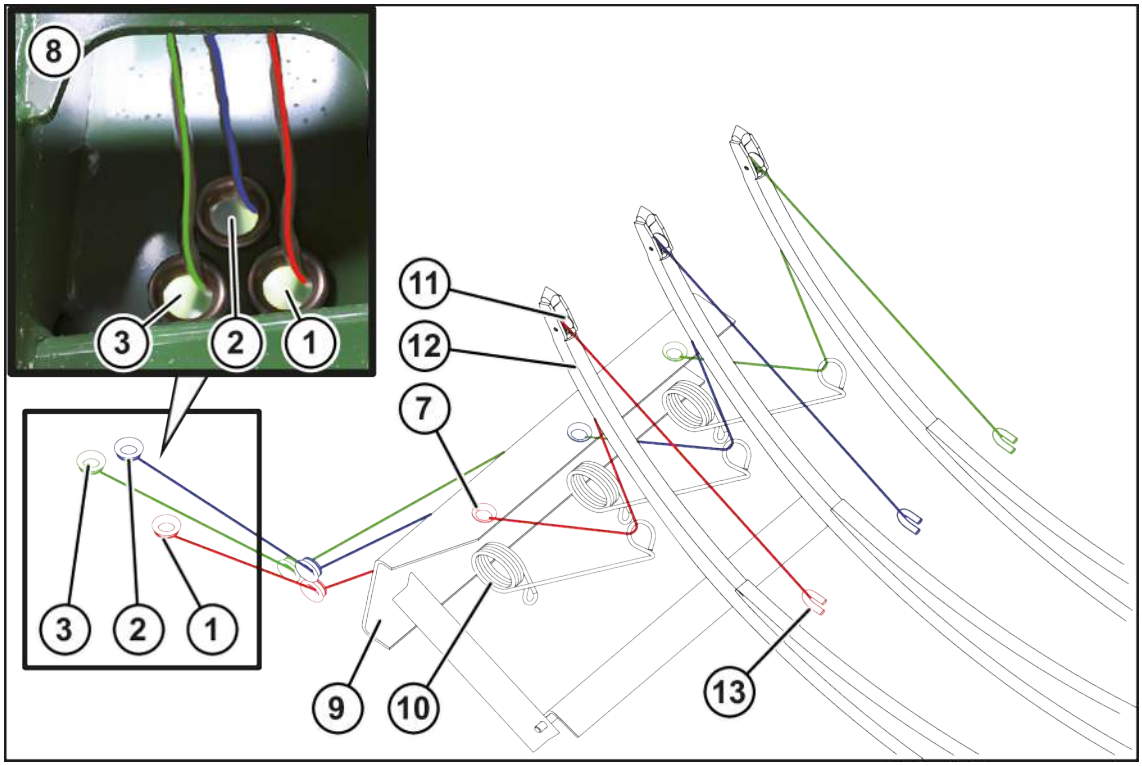
Провести нижнюю нить от отделения для вязального шпагата к нижней направляющей шпагата



BP000-108

- Следить за тем, чтобы нижние нити никогда не пересекались.
- Провести три нижние нити (1, 2, 3), выходящие из отделения для вязального шпагата (6), к направляющей шпагата (7).
- Провести три нижние нити (1, 2, 3) сверху через петли направляющей шпагата (7) и дальше к направляющей шпагата на раме (8).
- Провести три нижние нити (1, 2, 3) снаружи через петли направляющей шпагата на раме (8) и дальше к нижним тормозам шпагата.

Провести нижнюю нить от нижней направляющей шпагата к иглам узловязателя.

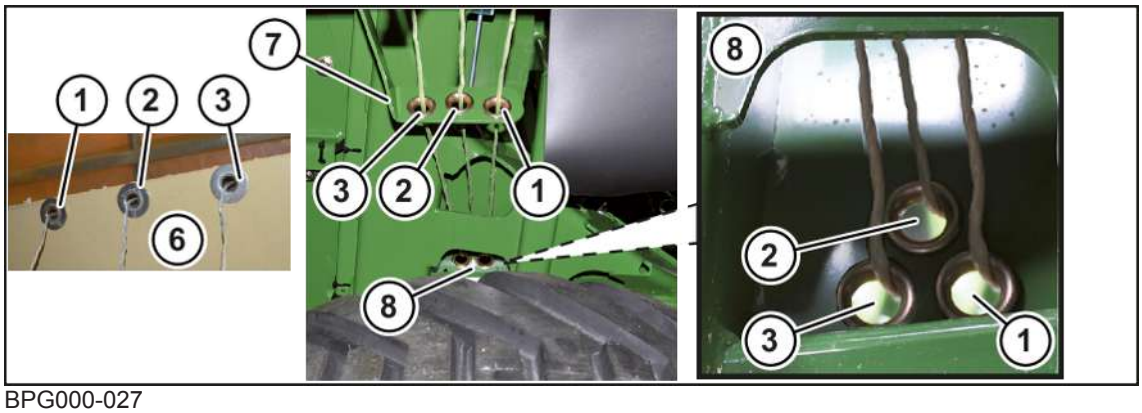


BP000-109

- Провести нижнюю нить (1), идущую от направляющей шпагата на раме (8), через петлю (7) направляющей шпагата (9).
- Протянуть нижнюю нить (1) дальше через петлю натяжных пружин шпагата (10).
- Протянуть нижнюю нить (1) вверх и провести над роликом (11) иглы узловязателя(12).
- Протянуть нижнюю нить (1) вниз к раме (13) и привязать на раме (13).
- Повторить процесс для нижних нитей (2) и (3).

9.9 Заправить нижнюю нить (двойной узловязатель)

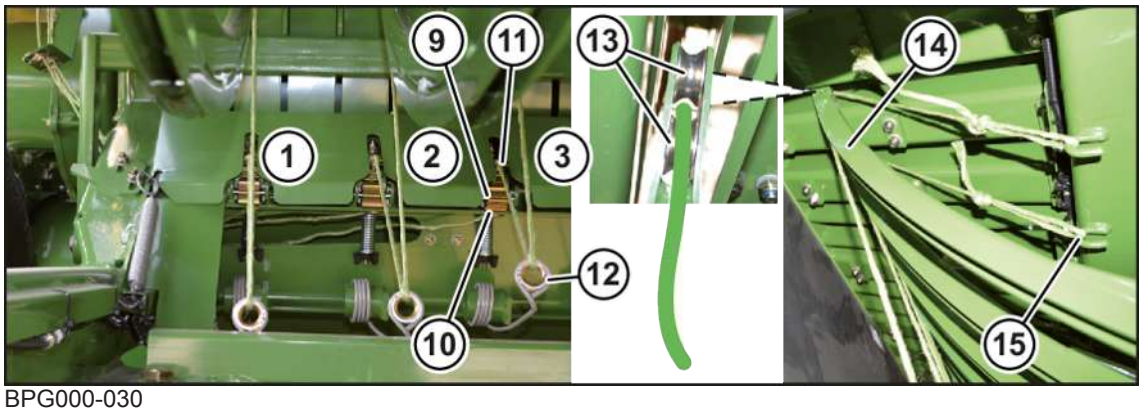
Провести нижнюю нить от отделения для вязального шпагата к нижней направляющей шпагата.



BPG000-027

- Следить за тем, чтобы нижние нити никогда не пересекались.
- Провести три нижние нити (1, 2, 3), выходящие из отделения для вязального шпагата (6), к направляющей шпагата (7).
- Провести три нижние нити (1, 2, 3) сверху через петли направляющей шпагата (7) и дальше к направляющей шпагата (8).
- Провести три нижние нити (1, 3) снаружи через петли направляющей шпагата (8) и дальше к нижним тормозам шпагата.

Провести нижнюю нить от нижней направляющей шпагата к иглам узловязателя.



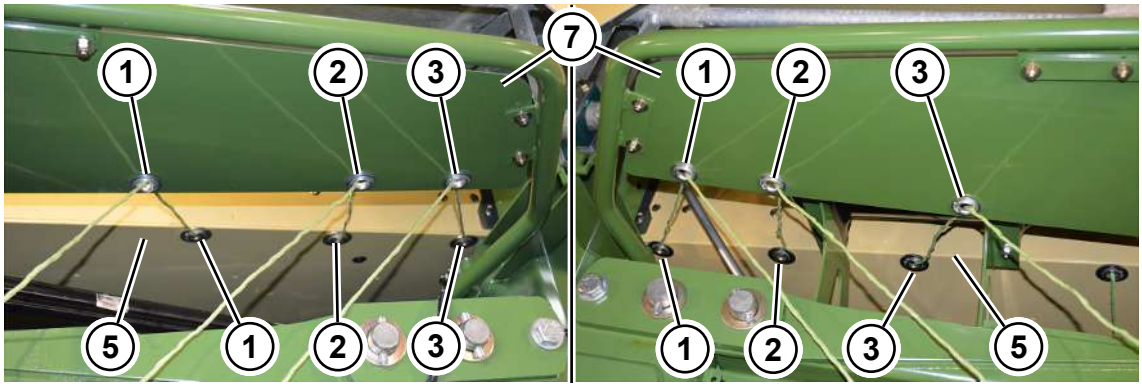
BPG000-030

- Ослабить тормоз шпагата (9).
- Заправить нижнюю нить, идущую от направляющей шпагата (8), в нижнюю петлю (10) и положить на тормозные ролики.
- Провернуть тормозные ролики от руки, при этом нижняя нить проходит через тормозные ролики.
- Заправить нижнюю нить в петлю кожуха тормоза шпагата (11).
- Протянуть нижнюю нить дальше через петлю натяжных пружин шпагата (12).
- Протянуть нижнюю нить вверх и провести между роликами (13) иглы узловязателя (14).
- Протянуть нижнюю нить (1) вниз к раме (15) и привязать на раме (15).
- Повторить процесс для всех нижних нитей.

9.10 Заправить верхнюю нить

Провести верхнюю нить от отделения для вязального шпагата к верхней направляющей шпагата.

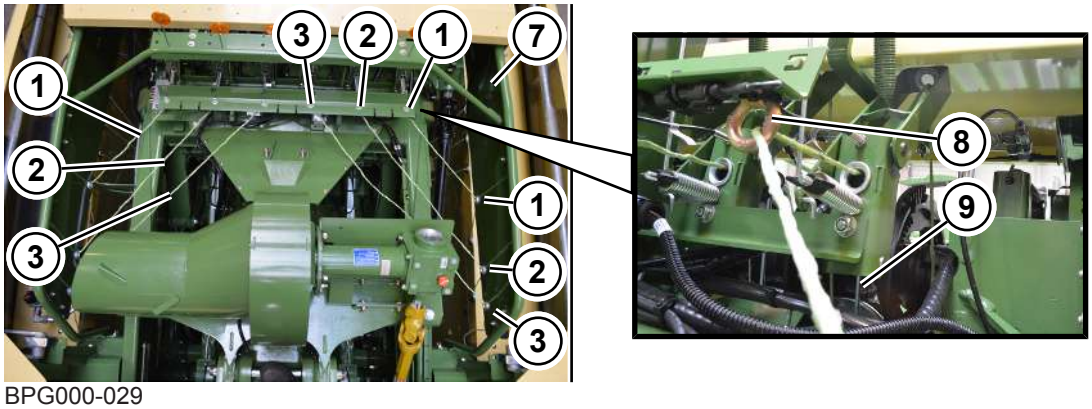
Левая сторона машины Правая сторона машины



BPG000-028

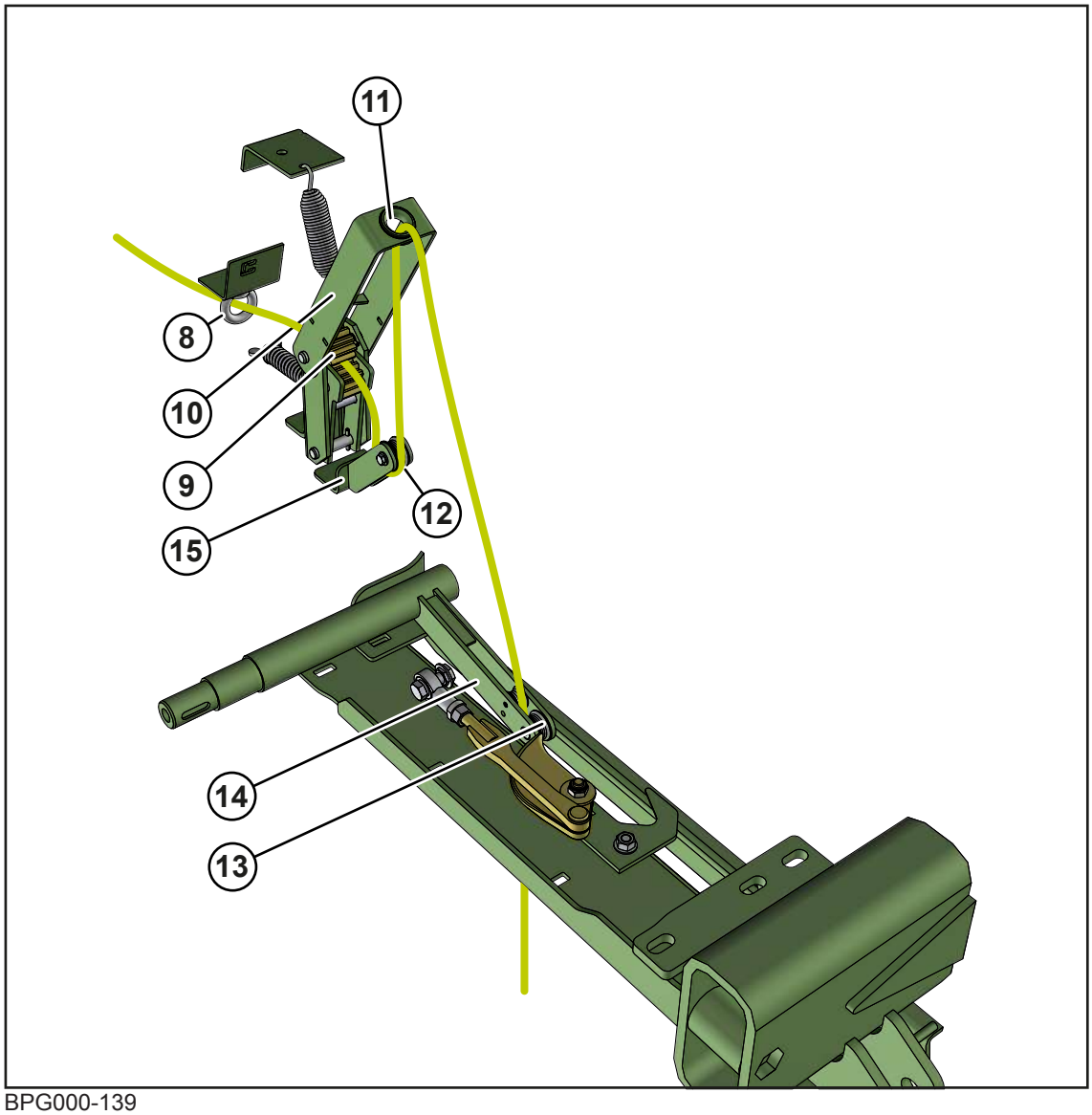
- Следить за тем, чтобы верхние нити никогда не пересекались.
- Провести три верхние нити (1, 2, 3), выходящие из отделения для вязального шпагата (5), к верхней направляющей шпагата (7).
- Провести три верхние нити (1, 2, 3) через петли верхней направляющей шпагата (7) и дальше к тормозам шпагата на узловязателях.

Провести верхнюю нить от верхней направляющей шпагата к верхним иглам



BPG000-029

- Ослабить тормоз шпагата (9).
- Провести три верхние нити (1, 2, 3), выходящие из верхней направляющей шпагата (7), через задние петли (8) и положить на тормозные ролики.
- Провернуть тормозные ролики от руки, при этом верхняя нить проходит через тормозные ролики.



BPG000-139

- Провести верхнюю нить от тормоза шпагата (9) под роликом (12) держателя (15).
- Провести верхнюю нить далее через петлю (11) натяжного рычага (10).
- Протянуть верхнюю нить вниз и провести между роликами (13) верхней иглы (14).
- Другие верхние нити проводить аналогично первой верхней нити от тормоза шпагата к верхней игле.

➡ Следующий, завершающий шаг по заправке верхней нити зависит от того, пуст ли пресс-канал или заполнен.

Если пресс-канал пуст:

- Связать верхнюю нить с нижней нитью посредине пресс-камеры.

Или

- Провести верхнюю нить под поперечную траверсу стола узловязателя и завязать на поперечной траверсе верхней плоскости пресс-канала.
- Чтобы натянуть натяжной рычаг (11), необходимо потянуть назад верхнюю нить перед петлей направляющей шпагата (8).

Если пресс-канал наполнен:

- Считать в терминале фактическую длину тюка.

Если разница между фактической и заданной длиной тюка более 50 см:

- Оставить свисать свободный конец шпагата верхней нити примерно на 50 см в пресс-канал.

При последующем прессовании верхняя нить зажимается в кормовой массе и в результате этого натягивается натяжной рычаг (11).

Если разница между фактической и заданной длиной тюка менее 50 см:

- Провести верхнюю нить под поперечную траверсу стола узловязателя и завязать на поперечной траверсе верхней плоскости пресс-канала.
- Чтобы натянуть натяжной рычаг (11), необходимо потянуть назад верхнюю нить перед петлей (10).

9.11 Подборщик

> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> Для движения по поворотной полосе и при движении задним ходом поднимать подборщик.

9.11.1 Блокировать/разблокировать подборщик посредством запорного крана

BPG000-108

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

Блокировка

- Установить запорный кран (1) в позицию (I).

Разблокировка

- Установить запорный кран (1) в позицию (II).

9.11.2 Установить подборщик в транспортное-/рабочее положение

Рабочее положение

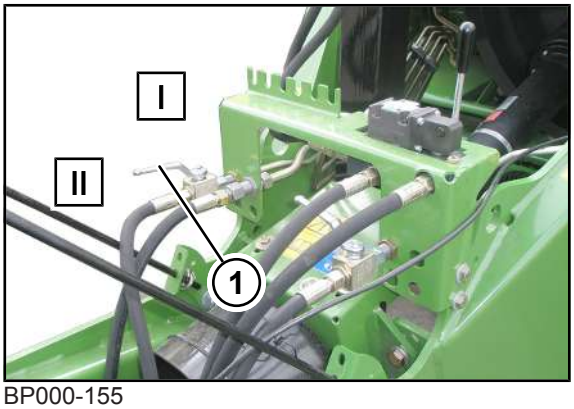
- Чтобы опустить подборщик в рабочее положение, необходимо установить управляющее устройство простого действия ( ) в плавающее положение.

Транспортное положение

- Чтобы поднять подборщик в транспортное положение, необходимо задействовать управляющее устройство простого действия ( ).

9.12 Блокировать/разблокировать инерционную управляемую ось посредством запорного крана

В исполнении с «Медиум 1.0»



BP000-155

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

Блокировка

- Установить запорный кран (1) в позицию (I).

Разблокировка

- Установить запорный кран (1) в позицию (II).

9.13 Поднять/опустить спускной лоток тюков

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

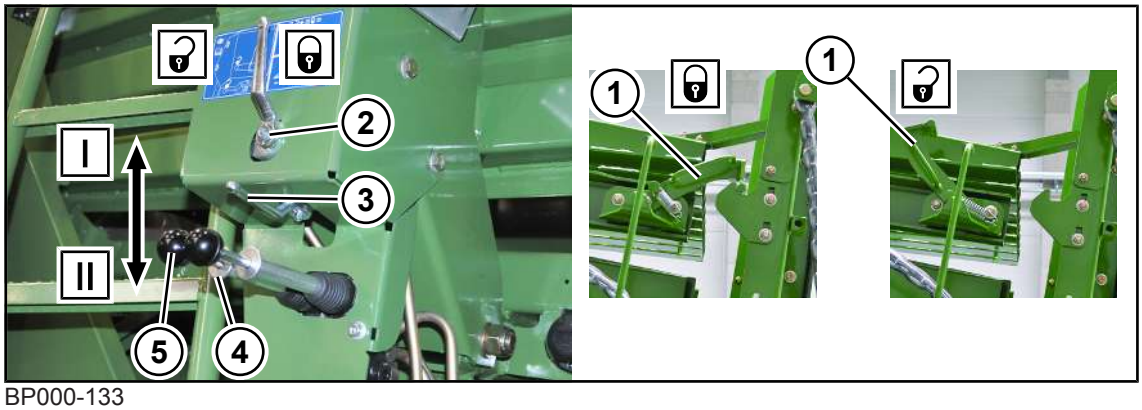
Повышенная травмоопасность, если функции выполняются непосредственно на машине при работающем двигателе трактора.

Если функции выполняются непосредственно на машине при работающем двигателе трактора, то лица, которые находятся в опасной зоне, могут быть придавлены или убиты.

Управлять машиной только при работающем двигателе трактора, если выполнены следующие условия:

- ✓ Обслуживающий персонал знает, какие функции выполняются посредством управления.
- ✓ Обслуживающий персонал находится вне зоны действия движущихся компонентов машины.
- ✓ В опасной зоне нет других людей.
- ▶ Выключить вал отбора мощности и подождать до полного останова частей машины, имеющих длительный инерционный выбег.
- ▶ Предохранить трактор от качения.
- ▶ Затянуть на машине стояночный тормоз (*см. Страница 137*) и тормоз маховика (*см. Страница 115*).

В исполнении с «Медиум 1.0»



BP000-133

Позиция (I) = поднять спускной лоток вверх

Позиция (II) = опустить спускной лоток вниз

- ▶ Выключить вал отбора мощности и подождать до полного останова компонентов машины, имеющих длительный инерционный выбег.
- ▶ Предохранить трактор от качения.
- ▶ Затянуть на машине стояночный тормоз (*см. Страница 137*) и тормоз маховика (*см. Страница 115*).
- ▶ Закрыть запорный кран (3).
- ▶ Задействовать управляющее устройство ( ).
- ▶ Разблокировать механическую блокировку (1) спускного лотка.
- ▶ Открыть запорный кран (2).

Опускание в рабочее положение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность удара при опускании спускного лотка! Во время опускания спускного лотка следить за тем, чтобы в опасной зоне спускного лотка не находились люди.

- Установить рычаг (5) с потянутой предохранительной гильзой (4) вниз в позицию (II) и удерживать, пока спускной лоток не опустится.

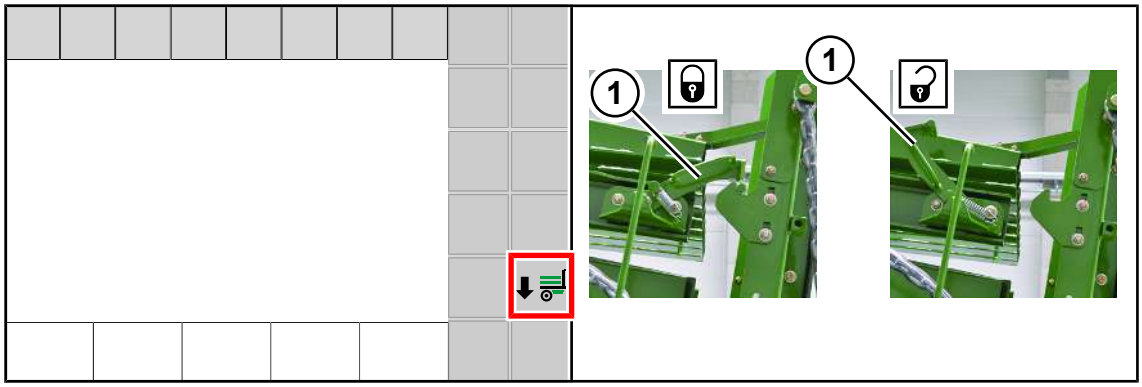
Поднятие в транспортное положение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность удара при поднятии спускного лотка! Во время поднятия спускного лотка следить за тем, чтобы в опасной зоне спускного лотка не находились люди.

- Установить рычаг (5) с потянутой предохранительной гильзой (4) вверх в позицию (I) и удерживать, пока спускной лоток не поднимется.
- Закрыть механическую блокировку (1) спускного лотка.
- Закрыть запорный кран (2).

В исполнении с «Комфорт 1.0»

Посредством терминала спускной лоток может только опускаться. С помощью внешних кнопок можно поднять спускной лоток.



BP000-134

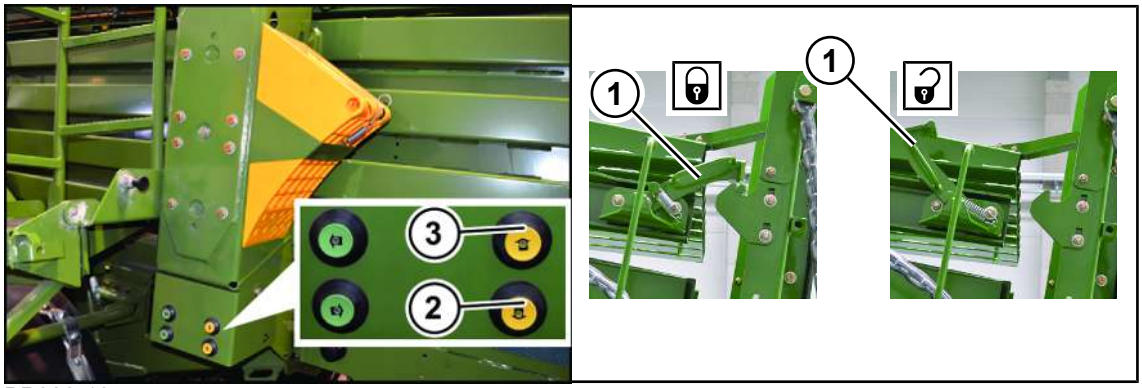
- Выключить вал отбора мощности и подождать до полного останова компонентов машины, имеющих длительный инерционный выбег.
- Предохранить трактор от качения.
- Затянуть стояночный тормоз, *см. Страница 137*.
- Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- **Без исполнения «Load-Sensing»:** Задействовать управляющее устройство (

).
- Разблокировать механическую блокировку (1) спускного лотка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность удара при опускании спускного лотка! Во время опускания спускного лотка следить за тем, чтобы в опасной зоне спускного лотка не находились люди.

- Нажать и удерживать , пока спускной лоток не опустится.

С помощью внешних кнопок



BP000-135

- Задействовать управляющее устройство (P).
- Разблокировать механическую блокировку (1) спускного лотка.

Опускание в рабочее положение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность удара при опускании спускного лотка! Во время опускания спускного лотка следить за тем, чтобы в опасной зоне спускного лотка не находились люди.

- Держать нажатой кнопку (2), пока спускной лоток не опустится.

Поднятие в транспортное положение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность удара при поднятии спускного лотка! Во время поднятия спускного лотка следить за тем, чтобы в опасной зоне спускного лотка не находились люди.

- Держать нажатой кнопку (3), пока спускной лоток полностью и не поднимется.
- Закрыть механическую блокировку (1) спускного лотка.

9.14 Управление выталкивателем тюков

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Повышенная травмоопасность, если функции выполняются непосредственно на машине при работающем двигателе трактора.

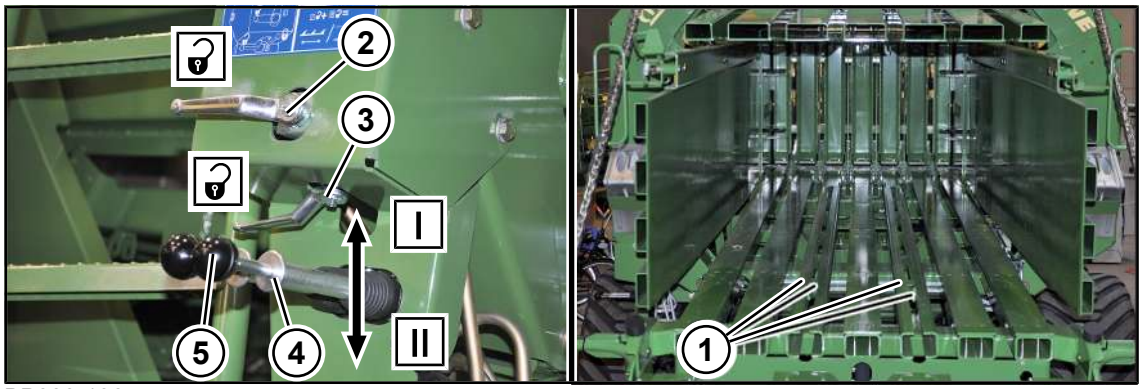
Если функции выполняются непосредственно на машине при работающем двигателе трактора, то лица, которые находятся в опасной зоне, могут быть придавлены или убиты.

Управлять машиной только при работающем двигателе трактора, если выполнены следующие условия:

- ✓ Обслуживающий персонал знает, какие функции выполняются посредством управления.
- ✓ Обслуживающий персонал находится вне зоны действия движущихся компонентов машины.
- ✓ В опасной зоне нет других людей.
- ▶ Выключить вал отбора мощности и подождать до полного останова частей машины, имеющих длительный инерционный выбег.
- ▶ Предохранить трактор от качения.
- ▶ Затянуть на машине стояночный тормоз (*см. Страница 137*) и тормоз маховика (*см. Страница 115*).

Последний крупногабаритный тюк перемещается выталкивателем тюков к спускному лотку и пресс-канал опустошается.

В исполнении с «Медиум 1.0»



BP000-136

- ✓ Спускной лоток тюков опущен, *см. Страница 129*.
- ▶ Выключить вал отбора мощности и подождать до полного останова частей машины, имеющих длительный инерционный выбег.
- ▶ Предохранить трактор от качения.
- ▶ Затянуть на машине стояночный тормоз (*см. Страница 137*) и тормоз маховика (*см. Страница 115*).
- ▶ Задействовать управляющее устройство ( ).
- ▶ Открыть запорные краны (2) и (3).

Переместить выталкиватель тюка назад

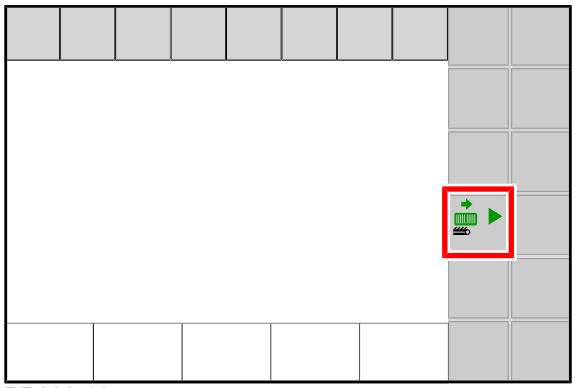
- Опустить рычаг (5) с потянутой предохранительной гильзой (4) вниз в позицию (II) и удерживать, пока спускной лоток не переместится назад.
- После выталкивания крупногабаритного тюка переместить выталкиватель тюка обратно вперед.
- Закрыть запорные краны (2) и (3).

Переместить выталкиватель тюка вперед

- Повернуть рычаг (5) с потянутой предохранительной гильзой (4) вверх в позицию (I) и удерживать, пока выталкиватель тюков полностью не переместится вперед.
- Перемещать выталкиватель тюка так часто назад и вперед, пока пресс-канал не будет пуст.
- Закрыть запорные краны (2) и (3).

В исполнении с «Комфорт 1.0»

С помощью терминала



BP000-137

✓ Спускной лоток тюка опущен, *см. Страница 129*.

- Выключить вал отбора мощности и подождать до полного останова компонентов машины, имеющих длительный инерционный выбег.
- Предохранить трактор от качения.
- Затянуть на машине стояночный тормоз (*см. Страница 137*) и тормоз маховика (*см. Страница 115*).
- **Без исполнения «Load-Sensing»:** Задействовать управляющее устройство

(

).

Клавиша имеет несколько функций.

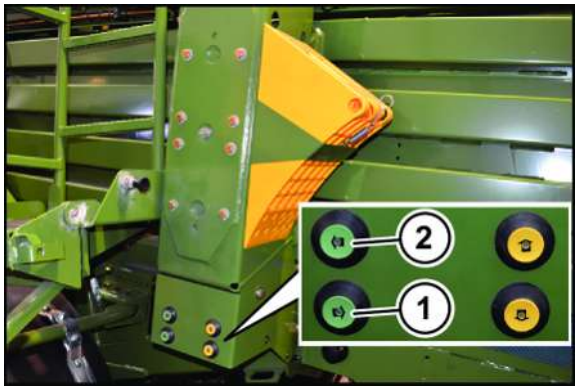
Если плоскости пресс-канала не ослаблены

- Чтобы ослабить плоскости пресс-канала, нажать .

Если плоскости пресс-канала ослаблены

- ▶ Чтобы выполнить 10 выталкиваний тюков, нажать .
- ▶ Процесс повторять до тех пор, пока все связанные крупногабаритные тюки не будут вытолкнуты из пресс-канала.
- ▶ Потянуть вниз вручную последний крупногабаритный тюк стоя сбоку рядом со спускным лотком.

С помощью кнопок



BP000-138

- ✓ Спускной лоток тюка опущен, *см. Страница 130*.
- ▶ Выключить вал отбора мощности и подождать до полного останова частей машины, имеющих длительный инерционный выбег.
- ▶ Предохранить трактор от качения.
- ▶ Затянуть на машине стояночный тормоз (*см. Страница 137*) и тормоз маховика (*см. Страница 115*).
- ▶ **Без исполнения «Load-Sensing»:** Задействовать управляющее устройство (

).

Кнопка (1) имеет следующие функции.

Если плоскости пресс-канала не ослаблены

- ▶ Чтобы ослабить плоскости пресс-канала, необходимо один раз нажать кнопку (1).

Если плоскости пресс-канала ослаблены

- ▶ Чтобы выполнить 10 выталкиваний тюков, необходимо нажать кнопку (1).

Переместить выталкиватель тюков назад

- ▶ Нажать и удерживать кнопку (1), пока выталкиватель тюков не переместится назад.

Переместить выталкиватель тюка вперед

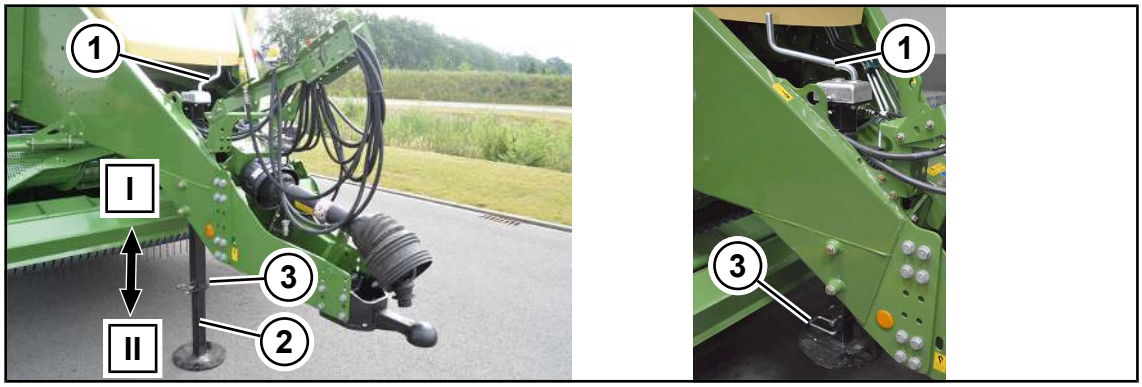
- Нажать и удерживать кнопку (2), пока выталкиватель тюков не переместится вперед.
- Перемещать выталкиватель тюков так часто назад и вперед, пока пресс-канал не будет пуст.
- После выталкивания крупногабаритного тюка переместить выталкиватель тюка обратно вперед.

9.15 Управлять опорной стойкой

ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы увеличивать опорную поверхность стойки при мягком грунте, необходимо использовать подходящую подкладку.

Обслуживание механической опорной стойки



BPG000-109

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Машина присоединена к трактору, *см. Страница 95*.

Установка опорной стойки в транспортное положение

- Для снятия нагрузки с опорной стойки (2) повернуть кривошипную рукоятку (1) на несколько оборотов по часовой стрелке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмирования из-за опорной стойки! Не просовывайте руки и не ставьте ноги в опасную зону опорной стойки.

- Вынуть фиксатор (3), задвинуть опорную стойку (2) в позицию (I) и зафиксировать посредством фиксатора (3).
- Полностью поднять вверх опорную стойку.

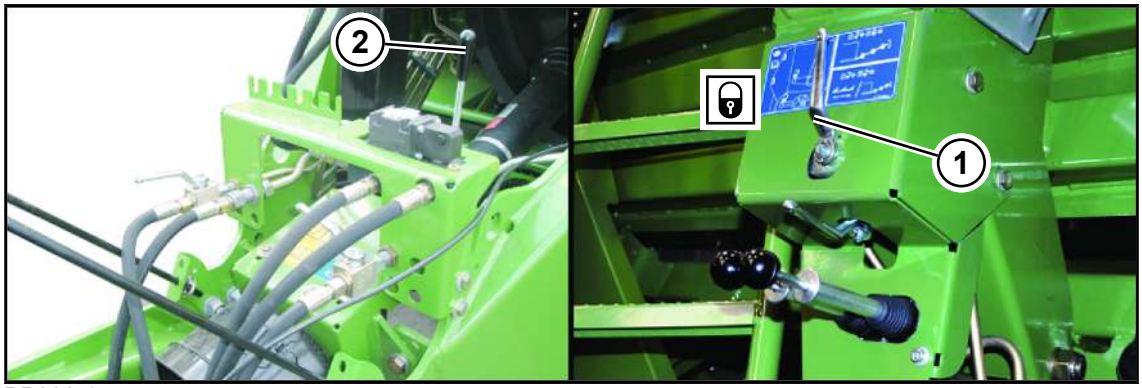
Установка опорной стойки в опорное положение

- Повернуть кривошипную рукоятку (1) на несколько оборотов против часовой стрелки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмирования из-за опорной стойки! Не просовывайте руки и не ставьте ноги в опасную зону опорной стойки.

- Вынуть фиксатор (3), опустить опорную стойку (2) и зафиксировать посредством фиксатора (3).
- Поворачивать кривошипную рукоятку (1) против часовой стрелки, пока сцепная петля не разгрузится.

Управлять гидравлической опорной стойкой в исполнении с «Медиум 1.0»



BP000-144

✓ Запорный кран (1) закрыт.

▶ Задействовать управляющее устройство ( ).

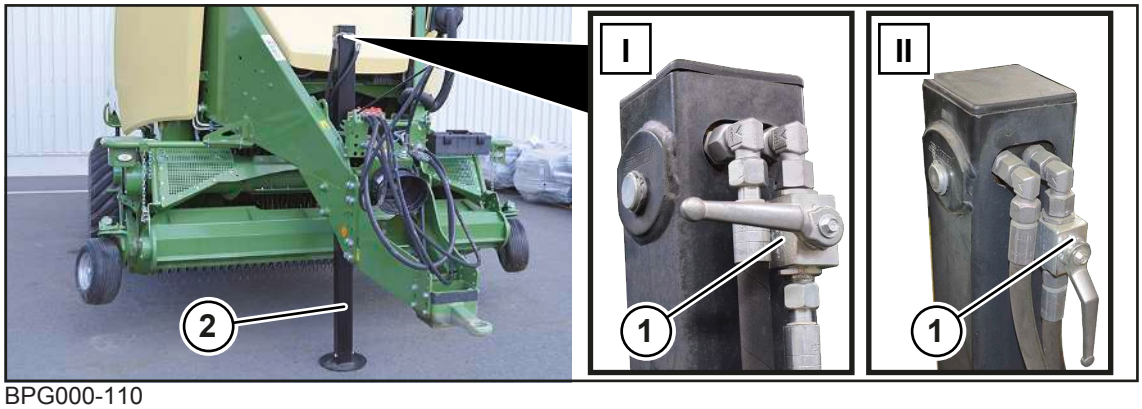
Установить опорную стойку в опорное положение

▶ Задействовать рычаг (2), пока опорная стойка не будет надежно стоять на земле и сцепная петля не будет разгружена.

Установить опорную стойку в транспортное положение

▶ Задействовать рычаг (2), пока опорная стойка не будет задвинута.

Управление гидравлической опорной стойкой в исполнении с «Комфорт 1.0»



BPG000-110

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Машина присоединена к трактору, *см. Страница 95*.

✓ Запорный кран (1) открыт, положение II.

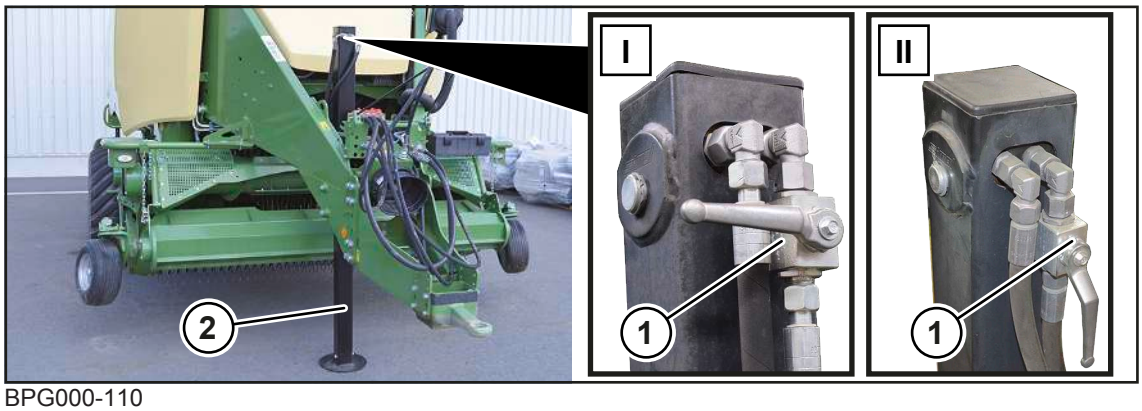
Установка опорной стойки в опорное положение

▶ Задействовать управляющее устройство двойного действия ( ), пока опорная стойка (1) не будет надежно стоять на земле и сцепная петля не будет разгружена.

Установка опорной стойки в транспортное положение

- Задействовать управляющее устройство двойного действия ( ), пока опорная стойка не будет задвинута.
- Закрыть запорный кран (1), положение (I).

9.15.1 Блокировка / разблокировка гидравлической опорной стойки посредством запорного крана



BPG000-110

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

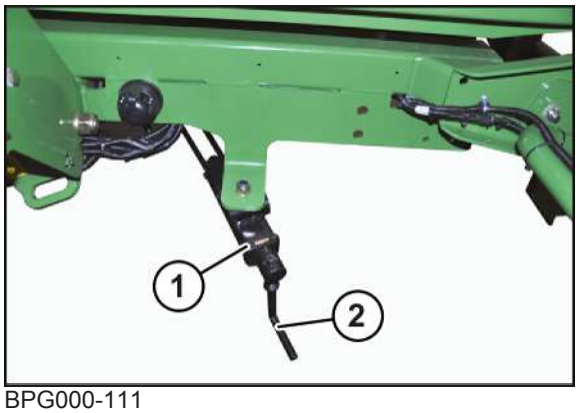
Блокировка

- Установить запорный кран (1) в позицию (I).

Разблокировка

- Установить запорный кран (1) в позицию (II).

9.16 Отпустить/затянуть стояночный тормоз



BPG000-111

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

Ослабить

- Чтобы ослабить стояночный тормоз (1), необходимо поворачивать кривошипную рукоятку (2) против часовой стрелки, пока тормозной трос не будет немного провисать.

Затянуть

- Чтобы затянуть стояночный тормоз (1), необходимо поворачивать кривошипную рукоятку (2) по часовой стрелке, пока явно не увеличится сопротивление.

> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> Чтобы обезопасить машину от качения, применять дополнительно к стояночному тормозу противооткатные упоры, *см. Страница 138*.

9.17 Установить противооткатные упоры

BPG000-065

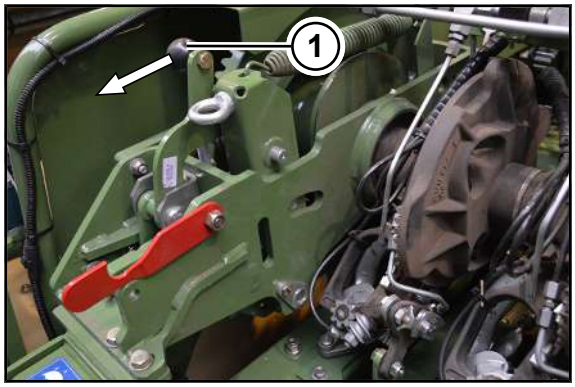
Противооткатные упоры (1) предохраняют машину от откатывания. На машине находятся 2 противооткатных упора.

Для предохранения машины от откатывания применять дополнительно к противооткатным упорам стояночный тормоз, *см. Страница 137*.

- ✓ Машина установлена на прочной, горизонтальной и ровной поверхности.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.
- ▶ Установить противооткатные упоры (1) как можно плотнее спереди или сзади одного и того же колеса, чтобы предотвратить откатывание машины.
- ▶ **В исполнении «Инерционная управляемая ось»**: установить противооткатные упоры (1) как можно плотнее спереди и сзади того же колеса передней оси, чтобы предотвратить откатывание машины.

9.18 Запустить процесс вязки вручную

Запуск процесса вязки вручную необходим только при выполнении работ по техобслуживанию, установочных и ремонтных работ.



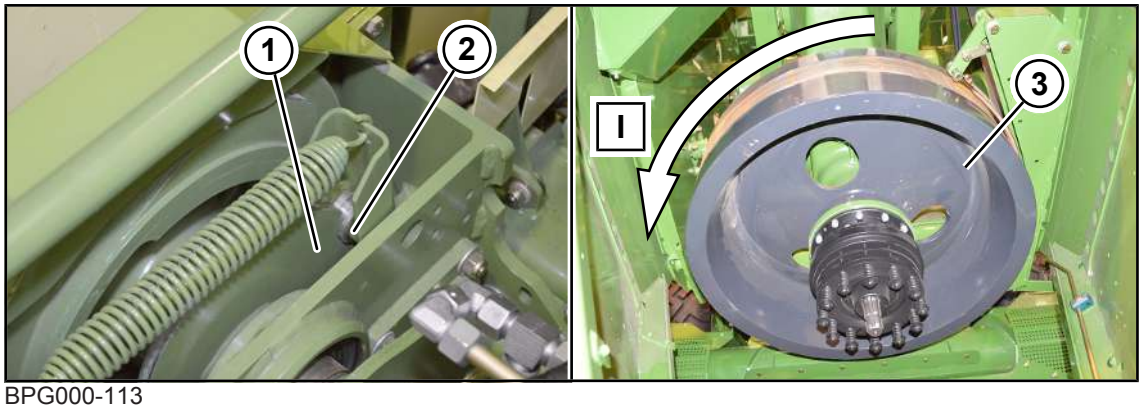
BPG000-112

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.
✓ Машина отсоединена от трактора.

Запустить процесс вязки:

✓ Вал узловязателя ослаблен, *см. Страница 118*.
▶ Чтобы запустить процесс вязки, необходимо переместить рычаг (1) назад.

9.19 Завершить процесс вязки вручную



BPG000-113

Процесс вязки состоит из одного оборота кривошипной шайбы (1).

Вал узловязателя находится в положении покоя, когда направляющий ролик (2) верхней иглы находится в пазе криволинейной направляющей (1) вала узловязателя.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.
✓ Машина отсоединена от трактора.
✓ Процесс вязки запущен, *см. Страница 138*.

Рабочее направление маховика

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмирования из-за непредвиденных движений машины

Когда маховик поворачивается вручную, существует опасность травмирования людей движущимися частями машины.

Во время поворачивания маховика обеспечить отсутствие людей в опасной зоне машин.

▶ Проворачивать маховик (3) от руки в рабочем направлении (I), пока направляющий ролик (2) верхней иглы не окажется в выемке кривошипной шайбы (1) вала узловязателя.

9.20 Включение/выключение фары рабочего освещения

▶ Нажать .

➡ Если фары рабочего освещения включены, на дисплее отображается символ .

➡ Если фары рабочего освещения выключены, на дисплее отображается символ .

Включение

▶ Нажать .

➡ Индикация меняется с на .

Выключение

▶ Нажать .

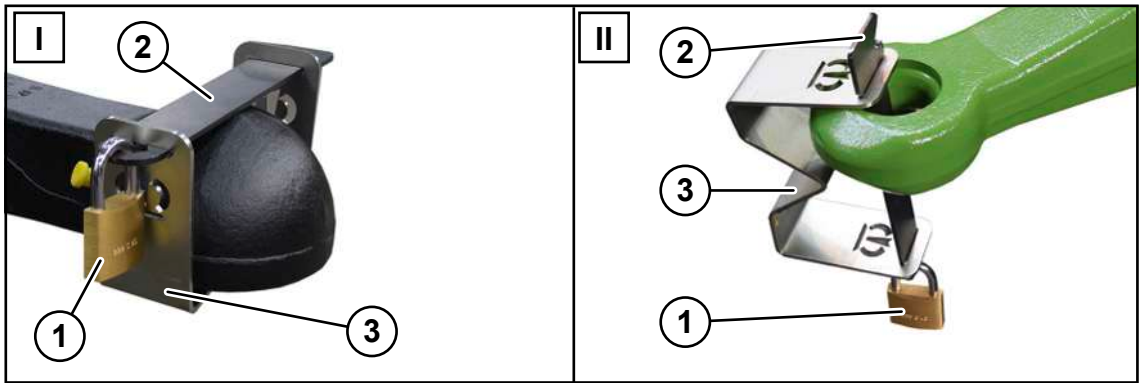
➡ Индикация меняется с на .

9.21 Демонтаж / монтаж предохранительного приспособления от неправомерного использования

Предохранительное приспособление служит защитой от неправомерного использования после парковки машины.

✓ Машина запаркована, *см. Страница 222*.

В исполнении с шаровым фаркопом или со сцепной петлей



KS000-414

I В исполнении с шаровым фаркопом II В исполнении со сцепной петлей

Демонтаж

▶ Удалить навесной замок (1), демонтировать ригель (2) и скобу (3) и держать при себе.

Монтаж

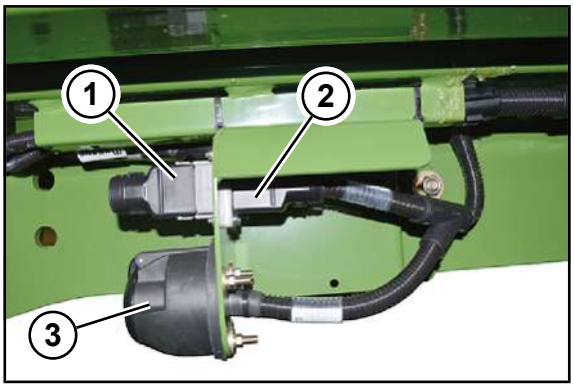
- ▶ Смонтировать скобу (3) с ригелем (2), предохранить посредством навесного замка (1) и хранить ключ в надежном месте.

9.22 Эксплуатация машины без спускного лотка тюка

Эксплуатация машины без спускного лотка тюков необходима в том случае, если, например, за машиной присоединена тележка-подборщик.

Для эксплуатации машины без спускного лотка тюков необходимо установить штекерное соединение (2) с резистором (1). Штекерное соединение находится вблизи розетки 12 В (3), сзади слева под машиной.

> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> Резистор (2) может быть заказан за № 20 086 023 0.



BPG000-114

- ✓ Спускной лоток тюков демонтирован.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.
- ▶ Установить штекерное соединение (2) с резистором (1).

10 Терминал ISOBUS фирмы KRONE (CCI 800, CCI 1200)

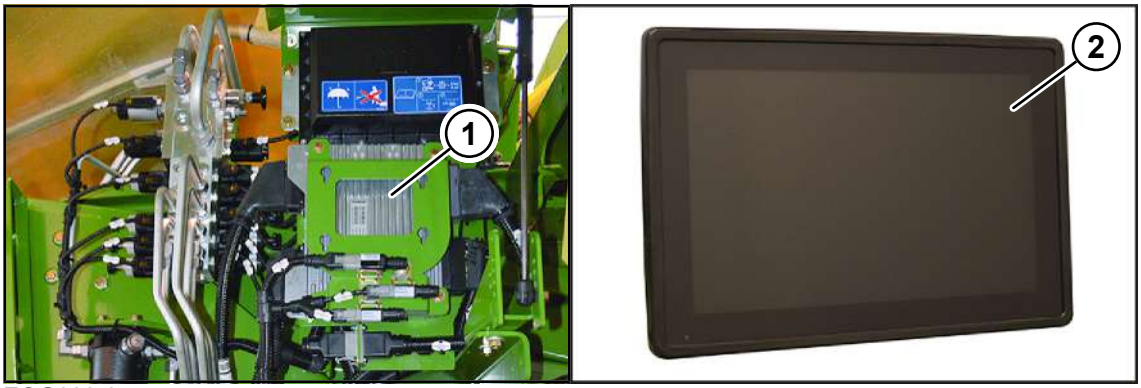
УКАЗАНИЕ

Из-за попадания воды в терминал возникают сбои в его работе. Вследствие этого больше нельзя безопасно управлять машиной.

- ▶ Предохранять терминал от попадания воды.
- ▶ Если машина длительное время не используется (например, зимой), необходимо хранить терминал в сухом помещении.
- ▶ При монтажных и ремонтных работах, особенно при сварочных работах на машине, отключить подачу напряжения на терминал.

Система ISOBUS - это стандартная международная система связи для сельскохозяйственных машин и систем. Соответствующее обозначение стандарта: ISO 11783 Сельскохозяйственная система ISOBUS обеспечивает обмен информацией и данными между трактором и машиной различных производителей. Для этой цели стандартизированы как штекерные соединения, так и сигналы, необходимые для связи и передачи команд. Система позволяет также управление машинами посредством пультов управления (терминалов), уже имеющихся на тракторе или установленных, например, в кабине трактора. Соответствующие сведения приведены в технической документации системы управления или на самих устройствах.

Машины KRONE, оборудованные устройствами ISOBUS, согласованы с этой системой.



EQG000-057

Электронное оборудование машины состоит в основном из рабочего компьютера (1), терминала (2), а также управляющих и функциональных элементов.

Рабочий компьютер (1) расположен спереди слева на машине под боковой крышкой.

Рабочий компьютер (1) расположен спереди слева на машине за отделением шпагата.

Функции рабочего компьютера (1):

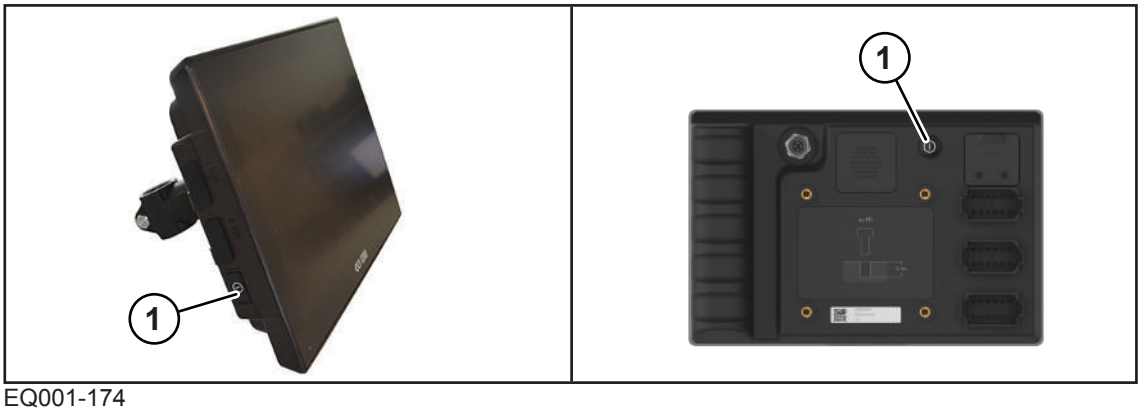
- Управление встроенными в машину исполнительными механизмами.
- Передача сообщений об ошибке.
- Оценка датчиков.
- Диагностика датчиков и исполнительных механизмов.

При помощи терминала (2) водителю сообщается информация, и производятся настройки для эксплуатации машины, которые регистрируются и в последующем обрабатываются рабочим компьютером (1).

10.1 Сенсорный дисплей

Для управления меню и ввода значений/данных терминал оснащен сенсорным дисплеем. При помощи касания дисплея можно вызывать функции и изменять выделенные синим шрифтом значения.

10.2 Включение / выключение терминала



EQ001-174

Терминал ISOBUS фирмы KRONE CCI 1200	Терминал ISOBUS фирмы KRONE CCI 800

- ▶ Перед первым включением проверить подключения на правильность и прочность присоединения.

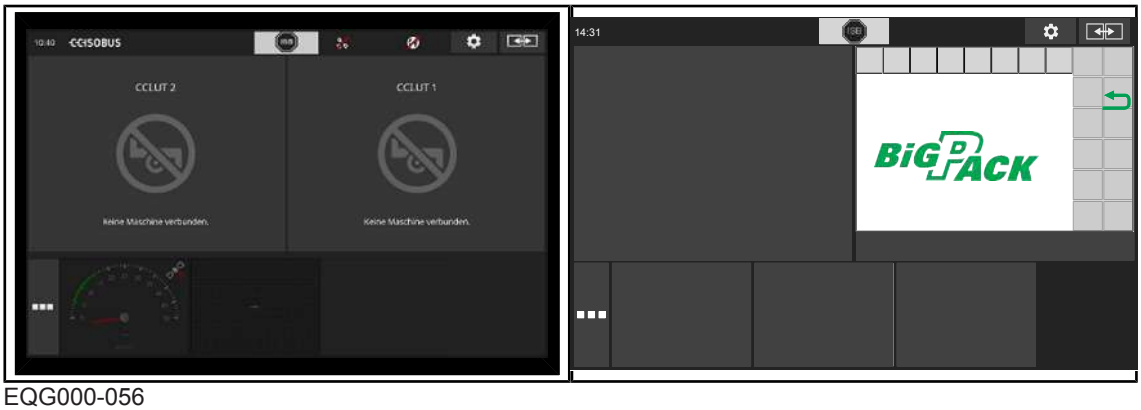
> ***ИНФОРМАЦИЯ***
>
> При первом включении конфигурация машины загружается в терминал управления и сохраняется в его памяти. Процесс загрузки может продолжаться несколько минут.

Включить

- ▶ Нажать клавишу (1) и удерживать ее нажатой.
  - ⇨ При неподключенной машине на дисплее после включения отображается главное меню.
  - ⇨ При подключенной машине на дисплее после включения отображается экран режима движения по дороге.
- ➡ Терминал готов к работе.

При неподключенной машине: «Главное меню»

При подключенной машине: «Экран режима движения по дороге»



EQG000-056

После запуска терминала управления отображается дисплей с альбомной ориентацией. Информацию про переключение дисплея на портретную ориентацию или полноэкранное отображение доступных приложений на терминале управления см. инструкцию по эксплуатации терминала CCI.

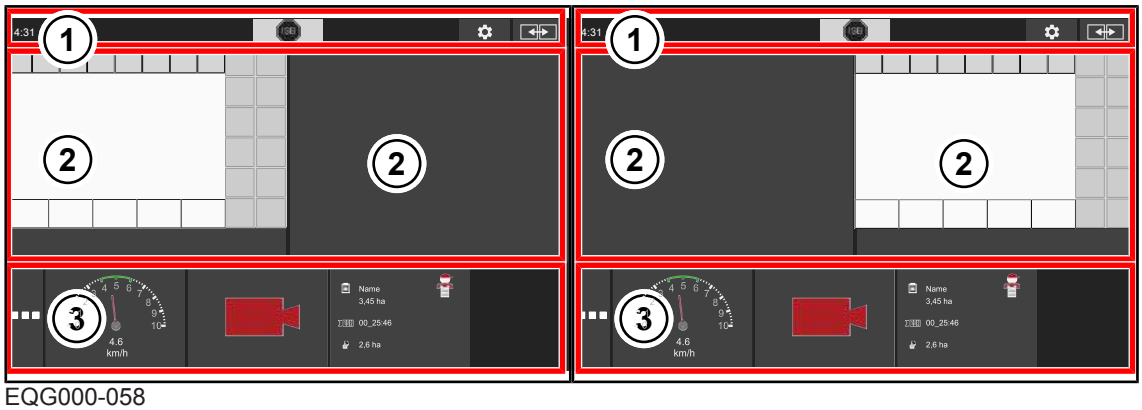
Выключить

- Нажать клавишу (1) и удерживать ее нажатой.

ИНФОРМАЦИЯ

- Для получения дополнительной информации о принципе действия терминала управления см. инструкцию по эксплуатации терминала управления.

10.3 Зоны индикации на дисплее



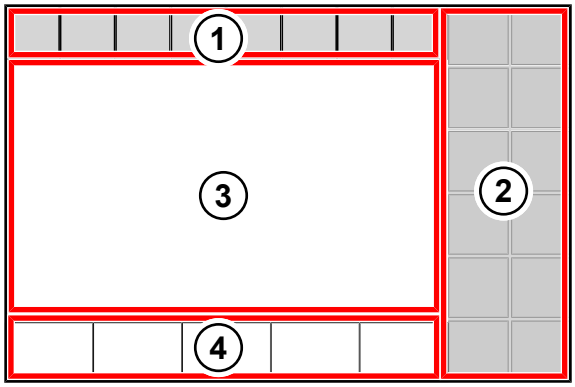
EQG000-058

Поз.	Наименование	Пояснение
1	Строка состояния	
2	Главный вид слева/справа	Для управления машиной KRONE рекомендуется отобразить приложение машины на экране главного вида.
3	Экран информации	На экране информации можно выбрать и отобразить дополнительные приложения из меню приложений. Приложения можно перетащить на экран главного вида.

ИНФОРМАЦИЯ

- Для получения дополнительной информации о принципе действия терминала управления см. инструкцию по эксплуатации терминала управления.

10.4 Структура приложения машины KRONE



EQG000-059

Приложение машины KRONE разделено на следующие области:

Строка состояния (1)

В строке состояния (1) отображаются фактические состояния машины (в зависимости от оснастки), *см. Страница 151*.

Клавиши (2)

Машина управляется нажатием клавиш (2) посредством сенсорной функции, *см. Страница 153*.

Главное окно (3)

Значения (цифры) в главном окне, выделенные синим цветом, могут быть выбраны посредством касания к сенсорному экрану.

Имеются следующие виды главного окна:

- Экран режима движения по дороге, *см. Страница 163*
- Основной экран (основные экраны), *см. Страница 162*
- Уровень меню, *см. Страница 167*

Информационная панель (4)

Информационная панель отображает информацию об основном экране *см. Страница 159* и может быть индивидуально настроена, *см. Страница 201*.

11 Терминал KRONE DS 500

УКАЗАНИЕ

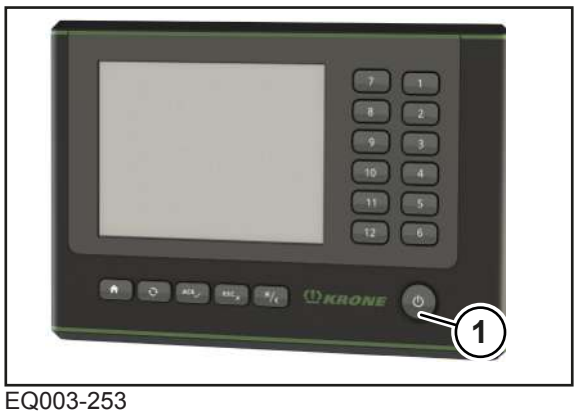
Из-за попадания воды в терминал возникают сбои в его работе. Вследствие этого больше нельзя безопасно управлять машиной.

- ▶ Предохранять терминал от попадания воды.
- ▶ Если машина длительное время не используется (например, зимой), необходимо хранить терминал в сухом помещении.
- ▶ При монтажных и ремонтных работах, особенно при сварочных работах на машине, отключить подачу напряжения на терминал.

11.1 Сенсорный дисплей

Для управления меню и ввода значений/данных терминал оснащен сенсорным дисплеем. При помощи касания дисплея можно вызывать функции и изменять выделенные синим шрифтом значения.

11.2 Включение / выключение терминала



EQ003-253

- ▶ Перед первым включением проверить подключения на правильность и прочность присоединения.

ИНФОРМАЦИЯ

При первом включении конфигурация машины загружается в терминал управления и сохраняется в его памяти. Процесс загрузки может продолжаться несколько минут.

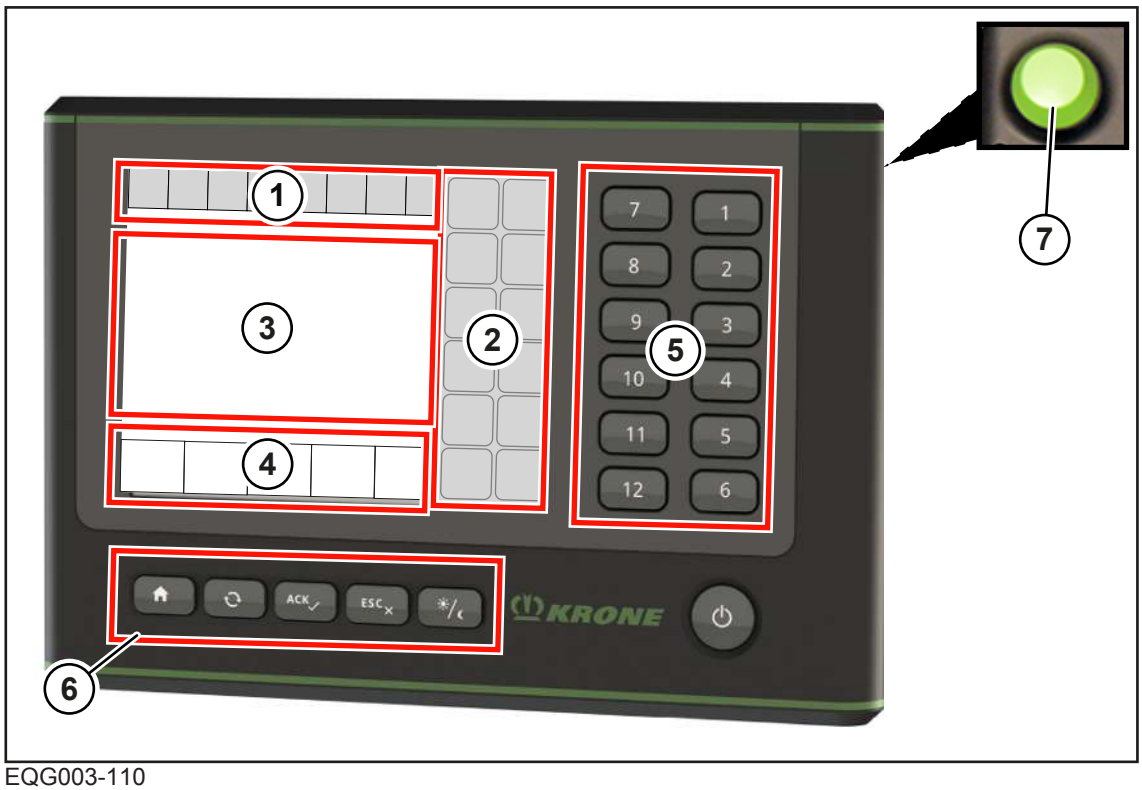
Включить

- ▶ Нажать клавишу (1) и удерживать ее нажатой.
  - ⇨ При неподключенной машине на дисплее после включения отображается главное меню.
  - ⇨ При подключенной машине на дисплее после включения отображается экран режима движения по дороге.
- ➡ Терминал готов к работе.

Выключить

- ▶ Нажать клавишу (1) и удерживать ее нажатой.

11.3 Конструкция DS 500



EQG003-110

Приложение машины KRONE разделено на следующие области:

Строка состояния (1)

В строке состояния (1) отображаются фактические состояния машины (в зависимости от оснастки), *см. Страница 151*.

Клавиши (2)

Машина управляется нажатием клавиш (2) посредством сенсорной функции, *см. Страница 153*.

Главное окно (3)

Значения (цифры) в главном окне, выделенные синим цветом, могут быть выбраны посредством касания к сенсорному экрану.

Имеются следующие виды главного окна:

- Экран режима движения по дороге, *см. Страница 163*
- Основной экран (основные экраны), *см. Страница 162*
- Уровень меню, *см. Страница 167*

Информационная панель (4)

Информационная панель отображает информацию об основном экране *см. Страница 159* и может быть индивидуально настроена, *см. Страница 201*.

Клавиши (5)

В качестве альтернативы машина управляется нажатием клавиш (5) без использования сенсорной функции.

Клавиши (6)

С помощью клавиш (6) можно вызвать главное меню или основной экран, подтвердить сообщения об ошибке и отрегулировать яркость экрана.

Символ	Наименование	Пояснение
	Главное меню	Вызов главного меню терминала.
	Переключающая клавиша	Переключение между главным меню и основным экраном терминала. При наличии более чем одной маски машины изображение переходит к следующей маске
	ACK (клавиша подтверждения)	Подтверждение сообщений об ошибке
	ESC (клавиша возврата)	Выход из меню без сохранения
	Яркость	Переключение с дневного на ночной дизайн и наоборот

Колесико прокрутки (7)

В качестве альтернативы представленные в главном окне (3) значения (цифры) могут быть выбраны и настроены посредством колесика прокрутки (7). Дополнительно посредством колесика прокрутки (7) можно переходить между отдельными меню.

Повернуть колесико прокрутки вправо:

- Увеличить значение.
- Перейти к следующему значению в меню.
- Перейти к следующему меню.

Повернуть колесико прокрутки влево:

- Уменьшить значение.
- Перейти к предыдущему значению в меню.
- Перейти к предыдущему меню.

Нажать колесико прокрутки:

- Выбрать значение.
- Сохранить значение.
- Вызвать меню.

12 Терминал ISOBUS другого производителя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при использовании терминалов других производителей или прочих пультов управления.

При использовании терминалов и прочих пультов управления, поставленных не фирмой KRONE, нужно принять во внимание, что пользователь:

- ✓ принимает на себя ответственность за пользование машинами KRONE при использовании машины с пультами управления (терминалами / прочими элементами управления), поставленными не фирмой KRONE.
- ✓ по возможности соединяет между собой только те системы, которые предварительно были подвергнуты тесту AEF/DLG/VDMA (т. н. ТЕСТУ НА СОВМЕСТИМОСТЬ ISOBUS).
- ✓ обязан соблюдать указания по обслуживанию и правила техники безопасности поставщика пульта управления (или терминала) ISOBUS.
- ✓ обязан обеспечить, чтобы используемые элементы управления и устройства управления машины подходили друг к другу по уровню IL (IL = Implementations Level; описывает уровни совместимости различных версий программного обеспечения) (условие: IL равен или выше).
- ▶ Перед использованием машины проверить, все ли функции машины выполняются согласно приложенной инструкции по эксплуатации.

ИНФОРМАЦИЯ

Системы ISOBUS фирмы KRONE регулярно проходят ТЕСТ НА СОВМЕСТИМОСТЬ ISOBUS (тест AEF/DLG/VDMA). Для управления данной машиной требуется, как минимум, уровень применения (Implementation Level) 3 системы ISOBUS.

Система ISOBUS - это стандартная международная система связи для сельскохозяйственных машин и систем. Соответствующее обозначение стандарта: ISO 11783 Сельскохозяйственная система ISOBUS обеспечивает обмен информацией и данными между трактором и машиной различных производителей. Для этой цели стандартизированы как штекерные соединения, так и сигналы, необходимые для связи и передачи команд. Система позволяет также управление машинами посредством пультов управления (терминалов), уже имеющихся на тракторе или установленных, например, в кабине трактора. Соответствующие сведения приведены в технической документации системы управления или на самих устройствах.

Машины KRONE, оборудованные устройствами ISOBUS, согласованы с этой системой.

12.1 Функции, отличающиеся от терминала ISOBUS CCI фирмы KRONE

Посредством рабочего компьютера предоставляется информация и функции управления машиной на дисплее терминала ISOBUS другого производителя. Управление посредством терминала ISOBUS другого производителя аналогично управлению с помощью терминала ISOBUS фирмы KRONE. Перед вводом в эксплуатацию необходимо ознакомиться с принципом работы терминала ISOBUS фирмы KRONE в инструкции по эксплуатации.

Существенное отличие от терминала ISOBUS фирмы KRONE заключается в расположении и количестве клавиш с функциями, которые определяются выбранным терминалом ISOBUS другого производителя.

Ниже описаны только те функции, которые отличаются от терминала ISOBUS фирмы KRONE.

12.1.1 Звуковые сигналы

Звуковые сигналы должны быть при необходимости активированы на терминале ISOBUS стороннего производителя (см. инструкцию по эксплуатации производителя терминала).

13 Терминал - функции машины

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмирование людей и/или поломки машины из-за несоблюдения сообщений об ошибках

Несоблюдение сообщений об ошибках без устранения неисправностей может привести к травмированию людей и/или серьезным поломкам машины.

- ▶ При отображении сообщения об ошибке устраните неисправность, *см. Страница 276*.
- ▶ Если неисправность нельзя устранить, свяжитесь с сервис-партнёром фирмы KRONE.

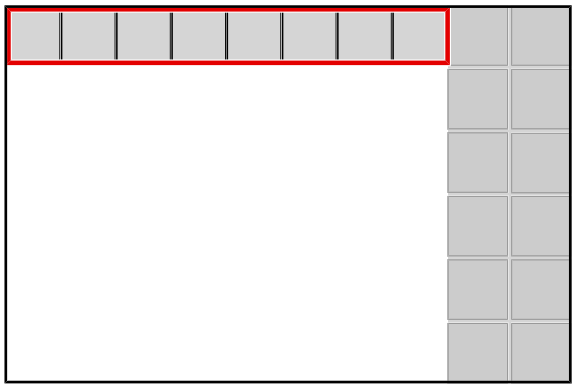
13.1 Строка состояния

ИНФОРМАЦИЯ

Использование терминала с разрешением дисплея меньше 480x480 пикселей.

На терминалах с разрешением дисплея меньше 480x480 пикселей в строке состояния отображаются только 7 полей. Вследствие этого отображаются не все символы строки состояния.

На терминалах с разрешением дисплея больше/равно 480x480 пикселей в строке состояния отображаются 8 полей.



EQ000-901

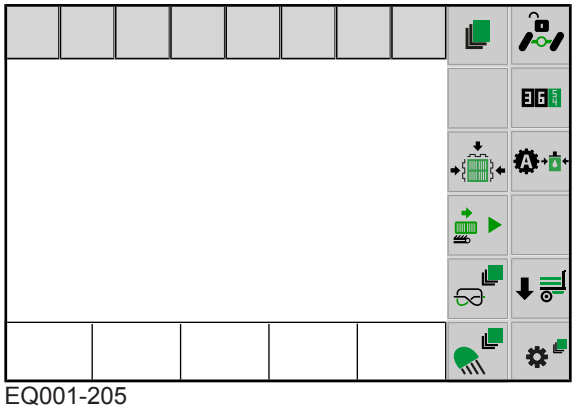
Символы, которые представлены с заливкой ( ), можно выбрать. При выборе символа с заливкой:

- открывается окно с дальнейшей информацией или
- активируется или деактивируется функция.

В строке состояния отображаются фактические состояния машины (в зависимости от оснастки):

Символ	Наименование	Описание
	Поступило сообщение об ошибке	Поступило одно или несколько сообщений об ошибках. В исполнении с сенсорным дисплеем: При нажатии данного символа, открывается окно с актуальными сообщениями об ошибках, *см. Страница 276*.
	Инерционная управляемая ось заблокирована	
	Инерционная управляемая ось разблокирована	
	Сгребатель подает	• Сгребатель наполняет пресс-канал кормовой массой. • Если символ отображается непрерывно, то нагрузка на сгребатель оптимальна. • Если символ при прессовании никогда не отображается на черном фоне, проверить датчик «Подача сгребателя».
	Сгребатель собирает	• Сгребатель собирает кормовую массу и наполняет только подающий канал. • Небольшая нагрузка на сгребатель. • Повышать скорость движения, пока символ не будет отображаться на дисплее непрерывно.
	Установка для средства силосования выключена	
	Установка для средства силосования включена	
	Плоскости пресс-канала открыты	Символ мигает
	Плоскости пресс-канала закрыты	

13.2 Клавиши



EQ001-205

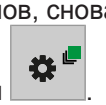
Имеющиеся в распоряжении символы варьируются в зависимости от оснастки машины. Представленные ниже символы не всегда имеются в распоряжении.

Символ	Наименование	Описание
	Вызов уровня меню машины	*см. Страница 167*
	Вызов второй страницы	• Отображается только на терминалах с менее чем 12 клавишами. • Вызывает вторую страницу клавиш.
	Вызов первой страницы	• Отображается только на терминалах с менее чем 12 клавишами. • Вызывает вторую страницу клавиш.
	Закрыть плоскости пресс-канала	*см. Страница 166*
	Открыть плоскости пресс-канала	*см. Страница 166*
	Запуск автоматики выталкивателя тюка	**При открытых плоскостях пресс-канала** Выполняет 10 выталкиваний тюка. **При закрытых плоскостях пресс-канала** Открывает плоскости пресс-канала и выполняет 10 выталкиваний тюка. *см. Страница 167*
	Остановка автоматики выталкивателя тюка	

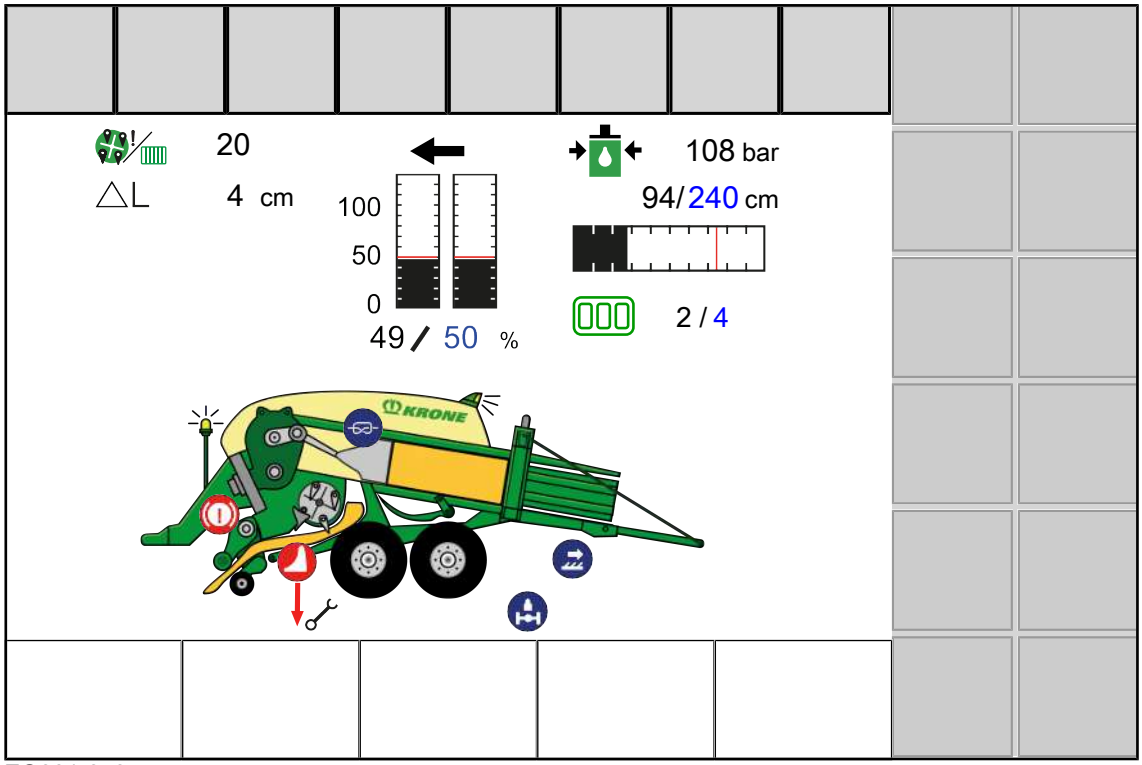
Символ		Наименование	Пояснение
		Управление узловязателем	• На дисплее отображаются символы и .
		Запуск узловязателя	*см. Страница 167*
		Сбросить фактическую длину тюка на нуль	Удерживать клавишу нажатой в течение 2-х секунд. *см. Страница 168*

Символ		Наименование	Пояснение
		Управление фарами рабочего освещения	• В зависимости от оснастки машины на дисплее отображаются следующие символы. • Если на протяжении примерно 5 секунд не задействуется ни один из символов, снова отображается символ .
		Выключение фар рабочего освещения	*см. Страница 164*
		Включение фар рабочего освещения	*см. Страница 165*
		Выключение проблескового маячка	• *см. Страница 164*
		Включение проблескового маячка	• *см. Страница 164*

Символ	Наименование	Пояснение
	Разблокировка инерционной управляемой оси	Разблокирует инерционную управляемую ось. Если символ мигает, инерционная управляемая ось блокируется. Если символ отображается непрерывно, то инерционная управляемая ось заблокирована. *см. Страница 165*
	Блокировка инерционной управляемой оси	Блокирует инерционную управляемую ось. Если символ мигает, инерционная управляемая ось разблокируется. Если символ отображается непрерывно, то инерционная управляемая ось разблокирована. *см. Страница 165*
	Вызов детального счетчика	Вызывается детальный счетчик для выбранного счетчика клиента. *см. Страница 196*
	Переключение в автоматический режим	Машина переходит из ручного режима в автоматический. *см. Страница 164*
	Переключение в ручной режим	Машина переходит из автоматического режима в ручной. *см. Страница 164*
	Опускание спускного лотка тюка	*см. Страница 166*
	Выход из основного экрана	Назад к предыдущему основному экрану.

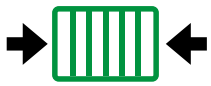
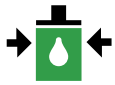
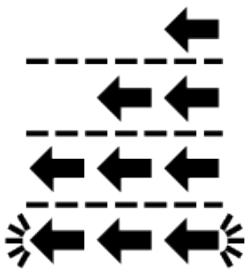
Символ		Наименование	Пояснение
		Управление разгонным агрегатом	• В зависимости от оснастки машины на дисплее отображаются следующие символы. • Если на протяжении примерно 5 секунд не задействуется ни один из символов, снова отображается символ  . *см. Страница 165*
		Включить разгонный агрегат	✓ Частота вращения вала отбора мощности меньше 150 об/мин. • Символ меняется с на . • Если конечная скорость разгонного агрегата достигнута, то система его выключает. • Если конечная скорость не достигается в течении примерно 5 секунд, символы для «Управление разгонным агрегатом / питающим агрегатом» вплоть до символа больше не отображаются. • После достижения конечной скорости символ меняется с на
		Выключить разгонный агрегат	

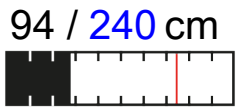
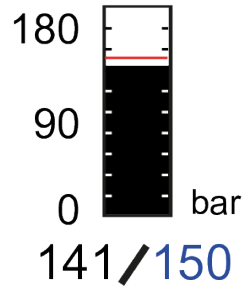
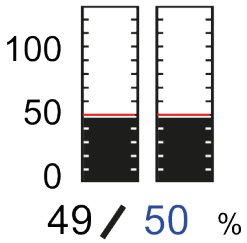
13.3 Индикации на основном экране

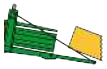


EQ001-043

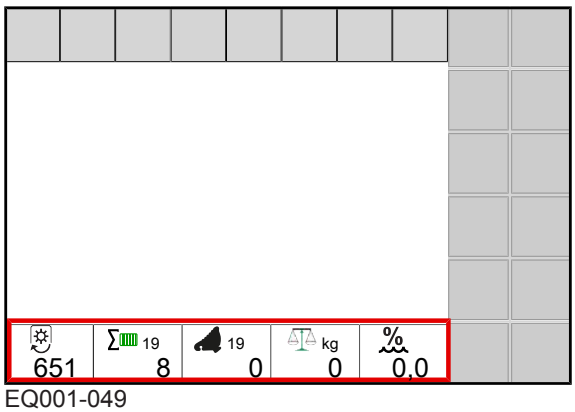
Имеющиеся в распоряжении символы варьируются в зависимости от оснастки машины. Представленные ниже символы не всегда имеются в распоряжении.

Символ	Наименование	Описание
	Текущая сила прессования в %	• В ручном режиме. • Не более 100 %.
	Актуальное давление плоскостей пресс-канала	• В автоматическом режиме. • В бар или фунт-сила на кв. дюйм (в зависимости от установленной системы мер).
	Фактическое количество слоев в последнем спрессованном тюке	
	Фактическая толщина слоя	• В см или дюймах (в зависимости от установленной системы мер)
	Индикация направления	• Стрелки (влево/вправо) показывают водителю, в какую сторону и как сильно ему необходимо корректировать свое направление при переезде валка, чтобы добиться равномерного наполнения пресс-камеры. • Может отображаться до 3 стрелок. • 1 стрелка: необходимо небольшое изменение направления. • Мигают 3 стрелки: необходимо большое изменение направления. • Индикация направления настраивается, *см. Страница 185*

Символ	Наименование	Описание
	Индикация длины тюка	• Значение, выделенное черным, и полоса показывают фактическую длину тюка. • Значение, выделенное синим, и красная метка показывают установленную заданную длину тюка. • Значение, выделенное синим, изменяется прикосновением.
	Давление плоскостей пресс-канала	• В ручном режиме. • В бар или фунт-сила на кв. дюйм (в зависимости от установленной системы мер). • Значение, выделенное черным, под полосовым индикатором и полоса показывают фактическое давление плоскостей пресс-канала. • Значение, выделенное синим, под полосовым индикатором и красная метка показывают установленное заданное давление плоскостей пресс-канала. • Значение, выделенное синим, изменяется прикосновением.
	Усилие прессования в %	• В автоматическом режиме. • Индикация силы прессования справа и слева в пресс-канале. • Значение, выделенное черным, под полосовым индикатором и полоса показывают фактическую силу прессования. • Значение, выделенное синим, под полосовым индикатором и красная метка показывают установленную заданную силу прессования. • Индикация может значительно колебаться. Регулирование работает только в том случае, если сгребатель подает на поршень кормовую массу. • Давление плоскостей пресс-канала настраивается системой автоматически на основе замеренного поршневого усилия. • Значение, выделенное синим, изменяется прикосновением.
	Тормоз маховика затянут	
	Узлы выполнены	• Отображается кратковременно при выполненном узле • При активированном сигнале узловязателя прибл. 1 секунду раздается звуковой сигнал, *см. Страница 180*.

Символ	Наименование	Описание
	Выталкиватель тюка активен	
	Инерционная управляемая ось заблокирована	
	Проблесковый маячок включен	
	Проблесковый маячок выключен	
	Фары рабочего освещения включены	
	Фары рабочего освещения выключены	
	Спускной лоток тука вверху	
	Спускной лоток тюка внизу	
	Тюк укладывается	
2 / 4	MultiBale	В исполнении с MultiBale • Значение, выделенное черным, показывает фактическое количество малых тюков. • Значение, выделенное синим, показывает настроенное заданное количество малых тюков. • Значение, выделенное синим, изменяется прикосновением. • После каждого процесса вязки узла раздается звуковой сигнал.

13.4 Индикация на панели информации

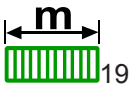


EQ001-049

ИНФОРМАЦИЯ

Информационную панель на основном экране можно настроить индивидуально, *см. Страница 201*.

Имеющиеся в распоряжении символы варьируются в зависимости от оснастки машины. Представленные ниже символы не всегда имеются в распоряжении.

Символ	Наименование	Описание
	Актуальное число оборотов вала отбора мощности	В об/мин
	Счетчик рабочих часов	Считает только при работающем вале отбора мощности. Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).
	Фактическое общее количество тюков	Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).
	Актуальная степень влажности кормовой массы	
	Вес тюка	Вес последнего взвешенного тюка
	Фактический средний вес взвешенных тюков	Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).
	Фактический общий вес всех тюков	Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).
	Общая длина всех спрессованных тюков	В м или футах (в зависимости от установленной системы мер). Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).

13.5 Аварийная кнопка ISOBUS (ISB)

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

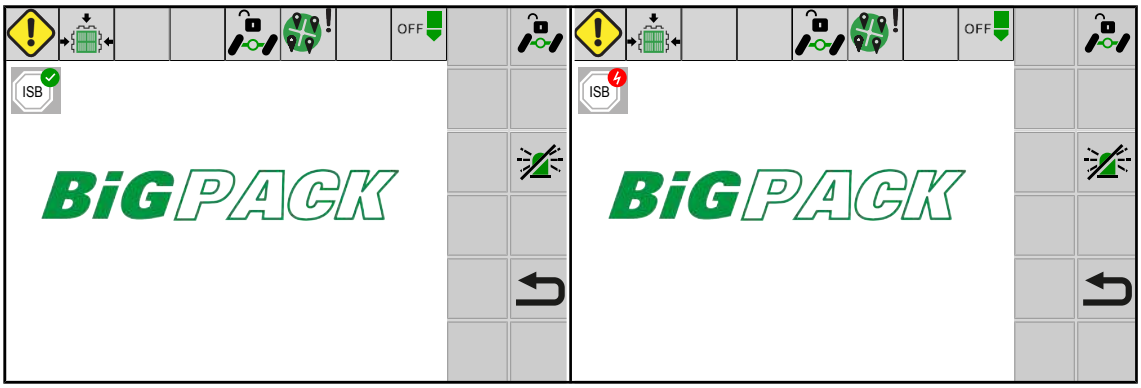
Аварийная кнопка ISOBUS - это не кнопка экстренного останова. Если аварийная кнопка ISOBUS будет принята за кнопку экстренного останова, то существует опасность для жизни.

При нажатии аварийной кнопки ISOBUS отключаются только запущенные функции машины. Функции, обеспечивающие технологический процесс, продолжают выполняться до завершения. Поэтому после нажатия аварийной кнопки ISOBUS компоненты машины могут продолжать двигаться. Это может стать причиной травм.

Аварийная кнопка ISOBUS не оказывает никакого воздействия на функции трактора, т. е. на работу карданного вала или гидравлической системы. Поэтому после нажатия аварийной кнопки ISOBUS машина может продолжать работать. Это может стать причиной травм.

- Никогда не использовать аварийную кнопку ISOBUS как кнопку экстренного останова.

Аварийная кнопка ISOBUS позволяет деактивировать функции машины, активированные посредством терминала ISOBUS. Чтобы иметь возможность использовать функцию аварийной кнопки ISOBUS, необходимо наличие минимум одной аварийной кнопки ISOBUS. Аварийная кнопка ISOBUS может быть интегрирована в/на терминале или иметься в наличии как внешняя кнопка в системе ISOBUS.
KRONE Machine Controller (KMC) считывает информацию, имеется ли в наличии в системе ISOBUS аварийная кнопка ISOBUS.



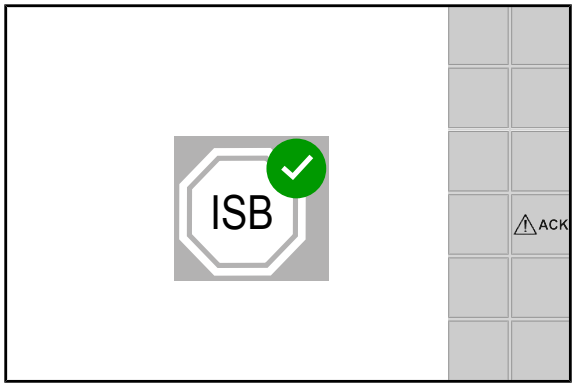
EQG000-022

Если KRONE Machine Controller (KMC) распознает аварийную кнопку ISOBUS, при запуске терминала отображается символ ISB.

Если KRONE Machine Controller (KMC) не распознает аварийную кнопку ISOBUS, при запуске терминала отображается символ ISB.

Задействование аварийной кнопки ISOBUS

При задействовании аварийной кнопки ISOBUS подается команда останова на шину ISOBUS. Эта команда анализируется подключенной к шине ISOBUS машиной, чтобы отключить запущенные функции машины. Функции, обеспечивающие технологический процесс, продолжают выполняться до завершения.



EQG001-009

- ▶ Задействовать аварийную кнопку ISOBUS.
- ➡ На дисплее появляется представленное выше сообщение.

Рабочий компьютер блокирует следующие функции машины:

- Запустите двигатель узловязателя.
- Запустите очистку узловязателя.

В зависимости от комплектации машины:

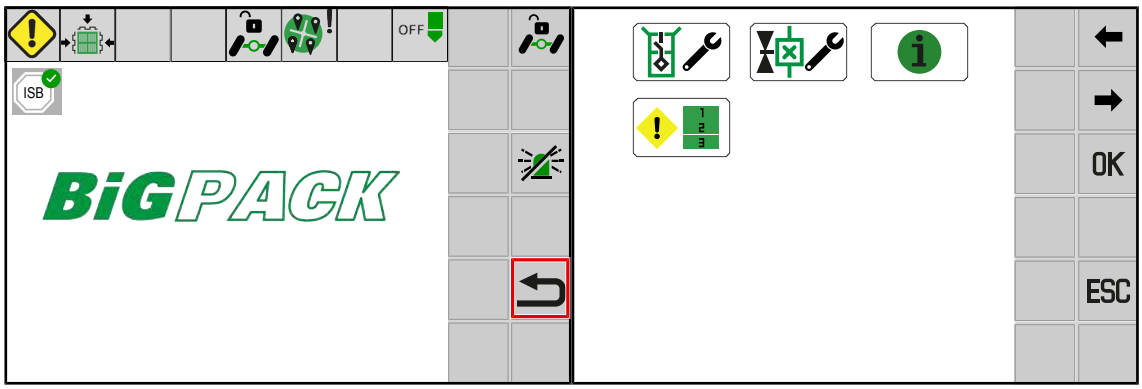
- Подъем/опускание ножевой кассеты.
- Перемещение выталкивателя тюка вперед/назад.
- Автоматика выталкивателя тюка.
- Подъем/опускание спускного лотка тюка.
- Переключение на MultiBale.

Активация функций машины

- ▶ Нажать ⚠ACK.
- ➡ На дисплее исчезает представленное выше сообщение и все функции машины снова доступны.

13.6 Вызвать основные экраны

Экран режима движения по дороге Пример меню



EQ000-011 / EQ001-080

Из любого меню

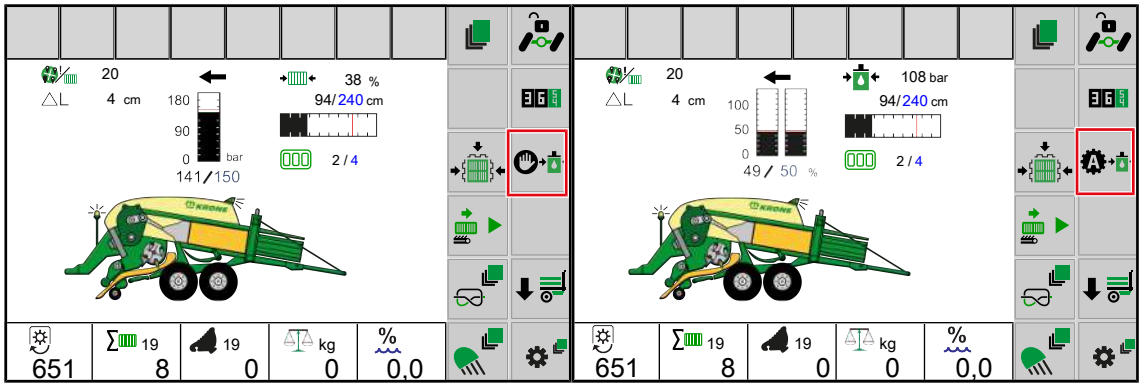
✓ Меню вызвано.

▶ Нажмите ESC и удерживайте.

Из экрана движения по дороге

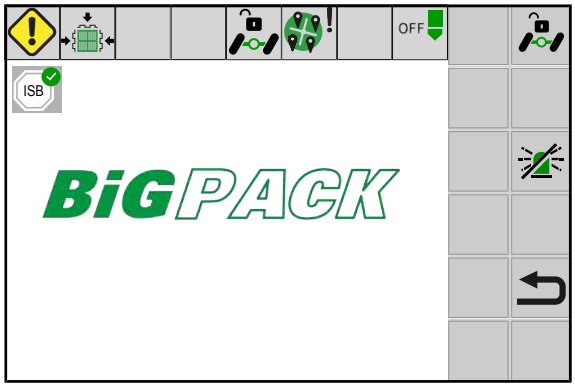
▶ Нажать ⮌.

➡ При включении терминала машина начинает работать в ручном режиме с заданным давлением плоскостей пресс-канала 50 бар.



EQ001-226 / EQ001-227

13.7 Автоматический вызов экрана движения по дороге



EQG000-026

Примерно через 60 секунд терминал управления автоматически переключается на экран движения по дороге, если выполняются следующие условия:

- ✓ Спускной лоток тюка поднят.
- ✓ Ни одна из гидравлических функций, управление которыми осуществляется на терминале, не запускается.
- ✓ Подборщик поднят.
- ✓ Вал отбора мощности выключен.

13.8 Переход в автоматический режим

▶ Нажмите .

➡ На дисплее отображается символ (автоматический режим).

13.9 Переход в ручной режим

▶ Нажмите .

➡ На дисплее отображается символ (ручной режим).

13.10 Включение/выключение проблескового маячка

▶ Нажать .

➡ Если проблесковый маячок включен, на дисплее отображается символ .

➡ Если проблесковый маячок выключен, на дисплее отображается символ .

Включение

▶ Нажмите .

➡ Индикация меняется с на .

Выключение

▶ Нажмите .

➡ Индикация меняется с на .

13.11 Включение/выключение фары рабочего освещения

▶ Нажать .

➡ Если фары рабочего освещения включены, на дисплее отображается символ .

➡ Если фары рабочего освещения выключены, на дисплее отображается символ .

Включение

▶ Нажать .

➡ Индикация меняется с на .

Выключение

▶ Нажать .

➡ Индикация меняется с на .

13.12 Разблокировка/блокировка управляемого моста

Ослабить

▶ Нажмите .

⇨ Символ мигает, пока управляемый мост не разблокируется.

➡ Индикация меняется с на .

Блокировка

▶ Нажмите .

⇨ Символ мигает, пока управляемый мост не заблокируется.

➡ Индикация меняется с на .

13.13 Управление разгонным агрегатом

При нажатии символа на дисплее отображается символ

= запустить разгонный агрегат.

13.13.1 Включить разгонный агрегат

✓ Частота вращения вала отбора мощности меньше 150 об/мин.

▶ Нажать .

➡ На дисплее отображается символ .

▶ Чтобы включить разгонный агрегат, нажать .

➡ Индикация меняется с на .

Если скорость разгонного агрегата достигнута, то система его выключает. Индикация меняется с на .

13.13.2 Выключить разгонный агрегат

▶ Чтобы выключить разгонный агрегат, нажать .

➡ Индикация меняется с на .

➡ Разгонный агрегат выключен.

13.14 Открыть/закрыть плоскости пресс-канала

Открыть

▶ Нажать .

➡ Индикация меняется с на .

Закрыть

▶ Нажать .

➡ Индикация меняется с на .

13.15 Опустить спускной лоток тюков

✓ Блокировка на плоскостях пресс-канала открыта, *см. Страница 130*.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Повышенная травмоопасность! Во время опускания спускного лотка следить за тем, чтобы в опасной зоне не находились люди (особенно за машиной).

▶ Нажать и удерживать .

Спускной лоток поднимается / опускается с помощью внешних клавиш, *см. Страница 131*.

13.16 Автоматика выталкивателя тюков

▶ Для 10 выталкиваний тюков нажмите .

➡ Если плоскости пресс-канала открыты, то 10 выталкиваний тюка выполняется сразу.

➡ Если плоскости пресс-канала закрыты, то сначала плоскости пресс-канала открываются, а затем выполняется 10 выталкиваний тюка.

13.17 Вызов меню "Счетчик/дисплей"

▶ Нажать .

➡ Отображается меню «Детальный счетчик», *см. Страница 196*.

13.18 Вызов уровня меню

▶ Чтобы вызвать уровень меню из основного экрана, нажать .

➡ На дисплее отображается уровень меню.

13.19 Управление узловязателем

При нажатии символа на дисплее отображаются символы:

= запуск узловязателя

= сброс фактической длины тюка на нуль

13.19.1 Запуск узловязателя

▶ Нажать .

➡ Отображаются символы и .

▶ Для запуска узловязателя нажать .

13.19.2 Установить длину тюка на нуль

- ▶ Нажать .
- ➡ Отображаются символы и .
- ▶ Для сброса текущей длины тюка, нажать и удерживать прим. 2 с.

13.20 Настройка заданного давления плоскостей пресс-канала (ручной режим)

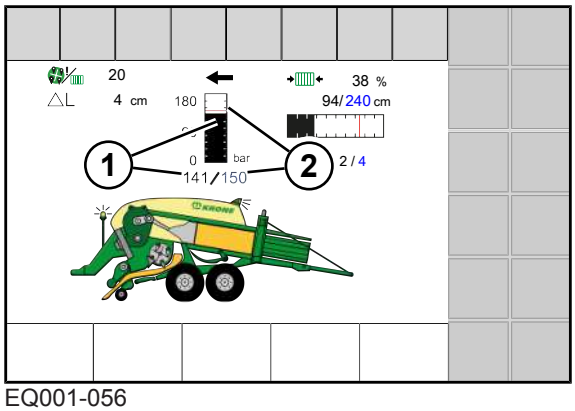
УКАЗАНИЕ

Если установлено слишком высокое заданное давление плоскостей пресс-канала, то при прессовании возможна механическая перегрузка машины. Вследствие этого могут возникнуть повреждения на машине.

На дисплее отображается сообщение об ошибке «Сила прессования превышена»(, ,).

- ▶ Чтобы предотвратить повреждения на машине, при частом появлении сообщения об ошибке «Сила прессования превышена» необходимо снизить заданное давление плоскостей пресс-канала.

В ручном режиме давление плоскостей пресс-канала задается пользователем. При работающем вале отбора мощности и остановленной машине давление сразу же образуется. Индикация давления на дисплее практически не колеблется. Чтобы избежать повреждения машины, давление плоскостей пресс-канала незадолго до перегрузки системы снижается до некритического значения. Спустя несколько секунд снова повышается давление, заданное пользователем. Давление плоскостей пресс-канала отображается в **барах** или **PSI**, в зависимости от установленных единиц измерения.



EQ001-056

Значение (1) и полосовой индикатор = действительное давление плоскостей пресс-канала

Значение (2) и красная метка на полосовом индикаторе = установленное заданное давление плоскостей пресс-канала

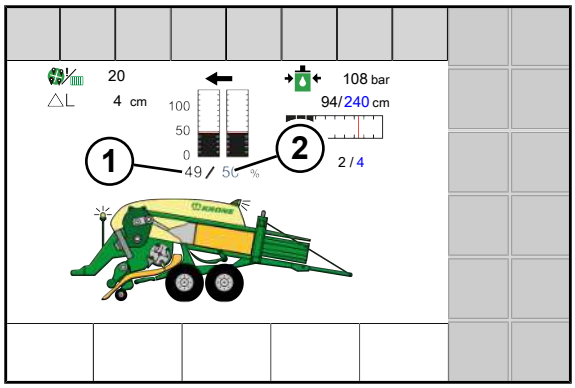
Настройка заданного давления плоскостей пресс-канала

✓ Ручной режим вызван, *см. Страница 164*.

▶ Изменить значение, *см. Страница 177*.

13.21 Настройка заданного давления прессования (автоматический режим)

В автоматическом режиме давление настраивается автоматически на основе замеренного поршневого усилия. Индикация давления на дисплее может значительно колебаться. Регулятор работает только в том случае, когда сгребатель снабжает поршень кормовой массой. Давление прессования отображается в процентах.



EQ001-055

Значение (1) и полосовой индикатор справа/слева = действительное давление прессования в %

Значение (2) и красная метка на полосовом индикаторе = установленное заданное давление прессования в %

Настройка заданного давления прессования

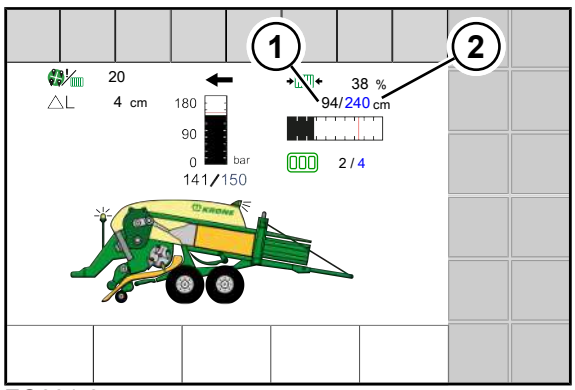
✓ Автоматический режим вызван, *см. Страница 164*.

▶ Изменить значение, *см. Страница 177*.

13.22 Установка заданной длины тюка

ИНФОРМАЦИЯ

Заданную длину тюка (2) можно всегда плавно изменить. Мы рекомендуем не изменять заданную длину тюка до конца тюк, поскольку в таком случае узловязатель может сработать слишком поздно.



EQ001-044

Значение (1) и полосовой индикатор = действительная длина тюка

Значение (2) и красная метка на полосовом индикаторе = установленная заданная длина тюка

Установка заданной длины тюка

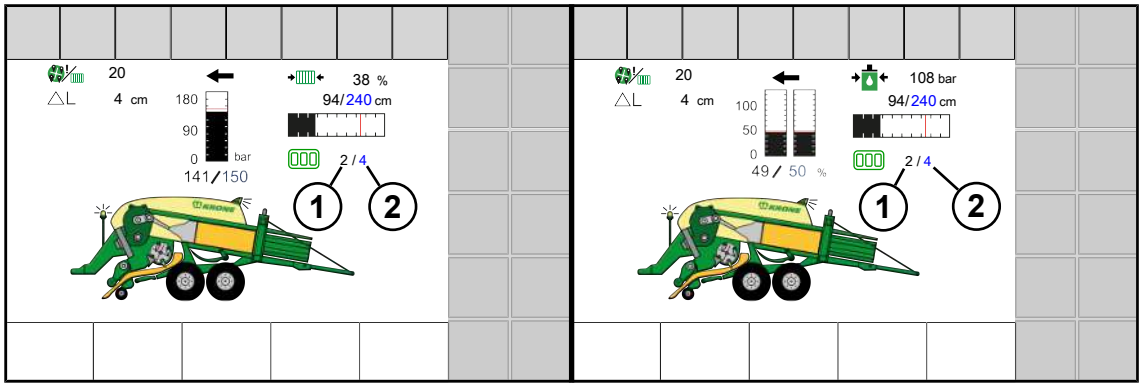
Диапазон настройки: 1000 – 2700 мм/39 – 106 дюймов

- ▶ Изменить значение, *см. Страница 177*.

13.23 Настройка заданного количества MultiBale

ИНФОРМАЦИЯ

Для предотвращения смешивания общих тюков и тюков MultiBale перед началом общего тюк всегда необходимо устанавливать заданное количество (2) MultiBale.



EQ001-057

Значение (1) = действительное количество MultiBale

Значение (2) = настроенное заданное количество MultiBale

Установка заданного количества

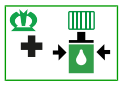
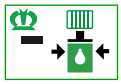
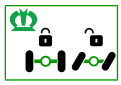
- ✓ Длина тюка установлена, *см. Страница 169*.
- ▶ Изменить значение, *см. Страница 177*.

13.24 Управление машиной посредством джойстика

13.24.1 Вспомогательные функции (AUX)

Существуют терминалы, поддерживающие дополнительную функцию „Auxiliary“ (AUX). Эта функция позволяет присвоить программируемым клавишам периферийных устройств (например, джойстику) функции подключенного рабочего компьютера. Одной программируемой клавише могут быть также присвоены несколько различных функций. После того, как присвоение клавиш сохранено в памяти, при включении терминала на дисплее отображаются соответствующие меню.

Следующие функции имеются в меню вспомогательных функций Auxiliary (AUX):

Auxiliary	Функция
	Повышение давления прессования/силы прессования
	Уменьшение давления прессования/силы прессования
	Переключение ручного/автоматического режима
	Запуск/остановка разгонного агрегата
	Блокировка/разблокировка инерционной управляемой оси

ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительную информацию см. в инструкции по эксплуатации используемого терминала.

13.24.2 Вспомогательное назначение функций джойстика

ИНФОРМАЦИЯ

Если джойстику трактора должны быть присвоены функции терминала управления, джойстик должен быть оснащен вспомогательными функциями.

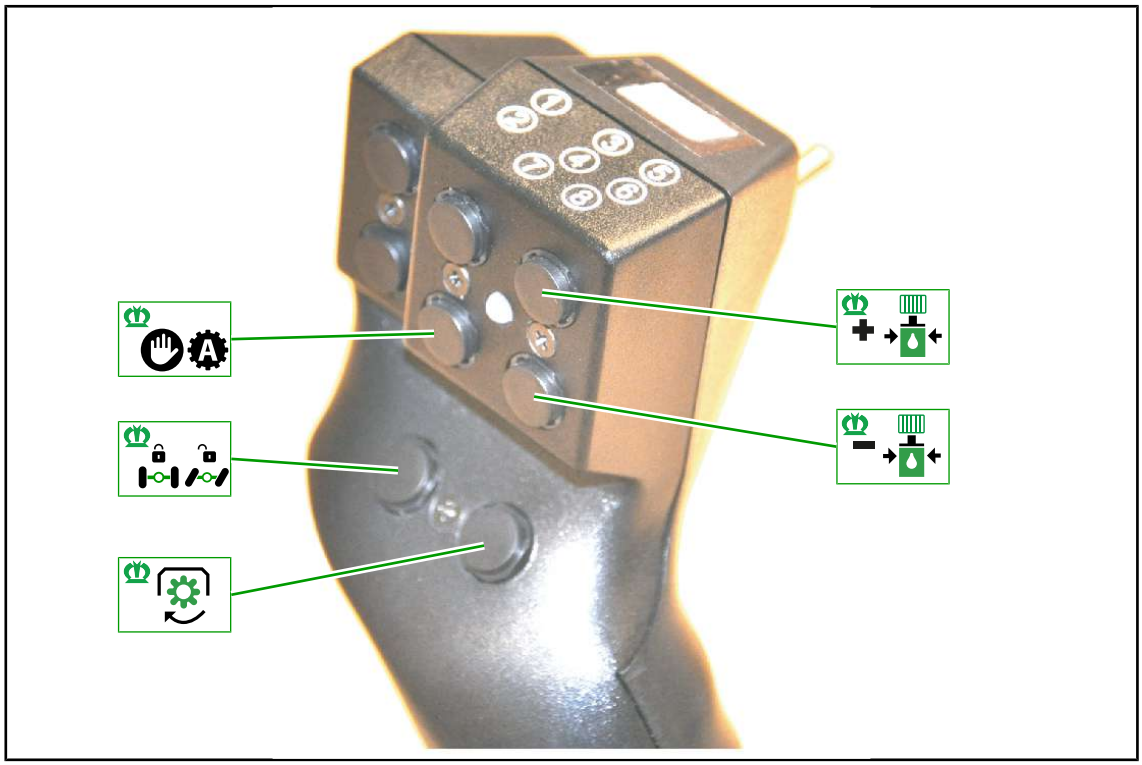
Дополнительную информацию см. в инструкции по эксплуатации используемого терминала или трактора.

ИНФОРМАЦИЯ

В следующих примерах речь идет о рекомендации. Распределение клавиш джойстика может быть выполнено по желанию.

Дополнительную информацию см. в инструкции по эксплуатации используемого терминала.

Рекомендуемое назначение функций джойстика WTK

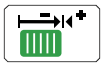
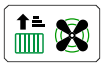
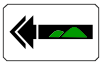
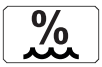
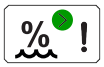


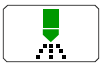
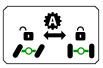
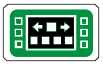
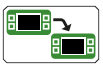
EQ001-149

14 Меню терминала

14.1 Структура меню

Структура меню распределяется в зависимости от комплектации машины на следующие меню.

Меню	Подменю	Наименование
1		Узловязатель, *см. Страница 179*
	1-1 	Поправочное значение длины тюка, *см. Страница 179*
	1-2	Сигнал узловязателя, *см. Страница 180*
	1-3	Контроль узловязателя, *см. Страница 181*
	1-4 	Интервал продувки / очистка узловязателя, *см. Страница 182*
	1-5	Время продувки, *см. Страница 182*
	1-9	Калибровка MultiBale, *см. Страница 183*
2 		Чувствительность индикации направления, *см. Страница 185*
3		Централизованная смазка, *см. Страница 186*
4		Весы, *см. Страница 187*
5 		Измерение влажности, *см. Страница 188*
	5-1 	Сообщение об ошибке для измерения влажности, *см. Страница 189*

Меню	Подменю	Наименование
	5-2	Поправочное значение для измерения влажности, *см. Страница 190*
6 		Внешняя установка для средства силосования, *см. Страница 191*
8 		Инерционная управляемая ось, *см. Страница 192*
13		Счетчики, *см. Страница 194*
	13-1	Счетчик клиента, *см. Страница 194*
	13-2	Общий счетчик, *см. Страница 198*
14		ISOBUS, *см. Страница 200*
	14-2	Диагностика скорости / направления движения, *см. Страница 201*
	14-3 	Конфигурация главного окна, *см. Страница 201*
	14-4	Настройка цвета фона, *см. Страница 203*
	14-5	KRONE SmartConnect, *см. Страница 204*
	14-9 	Переключение между терминалами, *см. Страница 204*
15		Настройки, *см. Страница 205*
	15-1	Тест датчиков, *см. Страница 206*

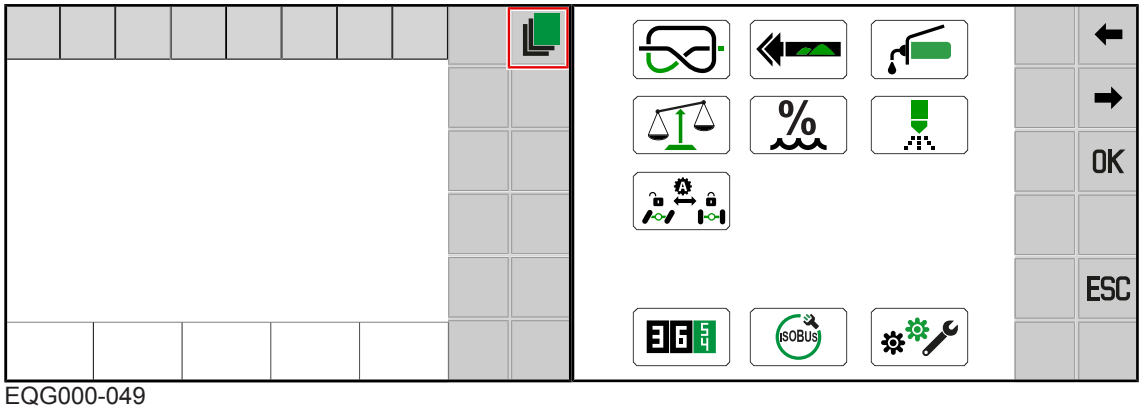
Меню	Подменю	Наименование
	15-2	Тест исполнительных механизмов, *см. Страница 210*
	15-3	Информация о программном обеспечении, *см. Страница 214*
	15-4	Список ошибок, *см. Страница 214*

14.2 Повторяющиеся символы

Для навигации на уровне меню/в меню повторяются следующие символы.

Символ	Наименование	Описание
	Стрелка вверх	Движение вверх, чтобы что-то выбрать
	Стрелка вниз	Движение вниз, чтобы что-то выбрать
	Стрелка вправо	Движение вправо, чтобы что-то выбрать
	Стрелка влево	Движение влево, чтобы что-то выбрать
	Дискета	Сохранить настройку
ESC	ESC	Выход из меню без сохранения Длительным нажатием вызывается предыдущий основной экран.
DEF	DEF	Восстановить заводские настройки.
	Дискета	Режим или значение сохранено.
	Плюс	Увеличить значение
	Минус	Уменьшить значение

14.3 Вызвать уровень меню

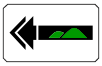
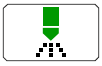
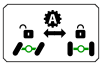


EQG000-049

▶ Чтобы вызвать уровень меню из основного экрана, нажать .

➡ На дисплее отображается уровень меню.

Уровень меню в зависимости от оснастки машины подразделен на следующие меню:

Символ	Наименование
	Меню 1 «Узловязатель», *см. Страница 179*
	Меню 2 «Чувствительность индикации направления», *см. Страница 185*
	Меню 3 «Централизованная смазка», *см. Страница 186*
	Меню 4 «Весы», *см. Страница 187*
	Меню 5 «Измерение влажности», *см. Страница 188*
	Меню 6, «Внешняя установка для средства силосования», *см. Страница 191*
	Меню 8 «Инерционная управляемая ось», *см. Страница 192*
	Меню 13 «Счетчики», *см. Страница 194*
	Меню 14 «ISOBUS», *см. Страница 200*
	Меню 15 «Настройки», *см. Страница 205*

14.4 Выбор меню

Вызов меню

Выбор меню зависит от используемого терминала (с сенсорным или без сенсорного дисплея).

В исполнении с терминалом с сенсорным дисплеем и без сенсорного дисплея

Посредством расположенных рядом клавиш

▶ Чтобы выбрать меню, нажимать клавишу возле ➡ или ⬅, пока не будет выбрано нужное меню.

⇨ Выбранное меню выделится другим цветом.

▶ Чтобы вызвать меню, нажать клавишу возле OK.

➡ Меню открывается.

ИНФОРМАЦИЯ

В исполнении с терминалом с сенсорным дисплеем можно нажимать непосредственно на символы.

Посредством колесика прокрутки

▶ Колесиком прокрутки выбрать нужное меню.

⇨ Выбранное меню выделится другим цветом.

▶ Чтобы вызвать меню, нажать колесико прокрутки.

➡ Меню открывается.

В исполнении с терминалом с сенсорным дисплеем

Нажатием символов

▶ Чтобы вызвать меню, нажать на символ (например,) на дисплее.

➡ Меню открывается.

Выход из меню

▶ Нажать ESC или расположенную рядом клавишу.

➡ Меню закрывается.

14.5 Изменение значения

Для настроек в меню необходимо вводить или изменять значения. Выбор значений зависит от используемого терминала (с сенсорным или без сенсорного дисплея).

В исполнении с терминалом с сенсорным дисплеем и без сенсорного дисплея

- Посредством колесика прокрутки.

Дополнительно в исполнении с терминалом с сенсорным дисплеем

- Нажатием на или .
- Касанием синего значения на сенсорном дисплее.

  Если задается числовое значение, открывается маска ввода. Более подробную информацию для ввода значений см. в поставленной в комплекте инструкции по эксплуатации терминала.

Примеры:

Посредством колесика прокрутки

- ▶ Выбрать посредством колесика прокрутки нужное значение.
  - ⇨ Значение выделяется другим цветом.
- ▶ Нажать колесико прокрутки.
  - ⇨ Открывается маска ввода.
- ▶ Чтобы увеличить или уменьшить значение, необходимо прокрутить колесико прокрутки.
- ▶ Чтобы сохранить значение, необходимо нажать на колесико прокрутки.
- ➡ Настройка сохраняется в памяти и маска ввода закрывается.

Посредством значения

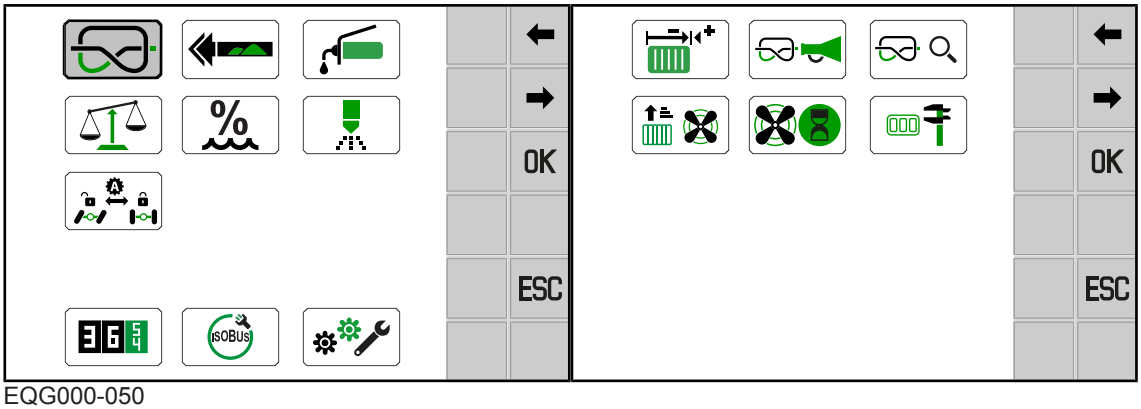
- ▶ Коснуться значения.
  - ⇨ Открывается маска ввода.
- ▶ Увеличить или уменьшить значение.
- ▶ Чтобы сохранить значение, нажать .
- ➡ Настройка сохраняется в памяти и маска ввода закрывается.

14.6 Изменение режима

В отдельных меню можно выбирать различные режимы.

- ▶ Для вызова следующего режима нажать .
- ▶ Для вызова предыдущего режима нажать .
- ▶ Для сохранения нажать .
- ➡ Раздается звуковой сигнал, установленный режим сохраняется в памяти, а в верхней строке ненадолго появляется символ .
- ▶ Для выхода из меню нажать .

14.7 Меню 1 "Узловязатель"



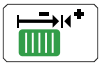
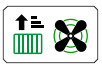
EQG000-050

✓ Вызван уровень меню , *см. Страница 176*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

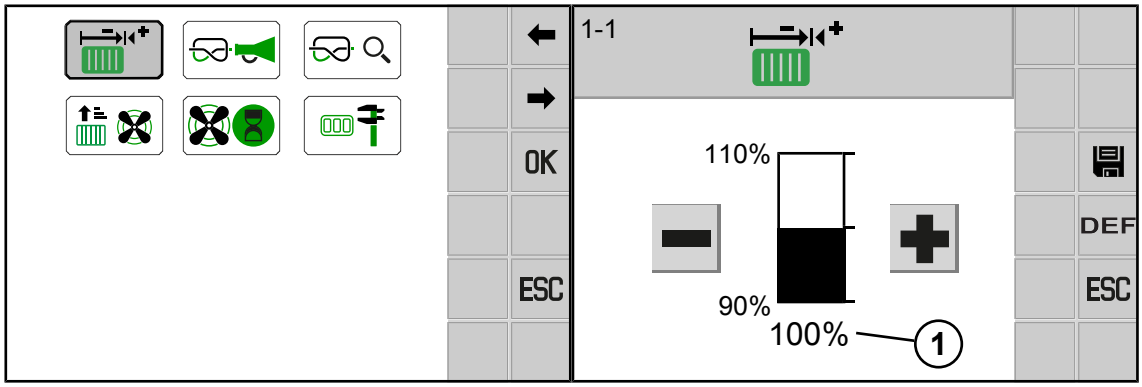
➡ На дисплее отображается меню «Узловязатель».

Меню «Узловязатель» в зависимости от комплектации машины включает следующие подменю:

1		Узловязатель, *см. Страница 179*
	1-1 	Поправочное значение длины тюка, *см. Страница 179*
	1-2	Сигнал узловязателя, *см. Страница 180*
	1-3	Контроль узловязателя, *см. Страница 181*
	1-4 	Интервал продувки / очистка узловязателя, *см. Страница 182*
	1-5	Время продувки, *см. Страница 182*
	1-9	Калибровка MultiBale, *см. Страница 183*

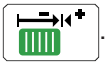
14.7.1 Меню 1-1 "Поправочное значение длины тюка"

Из-за различных свойств материала (например, солома, силос) фактическая длина тюков может отличаться от предварительно настроенного заданного значения. С помощью поправочного значения можно откорректировать отклонение.



EQ001-005 / EQ001-059

✓ Меню 1 "Узловязатель" вызвано, *см. Страница 179*.

▶ Чтобы открыть меню, нажмите  .

➡ На дисплее отображается меню "Поправочное значение длины тюка".

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Область индикации

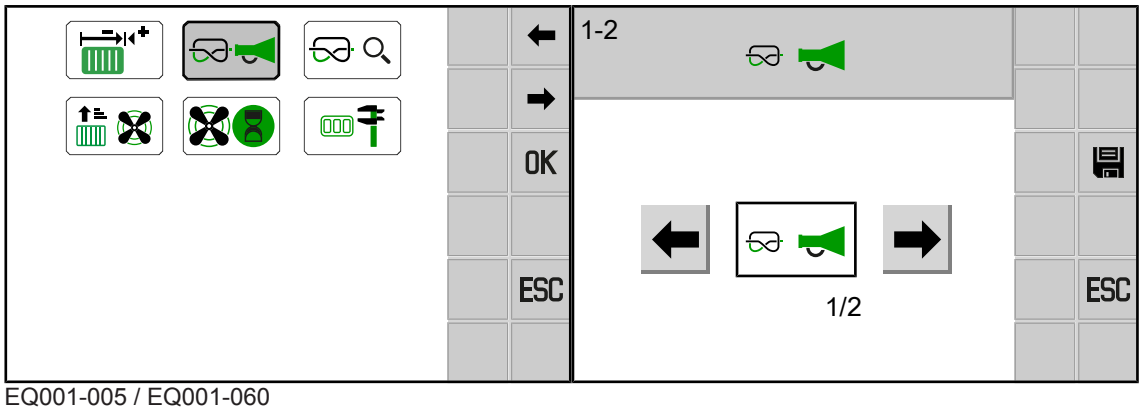
Поз.	Наименование	Пояснение
(1)	Поправочное значение для длины тюка	• Настраиваемый диапазон значений: 90 – 110 % • Если, например, устанавливается поправочное значение 110 %, т длина тюка увеличивается на 10 %. • Заводская настройка: 100 %

▶ Увеличить или уменьшить значение, *см. Страница 177*.

▶ Чтобы сохранить значение, нажать .

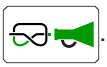
14.7.2 Меню 1-2 "Сигнал узловязателя"

В этом меню можно указать, должен ли подаваться звуковой сигнал после выполнения узла.



EQ001-005 / EQ001-060

✓ Меню 1 "Узловязатель" вызвано, *см. Страница 179*.

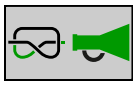
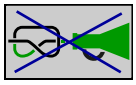
▶ Чтобы открыть меню, нажмите  .

➡ На дисплее отображается меню "Сигнал узловязателя".

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Область индикации

Можно выбрать один из двух режимов:

Символ	Наименование	Пояснение
 Режим 1/2	Сигнал узловязателя активирован	После выполнения узла звучит сигнал.
 Режим 2/2	Сигнал узловязателя деактивирован	После выполнения узла сигнал не звучит.

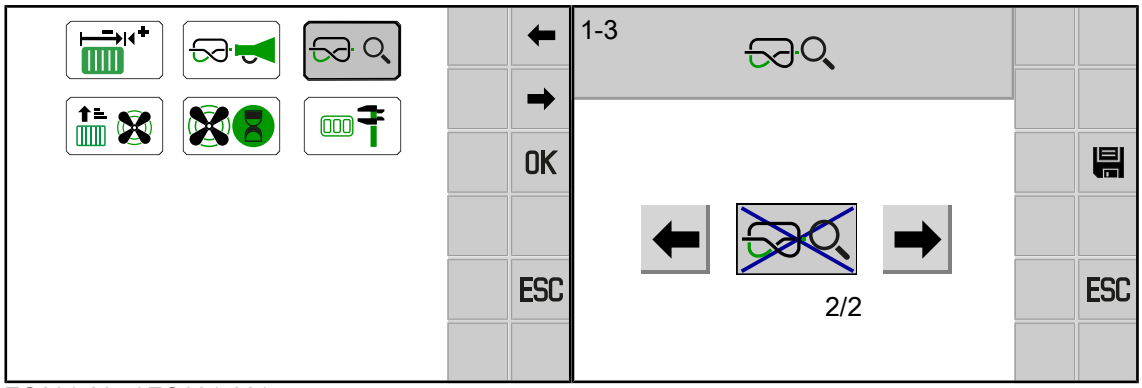
Изменение режима

- Вызвать и сохранить режим, *см. Страница 178*.

14.7.3 Меню 1-3 "Контроль узловязателя"

В исполнении с «Комфорт 1.0»

В этом меню можно настроить, должны ли контролироваться верхние нити узловязателей. Узловязатели пронумерованы слева направо, если смотреть в направлении движения: Узловязатель 1 – 6.



EQ001-005 / EQ001-061

✓ Меню 1 "Узловязатель" вызвано, *см. Страница 179*.

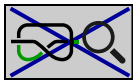
- Чтобы открыть меню, нажмите .

➡ На дисплее отображается меню "Контроль узловязателя".

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Область индикации

Можно выбрать один из двух режимов:

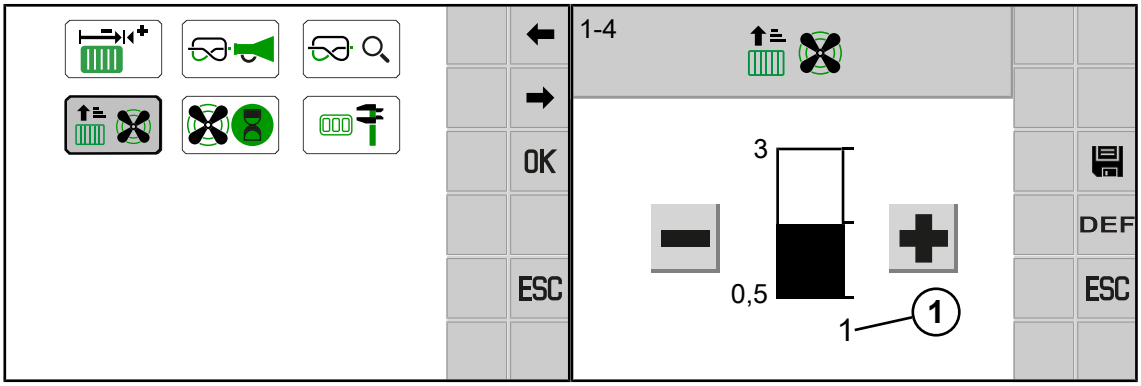
Символ	Наименование	Пояснение
Режим 1/2	Контроль узловязателя активирован	Верхние нити контролируются по отдельности.
 Режим 2/2	Контроль узловязателя деактивирован	Верхние нити не контролируются.

Изменение режима

▶ Вызвать и сохранить режим, *см. Страница 178*.

14.7.4 Меню 1-4 «Интервал продувки / очистка узловязателя»

В этом меню можно указать, после какого количества тюков узловязатели очищаются сжатым воздухом от пыли и скопления кормовой массы ("продувка").



EQ001-005 / EQ001-062

✓ Меню 1 "Узловязатель" вызвано, *см. Страница 179*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Интервал продувки / очистка узловязателя».

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Область индикации

Поз.	Наименование	Пояснение
(1)	Количество тюков	• Настраиваемый диапазон значений: 0,5 – 3 тюка • Если выбирается настройка 0,5, то продувка узловязателей производится в середине и в конце тюка.

▶ Увеличить или уменьшить значение, *см. Страница 177*.

▶ Чтобы сохранить значение, нажать .

14.7.5 Меню 1-5 "Время продувки"

В этом меню настраивается время продувки узловязателей.

EQ001-005 / EQ001-063

✓ Меню 1 "Узловязатель" вызвано, *см. Страница 179*.

▶ Чтобы открыть меню, нажмите .

➡ На дисплее отображается меню "Время продувки".

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Область индикации

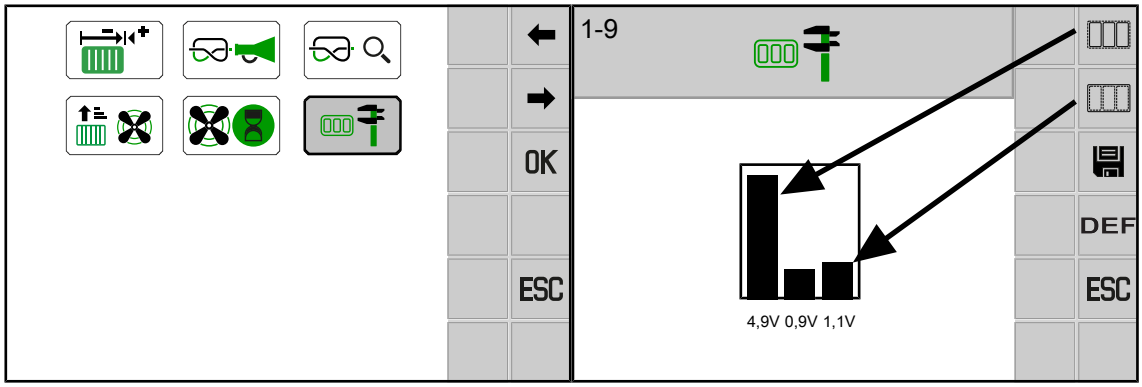
Поз.	Наименование	Пояснение
(1)	Время продувки	• В секундах • Настраиваемый диапазон значений: 0,5 – 8 с **Информация:** Для предотвращения сильного падения давления в воздушном ресивере рекомендуется сначала сократить интервал продувки, *см. Страница 182*.

▶ Увеличить или уменьшить значение, *см. Страница 177*.

▶ Чтобы сохранить значение, нажать .

14.7.6 Меню 1-9 "Калибровка MultiBale"

В этом меню можно выполнить калибровку датчика для блокировки MultiBale. После выполнения ремонтных работ вследствие высокой нагрузки или при установке компонентов может потребоваться калибровка, если отклонение средней полосы от внешней полосы увеличивается или уменьшается.



EQ001-005 / EQ001-082

✓ Меню 1 "Узловязатель" вызвано, *см. Страница 179*.

▶ Чтобы открыть меню, нажмите .

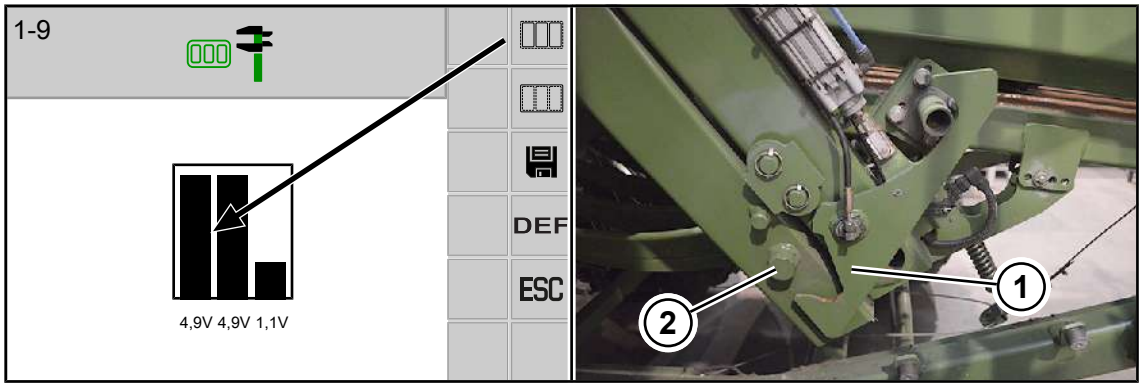
➡ На дисплее отображается меню "Калибровка MultiBale".

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Пневматическая система заполнена.

Перевод блокировки в положение «MultiBale»



EQ001-082 / BP000-389

▶ Нажать и удерживать, пока средняя и левая полоски не будут иметь одинаковую высоту.

▶ Проверить визуально, разблокирована ли блокировка (1) надлежащим образом.

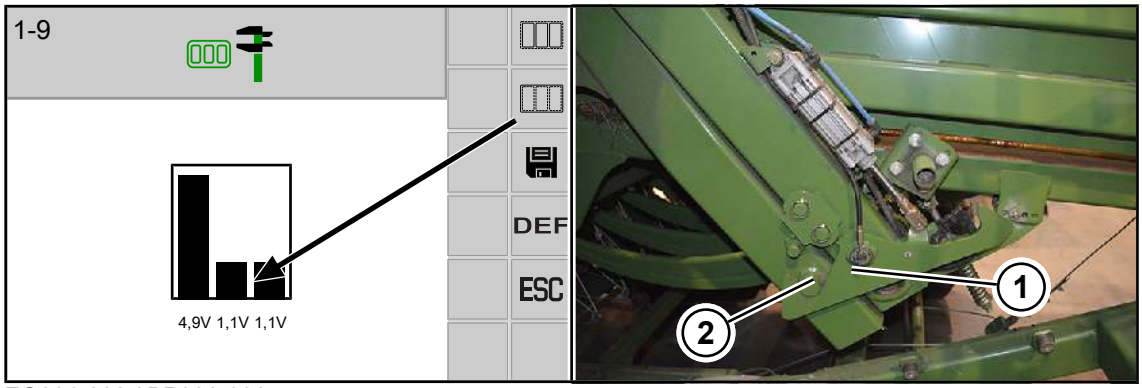
⇨ Блокировка (1) разблокирована надлежащим образом, если она располагается под цапфой (2).

▶ Чтобы сохранить значение, нажать .

➡ Символ некоторое время отображается в верхней строке.

➡ Средняя полоска принимает значение левой полоски.

Перевод блокировки в положение «Общий тюк»



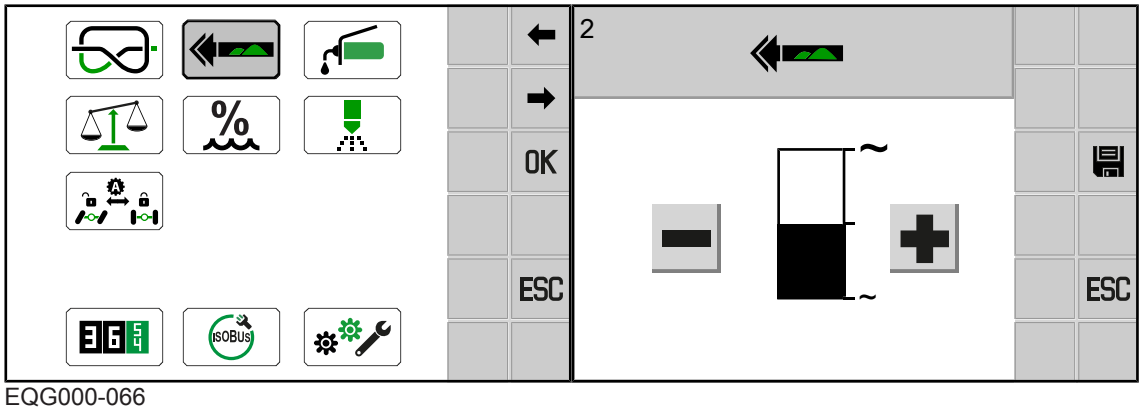
EQ001-082 / BP000-390

- ▶ Нажать и удерживать, пока средняя и правая полоски не будут иметь одинаковую высоту.
- ▶ Проверить визуально, заблокирована ли блокировка (1) надлежащим образом.
  - ⇨ Блокировка (1) заблокирована надлежащим образом, если блокировка (1) закрывается вокруг цапфы (2).
- ▶ Чтобы сохранить значение, нажать .
- ➡ Символ некоторое время отображается в верхней строке.
- ➡ Средняя полоска принимает значение правой полоски.

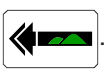
14.8 Меню 2 "Чувствительность индикации направления"

В данном меню настраивается чувствительность индикации направления.

Индикация направления показывает, захватывает ли подборщик валок по центру, и указывает, в каком направлении должно выполняться перемещение. Чем выше полоса на дисплее, тем чувствительнее индикация направления. Чем выше настроена чувствительность индикации направления, тем четче отображаются указания по перемещению в виде стрелок на основном экране.



EQG000-066

- ✓ Вызван уровень меню , *см. Страница 176*.
- ▶ Чтобы открыть меню, нажать  .
- ➡ На дисплее отображается меню "Чувствительность индикации направления".

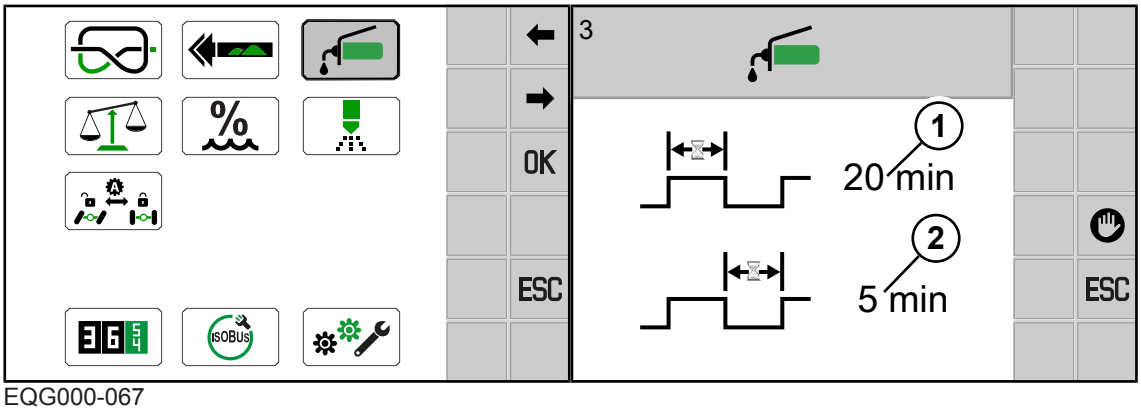
Настройка чувствительности

- ▶ Увеличить или уменьшить значение, *см. Страница 177*.
- ▶ Чтобы сохранить значение, нажать .

14.9 Меню 3 "Централизованная система смазки"

Для исполнения "Централизованная система смазки"

В этом меню можно вручную запустить промежуточное смазывание.



EQG000-067

✓ Вызван уровень меню , *см. Страница 176*.

- ▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню "Централизованная система смазки".

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Область индикации

Символ	Наименование	Пояснение
(1)	Продолжительность смазки	• Не регулируется • Заводская настойка: 20 мин
(2)	Пауза смазки	• Не регулируется • Заводская настойка: 5 мин
	Запустить промежуточное смазывание вручную	Централизованная система смазки выключена.

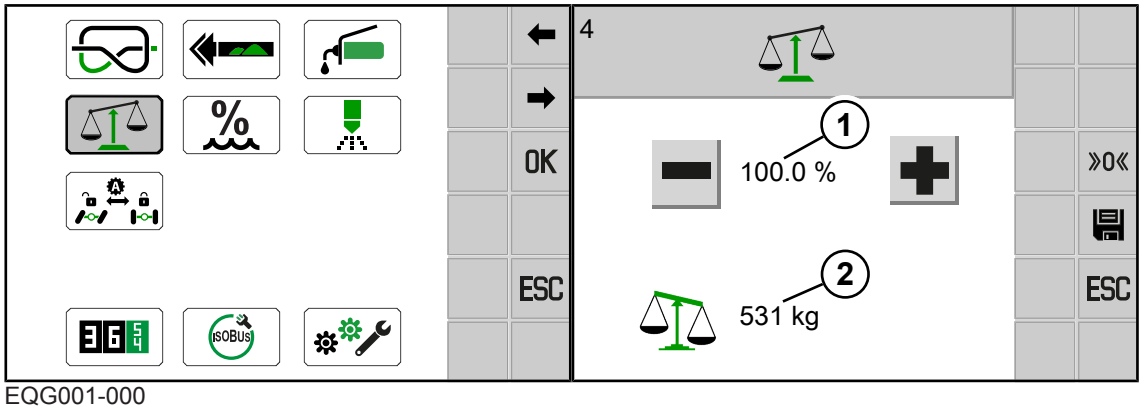
Запуск промежуточного смазывания

- ▶ Нажать .

14.10 Меню 4 «Весы»

В исполнении с весами

В этом меню может быть установлено поправочное значение для весов, если рассчитанный вес (2) отклоняется от веса на внешних эталонных весах.



EQG001-000

✓ Вызван уровень меню , *см. Страница 176*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Весы».

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Область индикации

Символ	Наименование	Пояснение
(1)	Поправочное значение	• Настраиваемый диапазон значений: 90 - 110 % • Заводская настройка: 100 %
(2)	Значение	• Рассчитанный вес • Единица измерения, в зависимости от установленной системы единиц измерения
»0«	Обнуление	• Обнуление разрешается выполнять только при ненагруженных весах

Настройка весов

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

Проверка

▶ Обнулить весы, *см. Страница 188*.

▶ Положить тарированный пробный груз 200 - 300 кг посредине на весы.

▶ Считать отображаемый вес.

➡ Если отображаемое значение соответствует весу пробного груза, то выполнять юстировку весов не требуется.

➡ Если отображаемое значение не соответствует весу пробного груза, то необходимо выполнить юстировку весов.

Юстировка весов

- ▶ Нажимать или , пока значение (2) не будет соответствовать весу пробного груза.
- ▶ Чтобы сохранить значение, нажать .
- ➡ Символ некоторое время отображается на дисплее, и значение сохраняется.

ИНФОРМАЦИЯ

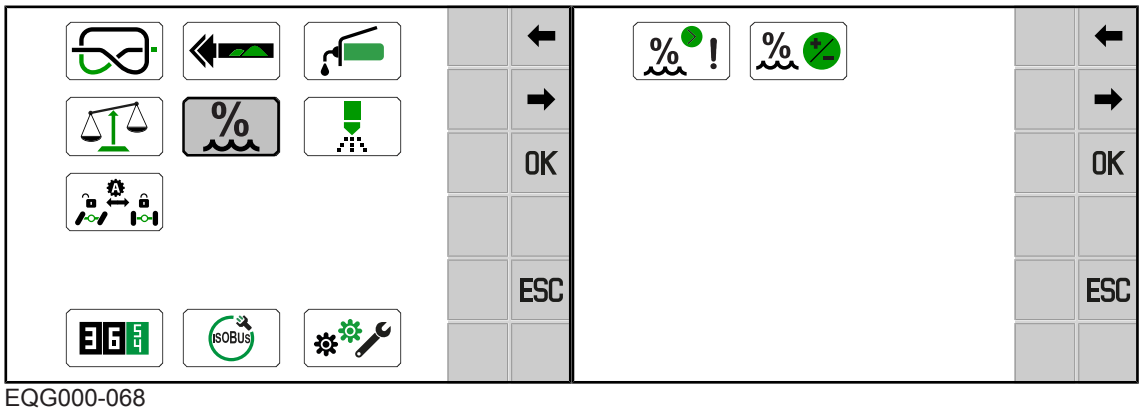
- ▶ Если предельный диапазон недостаточен для юстировки весов, свяжитесь с сервисным партнёром фирмы KRONE.

Обнуление весов

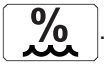
Если при опущенном спускном лотке на весах нет тюка (веса), но отображается значение (2), необходимо обнулить датчики B55 «Датчик силы сзади слева» и B56 «Датчик силы сзади справа». Во время обнуления выполняется калибровка датчика ускорения.

- ✓ Спускной лоток тюка опущен, *см. Страница 129*.
- ✓ На спускном лотке нет тюка (веса).
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.
- ▶ Чтобы обнулить весы, нажать »0«.
  - ⇨ Символ некоторое время отображается на дисплее, и выполняется калибровка датчика ускорения.

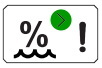
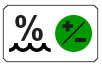
14.11 Меню 5 "Измерение влажности"



EQG000-068

- ✓ Вызван уровень меню , *см. Страница 176*.
- ▶ Чтобы открыть меню, нажать  .
- ➡ Дисплей отображает меню «Измерение влажности».

Меню «Измерение влажности» в зависимости от оснастки машины подразделено на следующие подменю:

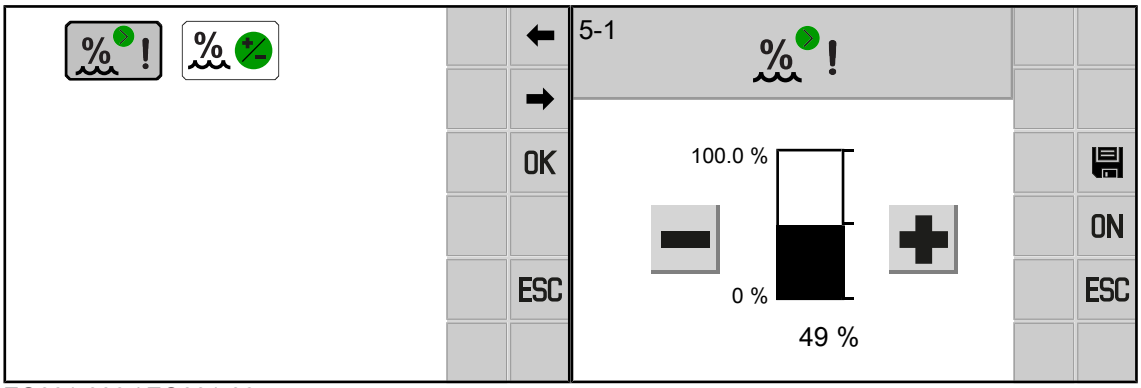
5		Измерение влажности, *см. Страница 188*
	5-1 	Сообщение об ошибке для измерения влажности, *см. Страница 189*
	5-2 	Поправочное значение для измерения влажности, *см. Страница 190*

14.11.1 Меню 5-1 «Сообщение об ошибке для измерения влажности»

Сообщение об ошибке 522078-15 «Измерение влажности / верхнее предельное значение» предупреждает о том, что кормовая масса слишком влажная, *см. Страница 280*. Степень влажности, при которой должно отображаться сообщение об ошибке, устанавливается в данном меню.

Кроме того, сообщение об ошибке для дисплея может быть деактивировано или заново активировано.

Нижнее предельное значение установлено с завода и не может быть изменено.



EQ001-006 / EQ001-067

✓ Меню 5 "Измерение влажности" вызвано, *см. Страница 188*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ Дисплей отображает меню «Сообщение об ошибке для измерения влажности».

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Установка значения для индикации

▶ Увеличить или уменьшить значение, *см. Страница 177*.

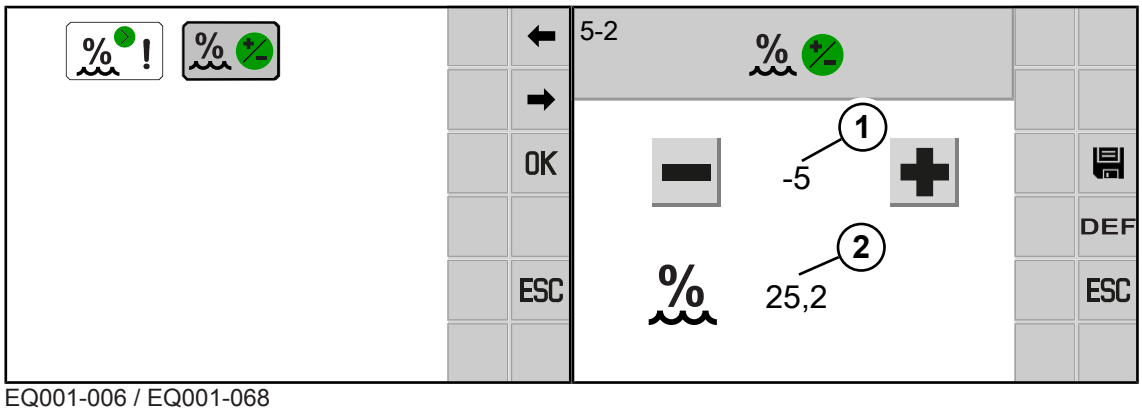
▶ Чтобы сохранить значение, нажать .

Деактивация / активация сообщения об ошибке

- ▶ Чтобы деактивировать сообщение об ошибке, нажать ON.
- ➡ Индикация на клавише меняется с ON на OFF.
- ▶ Чтобы активировать сообщение об ошибке, нажать OFF.
- ➡ Индикация на клавише меняется с OFF на ON.

14.11.2 Меню 5-2 "Поправочное значение измерения влажности"

В этом меню можно установить поправочное значение для измерения влажности при наличии отклонения отображаемого значения от значения внешней измерительной системы.



EQ001-006 / EQ001-068

✓ Меню 5 "Измерение влажности" вызвано, *см. Страница 188*.

- ▶ Чтобы открыть меню, нажать .
- ➡ На дисплее отображается меню «Поправочное значение для измерения влажности».

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Область индикации

Поз.	Наименование	Пояснение
(1)	Поправочное значение	Диапазон регулируемых значений: +10 до -10
(2)	Значение	Измеренная влажность

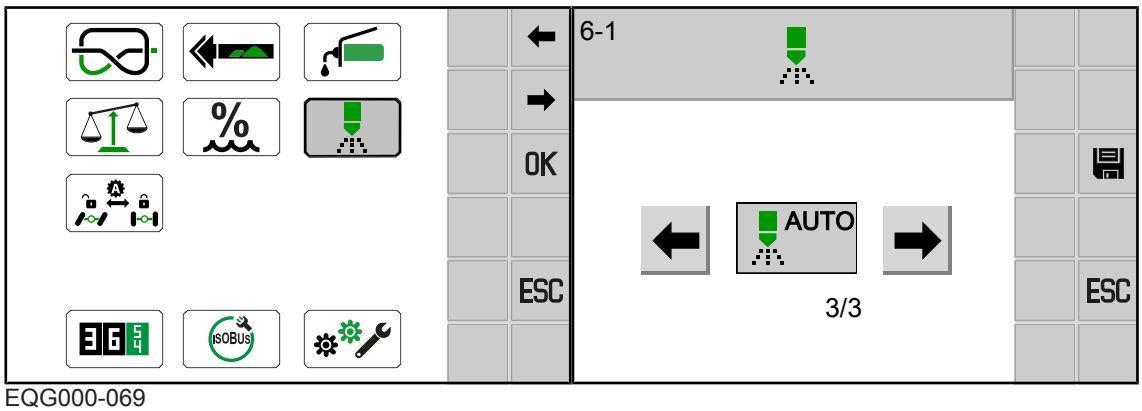
Определение влажности

- ▶ Измерить влажность кормовой массы с помощью калиброванной измерительной системы.
- ➡ Если измеренное значение совпадает со значением (2) на дисплее, измерение влажности настроено правильно.
- ➡ Если измеренное значение не совпадает со значением (2) на дисплее, необходимо настроить поправочное значение (1).

Настройка поправочного значения

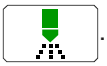
- ▶ Нажимать или , пока значение (1) не будет соответствовать измеренному значению.
- ▶ Чтобы сохранить значение, нажать .
- ➡ Кратковременно отображается символ .
- ➡ Значение сохранено.

14.12 Меню 6, «Внешняя установка для средства силосования»



EQG000-069

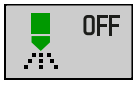
✓ Вызван уровень меню , *см. Страница 176*.

- ▶ Чтобы открыть меню, нажать  .
- ➡ На дисплее отображается меню «Внешняя установка для средства силосования».

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Область индикации

Можно выбрать один из трех режимов:

Символ	Значение	Пояснение
 Режим 1/3	Установка для средства силосования выключена	
Режим 2/3	Установка для средства силосования включена	Непрерывный режим
Режим 3/3	Установка для средства силосования в автоматическом режиме	Установка для средства силосования включается, пока подборщик находится в плавающем положении.

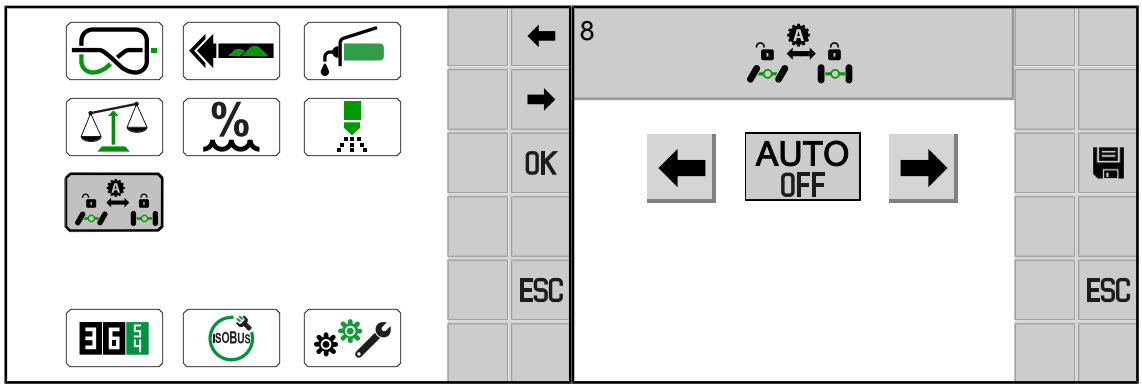
Изменение режима

- ▶ Вызвать и сохранить режим, *см. Страница 178*.

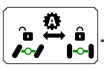
14.13 Меню 8 «Инерционная управляемая ось»

В этом меню может устанавливаться, будет ли инерционная управляемая ось при движении вперед блокироваться/разблокироваться системой, и начиная с какой скорости движения это будет происходить.

- ✓ Машина в исполнении «Комфорт 1.0».
- ✓ Если блок управления трактора (TECU) предоставляет данные для движения вперед.



EQG000-070

- ✓ Вызван уровень меню , *см. Страница 176*.
- ▶ Чтобы открыть меню, нажать  .
- ➡ На дисплее отображается меню «Инерционная управляемая ось».

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

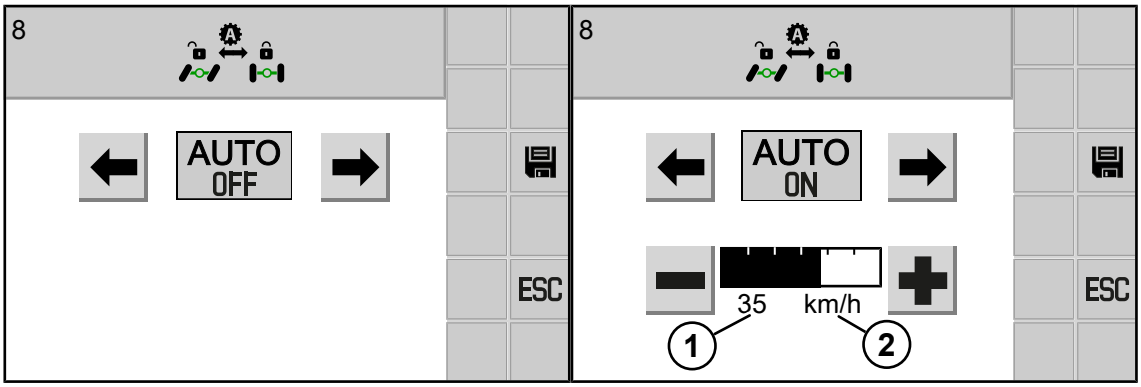
Можно выбрать один из двух режимов.

Символ	Наименование	Пояснение
AUTO OFF	Инерционная управляемая ось OFF	Автоматическая блокировка / разблокировка инерционной управляемой оси в зависимости от установленной скорости движения деактивирована.
AUTO ON	Инерционная управляемая ось ON	Автоматическая блокировка/разблокировка инерционной управляемой оси в зависимости от установленной скорости движения активирована. *см. Страница 193*.

Изменение режима

- ▶ Вызвать и сохранить режим, *см. Страница 178*.

14.13.1 Настройка скорости движения для блокировки инерционной управляемой оси



EQ001-206 / EQ001-207

Область индикации

Поз.	Наименование	Пояснение
(1)	Скорость движения	• Установленная скорость при движении вперед, начиная с которой система блокирует инерционную управляемую ось. • При достижении или превышении установленной скорости движения система блокирует инерционную управляемую ось. • При скорости движения ниже установленной система отпускает инерционную управляемую ось.
(2)	Единица измерения	• Единица измерения, в зависимости от установленной системы мер

Настройка скорости движения для блокировки / разблокировки инерционной управляемой оси

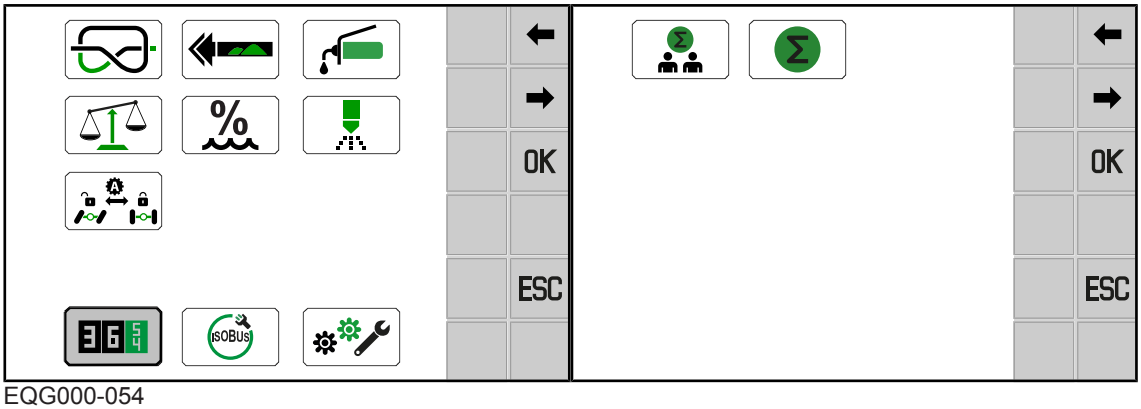
✓ Выбран режим AUTO ON.

▶ Нажимать + или −, пока скорость движения не будет установлена.

▶ Чтобы сохранить значение, нажать 💾.

➡ Раздается звуковой сигнал, и значение сохраняется.

14.14 Меню 13 "Счетчики"



EQG000-054

✓ Вызван уровень меню , *см. Страница 176*.

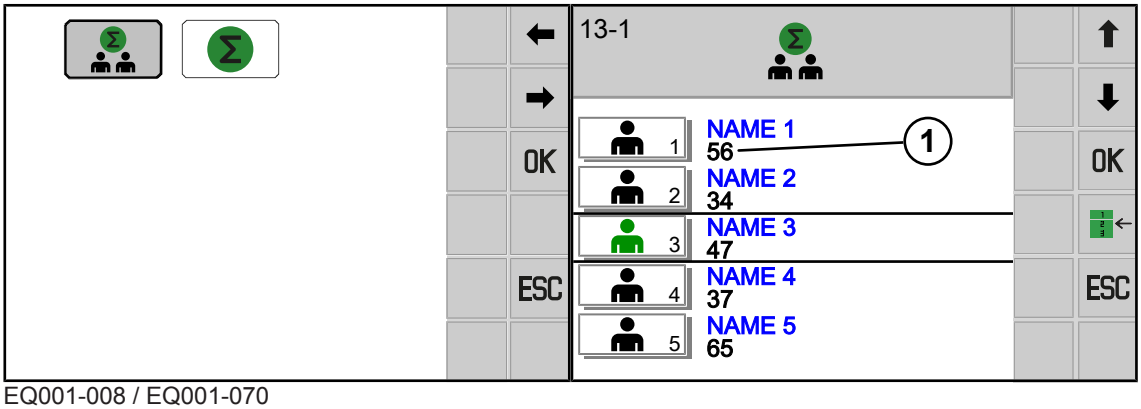
▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Счетчики».

Меню «Счетчики» в зависимости от оснастки машины подразделено на следующие подменю:

Символ	Наименование
	Меню 13-1 «Счетчик клиента», *см. Страница 194*
	Меню 13-2 «Общий счетчик», *см. Страница 198*

14.14.1 Меню 13-1 "Счетчик клиента"



EQ001-008 / EQ001-070

✓ Меню 13 «Счетчики» вызвано,*см. Страница 194*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Счетчик клиента».

Область индикации

Символ	Наименование	Пояснение
	Счетчик клиента	• Счетчик клиента 1 - 20. • Активированный счетчик клиента ( ) представлен зеленым цветом. • Выбранный счетчик клиента тот, который находится между линиями. • Выбранный счетчик клиента не должен быть активирован. • Наименование возле счетчика клиента сенсорное. Открывается маска ввода. • Касанием символа вызывается детальный счетчик, *см. Страница 196*
(1)	Счетчик «Общее количество тюков»	• Соответствует значению датчика «Общее количество тюков» в детальном датчике, *см. Страница 196*.

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Символ	Наименование	Пояснение
	Отображение детального счетчика	Отображается информация для выбранного счетчика клиента

Изменение наименования счетчика клиента

▶ Нажать на «Наименование».

⇨ Открывается маска ввода.

▶ Ввести наименование посредством панели с клавишами.

▶ Чтобы сохранить наименование, необходимо нажать OK.

▶ Чтобы покинуть маску ввода без сохранения, необходимо нажать ESC.

Активация счетчика клиента

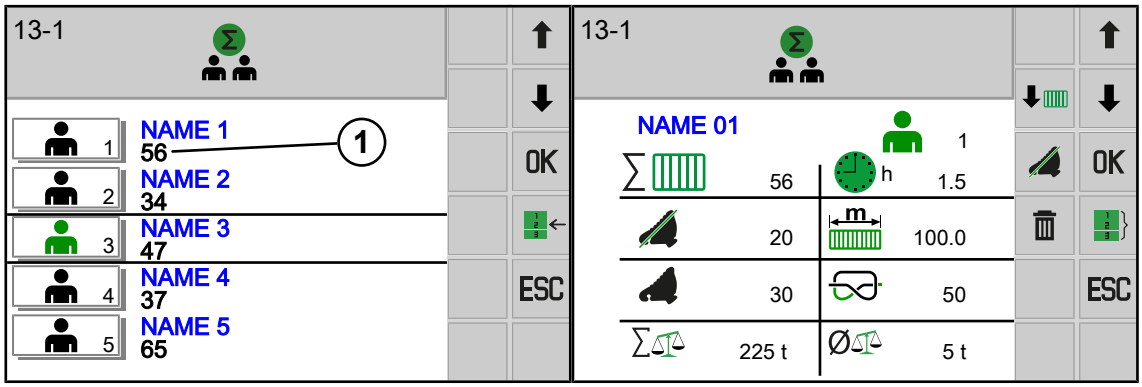
✓ Детальный счетчик вызван.

▶ Чтобы выбрать счетчик клиента, нажать ⬆ или ⬇.

▶ Чтобы активировать счетчик клиента, нажать OK.

➡ Новый активированный счетчик клиента представлен зеленым цветом.

14.14.1.1 Детальный счетчик



EQG000-055

Счетчик клиента

Детальный счетчик

Вызов детального счетчика

✓ Меню 13-1 «Счетчик клиента» вызвано.

▶ Чтобы вызвать детальный счетчик, нажать .

Вызов счетчика клиента

✓ Детальный счетчик вызван.

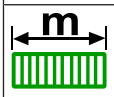
▶ Для возврата в счетчик клиента, нажать .

Описание клавиш

Символ	Наименование
	Уменьшить количество тюков
	Вызвать счетчик «Тюки с неизмельченной кормовой массой»
	Вызвать счетчик «Тюки с измельченной кормовой массой»

Область индикаций / детальный счетчик

Символ	Наименование	Описание
	Выбранный счетчик клиента	• Здесь счетчик клиента 1 • Более подробная информация, *см. Страница 194*
	Счетчик «Общее количество тюков»	Количество всех тюков
	Счетчик «Тюки с неизмельченной кормовой массой»	**В исполнении с режущим аппаратом:** Количество тюков с неизмельченной кормовой массой

Символ	Наименование	Описание
	Счетчик «Тюки с измельченной кормовой массой»	**В исполнении с режущим аппаратом:** Количество тюков с измельченной кормовой массой
	Счетчик рабочих часов	Начинает считать сразу же после включения электроники.
	Счетчик «Общая длина»	• Общая длина всех тюков для данного клиента. • В м или футах (в зависимости от установленной системы мер).
	Счетчик узлов	**В исполнении с MultiBale:** Включая узлы MultiBale
	Счетчик «Общий вес»	**В исполнении с весами:** Общий вес всех тюков
	Счетчик «Средний вес»	**В исполнении с весами:** Средний вес взвешенных тюков

Сброс показаний счетчика клиента

Сбрасываемый счетчик клиента не должен быть активирован.

▶ Чтобы выбрать счетчик клиента, нажать или .

▶ Нажать .

⇨ Выбранный счетчик клиента устанавливается на нуль.

⇨ Наименование счетчика клиента не удаляется.

Изменение количества тюков

▶ Нажимать или , пока не будет выбран счетчик клиента.

Выбранный счетчик клиента не должен быть активирован.

Изменения в счетчике «Тюки с неизмельченной кормовой массой»

▶ Нажать .

▶ Чтобы уменьшить количество тюков, нажать .

➡ Одновременно изменяются:

- сезонный счетчик,
- дневной счетчик,
- счетчик «Общая длина»,

- счетчик узлов.
- **В исполнении с весами**: счетчик «Общий вес»
- **В исполнении с весами**: счетчик «Средний вес»

Изменения в счетчике «Тюки с измельченной кормовой массой»

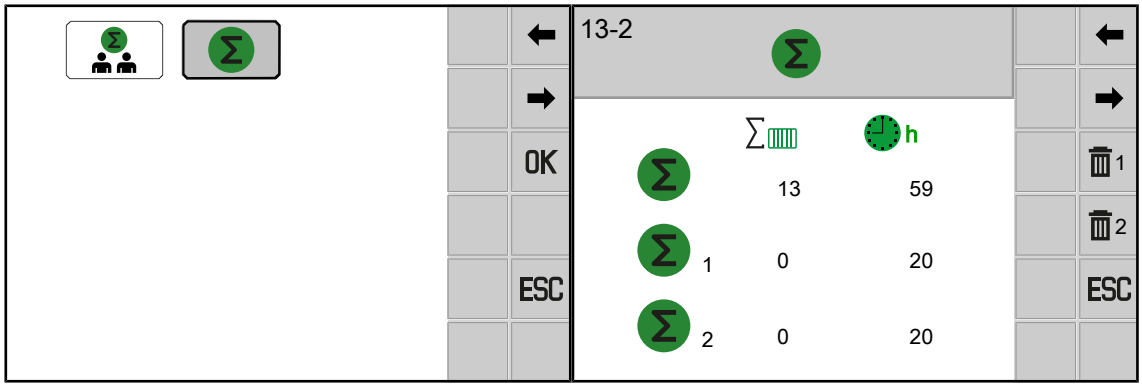
▶ Нажать .

▶ Чтобы уменьшить количество тюков, нажать .

➡ Одновременно изменяются:

- сезонный счетчик,
- дневной счетчик,
- счетчик «Общая длина»,
- счетчик узлов.
- **В исполнении с весами**: счетчик «Общий вес»
- **В исполнении с весами**: счетчик «Средний вес»

14.14.2 Меню 13-2 "Общий счетчик"



EQ001-008 / EQ001-072

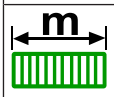
✓ Главное меню 13 «Счетчики» вызвано, *см. Страница 194*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

⇨ На дисплее отображается меню «Общий счетчик».

Область индикации

Символ	Наименование	Описание
	Счетчик «Общее количество тюков»	
	Счетчик «Тюки с неизмельченной кормовой массой»	**В исполнении с режущим аппаратом:** Количество тюков с неизмельченной кормовой массой
	Счетчик «Тюки с измельченной кормовой массой»	**В исполнении с режущим аппаратом:** Количество тюков с измельченной кормовой массой

Символ	Наименование	Описание
	Счетчик рабочих часов	Начинает считать сразу же после включения электроники.
	Счетчик узлов	**В исполнении с MultiBale:** Включая узлы MultiBale
	Счетчик «Общий вес»	**В исполнении с весами:** Общий вес всех тюков
	Счетчик «Общая длина»	• Общая длина всех тюков для данного клиента. • В м или футах (в зависимости от установленной системы мер).
	Счетчик тюков	Показания не удаляются
	Сезонный счетчик 1	Показания удаляются
	Сезонный счетчик 2	Показания удаляются

В исполнении с весами

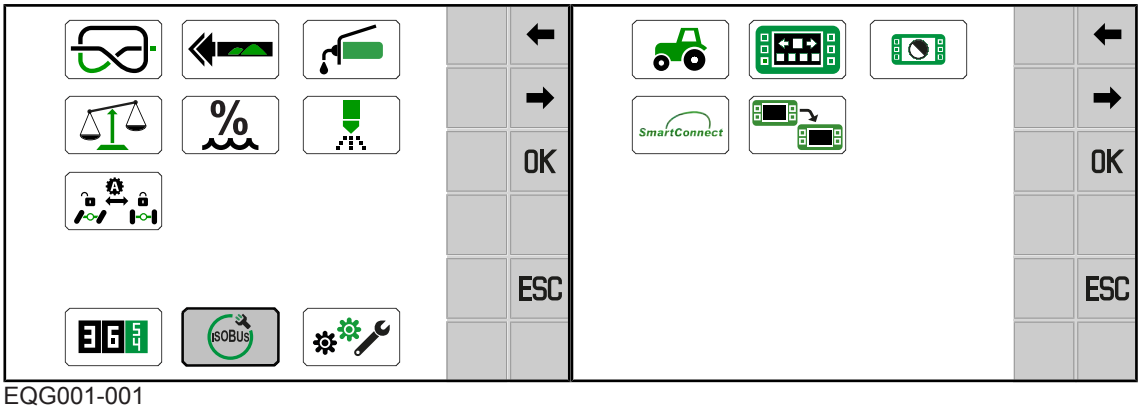
Символ	Наименование	Пояснение
	Счетчик «Общий вес»	Общий вес всех спрессованных тюков. Показания не удаляются
	Сезонный счетчик 1	Показания удаляются
	Сезонный счетчик 2	Показания удаляются

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Сброс сезонного счетчика 1 или 2 на нуль

- Чтобы сбросить сезонный счетчик 1 на нуль, нажать и удерживать нажатой клавишу .
- Чтобы сбросить сезонный счетчик 2 на нуль, нажать и удерживать нажатой клавишу .

14.15 Меню 14 "ISOBUS"



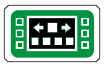
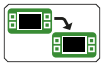
EQG001-001

✓ Вызван уровень меню, *см. Страница 176*.

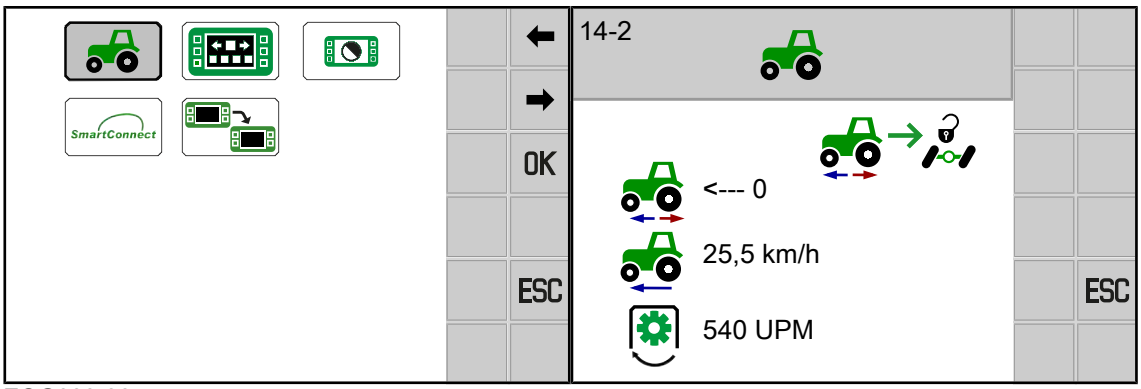
▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «ISOBUS».

Меню "ISOBUS" в зависимости от оборудования машины состоит из следующих подменю:

Меню	Подменю	Наименование
14		ISOBUS, *см. Страница 200*
	14-2	Диагностика скорости / направления движения, *см. Страница 201*
	14-3 	Конфигурация главного окна, *см. Страница 201*
	14-4	Настройка цвета фона, *см. Страница 203*
	14-5	KRONE SmartConnect, *см. Страница 204*
	14-9 	Переключение между терминалами, *см. Страница 204*

14.15.1 Меню 14-2 «Диагностика скорости/направления движения»



EQG000-065

✓ Меню 14 «ISOBUS» вызвано, *см. Страница 200*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Диагностика скорости / направления движения».

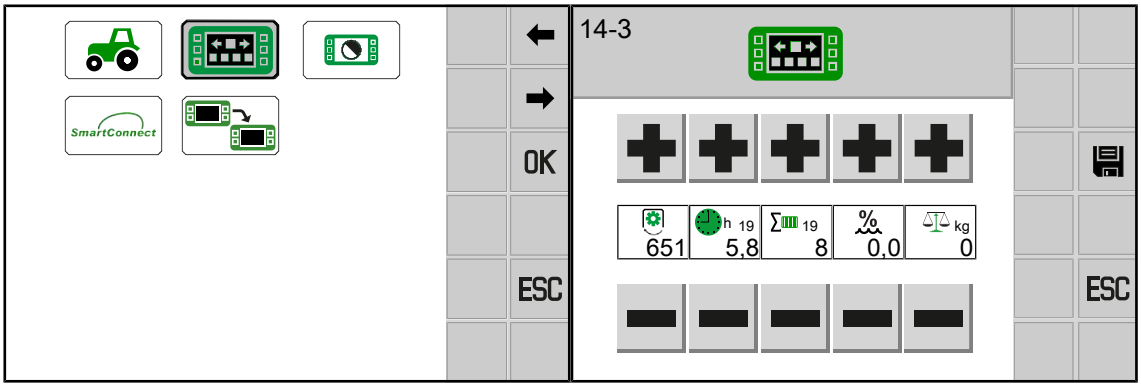
Область индикации

Символ	Наименование	Описание
<--- 0	Движение вперед	
0 --->	Движение задним ходом	
+25,5 км/ч	Скорость при движении вперед	Км/ч или миль/ч в зависимости от установленной системы единиц измерения
-25,5 км/ч	Скорость при движении задним ходом	
	Число оборотов вала отбора мощности	Данное значение передается трактором по ISOBUS.
	Направление движения трактора оценивается для блокировки управляемой оси.	Если обработка данных ISOBUS трактора активирована.
	Направление движения трактора не оценивается для блокировки управляемой оси.	Если обработка данных ISOBUS трактора не активирована.

14.15.2 Меню 14-3 "Настройка конфигурации главного окна"

В этом меню можно установить, какие элементы индикации должны отображаться в нижней информационной панели основного экрана (*см. Страница 159*). Одновременно в нижней информационной панели основного экрана могут отображаться до 5 элементов индикации. Каждый элемент индикации можно выбрать только один раз.

В зависимости от оборудования машины можно выбирать из макс. 9 элементов индикации, какие 5 элементов индикации должны отображаться в нижней информационной панели основного экрана.



EQ001-077 / EQ001-078

✓ Меню 14 «ISOBUS» вызвано, *см. Страница 200*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Конфигурация главного окна».

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Область индикации

Символ	Наименование	Пояснение
	Отобразить следующий элемент индикации	
	Отобразить предыдущий элемент индикации	

▶ Для выбора требуемого элемента индикации нажать или .

⇨ На дисплее отображается новый элемент индикации.

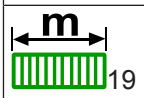
▶ Чтобы сохранить новый элемент индикации, нажать .

➡ Новый элемент индикации сохраняется на панели информации главного окна.

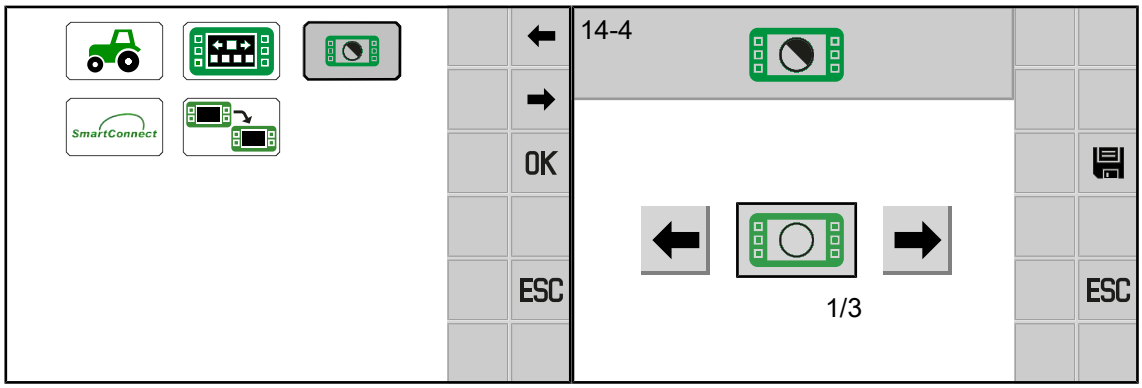
Выбираемые элементы индикации

В зависимости от комплектации машины следующие элементы индикации могут отображаться на панели информации главного окна, *см. Страница 159*.

Символ	Наименование	Описание
	Актуальное число оборотов вала отбора мощности	В об/мин
h 19	Счетчик рабочих часов	Считает только при работающем вале отбора мощности. Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).
∑ 19	Фактическое общее количество тюков	Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).

Символ	Наименование	Описание
	Актуальная степень влажности кормовой массы	
	Вес тюка	Вес последнего взвешенного тюка
	Фактический средний вес взвешенных тюков	Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).
	Фактический общий вес всех тюков	Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).
	Общая длина всех спрессованных тюков	В м или футах (в зависимости от установленной системы мер). Число рядом указывает на выбранный счетчик клиента (в примере счетчик клиента 19).

14.15.3 Меню 14-4 "Настройка цвета фона"



EQG000-042

✓ Меню 14 «ISOBUS» вызвано, *см. Страница 200*.

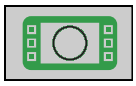
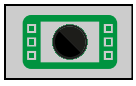
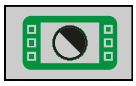
▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Цвет фона ».

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Область индикации

Можно выбрать один из трех режимов.

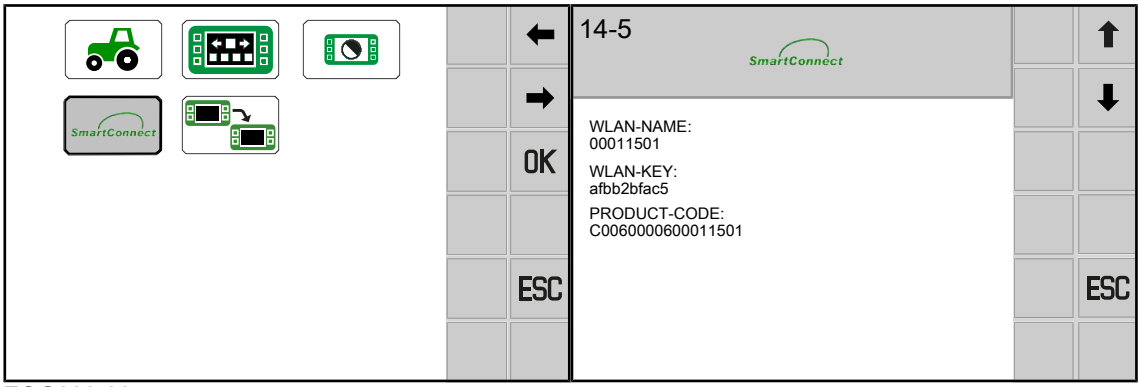
Символ	Наименование	Описание
 Режим 1/3	Белый цвет фона	Рекомендуется для использования днем
 Режим 2/3	Серый цвет фона	Рекомендуется для использования ночью
 Режим 3/3	Цвет фона в автоматическом режиме	Цвет фона определяется трактором по стояночному свету. • Стояночный свет трактора включен, цвет фона — серый. • Стояночный свет трактора выключен, цвет фона — белый

Изменение режима

▶ Вызвать и сохранить режим, *см. Страница 178*.

14.15.4 Меню 14-5 "KRONE SmartConnect"

В этом меню можно просмотреть данные доступа для KRONE SmartConnect (KSC).



EQG000-064

✓ Смонтирован один или несколько KRONE SmartConnects.

✓ Меню 14 «ISOBUS» вызвано, *см. Страница 200*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать SmartConnect.

➡ На дисплее отображается меню «SmartConnect».

14.15.5 Меню 14-9 „Переключение между терминалами“

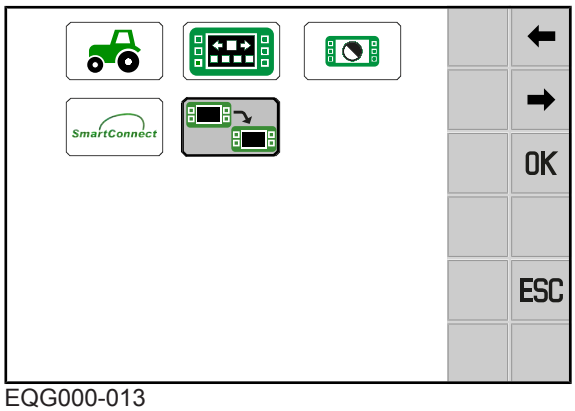
ИНФОРМАЦИЯ

Это меню имеется в наличии только в том случае, если подключены несколько терминалов ISOBUS.

При первом переключении конфигурация машины загружается в следующий терминал. Процесс загрузки может продолжаться несколько минут. Конфигурация сохраняется в памяти следующего терминала.

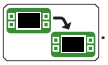
При следующем запуске машина на предыдущем терминале уже отсутствует.

При новом старте система пытается запустить использованный в предыдущий раз терминал. Если использованного в последний раз терминала нет в наличии (например, он был демонтирован), то новый старт затягивается, потому что система ищет новый терминал и загружает специфические меню в терминал. Процесс загрузки может продолжаться несколько минут.

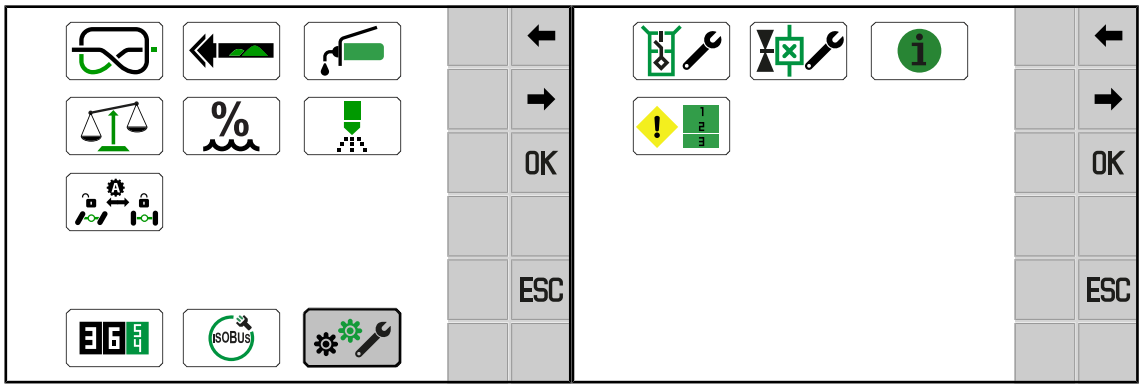


EQG000-013

✓ Меню 14 «ISOBUS» вызвано, *см. Страница 200*.

▶ Чтобы перейти к следующему терминалу, нажать  .

14.16 Меню 15 "Настройки"



EQG000-051

✓ Вызван уровень меню , *см. Страница 176*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Настройки».

Меню «Настройки» в зависимости от комплектации машины включает следующие подменю:

15		Настройки, *см. Страница 205*
	15-1	Тест датчиков, *см. Страница 206*
	15-2	Тест исполнительных механизмов, *см. Страница 210*
	15-3	Информация о программном обеспечении, *см. Страница 214*
	15-4	Список ошибок, *см. Страница 214*

14.16.1 Меню 15-1 „Тест датчиков“

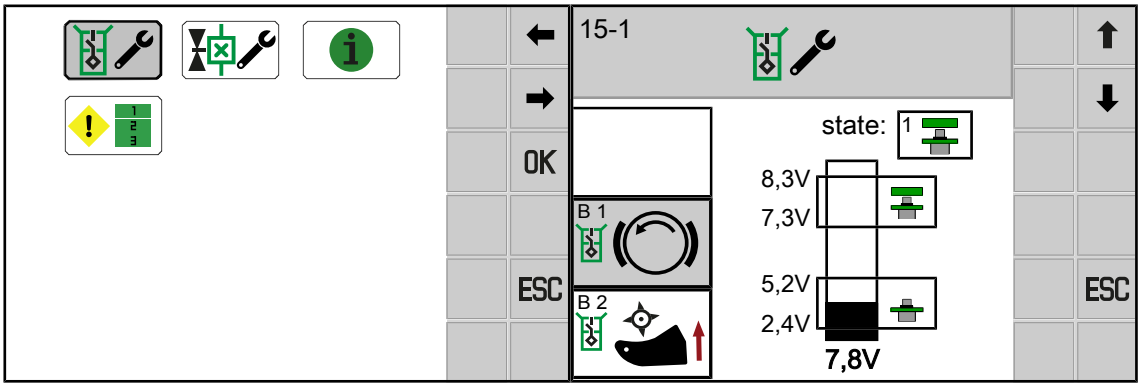
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования в опасной зоне машины

Если во время теста датчиков работает вал отбора мощности, компоненты машины могут самопроизвольно двигаться. Вследствие этого могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- ▶ Выключить вал отбора мощности.

В процессе теста датчиков установленные на машине датчики проверяются на ошибки. В дополнение к этому при тесте датчиков можно правильно настроить датчики. Лишь после настройки датчиков можно быть уверенным, что машина правильно работает.



EQ001-080 / EQ000-040

✓ Меню 15 «Настройки» вызвано, *см. Страница 205*.

▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Тест датчиков».

Символ	Наименование	Пояснение
	Выбрать предыдущий датчик	
	Выбрать следующий датчик	
ESC	Покинуть меню	

Заданные значения для индуктивных датчиков движения (NAMUR)

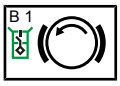
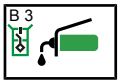
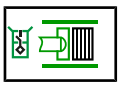
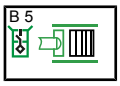
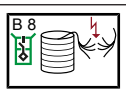
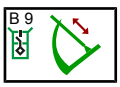
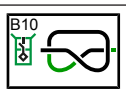
В верхней зоне полосового индикатора отображается минимальное и максимальное настраиваемое значение при демпфированном датчике (металл перед датчиком). Настроенное в данный момент значение (фактическое значение) отображается под полосовым индикатором.

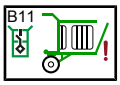
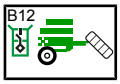
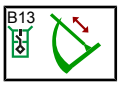
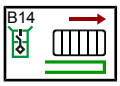
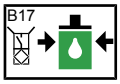
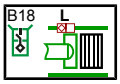
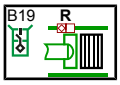
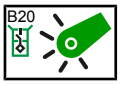
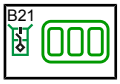
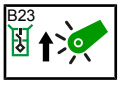
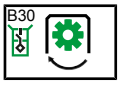
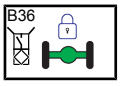
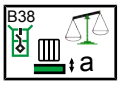
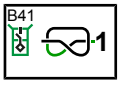
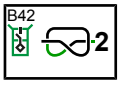
Расстояние от датчика до металла должно быть установлено таким образом, чтобы в демпфированном состоянии полоска находилась в зоне верхней отметки. Затем проверить, находится ли полоска в недемпфированном состоянии в зоне нижней отметки.

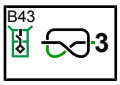
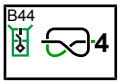
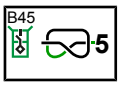
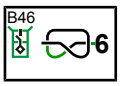
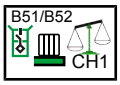
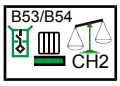
Возможные датчики(в зависимости от комплектации машины)

Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме.

Обозначение эксплуатационных материалов:

Обозначение	Датчик	Наименование
B1		Тормоз маховика
B3		Централизованная система смазки
B4		Прессовальный поршень сзади (измерение)
B5		Прессовальный поршень спереди (калибровка)
B6		Число оборотов/сгребатель
B7		Подача сгребателя активна
B8		Контроль нижней нити
B9		Тяга игл слева
B10		Контроль узловязателя

Обозначение	Датчик	Наименование
B11		Спускной лоток тюка внизу
B12		Укладка тюка
B13		Тяга игл справа
B14		Выталкиватель тюка
B15		Звездочка
B17		Давление плоскостей пресс-канала
B18		Датчик силы слева
B19		Датчик силы справа
B20		Число оборотов/подборщик
B21		Позиция MultiBale
B22		Тюк на весах
B23		Положение подборщика
B30		Число оборотов / вал отбора мощности
B36		Состояние рулевого управления (заблокировано/разблокировано)
B38		Датчик ускорения / весы
B41		Контроль / верхняя нить 1
B42		Контроль / верхняя нить 2

Обозначение	Датчик	Наименование
B43		Контроль / верхняя нить 3
B44		Контроль / верхняя нить 4
B45		Контроль / верхняя нить 5
B46		Контроль / верхняя нить 6
B51 / B52		Датчики силы спереди Состоит из: B51 Датчик силы спереди слева B52 Датчик силы спереди справа
B53 / B54		Датчики силы сзади Состоит из: B53 Датчик силы сзади слева B54 Датчик силы сзади справа

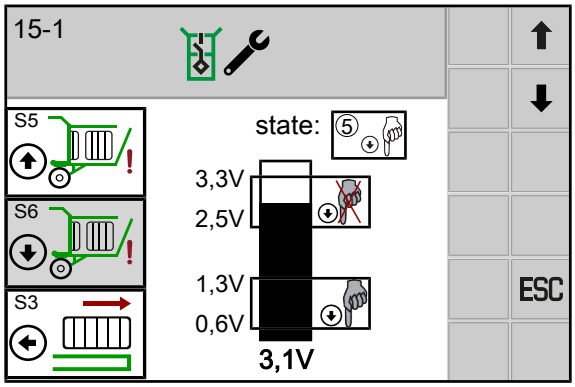
Возможные индикации состояния датчиков

Символ	Наименование
1	Датчик демпфирован (металл перед датчиком)
2	Датчик не демпфирован (перед датчиком нет металла)
5	Кнопка нажата
6	Кнопка не нажата
20	Обрыв кабеля
21	Короткое замыкание
	Инерционная управляемая ось заблокирована
	Инерционная управляемая ось разблокирована

Диагностика кнопок

При нажатой кнопке полоса должна находиться в нижней отмеченной зоне полосового индикатора.

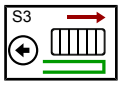
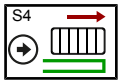
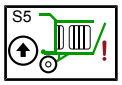
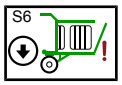
При не нажатой кнопке полоса должна находиться в верхней отмеченной зоне полосового индикатора.



EQ000-042

Возможные кнопки (в зависимости от оснастки машины)

Обозначение эксплуатационных материалов:

Обозначение	Кнопка	Наименование
S3		Задвигание выталкивателя тюка
S4		Выдвигание выталкивателя тюка
S5		Подъем спускного лотка тюка
S6		Опускание спускного лотка тюка

14.16.2 Меню 15-2 "Тестирование исполнительных элементов"

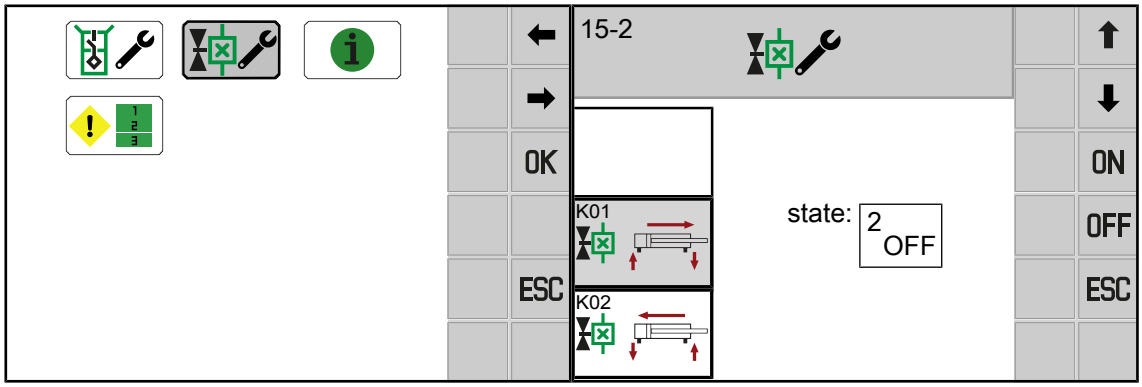
⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 31*.

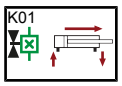
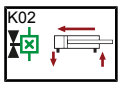
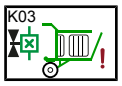
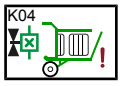
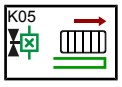
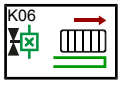
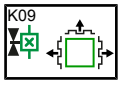
Тест исполнительных механизмов служит для проверки встроенных в машину исполнительных механизмов. Исполнительный механизм можно проверить лишь в том случае, если на него подается напряжение. В меню «Тест исполнительных механизмов» необходимо кратковременно управлять исполнительным механизмом вручную, чтобы таким образом установить возможные ошибки в функционировании исполнительных механизмов.

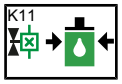
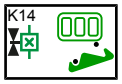
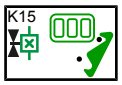
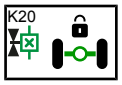
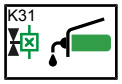
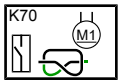
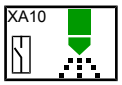


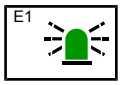
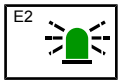
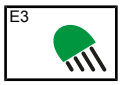
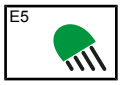
EQ001-080 / EQ000-046

- ▶ Соблюдать правила по технике безопасности «Выполнение теста исполнительного механизма», *см. Страница 32*.
- ✓ Меню 15 «Настройки» вызвано, *см. Страница 205*.
- ▶ Чтобы открыть меню, нажать .
- ➡ Открывается сообщение со ссылкой на инструкцию по эксплуатации .
- ▶ Соблюдать правила по технике безопасности «Выполнение теста исполнительного механизма», *см. Страница 32*.
- ▶ Подтвердить, нажав OK.
- ➡ На дисплее отображается меню "Тест исполнительных механизмов".

Возможные исполнительные механизмы (в зависимости от оснастки машины)

№	Исполнительный механизм	Наименование
K01		Управляющий клапан 1
K02		Управляющий клапан 2
K03		Спускной лоток тюка / поверхность поршня
K04		Спускной лоток тюка / поверхность кольца
K05		Выталкиватель тюков поверхность поршня
K06		Выталкиватель тюков поверхность кольца
K09		Ослабить плоскости пресс-канала

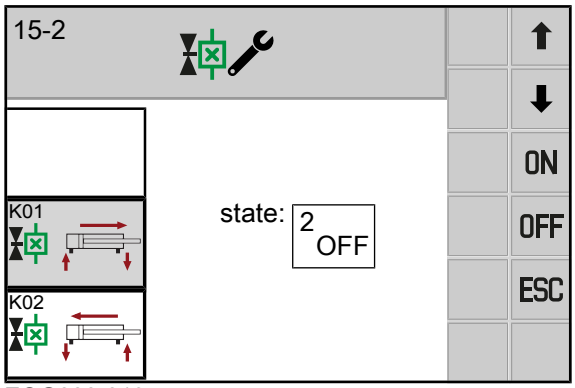
№	Исполнительный механизм	Наименование
K11		Клапан ограничения давления/плоскости пресс-канала
K14		Запуск MultBale 1 (общий тюк)
K15		Запуск MultBale 2 (MultiBale)
K17		Разгонный агрегат
K20		Управляемая ось
K29		Очистка 1
K30		Очистка 2
K31		Система централизованной смазки
K70		Двигатель запуска узловязателя
XA1		Установка для средства силосования

Обозна-чение	Исполнительный механизм	Наименование
E1		Проблесковый маячок в задней части
E2		Проблесковый маячок справа
E3		Освещение подборщика
E4		Фара рабочего освещения в задней части слева
E5		Фара рабочего освещения в задней части справа
E6/E7		E6= Освещение стола узловязателя E7= Освещение нижней нити
E8/E9		E8= Освещение отделения шпагата справа E9= Освещение отделения шпагата слева

Возможные индикации состояния исполнительных механизмов

Символ	Наименование
1 ON	Исполнительный механизм включен
2 OFF	Исполнительный механизм выключен
3	Общая ошибка исполнительных механизмов

Диагностика цифровых исполнительных механизмов

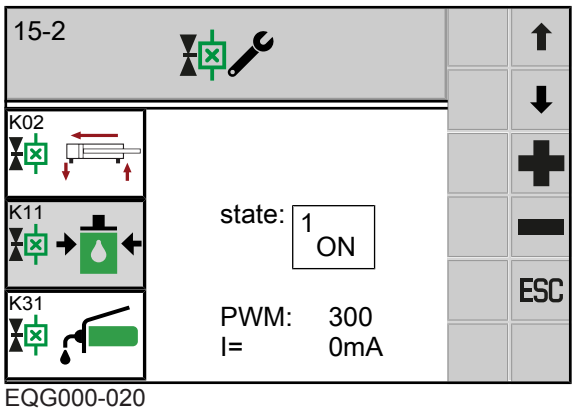


EQG000-019

Ошибки отображаются лишь в том случае, если исполнительный механизм включен и для него возможно тестирование. Можно также непосредственно на исполнительном механизме проверить светодиод на штекере.

- ▶ Чтобы включать исполнительный механизм, нажать ON.
- ▶ Чтобы выключить исполнительный механизм, нажать OFF.

Диагностика аналоговых исполнительных механизмов

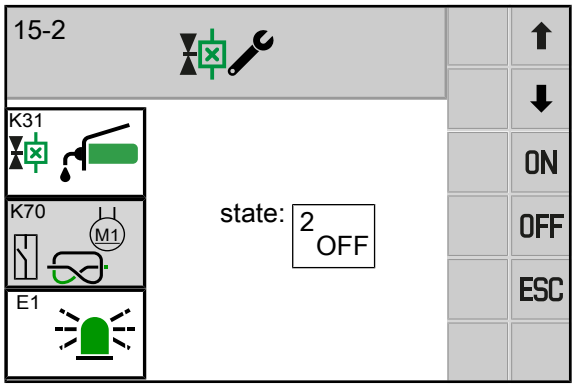


EQG000-020

С помощью значения ШИМ (PWM) (в тысячных долях) можно настроить ток (в мА).

При значении ШИМ (PWM) = 500 ток должен находиться между 500 мА и 3000 мА (в зависимости от используемого клапана и рабочей температуры).

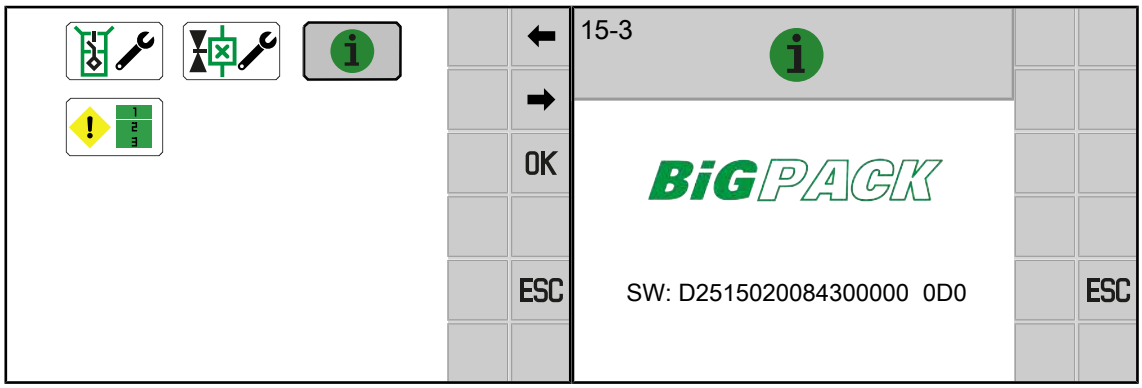
Диагностика двигателей



EQG000-053

- ▶ Чтобы выполнить функцию, нажать ON.
- ▶ Чтобы выполнить функцию, нажать OFF.

14.16.3 Меню 15-3 "Информация о программном обеспечении"



EQG000-016

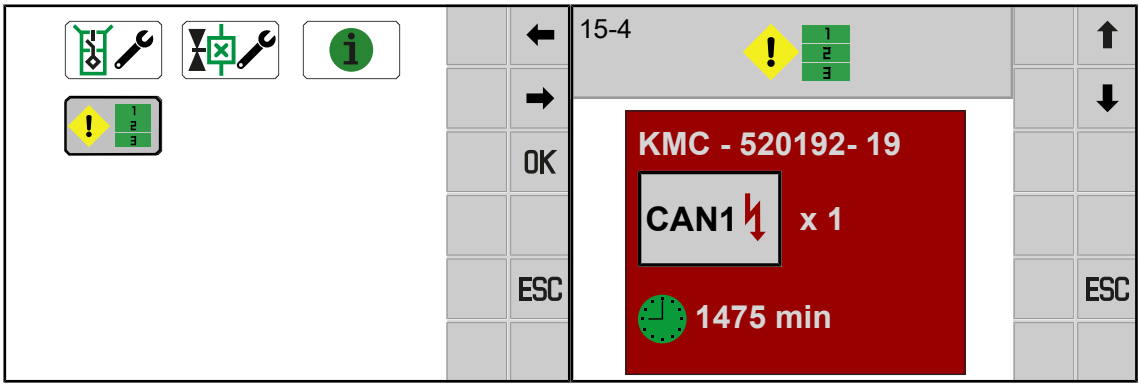
- ✓ Меню 15 «Настройки» вызвано, *см. Страница 205*.
- ▶ Чтобы открыть меню, нажать .
- ➡ На дисплее отображается меню «Информация о программном обеспечении».

Область индикации

Символ	Наименование
SW	Общая версия программного обеспечения машины

14.16.4 Меню 15-4 "Список ошибок"

В этом меню отображаются все активные и не активные ошибки. Ошибки отображаются с номером ошибки, указанием как часто ошибка возникала и временем счетчика рабочих часов, когда ошибка возникла в последний раз.



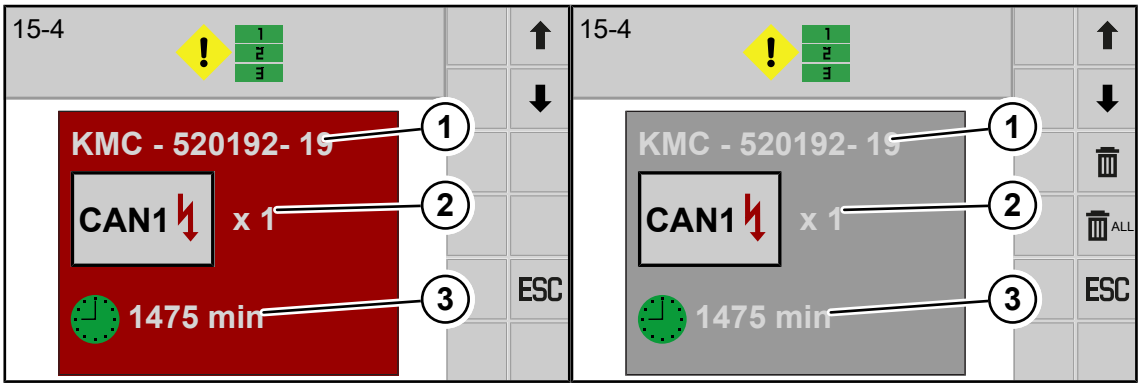
EQG000-060

✓ Меню 15 «Настройки» вызвано, *см. Страница 205*.

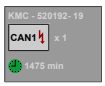
▶ Чтобы открыть меню, нажать .

➡ На дисплее отображается меню «Список ошибок».

Область индикации



EQ001-085 / EQ001-209

Символ	Наименование	Пояснение
	Активная ошибка	• Показания не удаляются
	Не активная ошибка	• Показания удаляются
(1)	Номер ошибки	• Значение, причина и устранение сообщения об ошибке, *см. Страница 280*.
(2)	Количество	• Как часто встречается ошибка
(3)	Время счетчика рабочих часов	• Время счетчика рабочих часов, когда ошибка возникла в последний раз
	Удаление отдельных ошибок	• Выбранная ошибка удаляется. • Возможно удаление только не активных ошибок
	Удаление всех ошибок	• Удаляются все не активные ошибки.

Повторяющиеся символы *см. Страница 175*

Удаление отдельных ошибок

Могут удаляться только не активные ошибки (серый фон).

- ▶ Чтобы выбрать удаляемую ошибку, нажать или .
- ▶ Чтобы удалить ошибку, нажать .

Удаление всех ошибок

Могут удаляться только не активные ошибки (серый фон).

- ▶ Чтобы удалить все ошибки, нажать .

15 Движение и транспортировка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

Несоблюдение основных правил по технике безопасности может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочесть и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. Страница 17*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 31*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность возникновения несчастных случаев из-за незаблокированных управляющих вентилей трактора

Из-за незаблокированных управляющих вентилей могут быть случайно активированы компоненты машины. Это может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями

- Чтобы предотвратить ошибочное задействование функций, управляющие вентили трактора при транспортировке и движении по дороге должны находиться в нейтральном положении и быть заблокированы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность возникновения несчастного случая из-за открытых запорных кранов

Из-за открытых запорных кранов компоненты машины могут быть непреднамеренно приведены в движение. Это может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями.

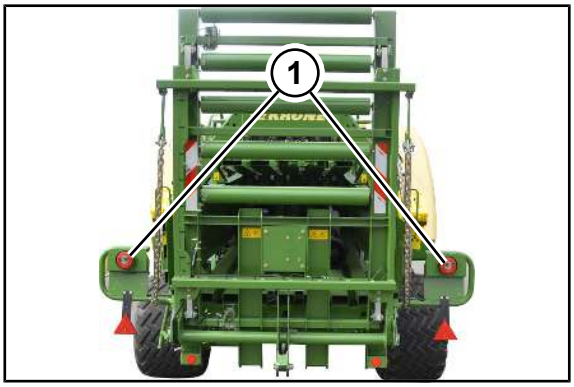
- Чтобы предотвратить ошибочное задействование функций, запорные кран/краны при транспортировке и движении по дороге должны быть закрыты.

15.1 Подготовка машины для движения по дороге

- ✓ Машина полностью и правильно присоединена к трактору, *см. Страница 95*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.
- ✓ Все защиты закрыты и зафиксированы.
- ✓ Пресс-канал пуст, *см. Страница 132*.
- ✓ Тормоз маховика затянут, *см. Страница 115*.
- ✓ Подборщик поднят и зафиксирован посредством запорного крана, *см. Страница 127*.
- ✓ Спускной лоток поднят в транспортное положение и зафиксирован, *см. Страница 129*.
- ✓ **В исполнении с механической опорной стойкой:** Опорная стойка находится в транспортном положении, *см. Страница 135*.

- ✓ **В исполнении с гидравлической опорной стойкой и Комфорт 1.0:** Опорная стойка находится в транспортном положении, *см. Страница 136*.
- ✓ **В исполнении с гидравлической опорной стойкой и Медиум 1.0:** Опорная стойка находится в транспортном положении, *см. Страница 136*.
- ✓ **В исполнении с инерционной управляемой осью и Медиум1.0:** При движении свыше 30 км/ч запорный кран для инерционной управляемой оси заблокирован, *см. Страница 219*.
- ✓ **В исполнении с инерционной управляемой осью и Комфорт 1.0:** Инерционная управляемая ось заблокирована, *см. Страница 165*.
- ✓ **В исполнении «Страховочная цепь»:** Страховочная цепь смонтирована, *см. Страница 112*.
- ✓ Стояночный тормоз отпущен, *см. Страница 137*.
- ✓ Управляющие устройства на тракторе находятся в нейтральном положении и заблокированы.
- ✓ Тормоз исправно функционирует.
- ✓ Освещение для движения по дороге подключено, проверено и исправно функционирует, *см. Страница 103*.
- ✓ С машины удалены загрязнения и остатки кормовой массы, в частности с устройств освещения и маркировки.
- ✓ На шинах нет трещин и повреждений.
- ✓ В шинах правильное давление воздуха, *см. Страница 72*.
- ✓ Экран режима движения по дороге вызван, *см. Страница 163*.

15.2 Проверка освещения для движения по дороге



BPG000-032

- ✓ Освещение для движения по дороге подключено,, *см. Страница 103*.
- ▶ Проверить освещение для движения по дороге (1) на функциональность и чистоту.

15.3 Настройка инерционной управляемой оси

ИНФОРМАЦИЯ

Выполнять предназначенные для пользователя указания изготовителя трактора для параллельной эксплуатации управляющих устройств трактора! По сравнению со снабжением других гидравлических устройств машины подключение стопорного цилиндра инерционной управляемой оси должно иметь преимущество или быть равноценным с ними!

ИНФОРМАЦИЯ

У инерционной управляемой оси задние колеса заводит из-за трения между колесом и грунтом. В критических ситуациях при движении, когда не удается придерживаться колеи, инерционная управляемая ось должна быть заблокирована.

Критическими ситуациями при движении могут стать:

- ✓ Езда на склонах
- ✓ Езда на неукрепленном грунте
- ✓ Движение со скоростью более 30 км/ч
- ✓ Движение задним ходом
- ▶ **В исполнении с «Медиум 1.0»**: В вышеперечисленных критических ситуациях при движении необходимо всегда блокировать инерционную управляемую ось, *см. Страница 219*.
- ▶ **В исполнении с «Комфорт 1.0»**: В вышеперечисленных критических ситуациях при движении необходимо всегда блокировать инерционную управляемую ось, *см. Страница 220*.

Установить прямо управляемые колеса

- ▶ Коротко проехать на тракторе по прямой, пока управляемые колеса не встанут прямо.

Движение задним ходом

- ▶ **В исполнении с «Медиум 1.0»:** установить прямо колеса инерционной управляемой оси (*см. Страница 219*) и блокировать инерционную управляемую ось (*см. Страница 219*).
- ▶ **В исполнении с «Комфорт 1.0»** установить прямо колёса инерционной управляемой оси (*см. Страница 219*) и блокировать инерционную управляемую ось (*см. Страница 220*).

Блокировка/разблокировка инерционной управляемой оси (в исполнении с « Медиум 1.0»)

Заблокировать

- ▶ Подать давление на управляющее устройство простого действия ( ) и проехать небольшое расстояние на тракторе по прямой, пока управляемые колеса не встанут прямо.
- ▶ Установить управляющее устройство простого действия ( ) в нейтральное положение и зафиксировать.
- ➡ Стопорный цилиндр блокирует поворот колес.
- ➡ В строке состояния дисплея отображается актуальное состояние инерционной управляемой оси, *см. Страница 151*.

Разблокировка

- ▶ Сбросить давление в управляющем устройстве простого действия ( ) и установить на «Опустить».
- ➡ Так можно избежать значительного износа шин при движении на поворотах.

Блокировка/разблокировка инерционной управляемой оси (в исполнении с «Комфорт 1.0»)

Эксплуатация машины с LS (подключение для измерения нагрузки)

Блокировка

- ▶ Нажмите .
  - ⇨ Символ мигает, пока управляемый мост не заблокируется.
- ➡ Индикация меняется с на .

Ослабить

- ▶ Нажмите .
  - ⇨ Символ мигает, пока управляемый мост не разблокируется.
- ➡ Индикация меняется с на .

Эксплуатация машины без LS (подключение для измерения нагрузки)

- ▶ Подать давление на управляющее устройство ( ).

Блокировка

- ▶ Нажмите .
  - ⇨ Символ мигает, пока управляемый мост не заблокируется.
- ➡ Индикация меняется с на .
- ▶ Сбросить давление в управляющем устройстве ( ).

Ослабить

- ▶ Нажмите .

⇨ Символ мигает, пока управляемый мост не разблокируется.

➡ Индикация меняется с на .

15.4 Ослабить пневматический тормоз для маневрирования машины

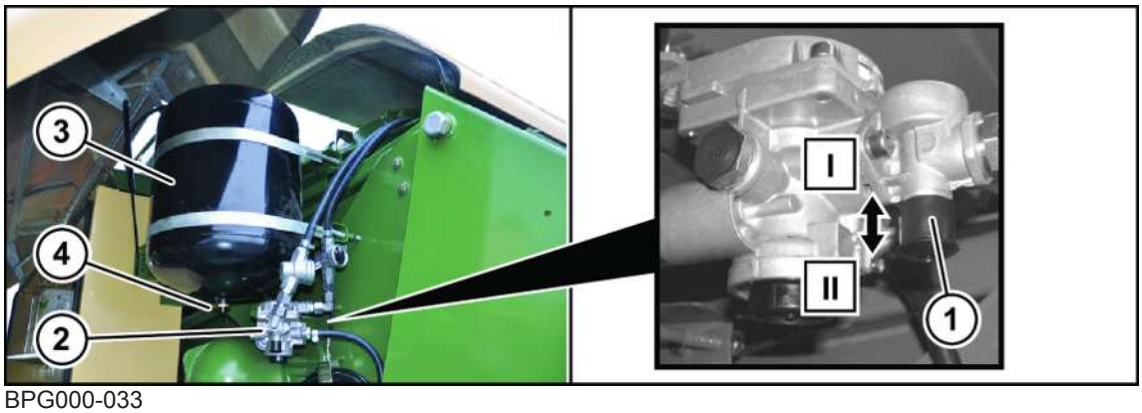
⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Повышенная травмоопасность при маневрировании машины без подключенной пневматической тормозной системы

Машина без подключенной пневматической тормозной системы теряет тормозные свойства. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

Маневрирование машины на дорогах общего пользования без подключенного пневматического тормоза запрещено.

▶ Никогда не маневрировать машиной без подключенной пневматической тормозной системы на дорогах общего пользования.



BPG000-033

Спускной клапан (1) для отпускания пневматического тормоза находится спереди справа под боковой крышкой.

✓ **В исполнении «Инерционная управляемая ось»:** колеса стоят прямо, *см. Страница 219*.

✓ **В исполнении с «Комфорт 1.0»:** инерционная управляемая ось заблокирована, *см. Страница 220*.

✓ **В исполнении с «Медиум 1.0»:** инерционная управляемая ось заблокирована, *см. Страница 219*.

▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

▶ **В исполнении с «Медиум 1.0»:** Блокировать запорный кран «Инерционная управляемая ось», *см. Страница 128*.

▶ Отсоединить машину от трактора, *см. Страница 222*.

▶ Чтобы ослабить пневматический тормоз, необходимо нажать кнопку (2) на спускном клапане (1) (позиция(I)).

➡ Пневматический тормоз ослаблен и машиной можно маневрировать.

➡ Если пневматический тормоз не ослаблен, спустить через водоспускной клапан (4) остаточное давление в ресивере (3).

Спуск остаточного давления

✓ Для вытекающего конденсата имеется в распоряжении подходящая емкость.

▶ Для спуска остаточного давления задействовать водоспускной клапан (4) до полного отсутствия давления в ресивере (3).

➡ Как только пневматические разъемы будут подключены к пневматической тормозной системе, кнопка (2) снова перемещается в свое исходное положение (II).

15.5 Ослабить гидравлический тормоз для маневрирования машиной

✓ **В исполнении «Инерционная управляемая ось»:** колеса стоят прямо, *см. Страница 219*.

✓ **В исполнении с «Комфорт 1.0»:** инерционная управляемая ось заблокирована, *см. Страница 220*.

✓ **В исполнении с «Медиум 1.0»:** инерционная управляемая ось заблокирована, *см. Страница 219*.

▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

▶ **В исполнении с «Медиум 1.0»:** Блокировать запорный кран «Инерционная управляемая ось», *см. Страница 128*.

▶ Отсоединить машину от трактора, *см. Страница 222*.

➡ Гидравлический тормоз ослаблен и машиной можно маневрировать.

15.6 Постановка машины на хранение

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность получения травм из-за качения непредохраненной машины

Если машина после постановки не была предохранена от качения, то существует опасность травмирования людей бесконтрольно катящейся машиной.

▶ Предохранить машину от качения посредством стояночного тормоза (*см. Страница 137*) и противооткатных упоров (*см. Страница 138*).

▶ Затянуть тормоз маховика на машине, *см. Страница 115*.

▶ Выбрать ровную, сухую и обладающую достаточной несущей способностью опорную поверхность.

▶ **В исполнении «Гидравлическая опорная стойка»:** опустить опорную стойку настолько, чтобы пластина днища лежала на земле,*см. Страница 135*.

▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

▶ **В исполнении «Механическая опорная стойка»:** опустить опорную стойку настолько, чтобы пластина днища лежала на земле,*см. Страница 135*.

▶ **В исполнении с шаровым фаркопом 80:** Ослабить стопор шарового фаркопа со стороны трактора.

▶ Запустить двигатель трактора.

▶ **В исполнении с шаровым фаркопом 80:** Опускать опорную стойку до тех пор, пока сцепная петля для шаровой сцепки больше не будет прилегать к сцепному устройству трактора, *см. Страница 135*.

▶ Заглушить двигатель трактора, вынуть ключ зажигания и держать при себе.

- **В исполнении «Сцепная петля»:** опускать опорную стойку до тех пор, пока сцепная петля больше не будет прилегать к тягово-сцепному устройству трактора*см. Страница 135*.
- Снять страховочные цепи карданного вала со стороны трактора.
- Отсоединить карданный вал со стороны трактора и поместить в предназначенное для него крепление.
- Кабель системы осветления (электропитание освещения для движения по дороге) снять со стороны трактора, и установить на монтажной консоли машины.
- Кабель ISOBUS (электропитание машины) снять со стороны трактора, и установить на монтажной консоли машины.
- **В исполнении с гидравлической опорной стойкой:** заблокировать запорный кран на опорной стойке.
- Отсоединить гидравлические шланги и поместить в крепление на машине.
- **В исполнении с пневматической тормозной системой:** отсоединить красную и желтую соединительную головку и поместить в креплении на машине, *см. Страница 103*.
- **В исполнении с гидравлической тормозной системой (экспорт):** отсоединить разъем для гидравлического тормоза и поместить в креплении на машине.
- **В исполнении с гидравлической тормозной системой (экспорт Франция):**снять страховочную цепь со стороны трактора.
- **В исполнении «Сцепная петля»:** отцепить тягово-сцепное устройство согласно инструкции по эксплуатации производителя трактора.
- Осторожно отъехать трактором.
- Смонтировать предохранитель от неразрешенного использования и хранить ключ в надежном месте, *см. Страница 140*.

15.7 Подготовка машины для транспортировки

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

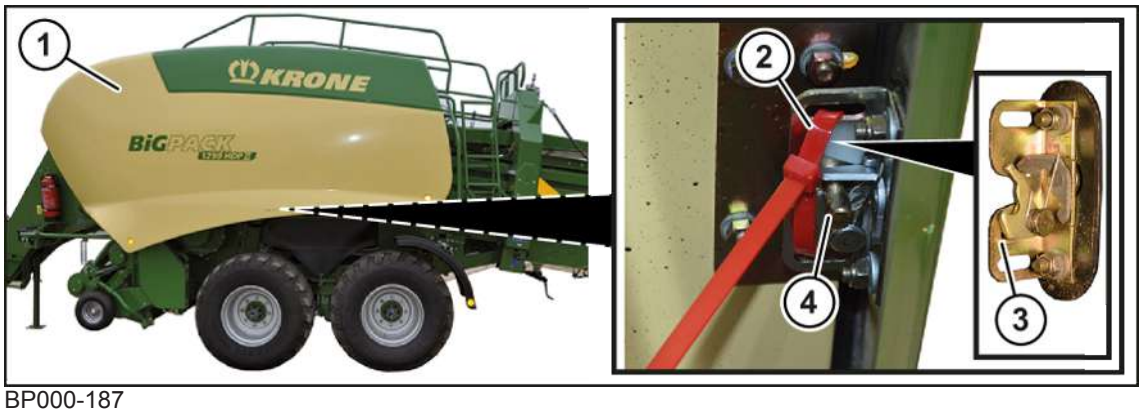
Опасность возникновения несчастных случаев из-за незафиксированных деталей машины

Если машина при транспортировке на грузовом автомобиле или поезде закреплена ненадлежащим образом, то детали под влиянием воздушных потоков могут самопроизвольно отцепляться. Это может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями или к повреждению машины.

- Для фиксации подвижных деталей машины необходимо выполнить нижеследующие мероприятия.

- ✓ Спускной лоток поднят в транспортное положение и зафиксирован, *см. Страница 129*.
- ✓ **В исполнении с инерционной управляемой осью и Медиум 1.0:** Инерционная управляемая ось заблокирована, *см. Страница 219*.
- ✓ **В исполнении с инерционной управляемой осью и «Комфорт 1.0»:** инерционная управляемая ось заблокирована, *см. Страница 165*.
- ✓ Подборщик поднят и зафиксирован посредством запорного крана, *см. Страница 127*.
- ✓ Все защитные устройства заблокированы.
- ✓ Машина отсоединена от трактора, *см. Страница 222*.
- ✓ **В исполнении "Знак тихоходного транспортного средства"**: знак тихоходного транспортного средства закрыт или демонтирован, *см. Страница 48*.

15.7.1 Фиксация боковых кожухов



BP000-187

Правая и левая сторона машины

- Открыть боковой кожух (1), *см. Страница 116*.
- Провести кабельную стяжку (2) через отверстия замка (3).
- Закрыть боковой кожух (1), *см. Страница 116*.
- Положить кабельную стяжку (2) вокруг блокировки (4) и затянуть.

15.7.2 Фиксация копирующих колес подборщика

BPG000-135

Правая и левая сторона машины

- ✓ Подборщик поднят и зафиксирован посредством запорного крана, *см. Страница 127*.
- Провести кабельную стяжку (4) через отверстие (2) и через раму копирующего колеса (3).
- Затянуть кабельную стяжку (4).

15.7.3 Подъем машины

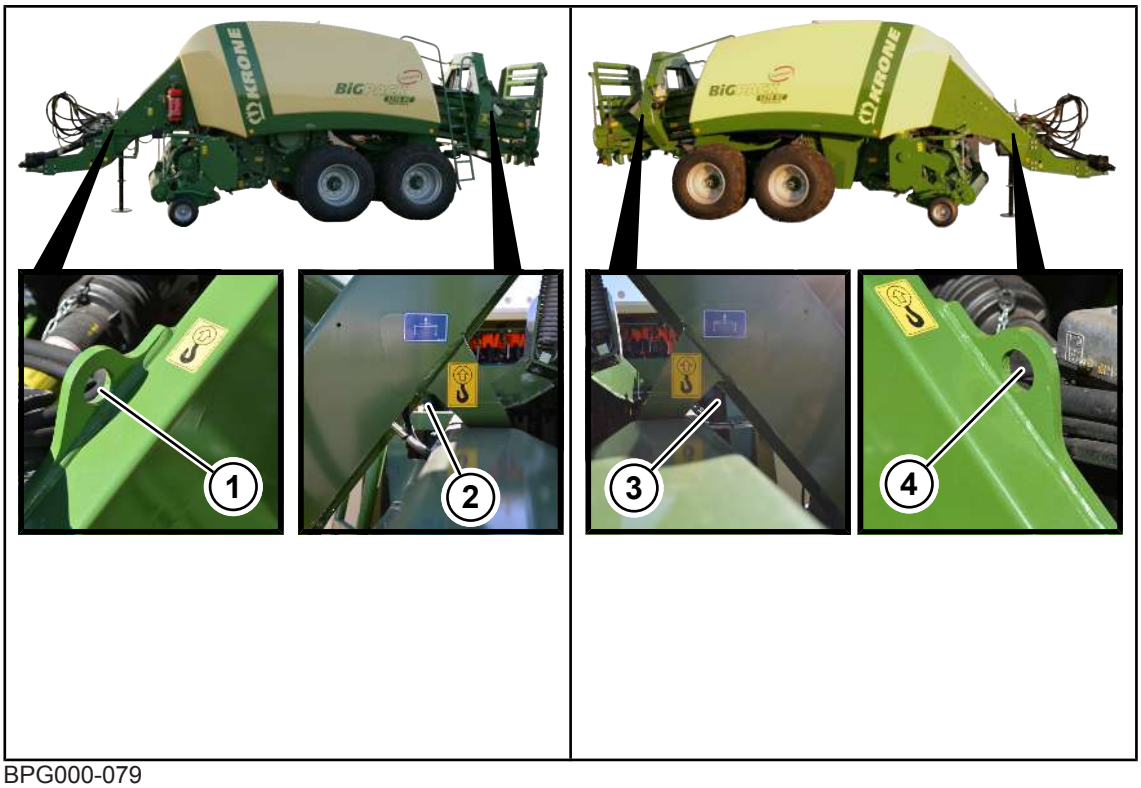
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за поднятой машины

Существует опасность для людей из-за падения машины или бесконтрольно поворачивающихся деталей.

- Использовать только допущенные подъемные устройства и грузозахватные приспособления с достаточной грузоподъёмностью. Весовые данные см. на фирменной табличке машины, *см. Страница 52*.
- Соблюдать технические характеристики предусмотренных точек крепления.
- Обращать внимание на надежную фиксацию грузозахватных приспособлений.
- Ни в коем случае не находиться под приподнятой машиной.
- Надежно подпереть машину, если под ней необходимо выполнять работы, *см. Страница 31*.

Точки крепления



BPG000-079

1 Точка крепления / дышло спереди слева
2 Точка крепления / траверса слева
3 Точка крепления / траверса справа
4 Точка крепления дышла спереди справа

- Использовать подъемное устройство с грузоподъемностью (в зависимости от допустимой общей массы машины), см. фирменную табличку на машине, *см. Страница 52*.

15.7.4 Крепление машины

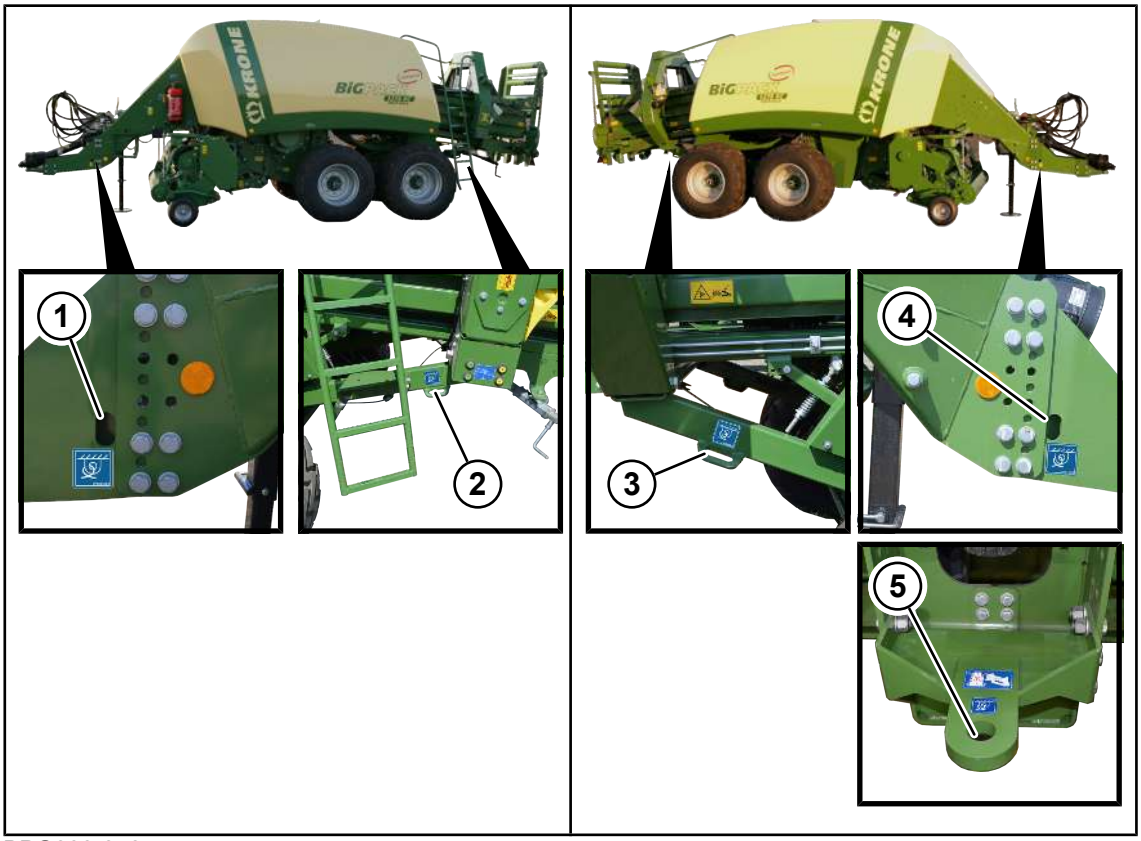
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для жизни из-за бесконтрольных движений машины

Если машина для транспортировки на транспортном средстве закреплена ненадлежащим образом, то она может бесконтрольно двигаться, тем самым подвергая опасности людей.

- Перед транспортировкой закрепить машину надлежащим образом подходящими элементами крепления в предусмотренных местах крепления.

Места крепления на машине



BPG000-078

1 Место крепления дышло спереди слева
2 Место крепления кронштейн оси сзади слева
3 Место крепления кронштейн оси сзади справа
4 Место крепления дышло спереди справа
5 Транспортная сцепная петля (при поставке)

16 Настройки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

Несоблюдение основных правил по технике безопасности может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочесть и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. Страница 17*.

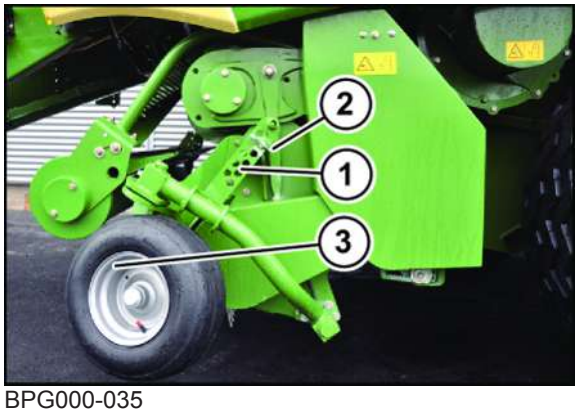
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 31*.

16.1 Регулировка рабочей высоты подборщика



BPG000-035

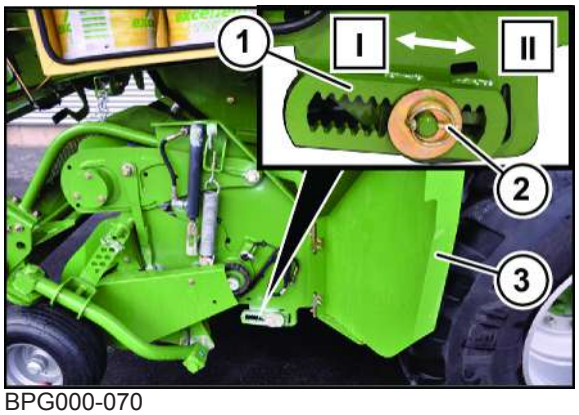
✓ Подборщик поднят в транспортное положение,*см. Страница 128*.

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмирования из-за самопроизвольного движения подборщика. Если подборщик не предохранен запорным краном, он может самопроизвольно двигаться. Это может привести к тяжелым травмам людей.

- Чтобы предохранить подборщик от самопроизвольного опускания, необходимо закрыть запорный кран,*см. Страница 127*.
- Извлечь шплинт (2), установить копирующее колесо (3) с помощью планки с отверстиями (1) в нужную позицию и зафиксировать шплинтом (2).
- Проверить, чтобы копирующие колеса с обоих сторон подборщика находились в одинаковом положении на планке с отверстиями (1).
- Чтобы избежать повреждений на копирующих колесах и повышенный износ центра поворота подборщика, необходимо ограничить опускание подборщика с помощью ограничителей уровня опускания, *см. Страница 228*.

16.1.1 Регулировка ограничителя уровня опускания



BPG000-070

I Увеличение рабочей высоты II Уменьшение рабочей высоты

Ограничение опускания подборщика

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Установлена рабочая высота подборщика, *см. Страница 227*.

✓ Чтобы предохранить подборщик от бесконтрольного опускания, закрыть запорный кран, *см. Страница 127*.

▶ Открыть защиту (3).

▶ Удалить шплинт (2) и шайбу.

▶ Чтобы защитить копирующие колеса и подборщик от повреждений, необходимо переместить ограничитель уровня опускания (1) как можно дальше в направлении позиции (I).

▶ Зафиксировать ограничитель уровня опускания (1) шайбой и шплинтом (2).

▶ Проверить, чтобы ограничители уровня опускания (1) с обеих сторон подборщика находились в одинаковой позиции.

Подбор корма без применения копирующих колес

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Немного поднять подборщик посредством управляющего устройства ( ).

▶ Заглушить двигатель трактора, вынуть ключ зажигания и держать при себе.

Чтобы предохранить подборщик от бесконтрольного опускания, *см. Страница 127*.

▶ Открыть защиту (3).

▶ Удалить шплинт (2) и шайбу.

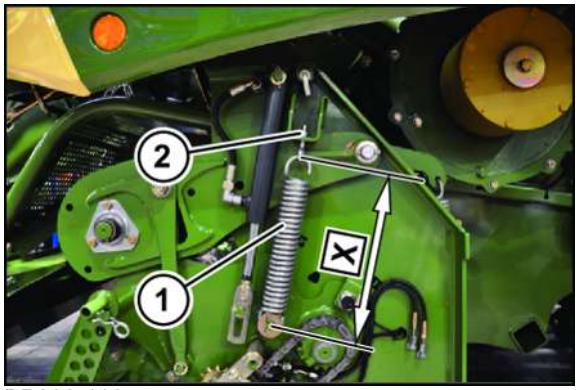
▶ Отрегулировать высоту подборщика путем перестановки ограничителя уровня опускания (1) таким образом, чтобы копирующие колеса не были задействованы.

▶ Зафиксировать ограничитель уровня опускания (1) шайбой и шплинтом (2).

▶ Проверить, чтобы ограничители уровня опускания с обеих сторон подборщика находились в одинаковом положении.

- ▶ Закрыть защиту (3).
- ▶ Разблокировать запорный кран, *см. Страница 127*.
- ▶ Чтобы опустить подборщик, необходимо установить управляющее устройство ( ) в плавающее положение.

16.2 Настройка опорного давления копирующих колес



BP000-163

Заводская настройка для подборщика в наивысшей позиции составляет **X=285 мм**.

- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.
- ▶ Открыть защитный щиток подборщика.
- ▶ Чтобы уменьшить опорное давление, необходимо посредством гайки (2) увеличить расстояние X.
- ▶ Чтобы увеличить опорное давление, необходимо посредством гайки (2) уменьшить расстояние X.
- ▶ Одинаково настроить расстояние X на правой и левой стороне машины для обеих пружин (1).
- ▶ Закрыть защитный щиток подборщика.

16.3 Настройка вальцового прижима

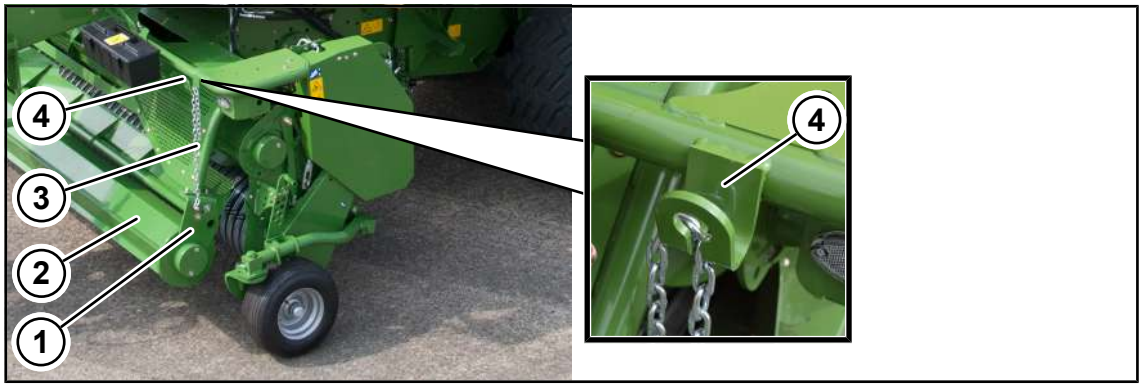
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при эксплуатации машины без вальцового прижима

Вальцовый прижим служит для предотвращения несчастных случаев! Ввод машины в эксплуатацию без вальцового прижима может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- ▶ Никогда не эксплуатировать машину без вальцового прижима.

Настройка высоты вальцового прижима



BPG000-036

Много кормовой массы	Навесить цепь короче.	Вальцовый прижим висит выше.
Меньше кормовой массы	Навесить цепь длиннее.	Вальцовый прижим висит ниже.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Высоту вальцового прижима (1) установить таким образом, чтобы прижимной ролик (2) постоянно двигался над валком.

▶ Если кормовой массы много, навесить более короткую цепь (3) в держатель (4).

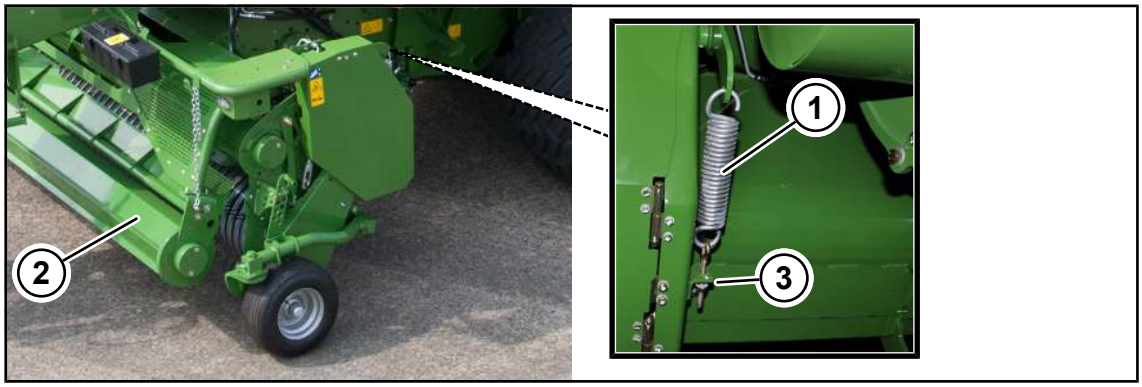
➡ Вальцовый прижим висит выше.

▶ Если кормовой массы мало, навесить более длинную цепь (3) в держатель (4).

➡ Вальцовый прижим висит ниже.

▶ Проверить, чтобы в держателях (4) с обеих сторон машины были навешены цепи (3) одинаковой длины.

Регулировка опорного давления прижимного ролика



BPG000-068

Посредством пружины (1) регулируется опорное давление прижимного ролика (2) на валок.

Сухая кормовая масса: Увеличить опорное давление.

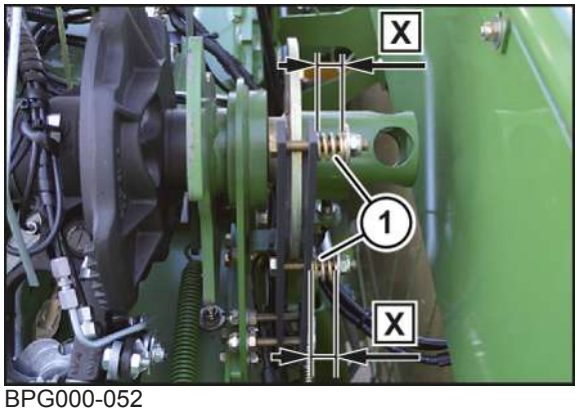
Влажная кормовая масса: Уменьшить опорное давление.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Чтобы увеличить опорное давление, нужно ослабить гайку (3).

▶ Чтобы уменьшить опорное давление, нужно затянуть гайку (3).

16.4 Настройка тормоза вала узловязателя

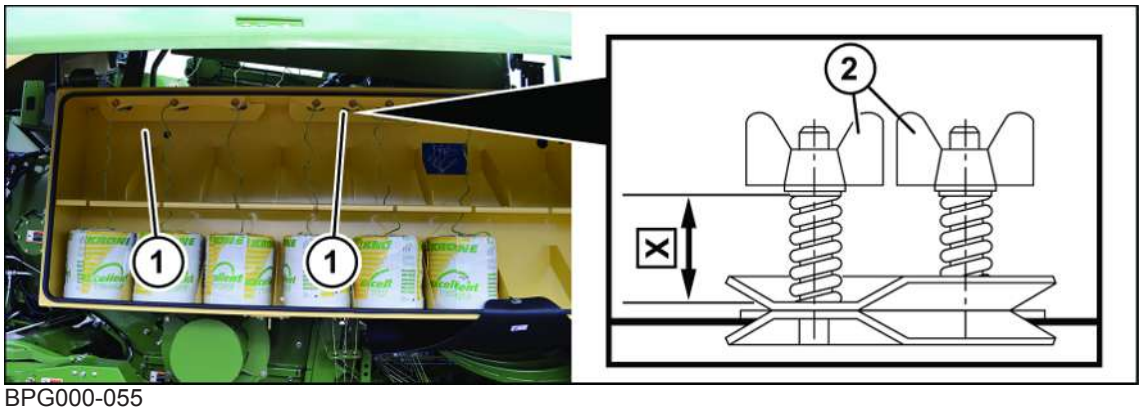


BPG000-052

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Предварительно натянуть пружины (1) настолько, чтобы расстояние составляло **X=19 мм**.

16.5 Настройка тормоза шпагата на отделении шпагата



BPG000-055

В исполнении «Одинарный узловязатель»

Тормоза шпагата (1) находятся в отделениях для шпагата. Тормоза шпагата (1) удерживают нижние нити натянутыми на промежутке от отделений для вязального шпагата до нижних тормозов шпагата.

Сопротивление тормоза шпагата всегда устанавливать так, чтобы нижние нити были натянуты, но могли легко тянуться.

Различные типы вязального шпагата могут обладать различными фрикционными свойствами. Поэтому при смене сорта вязального шпагата необходимо проверить усилие протягивания нити шпагата.

Предварительная настройка: **Расстояние X=30–35 мм**

▶ Чтобы увеличить или уменьшить усилие протягивания шпагата необходимо увеличить или уменьшить расстояние „X“ посредством гайки-барашка (2).

В исполнении «Двойной узловязатель»

Тормоза шпагата (1) находятся в отделениях для шпагата. Тормоза шпагата (1) удерживают верхние нити натянутыми на промежутке от отделений для вязального шпагата до верхних тормозов шпагата, а также нижние нити от отделений для вязального шпагата до нижних тормозов шпагата.

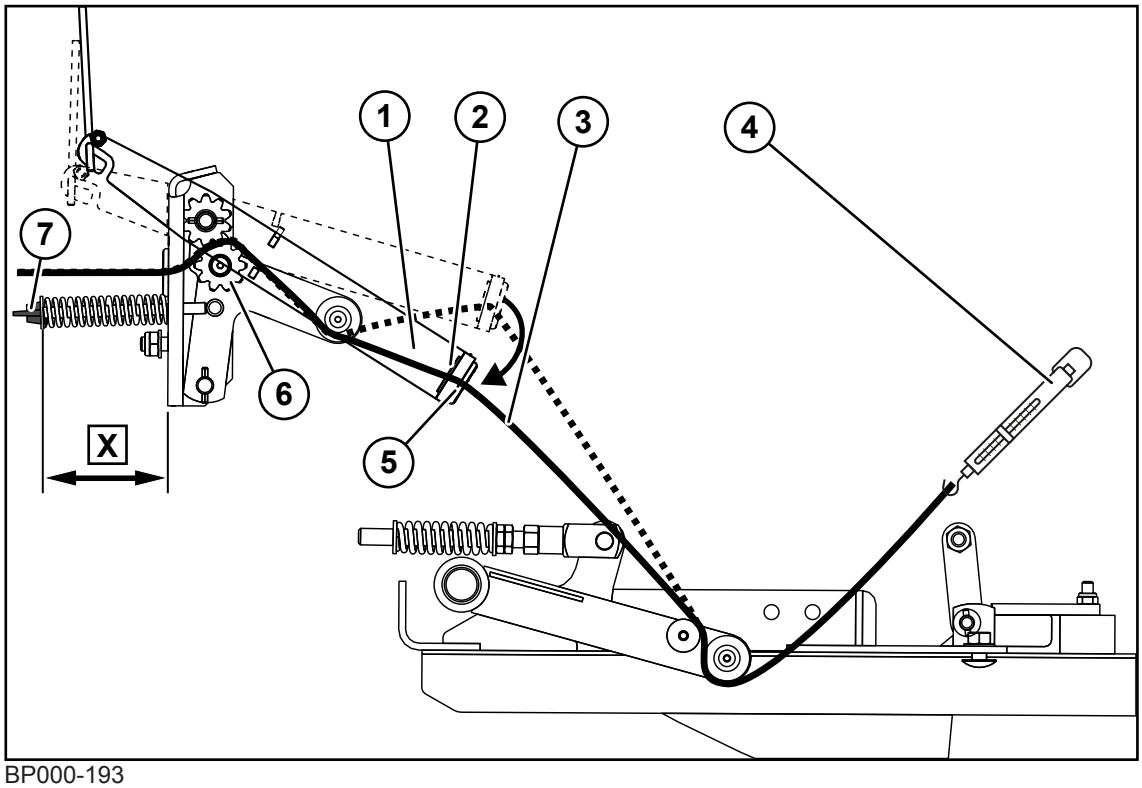
Сопротивление тормоза шпагата всегда устанавливать так, чтобы нижние и верхние нити были натянуты, но могли легко тянуться.

Различные типы вязального шпагата могут обладать различными фрикционными свойствами. Поэтому при смене сорта вязального шпагата необходимо проверить усилие протягивания нити шпагата.

Предварительная настройка: **Расстояние X=30–35 мм**

- ▶ Чтобы увеличить или уменьшить усилие протягивания шпагата необходимо увеличить или уменьшить расстояние „X“ посредством гайки-барашка (2).

16.6 Проверка/настройка натяжения верхнего шпагата



BP000-193

Натяжение шпагата зависит от выбранного вязального шпагата и должно проверяться. Слишком сильное натяжение шпагата может вызвать неисправности узловязателя и излишне нагружать соответствующие детали.

Натяжение шпагата оптимально регулируется на верхней нити,

- когда верхняя нить (3) удерживается до тягового усилия **100–120 Н** тормозом шпагата (5).
- когда натяжной рычаг (1) перемещается вниз против усилия пружины, и при этом верхняя нить (3) проводится почти без поворотного ролика (5) через петлю (2) натяжного рычага (1), прежде чем верхняя нить (3) будет протянута через тормоз шпагата (6).

Натяжение шпагата регулируется расстоянием X.

Заводская настройка, расстояние X=65 мм

Проверка натяжения шпагата

- ▶ Привязать верхнюю нить (3) к пружинным весам (4).
- ▶ Потянуть за верхнюю нить (3) и считать тяговое усилие на пружинных весах (4).
- ➡ Если тяговое усилие непосредственно перед проскальзыванием верхней нити (3) составляет **100–120 Н**, настройка правильная.
- ➡ Если тяговое усилие непосредственно перед проскальзыванием верхней нити (3) **больше 120 Н**, необходимо уменьшить силу натяжения пружины, (увеличить расстояние X).
- ➡ Если тяговое усилие непосредственно перед проскальзыванием верхней нити (3) **меньше 100 Н**, необходимо повысить силу натяжения пружины, (уменьшить расстояние X).
- ▶ Повторить процесс для всех верхних нитей (3).

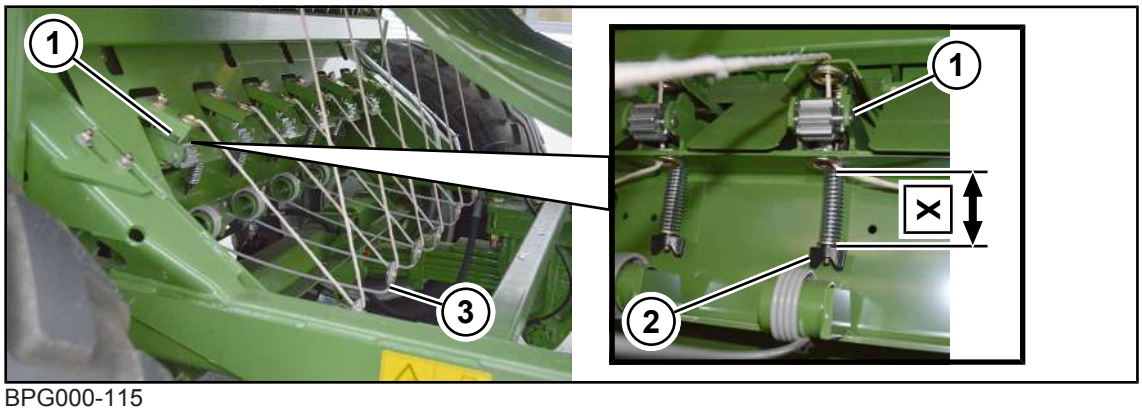
Повысить силу натяжения

- ▶ Уменьшить расстояние X посредством гайки-барашка (7).

Понизить силу натяжения

- ▶ Увеличить расстояние X посредством гайки-барашка (7).

16.7 Проверка/настройка натяжения нижнего шпагата



BPG000-115

Тормоза шпагата (1) для нижних нитей находятся за сгребателем под пресс-каналом. Натяжение шпагата зависит от выбранного вязального шпагата и должно проверяться. Слишком сильное натяжение шпагата может вызвать неисправности узловязателя и излишне нагружать соответствующие детали.

Заводская настройка для оригинальных вязальных шпагатов фирмы KRONE с удельной длиной 100-130 м/кг.

Если применяется вязальный шпагат с другой удельной длиной и это ведет к неполадкам узловязателя, то необходимо отрегулировать тормоз шпагата. Для настройки тормоза шпагата свяжитесь с сервисной службой фирмы KRONE.

Заводская настройка расстояние „X“ равно 70 мм

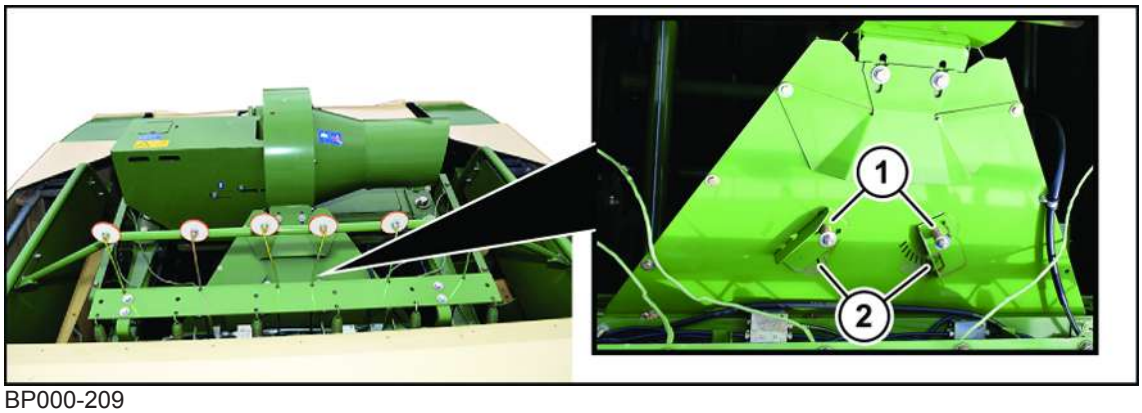
Повысить силу натяжения

- ▶ Уменьшить расстояние „X“ посредством гайки-барашка (2).

Понизить силу натяжения

- Увеличить расстояние X посредством гайки-барашка (2).

16.8 Настройка вентилятора узловязателя



BP000-209

Воздушные заслонки предварительно отрегулированы на заводе. Небольшим отверстием возле ряда отверстий (2) отмечена заводская настройка.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

- Чтобы изменить воздушный поток в воздуховоде, поднять пластину воздуховода (1) и переставить вручную в отверстиях (2).

17 Техническое обслуживание – общие указания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

Несоблюдение основных правил по технике безопасности может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочесть и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. Страница 17*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 31*.

ИНФОРМАЦИЯ

Если при выполнении работ по техническому обслуживанию возникает необходимость заказа новых запасных частей, использовать только оригинальные запасные части фирмы KRONE.

17.1 Таблица технического обслуживания

17.1.1 Техническое обслуживание – перед началом сезона

Проверить уровень масла	
Главный редуктор	*см. Страница 267*
Редуктор сгребателя	*см. Страница 268*
Распределительный редуктор	*см. Страница 269*
Редуктор подборщика верхняя часть	*см. Страница 270*
Редуктор подборщика нижняя часть	*см. Страница 271*
Редуктор вентилятора узловязателя	*см. Страница 272*
Компрессор	*см. Страница 275*

Компоненты	
Смазать машину согласно схеме смазки	*см. Страница 255*
Затяжка болтов/гаек на машине	*см. Страница 239*
Подтягивание гаек колес	*см. Страница 245*
Проверить давление воздуха в шинах	*см. Страница 245*
Визуальная проверка шин на наличие трещин и повреждений	*см. Страница 245*
Растормаживание фрикционной муфты	*см. Страница 249*
Подтягивание болтовых соединений на сцепной петле	*см. Страница 252*

Компоненты	
Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле 40	*см. Страница 250*
Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле 50	*см. Страница 250*
Проверка максимально допустимого износа на шаровом фаркопе 80	*см. Страница 251*
Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле с шаровым шарниром, категория 3	*см. Страница 251*
Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле с шаровым шарниром, категория 4	*см. Страница 252*
Замена фильтрующего элемента в фильтре высокого давления	*см. Страница 265*
Слить конденсат из ресивера пневматической тормозной системы	*см. Страница 246*
Подтягивание стяжных хомутов на ресивере	*см. Страница 247*
Поручить проверку тормозных колодок сервисному партнеру фирмы KRONE	
Проверка / натяжение приводных цепей подборщика	*см. Страница 243*
Проверить функцию централизованной смазки	
Проверка огнетушителя	*см. Страница 246*
Проверить гидравлические шланги на наличие утечек, при необходимости поручить их замену сервисному партнеру фирмы KRONE	*см. Страница 264*
Проверить электрические соединительные кабели и при необходимости поручить их ремонт или замену сервисному партнеру фирмы KRONE	
Запустить и завершить процесс вязки вручную, при этом наблюдать за функцией узловязателей и игл, при потребности поручить настройку сервисному партнёру фирмы KRONE	• Запустить вручную, *см. Страница 138*. • Завершить вручную, *см. Страница 139*.
Проверить / отрегулировать общую настройку машины	*см. Страница 227*

17.1.2 Техническое обслуживание — после окончания сезона

Компоненты	
Очистка машины	*см. Страница 242*
Смазать машину согласно схеме смазки	*см. Страница 255*
Смазка карданного вала	*см. Страница 254*

Компоненты	
Смазать резьбу установочных винтов консистентной смазкой	
Слить конденсат из ресивера пневматической тормозной системы	*см. Страница 246*
Очистка приводных цепей	*см. Страница 248*
Смазать голые штоки поршней всех гидравлических цилиндров и задвинуть их как можно дальше	
Смазать маслом все шарниры рычагов и опоры, где нет возможности для смазки маслом	
Обработать повреждения лакокрасочного покрытия, места без краски законсервировать антикоррозионным средством	
Проверить легкость хода всех подвижных деталей. При потребности демонтировать, очистить, смазать и снова смонтировать.	
Установить машину в защищенном от атмосферных воздействий, сухом месте, в стороне от коррозионно-активных веществ	
Защитить шины от внешних воздействий, например, масла, консистентной смазки и солнечных лучей.	

17.1.3 Техническое обслуживание – Однократно после 10 часов

Компоненты	
Подтягивание болтовых соединений на сцепной петле	*см. Страница 252*
Подтягивание гаек колес	*см. Страница 245*
Проверить давление воздуха в шинах	*см. Страница 245*
Поручить проверку регулировочного рычага тормозной системы сервисному партнеру фирмы KRONE	
Проверить гидравлические шланги на наличие утечек, при необходимости поручить их замену сервисному партнеру фирмы KRONE	*см. Страница 264*

17.1.4 Техническое обслуживание – Однократно после 50 часов

Замена масла	
Главный редуктор	*см. Страница 267*
Редуктор сгребателя	*см. Страница 268*
Распределительный редуктор	*см. Страница 269*
Редуктор подборщика верхняя часть	*см. Страница 270*

Замена масла	
Редуктор подборщика нижняя часть	*см. Страница 271*
Редуктор вентилятора узловязателя	*см. Страница 272*
Компрессор	*см. Страница 275*

17.1.5 Техническое обслуживание – Каждые 10 часов, но не реже 1 раза в день

Проверить уровень масла	
Главный редуктор	*см. Страница 267*
Редуктор сгребателя	*см. Страница 268*
Распределительный редуктор	*см. Страница 269*
Редуктор подборщика верхняя часть	*см. Страница 270*
Редуктор подборщика нижняя часть	*см. Страница 271*
Редуктор вентилятора узловязателя	*см. Страница 272*
Компрессор	*см. Страница 275*

Компоненты	
Очистка машины	*см. Страница 242*
Очистить/ заменить фильтрующий элемент на компрессоре	*см. Страница 274*
Проверка исправности тормозной системы	
Проверка огнетушителя	*см. Страница 246*

17.1.6 Техническое обслуживание – Каждые 50 часов

Компоненты	
Затяжка болтов/гаек на машине	*см. Страница 239*
Подтягивание болтовых соединений на сцепной петле	*см. Страница 252*
Подтягивание гаек колес	*см. Страница 245*
Проверить давление воздуха в шинах	*см. Страница 245*
Слить конденсат из ресивера пневматической тормозной системы	*см. Страница 246*
Подтягивание стяжных хомутов на ресивере	*см. Страница 247*

17.1.7 Техническое обслуживание – Каждые 200 часов

Замена масла	
Главный редуктор	*см. Страница 267*
Редуктор сгребателя	*см. Страница 268*
Распределительный редуктор	*см. Страница 269*
Редуктор подборщика верхняя часть	*см. Страница 270*

Замена масла	
Редуктор подборщика нижняя часть	*см. Страница 271*
Редуктор вентилятора узловязателя	*см. Страница 272*
Компрессор	*см. Страница 275*

Компоненты	
Поручить проверку регулировочного рычага тормозной системы сервисному партнеру фирмы KRONE	
Проверка огнетушителя	*см. Страница 246*

17.1.8 Техническое обслуживание – Каждые 2 года

Компоненты	
Поручить проверку воздушного ресивера сервисному партнеру фирмы KRONE	
Поручить техобслуживание пневматических тормозных цилиндров сервисному партнеру фирмы KRONE	

17.2 Моменты затяжки

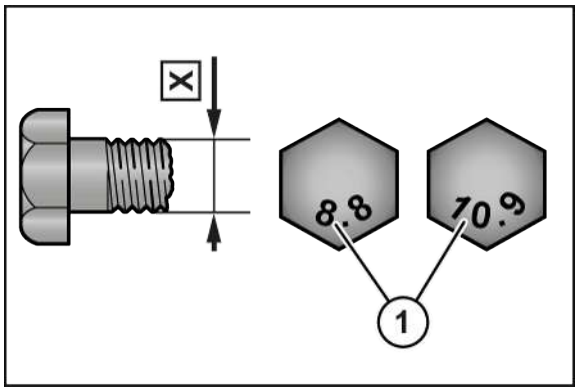
Отличающиеся моменты затяжки

Все болтовые соединения должны быть затянуты с перечисленными далее моментами затяжки. Отличия к таблицам обозначены соответствующим образом.

Болты с крупным шагом метрической резьбы

ИНФОРМАЦИЯ

Таблица недействительна для болтов с потайной головкой и внутренним шестигранником, если болт с потайной головкой затягивается посредством внутреннего шестигранника.



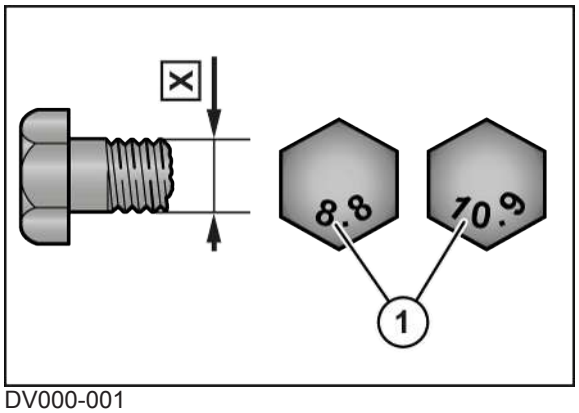
DV000-001

X Размер резьбы

1 Класс прочности на головке болта

X	Класс прочности			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Момент затяжки (Нм)			
M4		3,0	4,4	5,1
M5		5,9	8,7	10
M6		10	15	18
M8		25	36	43
M10	29	49	72	84
M12	42	85	125	145
M14		135	200	235
M16		210	310	365
M20		425	610	710
M22		571	832	972
M24		730	1050	1220
M27		1100	1550	1800
M30		1450	2100	2450

Болты с мелким шагом метрической резьбы



DV000-001

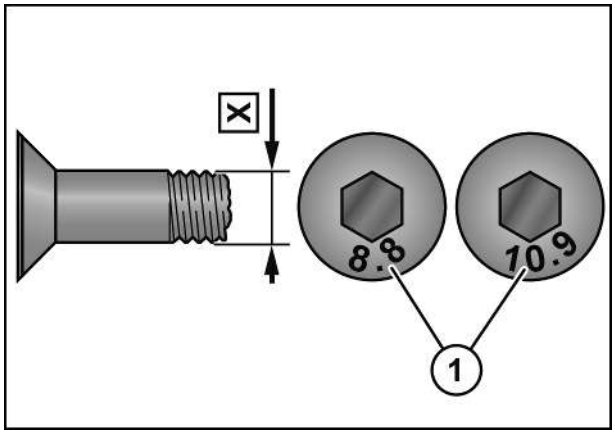
X Размер резьбы 1 Класс прочности на головке болта

X	Класс прочности			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Момент затяжки (Нм)			
M12x1,5		88	130	152
M14x1,5		145	213	249
M16x1,5		222	327	382
M18x1,5		368	525	614
M20x1,5		465	662	775
M24x2		787	1121	1312
M27x2		1148	1635	1914
M30x1,5		800	2100	2650

Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником

ИНФОРМАЦИЯ

Таблица действительна только для болтов с потайной головкой, внутренним шестигранником и метрической резьбой, если они затягиваются посредством внутреннего шестигранника.



DV000-000

X Размер резьбы 1 Класс прочности на головке болта

X	Класс прочности			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Момент затяжки (Нм)			
M4		2,5	3,5	4,1
M5		4,7	7	8
M6		8	12	15
M8		20	29	35
M10	23	39	58	67
M12	34	68	100	116
M14		108	160	188
M16		168	248	292
M20		340	488	568

Резьбовые пробки на редукторах

ИНФОРМАЦИЯ

Моменты затяжки действительны только для монтажа резьбовых пробок, смотровых окон, воздушных фильтров и воздушных клапанов в редукторах с чугунным, алюминиевым и стальным корпусом. Под понятием резьбовая пробка подразумевается пробка сливного отверстия, контрольная пробка, воздушный фильтр.

Таблица действительна только для резьбовых пробок с внешним шестигранником в комплекте с медным уплотнительным кольцом и для воздушных клапанов из латуни с фасонным уплотнительным кольцом.

Резьба	Резьбовая пробка и смотровое окно с медным кольцом[1] Сапун из стали		Воздушный клапан из латуни Воздушный фильтр из латуни	
	из стали и чугуна	из алюминия	из стали и чугуна	из алюминия
	Максимальный момент затяжки (Нм) (±10%)			
M10 x1			8	
M12 x1,5			14	
G1/4“			14	
M14 x1,5			16	
M16 x1,5	45	40	24	24
M18 x1,5	50	45	30	30
M20 x1,5			32	
G1/2“			32	
M22 x1,5			35	
M24 x1,5			60	
G3/4“			60	
M33 x2			80	
G1“			80	
M42 x1,5			100	
G1 1/4“			100	

[1] Медные кольца необходимо всегда заменять.

17.3 Очистить машину

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Повреждение глаз разлетающимися частицами загрязнений!

При чистке машины сжатым воздухом или установкой для чистки под высоким давлением частицы загрязнений разлетаются с большой скоростью. Частицы загрязнений могут попадать в глаза и травмировать их.

- ▶ Не допускайте людей в рабочую зону.
- ▶ При выполнении работ по очистке сжатым воздухом или с помощью установки для чистки под высоким давлением используйте соответствующую рабочую одежду (например, защитные очки).

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине вследствие воздействия воды установки для чистки под высоким давлением

Если при чистке струя воды установки для чистки под высоким давлением направляется непосредственно на подшипники и компоненты электрики или электроники, эти детали могут быть повреждены.

- ▶ Не направлять струю воды установки для чистки под высоким давлением на подшипники, компоненты электрики/электроники и наклейки по технике безопасности.
- ▶ Недостающие, поврежденные и нечитабельные наклейки по технике безопасности немедленно заменить новыми.

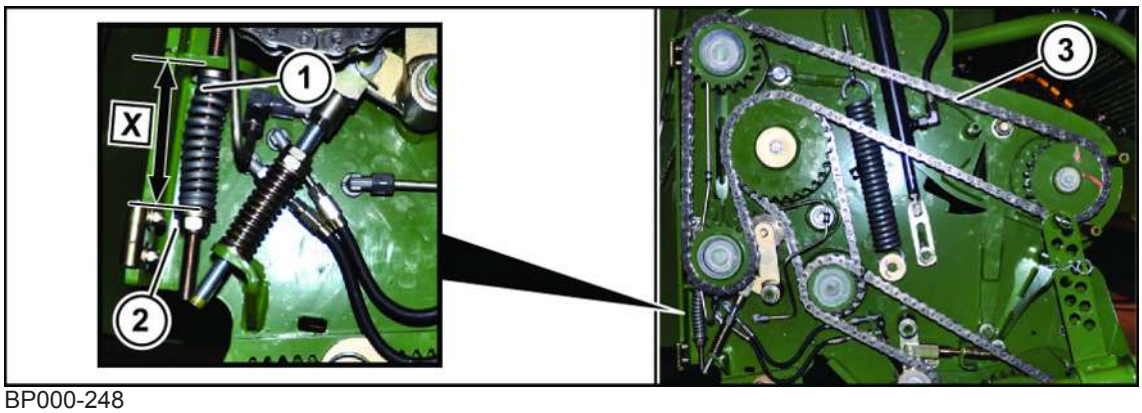
✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Очищать узловязатели, управление сгребателя и маховик **после каждого использования** от половы и пыли.

При очень сухих условиях работы повторять чистку несколько раз в день.

17.4 Проверка/натяжение приводных цепей подборщика

Подающий валец



BP000-248

Приводная цепь подающего вальца (3) находится с правой стороны машины. Пружина (1) предварительно установлена в заводской настройке на **X=100 мм**.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

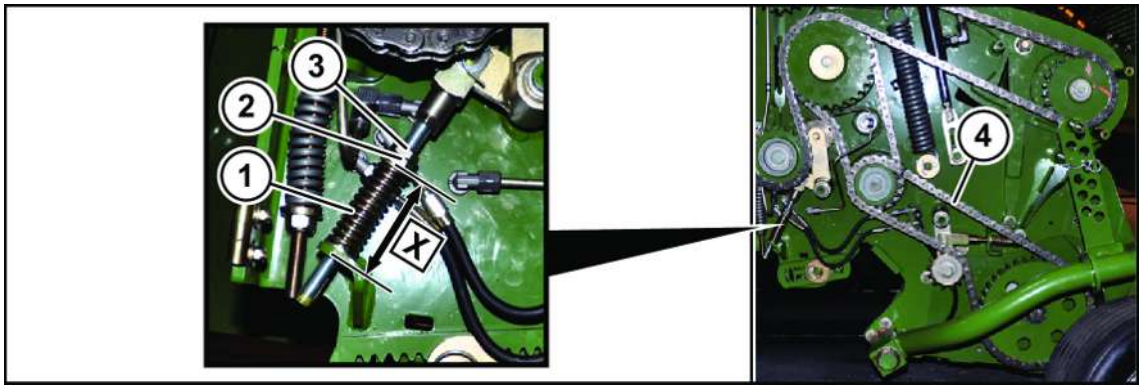
▶ Открыть защитную пластину с правой стороны машины.

▶ Затягиванием гайки (2) увеличить сжатие пружины (1).

▶ Закрыть защитную пластину.

Слишком длинные цепи укоротить путем удаления звена.

Ротор битерной плющилки и шнек



BP000-249

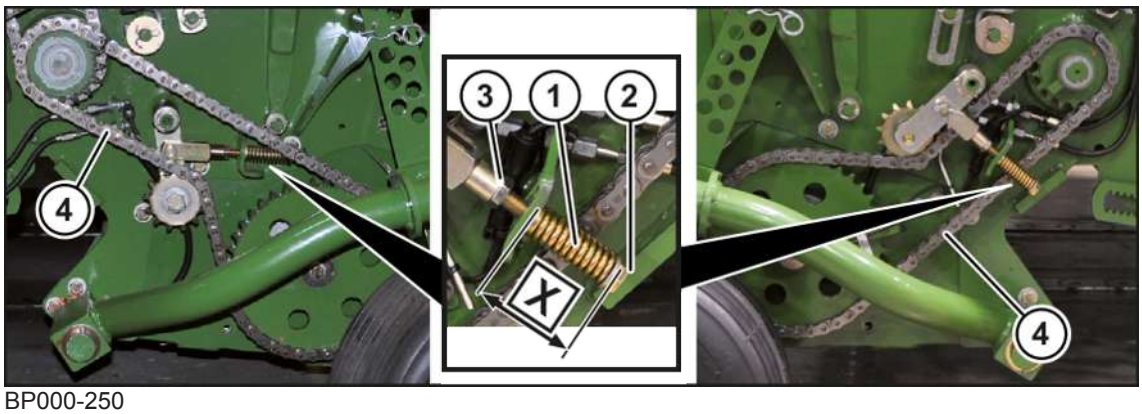
Приводная цепь ротора битерной плющилки и шнека (4) находится с правой стороны машины. Пружина (1) предварительно установлена в заводской настройке на **X=60 мм**.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

- ▶ Открыть защитную пластину с правой стороны машины.
- ▶ Ослабить контргайку (3).
- ▶ Затягиванием гайки (2) увеличить сжатие пружины (1).
- ▶ Зафиксировать гайку (2) посредством контргайки (3).
- ▶ Закрыть защитную пластину.

Слишком длинные цепи укоротить путем удаления звена.

Ротор битерной плющилки



BP000-250

Приводная цепь ротора битерной плющилки (4) находится с правой и с левой стороны машины. Пружина (1) предварительно установлена в заводской настройке на **X=60 мм**.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

- ▶ Открыть защитную пластину с правой стороны машины.
- ▶ Ослабить контргайку (3).
- ▶ Затягиванием гайки (2) увеличить сжатие пружины (1).
- ▶ Зафиксировать гайку (2) посредством контргайки (3).
- ▶ Закрыть защитную пластину.

Слишком длинные цепи укоротить путем удаления звена.

17.5 Проверка/техническое обслуживание шин

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

Визуальный контроль шин

▶ Проверить шины визуальным контролем на наличие порезов и трещин.

➡ При наличии порезов или трещин в шинах поручить одному из сервисных партнеров KRONE отремонтировать или заменить шины.

Периодичность техобслуживания для визуального контроля шин, *см. Страница 235*.

Проверка/регулировка давления воздуха в шинах

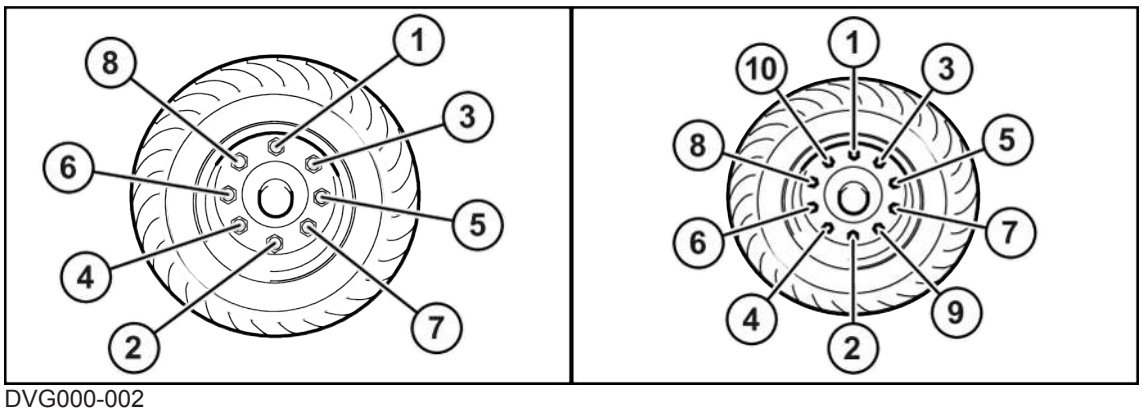
▶ Проверить давление воздуха в шинах, *см. Страница 72*.

➡ Если давление воздуха в шинах слишком высокое, выпустить воздух.

➡ Если давление воздуха в шинах слишком низкое, повысить давление воздуха в шинах.

Периодичность техобслуживания для проверки давления воздуха в шинах, *см. Страница 235*.

Подтягивание гаек колес



DVG000-002

Исполнение «Диск 8 отверстий» Исполнение «Диск 10 отверстий»

▶ Затянуть гайки колес крест-накрест (как показано на рисунке) посредством динамометрического ключа, момент затяжки *см. Страница 245*.

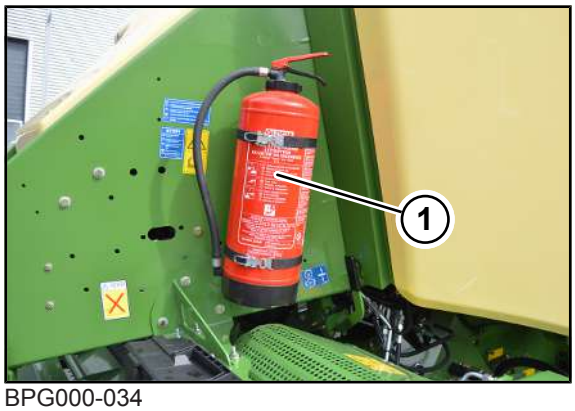
Периодичность техобслуживания, *см. Страница 235*.

Момент затяжки: гайки колес

Резьба	Раствор ключа	Количество болтов на ступице	Максимальный момент затяжки	
			черная	оцинкованная
M12 x1,5	19 мм	4/5 штук	95 Нм	95 Нм
M14 x1,5	22 мм	5 штук	125 Нм	125 Нм
M18 x1,5	24 мм	6 штук	290 Нм	320 Нм
M20 x1,5	27 мм	8 штук	380 Нм	420 Нм

Резьба	Раствор ключа	Количество болтов на ступице	Максимальный момент затяжки	
			черная	оцинкованная
M20 x1,5	30 мм	8 штук	380 Нм	420 Нм
M22 x1,5	32 мм	8/10 штук	510 Нм	560 Нм
M22 x2	32 мм	10 штук	460 Нм	505 Нм

17.6 Проверить огнетушители



BPG000-034

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

- ▶ Убедитесь, что на машине смонтирован огнетушитель (1).
- ▶ Убедитесь, что огнетушитель (1) находится на видном месте и доступ к нему не затруднен.
- ▶ Путем взвешивания огнетушителя (1) убедиться, что огнетушитель (1) наполнен.
- ▶ Визуально проверьте наличие и целостность контрольной марки на запорно-пусковой головке и предохранительной пломбы.
- ▶ Убедитесь в том, что инструкцию по эксплуатации на фирменной табличке огнетушителя (1) можно прочесть и она находится на наружной стороне.
- ▶ Проверить отсутствие видимых повреждений, коррозии, негерметичности или закупоренного шланга и/или форсунки.
- ▶ Убедиться, что стрелка манометра находится в зеленой области.

17.7 Слив конденсата из ресивера

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность травмирования из-за корродированных или поврежденных воздушных ресиверов

Поврежденные или корродированные воздушные ресиверы могут лопнуть и нанести людям тяжелые травмы.

- ▶ Придерживайтесь интервалов между проверками согласно таблице техобслуживания, *см. Страница 235*.
- ▶ Немедленно замените поврежденные или корродированные воздушные ресиверы в специализированной мастерской.

УКАЗАНИЕ

Повреждения на воздушном ресивере из-за воды в пневматической системе

Из-за воды в пневматической системе возникает коррозия, которая повреждает воздушный ресивер.

- ▶ Проверьте и прочистьте водоспускной клапан согласно таблице техобслуживания, *см. Страница 235*.
- ▶ Немедленно замените поврежденный водоспускной клапан.

DVG000-014

Воздушный ресивер в исполнении «Пневматический тормоз»

Воздушный ресивер для очистки узловязателя

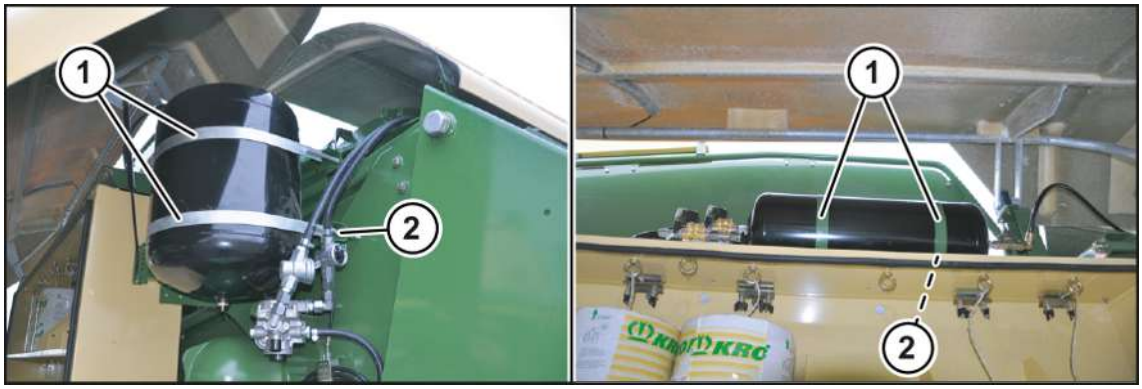
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травм глаз вследствие брызг конденсата! Носите подходящие защитные очки.

- ✓ Для вылившегося конденсата имеется в распоряжении подходящая емкость.
- ▶ Открыть водоспускной клапан (2).
- ➡ Сжатый воздух и конденсат выходят из ресивера (1).
- ▶ Проверьте визуально и убедитесь в том, что водоспускной клапан (2) исправен и не загрязнен.
- ➡ Если водоспускной клапан (2) неисправен и больше не герметичен, то немедленно поручите сервисному партнеру KRONE заменить водоспускной клапан (2).
- ➡ Если водоспускной клапан (2) загрязнен, необходимо очистить водоспускной клапан (2).

17.8 Подтягивание стяжных хомутов на ресивере

Для обзора моментов затяжки, *см. Страница 239*.



DVG000-015

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- Проверить прочность крепления стяжных хомутов (1).

Если ресивер невозможно повернуть вручную, то стяжные хомуты (1) правильно отрегулированы.

Если ресивер поворачивается от руки, то стяжные хомуты (1) необходимо подтянуть.

- Для натяжения стяжных хомутов (1) затяните гайки (2).

17.9 Провести техобслуживание воздушного фильтра на пневмоцилиндре

BP000-264

Воздушный фильтр (1) для пневмоцилиндра находится в направлении движения слева в отделении для вязального шпагата.

Соблюдать интервалы для воздушного фильтра,*см. Страница 235*.

17.10 Очистка приводных цепей

По окончании сезона необходимо очистить приводные цепи машины.

- Очистить приводные цепи установкой для чистки под высоким давлением и оставить их сохнуть.
- Очищенные и высохшие цепи смазать моторным маслом.
- Ввести в действие машину, чтобы моторное масло распределилось по всем контактным поверхностям.
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- Проверить износ цепей и цепных звездочек.

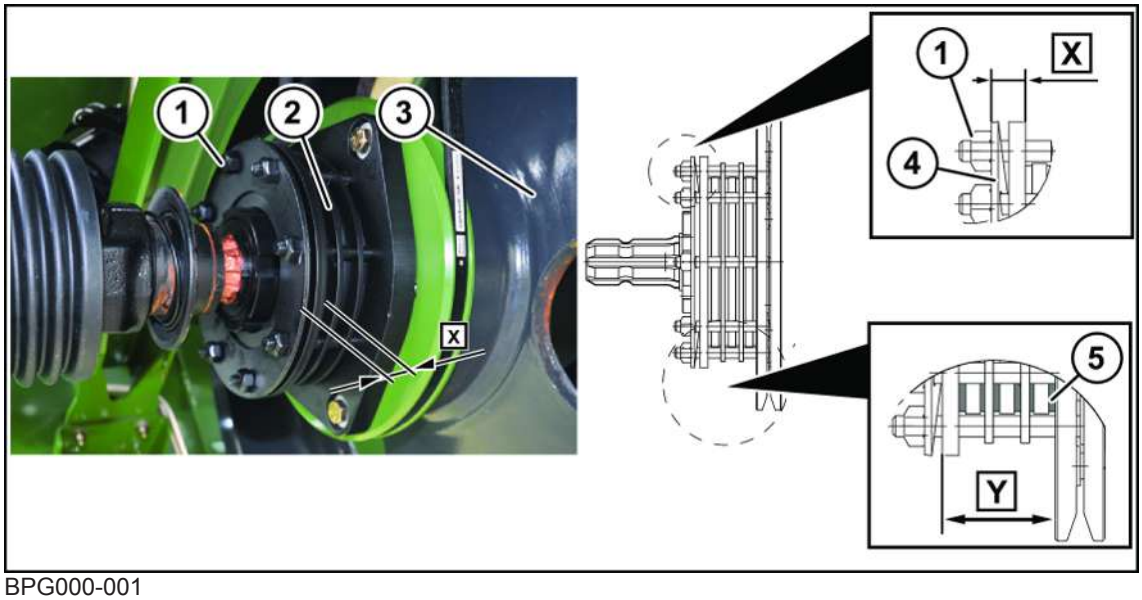
17.11 Проверить/растормозить фрикционную муфту на маховике

ИНФОРМАЦИЯ

Уведомление

После длительных простоев накладки фрикционной муфты (2) могут склеиться с поверхностями трения.

- ▶ Перед началом работы растормозить фрикционную муфту.



BPG000-001

Фрикционная муфта (2) находится на маховике (3).

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

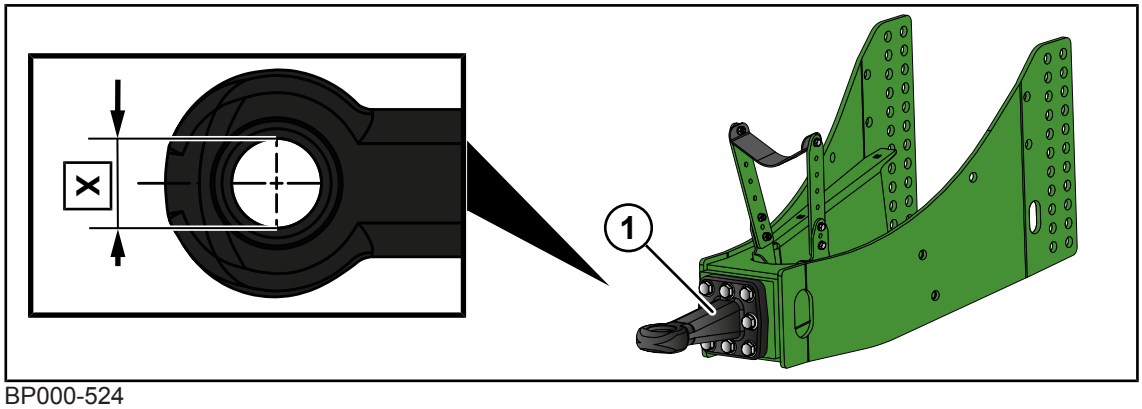
Проверить/заменить фрикционные накладки

- ▶ Проверить фрикционные накладки (5) в четырех местах на окружности на равномерность износа.
- ➡ Если достигнут максимально допустимый износ Y<50 мм, необходимо заменить фрикционные накладки.

Растормаживание фрикционной муфты

- ▶ Ослаблять гайки (1) до разгрузки тарельчатых пружин (4).
- ▶ Отпустить тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- ▶ Провернуть карданный вал вручную.
- ▶ Затягивать гайки (1) крест-накрест до достижения размера X = 16,6 мм.

17.12 Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле 40



BP000-524

При превышении максимально допустимого износа (см. таблицу) и/или при повреждениях необходимо заменить сцепную петлю (1).

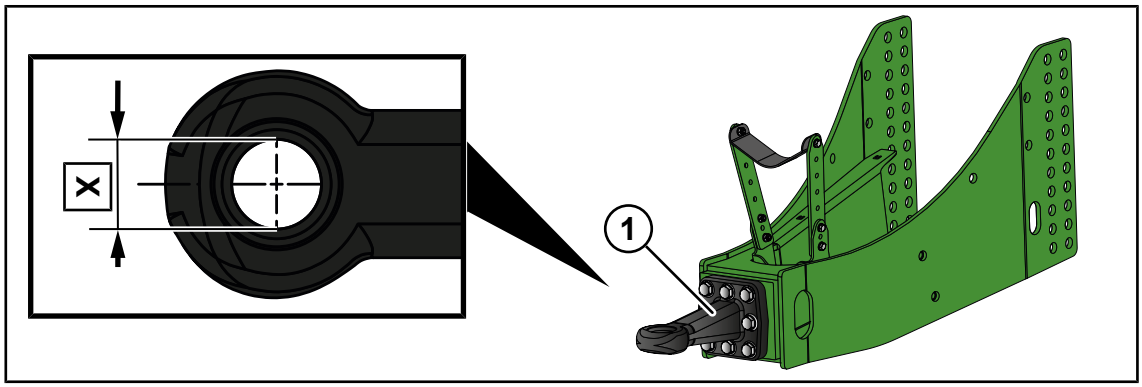
Наименование	Номинальный размер	Максимально допустимый износ
Внутренний диаметр сцепной петли [X]	40 мм	41,5 мм

✓ Машина запаркована, *см. Страница 222*.

▶ Определить значение X.

▶ При превышении максимально допустимого износа (см. таблицу) значения **X** и/или при повреждениях необходимо поручить замену сцепной петли (1) сервисному партнёру фирмы KRONE.

17.13 Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле 50



BP000-524

При превышении максимально допустимого износа (см. таблицу) и/или при повреждениях необходимо заменить сцепную петлю (1).

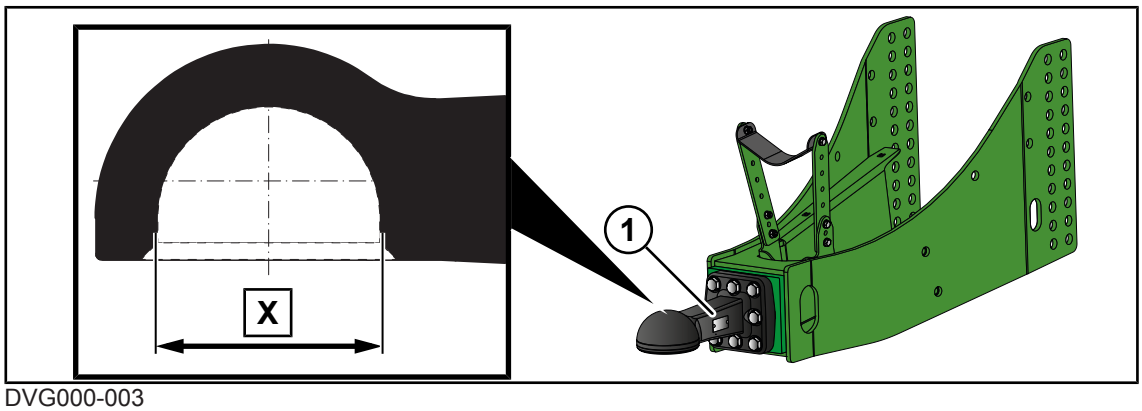
Наименование	Номинальный размер	Максимально допустимый износ
Внутренний диаметр сцепной петли [X]	50 мм	53,3 мм

✓ Машина запаркована, *см. Страница 222*.

▶ Определить значение X.

▶ При превышении максимально допустимого износа (см. таблицу) значения **X** и/или при повреждениях необходимо поручить замену сцепной петли (1) сервисному партнёру фирмы KRONE.

17.14 Проверка максимально допустимого износа на шаровом фаркопе 80



DVG000-003

При превышении максимально допустимого износа (см. таблицу) и/или при повреждениях необходимо заменить сцепную петлю (1).

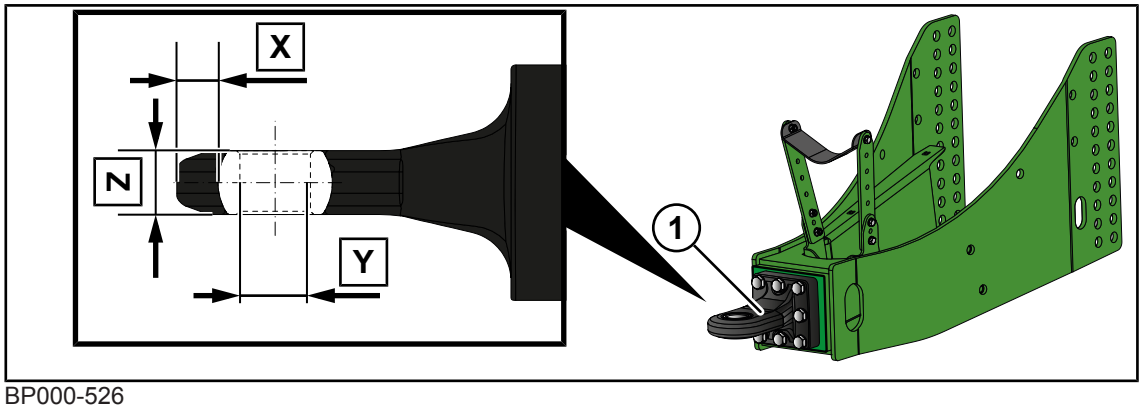
Наименование	Номинальный размер	Максимально допустимый износ
Диаметр шаровой чашки [X]	80 мм	82 мм

✓ Машина запаркована, *см. Страница 222*.

▶ Определить значение X.

▶ При превышении максимально допустимого износа (см. таблицу) значения **X** и/или при повреждениях необходимо поручить замену сцепной петли (1) сервисному партнёру фирмы KRONE.

17.15 Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле с шаровым шарниром [категория 3]



BP000-526

При превышении максимально допустимого износа (см. таблицу) и/или при повреждениях необходимо заменить сцепную петлю (1).

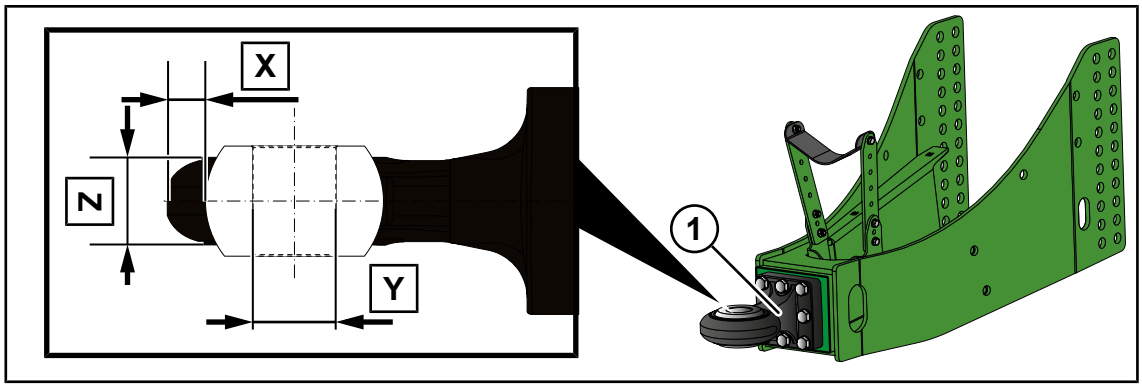
Наименование	Номинальный размер	Максимально допустимый износ
Диаметр петли [Y]	39,5 мм	40,2 мм
Высота кольца [Z]	38 мм	35,5 мм
Толщина кольца [X]	25,5 мм	23,0 мм

✓ Машина запаркована, *см. Страница 222*.

▶ Определить значения X, Y, Z.

▶ При превышении максимально допустимого износа (см. таблицу) значений X, Y, Z и/или при повреждениях необходимо поручить замену сцепной петли (1) сервисному партнёру фирмы KRONE.

17.16 Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле с шаровым шарниром [категория 4]



BP000-527

При превышении максимально допустимого износа (см. таблицу) и/или при повреждениях необходимо заменить сцепную петлю (1).

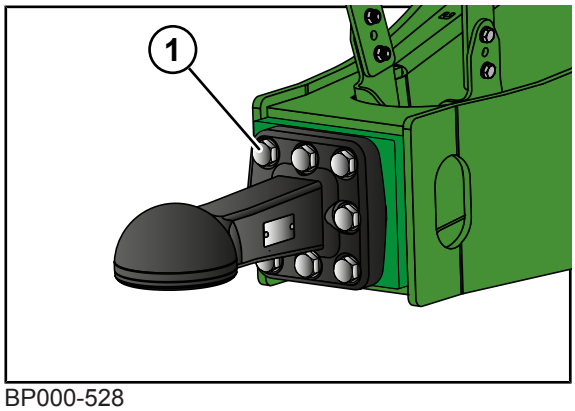
Наименование	Номинальный размер	Максимально допустимый износ
Диаметр петли [Y]	51 мм	53 мм
Высота кольца [Z]	54 мм	51,5 мм
Толщина кольца [X]	25,5 мм	23,0 мм

✓ Машина запаркована, *см. Страница 222*.

▶ Определить значения X, Y, Z.

▶ При превышении максимально допустимого износа (см. таблицу) значений X, Y, Z и/или при повреждениях необходимо поручить замену сцепной петли (1) сервисному партнёру фирмы KRONE.

17.17 Подтягивание болтовых соединений на сцепной петле



BP000-528

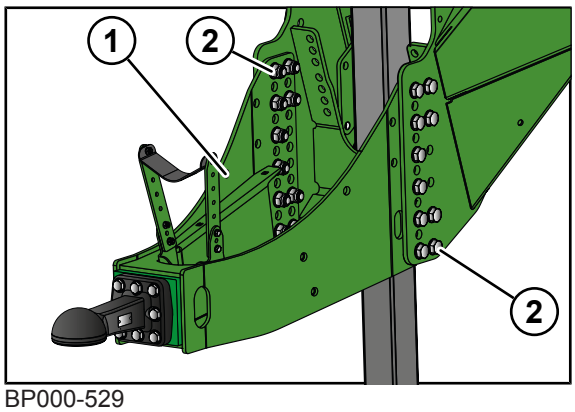
Подтягивание болтовых соединений (1) на сцепных петлях описано на примере шарового фаркопа. Подтягивание болтовых соединений на других типах сцепных петель выполняется аналогично.

✓ Машина запаркована, *см. Страница 222*.

▶ Подтянуть болтовые соединения (1) крест-накрест посредством динамометрического ключа, момент затяжки=300 Нм.

▶ Периодичность техобслуживания, *см. Страница 235*.

17.18 Подтягивание болтовых соединений на передней части дышла



BP000-529

✓ Машина запаркована, *см. Страница 222*.

▶ Подтянуть болтовые соединения (2) посредством динамометрического ключа, момент затяжки *см. Страница 239*.

▶ Периодичность техобслуживания, *см. Страница 235*.

18 Техобслуживание – смазка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

Несоблюдение основных правил по технике безопасности может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочесть и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. Страница 17*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 31*.

УКАЗАНИЕ

Загрязнение окружающей среды горюче-смазочными материалами

Неправильное хранение и неправильная утилизация горюче-смазочных материалов может привести к засорению окружающей среды. Даже минимальные количества этих материалов наносят ущерб окружающей среде.

- Храните горюче-смазочные материалы согласно законодательным предписаниям в подходящих контейнерах.
- Утилизируйте использованные горюче-смазочные материалы в соответствии с законодательными предписаниями.

УКАЗАНИЕ

Повреждения на опорных узлах

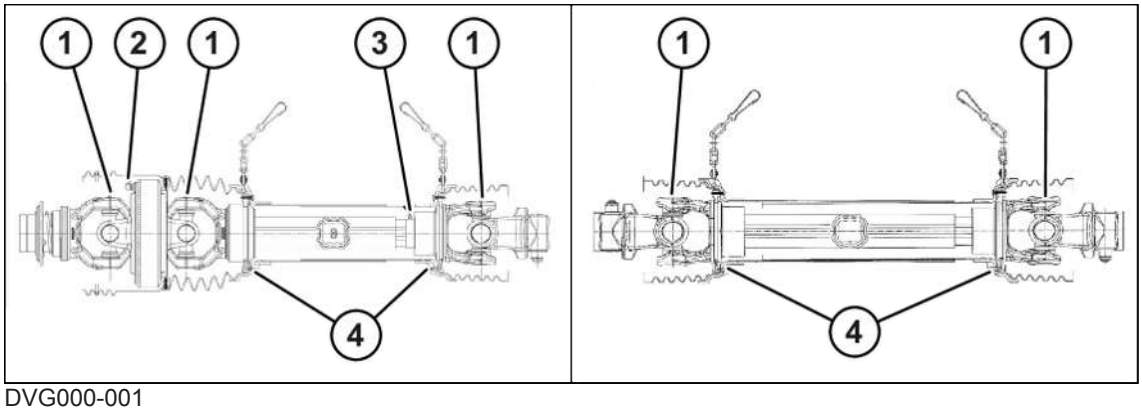
При использовании других, отличных от разрешенных к применению, консистентных смазок или при использовании разных смазок на смазанных деталях могут возникнуть повреждения.

- Использовать исключительно разрешенные консистентные смазки, *см. Страница 74*.
- Не использовать графитосодержащие консистентные смазки.
- Не использовать разные консистентные смазки.

18.1 Смазывание карданного вала

Карданный вал / главный привод

Карданный вал / маховик



DVG000-001

- Соблюдать инструкцию по эксплуатации производителя карданного вала.
- Очистить карданный вал.
- Смазывать карданные валы универсальной смазкой с указанной в следующей таблице периодичностью смазки.

Список рекомендуемых к использованию консистентных смазок, *см. Страница 73*.

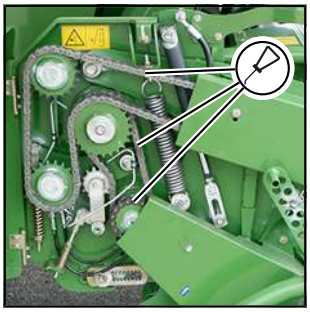
✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

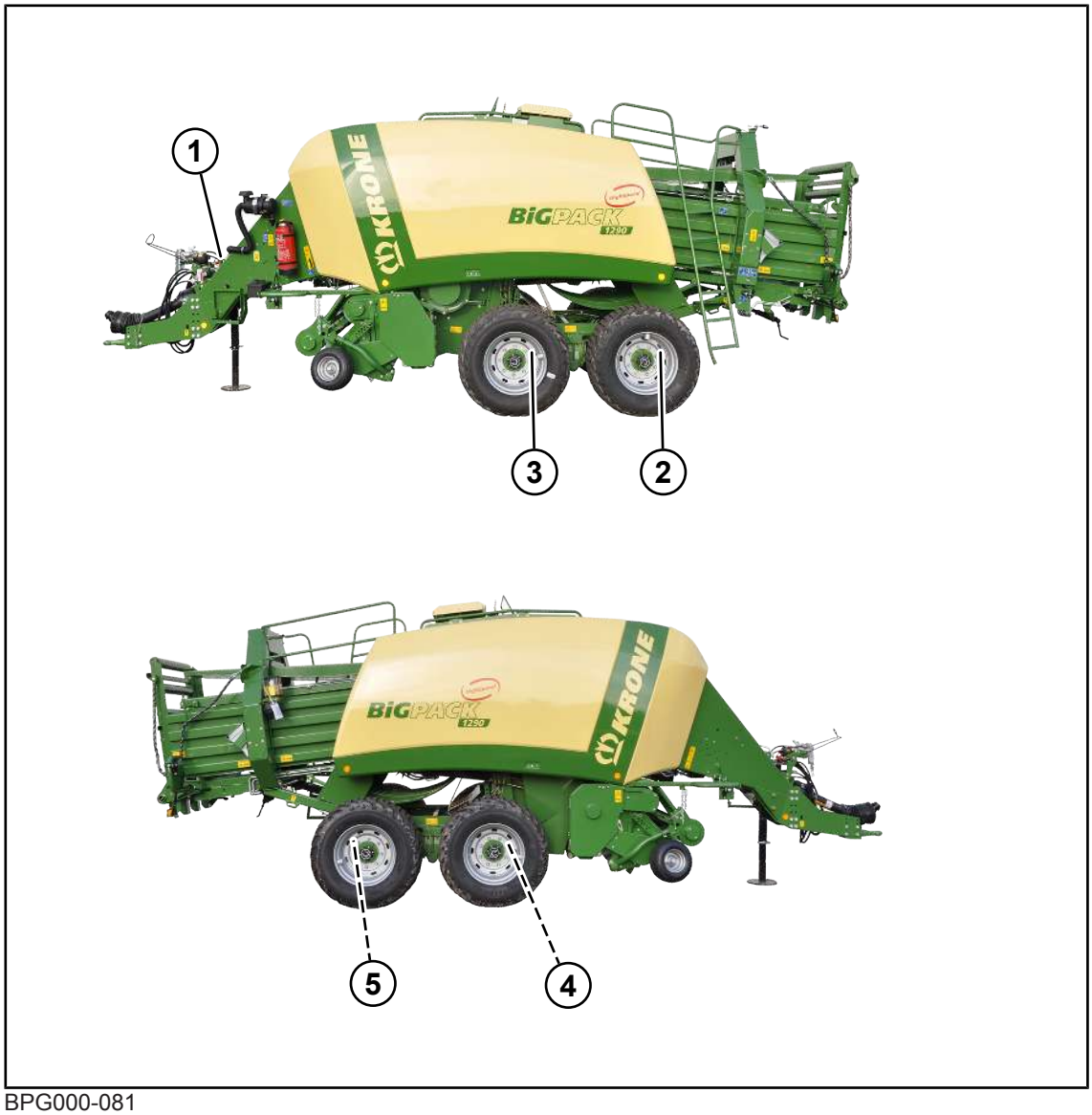
18.2 Схема смазки – машина

При указании интервалов технического обслуживания за основу берется средняя загруженность машины. В случае увеличения загрузки и в экстремальных условиях работы интервалы технического обслуживания необходимо соответственно уменьшить. Виды смазки обозначены на схеме смазки символами, см. таблицу.

Вид смазки	Смазочный материал	Примечание
Смазывание	Универсальная смазка	▶ В каждый смазочный ниппель сделать прибл. два качка смазки смазочным шприцом. ▶ Удалить излишки смазки на смазочном ниппеле.
Смазывание маслом	Если не предписано иное, использовать масла на растительной основе.	▶ Равномерно и тонким слоем нанести масло из аэрозольного баллончика.
Смазывание маслом	Если не предписано иное, использовать масла на растительной основе.	▶ Распределить масло равномерно.

BPG000-080

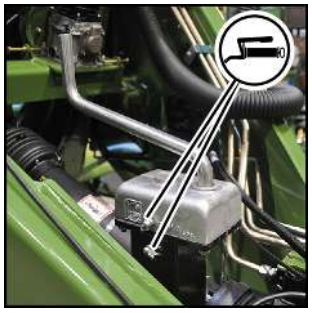
Каждые 10 часов эксплуатации		
1)	2) 	



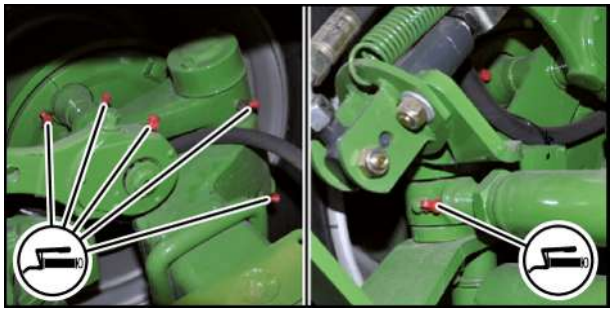
BPG000-081

Каждые 50 часов эксплуатации

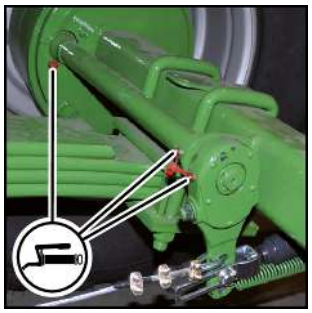
1)



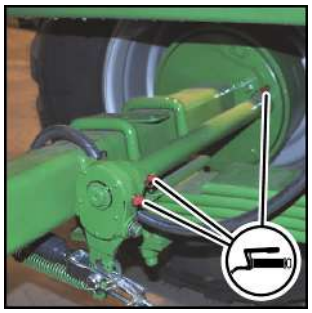
2)



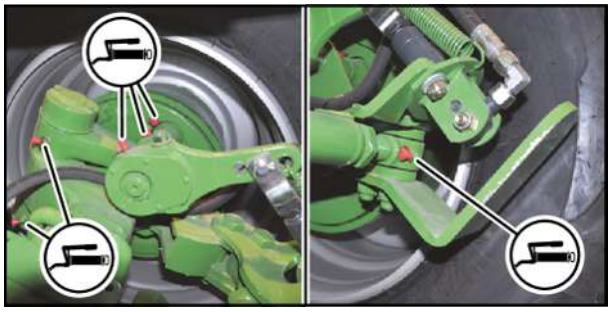
3)

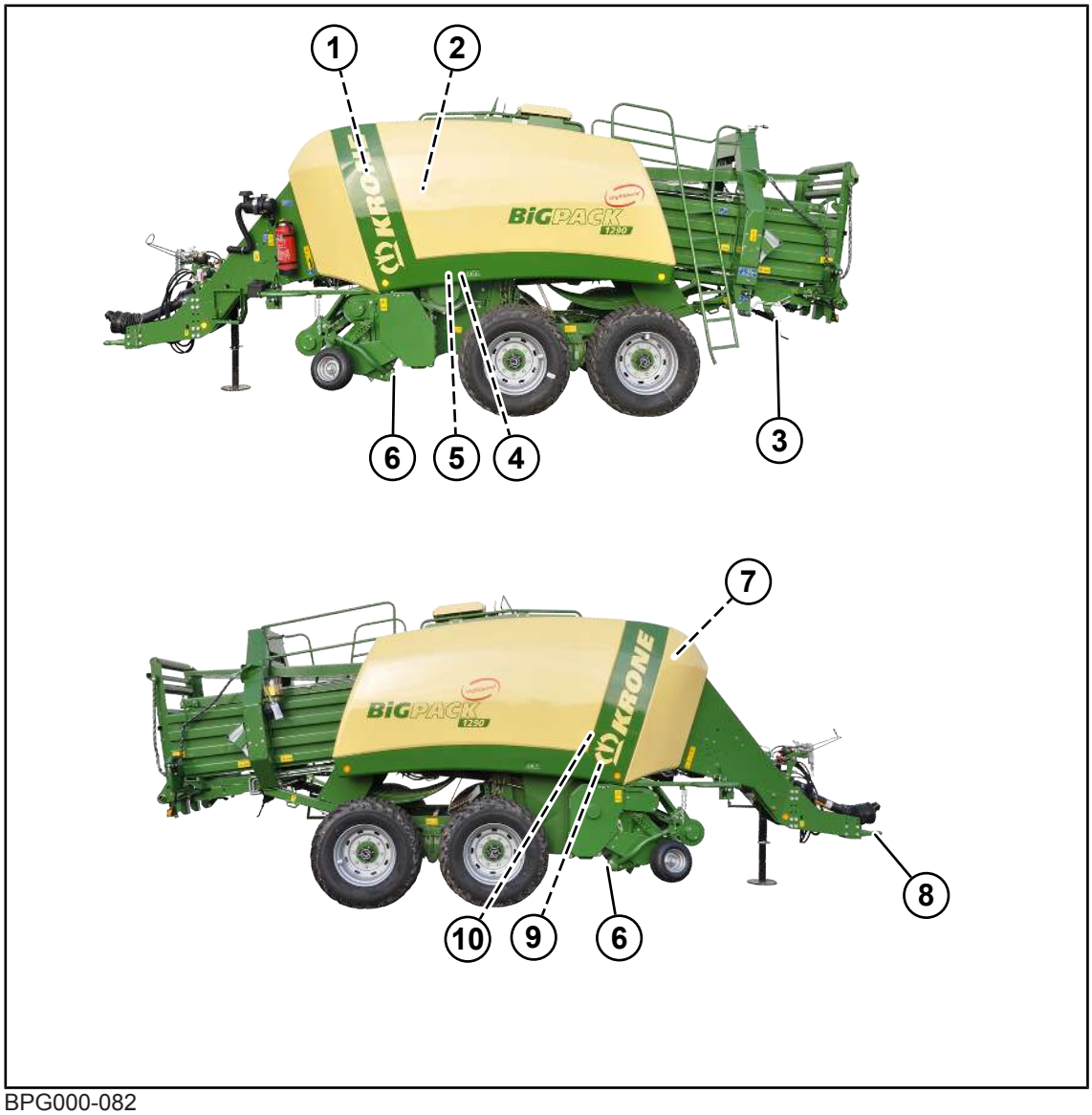


4)



5)

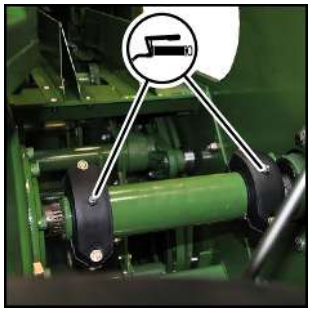




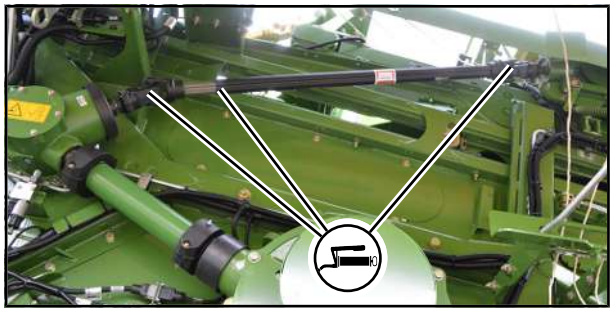
BPG000-082

Каждые 200 часов эксплуатации

1)

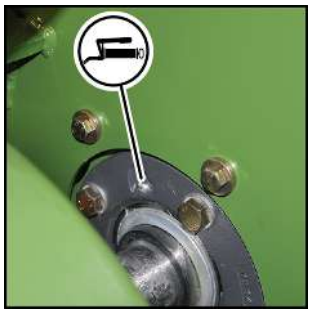


2)



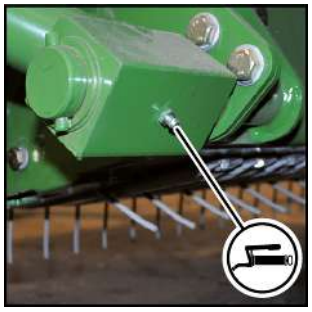
3)

4)

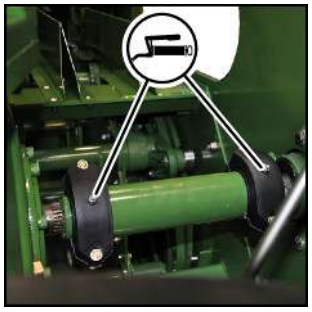


5)

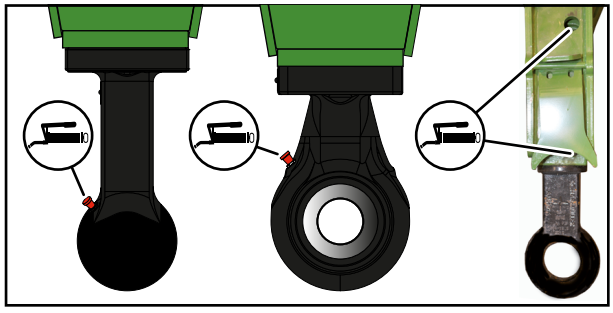
6)



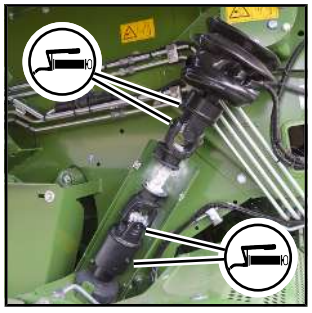
7)



8)



9)



Каждые 200 часов эксплуатации		
10) 		

19 Техническое обслуживание гидравлической системы

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность получения травм из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

Несоблюдение основных правил по технике безопасности может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочесть и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. Страница 17*.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 31*.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Гидравлические шланги подвержены старению

Гидравлические шланги изнашиваются под воздействием давления, тепла и ультрафиолетовых лучей. Из-за поврежденных гидравлических шлангов могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

На гидравлических шлангах напечатана дата изготовления. Таким образом, можно определить их возраст без длительного поиска.

Рекомендуется выполнять замену гидравлических шлангов после шести лет службы.

- При замене шлангов использовать только оригинальные запасные части.

УКАЗАНИЕ

Повреждение машины вследствие загрязнения гидравлической системы

Если в гидравлическую систему попадут посторонние предметы или жидкости, она может быть серьезно повреждена.

- Перед демонтажем очистьте подключения и компоненты гидравлической системы.
- Открытые подключения к гидравлической системе закройте защитными колпачками.
- Обеспечьте, чтобы в гидравлическую систему не попали посторонние предметы или жидкости.

УКАЗАНИЕ

Утилизация и хранение масел и отработанных масляных фильтров

При ненадлежащем хранении и утилизации масел и использованных масляных фильтров может быть нанесен ущерб окружающей среде.

- Хранить и утилизировать использованные масла и масляные фильтры согласно законодательным предписаниям.

19.1 Проверить гидравлические шланги

Гидравлические шланги подвержены естественному старению. Вследствие этого их срок службы ограничен. Рекомендованный срок службы составляет 6 лет, в него также включен максимальный срок хранения 2 года. Дата изготовления напечатана на гидравлических шлангах. При проверке гидравлических шлангов должны соблюдаться специфические для страны эксплуатации условия (например, предписания отраслевой страховой компании).

Выполнение визуального контроля

- ▶ Проверить все гидравлические шланги посредством визуального контроля на наличие повреждений и мест утечек, при необходимости поручить их замену авторизированным, квалифицированным специалистам.

19.2 Гидравлическое масло

УКАЗАНИЕ

Повреждения гидравлической системы из-за использования неразрешенных гидравлических масел

Из-за использования неразрешенных гидравлических масел или смеси различных масел, могут возникнуть повреждения гидравлической системы.

- ▶ Никогда не смешивайте различные сорта масел.
- ▶ Ни в коем случае не используйте моторное масло.
- ▶ Используйте только сертифицированные гидравлические масла.

Заправочные объемы и сорта масла, *см. Страница 73*.

19.3 Гидробак

BPG000-056

- ✓ Гидравлические цилиндры плоскостей пресс-канала полностью вдвинуты.
- ▶ Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. Страница 32*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

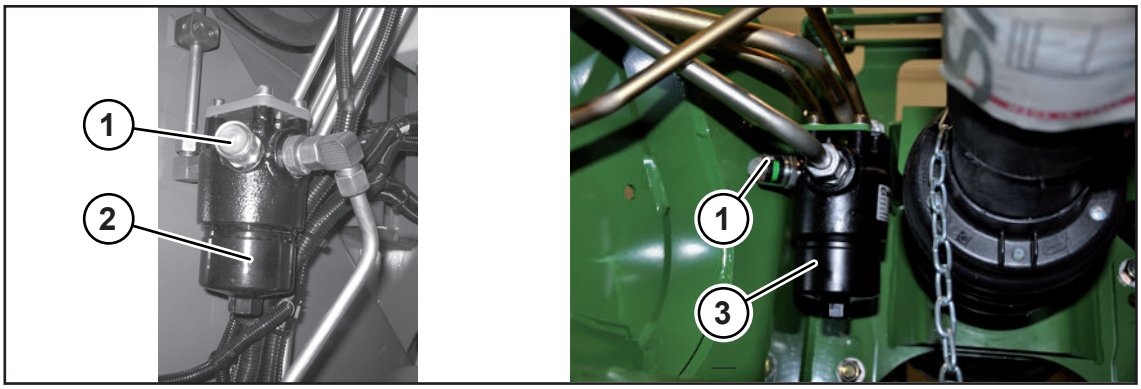
Проверка уровня масла

- ▶ Тщательно очистите поверхность вокруг щупа для определения уровня масла (1).
- ▶ Выньте щуп для определения уровня масла (1), очистите его и вставьте до отказа обратно. Для очистки щупа для определения уровня масла пользуйтесь безворсовой матерчатой салфеткой.
- ▶ Выньте щуп для определения уровня масла (1) и проверьте уровень масла.
  - ⇨ Если уровень масла находится между отметками "мин." и "макс.":
  - ▶ Вставьте щуп для определения уровня масла (1).
  - ⇨ Если уровень масла ниже отметки "мин.":
  - ▶ Долейте масло через заливное отверстие.
  - ▶ Проверьте уровень масла.

Замена масла

- ✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.
- ▶ Вывинтить щуп для определения уровня масла (1).
- ▶ Демонтируйте пробку для слива (2) и слейте масло.
- ▶ Заверните пробку для слива (2), момент затяжки *см. Страница 241*.
- ▶ Залить новое масло через заливное отверстие.
- ▶ Проверьте уровень масла.

19.4 Замена фильтрующего элемента на фильтре высокого давления



BPG000-076

Фильтр высокого давления удаляет твердые частицы из гидравлической системы. Фильтрация гидравлического контура служит для предотвращения повреждений компонентов контура. Фильтр высокого давления оснащен индикацией загрязнения (1), которая визуально информирует о степени загрязнения фильтра высокого давления:

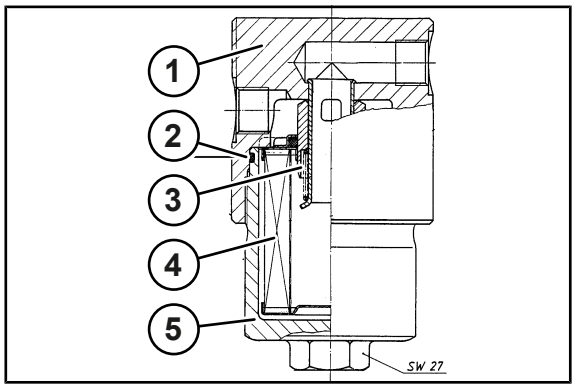
- Зеленый: степень загрязнения низкая. Фильтр высокого давления исправен.
- Красный: степень загрязнения высокая. Требуется замена фильтрующего элемента фильтра высокого давления.

При запуске рабочей функции в холодном состоянии кнопка индикатора загрязнения (1) может выскочить. И лишь когда будет достигнута рабочая температура, снова вставить кнопку индикатора загрязнения (1). Если кнопка индикатора загрязнения (1) снова выскочит, то необходимо заменить фильтрующий элемент.

Фильтр высокого давления (2) бортовой гидравлики находится с левой стороны машины перед отделением для шпагата.

Фильтр высокого давления (3) рабочей гидравлики находится в передней части дышла.

Замена фильтрующего элемента



BP000-669

- Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. Страница 32*.
- ✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.
- Сбросить давление в гидравлической системе.
- Отвинтить нижнюю часть фильтра (5) от головки фильтра (1).
- Снять фильтрующий элемент (4).
- Проверить нижнюю часть фильтра (5) на повреждения, очистить и смочить рабочим маслом.
- Смочить новый фильтрующий элемент (4) с идентичными характеристиками рабочим маслом и установить на крепежную цапфу (3).
- Проверить кольцо круглого сечения (2) и при необходимости заменить новым кольцом круглого сечения с идентичными характеристиками.
- Смочить кольцо круглого сечения (2) рабочим маслом.
- Навинтить нижнюю часть фильтра (5) до упора к головке фильтра (1) и затем повернуть в обратную сторону на четверть оборота.
- Создать давление в гидравлической системе и проверить ее на герметичность.
- **Фильтр высокого давления (8) рабочей гидравлики:** удалить воздух из блока управления.

20 Техническое обслуживание редукторов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

Несоблюдение основных правил по технике безопасности может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочесть и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. Страница 17*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

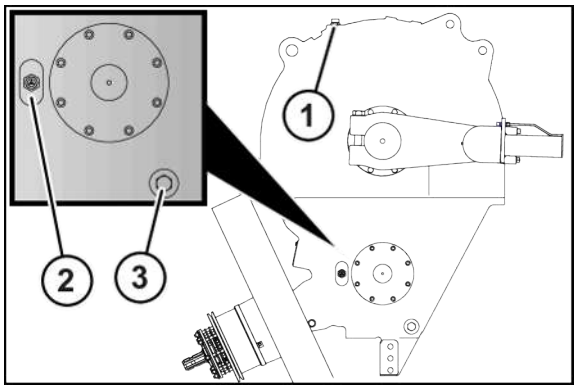
При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 31*.

20.1 Главный редуктор

ИНФОРМАЦИЯ

Производить контроль уровня масла и замену масла только в горизонтальном положении машины. В качестве базовой кромки служат нижние кромки кронштейна оси.



BPG000-053

- Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. Страница 32*.

Проверка уровня масла

Уровень масла должен доходить до средины указателя уровня масла (2).

Если уровень масла не доходит до средины указателя уровня масла (2):

- Демонтировать резьбовую заглушку маслозаливного отверстия (1).
- Залить масло через маслозаливное отверстие (1) до средины указателя уровня масла (2).
- Смонтировать резьбовую заглушку маслозаливного отверстия (1), момент затяжки *см. Страница 241*.

Замена масла

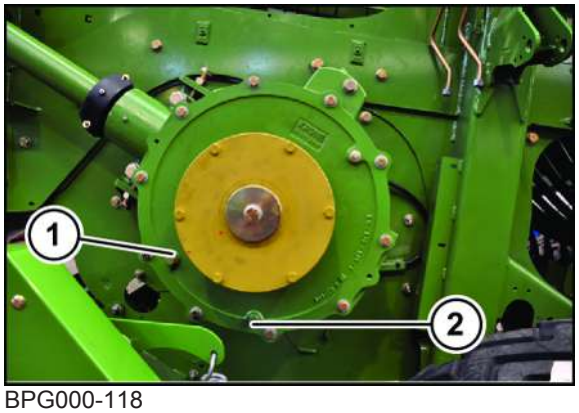
✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

- ▶ Демонтировать пробку маслозаливного отверстия (1).
- ▶ Демонтировать пробку сливного отверстия (3) и слить масло.
- ▶ Монтировать пробку сливного отверстия (3), момент затяжки *см. Страница 241*.
- ▶ Залить новое масло через маслозаливное отверстие (1) до средины указателя уровня масла (2).
- ▶ Вкрутить резьбовую пробку маслозаливного отверстия (1) и плотно затянуть, момент затяжки*см. Страница 241*.

20.2 Редуктор сгребателя

ИНФОРМАЦИЯ

Производить контроль уровня масла и замену масла только в горизонтальном положении машины. В качестве базовой кромки служат нижние кромки кронштейна оси.



BPG000-118

- ▶ Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. Страница 32*.

Проверка уровня масла

- ▶ Демонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1).
  - ⇨ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):
  - ▶ Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. Страница 241*.
  - ⇨ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):
  - ▶ Залейте свежее масло через контрольное отверстие (1) до уровня контрольного отверстия (1).
  - ▶ Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. Страница 241*.

Замена масла

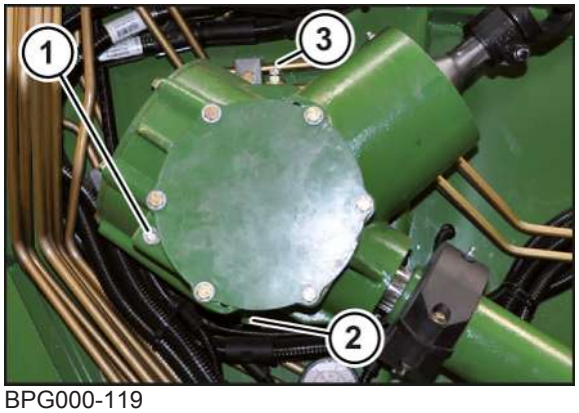
✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

- Вывинтить резьбовую заглушку контрольного отверстия (1) и пробку для слива (2), слить масло.
- Смонтировать пробку сливного отверстия (2), момент затяжки *см. Страница 241*.
- Налить новое масло через контрольное отверстие (1) до контрольного отверстия (1).
- Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. Страница 241*.

20.3 Распределительный редуктор

ИНФОРМАЦИЯ

Производить контроль уровня масла и замену масла только в горизонтальном положении машины. В качестве базовой кромки служат нижние кромки кронштейна оси.



BPG000-119

- Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. Страница 32*.

Проверка уровня масла

- Демонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1).

  ⇨ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):

- Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. Страница 241*.

  ⇨ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):

- Демонтировать резьбовую заглушку заливного отверстия (3).
- Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1) и резьбовую заглушку заливного отверстия (3), момент затяжки *см. Страница 241*.

Замена масла

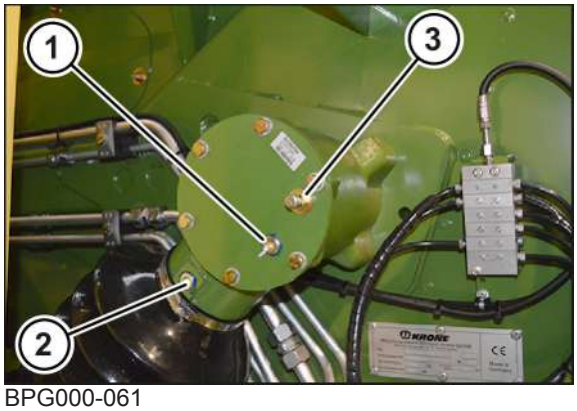
✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

- Демонтировать пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3).
- Демонтировать пробку сливного отверстия (2) и слить масло.
- Монтировать пробку сливного отверстия (2), момент затяжки *см. Страница 241*.
- Залить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- Монтировать резьбовую пробку контрольного отверстия (1) и резьбовую пробку заливного отверстия (3), момент затяжки *см. Страница 241*.

20.4 Редуктор подборщика верхняя часть

ИНФОРМАЦИЯ

Производить контроль уровня масла и замену масла только в горизонтальном положении машины. В качестве базовой кромки служат нижние кромки кронштейна оси.



BPG000-061

- Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. Страница 32*.

Проверка уровня масла

- Демонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1).

  ⇨ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):

- Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. Страница 241*.

  ⇨ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):

- Демонтировать резьбовую заглушку заливного отверстия (3).
- Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1) и резьбовую заглушку заливного отверстия (3), момент затяжки *см. Страница 241*.

Замена масла

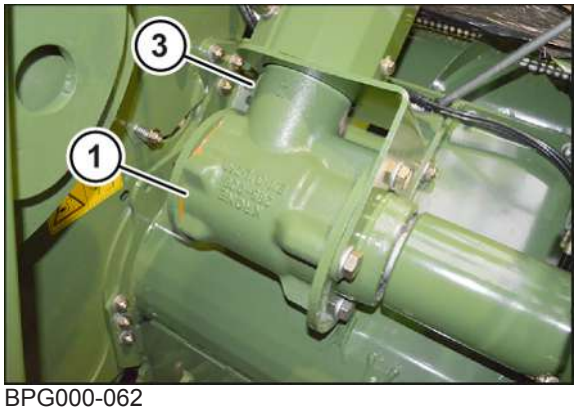
✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

- ▶ Демонтировать пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3).
- ▶ Демонтировать пробку сливного отверстия (2) и слить масло.
- ▶ Монтировать пробку сливного отверстия (2), момент затяжки *см. Страница 241*.
- ▶ Залить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- ▶ Монтировать резьбовую пробку контрольного отверстия (1) и резьбовую пробку заливного отверстия (3), момент затяжки *см. Страница 241*.

20.5 Редуктор подборщика нижняя часть

ИНФОРМАЦИЯ

Производить контроль уровня масла и замену масла только в горизонтальном положении машины. В качестве базовой кромки служат нижние кромки кронштейна оси.



BPG000-062

- ▶ Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. Страница 32*.

Проверка уровня масла

- ▶ Демонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1).
  - ⇨ Если уровень масла доходит до контрольного отверстия (1):
- ▶ Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1), момент затяжки *см. Страница 241*.
  - ⇨ Если уровень масла не доходит до контрольного отверстия (1):
- ▶ Демонтировать резьбовую заглушку заливного отверстия (3).
- ▶ Долить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- ▶ Смонтировать резьбовую заглушку контрольного отверстия (1) и резьбовую заглушку заливного отверстия (3), момент затяжки *см. Страница 241*.

Замена масла

✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

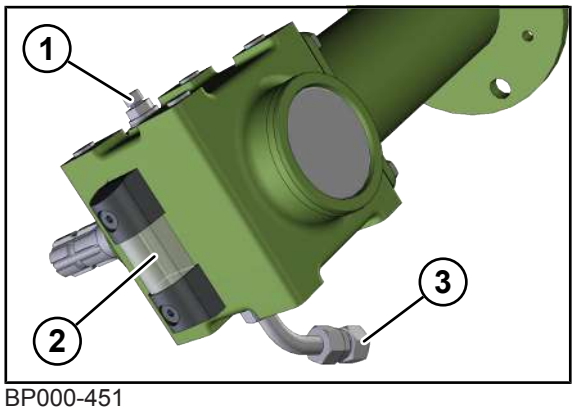
- Открутить пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3) и отсосать масло.
- Залить новое масло через заливное отверстие (3) до уровня контрольного отверстия (1).
- Вкрутить пробку контрольного отверстия (1) и пробку заливного отверстия (3) и затянуть.

20.6 Редуктор вентилятора узловязателя

В исполнении «Вентилятор узловязателя»

ИНФОРМАЦИЯ

Производить контроль уровня масла и замену масла только в горизонтальном положении машины. В качестве базовой кромки служат нижние кромки кронштейна оси.



BP000-451

- Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. Страница 32*.

Проверка уровня масла

Уровень масла должен доходить до средины указателя уровня масла (2).

Если уровень масла не доходит до средины указателя уровня масла (2):

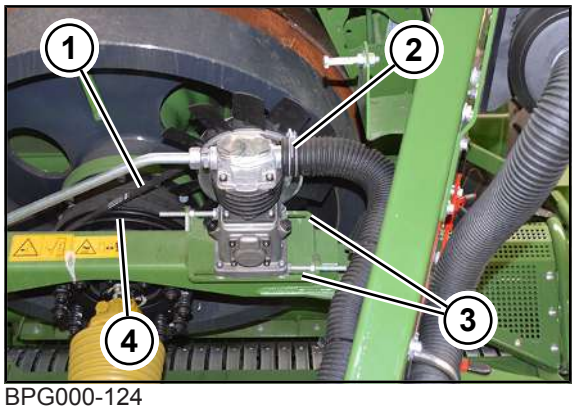
- Демонтировать резьбовую заглушку маслозаливного отверстия (1).
- Залить масло через маслозаливное отверстие (1) до средины указателя уровня масла (2).
- Смонтировать резьбовую заглушку маслозаливного отверстия (1), момент затяжки *см. Страница 241*.

Замена масла

✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.

- ▶ Демонтировать пробку маслозаливного отверстия (1).
- ▶ Демонтировать пробку сливного отверстия (3) и слить масло.
- ▶ Монтировать пробку сливного отверстия (3), момент затяжки *см. Страница 241*.
- ▶ Залить новое масло через маслозаливное отверстие (1) до средины указателя уровня масла (2).
- ▶ Вкрутить резьбовую пробку маслозаливного отверстия (1) и плотно затянуть, момент затяжки*см. Страница 241*.

21 Техобслуживание - Компрессор

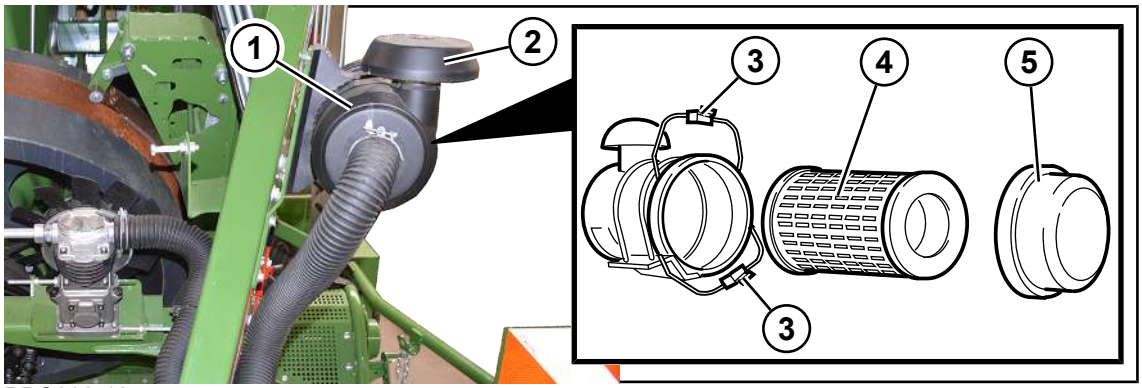


BPG000-124

Компрессор (2) находится между брусьями дышла.

Компрессор (2) приводится в действие от клиноременного шкива (4), установленного на маховике, через клиновой ремень (1). Натяжение клинового ремня (1) может регулироваться путем перемещения компрессора (2) в удлиненных отверстиях (3).

21.1 Очистить/ заменить фильтрующий элемент на компрессоре



BPG000-125

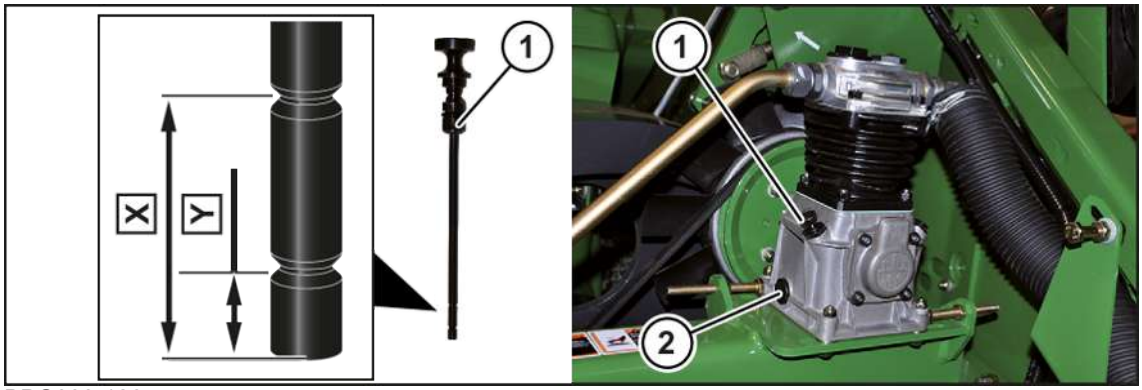
ИНФОРМАЦИЯ

Воздушный фильтр (1) необходимо чистить минимум один раз в день, а при большом количестве пыли несколько раз в день. При больших скоплениях грязи в воздушном фильтре можно установить на крыше кабины трактора всасывающий патрубок (2) из комплекта для дооборудования (№ заказа 00 287 363*).

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- Соблюдать интервалы для очистки / замены фильтрующего элемента, *см. Страница 235*.
- Очистить область вокруг воздушного фильтра (1) и убедиться, что в воздушный фильтр не попали посторонние предметы.
- Переместить вверх / вниз хомут (3) на воздушном фильтре (1).
- Снять крышку (5).
- Демонтировать патрон фильтра (4), выбить пыль и продуть струей воздуха изнутри наружу.
  - ⇨ Если патрон фильтра (4) чрезмерно загрязнен или поврежден, заменить патрон фильтра.
- Разобрать крышку (5) и выбить пыль.

- ▶ Смонтировать патрон фильтра (4).
- ▶ Установить крышку (5) на воздушный фильтр (1) и закрепить хомутами (3).
- ▶ Визуально проверить, чтобы крышка (4) плотно прилегала к воздушному фильтру (1).

21.2 Проверка уровня масла и замена масла в компрессоре



BPG000-126

- ▶ Соблюдать правила по технике безопасности «Надлежащее выполнение контроля уровня масла, замены масла и фильтрующего элемента», *см. Страница 32*.

Проверка уровня масла:

- ▶ Тщательно очистить поверхность вокруг щупа для определения уровня масла (1).
- ▶ Вынуть щуп для определения уровня масла (1), протереть и вставить обратно. Для очистки щупа для определения уровня масла использовать безворсовую матерчатую салфетку.
- ▶ Вынуть щуп для определения уровня масла (1) и проверить уровень масла.
  - ⇨ Если масло на щупе для определения уровня масла находится ниже метки Y:
  - ▶ Долить масло через заливное отверстие щупа для определения уровня масла (1).
  - ▶ Проверить уровень масла.
  - ⇨ Если масло на щупе для определения уровня масла находится между метками X и Y:
  - ▶ Вставить щуп для определения уровня масла (1).

Замена масла

- ✓ Для вытекающего масла имеется в распоряжении подходящая емкость.
- ▶ Вынуть щуп для определения уровня масла (1).
- ▶ Открутить пробку сливного отверстия (2) и слить масло.
- ▶ Вкрутить и плотно затянуть пробку сливного отверстия (2).
- ▶ Залить новое масло через заливное отверстие щупа для определения уровня масла (1).
- ▶ Проверить уровень масла с помощью щупа для определения уровня масла (1).

22 Неисправность, причина и устранение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

Несоблюдение основных правил по технике безопасности может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочесть и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. Страница 17*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 31*.

22.1 Неисправности электрики / электроники

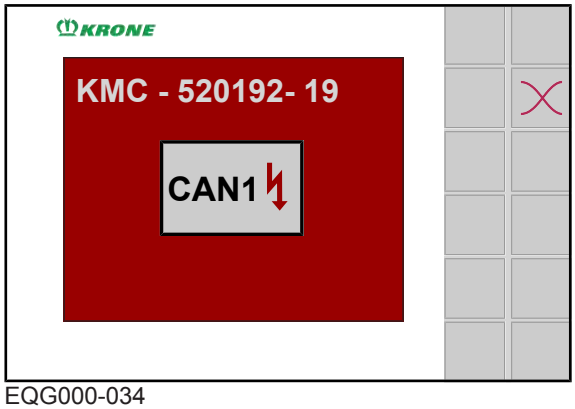
22.1.1 Сообщения об ошибках

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмирование людей и/или поломки машины из-за несоблюдения сообщений об ошибке

Несоблюдение сообщений об ошибке без устранения неисправностей может привести к травмированию людей и/или серьезным поломкам машины.

- При отображении сообщения об ошибке устранить неисправность, *см. Страница 280*.
- Если неисправность нельзя устранить, свяжитесь с сервисной службой фирмы KRONE.



EQG000-034

Если машина неисправна, на дисплее отображается сообщение об ошибке. Одновременно раздается акустический сигнал (постоянный звуковой сигнал). Описание неисправности, возможная причина и ее устранение *см. Страница 280*.

Структура сообщения об ошибке

Сообщение об ошибке имеет следующую структуру: например, сообщение об ошибке

«520192-19 CAN1 »

520192	19	CAN1
SPN (номер сомнительного параметра) = номер ошибки	FMI=вид ошибки, *см. Страница 277*	Символ

Квитирование сообщения об ошибке

- ▶ Запишите сообщение об ошибке.
- ▶ Коротко нажмите на .
- ➥ Звуковой сигнал прекращается и индикация ошибки больше не отображается. Если неисправность возникает снова, сообщение об ошибке отображается вновь.
- ▶ Устранить ошибку, *см. Страница 280*.

Квитированные и еще актуальные сообщения об ошибках можно снова отобразить посредством меню «Список ошибок» (*см. Страница 214*) или в строке состояния (*см. Страница 151*).

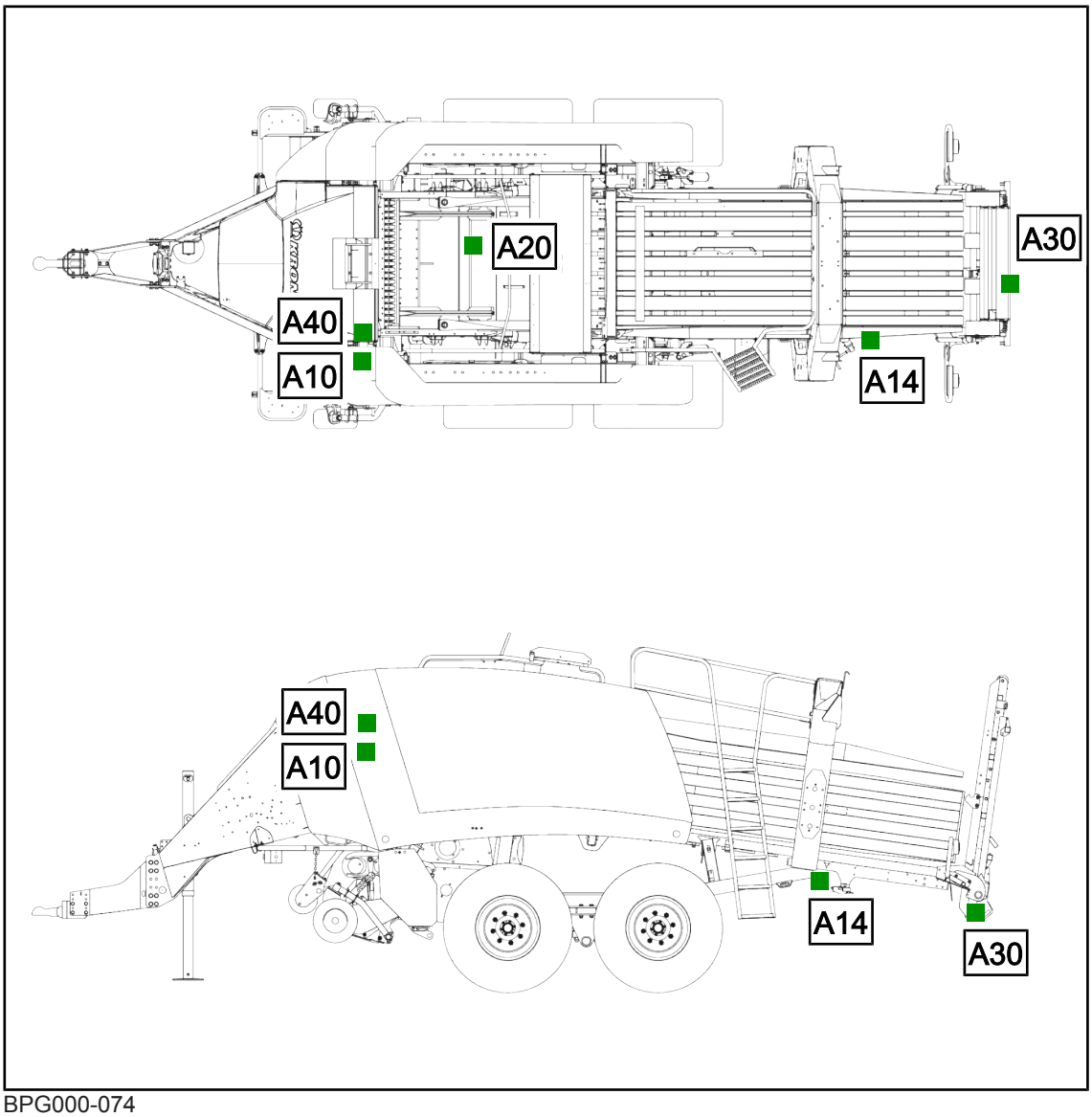
22.1.1.1 Возможные виды ошибок (FMI)

Существуют различные виды ошибок, отображаемые в виде FMI (идентификация режима отказа) с соответствующим сокращением.

FMI	Значение
0	Верхнее пороговое значение намного превышено.
1	Нижнее предельное значение намного занижено.
2	Данные недопустимы.
3	Возникло повышенное напряжение или короткое замыкание на напряжение питания.
4	Возникло пониженное напряжение или короткое замыкание на массу.
5	Обрыв кабеля или слишком низкий ток.
6	Обрыв кабеля или слишком низкий ток.
7	Механика не реагирует или ожидаемое событие не наступает.
8	Частота недопустима.
9	Возникла необычная частота обновления.
10	Возникла необычная скорость изменения.
11	Причина ошибки неизвестна.
12	Внутренняя ошибка.
13	Значения калибровки выходят за пределы допустимого диапазона значений.
14	Необходимы особые указания.
15	Верхнее предельное значение достигнуто.

FMI	Значение
16	Верхнее предельное значение превышено.
17	Нижнее предельное значение достигнуто.
18	Нижнее предельное значение превышено.
19	Возникло нарушение обмена данными CAN.
20	Данные отклоняются вверх.
21	Данные отклоняются вниз.
31	Условие выполнено.

22.1.2 Обзор управляющих устройств



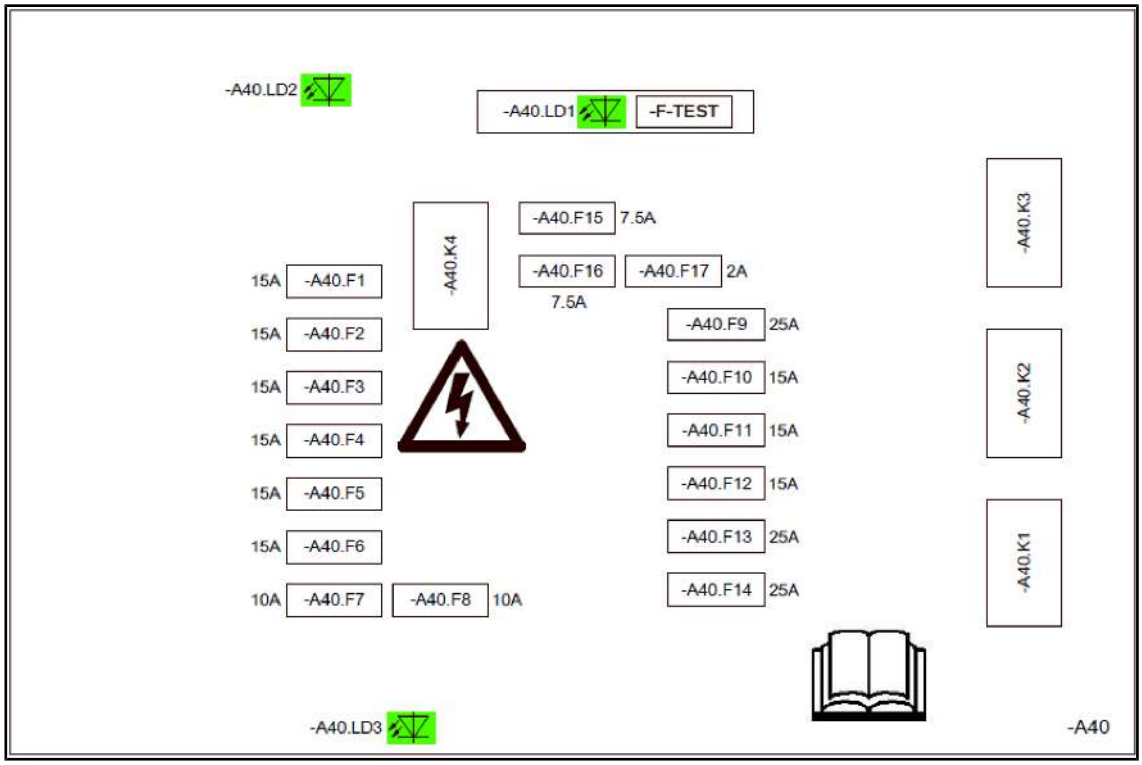
BPG000-074

Обозначение эксплуатационных материалов:

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
A10	KRONE Machine Controller (KMC)	A30	Усилитель для весов (FMA2)
A14	Датчик влажности (RMS)	A40	Распределитель/центральный блок реле и предохранителей
A20	Усилитель для регулировки силы прессования (FMA1)		

22.1.3 Обзор предохранителей

«Плата / центральный блок реле и предохранителей» находится в распределителе / центральный блок реле и предохранителей, *см. Страница 50*.



BP000-473

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
A40.F1	KMC UB1	A14.F10	KMC UB5
A40.F2	KMC UB2	A14.F11	KMC UB4
A40.F3	KMC UB3	A14.F12	KMC UB6
A40.F4	ECU Отделения для шпагата UB1	A14.F13	Резерв
A40.F5	ECU Отделения для шпагата UB2	A14.F14	Резерв
A40.F6	Двигатель узловязателя	A14.F15	UE KMC, RMS, FMA1
A40.F7	Резерв	A14.F16	KMB1 Отделения для шпагата UE, ISOBUS-расширение
A40.F8	Резерв	A14.F17	HMI_PWR
A40.F9	Электроснабжение		

22.1.4 Устранение ошибок датчика/исполнительного механизма

Ремонт или замену компонентов разрешено выполнять только квалифицированному персоналу.

Перед обращением к дилеру собрать следующую информацию о сообщении об ошибке:

- ▶ Записать отображаемый на дисплее номер ошибки с FMI (*см. Страница 277*).
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- ▶ Проверить датчик/исполнительный механизм на внешние повреждения.
- ➡ Если датчик/исполнительный механизм имеет повреждения, заменить датчик/исполнительный механизм.
- ➡ Если датчик/исполнительный механизм не имеет повреждений, перейти к следующему этапу контроля.
- ▶ Проверить соединительный кабель и штекерное соединение на наличие повреждений и прочность крепления.
- ➡ Если присоединительный кабель/штекерное соединение имеет повреждения, заменить присоединительный кабель/штекерное соединение.
- ➡ Если присоединительный кабель/штекерное соединение не имеет повреждений, перейти к следующему этапу контроля.
- ▶ При обнаружении ошибки исполнительного механизма провести его тестирование для определения состояния исполнительного механизма, *см. Страница 210*.
- ▶ При обнаружении ошибки датчика провести его тестирование для определения состояния датчика, *см. Страница 206*.

Чем больше информации вы сообщите дилеру, тем будет легче устранить причину ошибки.

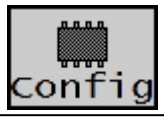
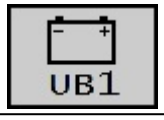
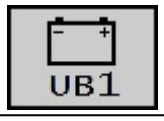
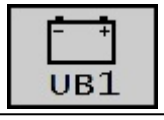
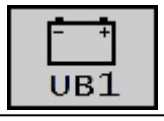
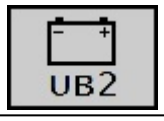
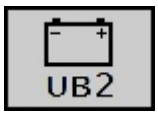
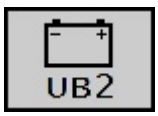
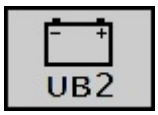
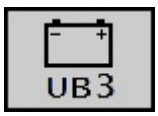
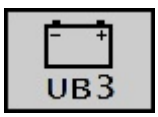
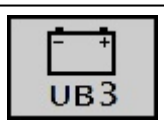
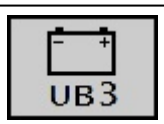
22.1.5 Список ошибок

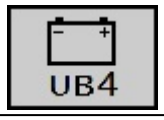
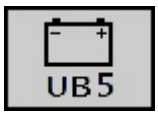
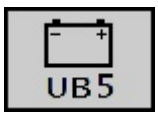
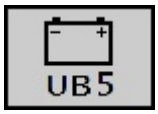
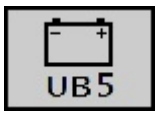
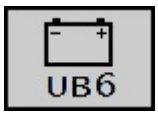
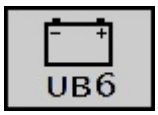
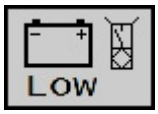
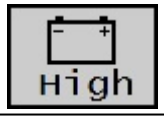
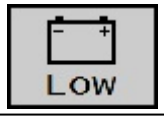
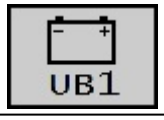
>>>

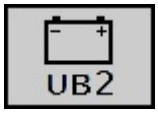
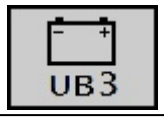
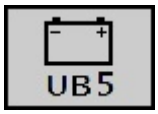
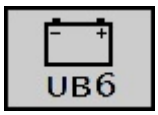
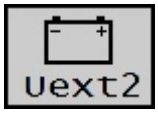
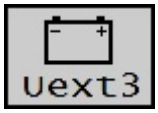
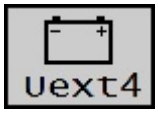
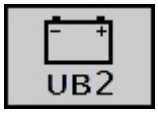
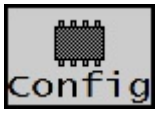
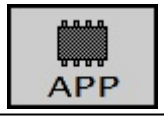
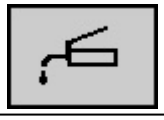
ru_Fehlerliste [▶ 281]

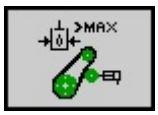
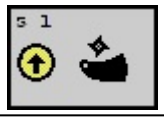
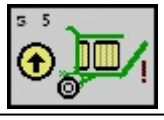
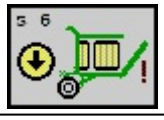
Fehlerliste

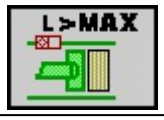
Softwareversion: D2515020084300015_000
Управляющее устройство: KMC

Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-520194-19	CAN 3 - Неисправность CAN между управляющими устройствами	Неисправность CAN между управляющими устройствами на CAN 3	
KMC-520195-19	CAN 4 - Неисправность CAN между управляющими устройствами	Неисправность CAN между управляющими устройствами на CAN 4	
KMC-520198-12	Управляющее устройство - Внутренняя ошибка	Внутренняя ошибка в управляющем устройстве, обусловленная дефектом программного обеспечения или аппаратуры.	
KMC-520232-12	Идентификационный номер транспортного средства - Внутренняя ошибка	Идентификационный номер транспортного средства не инициализирован.	
KMC-521100-3	Узел напряжения UB1 - Повышенное напряжение	Повышенное входное напряжение соответствующей группы реле	
KMC-521100-4	Узел напряжения UB1 - Обнаружено пониженное напряжение	Пониженное входное напряжение соответствующей группы реле	
KMC-521100-5	Узел напряжения UB1 - Замыкание на землю	Замыкание на землю напряжения питания	
KMC-521100-6	Узел напряжения UB1 - Перегрузка	Превышена максимальная нагрузка напряжения питания.	
KMC-521101-3	Узел напряжения UB2 - Повышенное напряжение	Повышенное входное напряжение соответствующей группы реле	
KMC-521101-4	Узел напряжения UB2 - Обнаружено пониженное напряжение	Пониженное входное напряжение соответствующей группы реле	
KMC-521101-5	Узел напряжения UB2 - Замыкание на землю	Замыкание на землю напряжения питания	
KMC-521101-6	Узел напряжения UB2 - Перегрузка	Превышена максимальная нагрузка напряжения питания.	
KMC-521102-3	Узел напряжения UB3 - Повышенное напряжение	Повышенное входное напряжение соответствующей группы реле	
KMC-521102-4	Узел напряжения UB3 - Обнаружено пониженное напряжение	Пониженное входное напряжение соответствующей группы реле	
KMC-521102-5	Узел напряжения UB3 - Замыкание на землю	Замыкание на землю напряжения питания	
KMC-521102-6	Узел напряжения UB3 - Перегрузка	Превышена максимальная нагрузка напряжения питания.	

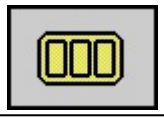
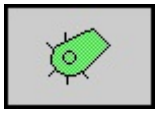
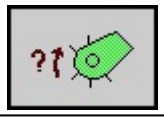
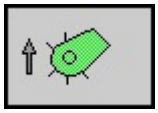
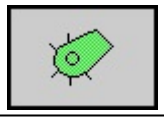
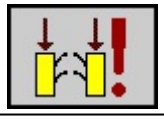
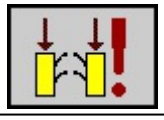
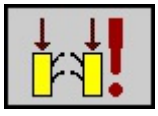
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-521103-3	Узел напряжения UB4 - Повышенное напряжение	Повышенное входное напряжение соответствующей группы реле	
KMC-521103-4	Узел напряжения UB4 - Обнаружено пониженное напряжение	Пониженное входное напряжение соответствующей группы реле	
KMC-521103-5	Узел напряжения UB4 - Замыкание на землю	Замыкание на землю напряжения питания	
KMC-521103-6	Узел напряжения UB4 - Перегрузка	Превышена максимальная нагрузка напряжения питания.	
KMC-521104-3	Узел напряжения UB5 - Повышенное напряжение	Повышенное входное напряжение соответствующей группы реле	
KMC-521104-4	Узел напряжения UB5 - Обнаружено пониженное напряжение	Пониженное входное напряжение соответствующей группы реле	
KMC-521104-5	Узел напряжения UB5 - Замыкание на землю	Замыкание на землю напряжения питания	
KMC-521104-6	Узел напряжения UB5 - Перегрузка	Превышена максимальная нагрузка напряжения питания.	
KMC-521105-3	Узел напряжения UB6 - Повышенное напряжение	Повышенное входное напряжение соответствующей группы реле	
KMC-521105-4	Узел напряжения UB6 - Обнаружено пониженное напряжение	Пониженное входное напряжение соответствующей группы реле	
KMC-521105-5	Узел напряжения UB6 - Замыкание на землю	Замыкание на землю напряжения питания	
KMC-521105-6	Узел напряжения UB6 - Перегрузка	Превышена максимальная нагрузка напряжения питания.	
KMC-521106-11	Напряжение питания датчиков - Общая неисправность	Напряжение было выключено вследствие перегрузки или короткого замыкания напряжения питания датчиков.	
KMC-521107-3	Напряжение питания - Повышенное напряжение	Повышенное напряжение питания на контакте UE	
KMC-521107-4	Напряжение питания - Обнаружено пониженное напряжение	Пониженное напряжение питания на контакте UE	
KMC-521108-11	Управляющее устройство - Общая неисправность	Реле группы напряжения UB1 не прошло самопроверку	

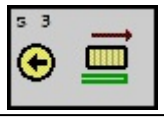
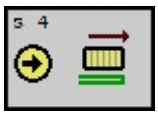
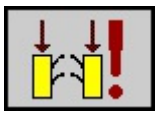
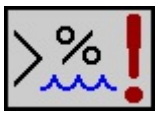
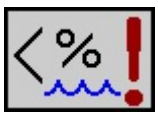
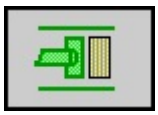
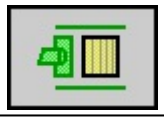
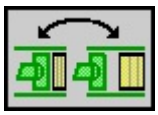
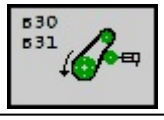
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-521109-11	Управляющее устройство - Общая неисправность	Реле группы напряжения UB2 не прошло самопроверку	
KMC-521110-11	Управляющее устройство - Общая неисправность	Реле группы напряжения UB3 не прошло самопроверку	
KMC-521111-11	Управляющее устройство - Общая неисправность	Реле группы напряжения UB4 не прошло самопроверку	
KMC-521112-11	Управляющее устройство - Общая неисправность	Реле группы напряжения UB5 не прошло самопроверку	
KMC-521113-11	Управляющее устройство - Общая неисправность	Реле группы напряжения UB6 не прошло самопроверку	
KMC-521114-11	Напряжение питания датчика U1 - Общая неисправность	Неисправность группы реле Uext1 для питания датчиков. Например, вследствие перегрузки или короткого замыкания	
KMC-521115-11	Напряжение питания датчика U2 - Общая неисправность	Неисправность группы реле Uext1 для питания датчиков. Например, вследствие перегрузки или короткого замыкания	
KMC-521116-11	Напряжение питания датчика U3 - Общая неисправность	Неисправность группы реле Uext1 для питания датчиков. Например, вследствие перегрузки или короткого замыкания	
KMC-521117-11	Напряжение питания датчика U4 - Общая неисправность	Неисправность группы реле Uext1 для питания датчиков. Например, вследствие перегрузки или короткого замыкания	
KMC-521118-11	Реле группы напряжения UB2 - Общая неисправность	Ошибка платформы только для BiG X: Обнаружена неисправность на питающем агрегате/приставке. Поэтому реле группы напряжения UB2 было отключено.	
KMC-521320-2	Конфигурация машины - Логическая ошибка электроники	Конфигурация машины не совместима с аппаратурой.	
KMC-521350-11	Управляющее устройство - Общая неисправность	Уведомить сервисную службу о необходимости проверки управляющего устройства KMC	
KMC-521351-11	Управляющее устройство - Общая неисправность	Уведомить сервисную службу о необходимости проверки управляющего устройства KMC	
KMC-522000-7	Смазка - Логическая ошибка механики	При активированном смазывании поток смазки не обнаружен.	
KMC-522001-7	Тормоз маховика - Логическая ошибка механики	Тормоз маховика затянут и карданный вал вращается.	

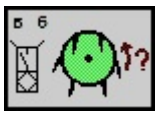
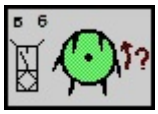
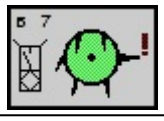
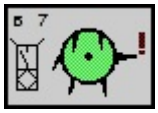
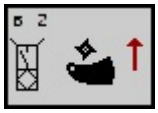
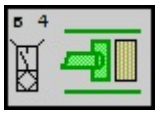
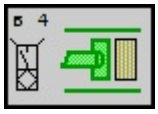
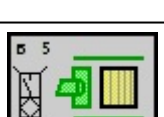
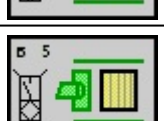
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522002-7	Разгонный агрегат - Логическая ошибка механики	Разгонный агрегат активирован, когда тормоз маховика затянут.	
KMC-522003-16	Проскальзывание натяжного ремня - Выше максимального предельного значения	Проскальзывание натяжного ремня режущего ротора слишком большое.	
KMC-522004-16	Давление ременного привода - Выше максимального предельного значения	Давление на ременный привод для режущего ротора слишком большое.	
KMC-522006-16	Число оборотов карданного вала - Выше максимального предельного значения	Карданный вал вращается быстрее, чем разрешено.	
KMC-522007-7	Перегрузка тяги игл слева - Логическая ошибка механики	Трещины в срезном болте тяги игл слева.	
KMC-522008-7	Перегрузка тяги игл справа - Логическая ошибка механики	Трещины в срезном болте тяги игл справа.	
KMC-522009-7	Ножевая кассета блокирована - Логическая ошибка механики	Ножевая кассета блокирована.	
KMC-522012-2	Кассета ножевая - Логическая ошибка электроники	В режиме "Движение по дороге" ножевая кассета находится внизу.	
KMC-522013-2	Переключатели/кнопки S1 Подъем ножевой кассеты - Логическая ошибка электроники	Кнопка S1 "Поднять ножевую кассету" заедает.	
KMC-522014-2	Переключатели/кнопки S2 Опускание ножевой кассеты - Логическая ошибка электроники	Кнопка S2 "Опустить ножевую кассету" заедает.	
KMC-522015-16	Давление плоскостей пресс-канала - Выше максимального предельного значения	Давление плоскостей пресс-канала слишком большое.	
KMC-522016-7	Тормоз маховика - Логическая ошибка механики	При запуске KMC тормоз маховика затянут.	
KMC-522017-7	Спускной лоток тюка - Логическая ошибка механики		
KMC-522018-7	Спускной лоток тюка - Логическая ошибка механики	При вращающемся карданном вале спускной лоток тюка находится вверху.	
KMC-522019-2	Переключатели/кнопки S5 Поднять спускной лоток тюка - Логическая ошибка электроники	Кнопка S5 "Поднять спускной лоток тюка" заедает.	
KMC-522020-2	Переключатели/кнопки S6 Опустить спускной лоток тюка - Логическая ошибка электроники	Кнопка S6 "Опустить спускной лоток тюка" заедает.	

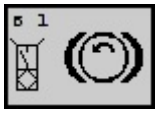
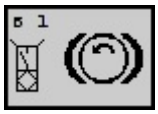
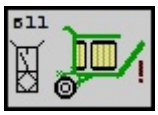
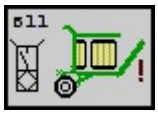
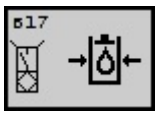
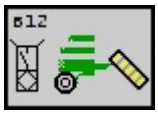
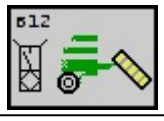
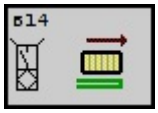
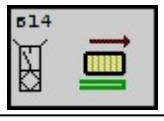
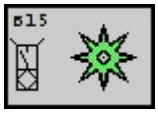
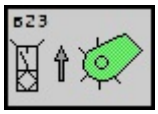
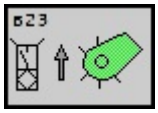
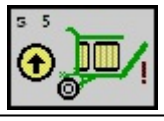
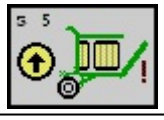
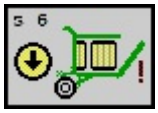
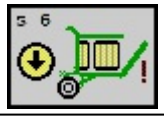
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522021-16	Сила прессования - Выше максимального предельного значения	Превышено общее усилие прессования на машине.	
KMC-522022-16	Сила прессования - Выше максимального предельного значения	Превышено усилие прессования на левой плоскости пресс-канала.	
KMC-522023-16	Сила прессования - Выше максимального предельного значения	Превышено усилие прессования на правой плоскости пресс-канала.	
KMC-522024-7	Нижняя нить - Логическая ошибка механики	Нижняя нить порвана.	
KMC-522025-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	На верхней нити 1 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	
KMC-522026-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	На верхней нити 2 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	
KMC-522027-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	На верхней нити 3 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	
KMC-522028-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	На верхней нити 4 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	
KMC-522029-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	На верхней нити 5 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	
KMC-522030-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	На верхней нити 6 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	
KMC-522031-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	На верхней нити 7 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	
KMC-522032-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	На верхней нити 8 при завязывании узла длина шпагата меньше минимальной длины.	
KMC-522033-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	На верхней нити 1 при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	
KMC-522034-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	На верхней нити 2 при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	
KMC-522035-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	На верхней нити 3 при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	
KMC-522036-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	На верхней нити 4 при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	

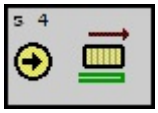
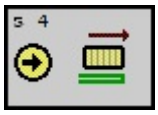
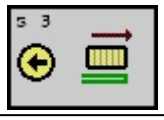
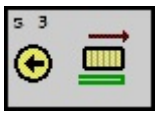
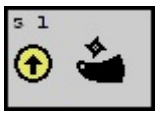
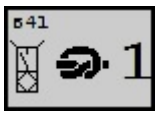
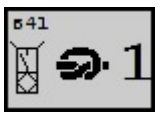
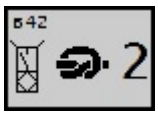
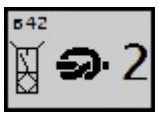
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522037-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	На верхней нити 5 при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	
KMC-522038-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	На верхней нити 6 при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	
KMC-522039-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	На верхней нити 7 при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	
KMC-522040-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	На верхней нити 8 при завязывании узла длина шпагата превышает максимальную длину.	
KMC-522041-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	Длина верхней нити 1 при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	
KMC-522042-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	Длина верхней нити 2 при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	
KMC-522043-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	Длина верхней нити 3 при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	
KMC-522044-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	Длина верхней нити 4 при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	
KMC-522045-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	Длина верхней нити 5 при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	
KMC-522046-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	Длина верхней нити 6 при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	
KMC-522047-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	Длина верхней нити 7 при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	
KMC-522048-18	Длина верхней ниты - Ниже минимального предельного значения	Длина верхней нити 8 при подаче сгребателя меньше минимальной длины.	
KMC-522049-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	Длина верхней нити 1 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	
KMC-522050-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	Длина верхней нити 2 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	
KMC-522051-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	Длина верхней нити 3 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	
KMC-522052-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	Длина верхней нити 4 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	

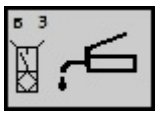
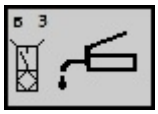
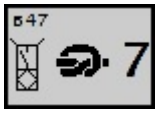
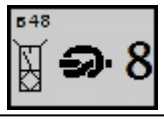
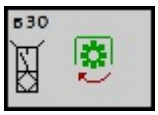
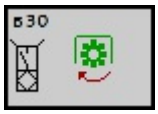
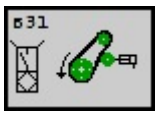
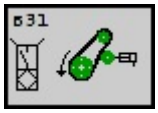
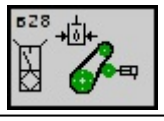
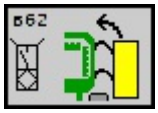
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522053-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	Длина верхней нити 5 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	
KMC-522054-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	Длина верхней нити 6 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	
KMC-522055-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	Длина верхней нити 7 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	
KMC-522056-16	Длина верхней ниты - Выше максимального предельного значения	Длина верхней нити 8 при подаче сгребателя превышает максимальную длину.	
KMC-522057-18	Вал узловязателя - Ниже минимального предельного значения	В течение хода поршня вал узловязателя не вращался.	
KMC-522058-18	Процесс вязки - Ниже минимального предельного значения	Процесс вязки не был завершен за два хода прессовального поршня.	
KMC-522059-18	Переключение общий тюк/Multibale - Ниже минимального предельного значения	Переключение общего тюка/ MultiBale не завершено за 2 хода прессовального поршня.	
KMC-522060-7	Блокировка сгребателя - Логическая ошибка механики	Сгребатель заблокирован.	
KMC-522061-7	Ось управляемая - Логическая ошибка механики	Превышено максимальное время ожидания для блокировки/ разблокировки управляемой оси.	
KMC-522062-7	Блокировка подборщика - Логическая ошибка механики	Подборщик блокирован.	
KMC-522063-18	Число оборотов подборщика - Ниже минимального предельного значения	Число оборотов подборщика меньше минимального.	
KMC-522064-7	Позиция подборщика - Логическая ошибка механики	Подборщик не поднят в режиме движения по дороге.	
KMC-522065-7	Позиция подборщика - Логическая ошибка механики	Датчик B23 "Позиция подборщика" не обнаруживает позицию подборщика.	
KMC-522066-7	Движение отделений шпагата - Логическая ошибка механики	Отделения шпагата были выведены из заблокированного положения без соответствующего запроса.	
KMC-522067-7	Позиция отделений шпагата - Логическая ошибка механики	Отделения шпагата не находятся в заблокированном положении, и карданный вал работает.	
KMC-522068-7	Позиция отделений шпагата - Логическая ошибка механики	При запуске KRONE Machine Controller (KMC) отделения шпагата не находятся в блокированной позиции.	

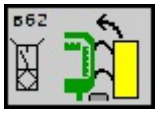
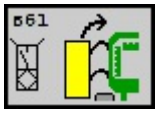
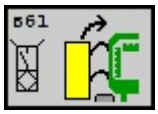
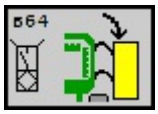
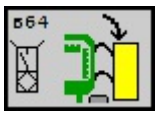
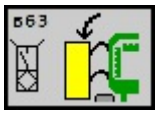
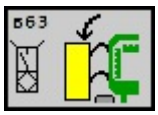
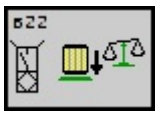
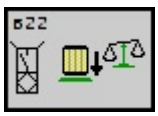
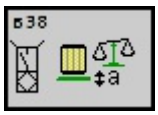
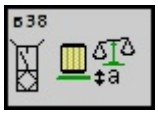
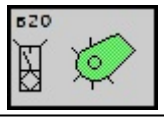
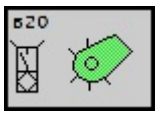
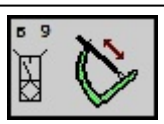
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522070-7	Процесс вязки - Логическая ошибка механики	Механизм узловязателя неисправен. Между двумя процессами вязки ожидается измерение длины тюка.	
KMC-522071-2	Переключатели/кнопки S3 Задвинуть выталкиватель тюка - Логическая ошибка электроники	Кнопка S3 "Задвинуть выталкиватель тюка".	
KMC-522072-2	Переключатели/кнопки S4 Выдвинуть выталкиватель тюка - Логическая ошибка электроники	Кнопка S4 "Выдвинуть выталкивателя тюка".	
KMC-522073-7	Автоматика выталкивателя тюка - Логическая ошибка механики	Автоматика выталкивателя тюка не запускается, так как спускной лоток тюка не опущен	
KMC-522074-7	Позиция отделений шпагата - Логическая ошибка механики	При переходе в режим работы «Движение по дороге» отделения шпагата не находятся в заблокированном положении.	
KMC-522078-16	Измерение влажности - Выше максимального предельного значения		
KMC-522079-18	Измерение влажности - Ниже минимального предельного значения		
KMC-522080-2	Переключатели/кнопки S7 Ножи активны - Логическая ошибка электроники	Кнопка S7 "Ножевая кассета активна" заедает.	
KMC-522081-2	Переключатели/кнопки S8 Ножи неактивны - Логическая ошибка электроники	Кнопка S8 "Ножевая кассета неактивна" заедает.	
KMC-522084-7	Ножевой ящик - Логическая ошибка механики	Ножевая кассета неожиданно опускается.	
KMC-522085-7	Датчик прессовального поршня сзади - Логическая ошибка механики	Датчик B4 "Прессовальный поршень сзади" неисправен.	
KMC-522086-7	Датчик прессовального поршня спереди - Логическая ошибка механики	Датчик B5 "Прессовальный поршень спереди" неисправен.	
KMC-522087-7	Тарировка ножей - Логическая ошибка механики	Датчик B4 "Прессовальный поршень спереди" и Датчик B5 "Прессовальный поршень сзади" перепутаны местами.	
KMC-522088-7	Подача сгребателя - Логическая ошибка механики	Датчик B7 "Подача сгребателя активна" настроен неправильно.	
KMC-522091-7	Увеличение тюка - Логическая ошибка механики	Увеличение тюка при определенном количестве подач сгребателя недостаточно.	
KMC-522092-7	Число оборотов режущего ротора - Логическая ошибка механики	Число оборотов режущего ротора слишком большое.	

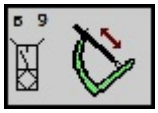
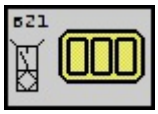
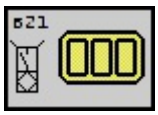
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522095-7	Муфта режущего ротора - Логическая ошибка механики	Срабатывает муфта на режущем роторе.	
KMC-522096-16	Реверсировать - Выше максимального предельного значения	Ротор при реверсировании получает слишком много импульсов.	
KMC-522101-3	Датчик B8 Контроль нижней нити - Обрыв кабеля		
KMC-522101-4	Датчик B8 Контроль нижней нити - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522102-3	Датчик B6 Число оборотов сгребателя - Обрыв кабеля		
KMC-522102-4	Датчик B6 Число оборотов сгребателя - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522103-3	Датчик B7 Подача сгребателя активна - Обрыв кабеля		
KMC-522103-4	Датчик B7 Подача сгребателя активна - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522104-3	Датчик B2 Ножевая кассета вверху - Обрыв кабеля		
KMC-522104-4	Датчик B2 Ножевая кассета вверху - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522106-3	Датчик B10 Контроль узловязателя - Обрыв кабеля		
KMC-522106-4	Датчик B10 Контроль узловязателя - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522107-3	Датчик B4 Прессовальный поршень сзади (измерение) - Обрыв кабеля		
KMC-522107-4	Датчик B4 Прессовальный поршень сзади (измерение) - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522108-3	Датчик B5 Прессовальный поршень спереди (тарировка) - Обрыв кабеля		
KMC-522108-4	Датчик B5 Прессовальный поршень спереди (тарировка) - Короткое замыкание на заземление или UB		

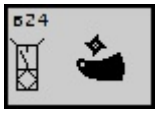
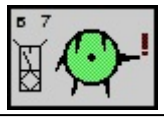
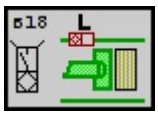
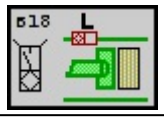
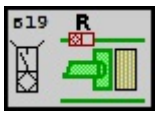
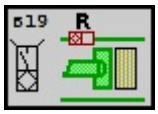
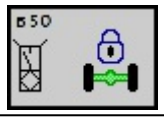
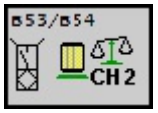
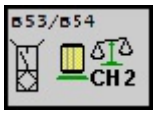
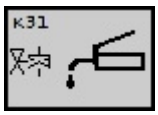
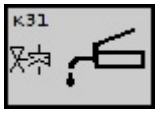
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522109-3	Датчик B1 Тормоз маховика - Обрыв кабеля		
KMC-522109-4	Датчик B1 Тормоз маховика - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522111-3	Датчик B11 Спускной лоток тюка внизу - Обрыв кабеля		
KMC-522111-4	Датчик B11 Спускной лоток тюка внизу - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522114-4	Датчик B17 Давление плоскостей пресс-канала - Обрыв кабеля или короткое замыкание на заземление		
KMC-522115-3	Датчик B12 Укладка тюков - Обрыв кабеля		
KMC-522115-4	Датчик B12 Укладка тюков - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522116-3	Датчик B14 Выталкиватель тюка - Обрыв кабеля		
KMC-522116-4	Датчик B14 Выталкиватель тюка - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522117-4	Датчик B15 Звездочка - Обрыв кабеля или короткое замыкание на заземление		
KMC-522118-3	Датчик B23 Позиция подборщика - Обрыв кабеля		
KMC-522118-4	Датчик B23 Позиция подборщика - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522119-3	Переключатели/кнопки S5 Поднять спускной лоток тюка - Обрыв кабеля		
KMC-522119-4	Переключатели/кнопки S5 Поднять спускной лоток тюка - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522120-3	Переключатели/кнопки S6 Опустить спускной лоток тюка - Обрыв кабеля		
KMC-522120-4	Переключатели/кнопки S6 Опустить спускной лоток тюка - Короткое замыкание на заземление или UB		

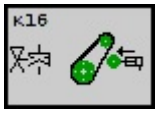
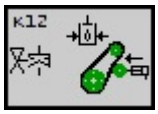
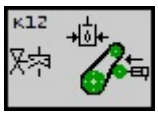
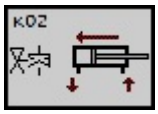
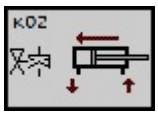
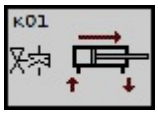
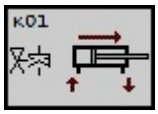
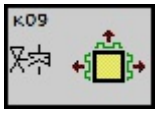
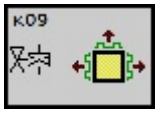
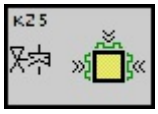
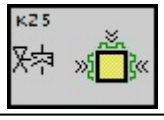
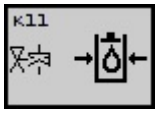
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522121-3	Переключатели/кнопки S4 Выдвинуть выталкиватель тюка - Обрыв кабеля		
KMC-522121-4	Переключатели/кнопки S4 Выдвинуть выталкиватель тюка - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522122-3	Переключатели/кнопки S3 Задвинуть выталкиватель тюка - Обрыв кабеля		
KMC-522122-4	Переключатели/кнопки S3 Задвинуть выталкиватель тюка - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522123-3	Переключатели/кнопки S1 Подъем ножевой кассеты - Обрыв кабеля		
KMC-522123-4	Переключатели/кнопки S1 Подъем ножевой кассеты - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522124-3	Переключатели/кнопки S2 Опускание ножевой кассеты - Обрыв кабеля		
KMC-522124-4	Переключатели/кнопки S2 Опускание ножевой кассеты - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522126-3	Датчик B41 Контроль / верхняя нить 1 - Обрыв кабеля		
KMC-522126-4	Датчик B41 Контроль / верхняя нить 1 - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522127-3	Датчик B42 Контроль / верхняя нить 2 - Обрыв кабеля		
KMC-522127-4	Датчик B42 Контроль / верхняя нить 2 - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522128-3	Датчик B43 Контроль / верхняя нить 3 - Обрыв кабеля		
KMC-522128-4	Датчик B43 Контроль / верхняя нить 3 - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522129-3	Датчик B44 Контроль / верхняя нить 4 - Обрыв кабеля		
KMC-522129-4	Датчик B44 Контроль / верхняя нить 4 - Короткое замыкание на заземление или UB		

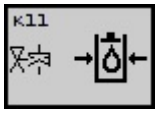
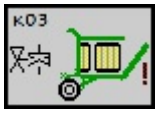
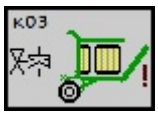
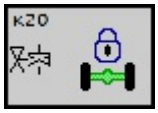
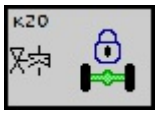
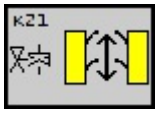
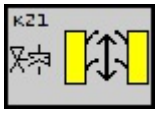
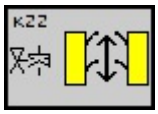
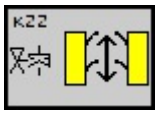
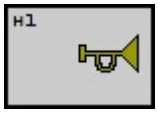
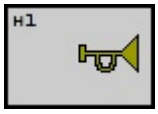
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522130-3	Датчик B45 Контроль / верхняя нить 5 - Обрыв кабеля		
KMC-522130-4	Датчик B45 Контроль / верхняя нить 5 - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522131-3	Датчик B46 Контроль / верхняя нить 6 - Обрыв кабеля		
KMC-522131-4	Датчик B46 Контроль / верхняя нить 6 - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522132-3	Датчик B3 Система централизованной смазки активна - Обрыв кабеля		
KMC-522132-4	Датчик B3 Система централизованной смазки активна - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522134-3	Датчик B47 Контроль / верхняя нить 7 - Обрыв кабеля		
KMC-522134-4	Датчик B47 Контроль / верхняя нить 7 - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522135-3	Датчик B48 Контроль / верхняя нить 8 - Обрыв кабеля		
KMC-522135-4	Датчик B48 Контроль / верхняя нить 8 - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522136-3	Датчик B30 Число оборотов вала отбора мощности - Обрыв кабеля		
KMC-522136-4	Датчик B30 Число оборотов вала отбора мощности - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522137-3	Датчик B31 Число оборотов подающего ротора - Обрыв кабеля		
KMC-522137-4	Датчик B31 Число оборотов подающего ротора - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522138-4	Обрыв кабеля или короткое замыкание на заземление		
KMC-522139-3	Датчик B62 Отделение шпагата, транспортное положение справа - Обрыв кабеля		

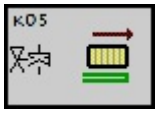
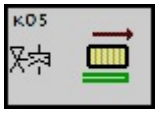
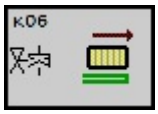
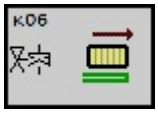
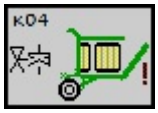
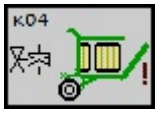
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522139-4	Датчик B62 Отделение шпагата, транспортное положение справа - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522140-3	Датчик B61 Отделение шпагата, транспортное положение слева - Обрыв кабеля		
KMC-522140-4	Датчик B61 Отделение шпагата, транспортное положение слева - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522141-3	Датчик B64 Отделение шпагата, позиция техобслуживания справа - Обрыв кабеля		
KMC-522141-4	Датчик B64 Отделение шпагата, позиция техобслуживания справа - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522142-3	Датчик B63 Отделение шпагата, позиция техобслуживания слева - Обрыв кабеля		
KMC-522142-4	Датчик B63 Отделение шпагата, позиция техобслуживания слева - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522146-3	Датчик B22 Тюк на весах - Обрыв кабеля		
KMC-522146-4	Датчик B22 Тюк на весах - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522147-3	Датчик B38 Датчик ускорения весов тюка - Обрыв кабеля		
KMC-522147-4	Датчик B38 Датчик ускорения весов тюка - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522150-3	Датчик B20 Число оборотов подборщика - Обрыв кабеля		
KMC-522150-4	Датчик B20 Число оборотов подборщика - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522156-3	Датчик B13 Тяга игл справа - Обрыв кабеля		
KMC-522156-4	Датчик B13 Тяга игл справа - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522157-3	Датчик B9 Тяга игл слева - Обрыв кабеля		

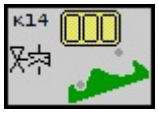
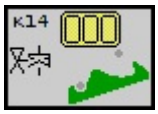
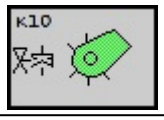
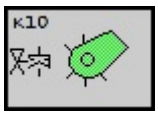
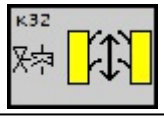
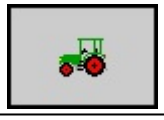
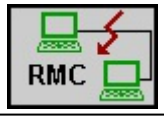
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522157-4	Датчик B9 Тяга игл слева - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522158-3	Датчик B35 Положение ножевой кассеты - Обрыв кабеля		
KMC-522158-4	Датчик B35 Положение ножевой кассеты - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522160-3	Датчик B33 Ножи неактивны - Обрыв кабеля		
KMC-522160-4	Датчик B33 Ножи неактивны - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522161-3	Датчик B34 Ножевая кассета вместе - Обрыв кабеля		
KMC-522161-4	Датчик B34 Ножевая кассета вместе - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522162-3	Датчик B32 Ножи активны - Обрыв кабеля		
KMC-522162-4	Датчик B32 Ножи активны - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522163-3	Переключатели/кнопки S7 Ножи активны - Обрыв кабеля		
KMC-522163-4	Переключатели/кнопки S7 Ножи активны - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522164-3	Переключатели/кнопки S8 Ножи неактивны - Обрыв кабеля		
KMC-522164-4	Переключатели/кнопки S8 Ножи неактивны - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522231-3	Датчик B21 Позиция MultiBale - Обрыв кабеля		
KMC-522231-4	Датчик B21 Позиция MultiBale - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522240-3	Датчик B24 Спускной лоток тюка вверху - Обрыв кабеля		

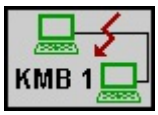
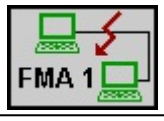
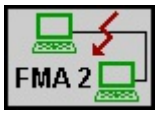
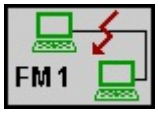
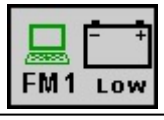
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522240-4	Датчик B24 Спускной лоток тюка вверху - Короткое замыкание на заземление или UB		
KMC-522241-4	Датчик B7 Подача сгребателя активна - Обрыв кабеля или короткое замыкание на заземление		
KMC-522246-16	Датчик B18 Датчик силы слева - Выше максимального предельного значения		
KMC-522246-18	Датчик B18 Датчик силы слева - Ниже минимального предельного значения		
KMC-522247-16	Датчик B19 Датчик силы справа - Выше максимального предельного значения		
KMC-522247-18	Датчик B19 Датчик силы справа - Ниже минимального предельного значения		
KMC-522248-4	Датчик B50 Давление управляемой оси - Обрыв кабеля или короткое замыкание на заземление		
KMC-522252-16	Выше максимального предельного значения		
KMC-522252-18	Ниже минимального предельного значения		
KMC-522253-16	Выше максимального предельного значения		
KMC-522253-18	Ниже минимального предельного значения		
KMC-522300-3	Клапан K31 Система централизованной смазки - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522300-6	Клапан K31 Система централизованной смазки - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522301-3	Клапан K17 Разгонный агрегат - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522301-6	Клапан K17 Разгонный агрегат - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522302-3	Клапан K16 Закрыть подающий ротор - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		

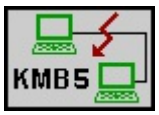
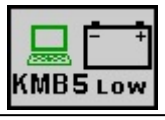
Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522302-6	Клапан K16 Закрыть подающий ротор - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522303-3	Клапан K12 Муфта / подающий ротор - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522303-6	Клапан K12 Муфта / подающий ротор - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522304-3	Клапан K2 Управляющий клапан 2 - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522304-6	Клапан K2 Управляющий клапан 2 - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522305-3	Клапан K1 Управляющий клапан 1 - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522305-6	Клапан K1 Управляющий клапан 1 - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522306-3	Клапан K7 Ножевая кассета / поверхность поршня - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522306-6	Клапан K7 Ножевая кассета / поверхность поршня - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522307-3	Клапан K8 Ножевая кассета / поверхность кольца - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522307-6	Клапан K8 Ножевая кассета / поверхность кольца - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522308-3	Клапан K9 Ослабить плоскости пресс-канала - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522308-6	Клапан K9 Ослабить плоскости пресс-канала - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522309-3	Клапан K25 Плоскости пресс-канала, ускоренный ход - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522309-6	Клапан K25 Плоскости пресс-канала, ускоренный ход - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522310-3	Клапан K11 Клапан ограничения давления плоскостей пресс-канала - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		

Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522310-6	Клапан K11 Клапан ограничения давления плоскостей пресс-канала - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522311-3	Клапан K3 Спускной лоток тюка, поверхность поршня - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522311-6	Клапан K3 Спускной лоток тюка, поверхность поршня - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522312-3	Клапан K70 Запуск узловязателя - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522312-6	Клапан K70 Запуск узловязателя - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522313-3	Клапан K20 Ось управляемая - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522313-6	Клапан K20 Ось управляемая - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522314-3	Клапан K21 Отделения шпагата, поверхность поршня - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522314-6	Клапан K21 Отделения шпагата, поверхность поршня - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522315-3	Клапан K22 Отделения шпагата, поверхность кольца - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522315-6	Клапан K22 Отделения шпагата, поверхность кольца - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522316-3	Сигнальное устройство H1 Звуковой сигнал отделений шпагата - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522316-6	Сигнальное устройство H1 Звуковой сигнал отделений шпагата - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522317-3	Клапан K29 Очистка 1 - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522317-6	Клапан K29 Очистка 1 - Короткое замыкание на заземление		

Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522318-3	Клапан K30 Очистка 2 - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522318-6	Клапан K30 Очистка 2 - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522319-3	Клапан K5 Выталкиватель тюка, поверхность поршня - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522319-6	Клапан K5 Выталкиватель тюка, поверхность поршня - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522320-3	Клапан K6 Выталкиватель тюка, поверхность кольца - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522320-6	Клапан K6 Выталкиватель тюка, поверхность кольца - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522334-2	Клапан K35 Установка для средства силосования - Логическая ошибка электроники	Установка для средства силосования не работает в автоматическом режиме, так как датчик B30 "Число оборотов вала отбора мощности" или датчик B23 "Позиция подборщика" неисправен.	
KMC-522335-3	Клапан K4 Спускной лоток тюка, поверхность кольца - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522335-6	Клапан K4 Спускной лоток тюка, поверхность кольца - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522336-3	Клапан K27 Ножи, поверхность поршня - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522336-6	Клапан K27 Ножи, поверхность поршня - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522337-3	Клапан K28 Ножи, поверхность кольца - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522337-6	Клапан K28 Ножи, поверхность кольца - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522339-3	Клапан K15 Запуск MultBale 2 (MultiBale) - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522339-6	Клапан K15 Запуск MultBale 2 (MultiBale) - Короткое замыкание на заземление		

Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522340-3	Клапан K14 Запуск MultBale 1 (общий тюк) - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522340-6	Клапан K14 Запуск MultBale 1 (общий тюк) - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522346-3	Клапан K13 Предохранительный клапан / подающий ротор - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522346-6	Клапан K13 Предохранительный клапан / подающий ротор - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522347-3	Клапан K10 Привод подборщика - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522347-6	Клапан K10 Привод подборщика - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522354-3	Исполнительный механизм A33.M1 Насос средства силосования - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522354-6	Исполнительный механизм A33.M1 Насос средства силосования - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522355-3	Электромагнитная катушка A33.Q1 Клапан переключения форсунки 1 - Обрыв кабеля или короткое замыкание на UB		
KMC-522355-6	Электромагнитная катушка A33.Q1 Клапан переключения форсунки 1 - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522356-6	Клапан K32 Блокировка отделений шпагата - Короткое замыкание на заземление		
KMC-522506-11	TECU - Общая неисправность		
KMC-522510-19	ISB - Неисправность		
KMC-522511-12	ISB - Внутренняя ошибка		
KMC-522535-19	RMC - Неисправность		
KMC-522536-12	RMC - Внутренняя ошибка		

Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522537-3	RMC - Повышенное напряжение		
KMC-522538-4	RMC - Обнаружено пониженное напряжение		
KMC-522540-19	Вариант KMB 1 Управление A33 Установка для средства силосования KMB - Неисправность		
KMC-522541-3	Вариант KMB 1 - Повышенное напряжение		
KMC-522542-12	Вариант KMB 1 - Внутренняя ошибка		
KMC-522543-4	Вариант KMB 1 - Обнаружено пониженное напряжение		
KMC-522560-19	Вариант FMA 1 - Неисправность		
KMC-522561-3	Вариант FMA 1 - Повышенное напряжение		
KMC-522562-12	Вариант FMA 1 - Внутренняя ошибка		
KMC-522563-4	Вариант FMA 1 - Обнаружено пониженное напряжение		
KMC-522565-19	Вариант FMA 2 - Неисправность		
KMC-522566-3	Вариант FMA 2 - Повышенное напряжение		
KMC-522567-12	Вариант FMA 2 - Внутренняя ошибка		
KMC-522568-4	Вариант FMA 2 - Обнаружено пониженное напряжение		
KMC-522580-19	Вариант FM 1 - Неисправность		
KMC-522581-3	Вариант FM 1 - Повышенное напряжение		

Fehlernummer	Fehlertext	Beschreibung	Abbildung
KMC-522582-12	Вариант FM 1 - Внутренняя ошибка		
KMC-522583-4	Вариант FM 1 - Обнаружено пониженное напряжение		
KMC-522599-19	Вариант KMB 5 - Неисправность		
KMC-522600-3	Вариант KMB 5 - Повышенное напряжение		
KMC-522601-12	Вариант KMB 5 - Внутренняя ошибка		
KMC-522602-4	Вариант KMB 5 - Обнаружено пониженное напряжение		

22.2 Аварийное ручное управление

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Повышенная травмоопасность при управлении машиной посредством аварийного ручного управления

Если управление машиной происходит посредством аварийного ручного управления, функции выполняются сразу без запросов безопасности. Из-за этого существует повышенная опасность травмирования.

✓ Управление машиной посредством аварийного ручного управления разрешается производить только лицам, умеющим управлять машиной.

✓ Управляющее лицо должно знать, какие компоненты машины управляются соответствующими клапанами.

► Убедиться, что в опасной зоне нет людей.

► Управление клапанами выполнять только из безопасной позиции вне зоны действия компонентов машины, движущихся под действием клапанов.

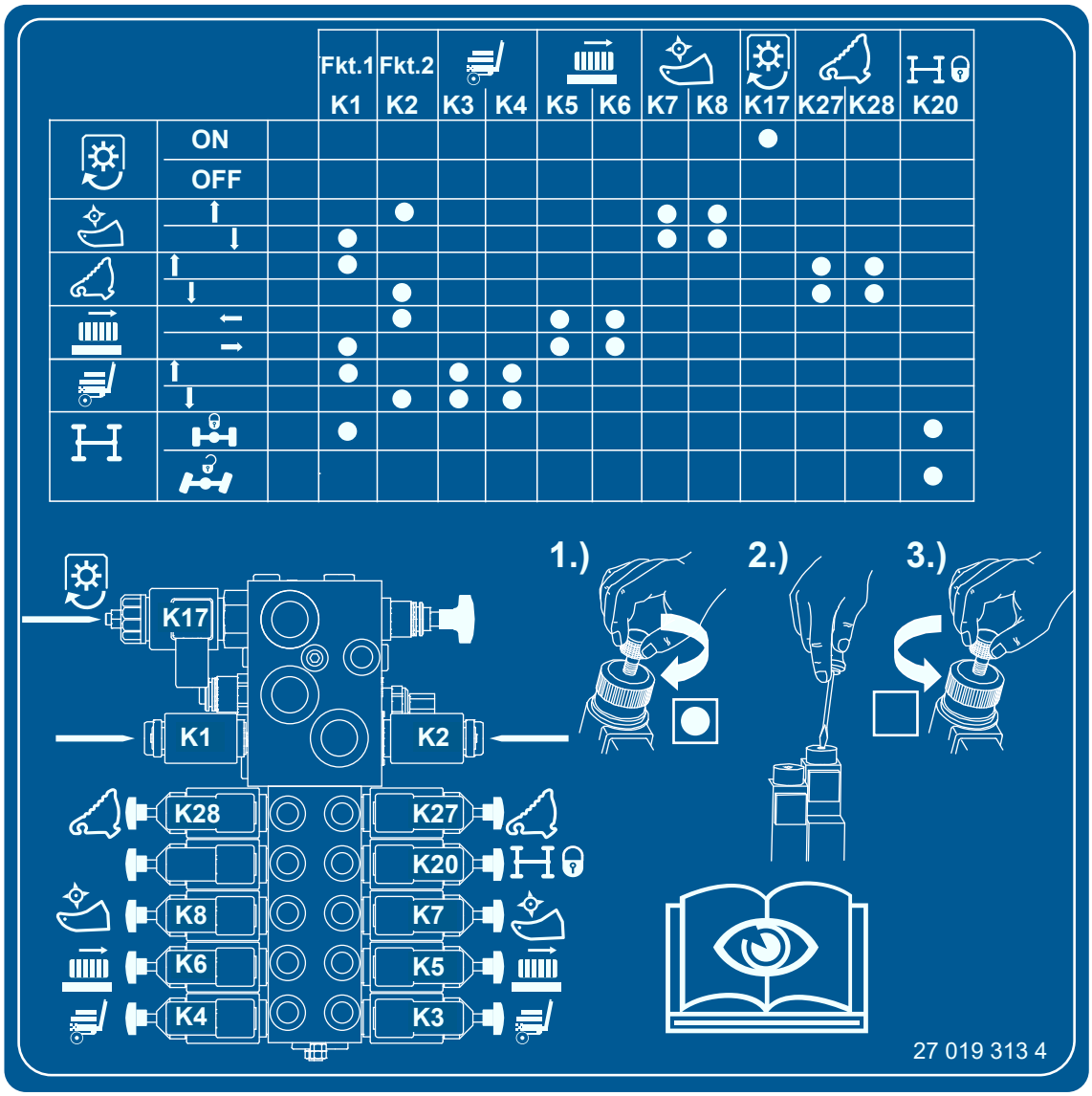
22.2.1 Аварийное ручное управление - исполнение «Комфорт 1.0»

На случай полного выхода из строя электрики клапаны на блоке управления могут задействоваться посредством ручного управления.

Следующая таблица поясняет, какие клапаны должны быть активированы ввинчиванием установочного винта (5) и какие клапаны путем вдавливания.

- Клапаны (K3 - K8 и K20 - K28) приводятся в действие ввинчиванием установочного винта (5).
- Клапаны (K1, K2 и K17) задействуются вдавливанием магнитного толкателя клапана с помощью остроконечного предмета.
- После каждого рабочего шага снова вывинтить установочный винт (5).

Схема функций



BPG000-073

1	Схема функций	K5	Выталкиватель тюков поверхность поршня
2	Магнитный клапан	K6	Выталкиватель тюков поверхность кольца
3	Функции	K7	Ножевая кассета / поверхность поршня
4	Аварийное ручное управление	K8	Ножевая кассета / поверхность кольца
5	Установочный винт	K17	Разгонный агрегат
K1	Управляющий клапан 1	K20	Управляемая ось
K2	Управляющий клапан 2	K27	Ножи, поверхность поршня
K3	Спускной лоток тюка / поверхность поршня	K28	Ножи, поверхность кольца
K4	Спускной лоток тюка / поверхность кольца		

Для выполнения определенной функции (например, для подъема/опускания спускного лотка тюка) нужно задействовать соответствующие клапаны. Переключаемые клапаны указаны на соответствующих функциональных схемах. Далее описан пример.

Поднять/опустить спускной лоток тюков

- ✓ Вал отбора мощности выключен.
- ✓ Управляющие устройства находятся в нейтральном положении.
- ✓ Все части машины полностью остановились.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

ИНФОРМАЦИЯ

После выполнения аварийного ручного управления установочные винты (5) для аварийного ручного управления должны быть снова полностью вывинчены!

- ▶ При выполнении функции «Поднять» (ножевая кассета/опорная стойка/спускной лоток тюка): После выполнения функции удерживать клапан (K1) или клапан (K2) в нажатом состоянии до тех пор, пока установочные винты (5) для деблокировки клапанов не будут снова полностью вывинчены.

Поднять

- ▶ Ввинтить установочный винт (5) на клапане (K3, K4).
- ▶ Запустить двигатель трактора и включить управляющее устройство на подачу давления.
- ▶ Вдавить остроконечным предметом магнитный толкатель клапана (K1) и удерживать его вдавленным, пока установочный винт (5) на клапане (K3, K4) не будут полностью вывинчен.

Опустить

- ▶ Ввинтить установочный винт (5) на клапане (K3, K4).
- ▶ Запустить двигатель трактора и включить управляющее устройство на подачу давления.
- ▶ Вдавить остроконечным предметом магнитный толкатель клапана (K2) и удерживать его вдавленным, пока спускной лоток тюка не опустится.
- ▶ Вывинтить установочный винт (5) на клапане (K3, K4).

22.2.2 Аварийное ручное управление – регулировка усилия прессования

При выходе из строя электронного управления давления прессования машина может короткое время продолжать работать в аварийном режиме, если давление прессования будет регулироваться вручную.

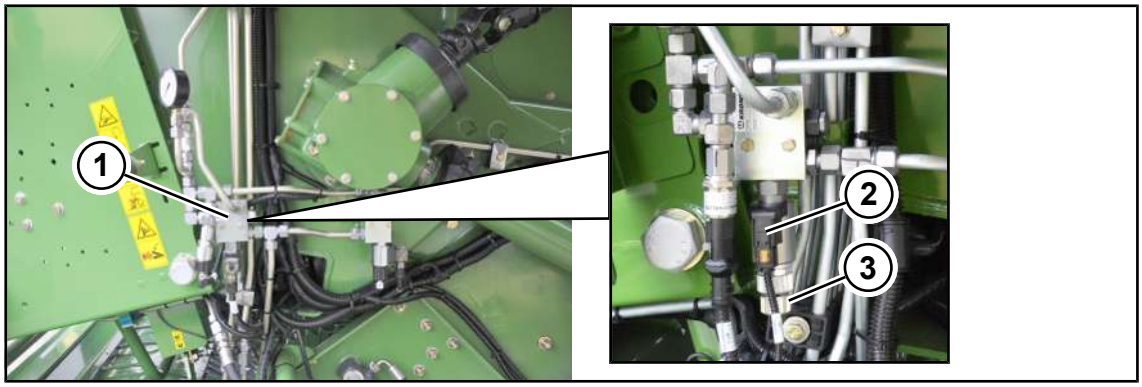
Регулировка давления прессования

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине вследствие превышения усилия прессования.

Без электронного управления может быть превышено максимальное усилие прессования, что даже сообщение об ошибке или электронная регулировка не смогут это предотвратить. Это может привести к серьезным повреждениям на машине.

- ▶ После завершения работы полностью вывинтить винт с накатанной головкой.



BP000-253

Регулировка давления прессования на плоскостях пресс-канала производится на гидравлическом блоке управления «Регулировка силы прессования» (1) с левой стороны машины под боковой крышкой.

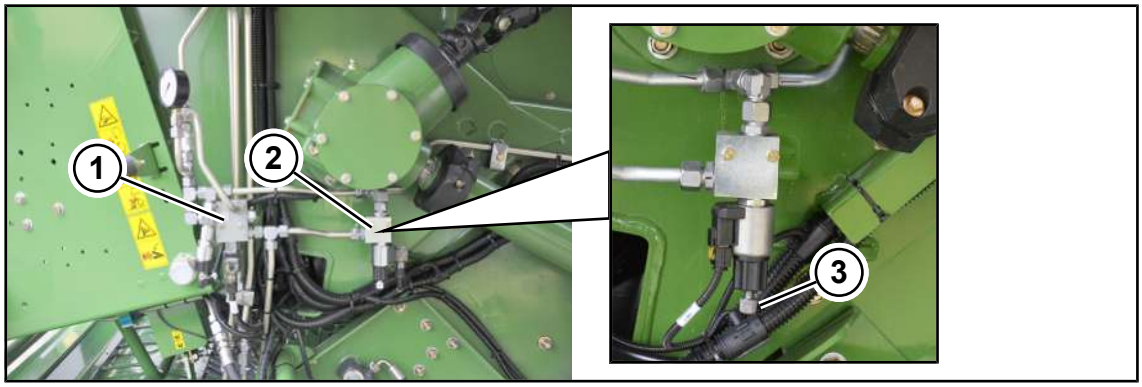
- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- Открыть боковую крышку, *см. Страница 116*.
- Отсоединить штекерное соединение (2) на магнитном клапане.
- Полностью ввинтить винт с накатанной головкой (3).

После подключения карданного вала машина создает давление прессование ок. 100-110 бар/1450-1595 PSI.

После завершения работ

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- Полностью вывинтить винт с накатанной головкой (3).
- Установить и заблокировать штекерное соединение (2) на магнитном клапане.
- Закрыть боковую крышку, *см. Страница 116*.

Ослабить плоскости пресс-канала (в исполнении с «Комфорт 1.0»)



BP000-439

Клапан "Ослабить плоскости пресс-канала» (2) находится справа рядом с гидравлическим блоком управления «Регулировка усилия прессования» (1) на левой стороне машины под боковой крышкой.

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- Чтобы ослабить плоскости пресс-канала, необходимо закрутить винт с накатанной головкой (3).

22.3 Неисправности при подборе кормовой массы

Неисправность: Прессовальный поршень / вязальное устройство останавливается.

Возможная причина	Устранение
Предохранительная кулачковая муфта в маховике снова стопорится при небольшом числе оборотов.	▶ Немедленно остановить трактор. ▶ Уменьшить усилие прессования. ▶ Проверить число оборотов приводного карданного вала. ▶ Вынуть иглы узловязателя из пресс-канала, при необходимости заменить срезной болт в приводе узловязателя и игл.

Неисправность: Иглы узловязателя падают назад.

Возможная причина	Устранение
Тормоз вала узловязателя затянут слишком свободно.	▶ Подтянуть тормоз вала узловязателя.

Неисправность: Крупногабаритные тюки слишком слабо спрессованы.

Возможная причина	Устранение
Усилие прессования слишком низкое.	▶ Повысить усилие прессования.

Неисправность: Крупногабаритные тюки слишком сильно спрессованы.

Возможная причина	Устранение
Усилие прессования слишком высокое.	▶ Понизить усилие прессования.

Неисправность: Сгребатель останавливается.

Возможная причина	Устранение
Срабатывает предохранительная муфта.	▶ Уменьшить число оборотов двигателя. ▶ Обездвижить трактор и машину и устранить забивание кормовой массой, *см. Страница 308*. ▶ Уменьшить скорость движения.

Неисправность: Подборщик останавливается.

Возможная причина	Устранение
Срабатывает предохранительная муфта.	▶ Обездвижить трактор и машину и устранить забивание кормовой массой, *см. Страница 308*. ▶ Уменьшить скорость движения. ▶ При движении валок должен находиться по центру.

Неисправность: Режущий ротор и подборщик останавливаются.

Возможная причина	Устранение
Имеется забивание кормовой массой в области режущего ротора. Срабатывает предохранительная кулачковая муфта в приводном механизме режущего ротора.	▶ Уменьшить скорость движения и число оборотов двигателя. ➡ Муфта снова стопорится при небольшом числе оборотов. ▶ Отвести ножи. ▶ Если режущий ротор не освобождается сам, остановить трактор и машину (*см. Страница 31*) и устранить забивание кормовой массы, *см. Страница 308*. ▶ Уменьшить скорость движения.

Неисправность: Коромысло игл останавливается.

Возможная причина	Устранение
Сломан срезной винт тяги.	▶ Проверить, не сломан ли срезной болт. ▶ При необходимости заменить срезной болт (M10x60-12.9 DIN ISO EN 4014).

Неисправность: весы функционируют не безупречно.

Возможная причина	Устранение
Произошел сбой датчика B22 «Тюк на спускном лотке» вследствие сильной нагрузки или установки компонентов.	▶ Поручить настройку датчика B22 «Тюк на спускном лотке» сервисному партнеру фирмы KRONE.

22.3.1 Удалить забивания кормовой массы

▶ Подождать до полного останова всех компонентов.

▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.

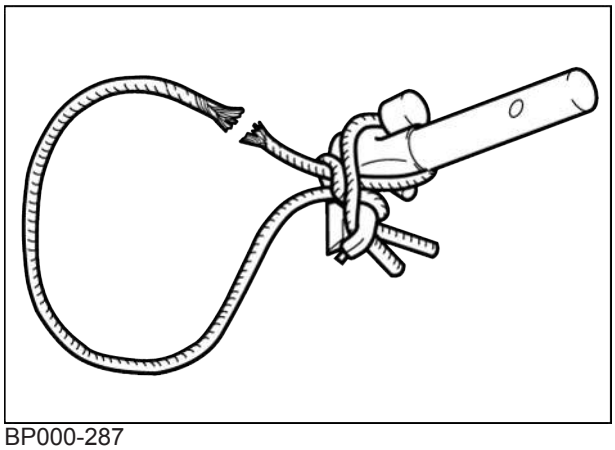
ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования острыми деталями! При удалении затора подачи корма всегда использовать подходящие защитные перчатки.

▶ Устранить затор подачи корма.

22.4 Неисправности на одинарном узловязателе

Неисправности узловязателя часто имеют незначительные причины и во многих случаях могут быть самостоятельно устранены. Возникновение неисправностей часто зависит от качества шпагата, его направляющей, натяжения шпагата, положения игл узловязателя или фиксатора шпагата. Следующие иллюстрации должны помочь распознать причину неисправности.

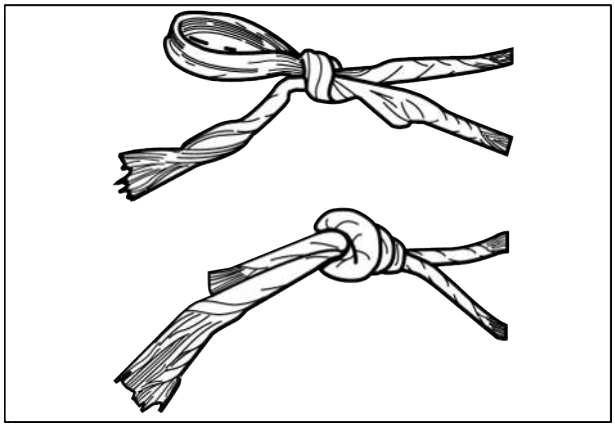
Неисправность: Шпагат намотался на крючок узловязателя и порвался.



BP000-287

Возможная причина	Устранение
Тормоз шпагата неправильно настроен.	▶ Удалить запутанный шпагат. ▶ Очистить тормоз шпагата. ▶ Проверить тормоз шпагата, при необходимости отрегулировать или заменить, *см. Страница 231*.
Тормоз вала узловязателя неправильно настроен.	▶ Удалить запутанный шпагат. ▶ Проверить тормоз вала узловязателя, при необходимости настроить, *см. Страница 231*.
Фиксатор шпагата настроен неправильно.	▶ Удалить запутанный шпагат. ▶ Проверить фиксатор шпагата, при необходимости настроить, *см. Страница 337*.

Неисправность: Один конец узла длиннее, чем другой, или более длинный конец завязан в узле.



BP000-288

Возможная причина	Устранение
Нож шпагата тупой или зазубренный.	▶ Нож шпагата заточить или заменить.
Зажимное воздействие на язычке узловязателя слишком слабое.	▶ Сжать листовую пружину на замыкающем контакте, *см. Страница 341*.
Слишком слабое натяжение на держателе шпагата.	▶ Отрегулировать держатель шпагата, *см. Страница 342*.

Возможная причина	Устранение
Изношенный поводок шпагата или держатель шпагата.	▶ Заменить изношенный поводок шпагата или держатель шпагата.
Плотность тюка высокая.	▶ Уменьшить давление прессования, *см. Страница 168*.
Натяжение шпагата слишком сильное.	▶ Ослабить тормоз шпагата на отделении для шпагата, *см. Страница 231*.

Неисправность: Слишком слабый узел с двумя чисто обрезанными концами.

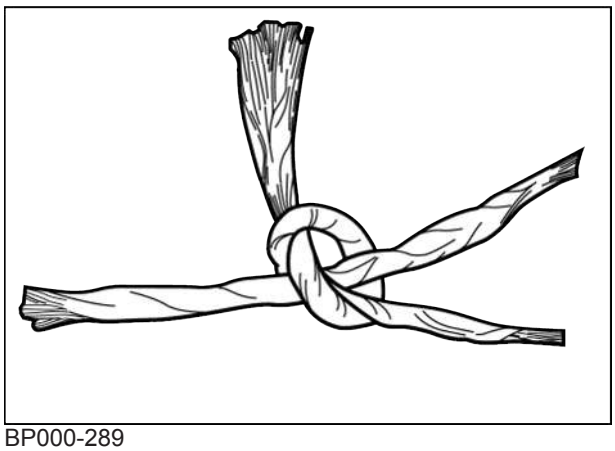
Возможная причина	Устранение
Натяжение на крюке узловязателя слишком слабое.	▶ Увеличить зажимное воздействие на крюке узловязателя, *см. Страница 341*. ▶ Заменить пружину на крюке узловязателя.

Неисправность:

- Концы узлов растрепанные.
- Узел только на нити шпагата, проводимой вверх иглой узловязателя.

Возможная причина	Устранение
Нож шпагата тупой.	▶ Нож шпагата заточить или заменить.
Слишком слабое натяжение на держателе шпагата.	▶ Отрегулировать держатель шпагата, *см. Страница 342*.
Плотность тюка высокая.	▶ Уменьшить давление прессования, *см. Страница 168*.
Изношенный поводок шпагата или держатель шпагата.	▶ Заменить изношенный поводок шпагата или держатель шпагата.

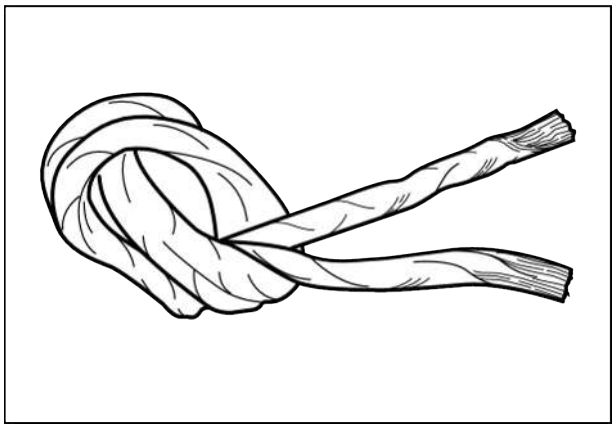
Неисправность: Узел только на нити шпагата, которая проходит по верхней стороне тюка.



BP000-289

Возможная причина	Устранение
Неправильная позиция иглы узловязателя.	▶ Проверить/изменить позицию иглы узловязателя, *см. Страница 322*.
Неправильная позиция фиксатора шпагата.	▶ Настроить позицию фиксатора шпагата, *см. Страница 337*, *см. Страница 338*.
Неверный диапазон поворота фиксатора шпагата.	▶ Отрегулировать диапазон поворота фиксатора шпагата, *см. Страница 338*.
Поломанные или деформированные удерживающие пружины.	▶ Заменить удерживающие пружины.
Натяжение шпагата слишком сильное.	▶ Ослабить тормоз шпагата на отделении для шпагата, *см. Страница 231*.

Неисправность: Нет узлов или один узел со слишком короткими концами, которые чаще всего проскальзывают через петли.



BP000-290

Возможная причина	Устранение
Слишком сильное натяжение на замыкателе крюка узловязателя.	▶ Увеличить зажимное воздействие на крюке узловязателя, *см. Страница 341*.
Крюк узловязателя изношен.	▶ Заменить крюк узловязателя.
Слишком сильное натяжение на держателе шпагата.	▶ Отрегулировать держатель шпагата, *см. Страница 342*.

Неисправность: Узел висит на крюке узловязателя.

Возможная причина	Устранение
Слишком сильное натяжение на замыкателе крюка узловязателя.	▶ Увеличить зажимное воздействие на крюке узловязателя, *см. Страница 341*.
Слишком большое расстояние между чистящим гребнем на ножевом рычаге и задней стороной крюка узловязателя.	▶ Выровнять ножевой рычаг легкими ударами молотка.
Шероховатая поверхность крюка узловязателя.	▶ Заменить крюк узловязателя.

Возможная причина	Устранение
Неправильная настройка фиксатора шпагата.	▶ Отрегулировать фиксатор шпагата, *см. Страница 337*, *см. Страница 338*.
Недостаточный путь чистика ножевого рычага. **ИНФОРМАЦИЯ:** Ножевой рычаг мог деформироваться из-за тупого ножа шпагата.	▶ Снять и выровнять ножевой рычаг, при необходимости заменить. ▶ Проверить кулачок на диске узловязателя на износ, при необходимости заменить диск узловязателя.
Натяжение шпагата слишком слабое.	▶ Затянуть тормоз шпагата на отделении для шпагата на 1-2 оборота, *см. Страница 231*. ▶ Увеличить плотность тюка. В автоматическом режиме увеличить заданную силу прессования, *см. Страница 169*. В ручной режиме увеличить заданное давление плоскостей пресс-канала, *см. Страница 168*. ▶ Увеличить длину тюка. *см. Страница 169*.

Неисправность: Шпагат рвется или обнаруживает места трения.

Возможная причина	Устранение
Если шпагат рвется непосредственно рядом с узлом: Шероховатые грани направляющей шпагата на ножевом рычаге.	▶ Отполировать грани.
Если шпагат рвется на расстоянии 40-50 мм от узла: Шероховатые грани направляющей шпагата.	▶ Отполировать грани.
Если шпагат рвется на расстоянии 60-80 мм от узла: Шероховатый или изношенный ролик иглы узловязателя.	▶ Отполировать грани. ▶ Заменить изношенный ролик иглы узловязателя.
Если шпагат рвется на расстоянии 60-80 мм от узла: Шероховатая обратная сторона фиксатора шпагата.	▶ Отполировать грани.
Если шпагат рвется на расстоянии 800-1000 мм от узла: Шероховатые грани направляющей шпагата в нижней части иглы узловязателя.	▶ Отполировать грани.

Неисправность: Шпагат завязался в узел на нити шпагата только что вышедшего тюка.

Возможная причина	Устранение
Шпагат не заправлен в держатель шпагата, так как расстояние между иглой и поводком слишком большое.	▶ Проверить/изменить позицию иглы узловязателя, *см. Страница 322*.
Поводок и держатель шпагата не образовывают отверстия для приема шпагата.	▶ Скорректировать положение поводка шпагата, *см. Страница 342*. ▶ Заменить изношенный привод поводка.

Неисправность: Шпагат рвется внутри узла.

Возможная причина	Устранение
Слишком большой зазор между чистящим гребнем на ножевом рычаге и задней стороной крюка узловязателя.	▶ Выровнять ножевой рычаг легкими ударами молотка.
Слишком сильное натяжение на держателе шпагата.	▶ Отрегулировать держатель шпагата, *см. Страница 342*.
Слишком большая сила прессования.	▶ Уменьшить силу прессования, *см. Страница 169*.

22.5 Неисправности на двойном узловязателе

Неисправности узловязателя часто имеют незначительные причины и во многих случаях могут быть самостоятельно устранены. Возникновение неисправностей часто зависит от качества шпагата, его направляющей, натяжения шпагата, положения игл узловязателя или фиксатора шпагата. Следующие иллюстрации должны помочь распознать причину неисправности.

Неисправность (1): Язычок узловязателя погнут или частая поломка язычка узловязателя.

Возможная причина	Устранение
1.1 Второй узел остается на язычке узловязателя.	▶ См. неисправность (2).

Неисправность (2): узел остается висеть на крюке узловязателя.

Возможная причина	Устранение
2.1 Изношенные или шероховатые места на крюке узловязателя или изогнутый крюк/язычок узловязателя.	▶ Поручить сервисному партнеру KRONE замену крюка узловязателя.
2.2 Слишком слабое натяжение нижнего шпагата.	▶ Затянуть тормоз нижней нити шпагата посредством ок. 1-2 оборотов гайки-барашка, *см. Страница 233*. ▶ Удалить загрязнения на всех направляющих кольцах шпагата, тормозах шпагата и на маятниковом уголке. ▶ Поручить замену сломанных пружин, натяжных пружин шпагата или изношенных направляющих колец шпагата сервисному партнеру фирмы KRONE. ▶ Поручить замену сломанных или изношенных тормозных колесиков сервисному партнеру фирмы KRONE.
2.3 Слишком слабое удерживающее усилие держателя шпагата.	▶ Отрегулировать удерживающее усилие держателя шпагата, *см. Страница 347*. ▶ Удалить смазку с держателя шпагата.

Возможная причина	Устранение
2.4 Зажимное воздействие на язычке узловязателя слишком сильное.	▶ Уменьшить зажимное воздействие на язычке узловязателя, *см. Страница 345*.
2.5 Слишком слабое натяжение верхней нити шпагата.	▶ Затянуть тормоз верхней нити шпагата посредством ок. 1–2 оборотов гайки-барашка, *см. Страница 232*. ▶ Удалить загрязнения на всех направляющих кольцах шпагата, тормозах шпагата и на маятниковом уголке. ▶ Поручить замену сломанных пружин, натяжных пружин шпагата или изношенных направляющих колец шпагата сервисному партнеру фирмы KRONE. ▶ Поручить замену сломанных или изношенных тормозных колесиков сервисному партнеру фирмы KRONE. ▶ Проверить свободный ход верхнего натяжного рычага.
2.6 Ножевой рычаг находится слишком далеко от крюка узловязателя.	▶ Отрегулировать ножевой рычаг, *см. Страница 347*.
2.7 Ножевой рычаг имеет осевой зазор.	▶ Отрегулировать осевой зазор ножевого рычага, *см. Страница 349*.
2.8 Чистящий гребень ножевого рычага движется не по центру над крюком узловязателя.	▶ Отрегулировать ножевой рычаг, *см. Страница 347*. ▶ Заменить ножевой рычаг.
2.9 Нож шпагата ножевого рычага затупился.	▶ Поручить настройку, заточку или замену ножа шпагата сервисному партнеру фирмы KRONE.
2.10 Поводок шпагата установлен слишком далеко вперед.	▶ Проверить настройку поводка шпагата, при необходимости отрегулировать, *см. Страница 346*.

Неисправность (3): первый (замыкающий) узел имеется только на верхней нити шпагата.

Возможная причина	Устранение
3.1 Фиксатор шпагата не захватил нижнюю нить шпагата.	▶ Поручить проверку/настройку фиксатора шпагата сервисному партнеру фирмы KRONE. ▶ Поручить настройку иглы узловязателя сервисному партнеру фирмы KRONE.

Неисправность (4): Шпагат наматывается на первом узле (замыкающем узле) вокруг крюка узловязателя.

Возможная причина	Устранение
4.1 Игла узловязателя захватывает слева мимо верхней нити шпагата.	▶ Поручить сервисному партнеру KRONE выравнивание верхней иглы.
4.2 Поводок шпагата запаздывает.	▶ Поручить настройку поводка шпагата сервисному партнеру фирмы KRONE. ▶ Поручить проверку/настройку верхней мертвой точки иглы узловязателя сервисному партнеру фирмы KRONE.

Неисправность (5): первый (замыкающий) узел не завязывается. Верхняя нить первого узла проходит от одного тюка к другому. На нижней нити шпагата завязался только один узел.

Возможная причина	Устранение
5.1 Игла узловязателя захватывает справа мимо верхней нити шпагата:	▶ Поручить сервисному партнеру KRONE выравнивание верхней иглы.

Неисправность (6): второй узел (стартовый) имеется исключительно на нижней нити шпагата. На верхней нити шпагата узел не завязался.

Возможная причина	Устранение
6.1 Фиксатор шпагата установлен слишком далеко от верхней иглы и не может захватить верхнюю нить шпагата.	▶ Поручить проверку/настройку фиксатора шпагата сервисному партнеру фирмы KRONE.
6.2 Пружина верхнего натяжного рычага сломана или соскочила.	▶ Если пружина сломалась, поручить сервисному партнеру фирмы KRONE заменить сломанную пружину. ▶ Если пружина соскочила, зацепить пружину.
6.3 Верхний натяжной рычаг работает не безупречно.	▶ Проверить верхний натяжной рычаг на наличие свободного пространства сверху вниз и при необходимости выровнять. ▶ Если мешает линия централизованной смазки, проложить линию по-другому.
6.4 Управление верхней иглой неисправно. Направляющий ролик не следует за кривошипной шайбой. Верхняя игла опускается недостаточно низко.	▶ Поручить сервисному партнеру KRONE заменить направляющий ролик на управляющем рычаге для верхней иглы. ▶ Обеспечить свободный ход верхней иглы. ▶ Заменить пружину на управляющем рычаге для верхней иглы.

Возможная причина	Устранение
6.5 Блокировка хода верхнего шпагата.	▶ Проверить ход верхнего шпагата от узловязателя вплоть до бухты шпагата в отделении шпагата.
6.6 Слишком сильное натяжение верхней нити шпагата.	▶ Уменьшить силу натяжения верхнего тормоза шпагата посредством ок. 1-2 оборотов гайки-барашка, *см. Страница 232*.
6.7 Слишком слабое удерживающее усилие держателя шпагата.	▶ Отрегулировать удерживающее усилие держателя шпагата, *см. Страница 347*. ▶ Удалить смазку с держателя шпагата.

Неисправность (7): Второй узел (стартовый) имеется исключительно на верхней нити шпагата. На нижней нити шпагата узел не завязался.

Возможная причина	Устранение
7.1 Нижние натяжные пружины шпагата работают неправильно.	▶ Следить за наличием свободного пространства для нижних натяжных пружин шпагата. ▶ Затянуть тормоз нижней нити шпагата посредством ок. 1-2 оборотов гайки-барашка, *см. Страница 233*.
7.2 Недостаточно большой переход иглы в верхней мертвой точке.	▶ Поручить проверку/настройку иглы узловязателя сервисному партнеру фирмы KRONE.
7.3 Фиксатор шпагата работает неточно или установлен неверно.	▶ Поручить проверку/настройку фиксатора шпагата сервисному партнеру фирмы KRONE.

Неисправность (8): шпагат наматывается вокруг крюка узловязателя при завязывании второго (стартового) узла.

Возможная причина	Устранение
8.1 Верхний натяжной рычаг работает не безупречно. Слишком слабое натяжение верхней нити шпагата.	▶ Проверить легкость хода верхних натяжных рычагов. ▶ Затянуть тормоз верхней нити шпагата посредством ок. 1-2 оборотов гайки-барашка, *см. Страница 232*.
8.2 Нижняя натяжная пружина шпагата сломана или ослаблена.	▶ Если пружина сломана, поручить сервисному партнеру KRONE заменить нижнюю натяжную пружину шпагата. ▶ Если пружина ослаблена, затянуть нижнюю натяжную пружину шпагата.
8.3 Слишком слабое натяжение нижнего шпагата.	▶ Затянуть тормоз нижней нити шпагата посредством ок. 1-2 оборотов гайки-барашка, *см. Страница 233*.
8.4 Поводок шпагата запаздывает.	▶ Проверить настройку поводка шпагата, при необходимости отрегулировать, *см. Страница 346*.
8.5 Слишком большой переход игл узловязателя в верхней мертвой точке.	▶ Поручить проверку/настройку игл узловязателя сервисному партнеру фирмы KRONE.

Неисправность (9): нет узла ни на верхней, ни на нижней нити шпагата.

Возможная причина	Устранение
9.1 Фиксатор шпагата не приводится в действие.	▶ Поручить проверку/настройку механизма фиксации шпагата сервисному партнеру фирмы KRONE.
9.2 Язычок узловязателя поврежден.	▶ Поручить сервисному партнеру KRONE заменить язычок узловязателя.
9.3 Натяжение на язычке узловязателя слишком слабое.	▶ Увеличить зажимное воздействие на крюке узловязателя, *см. Страница 345*.
9.4 Удерживающая пружина шпагата слишком натянута. или Нити шпагата разрезаются в держателе шпагата.	▶ Ослабить держатель шпагата, *см. Страница 347*. ▶ Удалить скопления грязи/соломы под удерживающими пружинами шпагата.
9.5 Не поворачивается крюк узловязателя.	▶ Поручить сервисному партнеру KRONE замену разжимного штифта конического зубчатого колеса крюка узловязателя.

Неисправность (10): Слишком короткие концы узлов. Из-за этого узел развязывается (в большинстве случаев второй узел).

Возможная причина	Устранение
10.1 Натяжение на язычке узловязателя слишком слабое.	▶ Увеличить зажимное воздействие на крюке узловязателя, *см. Страница 345*.
10.2 Натяжение нижней или верхней нити шпагата слишком слабое.	▶ Затянуть тормоз нижней нити шпагата посредством ок. 1-2 оборотов гайки-барашка, *см. Страница 233*. ⇨ Если концы узлов все еще короткие, затянуть тормоз верхней нити шпагата посредством ок. 1-2 оборотов гайки-барашка, *см. Страница 232*.

Неисправность (11): Шпагат больше не вдет в иглу узловязателя, но привязан к последнему тюку.

Возможная причина	Устранение
11.1 Натяжная пружина на нижней нити шпагата погнута.	▶ Установить натяжную пружину на нижней нити шпагата по центру к тормозу шпагата и к игле узловязателя.

Неисправность (12): часто ломается срезной болт на тяге игл. Из-за этого останавливается коромысло игл.

Возможная причина	Устранение
12.1 Сильный износ направляющих колец шпагата на нижней нити шпагата	▶ Заменить изношенные направляющие кольца шпагата на нижней нити шпагата. ▶ Заменить срезной болт на тяге игл.

22.6 Неисправности в гидравлической системе

Неисправность (в исполнении с «Комфорт 1.0»): При присоединенном гидравлическом шланге (

) трактор заводится плохо или вовсе не заводится.

Возможная причина	Устранение
Воздух в гидравлической системе машины	▶ Поручить удаление воздуха из блока управления (рабочая гидравлика) сервисному партнеру KRONE, *см. Страница 369*.

Неисправность (в исполнении с «Комфорт 1.0»): При подключенном разгонном агрегате маховик начинает при запуске трактора вращаться.

Возможная причина	Устранение
Воздух в гидравлической системе машины	▶ Поручить удаление воздуха из блока управления (рабочая гидравлика) сервисному партнеру KRONE, *см. Страница 369*.

Неисправность (в исполнении с «Комфорт 1.0»): Гидравлические функции не выполняются до конечного положения (например, гидравлическая опорная стойка, выталкиватель тюка и т. д.).

Возможная причина	Устранение
Некоторые тракторы оборудованы разгрузочным отверстием для функции Load-Sensing. В комбинации с блоком управления трактор больше не может нагнетать необходимое гидравлическое давление.	▶ Закрыть разгрузочное отверстие на тракторе при помощи уполномоченного специалиста.

22.7 Неисправности в системе централизованной смазки

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине вследствие загрязнения системы централизованной смазки

Уже мельчайшие частички посторонних предметов в системе централизованной смазки могут привести к блокировке системы. Из-за этого опорные узлы больше не смазываются и это ведет к серьезным повреждениям на машине.

▶ При ослаблении/соединении входных резьбовых соединений на распределителях/насосе соблюдать предельную чистоту.

Неисправность: Блокировка в системе централизованной смазки.

Возможная причина	Устранение
Забивания в насосе, распределителях или опорных узлах.	Чтобы идентифицировать забивание, поступать как указано ниже: **1) Насос** ▶ Отсоединить выпуск насоса и привести насос в действие. ▶ Если насос работает надлежащим образом, снова подсоединить выпуск насоса. ⇨ Насос работает безупречно. **2) Главный распределитель** ▶ Оставить насос работать до следующей блокировки или до следующего недопустимого повышения давления. ▶ Оставить давление. ▶ Ослабить входное резьбовое соединение на главном распределителе. ⇨ Если смазочный материал из подводящей линии не выступает, то подводящая линия блокируется и подлежит замене. ⇨ Если смазочный материал выступает, необходимо проверить резьбовые соединения выходов на главном распределителе. ➡ Затянуть входное резьбовое соединение. ▶ Ослабить все резьбовые соединения выходов на главном распределителе. ⇨ Если смазочный материал из главного распределителя не выступает, то главный распределитель блокируется и подлежит замене. ⇨ Подводящая линия, из которой выступает смазочный материал, ведет к вторичному распределителю, который должен быть проверен следующим. ▶ Затянуть все резьбовые соединения выходов. **3) Нижний распределитель** ▶ Поочередно ослабить резьбовые соединения выходов на вторичном распределителе. ⇨ Если смазочный материал из подводящей линии не выступает, то подводящая линия блокируется и подлежит замене. ⇨ Если смазочный материал выступает, необходимо проверить резьбовые соединения выходов на вторичном распределителе. ▶ Затянуть входное резьбовое соединение. ▶ Ослабить резьбовые соединения выходов на вторичном распределителе. ⇨ Если из распределителя не выступает смазка, то распределитель блокируется и подлежит замене. ⇨ Подводящая линия, из которой выступает смазка, ведет к заблокированному опорному узлу. ⇨ Устранить блокировку на опорном узле. ⇨ Затянуть все резьбовые соединения выходов.

23 Ремонт, техническое обслуживание и настройки с привлечением квалифицированного персонала

В данной главе описываются работы по ремонту, техническому обслуживанию и настройке на машине, которые рарешается проводить только квалифицированным специалистам. Полностью прочитать и соблюдать указания из главы «Квалификация специалистов»,*см. Страница 18*.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность получения травм или повреждения на машине вследствие неправильных работ по ремонту, техническому обслуживанию и настройке

Машины, на которых ремонт, техническое обслуживание и настройка выполняются персоналом, не обладающим необходимой квалификацией, могут обнаруживать ошибки из-за неосведомленности персонала. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- ▶ Работы по ремонту, техническому обслуживанию и настройке на машине должны выполняться только уполномоченным специалистом.
- ▶ Соблюдать указания по квалификации специалистов,*см. Страница 18*.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность получения травм из-за несоблюдения основных указаний по технике безопасности

Несоблюдение основных правил по технике безопасности может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочесть и соблюдать основные указания по технике безопасности, *см. Страница 17*.

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Травмоопасность из-за несоблюдения правил техники безопасности

При несоблюдении правил техники безопасности могут быть тяжело травмированы или убиты люди.

- ▶ Чтобы избежать возникновения несчастных случаев, необходимо прочитать и соблюдать правила техники безопасности, *см. Страница 31*.

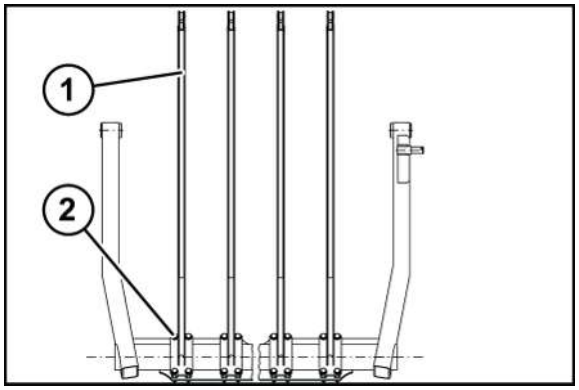
23.1 Настроить иглы узловязателя

23.1.1 Настроить боковую направляющую игл узловязателя

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине, так как после настройки игл узловязателя не была проведена проверка коромысла игл

- ▶ После настройки игл узловязателя выполнить однократный процесс вязки вручную,*см. Страница 139*.
- ▶ Следить за тем, чтобы иглы узловязателя и коромысло игл во время движения вверх и вниз не соприкасалось с рамой, прессовальным поршнем или другими частями.



BP000-168

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

- Вставить иглы узловязателя (1) по центру в продольные отверстия коромысла игл, выровнять по шлицам игл в днище пресс-канала и привинтить болтами (2).
- Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. Страница 138*.
- Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении (*см. Страница 65*), пока иглы узловязателя не войдут в шлицы игл на прессовальном поршне.
- Затянуть тормоз маховика, чтобы блокировать иглы узловязателя (1) в этом положении, *см. Страница 115*.
- Чтобы обнаружить возможное боковое касание шлицов игл прессовального поршня с иглами узловязателя (1), необходимо переместить в этом положении прессовальный поршень с помощью монтировки в сторону.

  ⇨ Если иглы узловязателя (1) не касаются шлиц игл, то иглы узловязателя (1) настроены правильно.

Если иглы узловязателя (1) касаются шлиц игл:

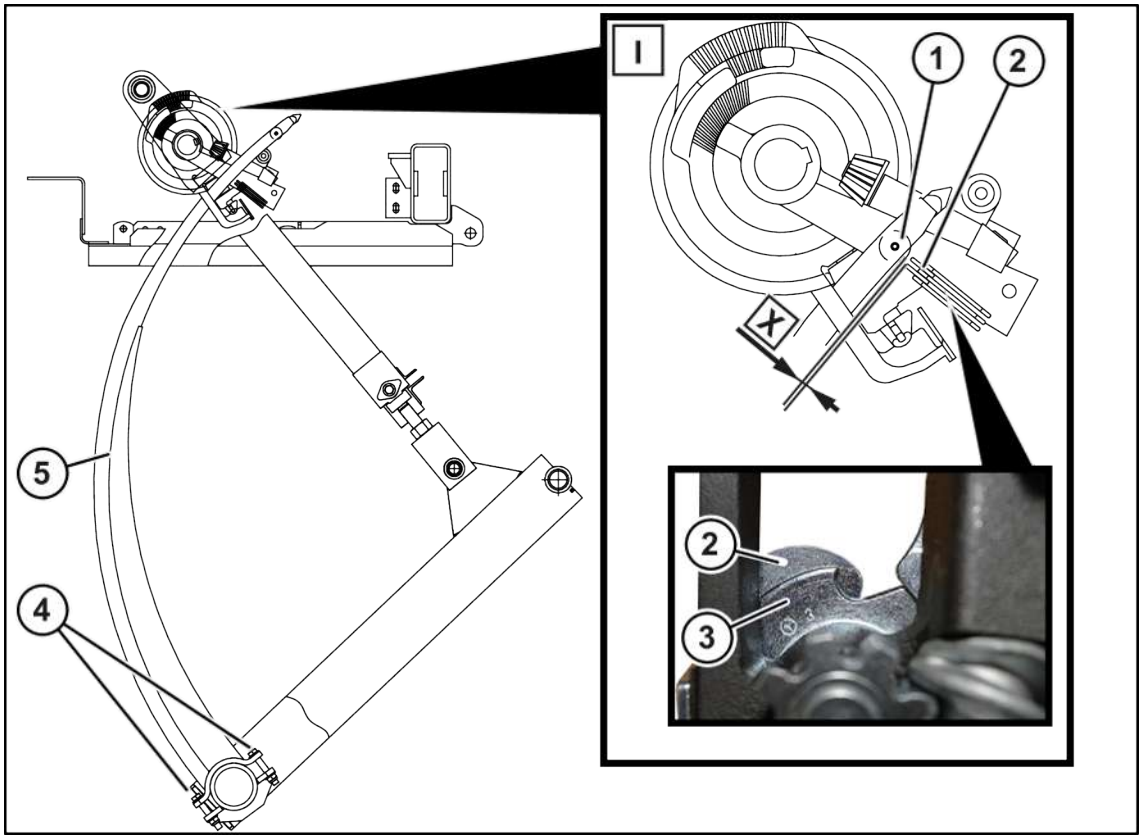
- Ослабить болты (2).
- Выровнять иглы узловязателя (1) относительно шлицов игл прессовального поршня и затянуть болты (2).
- Ослабить тормоз маховика и проворачивать дальше вручную маховик в рабочем направлении.
- Проверить, чтобы иглы узловязателя (1) при подъеме входили посредине в шлицы канала и в направлении движения сбоку справа слегка прилегали к корпусам узловязателей.)

Если иглы узловязателя (1) лежат не посередине в шлицах канала:

- Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Ослабить болты (2).
- Выровнять иглы узловязателя (1) относительно шлицов канала и затянуть болты (2).

23.1.2 Настройка высоты игл узловязателя на узловязателе

В исполнении «Одинарный узловязатель»



BP000-170

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Имитируется крупногабаритный тюк, *см. Страница 332*.

▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. Страница 138*.

▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении (*см. Страница 65*), пока ролик иглы (1) не будет находиться над очистителем диска шпагата (2) поводка шпагата (3), см. позицию (I).

▶ Чтобы блокировать иглы узловязателя (5) в этом положении, необходимо затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.

▶ Проверить расстояние между нижней кромкой ролика иглы (1) и верхней кромкой очистителя диска шпагата (3).

➡ Если расстояние **X составляет 1–3 мм**, то установка правильная.

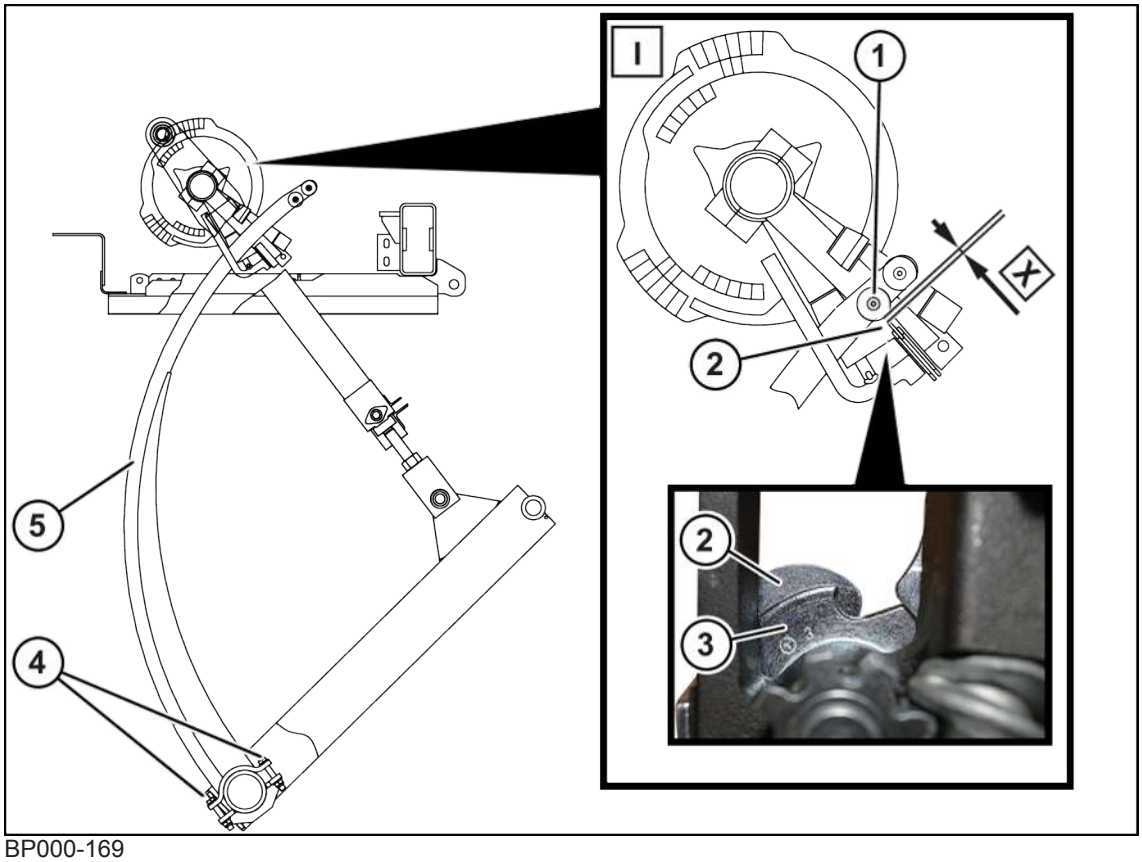
➡ Если расстояние **X не составляет 1–3 мм**:

- ▶ Ослабить болты (4) и отрегулировать иглу узловязателя (5).
- ▶ Затянуть болты (4).
- ▶ Повторить процесс для всех игл узловязателя (5).
- ▶ После настройки игл узловязателя выполнить процесс вязки вручную, *см. Страница 65*.

▶ Следить за тем, чтобы иглы узловязателя (5) и коромысло игл во время движения вверх и вниз не соприкасалось с рамой, прессовальным поршнем или другими частями.

▶ Следить за тем, чтобы иглы (5) при входе в узловязатель скользили по узловязателю в направлении движения справа.

В исполнении «Двойной узловязатель»



BP000-169

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Имитируется крупногабаритный тюк, *см. Страница 332*.

▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. Страница 138*.

▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении (*см. Страница 65*), пока ролик иглы (1) не будет находиться над очистителем диска шпагата (2) поводка шпагата (3), см. позицию (I).

▶ Чтобы блокировать иглы узловязателя (5) в этом положении, необходимо затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.

▶ Проверить расстояние между нижней кромкой ролика иглы (1) и верхней кромкой очистителя диска шпагата (3).

➡ Если расстояние **X составляет 1–3 мм**, то установка правильная.

➡ Если расстояние **X не составляет 1–3 мм**:

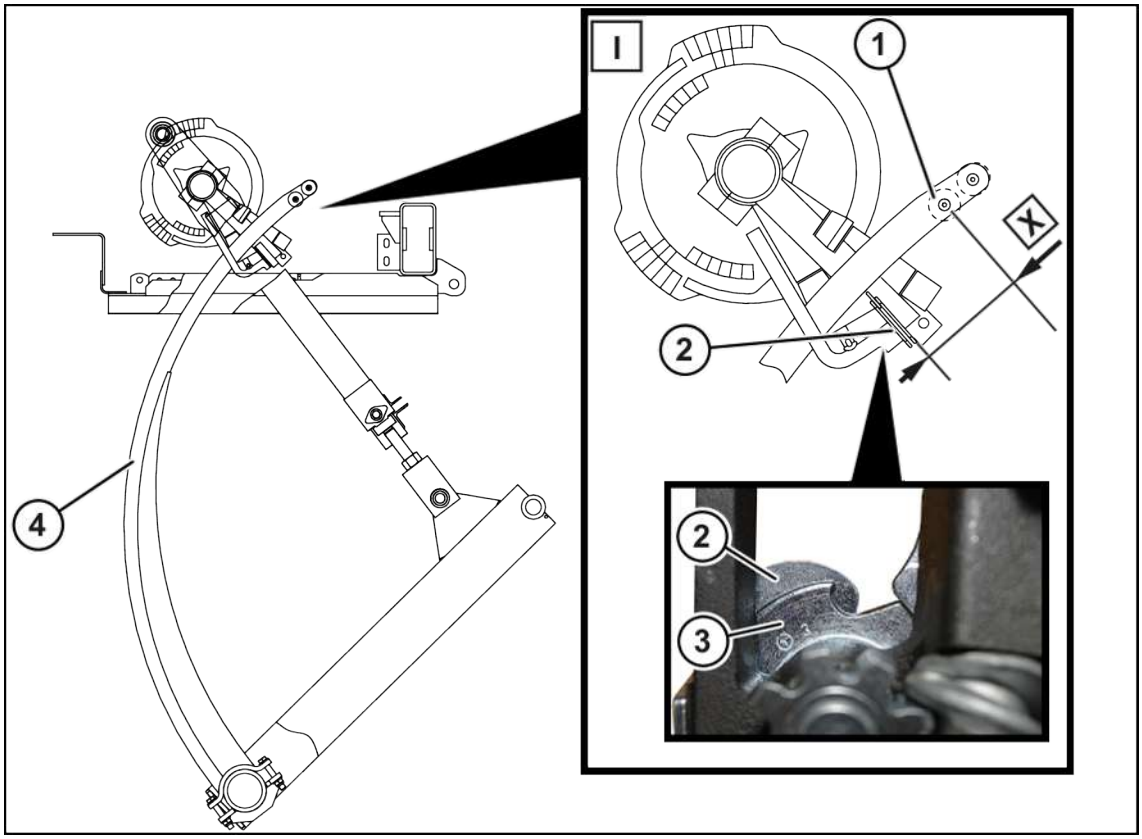
- ▶ Ослабить болты (4) и отрегулировать иглу узловязателя (5).
- ▶ Затянуть болты (4).
- ▶ Повторить процесс для всех игл узловязателя (5).
- ▶ После настройки игл узловязателя выполнить процесс вязки вручную, *см. Страница 65*.

▶ Следить за тем, чтобы иглы узловязателя (5) и коромысло игл во время движения вверх и вниз не соприкасалось с рамой, прессовальным поршнем или другими частями.

▶ Следить за тем, чтобы иглы (5) при входе в узловязатель скользили по узловязателю в направлении движения справа.

23.1.3 Проверка/регулировка верхней мертвой точки игл узловязателя

В исполнении «Двойной узловязатель»



BP000-467

Верхняя мертвая точка достигнута, если иглы узловязателя (4) максимально высоко выступают из узловязателя, незадолго до отвода игл (4) назад. В этом положении (I) иглы узловязателя (4) не должны касаться очистителя диска шпагата (2) поводка шпагата (3).

✓ Имитируется крупногабаритный тюк, *см. Страница 332*.

▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. Страница 138*.

▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении (*см. Страница 65*), пока иглы узловязателя (4) не достигнут самого верхнего положения (**верхняя мертвая точка**), см. позицию (I).

▶ Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.

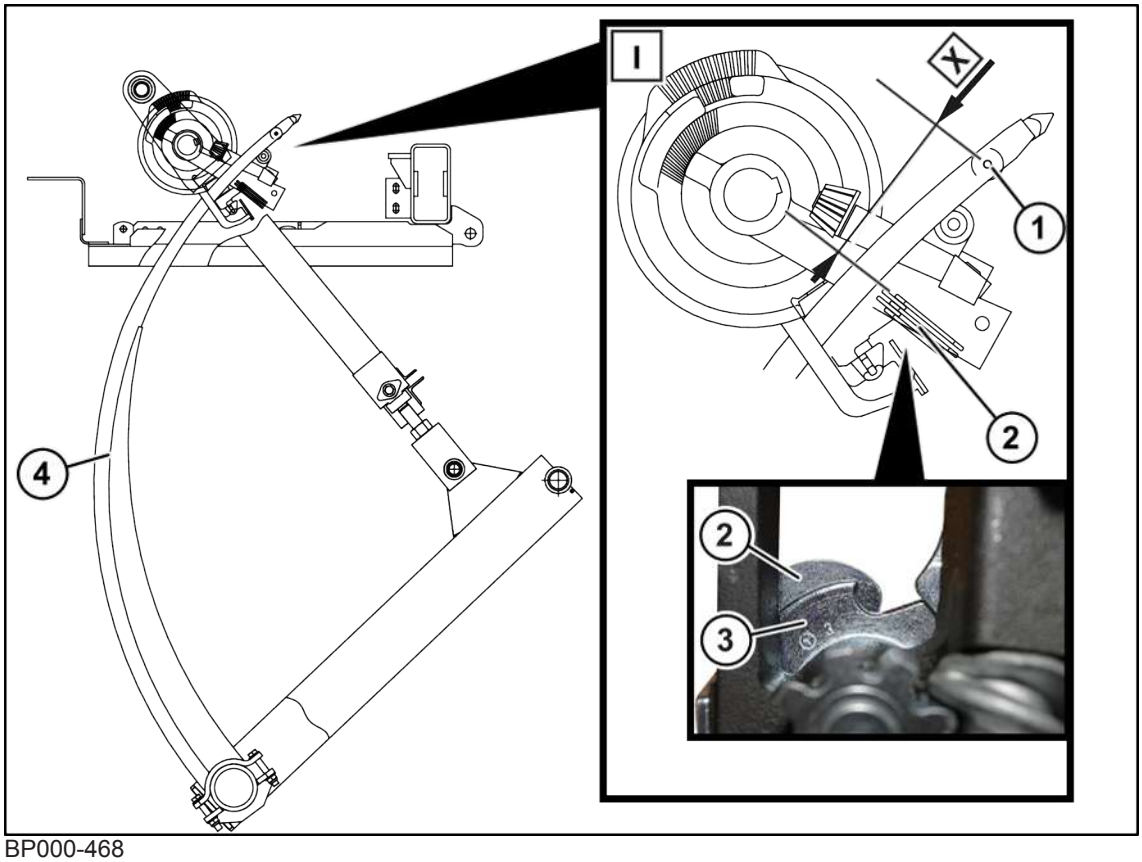
▶ Проверить расстояние X между верхней кромкой ведущего диска (2) и центром нижнего ролика на конце иглы.

➡ Если расстояние **X составляет 105–115 мм**, то настройка правильная.

➡ Если расстояние **X не составляет 105-115 мм**, то тяга игл должна быть укорочена/удлинена.

УКАЗАНИЕ! Повреждения на машине! Если тормоз игл после укорачивания/удлинения тяги игл не проверяется и не регулируется, то это может привести к повреждениям на машине. После укорачивания/удлинения тяги игл всегда проверять и при необходимости регулировать тормоз игл, *см. Страница 330*.

В исполнении «Одинарный узловязатель»



BP000-468

Верхняя мертвая точка достигнута, если иглы узловязателя (4) максимально высоко выступают из узловязателя, незадолго до отвода игл (4) назад. В этом положении (I) иглы узловязателя (4) не должны касаться очистителя диска шпагата (2) поводка шпагата (3).

✓ Имитируется крупногабаритный тюк, *см. Страница 332*.

▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. Страница 138*.

▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении (*см. Страница 65*), пока иглы узловязателя (4) не достигнут самого верхнего положения (**верхняя мертвая точка**), см. позицию (I).

▶ Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.

▶ Проверить расстояние (X) между верхней кромкой очистителя диска шпагата (2) и центром ролика иглы (1).

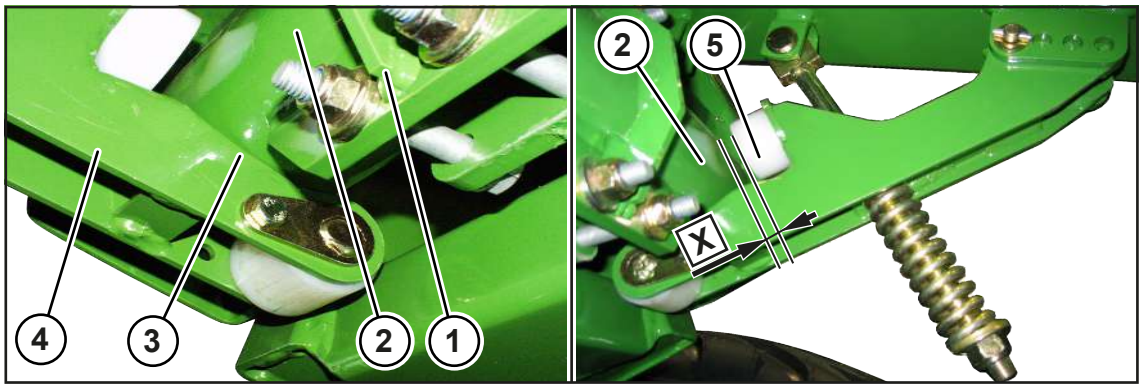
➡ Если расстояние **X составляет 120–130 мм**, то настройка правильная.

➡ Если расстояние **X не составляет 120-130 мм**, то тяга игл должна быть укорочена/удлинена.

УКАЗАНИЕ! Повреждения на машине! Если тормоз игл после укорачивания/удлинения тяги игл не проверяется и не регулируется, то это может привести к повреждениям на машине. После укорачивания/удлинения тяги игл всегда проверять и при необходимости регулировать тормоз игл, *см. Страница 330*.

23.2 Настройка MultiBale

Проверка/регулировка позиции заднего коромысла игл



BP000-172

Если редуктор узловязателя находится в положении покоя (*см. Страница 65*), то труба (2) заднего коромысла игл (1) должна находиться в выемке (3) тормоза игл (4).

Кроме того, расстояние между упором (5) и трубой (2) должно составлять **X=11–18 мм**.

✓ Верхняя мертвая точка иглы узловязателя проверена и отрегулирована, *см. Страница 326*.

✓ Редуктор узловязателя находится в положении покоя, *см. Страница 65*.

▶ Визуально проверить, находится ли труба (2) посредине в выемке (3).

➡ Если труба (2) находится посредине в выемке (3), заднее коромысло игл установлено правильно.

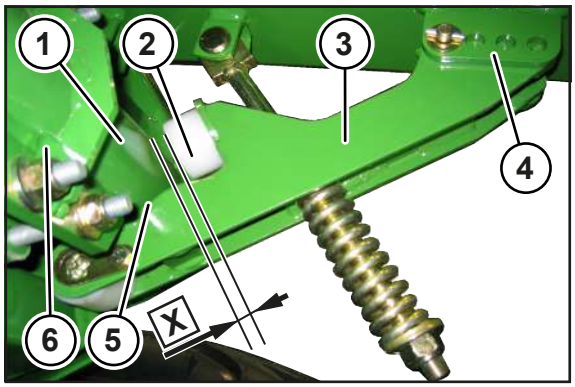
➡ Если труба (2) находится не посредине в выемке (3), необходимо переместить тормоз игл (4).

▶ Проверить расстояние X.

➡ Если расстояние составляет **X=11–18 мм**, упор (5) отрегулирован правильно.

➡ Если расстояние составляет **не X=11–18 мм**, переместить тормоз игл (4).

Перестановка тормоза игл



BP000-173

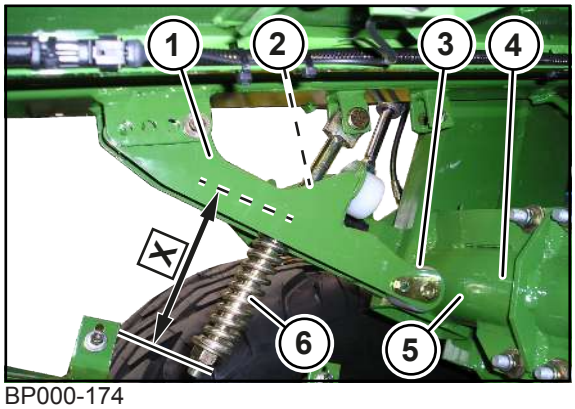
✓ Редуктор узловязателя находится в положении покоя, *см. Страница 65*.

▶ Тормоз игл (3) перемещать в отверстиях (4) в продольном направлении, пока труба (1) заднего коромысла игл (6) не встанет посредине в выемке (5) тормоза игл (3).

Проверка упора

- ▶ Проверить расстояние X между трубой (1) и упором (2).
  - ⇨ Если размер составляет **X=11–18 мм**, установка выполнена правильно.
  - ⇨ Если расстояние X составляет **не 11–18 мм**:
  - ▶ Переставить тормоз игл (3) в продольном направлении на одно отверстие (4) дальше.

Настройка высоты тормоза игл



BP000-174

Высота тормоза игл (1) настроена правильно, если ролик (3) при входе задних коромысел игл (4) упирается в нижнюю треть трубы (5).

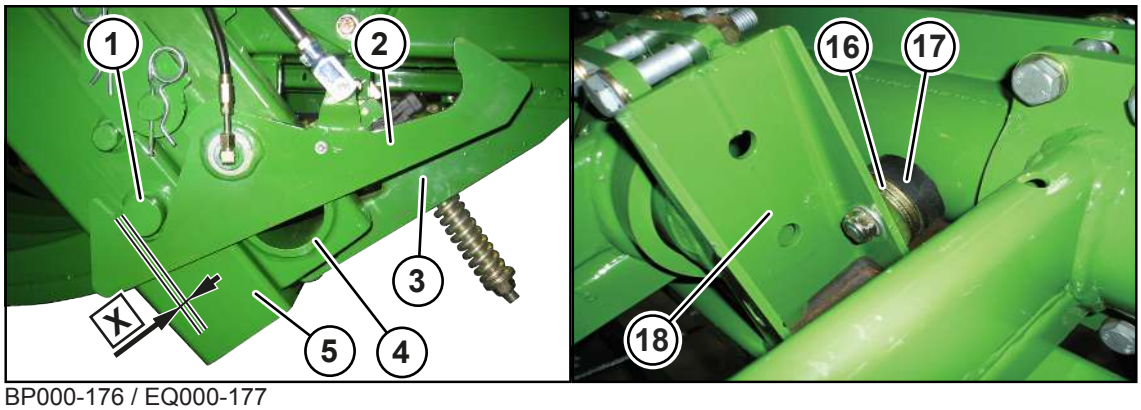
- ▶ Визуально проверить, упирается ли ролик (3) при входе задних коромысел игл (4) в нижнюю треть трубы (5).

➡ Если ролик (3) при входе задних коромысел игл (4) упирается в нижнюю треть трубы (5), настройка правильная.

➡ Если ролик (3) при входе задних коромысел игл (4) не упирается в нижнюю треть трубы (5):

- ▶ Подкладывать / удалять дистанционные шайбы под упором зажимного винта (2), пока ролик (3) при входе задних коромысел игл (4) не будет упираться в нижнюю треть трубы (5).
- ▶ Установить пружину (6) на X=115–120 мм.

Регулировка фиксатора (коромысло игл)

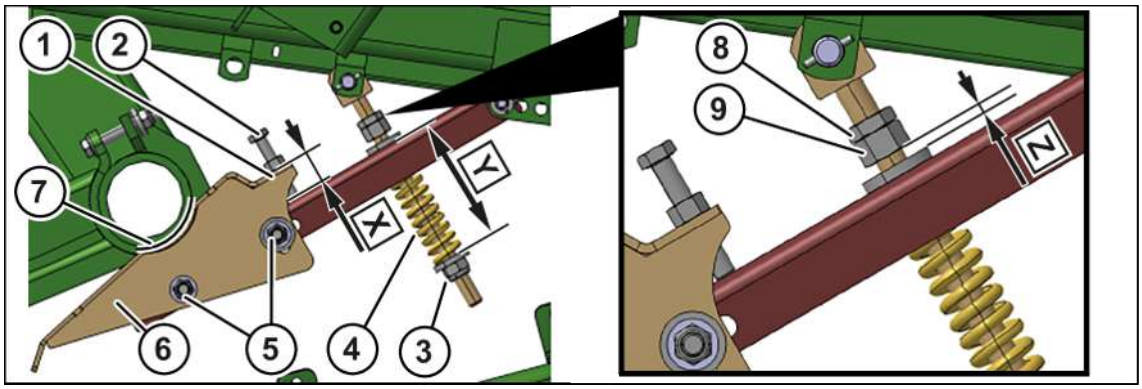


BP000-176 / EQ000-177

Для надежной фиксации заднего коромысла игл (4) расстояние между фиксатором (2) и цапфой (1) переднего коромысла игл (5) должно составлять **X= 1 - 6 мм**.

- ▶ Проверить расстояние X между фиксатором (2) и цапфой (1).
- ➡ Если расстояние X составляет **1–6 мм**, настройка правильная.
- ➡ Если расстояние X составляет **не 1–6 мм**:
  - ▶ Демонтировать резиновые амортизаторы (7) с правой и левой стороны машины.
  - ▶ Подкладывать/удалять одинаковое количество дистанционных шайб (8) под резиновыми амортизаторами (7) с правой и левой стороны машины, пока расстояние не будет составлять X=1–6 мм.

23.3 Проверка/настройка тормоза игл



BPG000-037

- ✓ Машина отсоединена от трактора.
- ✓ Высота игл узловязателя проверена и отрегулирована, *см. Страница 324*.
- ✓ Верхняя мертвая точка игл узловязателя проверена и отрегулирована, *см. Страница 326*.
- ✓ Коромысло игл находится в состоянии покоя, *см. Страница 139*.

Проверка тормоза игл

- ▶ Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.

Тормоз игл отрегулирован правильно, если:

- расстояние X=35 мм.
- расстояние Y=105 мм.
- расстояние Z=6 мм.
- коромысло игл находится в выемке (7) тормозного башмака (6).

- ▶ Проверить указанные выше пункты.
- ▶ Если один из вышеуказанных пунктов не соответствует действительности, то следует отрегулировать тормоз игл.

Настройка тормоза игл

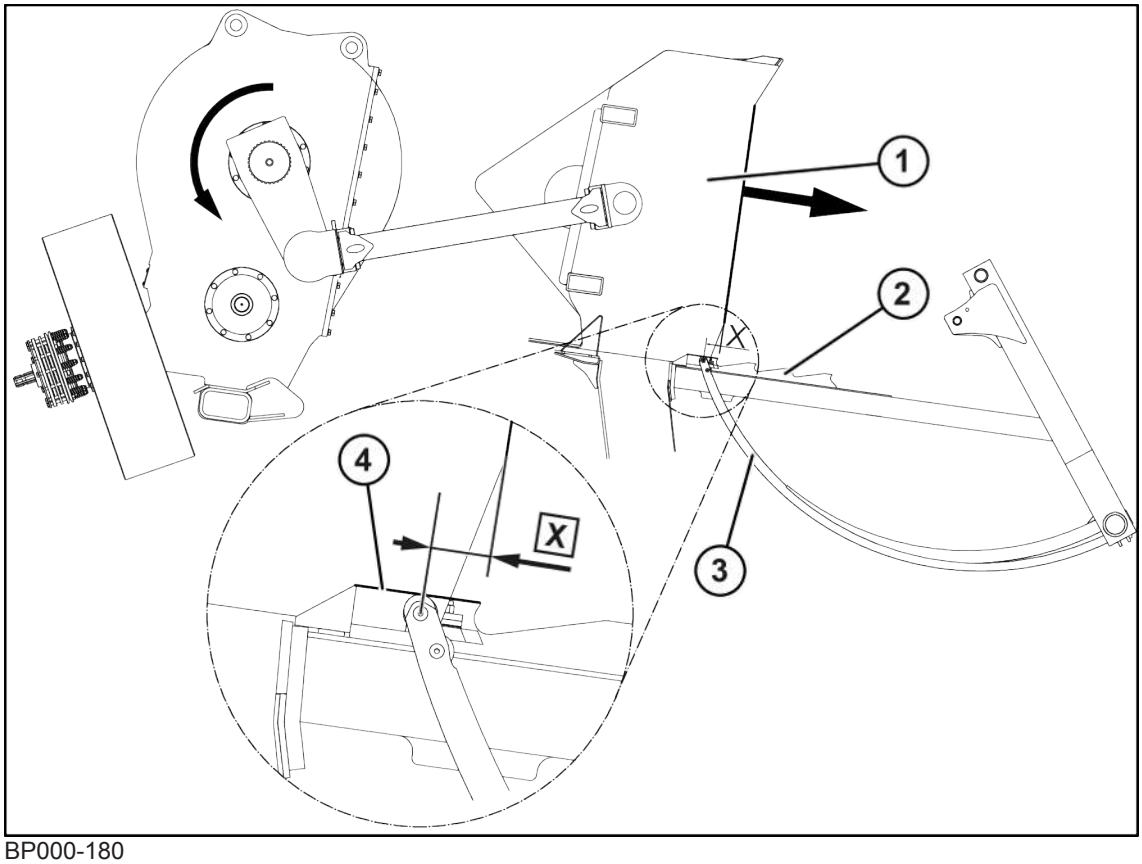
- ▶ Ослабить болты (5).
- ▶ Ослабить контргайку (1).
- ▶ Затягивать или ослаблять болт (2), пока расстояние не будет X=35 мм.
- ▶ Затянуть контргайку (1).

- Слегка сжать пружину (4) затягиванием гайки (3).
- Тормозной башмак (6) передвигать в продольном отверстии, пока коромысло игл не будет находиться в выемке (7) тормозного башмака (6).
- Плотно затянуть болты (5).

Повреждения коромысла иглы! Если длина пружины Y не переводится в состояние покоя, то это может привести к повреждениям на коромысле игл. Регулировку длины пружины «Y» выполнять только в положении покоя, *см. Страница 139*.

- Затягиванием гайки (3) сжимать пружину (4), пока длина пружины не будет Y =105 мм.
- Ослабить контргайку (8).
- Ослаблять или затягивать гайку (9), пока не будет достигнуто расстояние Z=6 мм.
- Затянуть контргайку (8).
- Повторно проверить настройку коромысла иглы и, при необходимости, выполнить этот процесс еще раз.

23.4 Проверка/настройка позиции игл узловязателя относительно прессовального поршня



BP000-180

Проверка

- ▶ Полностью ослабить натяжение пружины тормоза игл.
- ▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. Страница 138*.
- ▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении, пока концы игл (1) не достигнут верхней кромки (2) неподвижных держателей (3) на дне пресс-канала, *см. Страница 139*.
- ▶ Чтобы блокировать иглы в этой позиции, необходимо затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- ▶ Проверить расстояние X между верхней кромкой прессовального поршня и концом иглы.
- ➡ Если расстояние X составляет **X=60–90мм**, то настройка правильная.
- ➡ Если расстояние X не составляет **60–90 мм**, необходимо настроить позицию игл узловязателя к прессовальному поршню.

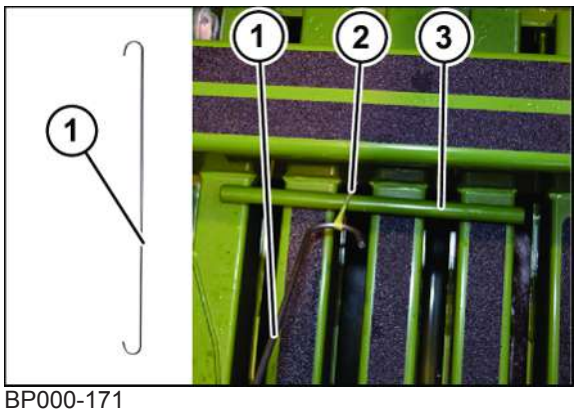
Регулировка

- ▶ Демонтировать приводной карданный вал редуктора узловязателя.

УКАЗАНИЕ! Повреждения на иглах узловязателя! Если не следить за рабочим направлением прессовального поршня, то это может привести к повреждениям на иглах узловязателя. Проводить настройку расстояния X только в рабочем направлении прессовального поршня (см. стрелку на рис.)

- ▶ Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока расстояние **X не будет составлять 60–90 мм**, *см. Страница 139*.
- ▶ Монтировать и зафиксировать приводной карданный вал вала узловязателя.
- ▶ Снова запустить процесс вязки вручную, *см. Страница 138*.
- ▶ Заново проверить позицию игл узловязателя к прессовальному поршню.
- ▶ Отрегулировать натяжение пружины тормоза игл, *см. Страница 330*.

23.5 Имитация крупногабаритного тюка



BP000-171

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

В исполнении «Одинарный узловязатель»

✓ Нижняя нить заправлена, *см. Страница 122*.

▶ Сделать захватный крюк (1).

▶ Чтобы имитировать связанный тюк, нужно потянуть крюком (1) шпагат (2) из пресс-канала и зафиксировать наверху на плоскости пресс-канала с помощью вала (3).

В качестве альтернативы вместо вала (3) можно использовать отвертку.

В исполнении «Двойной узловязатель»

✓ Верхняя нить заправлена, *см. Страница 125*.

✓ Нижняя нить заправлена, *см. Страница 124*.

✓ Верхняя нить завязалась с нижней.

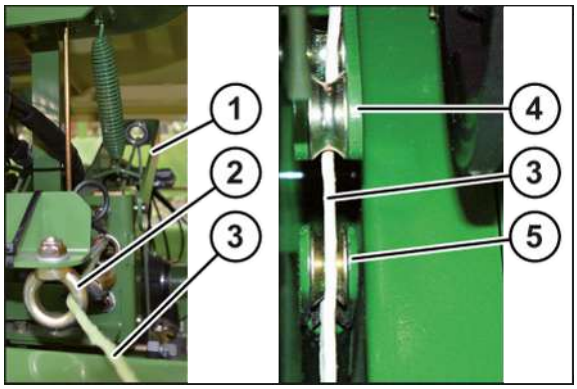
▶ Сделать захватный крюк (1).

▶ Чтобы имитировать связанный тюк, нужно потянуть крюком (1) шпагат (2) из пресс-канала и зафиксировать наверху на плоскости пресс-канала с помощью вала (3).

В качестве альтернативы вместо вала (3) можно использовать отвертку.

23.6 Проверка/настройка верхней иглы

В исполнении «Двойной узловязатель»



BP000-181

✓ Верхняя игла натянута.

✓ Вал фиксатора шпагата натянут, *см. Страница 339*.

▶ Имитировать крупногабаритный тюк, *см. Страница 332*.

▶ Для натяжения натяжного рычага (1) потянуть верхнюю нить (3) назад перед направляющим кольцом шпагата (2).

▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. Страница 138*.

▶ Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока не поднимется верхняя игла (4), *см. Страница 139*.

▶ Дальше проворачивать маховик от руки в рабочем направлении, пока игла (5) почти не коснется верхней нити (3).

⇨ К этому моменту верхняя нить (3) должна находиться посередине перед иглой (5).

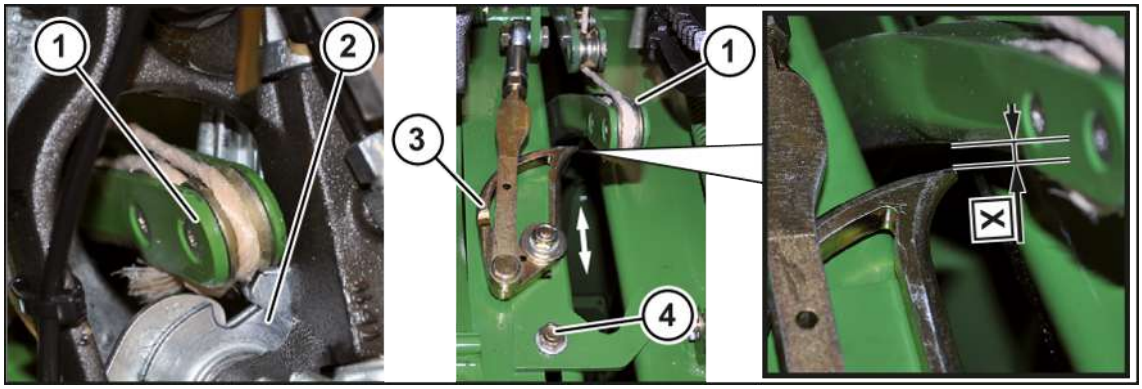
Если верхняя нить не находится посередине перед иглой:

▶ С помощью монтировки выравнивать верхнюю иглу до тех пор, пока верхняя нить не будет находиться посредине перед иглой узловязателя.

Если верхняя нить находится посредине перед иглой:

- ▶ Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока редуктор узловязателя не будет находиться в состоянии покоя, *см. Страница 139*.
- ➡ Процесс вязки завершен. Во время поворачивания маховика верхняя нить слегка смещается вправо. Это определено конструктивно, так как игла ведет верхнюю нить в ножевой рычаг.

23.7 Проверка/настройка фиксатора шпагата



BPG000-054

Фиксатор шпагата (3) сбрасывает вязальный шпагат с иглы и прижимает к крюку узловязателя. Если вязальный шпагат не захватывается фиксатором (3), крюк узловязателя не сможет уловить шпагат. В этом случае требуется настройка фиксатора шпагата.

Проверка/настройка фиксатора шпагата относительно иглы узловязателя (коромысла игл)

- ✓ Вал фиксатора шпагата ослаблен, *см. Страница 339*.

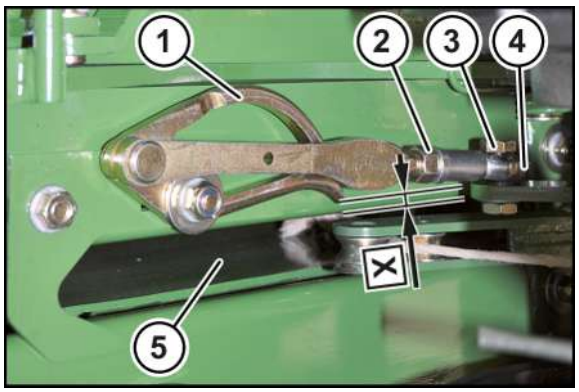
Проверка фиксатора шпагата

- ▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. Страница 138*.
- ▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении, пока игла узловязателя (1) (коромысло игл) не будет находиться непосредственно перед поводком шпагата (2), *см. Страница 139*.
- ▶ Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- ▶ Потянуть шплинт и повернуть узловязатель вверх.
- ▶ Проворачиванием вала фиксатора шпагата повернуть фиксатор шпагата (3) до середины иглы узловязателя (1) и измерить расстояние X.
- ➡ Если расстояние составляет **X=2–4 мм**, то установка правильная.
- ➡ Если расстояние **X не составляет 2-4мм**, то необходимо настроить фиксатор шпагата.
- ▶ Повторить процесс для всех фиксаторов шпагата (1).

Регулирование фиксатора шпагата

- Ослабить гайки (4).
- Передвигать фиксатор шпагата (3), пока расстояние **X не будет составлять 2-4 мм**.
- Затянуть гайки (4).
- Опустить узловязатель вниз и зафиксировать посредством шплинта.
- Повторить процесс для всех фиксаторов шпагата (1).
- Отпустить тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Завершить процесс вязки вручную, *см. Страница 139*.
- Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Натянуть вал фиксатора шпагата, *см. Страница 339*.
- Проверить/настроить фиксатор шпагата к шлицу канала, *см. Страница 335*.
- Проверить нахлестку фиксатора шпагата на втором узле, *см. Страница 336*.

23.8 Проверка/настройка фиксатора шпагата к шлицу канала



BPG000-050

- Отсоединить машину от трактора, *см. Страница 222*.
- Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Проверить, находится ли редуктор узловязателя в положении покоя,*см. Страница 139*.

Проверка положения фиксатора шпагата к шлицу канала

- Потянуть шплинт и повернуть узловязатель вверх.
- Повторить процесс для всех узловязателей.
- Прижать рукой фиксатор шпагата (1) к шлицу канала (5).
- Проверить расстояние „X“ между вершиной фиксатора шпагата и шлицем канала.

➥ Если расстояние составляет **X=3–10 мм**, то установка правильная.

➥ Если расстояние X **не составляет 3-10 мм**, то необходимо настроить фиксатор шпагата (1).

Регулирование фиксатора шпагата

Ослабить контргайку (2) и болт (3) шарнира.

- ▶ Поворачивать шарнирную головку (4), пока расстояние **X не будет составлять 3 – 10 мм**.
- ▶ Затянуть контргайку (2) и болт (3).
- ▶ Повторить процесс для всех фиксаторов шпагата.

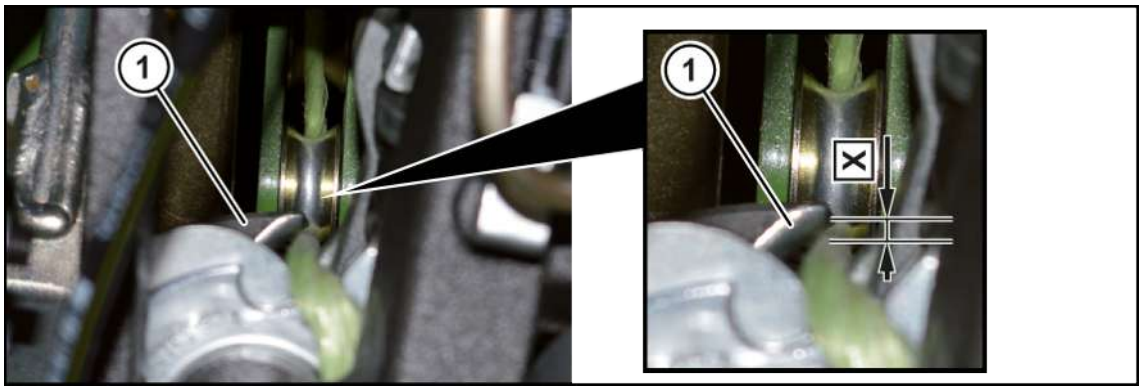
Проверка фиксатора шпагата на легкость хода.

- ▶ Ослабить вал фиксатора шпагата, *см. Страница 339*.
- ▶ Повернуть фиксатор шпагата вручную.
- ➡ Если фиксатор шпагата поворачивается легко, настройка правильная.
- ➡ Если фиксатор шпагата поворачивается тяжело, это может иметь несколько причин:

1. Если тяга управления изогнута, заменить ее.
2. Если опора шарнира заржавела, заменить ее.
3. Если аксиальный зазор вала фиксатора шпагата слишком маленький, вынуть пригоночную шайбу.

- ▶ Устранить причины 1 - 3 и снова проверить и при необходимости отрегулировать фиксатор шпагата, *см. Страница 334*.
- ▶ Опустить узловязатель вниз и зафиксировать посредством шплинта.
- ▶ Повторить процесс для всех фиксаторов шпагата.
- ▶ Натянуть вал фиксатора шпагата, *см. Страница 339*.

Проверка нахлестки фиксатора шпагата на втором узле



BP000-184

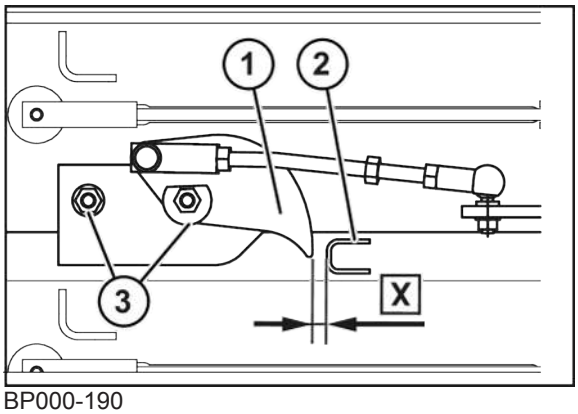
- ▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении, пока первый узел (завершающий узел) не завяжется.

⇨ Фиксатор шпагата (1) первый раз находится над шлицем канала.

- ▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении, пока фиксатор шпагата (1) во второй раз не окажется над шлицем канала.
- ▶ Как только фиксатор шпагата (1) захватит шпагат, затянуть тормоз маховика (*см. Страница 115*), чтобы блокировать иглы в этой позиции.
- ▶ Проверить расстояние X между вершиной фиксатора шпагата и шпагатом.
- ➡ Если расстояние **X составляет 5-10 мм**, то установка правильная.
- ➡ Если расстояние **X не составляет 5-10 мм** , то необходимо заново настроить фиксатор шпагата, *см. Страница 334*.
- ▶ Проверить нахлест на всех фиксаторах шпагата.

23.9 Проверка/настройка фиксатора шпагата

В исполнении «Одинарный узловязатель»



BP000-190

Фиксатор шпагата (1) сбрасывает вязальный шпагат с иглы и прижимает к крюку узловязателя. Если вязальный шпагат не захватывается фиксатором шпагата, то крюк узловязателя не сможет уловить шпагат. В этом случае требуется настройка фиксатора шпагата.

Проверка фиксатора шпагата

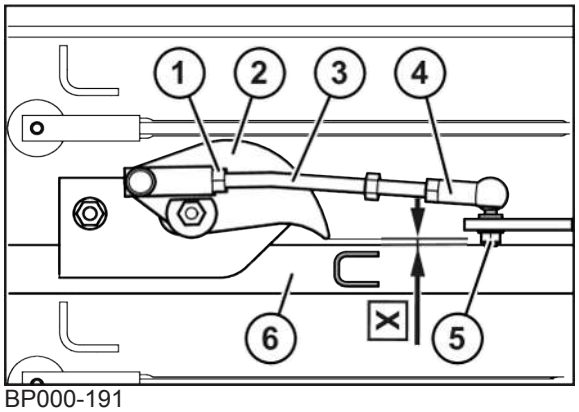
- ✓ Вал фиксатора шпагата ослаблен, *см. Страница 339*.
- ▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. Страница 138*.
- ▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении, пока фиксаторы шпагата (1) не будут находиться посредине над шлицами канала, *см. Страница 139*.
- ▶ Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- ▶ Потянуть шплинт и повернуть узловязатель вверх.
- ▶ Проверить расстояние „X“ между вершиной фиксатора шпагата и внутренней стороной иглы узловязателя (2).
- ➡ Если расстояние X **составляет 2-5 мм**, настройка правильная.
- ➡ Если расстояние X **не составляет 2-5 мм**, то необходимо настроить фиксатор шпагата (1).
- ▶ Повторить процесс для всех фиксаторов шпагата (1).

Регулировка фиксатора шпагата

- Ослабить болты (3).
- Передвигать фиксатор шпагата (1) , пока расстояние X **не будет составлять 2-5 мм**.
- Затянуть болты (3).
- Опустить узловязатель вниз и зафиксировать посредством шплинта.
- Повторить процесс для всех фиксаторов шпагата (1).
- Отпустить тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Завершить процесс вязки вручную, *см. Страница 139*.
- Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Натянуть вал фиксатора шпагата, *см. Страница 339*.
- Проверить/настроить фиксатор шпагата к шлицу канала, *см. Страница 338*.

23.10 Проверка/настройка фиксатора шпагата к шлицу канала

В исполнении «Одинарный узловязатель»



BP000-191

- Отсоединить машину от трактора, *см. Страница 222*.
- Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Проверить, находится ли редуктор узловязателя в положении покоя,*см. Страница 139*.

Проверка положения фиксатора шпагата к шлицу канала

- Потянуть шплинт и повернуть узловязатель вверх.
- Повторить процесс для всех узловязателей.
- Прижать рукой фиксатор шпагата (2) к шлицу канала (6).
- Проверить расстояние „X“ между вершиной фиксатора шпагата и шлицем канала (6).
- Если расстояние **X составляет 0–5 мм**, то установка правильная.
- Если расстояние **X не составляет 0-5 мм**, то необходимо настроить фиксатор шпагата (2).

Регулировка фиксатора шпагата

- Ослабить контргайку (1) и гайку (5).
- Поворачивать шарнирную головку (3), пока расстояние X **не будет составлять 0-5 мм**.
- Затянуть контргайку (2) и гайку (5).
- Повторить процесс для всех фиксаторов шпагата.

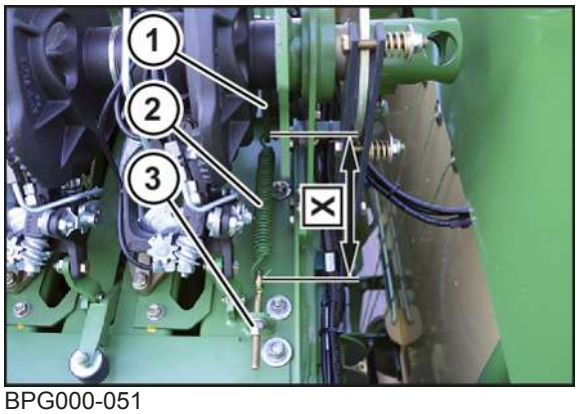
Проверка фиксатора шпагата на легкость хода.

- Ослабить вал фиксатора шпагата, *см. Страница 339*.
- Повернуть фиксатор шпагата вручную.
- ➡ Если фиксатор шпагата поворачивается легко, настройка правильная.
- ➡ Если фиксатор шпагата поворачивается тяжело, это может иметь несколько причин:

1. Если тяга управления изогнута, заменить ее.
2. Если опора шарнира заржавела, заменить ее.
3. Если аксиальный зазор вала фиксатора шпагата слишком маленький, вынуть пригоночную шайбу.

- Устранить причины 1 - 3 и снова проверить и при необходимости отрегулировать фиксатор шпагата, *см. Страница 334*.
- Опустить узловязатель вниз и зафиксировать посредством шплинта.
- Повторить процесс для всех узловязателей.
- Повторить процесс для всех фиксаторов шпагата.
- Натянуть вал фиксатора шпагата, *см. Страница 339*.

23.11 Натяжение/ослабление вала фиксатора шпагата



BPG000-051

Вал фиксатора шпагата (1) натягивается и ослабляется посредством пружины (2).

- ✓ Редуктор узловязателя находится в положении покоя, *см. Страница 139*.
- ✓ Тормоз маховика затянут, *см. Страница 115*.

Натяжение вала фиксатора шпагата

- Чтобы натянуть пружину (2), необходимо затягивать гайку (3), пока расстояние X **между петлями пружины не будет составлять 220 мм**.

Ослабление вала фиксатора шпагата

- Чтобы ослабить пружину (2), необходимо отвинтить гайку (3) до конца резьбы рым-болта.

23.12 Регулировка одинарного узловязателя

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для жизни вследствие случайного запуска вязального устройства.

Если процесс вязки не заблокирован для выполнения работ по техобслуживанию, наладке и ремонту узловязателя, то процесс вязки может запуститься самопроизвольно. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

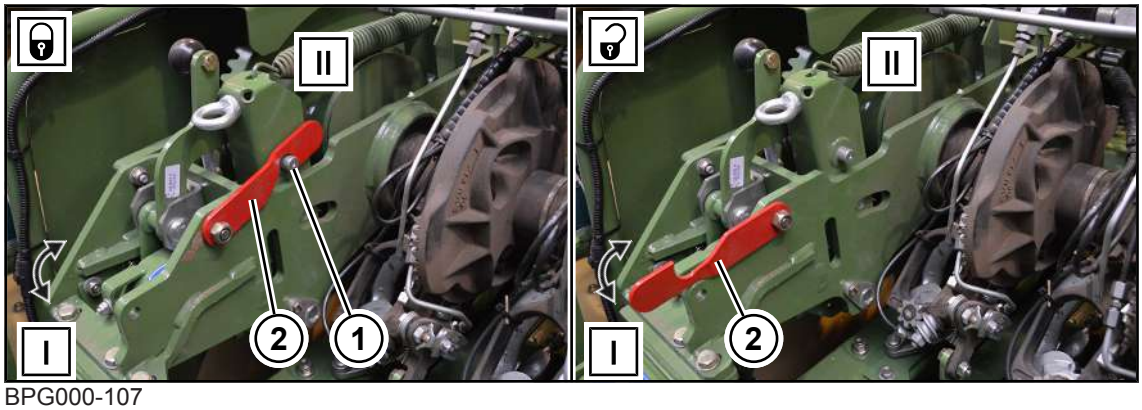
- Для выполнения работ по техобслуживанию, наладке и ремонту узловязателя всегда блокировать вал узловязателя предохранительным рычагом от самопроизвольного запуска процесса вязки.

Узловязатель отрегулирован и проверен изготовителем. Он должен работать надлежащим образом без дополнительной регулировки.

Если при первом вводе в эксплуатацию возникли проблемы с вязкой:

- Не нужно сразу настраивать детали на узловязателе.
- Проверить детали на наличие повреждений лаковых покрытий, ржавчину или шероховатые места.
- ➡ Если на деталях имеются повреждения лаковых покрытий, ржавчина или шероховатые места, необходимо устранить недостатки.
- Проверить, имеется ли на держателях шпагата и узловязателях антикоррозионная смазка.
  - ⇨ При наличии антикоррозионной смазки необходимо удалить ее с держателя шпагата и узловязателя.

23.12.1 Блокировка/разблокировка процесса вязки



BPG000-107

Во избежание непроизвольного запуска процесса вязки во время выполнения работ по техобслуживанию, наладке и ремонту узловязателя необходимо процесс вязки заблокировать.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

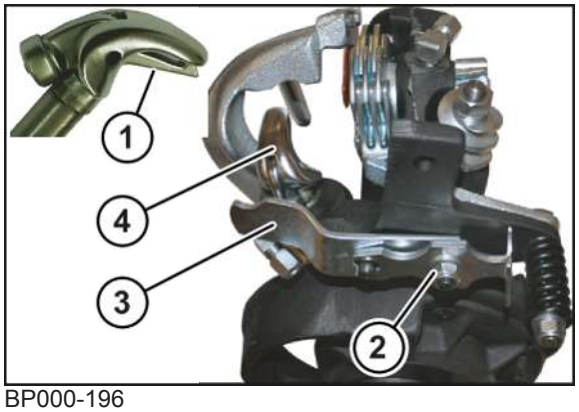
Блокировка процесса вязки

- Для блокировки процесса вязки перевести предохранительный рычаг (2) из положения (I) в положение (II) и уложить на цапфу (1).

Разблокировка процесса вязки

- Для разблокировки процесса вязки перевести предохранительный рычаг (2) из положения (II) в положение (I).

23.12.2 Настройка зажимного воздействия крюка узловязателя



BP000-196

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Вал узловязателя зафиксирован, *см. Страница 118*.

Посредством замыкателя (3) натягивается язычок (1) крюка узловязателя (4).

При слишком сильном зажимном воздействии на язычке узловязателя (1) узел остается висеть на язычке. Шпагат рвется.

При слишком слабом зажимном воздействии образуется либо один слабый узел, либо вообще не образуется.

Увеличить зажимное воздействие

- Затянуть гайку (2) примерно на 60°.

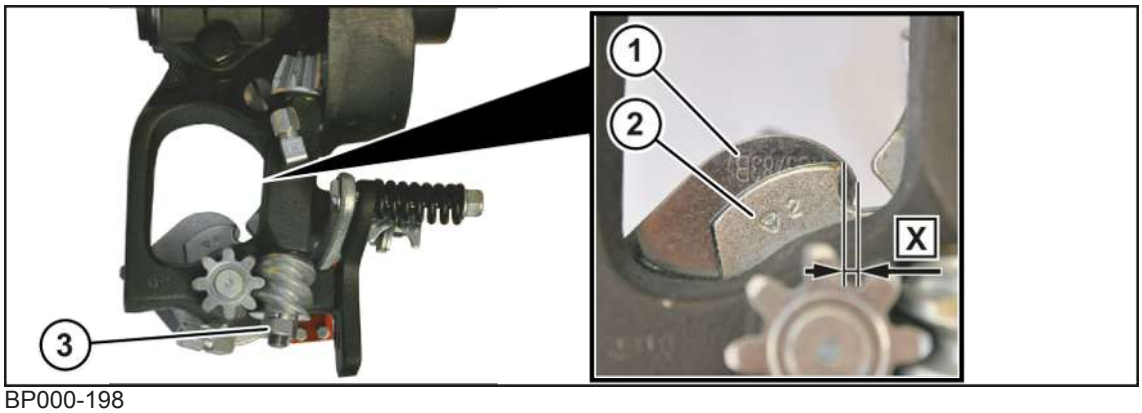
Уменьшить зажимное воздействие

Для вязки узла язычку (1) крюка узловязателя (4) требуется как минимум слабое зажимное воздействие. Поэтому никогда полностью не ослаблять зажимное воздействие посредством гайки (2).

- Чтобы определить имеющуюся силу натяжения, установить отвертку (5) под язычок узловязателя (1) и поворотом отвертки определить имеющееся натяжение.
- Ослабить гайку (2) примерно на 60°.
- Снова установить отвертку (5) под язычок узловязателя (1) и поворотом отвертки проверить вновь установленное натяжение.

➡ Новое натяжение более слабое.

23.12.3 Регулировка держателя шпагата



BP000-198

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Вал узловязателя зафиксирован, *см. Страница 118*.

Функция поводка шпагата (2) зависит от положения его насечки по отношению к очистителю диска шпагата (1). Поводок шпагата (2) предварительно установлен на заводе на размер **X=0–2 мм**.

Если насечка поводка шпагата (2) установлена слишком далеко вперед (по часовой стрелке), то подаваемый иглой шпагат не может быть захвачен поводком шпагата.

Если насечка поводка шпагата (2) установлена слишком далеко назад (против часовой стрелки), то нить может запутаться на крючке узловязателя или не будет захвачена язычком узловязателя.

Регулировка

✓ Насечка поводка шпагата (2) находится в указанном положении.

▶ Ослаблять гайку (3), пока гайка (3) не будет вровень с концом резьбы шнека.

▶ Легким ударом по гайке (3) освободить шнек.

▶ Поворачивать шнек, пока расстояние X **не будет составлять 0-2 мм**.

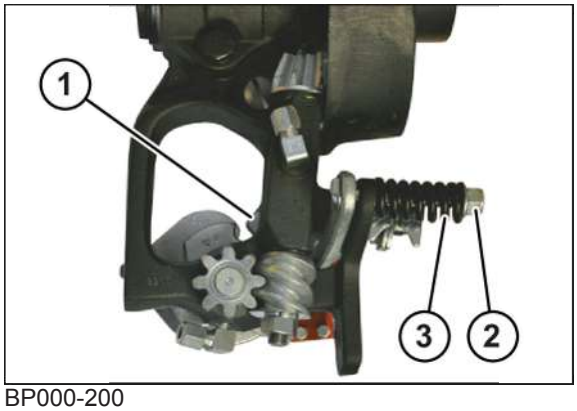
▶ Затянуть гайку (3).

Проверка

▶ Для проверки правильного положения насечки необходимо провести как минимум два процесса вязки, *см. Страница 139*.

23.12.4 Регулировка удерживающего усилия держателя шпагата

Вид и влажность урожая, значение плотности прессования, а также выбор вязального шпагата обусловливают различные настройки, которые в случае необходимости можно произвести в производственных условиях. Держатель шпагата (1) должен зажимать шпагат лишь настолько, чтобы он при вязке не вытягивался из держателя шпагата. Из-за слишком сильного зажимного воздействия шпагат расслаивается на волокна.



BP000-200

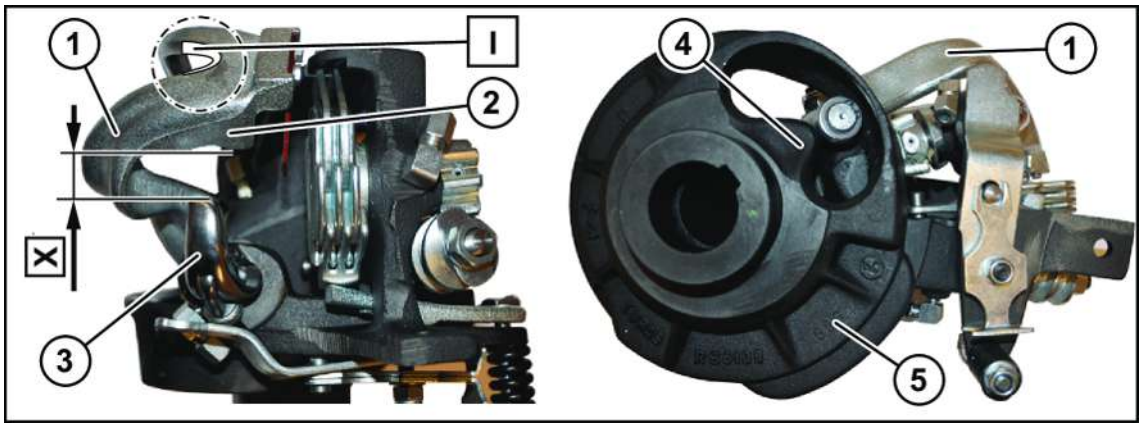
✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Вал узловязателя зафиксирован, *см. Страница 118*.

Удерживающее усилие предварительно отрегулировано изготовителем. Никогда предварительно не натягивать удерживающую пружину шпагата (3) на всю длину блока.

▶ Увеличить или уменьшить предварительное натяжение удерживающих пружин шпагата (3) гайкой (2) (примерно половина оборота).

23.12.5 Настройка ножевого рычага



BP000-202

Ножевой рычаг (1) должен быть установлен так, чтобы крюк узловязателя (3) мог свободно вращаться, не касаясь ножевого рычага.

Чистящий гребень (2) ножевого рычага должен слегка, но равномерно касаться задней стороны крюка узловязателя (3). Расстояние между чистящим гребнем ножевого рычага и острием крюка узловязателя должно составлять в мертвой точке ножевого рычага **X=15–18 мм**. Ножевой рычаг достигает мертвой точки, когда ролик ножевого рычага находится в верхней точке кулачка (4) в диске узловязателя (5).

Участки ножевого рычага, проводящие шпагат (отмеченная зона (I)) во избежание разрыва шпагата должны быть сглажены и закруглены. Ножевой рычаг должен быть заменен, как только в отмеченной зоне проявится износ (образование канавки).

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. Страница 138*.

▶ Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока ролик ножевого рычага не будет находиться в самой верхней точке кулачка (4) в диске узловязателя (5), *см. Страница 139*.

▶ Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.

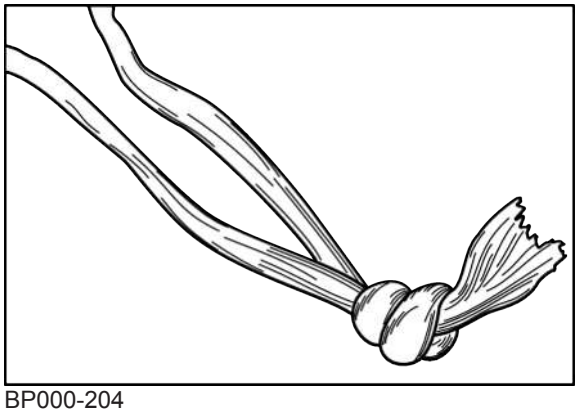
▶ Проверить расстояние X.

⇨ Если расстояние составляет **X=15–18 мм**, настройка правильная.

⇨ Если расстояние составляет **не X=15 - 18 мм**, заменить ножевой рычаг.

- Путем визуального контроля убедиться, что обозначенная зона (I) сглажена и закруглена.

⇨ Если в зоне (I) обнаружен износ (образование канавок), заменить ножевой рычаг.



BP000-204

- Визуально проверить, чтобы концы вязального шпагата не были неравномерно отрезаны или растрепаны.

⇨ Если концы вязального шпагата неравномерно отрезаны или растрепаны, необходимо заточить ножи шпагата.

⇨ Сломанные или сильно изношенные ножи необходимо заменить.

- Повторить процесс для всех ножевых рычагов и ножей шпагата.

23.13 Настройка двойного узловязателя

⚠ *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ*

Опасность для жизни вследствие случайного запуска вязального устройства.

Если процесс вязки не заблокирован для выполнения работ по техобслуживанию, наладке и ремонту узловязателя, то процесс вязки может запуститься самопроизвольно. Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- Для выполнения работ по техобслуживанию, наладке и ремонту узловязателя всегда блокировать вал узловязателя предохранительным рычагом от самопроизвольного запуска процесса вязки.

Узловязатель отрегулирован и проверен изготовителем. Он должен работать надлежащим образом без дополнительной регулировки.

Если при первом вводе в эксплуатацию возникли проблемы с вязкой:

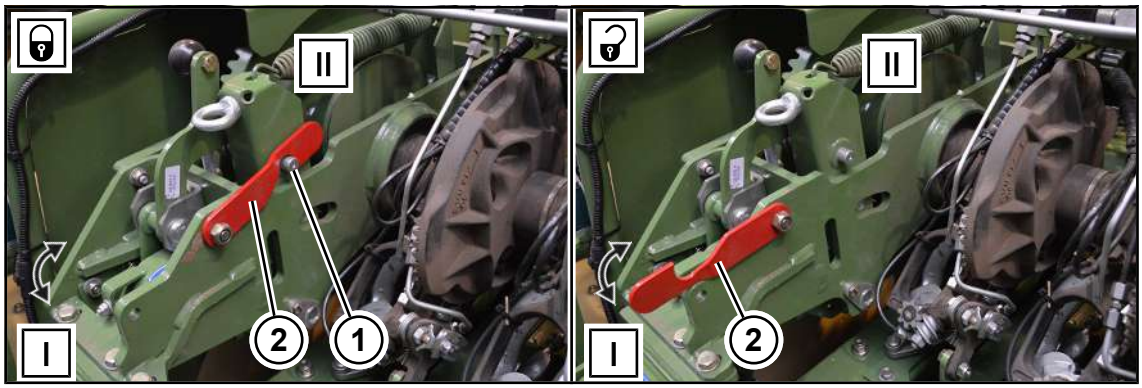
- Не нужно сразу настраивать детали на узловязателе.
- Проверить детали на наличие повреждений лаковых покрытий, ржавчину или шероховатые места.

➡ Если на деталях имеются повреждения лаковых покрытий, ржавчина или шероховатые места, необходимо устранить недостатки.

- Проверить, имеется ли на держателях шпагата и узловязателях антикоррозионная смазка.

⇨ При наличии антикоррозионной смазки необходимо удалить ее с держателя шпагата и узловязателя.

23.13.1 Блокировка/разблокировка процесса вязки



BPG000-107

Во избежание непроизвольного запуска процесса вязки во время выполнения работ по техобслуживанию, наладке и ремонту узловязателя необходимо процесс вязки заблокировать.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

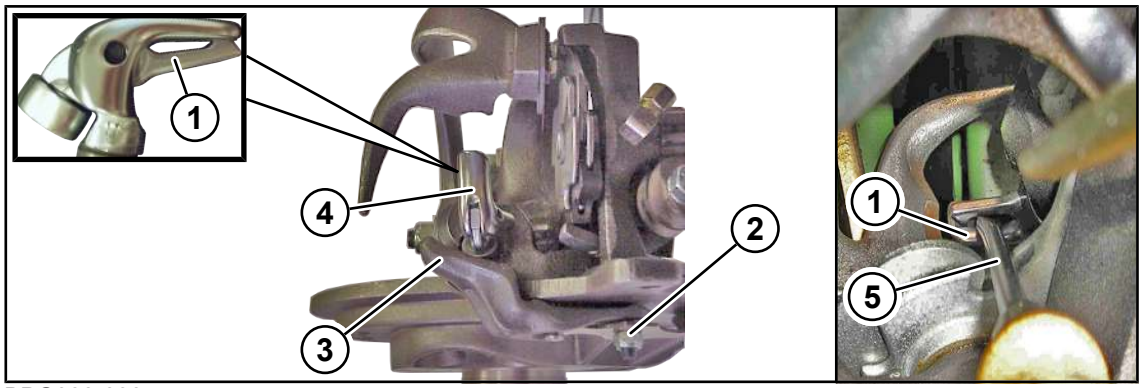
Блокировка процесса вязки

▶ Для блокировки процесса вязки перевести предохранительный рычаг (2) из положения (I) в положение (II) и уложить на цапфу (1).

Разблокировка процесса вязки

▶ Для разблокировки процесса вязки перевести предохранительный рычаг (2) из положения (II) в положение (I).

23.13.2 Регулировка крюка узловязателя



BPG000-038

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Вал узловязателя зафиксирован, *см. Страница 118*.

Посредством замыкателя (3) натягивается язычок (1) крюка узловязателя (4).

При слишком сильном зажимном воздействии на язычке узловязателя (1) узел остается висеть на язычке. Шпагат рвется.

При слишком слабом зажимном воздействии образуется либо один слабый узел, либо вообще не образуется.

Увеличить зажимное воздействие

- Затянуть гайку (2) примерно на 60°.

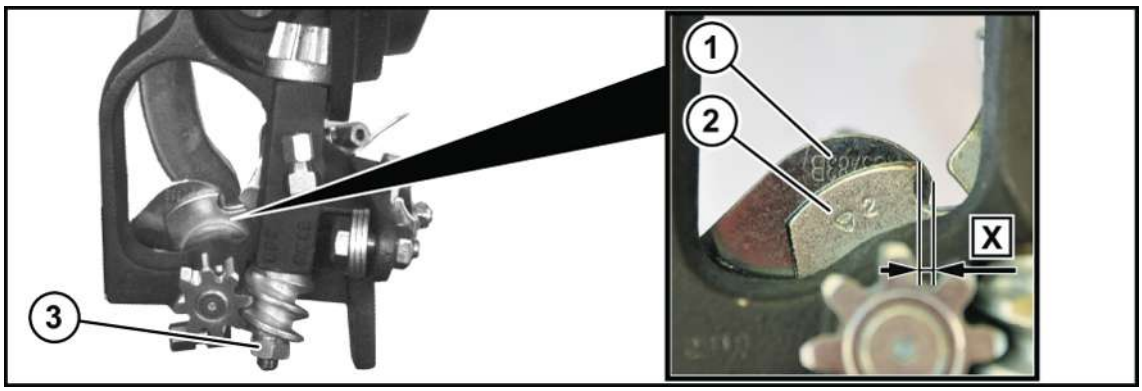
Уменьшить зажимное воздействие

Для вязки узла язычку (1) крюка узловязателя (4) требуется как минимум слабое зажимное воздействие. Поэтому никогда полностью не ослаблять зажимное воздействие посредством гайки (2).

- Чтобы определить имеющуюся силу натяжения, установить отвертку (5) под язычок узловязателя (1) и поворотом отвертки определить имеющееся натяжение.
- Ослабить гайку (2) примерно на 60°.
- Снова установить отвертку (5) под язычок узловязателя (1) и поворотом отвертки проверить вновь установленное натяжение.

➡ Новое натяжение более слабое.

23.13.3 Регулировка держателя шпагата



BPG000-039

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Вал узловязателя зафиксирован, *см. Страница 118*.

Функция поводка шпагата (2) зависит от положения его насечки по отношению к очистителю диска шпагата (1). Поводок шпагата (2) предварительно установлен на заводе на размер **X=0–2 мм**.

Если насечка поводка шпагата (2) установлена слишком далеко вперед (по часовой стрелке), то подаваемый иглой шпагат не может быть захвачен поводком шпагата.

Если насечка поводка шпагата (2) установлена слишком далеко назад (против часовой стрелки), то нить может запутаться на крючке узловязателя или не будет захвачена язычком узловязателя.

Регулировка

✓ Насечка поводка шпагата (2) находится в указанном положении.

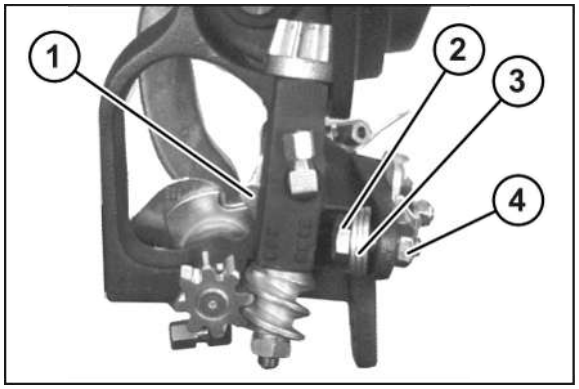
- Ослаблять гайку (3), пока гайка (3) не будет вровень с концом резьбы шнека.
- Легким ударом по гайке (3) освободить шнек.
- Поворачивать шнек, пока расстояние X **не будет составлять 0-2 мм**.
- Затянуть гайку (3).

Проверка

- Для проверки правильного положения насечки необходимо провести как минимум два процесса вязки, *см. Страница 139*.

23.13.4 Регулировка удерживающего усилия держателя шпагата

Вид и влажность урожая, значение плотности прессования, а также выбор вязального шпагата обусловливают различные настройки, которые в случае необходимости можно произвести в производственных условиях. Держатель шпагата (1) должен зажимать шпагат лишь настолько, чтобы он при вязке не вытягивался из держателя шпагата. Из-за слишком сильного зажимного воздействия шпагат расслаивается на волокна.



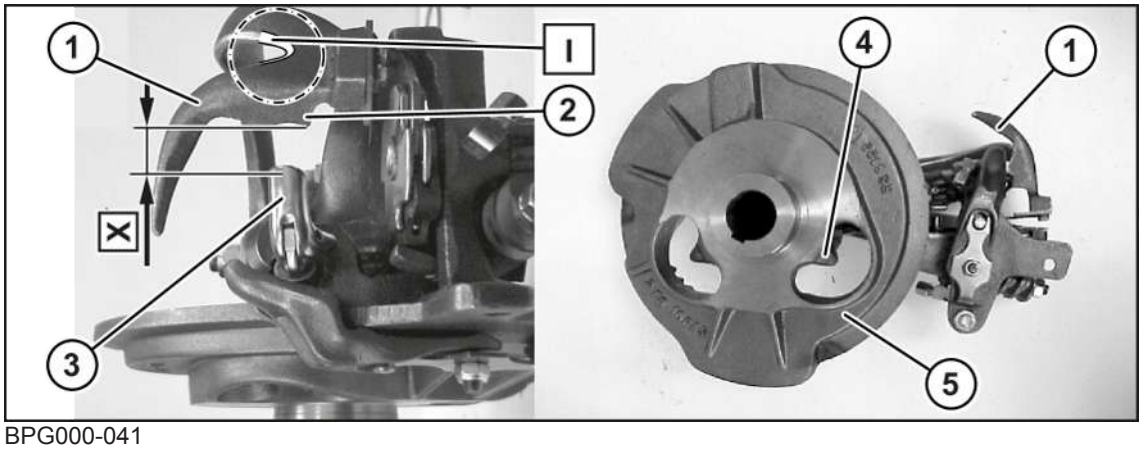
BPG000-040

- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.
- ✓ Вал узловязателя зафиксирован, *см. Страница 118*.

Удерживающее усилие предварительно отрегулировано изготовителем.

- Ослабить контргайку (4).
- Увеличить или уменьшить предварительное натяжение удерживающих пружин шпагата (3) болтом (2) (примерно половина оборота).
- Затянуть контргайку (4).

23.13.5 Проверка ножевого рычага



BPG000-041

Ножевой рычаг (1) должен быть установлен так, чтобы крюк узловязателя (3) мог свободно вращаться, не касаясь ножевого рычага.

Чистящий гребень (2) ножевого рычага должен слегка, но равномерно касаться задней стороны крюка узловязателя (3). Расстояние между чистящим гребнем ножевого рычага и острием крюка узловязателя должно составлять в мертвой точке ножевого рычага **X=15–18 мм**. Ножевой рычаг достигает мертвой точки, когда ролик ножевого рычага находится в верхней точке кулачка (4) в диске узловязателя (5).

Участки ножевого рычага, проводящие шпагат (отмеченная зона (I)) во избежание разрыва шпагата должны быть сглажены и закруглены. Ножевой рычаг должен быть заменен, как только в отмеченной зоне проявится износ (образование канавки).

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. Страница 138*.

▶ Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока ролик ножевого рычага не будет находиться в самой верхней точке кулачка (4) в диске узловязателя (5), *см. Страница 139*.

▶ Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.

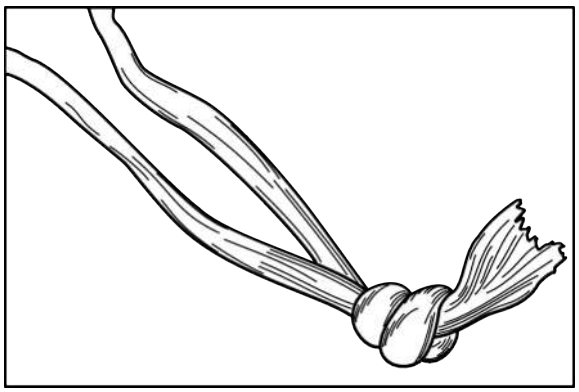
▶ Проверить расстояние X.

⇨ Если расстояние составляет **X=15–18 мм**, настройка правильная.

⇨ Если расстояние составляет **не X=15 - 18 мм**, заменить ножевой рычаг.

▶ Путем визуального контроля убедиться, что обозначенная зона (I) сглажена и закруглена.

⇨ Если в зоне (I) обнаружен износ (образование канавок), заменить ножевой рычаг.



BP000-204

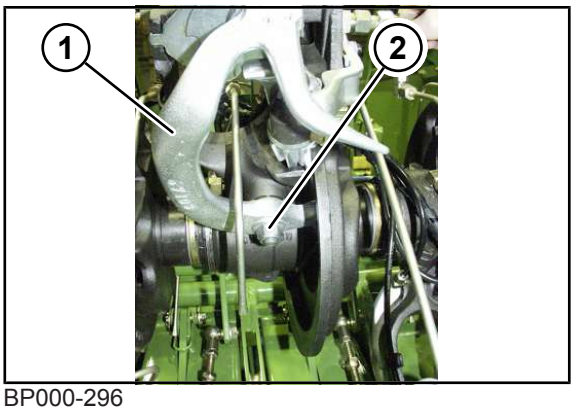
▶ Визуально проверить, чтобы концы вязального шпагата не были неравномерно отрезаны или растрепаны.

⇨ Если концы вязального шпагата неравномерно отрезаны или растрепаны, необходимо заточить ножи шпагата.

⇨ Сломанные или сильно изношенные ножи необходимо заменить.

▶ Повторить процесс для всех ножевых рычагов и ножей шпагата.

23.13.6 Проверка / регулировка осевого зазора ножевого рычага



BP000-296

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Проверить от руки двигается ли ножевой рычаг (1).

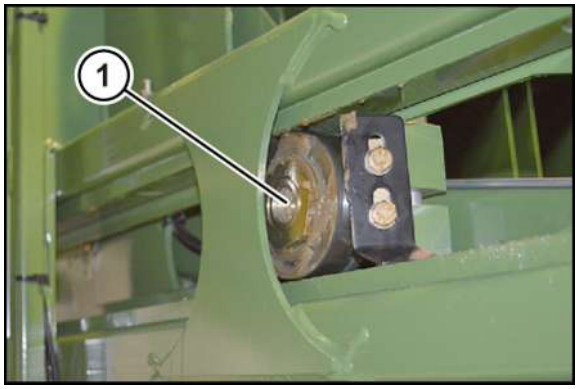
➡ Если ножевой рычаг (1) не двигается, нет осевого зазора и ножевой рычаг установлен правильно.

➡ Если ножевой рычаг (1) двигается, имеется осевой зазор и необходимо отрегулировать ножевой рычаг:

- ▶ Затягивать гайку (2) до тех пор, пока ножевой рычаг больше не будет двигаться.

➡ Если нельзя затянуть ножевой рычаг (1), заменить ножевой рычаг (1) и/или втулку.

23.14 Настройка прессовального поршня

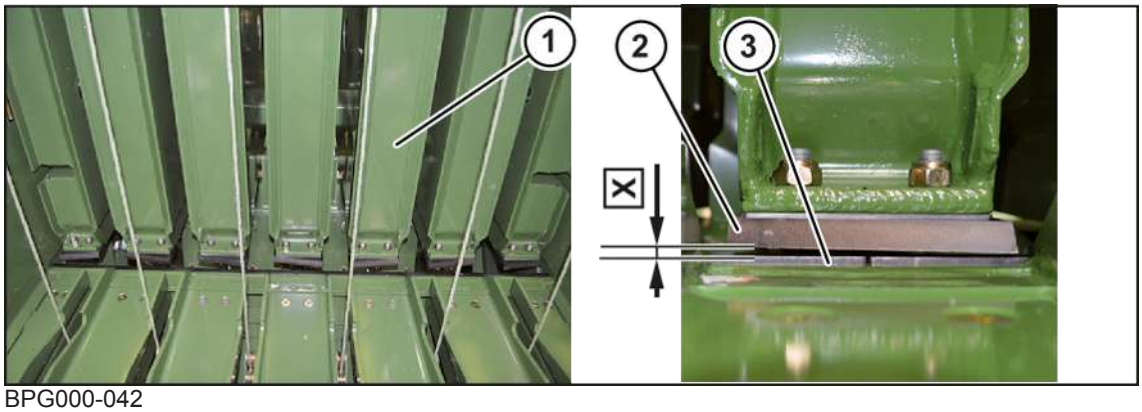


BP000-210

Четыре направляющих ролика (1) прессовального поршня должны нести равномерную нагрузку.

23.14.1 Настройка ножа прессовального поршня

Чтобы нижняя сторона большого крупногабаритного тюка приобрела гладкую поверхность, необходима точная регулировка ножей прессовального поршня.



BPG000-042

- Пресс-канал оснащен двумя противорежущими пластинами.
- Прессовальный поршень (1) оснащен семью ножами.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Запустить процесс вязки вручную при остановленной машине, *см. Страница 138*.

▶ Отпустить тормоз маховика, *см. Страница 115*.

▶ Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока ножи (2) не будут находиться над противорежущей пластиной (3), *см. Страница 139*.

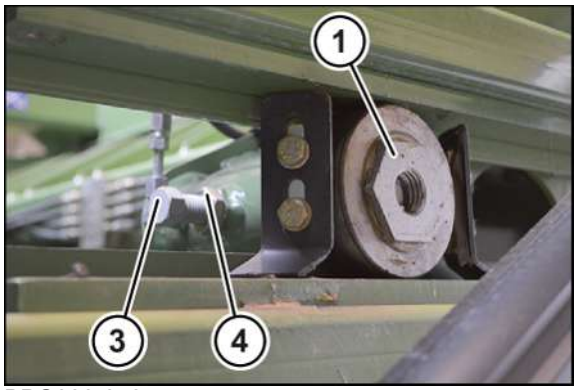
▶ Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.

▶ Проверить расстояние X между ножом (2) и противорежущей пластиной (3).

➡ Если расстояние составляет **X=2–4 мм**, то установка правильная.

➡ Если расстояние **не** составляет **X=2–4 мм**, необходимо поднять или опустить прессовальный поршень посредством эксцентриковых направляющих роликов.

Настройка эксцентриковых направляющих роликов



BPG000-043

▶ Ослабить контргайку (4).

▶ Ослабить зажимной болт (3).

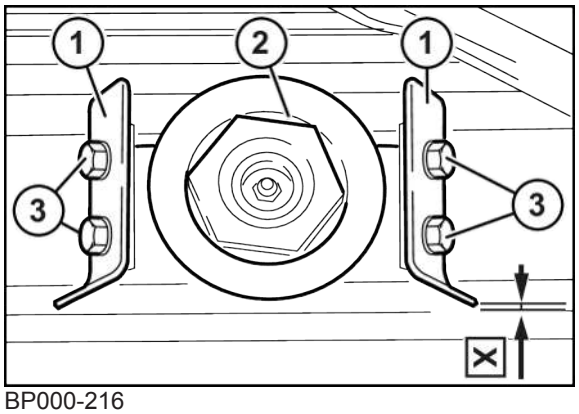
▶ Поднимать или опускать прессовальный поршень посредством эксцентриковых направляющих роликов (1), пока расстояние не будет составлять **X= 2 - 4 мм**.

▶ Следить за тем, чтобы нагрузка была равномерно распределена на все четыре ролика.

▶ Затянуть контргайку (4), момент затяжки = 45 Нм.

▶ Затянуть зажимной болт (3), момент затяжки = 160 Нм.

23.14.2 Проверка/регулировка чистящих планок



BP000-216

На четырех роликах (3) прессовального поршня установлены чистящие планки (1), которые освобождают ходовые направляющие прессовального поршня от отложений.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Проверить расстояние X.

⇨ Если расстояние составляет **X=1–2 мм**, то установка правильная.

⇨ Если расстояние не составляет **X=1–2 мм**, то необходимо настроить чистящие планки (1).

Регулировка

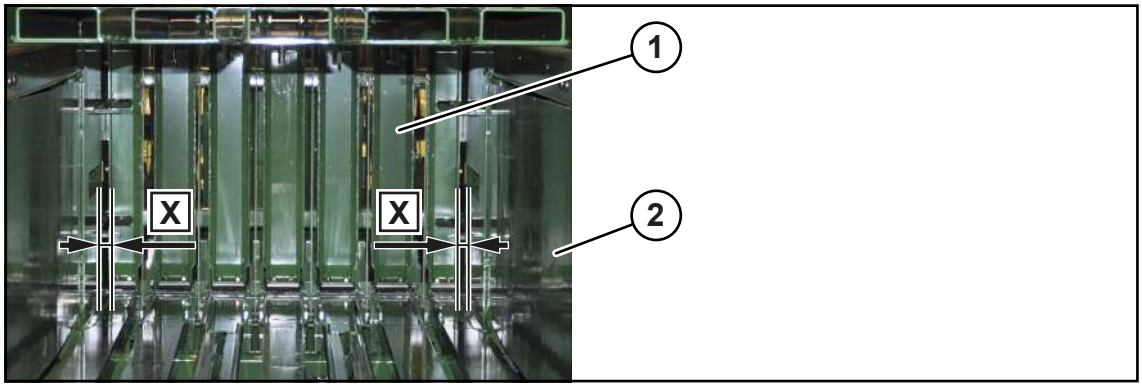
▶ Ослабить болты (3).

▶ Настроить чистящую планку (1) на расстояние **X=1–2 мм**.

▶ Затянуть болты (3).

▶ Повторить процесс для всех чистящих планок.

23.14.3 Настройка прессовального поршня сбоку



BP000-217

Прессовальный поршень (1) необходимо установить по центру пресс-канала (2).

Следить за тем, чтобы прессовальный поршень двигался свободно и не касался неподвижных чистиков на днище канала и под столом узловязателя.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Повернуть маховик в рабочем направлении (*см. Страница 139*) и переместить прессовальный поршень (1) один раз полностью назад и вперед. При этом визуально проверить расстояние X до пресс-канала (2).

➡ Если расстояние в самом узком месте во время всего перемещения составляет **X=1-2 мм**, то настройка правильная.

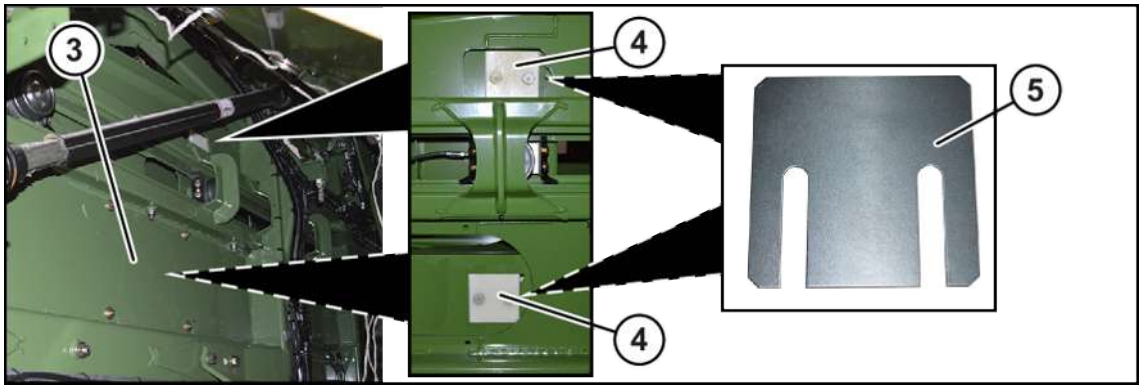
➡ Если расстояние в самом узком месте во время всего перемещения составляет **не X=1–2 мм**, то прессовальный поршень должен быть переустановлен.

Установка прессовального поршня

▶ Повернуть маховик в рабочем направлении (*см. Страница 139*) и переместить прессовальный поршень (1) в самую переднюю позицию.

▶ Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.

▶ Поднять отделение для шпагата, *см. Страница 117*.



BP000-218

▶ Демонтировать пластину (3).

▶ Ослабить направляющие шайбы (4).

Если расстояние X<1–2 мм

▶ Установить компенсационные пластины (5) между прессовальным поршнем (1) и направляющими шайбами (4).

▶ Затянуть направляющие шайбы (4).

Если расстояние X>1–2 мм

▶ Удалить компенсационные пластины (5) между прессовальным поршнем (1) и направляющими шайбами (4).

▶ Затянуть направляющие шайбы (4).

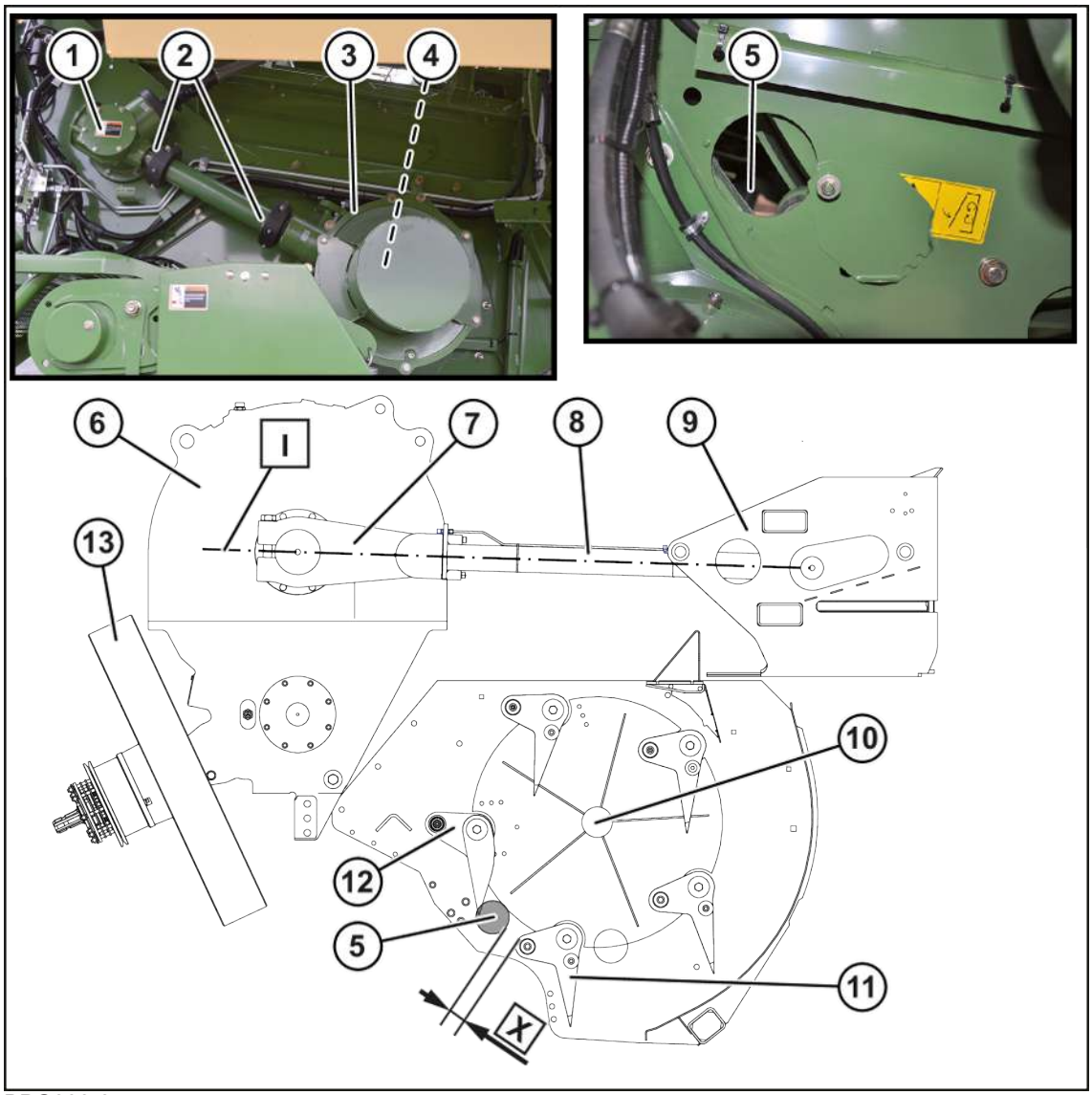
▶ Ослабить тормоз маховика, *см. Страница 115*.

▶ Повернуть маховик в рабочем направлении (*см. Страница 139*) и переместить прессовальный поршень (1) один раз полностью назад и вперед. При этом визуально проверить расстояние X до пресс-канала (2).

➡ Если расстояние в самом узком месте во время всего перемещения составляет **не X=1–2 мм**, необходимо повторять процесс, пока расстояние в самом узком месте пресс-канала не будет составлять **X=1–2 мм**.

23.15 Регулировка сгребателя относительно прессовального поршня

Описание узла



BPG000-044

1	Распределительный редуктор	8	Шток поршня
2	Цепная муфта	9	Прессовальный поршень
3	Редуктор сгребателя	10	Сгребатель
4	Муфта сгребателя	11	Накопительная граблина
5	Смотровое окошко	12	Подающая граблина
6	Главный редуктор	13	Маховик
7	Колено кривошипа	(I)	Вытянутое положение (задняя мертвая точка)

Сгребатель (10) к прессовальному поршню (9) настроен правильно, если шток поршня (8) находится в вытянутом положении (I). В то же время большой направляющий ролик накопительной граблины (11), движущийся перед подающей граблиной (12), должен находиться на расстоянии **30–60 мм** под смотровым окошком (5).

Регулировка сгребателя относительно прессовального поршня необходима лишь в том случае, если были демонтированы следующие детали:

- Муфта сгребателя (4), редуктор сгребателя (3), цепная муфта (2)
- Распределительный редуктор (1) (или демонтаж приводного механизма распределительного редуктора к главному редуктору (6))
- Колено кривошипа (7) главного редуктора (6)

▶ Проверить, правильно ли зафиксировалась муфта сгребателя, *см. Страница 354*.

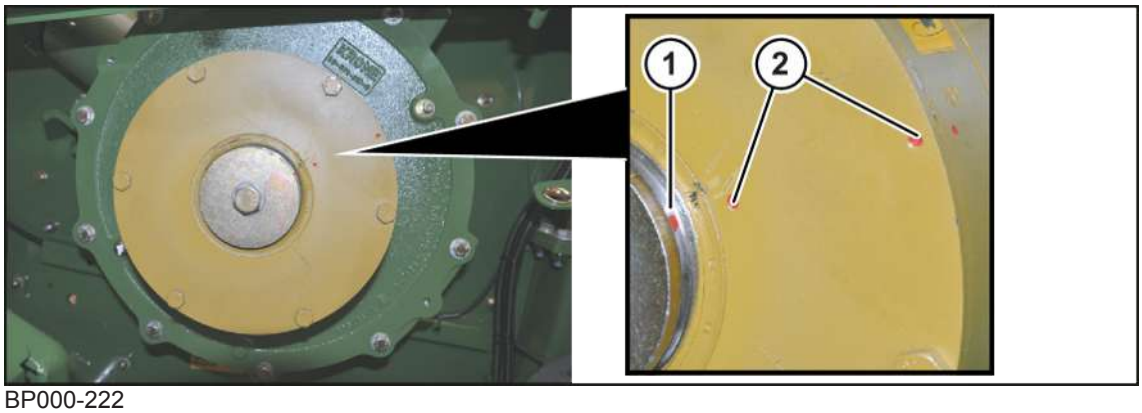
▶ Проверить находится ли вариабельная система наполнения (VFS) в нулевом положении, *см. Страница 358*.

▶ Установить накопительную граблину (11) в позицию, *см. Страница 355*.

▶ Установить прессовальный поршень в позицию, *см. Страница 356*.

23.15.1 Проверка муфты сгребателя

В исполнении «Открытый сгребатель»

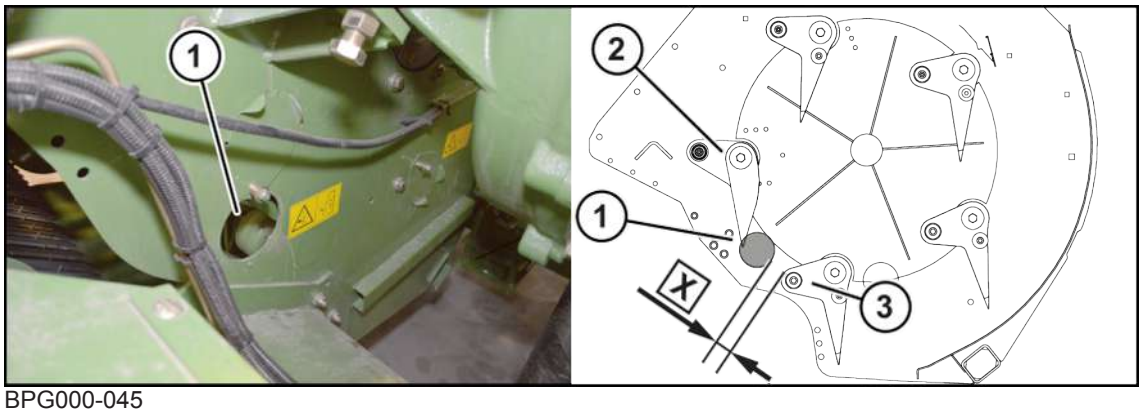


BP000-222

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

Муфта сгребателя правильно зафиксирована, если внешние отметки (2) на муфте сгребателя совпадают с отметкой (1) на внутреннем кольце муфты сгребателя.

23.15.2 Позиционирование накопительной граблины

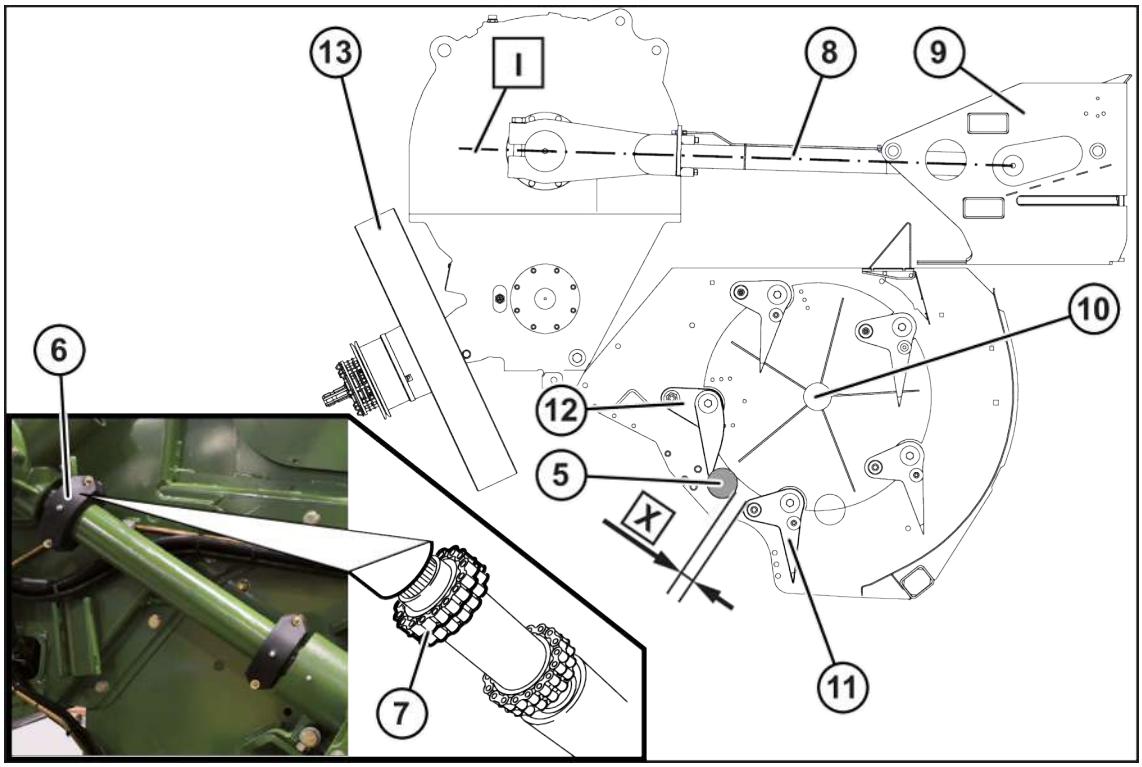


BPG000-045

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

- Отпустить тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении, пока большой направляющий ролик накопительной граблины (3), движущейся перед подающей граблиной (2), не появится в смотровом окошке (1).
- Продолжать проворачивать маховик, пока расстояние X **между большим направляющим роликом накопительной граблины (3) и под смотровым окошком не будет составлять 60 мм**.
- Зафиксировать сгребатель в этом положении монтировкой.
- Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.

23.15.3 Позиционирование прессовального поршня



BPG000-046

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

- Установить накопительную граблину, *см. Страница 355*.
- Демонтировать защиту (6) цепной муфты.
- Снять роликовую цепь (7) с цепной муфты.
- Отпустить тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Проворачивать маховик (13) в рабочем направлении (*см. Страница 139*), пока шток поршня (8) не будет находиться в вытянутом положении (I) (задняя мертвая точка).
- Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Уложить и зафиксировать роликовую цепь (7) цепной муфты.
- Монтировать защиту (6) цепной муфты.
- Убрать монтировку.

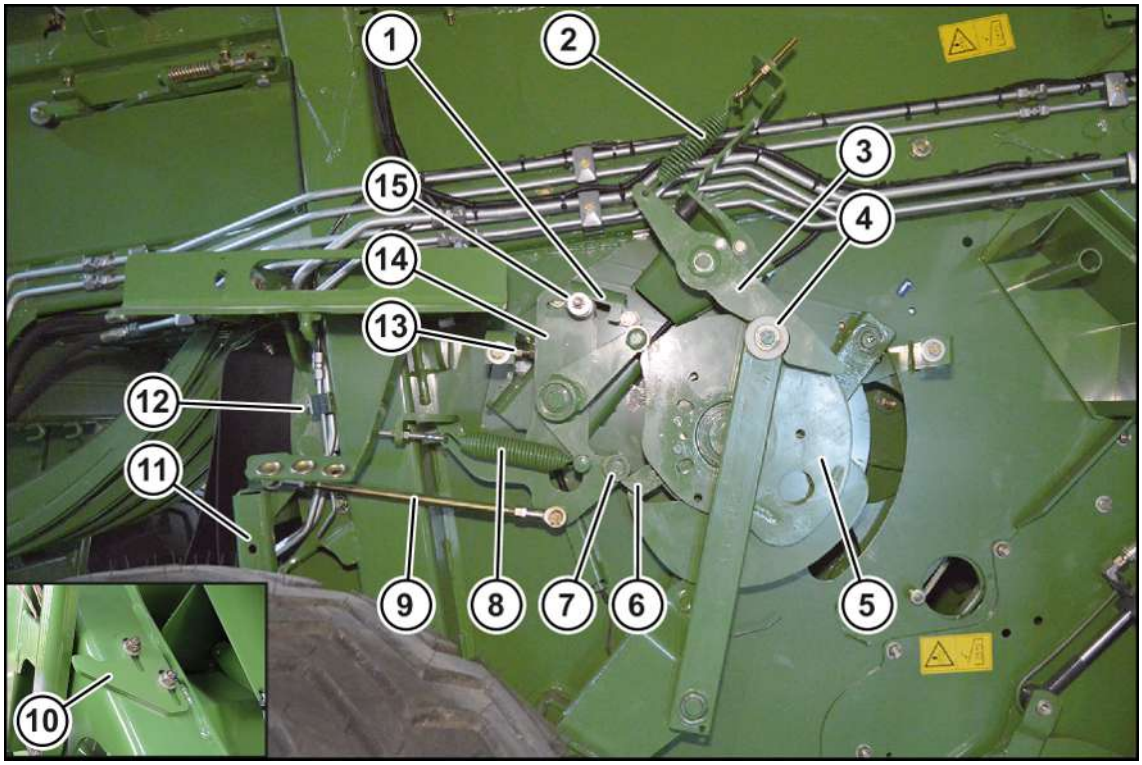
Проверка настроек

- Отпустить тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Проворачивать маховик (13) в рабочем направлении (*см. Страница 139*), пока шток поршня (8) не будет находиться в вытянутом положении (I) (задняя мертвая точка).

Сгребатель (10) к прессовальному поршню (9) настроен правильно, если шток поршня (8) находится в вытянутом положении (I). В то же время большой направляющий ролик накопительной граблины (11), движущийся перед подающей граблиной (12), должен находиться на расстоянии **30–60 мм** под смотровым окошком (5).

Если расстояние отрегулировано неправильно, выполнить настройки заново, *см. Страница 353*.

23.16 Проверка/настройка вариабельной системы наполнения (VFS)



BPG000-047

1	Тормозная вилка	9	Штанга с резьбой
2	Установочный винт задатчика нулевого положения	10	Упор (левая сторона машины)
3	Задатчик нулевого положения	11	Копирующее коромысло
4	Ролик (задатчик нулевого положения)	12	Лоток сгребателя
5	Кривошипная шайба	13	Регулировочный болт (упор)
6	Храповая собачка	14	Упор
7	Радиальный шарикоподшипник (упор)	15	Тормозная пластина
8	Пружина (пусковая чувствительность)		

23.16.1 Предварительная регулировка штанги с резьбой/упора копирующего коромысла

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине из-за перестановки штанги с резьбой

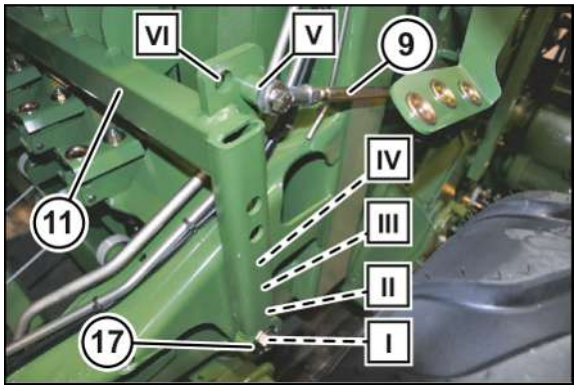
Чтобы избежать повреждений на машине, никогда не переставлять штангу с резьбой (9) в положение (VI).

При исполнении "MultiBale"

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине из-за перестановки копирующего коромысла

Чтобы предотвратить повреждения машины, никогда не изменять положение копирующего коромысла (11).



BPG000-048

В заводском исполнении копирующее коромысло (11) монтировано в положение (I).

В заводском исполнении штанга с резьбой (9) монтирована в позицию (V) и ни в коем случае **никогда** не может переводиться в позицию (VI).

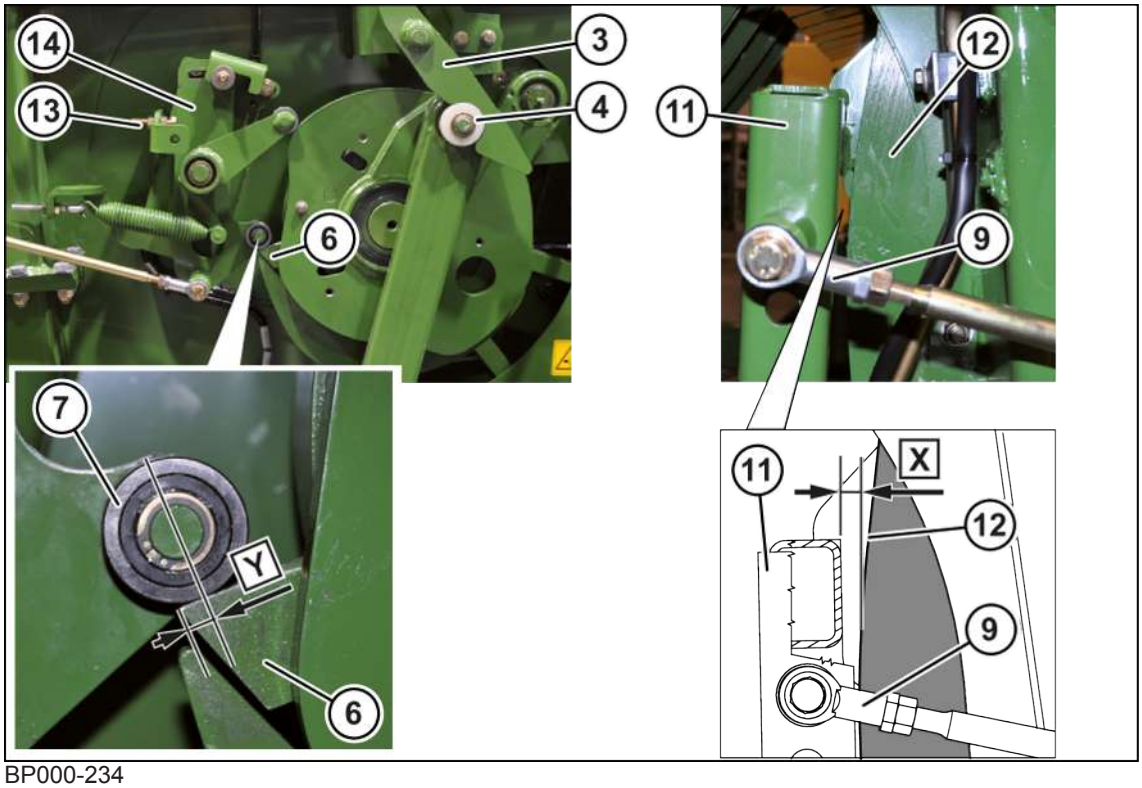
Настройка вариабельной системы наполнения (VFS) требуется в том случае, когда

- наполнение пресс-канала по высоте недостаточное, то есть нужно улучшить наполнение крупногабаритного тюка наверх.
- Предохранительная муфта сгребателя срабатывает слишком часто.

Выполнять настройку вариабельной системы наполнения (VFS) в следующей последовательности:

- Установить вариабельную систему наполнения (VFS) в нулевое положение, *см. Страница 358*.
- Проверить/настроить пусковую чувствительность *см. Страница 361*.

23.16.2 Вариабельная система наполнения (VFS) Нулевое положение



BP000-234

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

Нулевое положение

- ▶ Отпустить тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- ▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении (*см. Страница 139*), пока ролик (4) снова не зафиксируется в задатчике нулевого положения (3).
- ➡ Вариабельная система наполнения (VFS) находится в нулевом положении.
- ▶ Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.

Нулевое положение настроено правильно, если

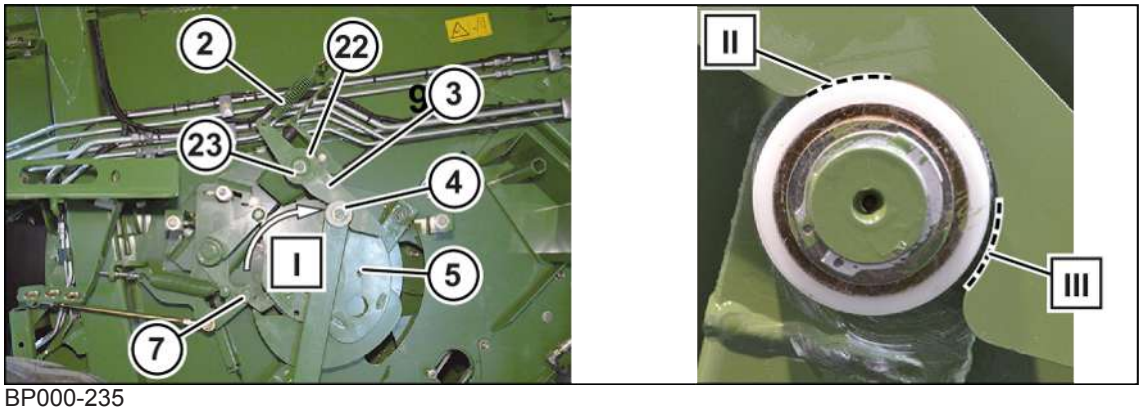
- упор (14) прилегает к установочному винту (13).
- середина ролика радиального шарикоподшипника (7) находится на расстоянии **Y=**5 – 8 мм от вершины храповой собачки (6) и прилегает к ней.
- копирующее коромысло (11) находится на расстоянии **X=**5 – 10 мм от края лотка сгребателя (12).

- ▶ Проверить и при необходимости откорректировать настройки.

Корректировка

- ▶ Регулировать установочный винт (13), пока расстояние **Y не будет равно** 5 – 8 мм между срединой радиального шарикоподшипника и вершиной храповой собачки (6).
- ▶ Следить за тем, чтобы радиальный шарикоподшипник при этом прилегал к храповой собачке.
- ➡ Если расстояние Y не настраивается, проверить и при необходимости отрегулировать демпфирующее устройство*см. Страница 365*.
- ▶ Штангу с резьбой (9) отрегулировать так, чтобы копирующее коромысло (11) находилось на расстоянии **X** 5 – 10 мм.

23.16.3 Настройка задатчика нулевого положения



BP000-235

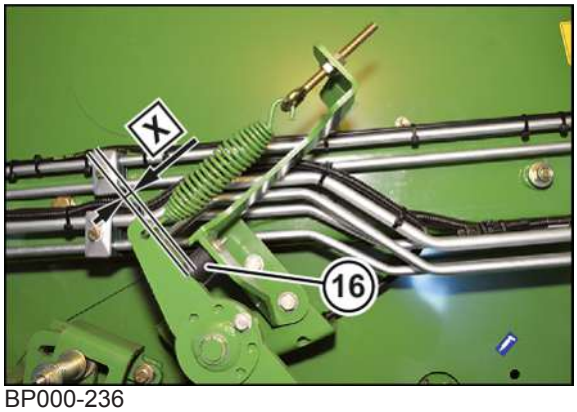
- ✓ Вариабельная система наполнения (VFS) находится в нулевом положении, *см. Страница 358*.
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.
- ▶ Ослабить пружину (2).
- ▶ Ослабить болт (23).
- ▶ Повернуть вверх от руки задатчик нулевого положения (3).
- ▶ Как можно дальше повернуть кривошипную шайбу (5) вручную в направлении (I) и удерживать ее в этом положении.
- ▶ Задатчик нулевого положения (3) повернуть вниз и поворачивать эксцентрик (22), пока ролик (4) не будет прилегать к нижней зоне (III) задатчика нулевого положения.

- ▶ Затянуть болт (23).
- ▶ Отпустить кривошипную шайбу (5).
  - ⇨ Ролик (4) задатчика нулевого положения поворачивается в верхнюю зону (II) задатчика нулевого положения.
- ▶ Натянуть пружину (2), *см. Страница 360*.
- ▶ Настроить резиновый амортизатор на задатчике нулевого положения, *см. Страница 360*.

Проверка свободного хода собачки

- ▶ Отпустить тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- ▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении (*см. Страница 139*), пока ролик (4) снова не зафиксируется в нулевом положении (3).
- ▶ Следить за тем, чтобы храповая собачка (6) вовремя всего процесса не двигалась.

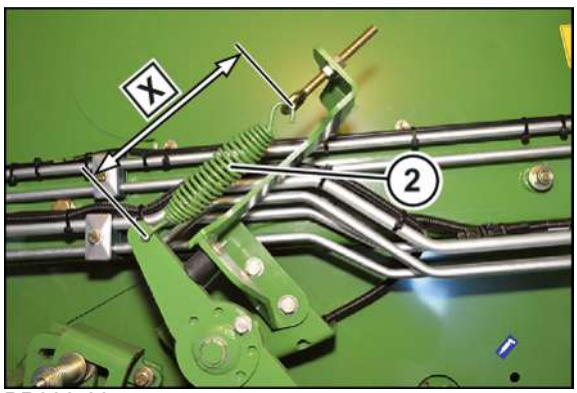
23.16.4 Настройка резинового амортизатора на задатчике нулевого положения



BP000-236

- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.
- ✓ Вариабельная система наполнения (VFS) находится в нулевом положении,*см. Страница 358*.
- ▶ Добавлять или удалять подкладные шайбы под резиновым амортизатором (16), пока расстояние X**не будет составлять 0 - 2 мм**.

23.16.5 Проверка/регулировка пружины на задатчике нулевого положения



BP000-237

Пружина (2) установлена в заводской настройке на **X= 185 мм**.

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

✓ Вариабельная система наполнения (VFS) находится в нулевом положении, *см. Страница 358*.

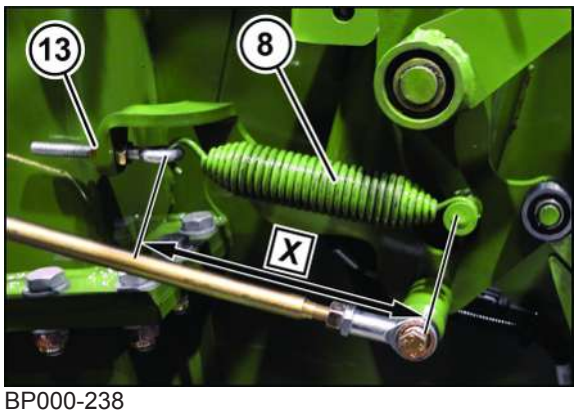
▶ Проверить расстояние X.

⇨ Если расстояние составляет **X=185 мм**, настройка правильная.

⇨ Если расстояние составляет **не X=185 мм**, необходимо отрегулировать пружину (2).

▶ Установить пружину (2) на **X=185 мм**.

23.16.6 Регулировка пусковой чувствительности



BP000-238

Посредством пружины (8) регулируется пусковая чувствительность копирующего коромысла. После поворота копирующего коромысла пружина оттягивает его назад (нулевое положение).

Длина пружины предварительно установлена в заводской настройке на **X=205–210 мм**. Чем больше натяжение пружины, тем больше кормовой массы предварительно накапливается в пресс-канале.

Рекомендации по регулировке пусковой чувствительности

- Увеличить натяжение пружины, если наполнение пресс-канала по высоте не достаточно. Это улучшает наполнение крупногабаритного тюка наверх.
- Слишком большое натяжение пружины может привести к блокировке сгребателя и следовательно снижению пропускной способности.
- Уменьшить натяжение пружины, если предохранительная муфта сгребателя срабатывает слишком часто.
- Плохо заполненные углы тюка получаются в большинстве случаев из-за неблагоприятной формы валка или одностороннего способа езды.

Увеличение / уменьшение натяжения пружины

▶ Ослабить резьбовое соединение (13).

▶ Для уменьшения натяжения пружины необходимо уменьшить расстояние X.

▶ Для увеличения натяжения пружины необходимо увеличить расстояние X.

▶ Затянуть резьбовое соединение (13).

ИНФОРМАЦИЯ

Регулировки пусковой чувствительности недостаточно

Если форма тюка после максимального увеличения натяжения пружины все еще не удовлетворяет требованиям, установить копирующее коромысло в более высокую позицию, *см. Страница 362*.

Если после максимального уменьшения натяжения пружины все еще часто срабатывает предохранительная муфта, установить копирующее коромысло в более низкую позицию, *см. Страница 362*.

23.16.7 Перестановка копирующего коромысла

УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине из-за перестановки штанги с резьбой

Чтобы избежать повреждений на машине, никогда не переставлять штангу с резьбой (9) в положение (VI).

При исполнении "MultiBale"

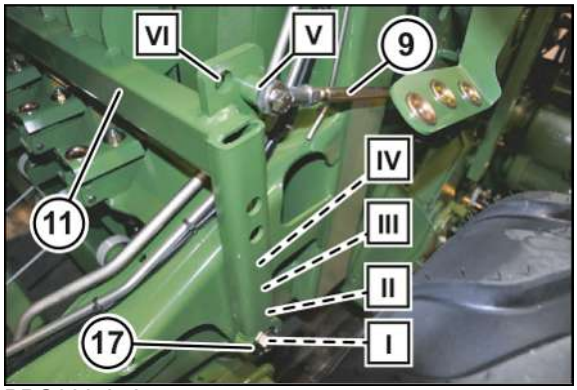
УКАЗАНИЕ

Повреждения на машине из-за перестановки копирующего коромысла

Чтобы предотвратить повреждения машины, никогда не изменять положение копирующего коромысла (11).

ИНФОРМАЦИЯ

Копирующее коромысло (11) переставлять только в том случае, если нельзя отрегулировать пусковую чувствительность посредством пружины, *см. Страница 361*.



BPG000-048

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

Установить копирующее коромысло (11) в более высокое положение, если форма тюка после максимального повышения натяжения пружины все еще не удовлетворяет требованиям.

Установить копирующее коромысло (11) в более низкую позицию, если после максимального уменьшения пусковой чувствительности предохранительная муфта все еще часто срабатывает.

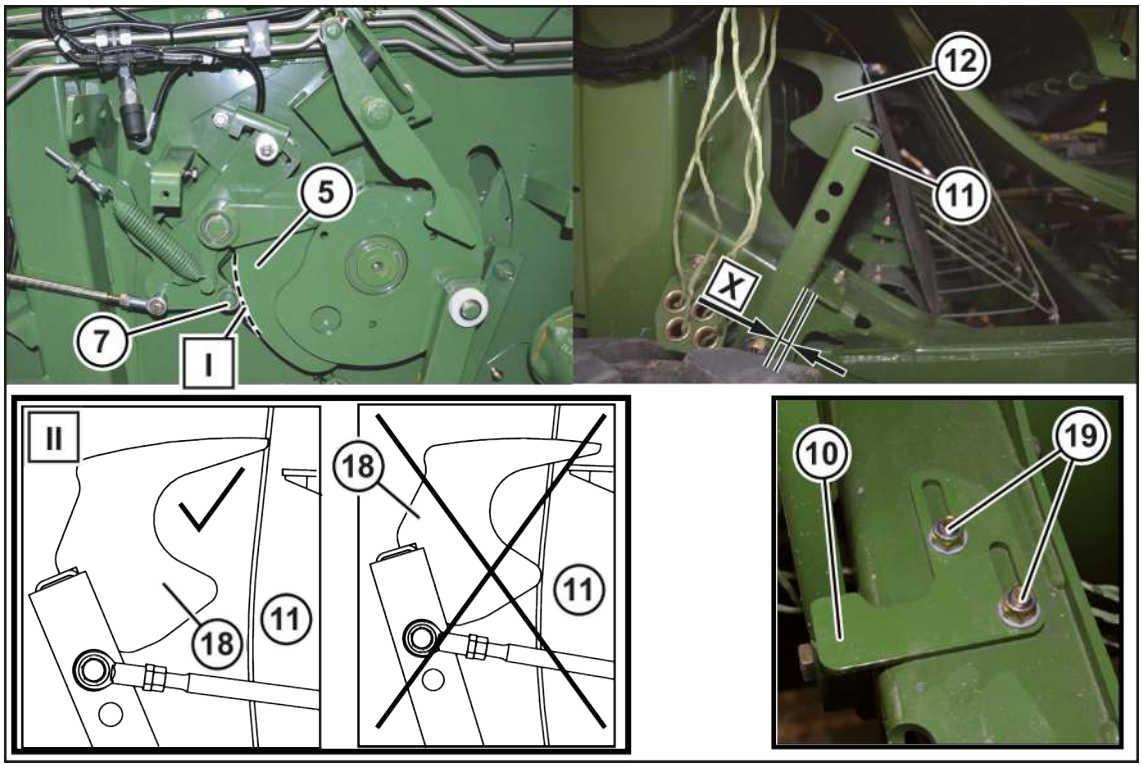
Перестановка копирующего коромысла

- Ослабить болт с шестигранной головкой (17).
- Переставить копирующее коромысло (11) в нужную позицию.
- Затянуть болт с шестигранной головкой (17).

После перестановки копирующего коромысла проверить и при необходимости изменить следующие настройки:

- Проверить нулевое положение, *см. Страница 358*.
- Проверить пусковую чувствительность и при необходимости отрегулировать, *см. Страница 361*.
- Проверить упор копирующего коромысла и при необходимости отрегулировать, *см. Страница 362*.
- Проверить и при необходимости отрегулировать демпфирующее устройство, *см. Страница 365*.

23.16.8 Регулировка упора копирующего коромысла



BPG000-049

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

▶ Ослабить гайки (19) и передвинуть упор (10) назад.

▶ Для запуска вариабельной системы наполнения (VFS) потянуть назад вручную копирующее коромысло (11).

▶ Отпустить тормоз маховика, *см. Страница 115*.

▶ Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении, пока радиальный шарикоподшипник (7) не будет находиться в наивысшей позиции (зона „I“) кривошипной шайбы (5).

➡ В этом положении зубья (18) копирующего коромысла (11) должны находиться за пределами (II) лотка сгребателя (12).

▶ Проверить, находятся ли зубья (18) за пределами (I) лотка сгребателя (12).

➡ Если зубья не находятся за пределами лотка сгребателя:

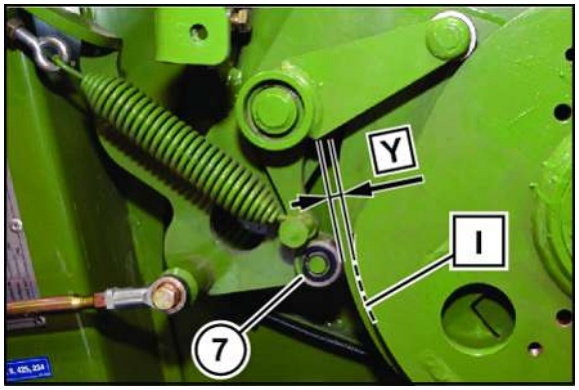
▶ Изменить длину штанги с резьбой таким образом, чтобы зубья находились за пределами лотка сгребателя.

Настройка упора:

▶ Переместить упор (10) так, чтобы расстояние X **составляло 2 мм**.

▶ Затянуть гайки (19).

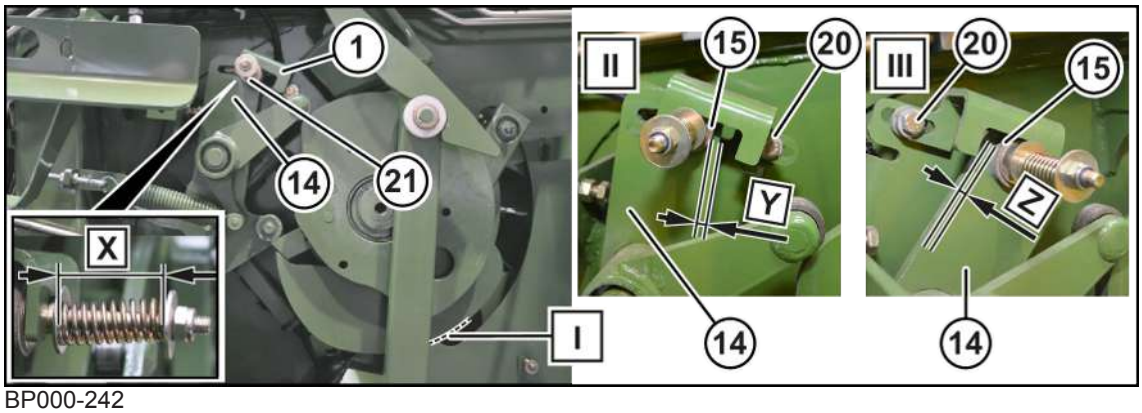
Проверить расстояние Y



BP000-241

- ▶ Потянуть копирующее коромысло до упора (10).
- ▶ Измерить расстояние Y между радиальным шарикоподшипником (7) и кривошипной шайбой (5).
- ➡ Если расстояние Y **равно 5 мм**, настройка правильная.
- ➡ Если расстояние Y **не составляет 5 мм**, то необходимо переместить упор (10).
- ➡ Если расстояние Y **не** настраивается, демпфирующее устройство мешает поворачиванию копирующего коромысла. В этом случае должна быть отрегулирована тормозная вилка демпфирующего устройства, *см. Страница 365*.

23.16.9 Проверка/настройка демпфирующего устройства



BP000-242

Демпфирующее устройство предотвращает самопроизвольное срабатывание муфты VFS в результате отскока копирующего коромысла.

С помощью тормозной вилки (1) можно отрегулировать длину тормозного пути в обоих крайних положениях.

Крайние положения означают:

Крайнее положение (II): Вариабельная система наполнения (VFS) находится в нулевом положении.

Крайнее положение (III): Система VFS сработала, (зубья копирующего коромысла должны находиться вне лотка сгребателя).

Проверить демпфирующее устройство

- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.
- ▶ Отпустить тормоз маховика, *см. Страница 115*.

Проворачивать вручную маховик в рабочем направлении, пока вариабельная система наполнения (VFS) не будет находиться в нулевом положении.

- Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Измерить и записать расстояние Y между кромкой упора (14) и тормозной пластиной (15).
- Для запуска вариабельной системы наполнения (VFS) потянуть назад копирующее коромысло.
- Проворачивать маховик вручную в рабочем направлении, пока радиальный шарикоподшипник не будет находиться в наивысшей позиции (зона „I“) кривошипной шайбы, *см. Страница 364*.
- Измерить и записать расстояние Z между кромкой упора (14) и тормозной пластиной (15).

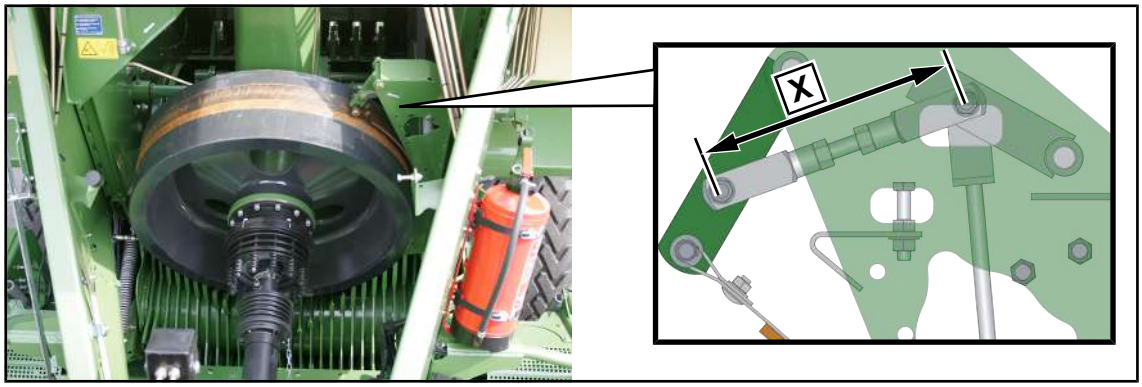
➡ Расстояния "Y" и "Z" должны быть одинаковыми.

➡ Если расстояния Y и Z **не**одинаковые, необходимо настроить тормозную вилку.

Настройка тормозной вилки

- Ослабить болтовое соединение (20).
- Переместить тормозную вилку.
- Затянуть болтовое соединение (20).
- Предварительно натянуть пружину (21) тормоза на расстояние **X= 50 мм** (длина самой пружины).
- Заново проверить демпфирующее устройство и повторять процесс, пока расстояния Y и Z не будут одинаковыми.

23.17 Настройка тормоза маховика



BPG000-075

Тормоз маховика установлен на левой стороне маховика. Если при приведении в действие тормоза маховика торможение слишком слабое, то его можно дополнительно отрегулировать путем удлинения шпинделя (1).

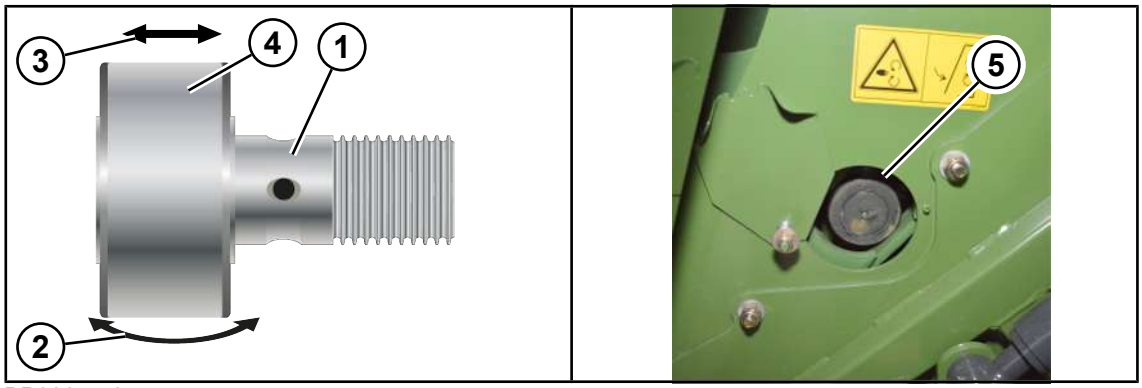
Заводская настройка **расстояние X=186 мм**

23.18 Проверка/замена направляющих роликов

Направляющие ролики в сгребателе с правой и с левой стороны машины подвергаются высоким нагрузкам. Поэтому их необходимо заменять при повышенном износе (люфт в подшипнике).

Соблюдать периодичность проверки направляющих роликов, *см. Страница 235*.

Проверка



BP000-470

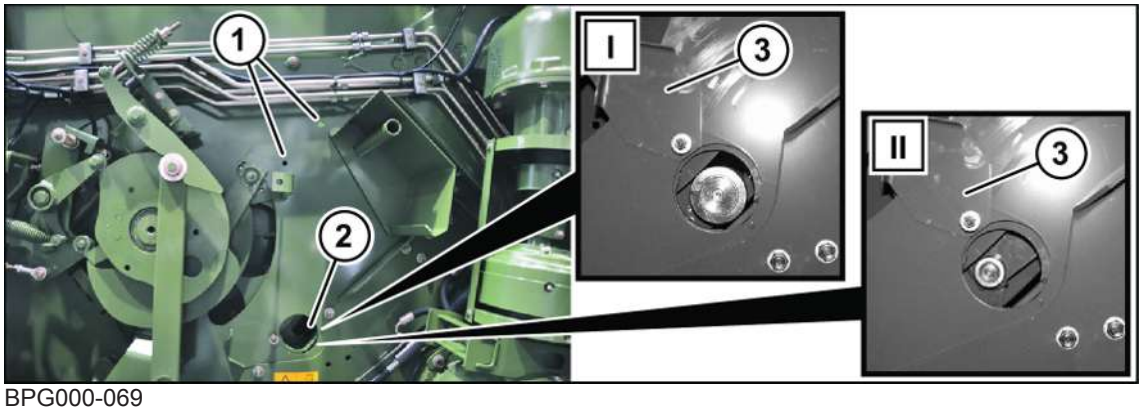
Шаткость (2) и аксиальный свободный ход (3) направляющего ролика можно проверить путем разгрузки направляющего ролика (1). Для разгрузки направляющего ролика (1) необходимо, чтобы направляющий ролик (1) было видно в отверстии (5) рамы сгребателя. Поднять направляющий ролик (1) с помощью монтировки.

При следующих обстоятельствах требуется замена направляющего ролика (1):

- Если направляющий ролик сломан или изогнут.
- Если направляющий ролик тяжело крутится.
- Если направляющий ролик шаткий (2) (внешнее кольцо к оси).
- Если направляющий ролик обнаруживает аксиальный свободный ход (3) ≥1 мм.
- Если рабочая поверхность (4) направляющего ролика обнаруживает износ:

Номинальный диаметр направляющего ролика в мм	Износ в мм
47	2
72	3

Замена



BPG000-069

- Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- Повернуть маховик вручную в рабочем направлении так, чтобы можно было отсоединить подлежащий замене направляющий ролик через отверстие (1) с помощью торцевого шестигранного ключа.
- Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Отсоединить направляющий ролик.
- Отпустить тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Повернуть маховик вручную в рабочем направлении так, чтобы отсоединенный управляющий ролик можно было вынуть из отверстия (2).
- Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Вынуть направляющий ролик из отверстия (2).
- Вставить новый направляющий ролик с помощью анаэробного фиксатора резьбы (например, Loctite средней прочности) и затянуть от руки.
- Отпустить тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Повернуть маховик вручную в рабочем направлении так, чтобы замененный направляющий ролик можно было затянуть через отверстие (1) с помощью торцевого шестигранного ключа.
- Затянуть тормоз маховика, *см. Страница 115*.
- Затянуть направляющий ролик:

	Номинальный диаметр в мм	Резьба	Момент затяжки в Нм
Направляющий ролик (II) на рис.	47	M20 x 1,5	120
Направляющий ролик (I) на рис.	72	M24 x 1,5	220

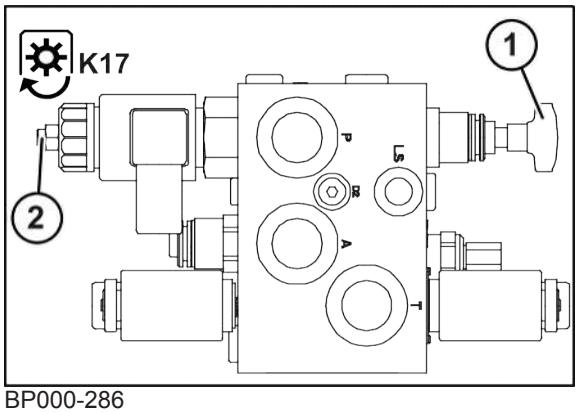
23.19 Удаление воздуха из рабочей гидравлики в исполнении «Комфорт 1.0»

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за неудаления воздуха из рабочей гидравлики

В исполнении «Разгонный агрегат»: В случае неудаления воздуха из рабочей гидравлики посредством блока управления разгонный агрегат может непроизвольно прийти в движение. Вследствие этого компоненты могут непроизвольно прийти в движение и тяжело травмировать людей.

- ▶ Во избежание травмирования людей необходимо после первого ввода в эксплуатацию и после выполнения работ по техобслуживанию и ремонту рабочей гидравлики удалить воздух из рабочей гидравлики.



BP000-286

Удаление воздуха рабочей гидравлики требуется после первого ввода в эксплуатацию и после выполнения работ по техобслуживанию и ремонту рабочей гидравлики.

Удаление воздуха состоит из нескольких этапов:

- Удаление воздуха из рабочей гидравлики путем задействования всех рабочих функций, *см. Страница 370*.
- Удаление воздуха из блока управления с вывинченным системным винтом, *см. Страница 370*.
- Удаление воздуха из блока управления с ввинченным системным винтом, *см. Страница 371*.
- Пробный запуск после удаления воздуха:
  - Пробный запуск для трактора с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) и машины с разгонным агрегатом,*см. Страница 371*.
  - Пробный запуск для трактора с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) и машины без разгонного агрегата,*см. Страница 372*.
  - Пробный запуск для трактора с системой постоянного потока и машины с разгонным агрегатом,*см. Страница 372*.
  - Пробный запуск на испытательном стенде для машины с разгонным агрегатом, *см. Страница 373*.

Удаление воздуха из рабочей гидравлики путем задействования всех рабочих функций

- ▶ Подключить гидравлические шланги (

) к управляющему устройству двойного действия.
- ▶ Отсоединить гидравлический шланг (

).
- ▶ Для удаления воздушных включений из рабочей гидравлики, многократно задействовать все рабочие функции

Рабочие функции:

- Выталкиватель тюка
- Спускной лоток тюков
- **В исполнении с режущим аппаратом:** Кассета ножевая
- **В исполнении с инерционной управляемой осью:** Инерционная управляемая ось
- **в исполнении с разгонным агрегатом:** Разгонный агрегат

23.19.1 Удаление воздуха из блока управления с вывинченным системным винтом

- ▶ Чтобы сбросить давление в системе, необходимо привести управляющее устройство двойного действия(

) в плавающее положение.
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- ▶ Вывинтить системный винт (1) до упора.
- ▶ Удалить пластмассовый колпачок на клапане (K17).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Повышенная травмоопасность! При работающем двигателе трактора существует повышенная травмоопасность. Поэтому необходимо предохранить трактор от качения и никогда не подключать вал отбора мощности.

- ▶ Запустить трактор.
- ▶ Для создания давления в гидравлической системе следует установить управляющее устройство (

) на подачу давления.
- ▶ Ослабить находящийся внутри винт с внутренним шестигранником (2) на один оборот с помощью шестигранного ключа (2 мм).
- ▶ Собрать вытекающее масло в подходящую емкость и утилизировать надлежащим образом.
- ▶ **В исполнении без разгонного агрегата:** Многократно задействовать одну функцию (например, выталкиватель тюка), пока гидравлическое масло не начнёт выходить без пузырьков.
- ▶ **В исполнении с разгонным агрегатом:** Многократно активировать посредством терминала разгонный агрегат, пока гидравлическое масло не начнёт выходить без пузырьков.
- ▶ Когда начнет выходить гидравлическое масло без пузырьков, затянуть винт с внутренним шестигранником (2).

23.19.2 Удаление воздуха из блока управления с ввинченным системным винтом

- ▶ Чтобы сбросить давление в системе, необходимо привести управляющее устройство двойного действия(

) в плавающее положение.
- ▶ Обездвижить и обезопасить машину, *см. Страница 31*.
- ▶ Ввинтить системный винт (1) до упора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Повышенная травмоопасность! При работающем двигателе трактора существует повышенная травмоопасность. Поэтому необходимо предохранить трактор от качения и никогда не подключать вал отбора мощности.

- ▶ Запустить трактор.
- ▶ Для создания давления в гидравлической системе следует установить управляющее устройство (

) на подачу давления.
- ▶ Ослабить находящийся внутри винт с внутренним шестигранником (2) на один оборот с помощью шестигранного ключа (2 мм).
- ▶ Собрать вытекающее масло в подходящую емкость и утилизировать надлежащим образом.
- ▶ **В исполнении без разгонного агрегата:** Многократно задействовать одну функцию (например, выталкиватель тюка), пока гидравлическое масло не начнёт выходить без пузырьков.
- ▶ **В исполнении с разгонным агрегатом:** Многократно активировать посредством терминала разгонный агрегат, пока гидравлическое масло не начнёт выходить без пузырьков.
- ▶ Когда начнет выходить гидравлическое масло без пузырьков, затянуть винт с внутренним шестигранником (2).
- ▶ Чтобы сбросить давление в системе, необходимо привести управляющее устройство (

) в плавающее положение.
- ▶ Надеть пластмассовый колпачок на клапан (K17).

23.19.3 Пробный запуск для трактора с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) и машины с разгонным агрегатом

- ✓ Системный винт (1) ввинчен до упора.
- ✓ Тормоз маховика отпущен.
- ✓ Гидравлический шланг (

) подсоединен.

✓ Гидравлические шланги ( ) подсоединены, *см. Страница 98*.

▶ Запустить трактор. При этом визуально проверить, не вращается ли маховик.

➡ Если трактор заводится, без вращения маховика, воздух из блока управления был удален правильно.

➡ Если трактор **не** запускается или если маховик вращается, следует снова удалить воздух из блока управления.

▶ Несколько раз привести управляющее устройство ( ) с подачи давления в плавающее положение. При этом визуально проверить, не вращается ли маховик.

➡ Если маховик **не** вращается, воздух из блока управления был удален правильно.

➡ Если маховик вращается, снова удалить воздух из блока управления.

23.19.4 Пробный запуск для трактора с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) и машины без разгонного агрегата

✓ Системный винт (1) ввинчен до упора.

✓ Гидравлический шланг ( ) подсоединен.

✓ Гидравлические шланги ( ) подсоединены, *см. Страница 98*.

▶ Запустить трактор.

➡ Если трактор запускается, воздух из блока управления был удалён правильно.

➡ Если трактор **не** запускается или процесс запуска длится слишком долго, следует повторно удалить воздух из блока управления.

23.19.5 Пробный запуск для трактора с системой постоянного потока и машины с разгонным агрегатом

✓ Системный винт (1) вывинчен до упора.

✓ Тормоз маховика отпущен.

✓ Гидравлический шланг ( ) отсоединен.

✓ Гидравлические шланги ( ) подсоединены, *см. Страница 98*.

▶ Запустить трактор.

▶ Несколько раз привести управляющее устройство ( ) с подачи давления в плавающее положение. При этом визуально проверить, не вращается ли маховик.

➡ Если маховик **не** вращается, воздух из блока управления был удален правильно.

➡ Если маховик вращается, снова удалить воздух из блока управления.

23.19.6 Пробный запуск на испытательном стенде для машины с разгонным агрегатом

На машинах в исполнении с разгонным агрегатом правильное удаление воздуха, в качестве альтернативы, может быть проверено на испытательном стенде.

✓ Системный винт (1) вывинчен до упора.

✓ Тормоз маховика отпущен.

✓ Гидравлические шланги (P / T) подсоединены.

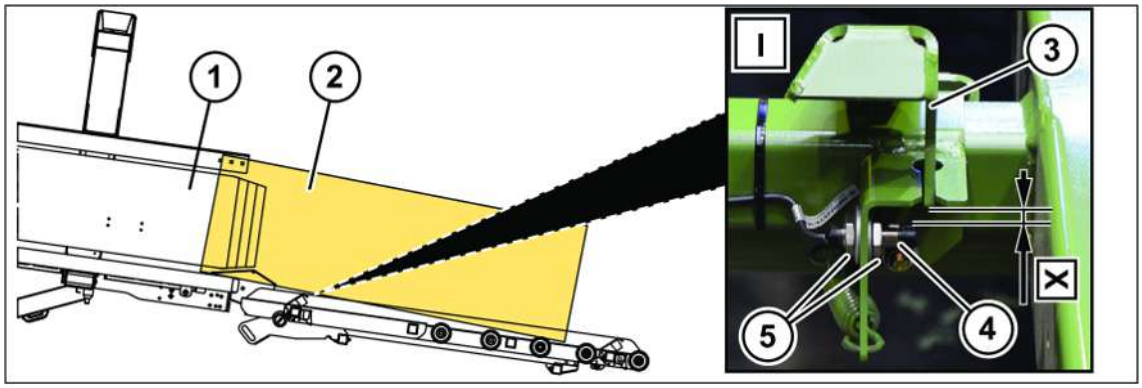
▶ Несколько раз привести управляющее устройство (P) с подачи давления в плавающее положение. При этом визуально проверить, не вращается ли маховик.

➡ Если маховик **не** вращается, воздух из блока управления был удален правильно.

➡ Если маховик вращается, снова удалить воздух из блока управления.

23.20 Проверка / настройка датчика B22 «Тюк на столе»

Датчик B22 предварительно настроен на заводе. Вследствие сильной нагрузки и оседания деталей может понадобиться дополнительная регулировка датчика.



BP000-245

▶ Прессовать тюк (2) до тех пор, пока ¾ его длины не покинет пресс-канал (1).

➡ Сигнальная пластина (3) не покрывает датчик (4).

➡ Датчик (4) не демпфирован (нет железа перед датчиком).

✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.

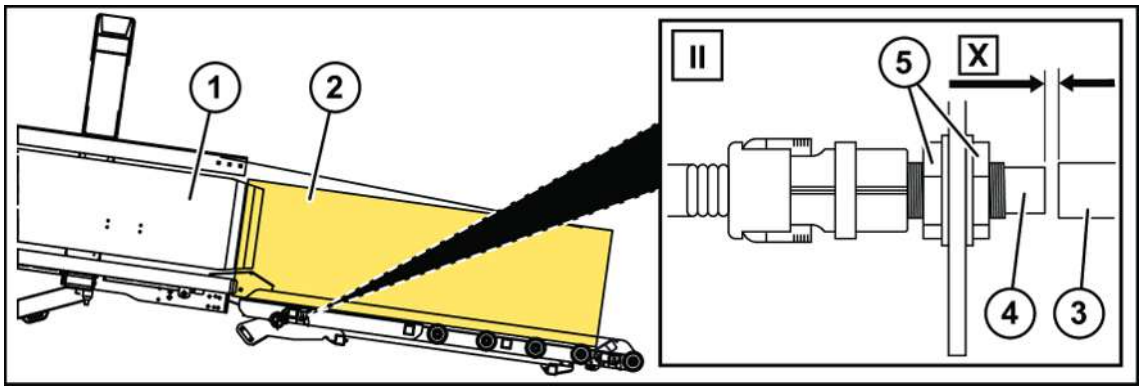
▶ Проверить расстояние X между верхней кромкой датчика (4) и кромкой сигнальной пластины (3).

➡ Если расстояние составляет **X=5 мм**, установка правильная.

➡ Если расстояние составляет **не X=5 мм**, то необходимо отрегулировать датчик.

Регулировка

- ▶ Ослабить гайки (5) с обеих сторон датчика (4).
- ▶ Перемещать датчик (4) вверх, пока расстояние между верхней кромкой датчика (4) и кромкой сигнальной пластины (3) не будет составлять **X=5 мм**.
- ▶ Затянуть гайки (5) (момент затяжки = 10 Нм).
- ▶ Проконтролировать в тесте датчика, что датчик (4) еще не демпфирован, *см. Страница 206*.
- ➡ Если тест датчика показывает, что датчик не демпфирован, то датчик настроен правильно.
- ➡ Если тест датчика показывает, что датчик демпфирован, то необходимо регулировать датчик, пока тест датчика не покажет, что датчик не демпфирован.



BP000-246

Проверка

- ▶ Прессовать тюк (2) до тех пор, пока он полностью не покинет пресс-канал (1).
- ➡ Сигнальная пластина (3) полностью покрывает датчик (4).
- ➡ Датчик (4) демпфирован (железо перед датчиком).
- ✓ Машина остановлена и предохранена, *см. Страница 31*.
- ▶ Проверить расстояние X между сигнальной пластиной (3) и датчиком (4).
- ➡ Если расстояние составляет **X=2-3 мм**, то установка правильная.
- ➡ Если расстояние составляет **не X=2-3 мм**, то необходимо отрегулировать датчик.

Регулировка

- ▶ Ослабить гайки (5) с обеих сторон датчика (4).
- ▶ Проворачивать гайки (5), пока расстояние не будет составлять **X=2-3 мм**.
- ▶ Затянуть гайки (5) (момент затяжки = 10 Нм).
- ▶ Проконтролировать в тесте датчика, демпфирован ли датчик (4), *см. Страница 206*.
- ➡ Если тест датчика показывает, что датчик демпфирован, то датчик настроен правильно.
- ➡ Если тест датчика показывает, что датчик не демпфирован, то необходимо регулировать датчик, пока тест датчика не покажет, что датчик демпфирован.

23.21 Места установки домкрата

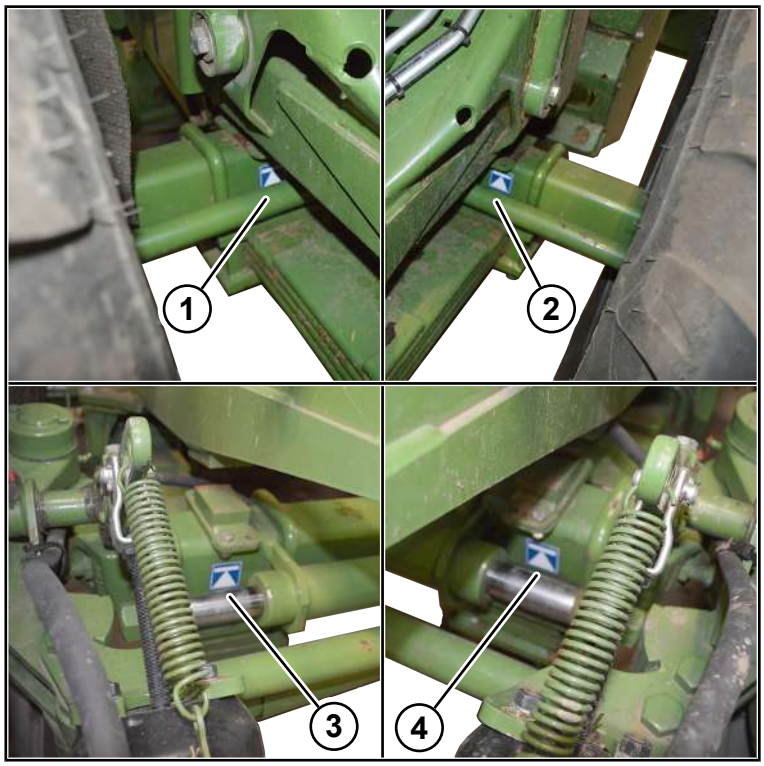
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за поднятой машины

Существует опасность для людей из-за падения машины или бесконтрольно поворачивающихся деталей.

- Использовать только допущенные подъемные устройства и грузозахватные приспособления с достаточной грузоподъёмностью. Весовые данные см. на фирменной табличке машины, *см. Страница 52*.
- Соблюдать технические характеристики предусмотренных точек крепления.
- Обращать внимание на надежную фиксацию грузозахватных приспособлений.
- Ни в коем случае не находиться под приподнятой машиной.
- Надежно подпереть машину, если под ней необходимо выполнять работы, *см. Страница 31*.

Места установки домкрата находятся на тормозных осях.



BP000-534

1 Тормозная ось спереди слева
2 Тормозная ось спереди справа
3 Тормозная ось сзади слева
4 Тормозная ось сзади справа

24 Утилизация

По истечении срока службы машины, отдельные составные части машины должны быть надлежащим образом утилизированы. Нужно соблюдать действующие в настоящее время специфические для страны эксплуатации директивы по утилизации отходов и действующие законы.

Металлические детали

- Все металлические детали необходимо доставлять к месту утилизации металла.
- Перед утилизацией необходимо освободить детали от эксплуатационных и смазочных материалов (трансмиссионное масло, масло из гидравлической системы, …).
- Эксплуатационные и смазочные материалы необходимо доставлять к месту утилизации, удовлетворяющему экологическим требованиям, или к месту вторичной переработки.

Эксплуатационные и смазочные материалы

- Эксплуатационные и смазочные материалы (дизельное топливо, хладагент, трансмиссионное масло, масло из гидравлической системы, …) необходимо доставлять к месту утилизации отработанных смазочных материалов.

Синтетические материалы

- Все синтетические материалы необходимо доставлять к месту утилизации синтетических материалов.

Резина

- Все резиновые детали (шланги, шины …) необходимо доставлять к месту утилизации резины.

Отходы электроники

- Все детали электроники необходимо доставлять к месту утилизации электроники.

25 Приложение

25.1 Гидравлическая схема - рабочая гидравлика «Комфорт 1.0»

Легенда для нижеследующей гидравлической схемы

1 Исполнение с многоножевым режущим аппаратом VariCut
2 Исполнение с режущим аппаратом XC
3 Исполнение: «Реверсивное устройство»

Список датчиков/исполнительных механизмов для нижеследующей гидравлической схемы

В зависимости от того, будет машина эксплуатироваться с или без системы измерения нагрузки Load-Sensing, системный винт на блоке управления должен быть полностью ввинчен или вывинчен, *см. Страница 98*.

На случай полного выхода из строя электрики клапаны на блоке управления могут задействоваться посредством ручного управления, *см. Страница 303*.

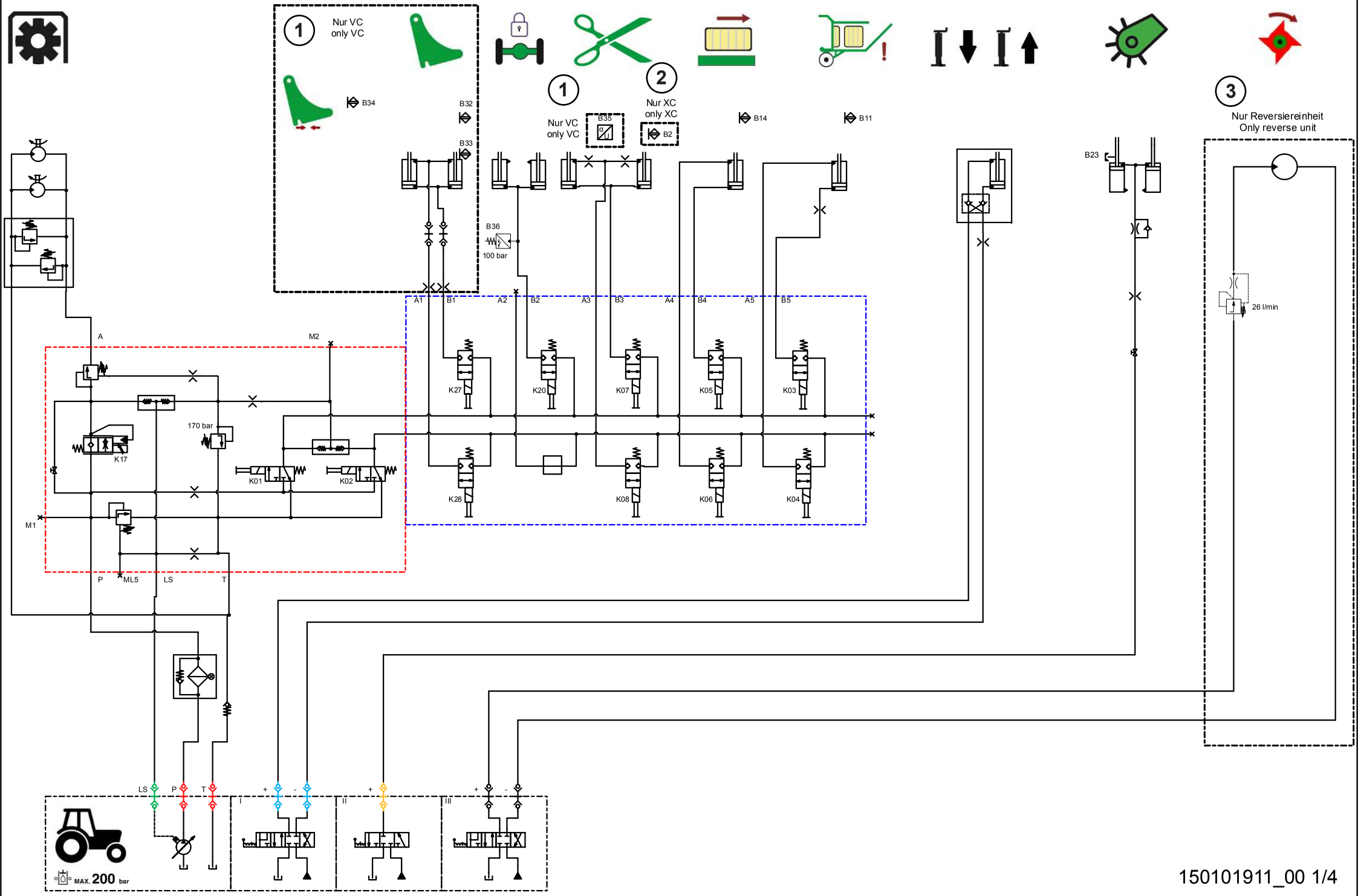
Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме.

Символ	Обозначение	Наименование
–	K01	Управляющий клапан 1
–	K02	Управляющий клапан 2
	K17	Разгонный агрегат
	B34	Ножевая кассета вместе
	B32	Ножи активны
	B33	Ножи неактивны
	K27	Ножи, поверхность поршня
	K28	Ножи, поверхность кольца
	B36	Состояние рулевого управления (заблокировано/разблокировано)
	K20	Управляемая ось
	B35	Положение ножевой кассеты
	K07	Ножевая кассета / поверхность поршня
	K08	Ножевая кассета / поверхность кольца
	B14	Выталкиватель тюка
	K05	Выталкиватель тюков поверхность поршня
	K06	Выталкиватель тюков поверхность кольца

Символ	Обозначение	Наименование
	B11	Спускной лоток тюка внизу
	K03	Спускной лоток тюка / поверхность поршня
	K04	Спускной лоток тюка / поверхность кольца
	–	Гидравлическая опорная стойка
	–	Реверсивное устройство

>>>

150101911_00 1/4 [379]



150101911_00 1/4

25.2 Гидравлическая схема - рабочая гидравлика «Медиум 1.0»

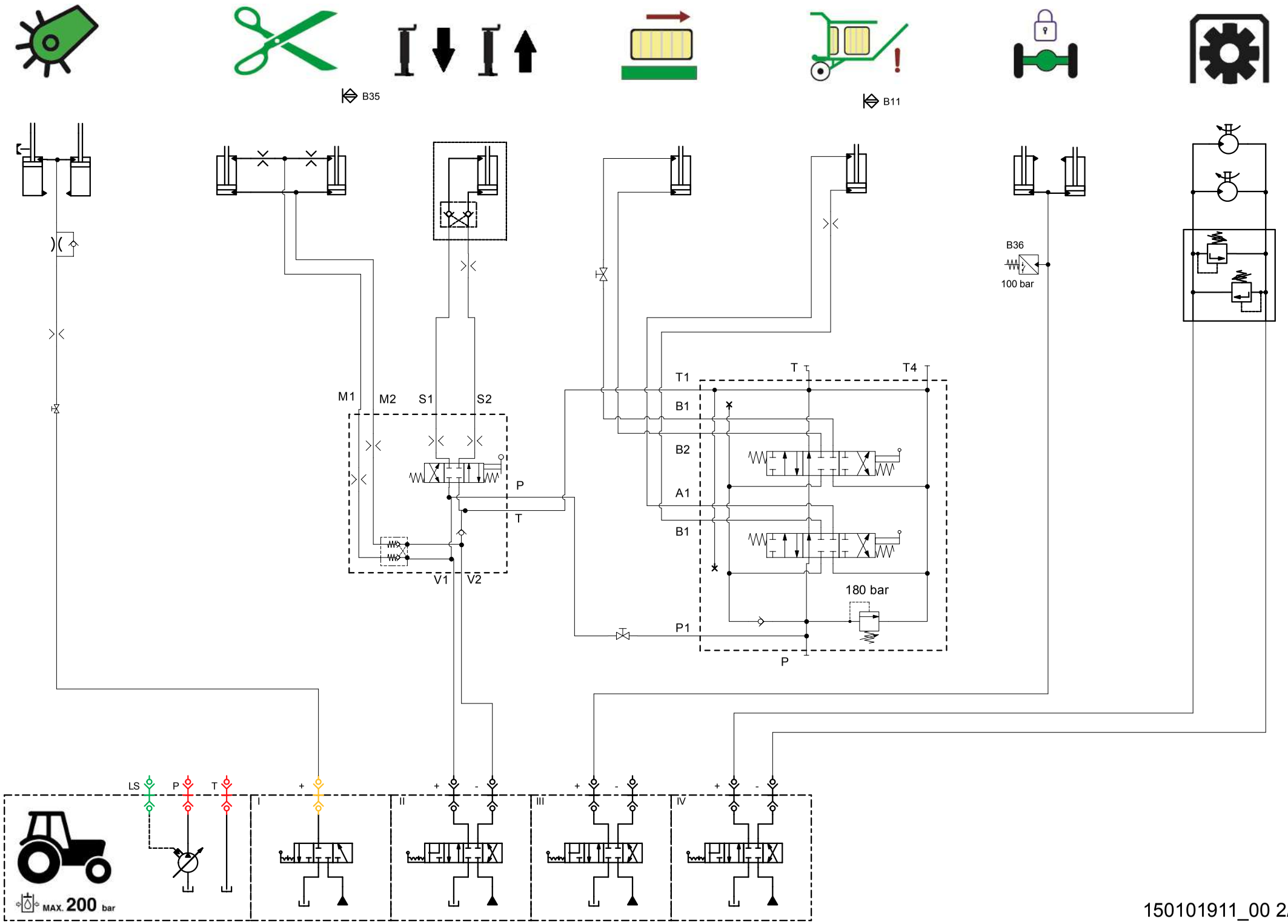
Список датчиков/исполнительных механизмов для нижеследующей гидравлической схемы

Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме.

Символ	Обозначение	Наименование
	–	Подборщик
	B35	Положение ножевой кассеты
	–	Гидравлическая опорная стойка
	B14	Выталкиватель тюка
	B11	Спускной лоток тюка внизу
	B36	Состояние рулевого управления (заблокировано/разблокировано)
	–	Разгонный агрегат

>>>

150101911_00 2/4 [▸ 381]


B35
B11
B36
100 bar
M1
M2
S1
S2
P
T
V1
V2
T1
T
T4
B1
B2
A1
B1
180 bar
P1
P
LS
P
T
I
II
III
IV
MAX. 200 bar

25.3 Гидравлическая схема - бортовая гидравлика «Комфорт 1.0»

Легенда для нижеследующей гидравлической схемы

1	Исполнение с многоножевым режущим аппаратом VariCut	4	Главный редуктор
2	Серийная комплектация	5	Редуктор режущего аппарата
3	Пресс-канал		

Список датчиков/исполнительных механизмов для нижеследующей гидравлической схемы

Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме.

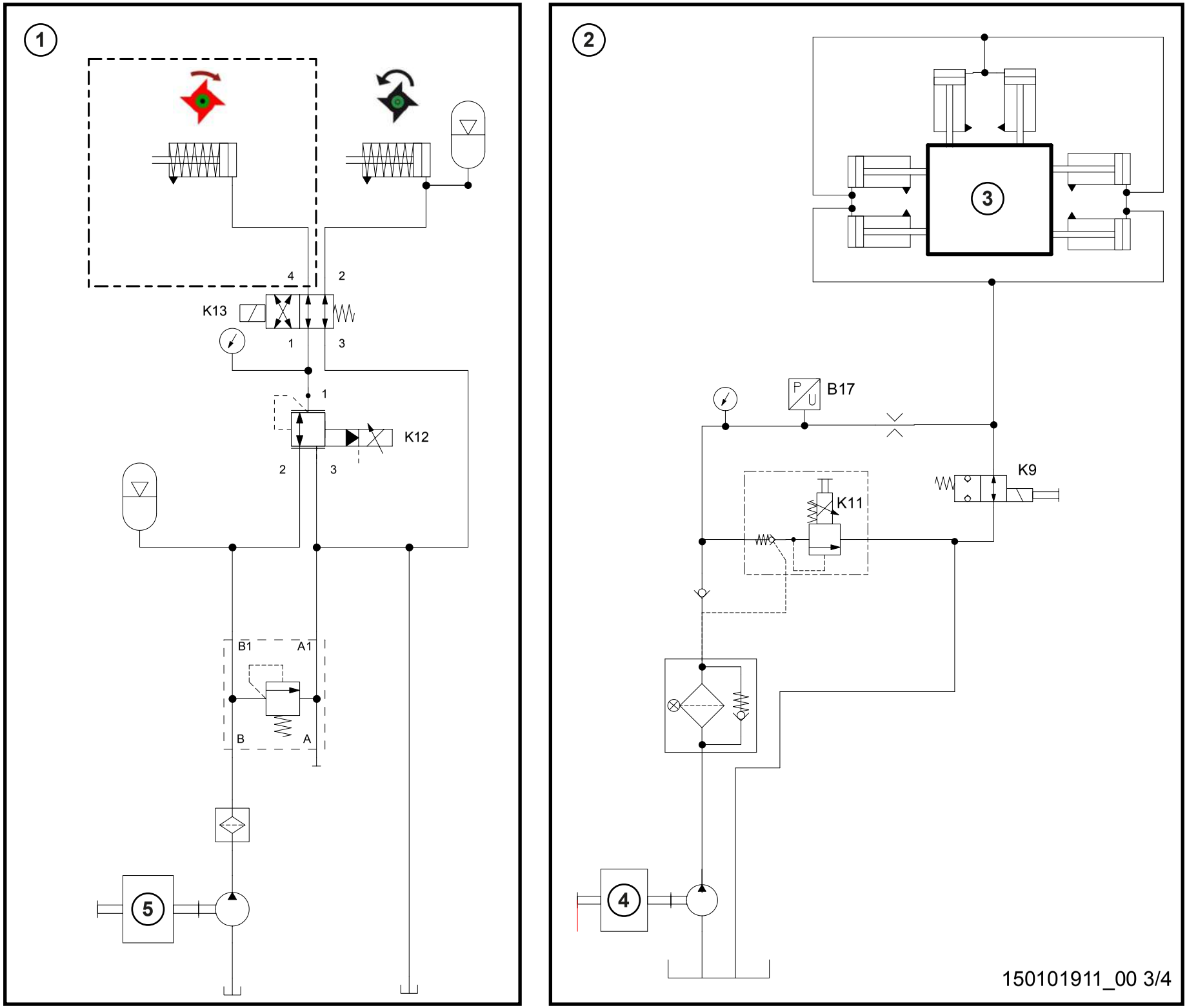
Символ	Обозначение	Наименование
–	B17	Давление плоскостей пресс-канала
–	K09	Ослабить плоскости пресс-канала
–	K11	Клапан ограничения давления/плоскости пресс-канала

В исполнении с многоножевым режущим аппаратом VariCut

Символ	Обозначение	Наименование
–	K12	Муфта / подающий ротор
–	K13	Предохранительный клапан / подающий ротор
	–	Режущий ротор
	–	Реверсивное устройство

>>>

150101911_00 3/4 [▸ 383]


1
4
2
K13
1
3
1
K12
2
3
B1
A1
B
A
5
2
3
P
U
B17
K9
K11
4
150101911_00 3/4

25.4 Гидравлическая схема - бортовая гидравлика «Медиум 1.0»

Легенда для нижеследующей гидравлической схемы

1	Пресс-канал	2	Главный редуктор

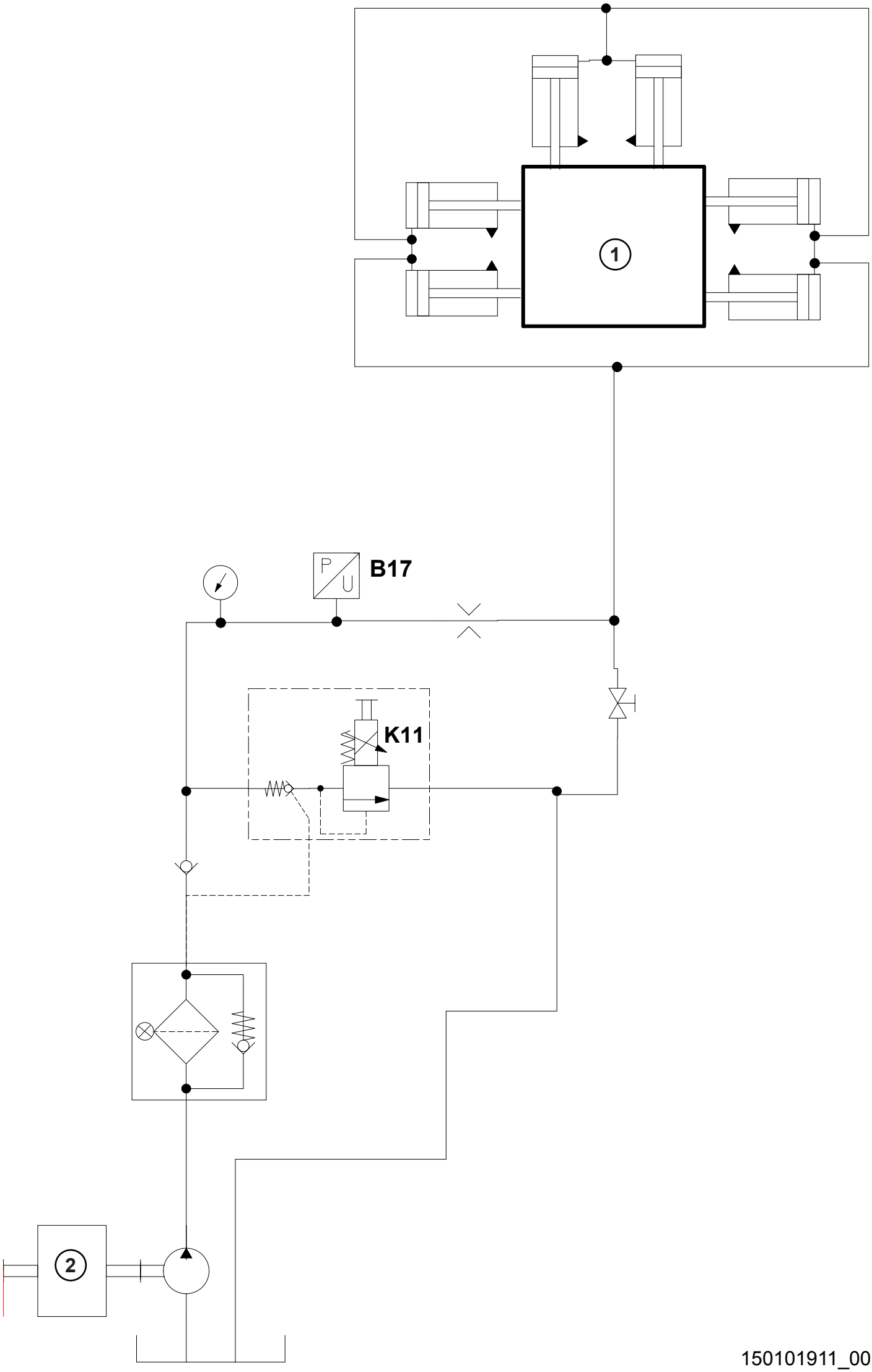
Список датчиков/исполнительных механизмов для нижеследующей гидравлической схемы

Обзор расположения датчиков, исполнительных механизмов и управляющих устройств представлен на электрической схеме.

Обозна-чение	Наименование
B17	Давление плоскостей пресс-канала
K11	Клапан ограничения давления/плоскости пресс-канала

>>>

150101911_00 4/4 [385]


1
P
U
B17
K11
2

26 Предметный указатель

Символы

Аварийная кнопка ISOBUS (ISB) 161
Аварийное ручное управление..... 303
Аварийное ручное управление - исполнение «Комфорт 1.0» 303
Аварийное ручное управление – регулировка усилия прессования 305
Автоматика выталкивателя тюков..... 167
Автоматический вызов экрана движения по дороге 163
Активация счетчика клиента..... 195
Безопасность 16
Безопасность движения 24
Безопасные подъем и спуск 28
Благоразумное предсказуемое применение не по назначению 16
Блок управления «Спускной лоток / выталкиватель тюка» 76
Блокировать/разблокировать инерционную управляемую ось посредством запорного крана 128
Блокировать/разблокировать подборщик посредством запорного крана 127
Блокировка / разблокировка гидравлической опорной стойки посредством запорного крана 137
Блокировка процесса вязки 341, 345
Блокировка/разблокировка инерционной управляемой оси (в исполнении с « Медиум 1.0») 219
Блокировка/разблокировка инерционной управляемой оси (в исполнении с «Комфорт 1.0») 220
Блокировка/разблокировка процесса вязки 340, 345
Болты с крупным шагом метрической резьбы 239
Болты с мелким шагом метрической резьбы 240
Болты с метрической резьбой, потайной головкой и внутренним шестигранником..... 241
Вал узловязателя в положении покоя 65
Вальцовый прижим - описание функционирования 59
Вариабельная система наполнения (VFS) Нулевое положение..... 358
Ввод в эксплуатацию..... 95
Весы (терминал)..... 187
Включение / выключение терминала.... 143, 146
Включение/выключение проблескового маячка 164
Включение/выключение фары рабочего освещения..... 140, 164
Включить разгонный агрегат 166
Возможные виды ошибок (FMI) 277
Время продувки (терминал)..... 182
Вспомогательное назначение функций джойстика..... 171
Вспомогательные функции (AUX) 170
Выбор меню 176
Вызвать основные экраны 162
Вызвать уровень меню..... 176
Вызов детального счетчика 196
Вызов меню "Счетчик/дисплей"..... 167
Вызов счетчика клиента..... 196
Вызов уровня меню 167
Выключить разгонный агрегат..... 166
Выполнение визуального контроля..... 264
Выполнение тестирования исполнительных элементов..... 32
Выполнить надлежащим образом проверку уровня масла, замену масла и фильтрующих элементов..... 32
Выталкиватель тюка — описание принципа действия 66
Гидравлическая схема - бортовая гидравлика «Комфорт 1.0» 382
Гидравлическая схема - бортовая гидравлика «Медиум 1.0» 384
Гидравлическая схема - рабочая гидравлика «Комфорт 1.0» 377
Гидравлическая схема - рабочая гидравлика «Медиум 1.0» 380
Гидравлические управляющие устройства трактора..... 75
Гидравлическое масло..... 264
Гидробак..... 264
Главный привод 54
Главный редуктор..... 267
Горячие жидкости 27
Горячие поверхности..... 28
Графические средства 11
Данные для запросов и заказов 2

Данные, необходимые для запросов и заказов 52
Движение и транспортировка 217
Декларация о соответствии 397
Демонтаж 140
Демонтаж / монтаж предохранительного приспособления от неправомерного использования 140
Детальный счетчик 196
Дети в опасности 18
Диагностика аналоговых исполнительных механизмов 213
Диагностика кнопок 210
Диагностика скорости / направления движения, Диагностика 201
Диагностика скорости/направления движения (терминал) 201
Диагностика цифровых исполнительных механизмов 213
Дополнительное оборудование и запасные части 19
Дополнительный заказ 10
Жидкости под высоким давлением 27
Завершить процесс вязки вручную 139
Замена масла 268, 269, 270, 271, 273, 275
Замена фильтрующего элемента на фильтре высокого давления 265
Заправить верхнюю нить 125
Заправить нижнюю нить (двойной узловязатель) 124
Заправить нижнюю нить (одинарный узловязатель) 122
Запуск промежуточного смазывания 186
Запуск процесса вязки вручную 65
Запуск узловязателя 167
Запустить процесс вязки вручную 138
Затянуть/отпустить тормоз маховика 115
Зафиксировать/ослабить вал узловязателя 118
Защитное оборудование 46
Звуковые сигналы 150
Знак «Тихоходное транспортное средство» ... 48
Значение инструкции по эксплуатации 17
Зоны индикации на дисплее 144
Изменение значения 177
Изменение режима 178
Измерение влажности (терминал) 188
Имитация крупногабаритного тюка 332
Индикации на основном экране 157
Индикации направления / чувствительность (терминал) 185
Индикация на панели информации 159
Инерционная управляемая ось (терминал) . 192
Интервал продувки / очистка узловязателя (терминал) 182
Информация о программном обеспечении (терминал) 214
Использование документа 10
Источники опасности на машине 27
К этому документу 10
Калибровка
Multibale (терминал) 183
Калибровка MultiBale (терминал) 183
Квалификация обслуживающего персонала .. 18
Квалификация персонала 18
Квитирование сообщения об ошибке 277
Клавиши 153
Комплект поставки 77
Комплектность документа 11
Консистентные смазки 74
Конструктивные изменения на машине 19
Конструкция DS 500 147
Контактные данные Вашего дилера 2
Контакты 2
Контроль узловязателя (терминал) 181
Контрольный список для первого ввода в эксплуатацию 78
Конфигурация главного окна (терминал) 201
Крепление машины 226
Меню 1-1 "Поправочное значение длины тюка" 179
Маневрирование машиной
Отпускание гидравлического тормоза 222
Отпустить пневматический тормоз 221
Маркировка 52
Масла 73
Меню 1 "Узловязатель" 179

Меню 1-2 "Сигнал узловязателя" 180
Меню 13 "Счетчики" 194
Меню 13-1 "Счетчик клиента" 194
Меню 13-2 "Общий счетчик" 198
Меню 14 "ISOBUS" 200
Меню 1-4 «Интервал продувки / очистка узловязателя» 182
Меню 14-2 «Диагностика скорости/направления движения» 201
Меню 14-3 "Настройка конфигурации главного окна" 201
Меню 14-4 "Настройка цвета фона" 203
Меню 14-5 "KRONE SmartConnect" 204
Меню 14-9 „Переключение между терминалами“ 204
Меню 1-5 "Время продувки" 182
Меню 15 "Настройки" 205
Меню 15-1 „Тест датчиков“ 206
Меню 15-2 "Тестирование исполнительных элементов" 210
Меню 15-3 "Информация о программном обеспечении" 214
Меню 15-4 "Список ошибок" 214
Меню 1-9 "Калибровка MultiBale" 183
Меню 2 "Чувствительность индикации направления" 185
Меню 3 "Централизованная система смазки" 186
Меню 4 «Весы» 187
Меню 5 "Измерение влажности" 188
Меню 5-1 «Сообщение об ошибке для измерения влажности» 189
Меню 5-2 "Поправочное значение измерения влажности" 190
Меню 6, «Внешняя установка для средства силосования» 191
Меню 8 «Инерционная управляемая ось» ... 192
Меню терминала 173
Места крепления на машине 226
Места установки домкрата 375
Момент затяжки: гайки колес 245
Моменты затяжки 239
Монтаж 141
Монтаж гидравлической опорной стойки 79
Монтаж огнетушителя 92
Монтаж передней части дышла 85
Монтаж страховочной цепи 112
Монтаж страховочной цепи (экспорт Франция) 101
Монтаж сцепной петли 83
Монтаж сцепной петли на передней части дышла 82
Монтировать карданный вал 97
Монтировать половины карданного вала 88
Надежно установить машину 25
Наклейки по технике безопасности на машине 33
Настроить боковую направляющую игл узловязателя 322
Настроить иглы узловязателя 322
Настройка MultiBale 328
Настройка вальцового прижима 229
Настройка вентилятора узловязателя 234
Настройка высоты вальцового прижима 230
Настройка высоты игл узловязателя на узловязателе 324
Настройка высоты тормоза игл 329
Настройка двойного узловязателя 344
Настройка заданного давления плоскостей пресс-канала (ручной режим) 168
Настройка заданного давления прессования (автоматический режим) 169
Настройка заданного количества MultiBale .. 170
Настройка задатчика нулевого положения .. 359
Настройка зажимного воздействия крюка узловязателя 341
Настройка инерционной управляемой оси ... 218
Настройка ножа прессовального поршня 349
Настройка ножевого рычага 343
Настройка опорного давления копирующих колес 229
Настройка прессовального поршня 349
Настройка прессовального поршня сбоку 351
Настройка резинового амортизатора на задатчике нулевого положения 360
Настройка скорости движения для блокировки инерционной управляемой оси 193
Настройка тормоза вала узловязателя 231

Настройка тормоза маховика 366
Настройка тормоза шпагата на отделении шпагата..... 231
Настройка цвета фона (терминал)..... 203
Настройки..... 227
Настройки (терминал) 205
Натяжение/ослабление вала фиксатора шпагата..... 339
Неисправности в гидравлической системе .. 318
Неисправности в системе централизованной смазки 319
Неисправности на двойном узловязателе ... 313
Неисправности на одинарном узловязателе 308
Неисправности при подборе кормовой массы 307
Неисправности электрики / электроники 276
Неисправность, причина и устранение..... 276
Несоответствующие эксплуатационные материалы..... 25
Обездвижить и обезопасить машину..... 31
Обзор машин..... 50
Обзор предохранителей 279
Обзор приводов 54
Обзор управляющих устройств 278
Обслуживание механической опорной стойки 135
Общий счетчик (терминал) 198
Ограничение опускания подборщика..... 228
Опасная зона вала отбора мощности..... 22
Опасная зона карданного вала 21
Опасная зона между трактором и машиной... 22
Опасная зона при включенном приводе..... 22
Опасная зона, создаваемая инерционным движением компонентов машины 22
Опасности под воздействием условий эксплуатации..... 26
Опасности при движении на поворотах с присоединенной машиной и из-за общей ширины машины 25
Опасности при движении по дороге..... 24
Опасности при движении по дороге и по полю 24
Опасности при ненадлежащей подготовке машины для движения по дороге..... 24
Опасности при определенных работах: Подъем и спуск..... 28
Опасности при определенных работах: Работы на колесах и шинах..... 30
Опасности при определенных работах: Работы на машине 28
Опасности при эксплуатации машины на склоне 25
Опасность из-за повреждений на машине 20
Опасность из-за сварочных работ 30
Опасность пожара 26
Опасные зоны 21
Описание машины..... 50
Описание принципа действия MultiBale..... 59
Описание принципа действия процесса вязки 64
Описание функционирования бортовой гидравлики 61
Описание функционирования вальцового прижима..... 58
Описание функционирования воздушного ресивера..... 66
Описание функционирования выталкивателя / спускного лотка тюка 66
Описание функционирования гидравлической системы 68
Описание функционирования подачи шпагата в исполнении с двойным узловязателем 62
Описание функционирования подачи шпагата в исполнении с одинарным узловязателем 61
Описание функционирования подборщика 58
Описание функционирования системы централизованной смазки..... 67
Описание функционирования тормоза тюка .. 68
Описание функционирования электрического контроля узловязателя 64
Описание функционирования электрической индикации отсутствия шпагата / нижняя нить 63
Описание функционирования электрической индикации хода шпагата / верхняя нить..... 63
Опустить спускной лоток тюков..... 166
Ослабить гидравлический тормоз для маневрирования машиной..... 222
Ослабить пневматический тормоз для маневрирования машины 221
Основные указания по технике безопасности 17
Открыть/ закрыть боковую крышку..... 116

Открыть/закрыть плоскости пресс-канала 166
Отпустить/затянуть стояночный тормоз 137
Охрана окружающей среды и утилизация..... 26
Очистить машину..... 242
Очистить/ заменить фильтрующий элемент на компрессоре..... 274
Очистка приводных цепей 248
Очистка узловязателя / интервал продувки (терминал)..... 182
Первый ввод в эксплуатацию 77
Перевозка людей..... 19
Перед прессованием..... 114
Переключение между терминалами 204
Переналадка дышла с верхнего на нижнее навешивание..... 93
Переналадка дышла с нижнего на верхнее навешивание..... 93
Перестановка копирующего коромысла 362
Перестановка тормоза игл..... 328
Переход в автоматический режим 164
Переход в ручной режим..... 164
Пневматическая тормозная система
Подтягивание стяжных хомутов на ресивере..... 247
Слив конденсата из ресивера 246
Поведение в экстренных ситуациях и при авариях..... 30
Поведение при пробое напряжения воздушными линиями электропередачи 26
Поврежденная пневматическая система..... 27
Поврежденные гидравлические шланги..... 28
Повторяющиеся символы 175
Подбор корма без применения копирующих колес..... 228
Подборщик 127
Подборщик - описание функционирования 58
Подгонка карданного вала [BYPY] 85
Подготовка к прессованию..... 114
Подготовка машины для движения по дороге 217
Подготовка машины для транспортировки... 223
Подключение джойстика 109
Подключение камеры к терминалу ISOBUS CCI 800 или CCI 1200 фирмы KRONE 112
Подключение освещения для движения по дороге 103
Подключение терминала ISOBUS DS 500 фирмы KRONE..... 104
Подключение терминала ISOBUS фирмы KRONE (CCI 800, CCI 1200)..... 106
Подключить терминал ISOBUS другого производителя. 108
Поднятая машина и компоненты машины..... 29
Поднять / опустить отделение для вязального шпагата..... 117
Поднять/опустить спускной лоток тюков..... 129
Подогнать высоту дышла..... 84
Подсоединение гидравлического тормоза (экспорт) 101
Подсоединить машину к трактору 95
Подтягивание болтовых соединений на передней части дышла 253
Подтягивание болтовых соединений на сцепной петле..... 252
Подтягивание стяжных хомутов на ресивере 247
Подъем машины 225
Позиционирование накопительной граблины 355
Позиционирование прессовального поршня 356
Поперечные ссылки..... 11
Поправочное значение длины тюка (терминал) 179
Поправочное значение измерения влажности (терминал)..... 190
После прессования..... 115
Постановка машины на хранение 222
Правила техники безопасности..... 31
Предварительная регулировка штанги с резьбой/упора копирующего коромысла 357
Предохранение поднятой машины и компонентов машины от опускания 31
Предохранительные муфты на машине 55
Предупредительные указания..... 12
Предупреждения о материальном ущербе и нанесении вреда окружающей среде 13
Прессование 114
Приводной механизм: Подгонка высоты 90
Приложение 377
Применение по назначению 16

Применимые документы 10

Присоединение / отсоединение пневматических разъемов при пневматической тормозной системе 102

Присоединить гидравлические шланги 98

Присоединить машину 19

Пробный запуск для трактора с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) и машины без разгонного агрегата 372

Пробный запуск для трактора с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) и машины с разгонным агрегатом 371

Пробный запуск для трактора с системой постоянного потока и машины с разгонным агрегатом 372

Пробный запуск на испытательном стенде для машины с разгонным агрегатом 373

Проверить гидравлические шланги 264

Проверить огнетушители 246

Проверить/растормозить фрикционную муфту на маховике 249

Проверка 342, 347

Проверка / настройка датчика B22 «Тюк на столе» 373

Проверка / регулировка осевого зазора ножевого рычага 349

Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле 40 250

Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле 50 250

Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле с шаровым шарниром [категория 3] 251

Проверка максимально допустимого износа на сцепной петле с шаровым шарниром [категория 4] 252

Проверка максимально допустимого износа на шаровом фаркопе 80 251

Проверка муфты сгребателя 354

Проверка ножевого рычага 347

Проверка освещения для движения по дороге 218

Проверка угла изгиба приводного карданного вала 89

Проверка уровня масла 267, 268, 272, 275

Проверка уровня масла и замена масла в компрессоре 275

Проверка фиксатора шпагата 337

Проверка/замена направляющих роликов ... 366

Проверка/настройка вариабельной системы наполнения (VFS) 357

Проверка/настройка верхней иглы 333

Проверка/настройка демпфирующего устройства 365

Проверка/настройка натяжения верхнего шпагата 232

Проверка/настройка натяжения нижнего шпагата 233

Проверка/настройка позиции игл узловязателя относительно прессовального поршня 331

Проверка/настройка тормоза игл 330

Проверка/настройка фиксатора шпагата 334, 337

Проверка/настройка фиксатора шпагата к шлицу канала 335, 338

Проверка/настройка фиксатора шпагата относительно иглы узловязателя (коромысла игл) 334

Проверка/натяжение приводных цепей подборщика 243

Проверка/регулировка верхней мертвой точки игл узловязателя 326

Проверка/регулировка позиции заднего коромысла игл 328

Проверка/регулировка пружины на задатчике нулевого положения 360

Проверка/регулировка чистящих планок 351

Проверка/техническое обслуживание шин ... 245

Провести техобслуживание воздушного фильтра на пневмоцилиндре 248

Процесс вязки — описание принципа действия 64

Процесс прессования 52

Рабата только после надлежащего ввода в эксплуатацию 19

Работы выполнять только на обездвиженной машине 28

Работы на возвышенных частях машины 29

Работы по уходу и ремонту 29

Рабочее направление маховика 139

Рабочие места на машине 19

Разблокировка процесса вязки 341, 345

Разблокировка/блокировка управляемого моста 165

Расположение и значение наклеек по технике безопасности ... 34
Расположение и значение указательных наклеек ... 41
Распределительный редуктор ... 269
Растормаживание фрикционной муфты ... 249
Регулировка держателя шпагата ... 342, 346
Регулировка крюка узловязателя ... 345
Регулировка ограничителя уровня опускания ... 228
Регулировка одинарного узловязателя ... 340
Регулировка опорного давления прижимного ролика ... 230
Регулировка пусковой чувствительности ... 361
Регулировка рабочей высоты подборщика ... 227
Регулировка сгребателя относительно прессовального поршня ... 353
Регулировка спускного лотка тюков ... 91
Регулировка удерживающего усилия держателя шпагата ... 342, 347
Регулировка упора копирующего коромысла ... 364
Регулировка фиксатора шпагата ... 338
Редуктор вентилятора узловязателя ... 272
Редуктор подборщика верхняя часть ... 270
Редуктор подборщика нижняя часть ... 271
Редуктор сгребателя ... 268
Резьбовые пробки на редукторах ... 241
Ремонт, техническое обслуживание и настройки с привлечением квалифицированного персонала ... 322
Рисунки ... 11
Сброс показаний счетчика клиента ... 197
Сенсорный дисплей ... 142, 146
Сигнал узловязателя (терминал) ... 180
Символы в иллюстрациях ... 12
Символы в тексте ... 11
Система централизованной смазки - описание функционирования ... 67
Слив конденсата из ресивера ... 246
Смазывание карданного вала ... 254
Согласование гидравлической системы ... 91
Содержать защитные устройства в исправном состоянии ... 23
Соединить бухты шпагата между собой (двойной узловязатель) ... 119
Соединить бухты шпагата между собой (одинарный узловязатель) ... 118
Сообщение об ошибке для измерения влажности (терминал) ... 189
Сообщения об ошибках ... 276
Список ошибок ... 280
Список ошибок (терминал) ... 214
Спускной лоток тюка - описание функционирования ... 66
Средства индивидуальной защиты: ... 23
Срок службы машины ... 17
Строка состояния ... 151
Структура меню ... 173
Структура приложения машины KRONE ... 144
Сфера действия ... 10
Схема смазки – машина ... 255
Счетчик клиента (терминал) ... 194
Счетчики ... 194
Таблица перевода значений ... 13
Таблица технического обслуживания ... 235
Термин «машина» ... 11
Терминал
- ISOBUS ... 200
- SmartConnect ... 204
- Весы ... 187
- Время продувки ... 182
- Детальный счетчик ... 196
- Диагностика скорости / направления движения ... 201
- Измерение влажности ... 188
- Инерционная управляемая ось ... 192
- Интервал продувки / очистка узловязателя ... 182
- Информация о программном обеспечении ... 214
- Калибровка MultiBale ... 183
- Контроль узловязателя ... 181
- Конфигурация главного окна ... 201
- Настройка скорости движения для блокировки инерционной управляемой оси ... 193
- Настройка цвета фона ... 203

Настройки ... 205
Общий счетчик ... 198
Переключение между терминалами ... 204
Поправочное значение длины тюка ... 179
Поправочное значение для измерения влажности ... 190
Сигнал узловязателя ... 180
Сообщение об ошибке для измерения влажности ... 189
Список ошибок ... 214
Счетчик клиента ... 194
Счетчики ... 194
Тест датчиков ... 206
Тест исполнительных механизмов ... 210
Узловязатель ... 179
Установка для средства силосования 191
Централизованная система смазки ... 186
Чувствительность индикации направления ... 185
Терминал - функции машины ... 151
Терминал ISOBUS другого производителя .. 149
Терминал ISOBUS фирмы KRONE (CCI 800, CCI 1200) ... 142
Терминал KRONE DS 500 ... 146
Тест датчиков ... 206
Технически исправное состояние машины ... 20
Технические данные ... 70
Технические предельные значения ... 20
Техническое обслуживание – Каждые 10 часов, но не реже 1 раза в день ... 238
Техническое обслуживание – Каждые 2 года ... 239
Техническое обслуживание – Каждые 200 часов ... 238
Техническое обслуживание – Каждые 50 часов ... 238
Техническое обслуживание – общие указания ... 235
Техническое обслуживание – Однократно после 10 часов ... 237
Техническое обслуживание – Однократно после 50 часов ... 237
Техническое обслуживание – перед началом сезона ... 235
Техническое обслуживание гидравлической системы ... 263
Техническое обслуживание редукторов ... 267
Техническое обслуживание — после окончания сезона ... 236
Техобслуживание - Компрессор ... 274
Техобслуживание – смазка ... 254
Тормоз тюка – описание функционирования . 69
Удаление воздуха из блока управления с ввинченным системным винтом ... 371
Удаление воздуха из блока управления с вывинченным системным винтом ... 370
Удаление воздуха из рабочей гидравлики в исполнении «Комфорт 1.0» ... 369
Удаление воздуха из рабочей гидравлики путем задействования всех рабочих функций ... 370
Удаление всех ошибок ... 216
Удаление отдельных ошибок ... 216
Удалить забивания кормовой массы ... 308
Узловязатель (терминал) ... 179
Указания направления ... 11
Указания по технике безопасности на машине ... 24
Указания с информацией и рекомендациями 13
Указатели и ссылки ... 10
Указатель хода шпагата, верхняя нить — описание принципа действия ... 63
Указательные наклейки на машине ... 40
Уплотнение крупногабаритного тюка ... 53
Управление ... 114
Управление выталкивателем тюков ... 132
Управление гидравлической опорной стойкой в исполнении с «Комфорт 1.0» ... 136
Управление машиной посредством джойстика ... 170
Управление разгонным агрегатом ... 165
Управление узловязателем ... 167
Управлять гидравлической опорной стойкой в исполнении с «Медиум 1.0» ... 136
Управлять опорной стойкой ... 135
Установить длину тюка на нуль ... 168
Установить подборщик в транспортное-/рабочее положение ... 128
Установить противооткатные упоры ... 138

Установка для средства силосования (терминал) ... 191
Установка заданной длины тюка ... 169
Устранение ошибок датчика/исполнительного механизма ... 280
Устройство памяти ... 49
Утилизация ... 376
Фиксация боковых кожухов ... 224
Фиксация копирующих колес подборщика ... 224
Функции, отличающиеся от терминала ISOBUS CCI фирмы KRONE ... 149
Цвет фона ... 203
Целевая группа данного документа ... 10
Централизованная система смазки (терминал) ... 186
Чувствительность индикации направления (терминал) ... 185
Шум может нанести вред здоровью ... 27
Экран режима движения по дороге (автоматический вызов) ... 163
Эксплуатационная безопасность: Технически исправное состояние ... 19
Эксплуатационные материалы ... 25, 73
Эксплуатация машины без спускного лотка тюка ... 141
Эксплуатация машины с тракторами с системой Load-Sensing (измерение нагрузки) ... 91
Эксплуатация машины с тракторами с системой постоянного потока ... 91
Электрический индикатор отсутствия шпагата, нижняя нить — описание принципа действия 63
Электрический контроль узловязателя — описание принципа действия ... 64
Элементы управления и индикации ... 75

B

Bordhydraulik – Funktionsbeschreibung ... 61

D

Druckluftbehälter – Funktionsbeschreibung ... 66

G

Garnzuführung Doppelknoter – Funktionsbeschreibung ... 62
Garnzuführung Einfachknoter – Funktionsbeschreibung ... 62

H

Hydrauliksystem – Funktionsbeschreibung ... 68

I

ISOBUS (терминал) ... 200

K

KRONE SmartConnect (терминал) ... 204

M

Меню 1-3 "Контроль узловязателя" ... 181
MultiBale ... 59

S

SmartConnect (терминал) ... 204

Эта страница специально оставлена пустой.

27 Декларация о соответствии

Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы

Maschinenfabrik Krone Beteiligungs-GmbH

Heinrich-Krone-Straße 10, D-48480 Spelle

в качестве изготовителя нижеуказанного изделия, настоящим заявляем под собственную ответственность, что

машина: Крупнопакующий пресс-подборщик
серия: BiG Pack 1270

на которую выдана настоящая декларация, отвечает следующим соответствующим положениям:

- Директива ЕС 2006/42/ЕС (машины)
- директива ЕС 2014/30/ЕС (ЭМС). В соответствии с директивой за основу был взят гармонизированный стандарт EN ISO 14982:2009.

Подписавший настоящую декларацию управляющий фирмы является ответственным за составление технической документации.

Д-р инж. Йозеф Хорстманн
(Управляющий фирмы по проектированию и развитию)

Шпелле, 17.07.2019

Год выпуска:

№ машины:

KRONE

THE POWER OF GREEN

Maschinenfabrik

Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10
D-48480 Spelle

Postfach 11 63
D-48478 Spelle

+49 (0) 59 77 / 935-0

+49 (0) 59 77 / 935-339

www.landmaschinen.krone.de

V.8